



AJUNTAMENT DE  
LA MOLSOSA

# MILLORA DE L'ESPai PÚBLIC I DE L'ENTORN URBÀ DEL NUCLI D'ENFESTA

PLA ÚNIC D'OBRES I SERVEIS DE CATALUNYA

PERÍODE 2025-2029

RESOLUCIÓ PRE/381/2025, de 6 de febrer

**BERTA MONTANER PÉREZ**

Arquitecta tècnica col. CATEB 8583



Ajuntament de  
LA MOLSOSA

**ÍNDEX DEL PROJECTE EXECUTIU**

<b>MD</b>	<b>MEMÒRIA DESCRIPTIVA</b>
MC 01	Objecte del projecte
MD 02	Agents participants
MD 03	Situació i àmbit d'actuació
MD 04	Antecedents
MD 05	Planejament urbanístic
MD 06	Descripció general de les actuacions
MD 07	Justificació de les actuacions
MD 08	Resum de pressupost
<b>MC</b>	<b>MEMÒRIA CONSTRUCTIVA</b>
MC 01	Treballs previs i d'implantació
MC 02	Moviments de terres i demolicions
MC 03	Ferms i paviments
MC 04	Baranes i mobiliari urbà
MC 05	Enjardinament i elements lúdics
MC 06	Enllumenat públic
MC 07	Topografia
MC 08	Control de Qualitat
MC 09	Seguretat i Salut
<b>ME</b>	<b>MEMÒRIA D'EXECUCIÓ</b>
ME 01	Mesures mediambientals
ME 02	Classificació de les obres
ME 03	Pla d'obra i termini d'execució
ME 04	Termini de garantia
ME 05	Justificació de preus
ME 06	Revisió de preus
ME 07	Declaració d'obra completa
<b>MN</b>	<b>NORMATIVA APLICABLE</b>
<b>AM</b>	<b>AMIDAMENTS</b>
<b>PR</b>	<b>PRESSUPOST</b>
PR 01	Justificació de preus
PR 02	Quadre de preus
PR 03	Pressupost per capítols
PR 04	Resum de pressupost
<b>PC</b>	<b>PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES</b>



**AN ANNEXOS**

AN 01 Control de qualitat dels materials

AN 02 Gestió de residus

AN 03 Estudi bàsic de seguretat i salut

**DG DOCUMENTACIÓ GRÀFICA (PLÀNOLS)**

01 Situació i emplaçament

02 Emplaçament al nucli

03 Actuacions

04 Estat actual actuació 1

05 Actuació 1 Camí peatonal

06 Actuació 1 Seccions

07 Estat actual actuació 2

08 Actuació 2 Camí peatonal

09 Estat actual actuació 3.1

10 Actuació 3.1 Baranes

11 Estat actual actuació 3.2

12 Actuació 3.2 Baranes

13 Estat actual actuació 3.3

14 Actuació 3.3 Baranes

15 Actuació 3.3 Secció

16 Actuació 4 Pavimentació

17 Actuacions 5 i 6 estat actual

18 Actuacions 5 i 6 Jardineres i gronxador

19 Actuació 7 estat actual

20 Actuació 7 Enllumenat



## MD. MEMÒRIA DESCRIPTIVA

### MD-01. OBJECTE DEL PROJECTE

Aquest document s'elabora amb caràcter de projecte executiu, i té per objecte definir tècnicament les obres de millora de l'espai públic i de l'entorn urbà del nucli d'Enfesta, dins del terme municipal de La Molsosa (Solsonès), en el marc de la convocatòria d'ajuts del Pla únic d'obres i serveis de Catalunya (PUOSC) 2025–2029.



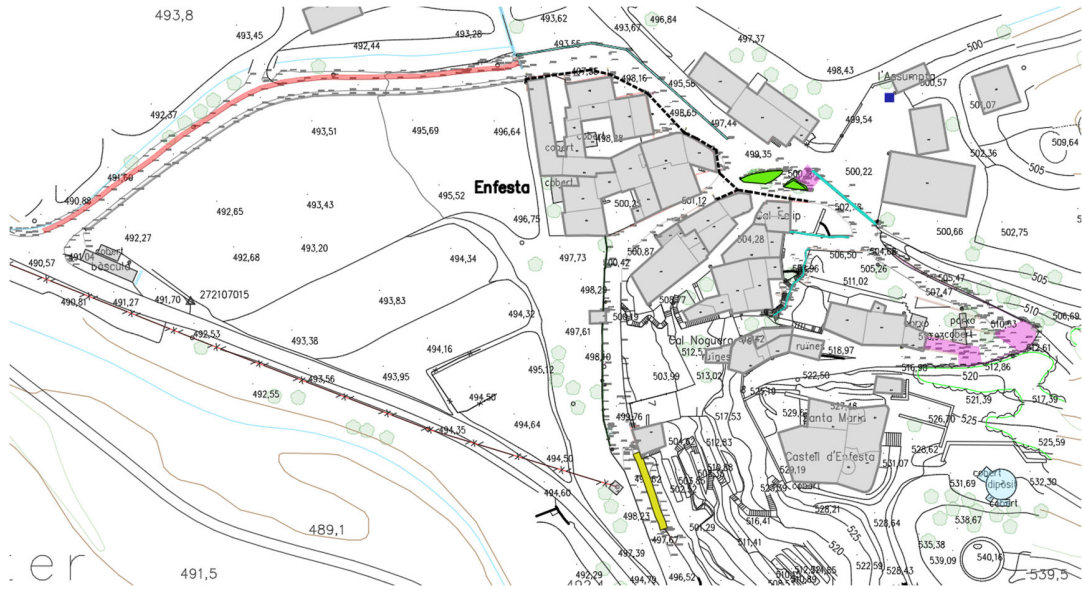
L'actuació projectada comprèn un conjunt d'intervencions disperses dins el nucli, que responen a un mateix criteri de millora funcional, estètica i de seguretat de l'espai públic. Aquestes actuacions han estat identificades i prioritzades per l'Ajuntament de La Molsosa com a resposta a l'estat de degradació de determinats elements urbans (paviments, baranes, enllumenat, jardineres) i a la necessitat de garantir un accés segur i digne per als vianants, especialment en zones amb grans pendents o riscos de caiguda.

El present projecte defineix de manera detallada:

- la formació de trams de camí per a vianants segregats
- la substitució i reparació de baranes deteriorades
- la pavimentació de trams de carrer en mal estat
- la rehabilitació de jardineres
- la instal·lació d'un element lúdic infantil
- i l'arranjament parcial de la xarxa d'enllumenat públic

Amb aquest conjunt d'actuacions, es vol assolir una millora global de l'entorn urbà d'Enfesta, tot mantenint la seva identitat rural, però adaptant els seus espais d'ús públic a les exigències actuals de seguretat, accessibilitat i qualitat de vida per als habitants i visitants del nucli.





Actuacions previstes

El projecte conté tots els documents requerits a efectes de licitació, contractació i execució de les obres, i s'ha redactat tenint en compte els requisits normatius aplicables, incloses les prescripcions del Codi Tècnic de l'Edificació, el Decret 209/2023 del Codi d'Accessibilitat de Catalunya, així com la normativa urbanística i sectorial vigent.

## MD-02. AGENTS PARTICIPANTS

<b>PROJECTE:</b>	
Títol del projecte:	MILLORA DE L'ESPAI PÚBLIC I DE L'ENTORN URBÀ DEL NUCLI D'ENFESTA
Emplaçament:	NUCLI D'ENFESTA, vàries localitzacions

<b>PROMOTORS:</b>	
Promotor:	Ajuntament de La Molsosa
CIF:	P2517100J
Adreça:	Plaça de l'Ajuntament, s/n
Municipi:	25284 La Molsosa (Solsonès)

<b>PROJECTISTA:</b>	
Arquitecta tècnica:	Berta Montaner Pérez



NIF:	41085506P
Col.legi:	Col.legi de l'Arquitectura Tècnica de Barcelona Núm. Col.legiada 8583

Direcció facultativa i coordinació de seguretat i salut: La direcció de l'execució de les obres i la coordinació de seguretat i salut en fase d'execució aniran a càrrec de la mateixa tècnica redactora del projecte. Aquesta assumirà formalment el rol de Directora de l'Execució Material de l'Obra (DEO) i de Coordinadora de Seguretat i Salut en fase d'execució, amb les funcions establertes pels articles 12 i 13 del RD 1627/1997 i el DB-SI del Codi Tècnic de l'Edificació.

Contractista de les obres:

A determinar mitjançant el corresponent procediment de licitació pública, d'acord amb el que estableix la Llei 9/2017 de contractes del sector públic i la normativa interna de l'Ajuntament de La Molsosa.

### **MD-03. SITUACIÓ I ÀMBIT D'ACTUACIÓ**

El present projecte es desenvolupa dins el nucli d'Enfesta, pertanyent al municipi de La Molsosa, situat a la comarca del Solsonès, província de Lleida. Enfesta és un petit nucli rural emplaçat en un entorn de forts desnivells topogràfics, al vessant nord-occidental d'un puig coronat pel castell d'Enfesta, en un paisatge de gran valor natural i patrimonial.

L'àmbit d'actuació es correspon amb diferents punts concrets del nucli i del seu accés principal, distribuïts en diverses zones, que es detallen a continuació:

#### **Zona 1: Tram d'accés al nucli des de la carretera de Castellfollit**

Aquest tram, de 150 metres de longitud aproximada, constitueix l'accés principal al nucli d'Enfesta des de la carretera local que prové de Castellfollit del Boix. Té una amplada de 3,00 metres i està pavimentat amb aglomerat asfàltic, sense voreres ni delimitació lateral per al trànsit de vianants.





El vial dissenya un recorregut lleugerament sinuós i discorre encaixat entre dos elements naturals o construïts:

A la banda est, el camí limita amb una finca agrícola de conreu, separada del vial per una cuneta de formigó, que actua com a drenatge superficial i canalització d'aigües pluvials.

A la banda oest, el paviment asfàltic finalitza en un tall net, i a partir d'aquí comença una franja d'herba i vegetació espontània, que s'estén fins a la rasa del Simó, que discorre paral·lela al camí en sentit descendent.

### **Zona 2: Accés al poble i muret amb tanca de simple torsió**



Aquest tram es troba a la zona d'entrada al nucli d'Enfesta, just després del vial d'accés des de la carretera de Castellfollit. El carrer discorre aquí paral·lel a la riera, amb un desnivell acusat cap al marge oest, que en alguns punts arriba als 4 metres d'alçada respecte al llit natural.



La protecció lateral del vial es resol actualment mitjançant un muret de formigó, d'uns 50 centímetres d'alçada. La superfície del mur mostra signes d'envelliment i degradació superficial, amb pèrdua de regularitat i petites fissures visibles. El coronament del del mur està executat amb lloses irregulars de pedra.

Sobre aquest muret hi ha col·locada una tanca de simple torsió metàl·lica, formada per mallat galvanitzat, fixat amb muntants tubulars d'acer collats lateralment al formigó amb pletines. Aquesta tanca presenta un estat de conservació deficient, amb presència generalitzada d'òxid, deformacions estructurals i absència de rigidesa, especialment a la part superior. La malla ha perdut la seva tensió i s'enfonsa fàcilment amb pressió manual.

La combinació d'un element base envellit i una tanca lleugera i deslluïda no només representa un risc de seguretat, sinó que també transmet una imatge de precarietat i deixadesa a l'entrada del poble, que és precisament un dels punts més visibles i transitats per residents i visitants.

### **Zona 3: Trams de paviment de formigó deteriorat**



Els carrers interiors d'Enfesta presenten pavimentacions diverses, majoritàriament amb soleres de formigó armat. En alguns punts, especialment als trams amb pendents elevades, el formigó està estriat per evitar lliscaments, però molts sectors mostren signes de degradació severa, com esquerdes, pèrdua de secció i disgregació del material degut a les gelades i a l'ús habitual de sal. Aquests trams comprometen la seguretat del trànsit rodat i de vianants. Els plànols d'aquest projecte mostren els trams que caldrà reparar.

### **Zona 4: Jardineres**

A la cruïlla entre el carrer principal i la pujada al castell, hi ha dues jardineres construïdes amb murets de pedra, molt malmeses. Els murs han estat elevats improvisadament pels veïns amb blocs de formigó, fora de tota integració formal. La vegetació que contenen és escassa o en mal estat, i el conjunt projecta una imatge de deixadesa en un punt clau del nucli. S'actuarà en ambdues jardineres.





### Zona 5: Escala i baranes



Diversos trams de carrers i escales del nucli disposen de baranes de protecció per evitar caigudes. Algunes són de perfils buits metàl·lics, molt rovellats, amb trams deformats o inestables.

Altres són de fusta envellida i desgastada, amb risc d'esberlament. També hi ha trams amb escales que no tenen cap protecció, fet que genera un risc evident per als usuaris, especialment per a persones grans o infants.

Els plànols de projecte indiquen quines són les baranes i les escales sobre les quals s'actuarà.

### Zona 6: Placeta de la capella

Aquest espai és una petita placeta oberta i plana, ubicada al costat de la capella del nucli. Actualment no disposa d'elements d'estada ni d'ús lúdic. Tot i això, per la seva accessibilitat i ubicació central, és un lloc idoni per a la instal·lació d'un petit espai infantil, que pugui acollir jocs com un gronxador o un tobogan, i oferir un entorn segur i controlat.





### **Zona 7: Xarxa d'enllumenat públic**

A l'entrada del nucli hi ha quatre faroles collades directament a façanes, alimentades mitjançant connexions aèries. Aquest sistema, a més de generar un impacte visual negatiu, presenta risc de deteriorament. La resta del nucli ja disposa d'instal·lació soterrada. Per unificar la xarxa, es preveu l'execució d'una rasa sota el paviment de formigó existent, amb una longitud aproximada de 100 metres, per soterrar el tram de connexió i integrar-lo amb la resta de la infraestructura d'enllumenat.

Totes aquestes actuacions es localitzen en domini públic de titularitat municipal i no afecten serveis bàsics ni finques privades. El conjunt de zones intervingudes queda recollit gràficament als plànols 01.Situació General, 02.Emplaçament al Nucli i 03.Actuacions, annexats a aquest projecte.

### **MD-04. Antecedents**

El nucli d'Enfesta, situat al municipi de La Molsosa (Solsonès), és un petit nucli rural d'origen medieval emplaçat en una zona de forts desnivells, al vessant nord-oest d'un puig coronat pel castell d'Enfesta. El conjunt urbà conserva l'estructura tradicional de poble petit amb habitatges i coberts adossats, carrers estrets i recorreguts de fort pendent. Amb el pas del temps, diversos elements de l'espai públic han patit un deteriorament progressiu causat principalment per les condicions climàtiques adverses (gelades, ús de sal, humitats) i per l'envelliment natural dels materials.

Tot i que al llarg dels darrers anys l'Ajuntament de La Molsosa ha impulsat actuacions puntuals de manteniment, la manca de continuïtat entre intervencions i la dispersió dels punts afectats



fan necessària una actuació global. Aquesta intervenció ha estat estructurada com un conjunt de millores puntuals però coordinades, amb l'objectiu de garantir la seguretat, la funcionalitat i la dignificació de l'espai públic.

Les actuacions previstes han estat identificades per l'equip tècnic i validades pel consistori, i s'integren dins l'estratègia municipal de millora progressiva del nucli, aprofitant el suport de la convocatòria del PUOSC 2025–2029.

#### 4.1 Localització dels serveis existents

L'única xarxa de serveis afectada per les actuacions és la xarxa d'enllumenat públic.

La major part del nucli d'Enfesta ja disposa d'una xarxa d'enllumenat soterrada, però al tram d'accés des de la carretera de Castellfollit encara hi ha quatre faroles collades a façana amb connexions aèries, a través de cablejat suspès entre edificis. Aquest sistema és vulnerable i desajustat respecte als criteris actuals d'integració i seguretat. Per aquest motiu, es projecta una rasa soterrada de 100 metres de longitud aproximada, que permetrà canalitzar les connexions existents i eliminar el tram aeri, tot mantenint les mateixes lluminàries.



La resta de serveis (aigua potable, clavegueram, telecomunicacions) no es veuen afectats per aquesta intervenció. En cap cas es preveu la intervenció sobre serveis soterrats ni la creació de noves escameses.



## **MD-05. PLANEJAMENT URBANÍSTIC**

Segons el Registre de Planejament Urbanístic de Catalunya (RPUC) i la normativa local publicada al CIDO:

Normes de planejament urbanístic plurimunicipal de les Comarques Centrals, aprovades com a normativa urbanística de referència per als municipis que no disposen de planejament propi i que inclouen La Molsosa. Aquestes normes es van publicar inicialment el 9 de juny de 2014 en el DOGC núm. 6590, sota l'expedient 2014/053660/N

Aquestes Normes constitueixen l'instrument urbanístic regulador de l'ordenació del sòl i dels serveis, incloent el nucli d'Enfesta.

Actualment, no existeixen normes subsidiàries municipals específiques ni altres instruments de planejament local aprovats per l'Ajuntament de La Molsosa. Per tant, les Normes de planejament urbanístic plurimunicipal (Comarques Centrals) constitueixen l'únic marc urbanístic vigent en tot l'àmbit de l'actuació.

Aquest planejament és d'àmbit general i d'aplicació obligatòria, establint la classificació del sòl (urbà, urbanitzable, no urbanitzable) i les regles generals per a la intervenció en espai públic i sistemes d'infraestructura.

## **MD-06. DESCRIPCIÓ GENERAL DE LES ACTUACIONNS**

Les actuacions que es descriuen en aquest projecte tenen com a objectiu millorar la qualitat i la seguretat de l'espai públic del nucli d'Enfesta, responen a necessitats concretes detectades pel consistori. Aquestes actuacions responen a necessitats identificades per l'Ajuntament arran del deteriorament d'elements urbans existents i de mancances en matèria de seguretat, accessibilitat i qualitat formal de l'entorn.

Les intervencions s'han organitzat en diversos àmbits d'actuació distribuïts pel nucli, que s'executaran com a unitats independents però complementàries. Totes les obres es desenvolupa en terrenys de titularitat municipal, i no comporten alteracions d'ordenació ni modificacions d'ús.

Les actuacions previstes són les següents:

- **Formació de passos per a vianants:**  
Execució de soleres de formigó armat destinades a segregar la circulació de vianants en trams del vial d'accés al nucli des de la carretera de Castellfollit. L'actuació principal té





- **Reparació i substitució de baranes deteriorades:**  
Intervenció sobre diversos trams de baranes existents, tant metàl·liques com de fusta, que es troben en mal estat. Es preveu la seva neteja, reparació o substitució, així com la instal·lació de nous trams de barana en escales o marges on actualment no n'hi ha.



- **Reparació puntual de paviments de formigó:**  
Repicat i retirada del paviment malmès en diversos trams de carrer, i execució de nova solera de formigó armat amb acabat raspallat, per millorar la seguretat i l'accessibilitat en àmbits de trànsit de vianants.



- **Rehabilitació de jardineres urbanes:**  
Reforma de dues jardineres situades a la cruïlla entre el carrer principal i la pujada al castell, amb reconstrucció parcial dels murets, neteja de vegetació i enjardinament amb noves espècies.





- **Instal·lació d'un element lúdic infantil:**  
Col·locació d'un tobogan homologat a la placeta de la capella, generant un petit espai d'esbarjo segur per als infants del nucli.
- **Arranjament de la xarxa d'enllumenat públic:**  
Soterrament d'un tram de connexió elèctrica de 100 metres de longitud aproximada, que actualment funciona mitjançant cablejat aeri. Aquest tram alimenta quatre faroles collades a façanes a l'entrada del nucli. Amb l'actuació es pretén eliminar les connexions aèries i connectar les lluminàries existents a la xarxa soterrada ja present a la resta del nucli.

Aquest conjunt d'intervencions permetrà millorar de manera global la seguretat, l'accessibilitat, la qualitat ambiental i la cohesió visual del nucli, reforçant la seva identitat com a espai habitable i funcional dins l'àmbit rural del municipi.

#### **MD-07. JUSTIFICACIÓ DE LES ACTUACIONS**

Les actuacions incloses en aquest projecte tenen per objectiu resoldre un conjunt de deficiències detectades en l'espai públic del nucli d'Enfesta, que afecten la seguretat, l'accessibilitat i la qualitat urbana. Aquestes deficiències han estat descrites i diagnosticades en diverses inspeccions tècniques realitzades per l'Ajuntament de La Molsosa i corroborades mitjançant la redacció prèvia de la memòria valorada.

Els principals criteris que justifiquen la intervenció són els següents:

- Garantir la seguretat dels vianants, mitjançant la formació de passos segregats i la substitució o millora de baranes en zones amb desnivells o escales.
- Corregir el deteriorament dels paviments existents, especialment en trams de formigó que presenten esquerdes, disgregació o superfícies lliscants.
- Eliminar riscos associats a instal·lacions obsoletes, com és el cas de les connexions aèries de l'enllumenat públic, que es substituiran per canalitzacions soterrades.



- Millorar la imatge urbana del nucli, amb la rehabilitació de jardineres i la instal·lació d'un element lúdic per a infants en una zona central i accessible.
- Dignificar l'espai públic i promoure la cohesió veïnal, mitjançant accions puntuals però integrades que contribueixin a fer d'Enfesta un entorn més segur, atractiu i funcional.

Aquest conjunt d'actuacions respon a una demanda real i urgent del municipi i dels veïns del nucli, i s'emmarca dins l'estratègia de millora gradual dels serveis i infraestructures dels nuclis petits i disseminats del terme municipal. A més, la seva execució és plenament compatible amb el planejament urbanístic vigent i s'ajusta als criteris establerts per a subvencions dins del marc del PUOSC 2025–2029.

#### **MD-08. RESUM DE PRESSUPOST**

El resum d'execució material de les obres de MILLORA DE L'ESPAI PÚBLIC I DEL'ENTORN URBÀ DEL NUCLI D'ENFESTA és de **81.532,40 €** (vuitanta-ún mil cin-cents trenta-dos euros amb quaranta cèntims).

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL.....	<b>81.532,40 €</b>
6% benefici industrial .....	4.891,94 €
<u>13% despeses generals.....</u>	<u>10.599,21 €</u>
<b>TOTAL PRESSUPOST DE CONTRACTA.....</b>	<b>97.023,55 €</b>
<u>21% IVA SOBRE 97.023,55 €.....</u>	<u>20.374,95 €</u>
<b>TOTAL PRESSUPOST DE CONTRACTA AMB IVA INCLÒS.....</b>	<b>117.398,50 €</b>

Aquest pressupost d'execució per contracta amb l'iva inclòs puja la quantitat de **CENT DISSET MIL TRES-CENTS NORANTA-VUIT** euros amb **CINQUANTA** cèntims.

Enfesta, La Molsosa a juliol de 2025

Berta Montaner Pérez

Arquitecta tècnica col. CATEB 8583



Ajuntament de  
LA MOLSOSA

## MC. MEMÒRIA CONSTRUCTIVA

### MC-01. TREBALLS PREVIS I IMPLANTACIÓ

Abans de l'inici dels treballs d'execució es duran a terme les tasques preparatòries següents, comunes a totes les actuacions previstes al projecte:

#### 1.1. Replanteig de les actuacions

Es realitzarà el replanteig in situ de totes les actuacions, amb marcatge sobre el terreny dels eixos, amplades, longituds i límits d'intervenció. Aquest replanteig es farà d'acord amb els plànols del projecte, i serà validat pel tècnic director de l'obra.

#### 1.2. Neteja i desbrossada de l'àmbit

En les zones amb vegetació espontània o acumulació de materials, es procedirà a la neteja i esbrossada mecànica de la superfície, per garantir unes condicions de treball segures i adequades. Aquesta tasca s'executarà especialment en els trams de passos de vianants projectats, en la vora de la riera i en les zones enjardinades a rehabilitar.

#### 1.3. Implantació de l'obra

L'empresa adjudicatària instal·larà una caseta d'obra (si s'escau), zona d'emmagatzematge temporal i tanca perimetral de seguretat, amb accés senyalitzat i punts de recollida selectiva de residus. També s'implantarà la senyalització provisional d'obres, i si cal, mesures de desviament o restricció de pas per als vianants o vehicles.

En tot moment es procurarà que els habitants del nucli puguin accedir sense dificultats i amb total seguretat als seus habitatges, establint passos provisionals, rampes temporals o qualsevol altra mesura necessària per garantir la continuïtat d'ús del viari urbà. Aquestes mesures formen part del cost d'implantació i estan recollides de manera implícita en les partides d'obra i condicions de seguretat del pressupost.

#### 1.4. Localització i protecció d'elements sensibles

Durant els treballs previs es verificaran les rutes i traçats dels serveis existents, especialment la xarxa d'enllumenat públic en el tram aeri a soterrar. S'hi executaran, si cal, cales manuals prèvies per localitzar exactament les conduccions.

S'adoptaran mesures per protegir els elements a conservar, com arquetes, lluminàries, embornals o trams de paviment que no s'han de substituir, segons indicacions de la Direcció Facultativa. Aquests elements es marcaran i es protegiran mitjançant cinta, tanques o planxes de cobertura.



## **MC-02. MOVIMENTS DE TERRES I DEMOLICIONS**

Aquest capítol recull els treballs d'excavació, desmuntatge i retirada necessaris per a l'execució de les actuacions previstes al projecte.

### **2.1. Desbrossada prèvia del terreny**

En els dos àmbits previstos per a la formació de passos de vianants (actuació 1 i actuació 2), es realitzarà una desbrossada mecànica del terreny, amb eliminació de vegetació, herbes i arrels superficials. Aquesta tasca garantirà una base neta i estable per a les excavacions posteriors, i es durà a terme amb mitjans manuals o petits equips mecànics, segons el pendent i accessibilitat de cada tram.

### **2.2. Excavacions i preparació de rases**

S'executaran excavacions en els àmbits de formació de nous paviments i en el tram destinat al soterrament de la xarxa d'enllumenat públic (aprox. 100 metres lineals). Les excavacions es faran amb mitjans mecànics, seguint les dimensions indicades als plànols, amb el perfilat de parets i fons, i la compactació del terreny segons els requisits de projecte.

### **2.3. Formació de subbase**

En les zones pavimentades es col·locarà una subbase de grava de 15 a 30 cm de gruix segons les necessitats, estesa i compactada. A sobre es disposarà un geotèxtil separador antiarrels, per garantir l'estabilitat del ferm i evitar la intrusió vegetal.

### **2.4. Desmuntatge i retirada de paviments deteriorats**

Als trams de carrer amb paviment de formigó degradat, s'executarà el repicat del ferm existent, amb tall previ amb disc diamantat si cal, i la retirada manual o mecànica del material. Les runes resultants es carregaran en contenidors i es transportaran a un abocador autoritzat, d'acord amb el que estableix el Decret 152/2017 de gestió de residus.

### **2.5. Desmuntatge de tanques i baranes**

Es retirarà la tanca de simple torsió situada sobre el muret d'accés sud, així com les baranes metàl·liques o de fusta degradades que hagin de ser substituïdes o rehabilitades. Aquestes tasques es faran amb mitjans manuals i controlats, per evitar danys al muret o elements contigus. Les parts reutilitzables es conservaran i les no aprofitables s'eliminaran com a residu.



## 2.6 Estabilització de talús

En el marge natural de la rasa paral·lela al camí d'accés al nucli d'Enfesta (actuació 1), es durà a terme una actuació d'estabilització superficial del talús amb l'objectiu de garantir la seguretat estructural del ferm de vianants i reduir el risc d'erosió superficial o descalçament durant i després de les obres.

Els treballs previstos inclouen:

Reperfilat del talús amb mitjans manuals o mini-excavadora, formant una pendent estable adaptada a la naturalesa del terreny i compatible amb la geometria del camí projectat.

Compactació lleugera de la base i de la superfície del talús mitjançant placa vibradora o equip mecànic equivalent, per millorar la cohesió superficial i evitar despreniments puntuals.

Sembra manual de mescla de llavors herbàcies autòctones, seleccionades per la seva resistència a la sequera i adaptació a entorns rurals, a raó de 30–40 g/m<sup>2</sup>.

Estesa d'una capa fina (aproximadament 10 cm) de terra vegetal o sauló cribat, com a protecció de les llavors i substrat per a l'arrelament.

Col·locació de malla biodegradable de coco de 400 g/m<sup>2</sup>, sobre tota la superfície tractada, fixada al terreny amb grapes metàl·liques o estakes de fusta cada 50 cm en forma de quadrícula, amb la finalitat d'evitar l'erosió per escorrentia superficial, retenir la humitat, protegir la llavor, i facilitar la consolidació vegetal del talús.

Tots aquests treballs s'inclouen a la partida específica d'Estabilització i perfilat de talús, i incorporen els mitjans mecànics, la mà d'obra, els materials (malla, sauló, llavors), així com la retirada de materials sobrants a punt de càrrega o abocador autoritzat.

L'execució d'aquesta estabilització és imprescindible per garantir la seguretat del vial projectat, la durabilitat del ferm de formigó armat i la integració ambiental de l'actuació dins l'entorn rural del nucli. Fins que no es retiri la vegetació existent no es podrà apreciar l'estat real del talús.

Tots els residus es gestionaran d'acord amb la normativa vigent, assegurant el transport a abocadors autoritzats i la traçabilitat ambiental dels materials retirats.



### **MC-03. FERMS I PAVIMENTS**

Aquest apartat recull les capes que configuren el ferm definitiu dels passos de vianants projectats, així com els elements de pavimentació en les diverses actuacions del projecte.

#### **3.1. Ferms per a passos de vianants (Actuacions 1 i 2)**

En els dos àmbits on es preveu la formació de passos de vianants segregats, es projecta una secció formada per les capes següents:

- Subbase de grava compactada (15-30 cm de gruix), formant la base estable del ferm.
- Geotèxtil antiarrels separador de massa  $\geq 300 \text{ g/m}^2$ , disposat entre la subbase i la solera per millorar la durabilitat i evitar la intrusió de vegetació.
- Solera de formigó armat HA-25 de 20 cm de gruix, amb malla electrosoldada  $\varnothing 10\text{mm}$ , amb acabat superficial raspallat que millori l'adherència i eviti relliscades. A l'actuació 1 degut al possible estat del terreny existent s'ha previst una riostra longitudinal que permeti el perfecte assentament del nou paviment al terreny.
- Juntes de treball cada 5 m, resoltes mitjançant franges de llamborda granítica en l'actuació 1, i amb tall longitudinal en l'actuació 2.
- Formació de riostra longitudinal sota el paviment en la actuació 1, amb una armadura i secció segons plànols de projecte.

En el cas de l'actuació 1, es delimita el pas amb llambordes de granet (10x20x10 cm) col·locades a banda i banda, i transversalment com a junta estètica i estructural.

#### **3.2. Reparació de paviments de formigó malmesos**

En diversos carrers interiors del nucli es troben trams de paviment de formigó molt degradat, amb fissures, desgast i pèrdua de capacitat estructural. En aquests punts, es preveu la retirada del paviment existent i la seva substitució per una nova llosa de formigó armat, amb la següent secció:

- Subbase de grava compactada (15 cm)
- Geotèxtil separador
- Formigó HA-30 de 20 cm de gruix, amb malla doble (superior i inferior) de  $\varnothing 12 \text{ mm}$  i separació 15x15 cm
- Acabat raspallat antilliscant



#### Justificació tècnica:

Aquest sistema de ferm es justifica pel tipus de vial existent al nucli, classificat com a V5 segons la tipologia definida per l'Institut Català del Sòl: vials interiors de barri amb ús compartit de vianants i trànsit rodat ocasional (vehICLES lleugers, serveis i emergències).

D'acord amb els criteris d'aquest organisme per a seccions de ferm estructural en nous sectors urbans, la solució adoptada (llosa armada de 20 cm sobre subbase de 15 cm) és adequada i suficient per garantir resistència, estabilitat i durabilitat, amb una molt baixa necessitat de manteniment i una bona resposta en entorns amb clima continental i exposició a gelades.

### **MC-04. BARANES I MOBILIARI URBÀ**

Aquest apartat recull les actuacions previstes per a la substitució, col·locació i rehabilitació de baranes en diversos punts del nucli d'Enfesta, amb l'objectiu de garantir la seguretat, facilitar el pas de vianants i millorar la imatge de l'espai públic.

#### **4.1. Nova barana metàl·lica en substitució de tanca de simple torsió**

En el tram d'accés sud al poble, sobre el muret de formigó existent, es substituirà la tanca de simple torsió actual per una nova barana de protecció metàl·lica, formada per:

- muntants verticals d'acer massís de 40x40 mm cada 2 metres,
- passamà superior d'acer massís de 40x12 mm,
- passamà inferior d'acer de 40x10 mm, situat a 1 m del superior,
- barrots verticals de 12x12 mm, separats un màxim de 10 cm.

L'element garanteix la seguretat davant la proximitat del desnivell i compleix les exigències de resistència i geometria del Codi Tècnic de l'Edificació (CTE), DB-SUA i DB-SE. El conjunt es protegirà amb imprimació anticorrosiva de minio i dues capes de pintura de poliuretà tipus Oxiron, color negre mate.

Els muntants es col·locaran mitjançant placa base d'acer soldada (200x200x12 mm) i ancoratges químics al lateral del muret.

#### **4.2. Nova barana de barrots en substitució de barana de fusta**

A la sortida nord del nucli, en un tram amb pendent lateral i barana de fusta molt malmesa, es col·locarà una barana nova de característiques idèntiques a l'anterior, també d'acer



massís i configuració vertical.

Substituirà íntegrament l'element existent i en millorarà la resistència, rigidesa i durabilitat.

#### **4.3. Barana tipus passamà per a suport de vianants**

En un tram de carrer amb pendent, però sense desnivell lateral significatiu, es col·locarà una barana tipus passamà, formada únicament per un tub superior, fixat a paret o sobre petits suports verticals.

Aquest element té funció d'ajuda al desplaçament dels vianants, especialment persones amb mobilitat reduïda, però no actua com a sistema de contenció.

#### **4.4. Neteja, rascat i repintat de baranes existents**

En diversos trams del nucli es conserven baranes metàl·liques existents en estat funcional però amb degradació superficial per oxidació. Es preveu la seva neteja manual, rascat de rovell, aplicació d'imprimació anticorrosiva i repintat amb pintura específica per a exteriors, de color negre mate o grafit. Aquesta actuació permet allargar la vida útil de les baranes i millorar-ne l'aspecte formal.

Totes les baranes es col·locaran amb anclatges metàl·lics químics o mecànics adequats al suport, i compliran les exigències de resistència, geometria i seguretat d'ús establertes al CTE – DB-SUA i DB-SE.

### **MC-05. ENJARDINAMENT I ELEMENTS LÚDICS**

Aquest apartat recull les actuacions previstes per a la rehabilitació de jardineres urbanes i la instal·lació d'un element lúdic infantil, com a part de la millora estètica i funcional dels espais públics del nucli d'Enfesta.

#### **5.1. Rehabilitació de jardineres existents**

En la cruïlla entre el carrer principal i la pujada al castell (actuació 5), es duran a terme actuacions de recuperació, consolidació i millora de les jardineres existents, consistents en:

Retirada i amuntegament de la capa vegetal existent, per al seu posterior aprofitament.

Neteja i desbrossada del terreny interior, amb retirada d'arbustos i arrels.

Formació de fonament corregut de formigó armat, de 30x30 cm, amb armadura d'acer B-500-S4 (Ø12 mm i estreps Ø8/20 cm), incloent excavació i compactació de la rasa.



Execució d'un nou mur de pedra a una cara vista, amb pedra del país i morter de ciment M7.5, per recuperar l'alçada i estabilitat de les jardineres.

Farciment interior amb terra vegetal, compactada manualment, per preparar el substrat de plantació.

Aquest conjunt d'actuacions permetrà restaurar les jardineres històriques, contenir millor la vegetació i millorar la seva presència dins l'espai públic.

Aquesta actuació millorarà notablement la imatge de l'entorn i recuperarà l'ús ornamental d'un punt clau del nucli.

## 5.2. Instal·lació d'un element lúdic infantil

- A la placeta de la capella, i com a complement de l'actuació anterior, es col·locarà un tobogan homologat per a ús infantil, fabricat en materials resistents a l'ús exterior i amb certificació EN 1176.
- L'element es disposarà sobre terreny natural anivellat i, si cal, amb base de sauló compactat. L'actuació inclou:
  - subministrament del tobogan,
  - excavació i formació de base,
  - col·locació i ancoratge segons especificacions del fabricant,
  - i acabat superficial de l'entorn, integrant-lo dins l'espai obert existent.
- Aquesta actuació té com a objectiu crear un petit espai lúdic de qualitat i segura per als infants del nucli, millorant l'ús social de la plaça.
- 

## MC-06. ENLLUMENAT PÚBLIC

L'actuació prevista en matèria d'enllumenat públic consisteix en la substitució d'un tram de connexió aèria per una canalització soterrada, amb l'objectiu de millorar la seguretat, la durabilitat i la integració visual del sistema.

### 6.1. Estat actual

Actualment, a l'entrada del nucli des de la carretera de Castellfollit, hi ha quatre faroles collades a façanes, alimentades per cablejat elèctric aeri, suspès entre edificis o suports.



Aquest sistema és vulnerable als agents atmosfèrics i trenca la continuïtat estètica amb la resta del nucli, on la xarxa ja es troba soterrada.

## 6.2. Intervenció prevista

L'actuació consisteix en:

- Execució d'una rasa de 100 metres de longitud aproximada, sota el paviment de formigó existent, seguint el traçat més directe i segur.
- Col·locació de canalització subterrània amb tubs de polietilè (PE) o PVC de doble paret, diàmetre mínim 63 mm, amb llit de sorra.
- Col·locació d'arquetes de registre prefabricades cada 25 m i en punts de canvi de direcció o connexió.
- Reposició del paviment de formigó afectat, amb les mateixes característiques que les de l'entorn (gruix, tipus, acabat).
- Connexió de les faroles existents a la nova canalització, mantenint la seva posició i substituint el cablejat interior si cal.

Tots els treballs compliran els criteris de la Instrucció ITC-BT-09 del Reglament Electrotècnic per a Baixa Tensió, i els requeriments establerts per l'Ajuntament de La Molsosa.

Aquesta intervenció unificarà la infraestructura d'enllumenat, eliminarà riscos associats a les línies aèries i millorarà l'estètica de l'entrada al nucli.

## MC-07. TOPOGRAFIA

Per a la redacció del present projecte s'ha dut a terme un aixecament topogràfic detallat dels àmbits d'actuació, mitjançant tecnologia de mesura electrònica (estació total i GPS).

L'aixecament ha permès representar amb precisió l'estat actual del terreny, incloent-hi:

- Les pendents i desnivells existents
- Els elements construïts (paviments, murets, escales, baranes)
- Les alineacions de façanes i límits de parcel·la
- Els obstacles puntuals (arbres, mobiliari, arquetes)



- Els traçats i cotes dels serveis afectats, en especial la xarxa d'enllumenat

Aquest aixecament ha estat la base per a la definició geomètrica i altimètrica de les solucions constructives, així com per al replanteig exacte de les actuacions projectades.

#### **MC-08. CONTROL DE QUALITAT**

El control de qualitat de les unitats d'obra es realitzarà **d'acord amb el Pla de Control de Qualitat inclòs en aquest projecte executiu**, on s'estableixen les proves, assaigs i verificacions mínimes necessàries per garantir la conformitat dels materials, sistemes constructius i execució d'acord amb la normativa vigent i les prescripcions del projecte.

#### **MC-09. SEGURETAT I SALUT**

Les mesures preventives i de protecció davant els riscos laborals durant l'execució de les obres es definiran i aplicaran **d'acord amb l'Estudi Bàsic de Seguretat i Salut incorporat al present projecte**, redactat segons el que estableix el Reial decret 1627/1997, pel qual s'estableixen les disposicions mínimes de seguretat i salut en les obres de construcció.



## ME. MEMÒRIA D'EXECUCIÓ

### ME-01. MESURES MEDIAMBIENTALS

Amb l'objectiu de minimitzar l'impacte ambiental de les obres incloses en aquest projecte, es preveuen les següents mesures ambientals i de bones pràctiques:

Gestió adequada dels residus d'obra, diferenciant clarament les fraccions (terra, runa, fusta, metall, plàstic, etc.), amb recollida selectiva i transport a gestors autoritzats.

Reutilització de terres vegetals provinents de les jardineres i àmbits verds, per ser reincorporades com a substrat vegetal en la fase final de l'actuació.

Minimització dels residus d'enderroc, valorant-ne la reutilització com a material de reompliment si s'escau i si compleix els requisits ambientals.

Prevenició de la contaminació d'aigües superficials i subterrànies, evitant abocaments de ciment, olis, gasoil, restes de pintura o neteges de formigoneres sobre el terreny. Es preveu el control de les escorrenties durant les obres.

Control del consum d'aigua i energia durant els treballs, promovent un ús eficient dels recursos.

Reducció de la pols, soroll i vibracions mitjançant tècniques adequades i la programació horària dels treballs més invasius.

Protecció del sòl, evitant alteracions estructurals o compactacions innecessàries en zones no afectades per l'obra.

Manteniment dels accessos i passos provisionals segurs per als veïns, i comunicació regular de l'estat de l'obra per minimitzar les molèsties a la població.

Aquestes mesures són especialment rellevants tenint en compte l'entorn rural i natural del nucli d'Enfesta, i es mantindran actives durant tota l'execució de les obres.

### ME-02. CLASSIFICACIÓ DE LES OBRES

Les obres definides en aquest projecte es consideren **obres públiques de competència municipal**, amb actuacions de millora i adequació de l'espai públic, dins l'àmbit del **sòl urbà consolidat del nucli d'Enfesta**.



Segons el que estableix l'article 232 del Reial decret legislatiu 3/2011, de 14 de novembre, pel qual s'aprova el Text Refós de la Llei de Contractes del Sector Públic (TRLCSP), les actuacions es classifiquen com a obres d'urbanització, ja que tenen per objecte la formació, millora o renovació de vies urbanes, xarxes de serveis i elements de mobiliari urbà.

D'acord amb l'Annex I del TRLCSP, aquestes obres s'inclouen en el grup 2: Treballs d'enginyeria civil, i més concretament dins la categoria:

- 2.6: Obres de construcció per a urbanització i ordenació de terrenys.

Aquesta classificació és d'aplicació per a la seva tramitació administrativa i eventual licitació, i no requereix modificació de planejament ni obtenció d'autoritzacions sectorials, atès que es desenvolupa íntegrament en domini públic municipal.

### **ME-03. PLA D'OBRA I TERMINI D'EXECUCIÓ**

L'execució de les obres es preveu en un termini màxim de quatre mesos, comptats des de l'acta de replanteig i inici oficial dels treballs. Aquest termini es considera suficient per a l'execució ordenada i seqüencial de totes les actuacions previstes, tenint en compte la seva naturalesa puntual i la possibilitat de fragmentar l'obra per fases.

El pla d'obra proposa l'ordre general següent:

1. Implantació de l'obra, senyalització i mesures provisionals
2. Replanteig topogràfic i treballs previs (neteja, desbrossada, demolicions)
3. Execució d'escullera i subbases als trams afectats
4. Formació dels passos de vianants (actuacions 1 i 2)
5. Execució de la rasa i canalització de l'enllumenat
6. Col·locació i/o reparació de baranes
7. Reparació de paviments existents
8. Rehabilitació de jardineres i plantació
9. Instal·lació de l'element lúdic infantil
10. Repàs final, neteja d'obra i entrega



La planificació detallada es recollirà en el programa de treball a presentar per l'empresa adjudicatària, i s'ajustarà a les condicions meteorològiques, accessibilitat i disponibilitat de recursos.

La direcció facultativa podrà modificar la seqüència prevista per adaptar-la a les condicions reals de l'obra.

#### **ME-04. TERMINI DE GARANTIA**

D'acord amb el que estableix el Text Refós de la Llei de Contractes del Sector Públic (TRLCSP) i les condicions habituals dels contractes d'obres públiques, el termini de garantia de les obres serà de un any a comptar des de la data de la recepció definitiva, sempre que aquesta es produeixi sense reserves.

Durant aquest període, l'empresa adjudicatària estarà obligada a:

- Reparar qualsevol defecte d'execució detectat
- Substituir materials que no compleixin les prestacions exigides
- Mantenir la integritat i funcionalitat dels elements construïts

El compliment del termini de garantia és condició prèvia a la devolució definitiva de la fiança o garantia definitiva dipositada per l'adjudicatari.

#### **ME-05. JUSTIFICACIÓ DE PREUS**

Els preus unitaris de les partides que integren aquest projecte han estat determinats mitjançant l'anàlisi detallada de la composició de cada unitat d'obra, tenint en compte la seva execució real a peu d'obra i considerant tant el rendiment dels mitjans com els costos dels materials, maquinària i mà d'obra.

Per a l'elaboració dels preus s'han emprat com a referències principals les següents bases de dades:

- El BEDEC de l'ITeC (Institut de Tecnologia de la Construcció de Catalunya), versió actualitzada, com a base estàndard de referència a Catalunya per a obres públiques i municipals.



- El Generador de Precios de la Construcción de CYPE, que aporta preus detallats amb descripcions tècniques completes, aplicables a obres urbanes i rehabilitació en entorns rurals.
- La base de dades del programa Construbit, utilitzada per a la valoració ràpida i estimativa de partides típiques en actuacions de pavimentació, baranes, jardineria i serveis urbans.
- Els preus reals de mercat aportats per industrials de la zona, contrastats durant la redacció del projecte i obtinguts mitjançant pressupostos comparatius i consultes a empreses locals d'àmbit comarcal (Solsonès, Anoia i rodalia).

Els preus inclouen costos de materials subministrats a peu d'obra, rendiments mitjans de mà d'obra qualificada segons tipus de feina i accés, costos de maquinària habitual per a obres menors urbanes (mini-excavadora, compactador, martell elèctric, etc.), i despeses auxiliars de seguretat, gestió ambiental i neteja, incloses en cada unitat quan s'escau.

La totalitat dels preus han estat ajustats a les condicions específiques del municipi de La Molsosa, tenint en compte l'accessibilitat al nucli d'Enfesta, les dimensions reduïdes de l'obra i la necessitat d'utilitzar mitjans lleugers o tècniques manuals en diversos punts.

Això permet garantir que el pressupost resultant és realista, justificat i adequat a les condicions reals d'execució, mantenint un equilibri entre solvència tècnica, economia i adaptació a l'entorn rural.

#### **ME-06. REVISIÓ DE PREUS**

D'acord amb el que estableix el Text Refós de la Llei de Contractes del Sector Públic (Reial decret legislatiu 3/2011, de 14 de novembre), i atenent a la naturalesa i durada del contracte, no es preveu cap revisió de preus per a les obres definides en aquest projecte.

El termini d'execució és inferior a un any i, per tant, els preus s'entenen com a fermes i invariants, excepte en cas de modificacions contractuals degudament justificades i aprovades per l'òrgan de contractació.

L'empresa adjudicatària haurà de tenir en compte, en la seva oferta econòmica, la possible evolució de preus dels materials i subministraments durant el període d'execució, ja que no es reconeixeran increments ni ajustos posteriors.



**ME-07. DECLARACIÓ D'OBRA COMPLETA**

Aquest projecte defineix de forma completa i autònoma totes les actuacions previstes al nucli d'Enfesta, sense que sigui necessari cap projecte complementari o addicional per a la seva correcta execució.

El conjunt d'obres descrites inclou:

- La totalitat dels treballs previs i de moviment de terres
- L'execució dels fermes i paviments
- La construcció de l'escullera
- La instal·lació o substitució de baranes i mobiliari urbà
- L'enjardinament i col·locació de l'element lúdic
- L'actuació sobre la xarxa d'enllumenat públic
- I la corresponent reposició de paviments afectats

L'abast del projecte garanteix la complexitat funcional, constructiva i tècnica de les actuacions, d'acord amb els criteris establerts per l'Ajuntament de La Molsosa i la normativa vigent aplicable.



## NM. NORMATIVA APLICABLE

### General

- **Llei 3/2012**, de modificació del Text refós de la Llei d'Urbanisme (*DOGC 29/02/2012*)
- **Decret Legislatiu 1/2010**, Text refós de la Llei d'Urbanisme (*DOGC 5/08/2010*)
- **Decret 305/2006**, de 18 de juliol, pel qual s'aprova el Reglament d'Urbanisme (*DOGC 24/07/2006*)

### Accessibilitat i mobilitat

- **Llei 20/1991**, de promoció de l'accessibilitat i supressió de barreres arquitectòniques (*DOGC núm. 1526 de 04/12/1991*)
- **Reial decret 505/2007**, sobre condicions bàsiques d'accessibilitat i no discriminació (*BOE 11/05/2007*)
- **Decret 209/2023**, pel qual s'aprova el Codi d'Accessibilitat de Catalunya (*DOGC 30/11/2023*)
- **Llei 9/2003**, de mobilitat (*DOGC 27/06/2003*)

### Enllumenat públic

- **Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió (REBT)**, segons **RD 842/2002**
- **Instruccions Tècniques Complementàries ICT-BT** aplicables
- **Instrucció 7/2003** de la Direcció General d'Energia i Mines
- **Llei 6/2001**, d'ordenació ambiental de l'enllumenament per a la protecció del medi nocturn
- **Decret 190/2015**, de desplegament de la Llei 6/2001

### Urbanització i fermes

- **Orden FOM/3460/2003**, norma 6.1-IC "Secciones de firme"
- **Orden FOM/3459/2003**, norma 6.3-IC "Rehabilitación de firmes"
- **Orden 27/12/1999**, norma 3.1-IC "Trazado"
- **Orden 14/05/1990**, Instrucció 5.2-IC "Drenaje superficial"



- **Ordre 2/07/1976**, "PG-3/88", Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras
- **Orden FOM/475/2002**, sobre actualització de prescripcions tècniques en formigons i acers

#### **Gestió de residus i medi ambient**

- **Decret 89/2010**, sobre la gestió de residus de la construcció
- **Llei 6/1993**, reguladora dels residus
- **Decret 123/2005**, de prevenció d'incendis forestals en urbanitzacions
- **Llei 26/2007**, de responsabilitat ambiental
- **Reial decret 105/2008**, de producció i gestió de residus de construcció i demolició

#### **Seguretat i salut**

- **Reial decret 1627/1997**, de disposicions mínimes de seguretat i salut en les obres de construcció
- **Reial decret 485/1997**, sobre senyalització de seguretat i salut al treball



AM. AMIDAMENTS



## AMIDAMENTS

### 1.ADEQUACIÓ DEL TERRENY

#### 1.1m2 DESBROÇADA MANUAL

Desbrossada manual i mecànica de la vegetació existent al marge de la rasa del Simó, en tot el tram afectat pel projecte, incloent matolls, herbàcia alta i rebrot d'arbustiva. Es realitzarà mitjançant desbrossadora manual i eines de tall, deixant el terreny net i lliure de vegetació fins a una alçada màxima de 5 cm respecte al sòl. Inclou la retirada dels residus vegetals generats fins a punt de càrrega o trituració i integració al marge si així ho autoritza la direcció facultativa. No s'inclou arrencada d'arrels. Treballs realitzats amb les mesures de seguretat i protecció del medi ambient corresponents.

	Ut.	Largo	Ample	Alto	Parcials
actuació 1, marge riera	1,00	142,00		2,00	284,00

284,00 m2

#### 1.2m2 DESBROSSADA I NETEJA

Neteja i esbrossada de les franges de terreny adjacents a camins o carreteres dins l'àmbit d'actuació del projecte, executada mecànicament mitjançant desbrossadora de disc o capçal giratori, amb eliminació de vegetació herbàcia i matolls baixos fins a deixar el terreny net de restes vegetals per sobre del nivell del sòl. Es tracta de zones de topografia plana o lleugerament inclinada, de fàcil accés.

Inclou la recollida i trasllat dels residus vegetals fins a punt de càrrega o trituració in situ, segons indicacions de la direcció facultativa.

La partida també inclou, si escau, la retirada de suports obsolets de serveis (com pals de fusta d'enllumenat o telefonia sense servei actiu), amb:

Tall o extracció segura del pal, retirada total o parcial del fonament, gestió del residu segons normativa ambiental, transport fins a zona de recollida o gestor autoritzat.

El mesurament es farà per la superfície netejada segons verificació a peu d'obra.

	Ut.	Largo	Ample	Alto	Parcials
Actuació 1	1,00	142,00	1,20		170,40
Actuació 2	1,00	22,00	2,00		44,00

214,40 m2

#### 1.3m3 EXCAVACIÓ DE TERRES

Excavació mecànica en terrenys considerats fluixos (com terres vegetals, sorrencs o argilencs sense presència de blocs compactes), realitzada mitjançant retroexcavadora o maquinària similar, per formació de rases, fonaments o rebaixes generals, segons necessitats del projecte.

Inclou:

Replanteig previ de l'àmbit i nivells, Mitjans auxiliars i mesures de seguretat i salut, Formació i perfilat de parets i fons segons cotes i pendents indicades al projecte.

No s'inclou la càrrega ni el transport dels materials excavats, que es consideren en partides independents.

El mesurament es realitzarà segons el volum teòric projectat o replantejat, sense tenir en compte l'esponjament del material un cop excavat.

	Ut.	Largo	Ample	Alto	Parcials
Actuació 1	1,00	142,00	1,20	0,50	85,20
Actuació 2	1,00	22,00	2,00	0,35	15,40
Actuació 7 rasa instal.lació enllumenat	1,00	79,00	0,40	0,80	25,28
	1,00	19,00	0,40	0,80	6,08
Actuació 6 jardineres	6,40				6,40



138,36 m3

**1.4m2 RETIRADA CAPA VEGETAL MANUAL**

Treballs consistents en la retirada manual de la capa superior de terra vegetal existent en les zones on calgui rebaixar o condicionar el terreny per a la correcta formació i elevació de jardineres. La capa retirada es reunirà i acumularà dins del mateix àmbit de l'obra, protegida de l'erosió o compactació, per al seu posterior reaprofitament.

Un cop acabades les jardineres, es procedirà a la redistribució i estesa de la mateixa terra vegetal sobre les superfícies a repicar o acabar de configurar, amb compactació lleugera manual per garantir la seva estabilitat.

El gruix de terra vegetal a manipular es considerarà en l'ordre dels 15 a 25 cm, segons zones i condicions prèvies del terreny.

El mesurament es farà per la superfície real afectada, sense considerar ni esponjament ni merma, i es computarà només un cop per tot el procés (retirada + estesa).

	Ut.	Largo	Ample	Alto	Parcials
Actuació 5, jardineres	1,00	12,00			12,00
	1,00	26,00			26,00

38,00 m2

**1.5m2 NETEJA I RETIRADA DE VEGETACIÓ**

Treballs d'arrencada de vegetació en les jardineres existents, consistents en la retirada manual de les plantes i arbustos que interfereixin en l'execució de les obres de millora, amb conservació dels arbres i de la vegetació ornamental que, per posició i estat, sigui compatible amb els nous elements urbanístics.

Inclou la valoració prèvia in situ per part de la direcció facultativa sobre què conservar i què arrencar, així com:

Extracció a mà o amb eines manuals de plantes i arbustos, Extracció d'arrels en cas necessari, per evitar rebrot o interferències amb formacions de paviment o jardineres, Agrupació i retirada de restes vegetals a punt de càrrega o dipòsit temporal dins l'obra.

Els treballs es duren a terme amb especial cura per no malmetre els elements conservats, amb mitjans manuals adequats i seguint criteris de seguretat i protecció ambiental.

El mesurament es realitzarà segons la superfície total realment intervinguda, excloent les zones no manipulades per conservar-hi vegetació.

	Ut.	Largo	Ample	Alto	Parcials
Actuació 5, jardineres	1,00	10,00			10,00
	1,00	28,00			28,00
+	1,90				1,90

39,90 m2

**1.6ml TALL DE PAVIMENT DE FORMIGÓ**

Execució de tall longitudinal en paviment de formigó existent, realitzat mitjançant serra radial o de disc diamantat, accionada mecànicament, amb guia i profunditat controlada. El tall es farà seguint la traça projectada i amb la profunditat indicada al plànol o definida per la direcció facultativa, habitualment fins a la totalitat del gruix del paviment.

Treballs inclosos:

Replanteig del traçat del tall sobre el ferm existent, Tall rectilini i continu amb serra mecànica, evitant vibracions o esquerdes a la resta del paviment, Neteja de la línia de tall i retirada dels residus generats (pols i restes de material), Mitjans auxiliars, mesures de protecció i seguretat laboral.

El mesurament es realitzarà per la longitud real tallada (ml), independentment del gruix del paviment, i es considerarà una sola línia per cada traça executada.

	Ut.	Largo	Ample	Alto	Parcials
Actuació 7 rasa instal.lacions	2,00	79,00			158,00
	2,00	19,00			38,00
Actuació 4 paviments dels carrers		13,00			
Actuació 6 jardineres		7,00			



196,00 ml

**1.7m3 AIXECAT DE PAVIMENT DE FORMIGÓ**

Alçat de paviment de formigó en massa o armat, amb un gruix mitjà estimat de 20 cm (substituïble per valor real), mitjançant tall previ amb serra de disc (al llarg de juntes o perimetralment), i trencament posterior amb martell pneumàtic i compressor.

Inclou:

Replanteig i tall de les peces en franges o trams manipulables, Trencament i alçat amb mitjans mecànics (p. ex. martell amb compressor), Retirada de les runes mitjançant pala carregadora fins a punt d'acopi dins de l'obra, Neteja de restes, mitjans auxiliars, proteccions de seguretat i gestió temporal dels materials.

No s'inclou el transport a abocador, que es considera en partida específica.

El mesurament es farà segons el volum real d'enderroc projectat, sense considerar esponjament, o alternativament en superfície (m<sup>2</sup>) i gruix mitjà (cm) si s'estima més adequat.

	Ut.	Largo	Ample	Alto	Parcials
Actuació 4		160,00		0,20	
Actuació 7 rasa instal. lacions	1,00	79,00	0,40	0,20	6,32
	1,00	19,00	0,40	0,20	1,52
Actuació 6 jardineres					

7,84 m3

**1.8m2 SUBBASE GRAVA e= 30 cm.**

Subministrament, estesa, reg i compactació d'una capa de 30 cm de gruix de grava triturada amb característiques equivalents a zahorra artificial tipus Z-2, per a la formació del ferm base sota el paviment de formigó de l'accés.

Els treballs inclouen:

Aportació del material a peu d'obra, Estesa mecànica mitjançant motoniveladora, pala o anivelladora, Reg per afavorir la compactació i control de la humitat òptima, Compactació mitjançant rulo autopropulsat o compactador de plaques fins a assolir una densitat mínima del 98% Proctor modificat, Formació de la pendent i perfilació final segons la traça del projecte.

El mesurament es farà per superfície real executada (m<sup>2</sup>), considerant un gruix compacte de 30 cm. No inclou l'excavació prèvia ni capes posteriors de paviment.

	Ut.	Largo	Ample	Alto	Parcials
actuació 1	1,00	142,00		1,20	170,40

170,40 m2

**1.9m2 SUBBASE GRAVA e= 15 cm.**

Formació de capa base amb grava neta de granulometria entre 20 i 40 mm, estesa sobre plataforma prèviament preparada, per a ús com a suport immediat de paviment de formigó. El gruix un cop compactat serà de 15 cm.

Els treballs inclouen:

Subministrament i estesa uniforme de la grava, Compactació manual mitjançant piconadora o placa vibradora lleugera, Regularització de la superfície final per a la correcta col·locació del paviment superior.

Aquesta capa base actua com a nivelladora, drenant i estabilitzadora, especialment indicada per a entorns urbans o paviments amb càrrega lleugera.

El mesurament es farà per superfície teòrica executada (m<sup>2</sup>), considerant un gruix compacte de 15 cm. No s'inclou l'excavació ni el paviment posterior.

	Ut.	Largo	Ample	Alto	Parcials
Actuació 2	1,00	22,00	2,00		44,00

44,00 m2



**1.10m3 REPLÈ DE RASES D'INSTALLACIONS**

Reblert de rases per a instal·lacions, mitjançant reutilització de terres procedents de l'excavació pròpia de l'obra, esteses i compactades en capes de gruix màxim 25 cm, amb compactació manual o mecànica lleugera (rana apisonadora o placa vibradora).

Els treballs inclouen:

Filtrat i selecció visual del material per garantir que sigui apte per a reblert (lliure de pedres grans, matèria vegetal o runes), Estesa manual o amb eines lleugeres, Compactació per tongades successives fins a assolir la cota final, Neteja de l'àmbit d'actuació i mitjans auxiliars.

El mesurament es farà pel volum teòric de la rasa segons plànols o replanteig real, sense tenir en compte l'esponjament del material.

	Ut.	Largo	Ample	Alto	Parcials
Actuació 7 rasa enllumenat	1,00	79,00	0,40	0,60	18,96
	1,00	19,00	0,40	0,60	4,56

23,52 m3

**1.11m2 ESTABILITZACIÓ TALÚS**

Treballs d'estabilització superficial del talús natural situat al marge de la rasa contigua al camí d'accés al nucli d'Enfesta, executats amb mitjans manuals i mecànics lleugers. L'actuació inclou:

Reperfilat del talús amb mini-excavadora o mitjans manuals, formant una pendent estable adequada a la naturalesa del terreny.

Compactació lleugera del peu del talús i de la superfície mitjançant placa vibradora o equip lleuger, per augmentar-ne la cohesió superficial.

Sembra manual de mescla de llavors herbàcies autòctones, resistents a la sequera, a raó de 30-40 g/m<sup>2</sup>.

Estesa d'una capa fina (10 cm) de terra vegetal o sauló cribat, per protegir les llavors i afavorir l'arrelament.

Col·locació de malla biodegradable de coco de 400 g/m<sup>2</sup> sobre tota la superfície del talús, fixada amb grapes metàl·liques o estagues de fusta cada 0,50 m en quadrícula, per protegir la llavor, evitar l'erosió superficial i assegurar l'estabilitat durant la fase d'arrelament.

La unitat inclou la totalitat dels treballs auxiliars, mitjans mecànics necessaris (mini-excavadora, compactador), materials (llavors, sauló, malla de coco), mà d'obra, i retirada de materials sobrants a punt de càrrega o abocador autoritzat.

	Ut.	Largo	Ample	Alto	Parcials
actuació 1	1,00	142,00		1,50	213,00

213,00 m2

**1.12m2 DESMUNTATGE MANUAL DE TANQUES I BARANES**

Desmuntatge amb mitjans manuals de tanca o barana existent, formada per:

Malla metàl·lica galvanitzada amb pals metàl·lics o de formigó, o bé

Barana de fusta composta per pals verticals i travessers horitzontals.

Els treballs inclouen:

Tall, desenroscat o extracció dels elements de tancament o protecció (malla, travessers, filat, etc.), Extracció o tall a cota dels pals (tant metàl·lics com de fusta), incloent la retirada de bases o ancoratges visibles, Apilament i retirada dels materials fins a punt de càrrega dins de l'àmbit de l'obra, Neteja de l'espai alliberat, amb regularització del terreny si cal.

No s'inclou el transport a abocador ni el cànon de residus, que es consideren en partides independents.

El mesurament es farà per la longitud real desmuntada (ml) de tanca o barana, independentment del tipus de material, secció o alçària.

	Ut.	Largo	Ample	Alto	Parcials
Actuació 3 BARANA DE L'ENTRADA	1,00	20,80		1,00	20,80
	1,00	9,70		1,00	9,70
	1,00	32,00		1,00	32,00



BARANA DE LA SORTIDA (barana de fusta)	1,00	7,00	1,00	7,00
	1,00	26,00		26,00
	1,00	11,60		11,60
	1,00	0,40		0,40
	1,00	5,40		5,40
	1,00	3,30		3,30

116,20 m2

**1.13m3 CÀRREGA MECÀNICA TERRES I VEGETACIÓ**

Càrrega de materials generats en excavació o neteja, incloent terres fluïxes, terra vegetal, i restes vegetals voluminoses (com matolls, brancatge i arrels), executada mitjançant pala carregadora sobre camió basculant per al seu transport a abocador autoritzat, fins a una distància màxima de 20 km.

Inclou:

Replanteig i acopi previ del material a carregar, Càrrega mecànica amb retro o pala carregadora, Transport en camió basculant en trajecte inferior a 20 km, Descàrrega controlada al punt de destinació.

No s'inclou el cànon d'abocament ni la gestió documental de residus, que es computen en partides específiques. El mesurament es farà pel volum teòric del material carregat (m<sup>3</sup>), sense esponjament, calculat segons replanteig o amidament previ

	Ut.	Largo	Ample	Alto	Parcials
Actuació 1	1,20	142,00	1,20	0,50	102,24
				0,50	
Actuació 2	1,20	22,00	2,00	0,35	18,48

120,72 m3

**1.14m3 CÀRREGA DE RUNA I TRANSPORT FINS ABOCADOR**

Càrrega de runes generades en les operacions d'enderroc o desmuntatge (com fragments de formigó, peces de paviment, elements metàl·lics com tanques, i altres materials no vegetals), executada mecànicament mitjançant pala carregadora sobre camió basculant, amb transport a abocador autoritzat en trajecte màxim de 20 km.

Inclou:

Acopi i preparació del material per a la càrrega, Càrrega mecànica amb pala carregadora o retroexcavadora equipada, Transport en camió basculant fins a punt d'abocament proper (=10 km), Descàrrega i mitjans auxiliars per completar l'operació.

No s'inclou el cànon d'eliminació de residus ni la gestió documental, que es valoren en partides específiques.

El mesurament es farà segons el volum teòric del material carregat (m<sup>3</sup>), sense considerar esponjament.

	Ut.	Largo	Ample	Alto	Parcials
Actuació 4		160,00		0,20	
Actuació 7 rasa instal. lacions	1,00	79,00	0,40	0,20	6,32
	1,00	19,00	0,40	0,20	1,52
Actuació 6 jardineres					

7,84 m3

**1.15t GESTIÓ TERRES A ABOCADOR**

Cost unitari per a la deposició directa de terres d'excavació no contaminades ni barrejades amb materials reciclables (exemptes de valorització), en abocador autoritzat per la comunitat autònoma, segons el tipus d'operació D5 ("dipòsit en abocador"), d'acord amb els annexos II i III de la Llei 7/2022, de residus i sòls contaminats per a una economia circular.

Aquesta partida no inclou la càrrega ni el transport del residu fins a l'abocador, que es consideren per separat.

L'import s'aplicarà segons la taxa real vigent en cada cas, establerta pel gestor autoritzat o l'administració competent.

Ut.	Largo	Ample	Alto	Parcials
-----	-------	-------	------	----------



1,00	125,00	125,00
------	--------	--------

125,00 t

### 1.16t GESTIÓ RESIDUS A ABOCADOR

Cost unitari corresponent a la deposició directa de residus de construcció formats per formigó separat, no contaminat ni apte per a valorització, i exempt de materials reciclables, en abocador autoritzat per la comunitat autònoma corresponent, d'acord amb l'operació D5 ("dipòsit en abocador") prevista als annexos II i III de la Llei 7/2022, de residus i sòls contaminats per a una economia circular.

Aquesta partida no inclou la càrrega ni el transport del material fins a l'abocador, que es recullen en partides independents.

El preu s'aplicarà d'acord amb la taxa oficial vigent, establerta pel gestor autoritzat o per l'administració competent.

Ut.	Largo	Ample	Alto	Parcials
1,00	25,00			25,00

25,00 t



## 2.PAVIMENTS

### 2.1m3 FONAMENT CORREGUT SOLERA

Execució d'un fonament lineal de formigó armat, de 30 cm d'ample per 30 cm d'altura, disposat longitudinalment sota el lateral exterior de la solera del pas de vianants, amb la funció de reforçar el recolzament sobre terreny estable i evitar moviments o assentaments.

El fonament es realitzarà amb:

Formigó HA-25/B/20/IIa (consistència plàstica), Armadura longitudinal formada per 4 barres de diàmetre 12 mm, Armadura de pell amb 2 barres de Ø12 mm a les cares laterals, Estreps de diàmetre 6 mm cada 20 cm, conformant una malla d'armadura tipus biga, Subministrament, tall, conformació, muntatge i separació amb calces, Vibrat, compactació i curat del formigó, mitjans auxiliars.

	Ut.	Largo	Ample	Alto	Parcials
actuació 1	1,00	142,00	0,30	0,30	12,78

12,78 m3

### 2.2m2 SOLERA PASSOS VIANANTS

Solera de 20 cm. de gruix de formigó fabricat de central de resistència 25 N/mm<sup>2</sup>., qualsevol tipus de consistència, amb mida d'àrid fins a 20 mm., per a ambients no agressius i normals; amb malla electrosoldada de 20x20 cm., preformat en taller mitjançant acer corrugat B-500-s de 10 mm. de diàmetre, extès, anivellat, reglejat i acabat superficial fratassat a mà. Incloent geotextil antiarrels. Incloent abocament amb camió-bomba, vibrat, talls i filferro de lligat. Estimar superfície efectiva en el seu mesurament, descomptar buits superiors a 1 m<sup>2</sup>.

	Ut.	Largo	Ample	Alto	Parcials
Actuació 1	1,00	142,00	1,20		170,40
Actuació 2	1,00	22,00	2,00		44,00
+	10,80				10,80

225,20 m2

### 2.3m2 SOLERA PAVIMENT CARRERS

Execució de solera de formigó armat de 20 cm de gruix, sobre base prèviament preparada, amb formigó HA-30/B/20/IIa, fabricat en central, amb àrid de 20 mm i consistència adequada al sistema d'abocament.

Armat amb doble malla electrosoldada de 15 x 15 cm formada per barres d'acer corrugat B-500-T de Ø12 mm, col·locades en les cares superior i inferior de la solera, amb separació adequada mitjançant calces plàstiques o metàl·liques.

La solera es construirà sobre una base de grava estesa i compactada, i inclourà:

Abocament mitjançant camió-bomba, Vibració mecànica per consolidació del formigó, Estesa i reglejat, amb acabat raspatllat per a ús rodat o antilliscant, Talls de retracció i dilatació segons plànols i execució, Subministrament de filferro de lligat, separadors, eines i mitjans auxiliars.

El mesurament es farà per superfície efectiva executada (m<sup>2</sup>), descomptant buits superiors a 1 m<sup>2</sup>.

	Ut.	Largo	Ample	Alto	Parcials
Actuació 4	1,00			160,00	160,00
Actuació 7 replè rasa instal.lacions	1,00	79,00	0,40		31,60
	1,00	19,00	0,40		7,60

199,20 m2

### 2.4m2 PAVIMENT LLAMBORDES

Subministrament i col·locació de llambordes de granit gris al tall, de dimensions 10 x 20 x 10 cm, disposades sobre una solera de formigó, mitjançant morter de ciment com a llit de col·locació.

Les peces es col·locaran manualment segons el traçat establert, amb ajust, retall i alineació, i les juntes s'ompliran amb morter de ciment i sorra per garantir la seva estabilitat i resistència superficial.

Els treballs inclouen:

Subministrament i manipulació de llambordes de granit, Col·locació manual sobre llit de morter fresc, Farciment i compactació de les juntes, Neteja de l'àmbit pavimentat i acabat final.



El mesurament es farà per superfície real pavimentada (m<sup>2</sup>), descomptant buits o espais sense enllosat.

	Ut.	Largo	Ample	Alto	Parcials
Actuació 1	31,00	1,20	0,10		3,72
	2,00	142,00	0,10		28,40

32,12 m<sup>2</sup>

### 2.5m ARRANJAMENT REIXA PLUVIALS

Arranjament de la canal de recollida d'aigües pluvials. Extracció de la reixa existent, arranjament de la canal i tornar a col·locar la reixa existent de fundició dúctil.

	Ut.	Largo	Ample	Alto	Parcials
Actuació 4	1,00	5,00			5,00

5,00 m



**3. BARANES I PROTECCIONS****3.1m BARANA D'ACER MASSIS CARRERS**

Subministrament i muntatge de barana metàl·lica de protecció de 1,10 m d'alçada, formada per perfils d'acer massís laminat en calent, segons detall de projecte, disposada com a element lineal de contenció en voreres, rampes o passos elevats.

La partida inclou:

Fabricació i assemblatge de tots els perfils (muntants, passamà, barrots, travessers) segons el disseny indicat, Ancoratge mecànic o químic al suport existent, mitjançant tacs metàl·lics, pernns o soldadura sobre platines ancorades, Ajust, replanteig i neteja final.

Aquesta partida no inclou el tractament anticorrosiu ni el pintat, que es valoren per separat.

El mesurament es farà per longitud real executada (ml), incloent trams rectes, corbes o inclinats.

	Ut.	Largo	Ample	Alto	Parcials
Actuació 3- Barana de l'entrada al poble	1,00	20,80			20,80
	1,00	9,70			9,70
	1,00	34,00			34,00
Barana de la sortida del poble	1,00	7,00			7,00
	1,00	26,00			26,00
	1,00	11,60			11,60
		0,40			
	1,00	5,40			5,40
	1,00	3,30			3,30

117,80 m

**3.2m BARANA ACER MASSIS ESCALA**

Subministrament i muntatge de barana senzilla de 1,00 m d'alçada, formada per muntants verticals i passamà horitzontal, amb perfils d'acer massís laminat, segons detall constructiu indicat als plànols del projecte.

La barana es col·locarà sobre paviment existent, i no incorpora barrots ni travessers intermedis, ja que la seva funció és únicament facilitar l'acompanyament a l'escala per part dels vianants.

Inclou:

Subministrament, tall, soldadura i assemblatge de les peces, Ancoratge dels muntants al paviment, mitjançant tacs metàl·lics o sistemes mecànics, Replanteig, ajust i neteja final de l'actuació.

Aquesta partida no inclou tractament superficial (pintura o galvanitzat), que es valorarà per separat.

El mesurament es farà per longitud real executada (ml).

	Ut.	Largo	Ample	Alto	Parcials
Actuació 3 Barana de l'escala	1,00	22,00			22,00

22,00 m

**3.3m2 POLIT DE SUPERFÍCIES DE BARANA**

Treballs de preparació de superfície de baranes metàl·liques existents mitjançant rascat mecànic o manual, per eliminar òxid, restes de pintura antiga i altres incrustacions, com a pas previ a la repintada.

El rascat es realitzarà segons l'estat de conservació:

Amb raspall d'acer manual o elèctric, o bé Mitjançant disc de lija o polit amb radial, a les zones amb oxidació més severa.

Un cop eliminades les capes deteriorades, es procedirà a la neteja de la superfície amb drap sec o bufat amb aire comprimit, per retirar pols, partícules soltes o residus que puguin afectar l'adherència de la nova pintura.

El mesurament es farà per la superfície real tractada (m<sup>2</sup>), descomptant els buits majors de 1,5 m<sup>2</sup>, com obertures, forats o espais sense elements metàl·lics.

	Ut.	Largo	Ample	Alto	Parcials
Actuació 3					
Baranes existents	2,00	22,20		1,00	44,40
	2,00	16,20		1,00	32,40



76,80 m2

**3.4m2 IMPRIMACIÓ MINI**

Subministrament i aplicació de dues mans d'imprimació anticorrosiva tipus mini sintètic o equivalent, especialment formulada per a superfícies metàl·liques, per garantir l'adherència de la pintura de acabat i protegir contra l'oxidació.

L'aplicació es farà amb brotxa, corró o pistola, segons accessibilitat i geometria, assegurant un gruix mínim total recomanat pel fabricant.

Inclou:

Acondicionament superficial previ amb raspat lleuger i neteja manual per eliminar pols, greix i restes soltes (si no està previst en partida independent), Subministrament del producte, barreges i temps de curat entre mans, Mitjans auxiliars i protecció d'elements adjacents.

El mesurament es farà per la superfície real aplicada (m<sup>2</sup>), descomptant buits majors de 1,5 m<sup>2</sup>.

	Ut.	Largo	Ample	Alto	Parcials
Actuació 3.- Barana de l'entrada al poble	2,00	20,80			41,60
	2,00	9,70			19,40
	2,00	34,00			68,00
BARANES EXISTENTS	2,00	22,20			44,40
	2,00	16,20			32,40
Barana escales	0,60	22,00			13,20
Barana sortida poble	2,00	7,00			14,00
	2,00	26,00			52,00
	2,00	11,60			23,20
	2,00	0,40			0,80
	2,00	5,40			10,80
	2,00	3,30			6,60

326,40 m2

**3.5m2 PINTURA S METALL (OXIRON)**

Subministrament i aplicació de dues mans de pintura sintètica tipus "ferro" o esmalt anticorrosiu per a metall, sobre superfície metàl·lica prèviament imprimada amb minio sintètic o equivalent, amb acabat llis, uniforme i durador.

L'aplicació es farà amb brotxa, corró o pistola, segons geometria i accessibilitat, assegurant:

Cobertura total, sense degoteig, Gruix de capa i temps de curat segons fitxa tècnica del fabricant, Neteja prèvia lleugera per garantir l'adherència.

Aquesta partida no inclou la imprimació, que es contempla a la partida corresponent.

El mesurament es farà per la superfície real pintada (m<sup>2</sup>), descomptant buits majors de 1,5 m<sup>2</sup>.

	Ut.	Largo	Ample	Alto	Parcials
Actuació 3.- BARANA DE L'ENTRADA	2,00	20,80			41,60
	2,00	9,70			19,40
	2,00	34,00			68,00
BARANES EXISTENTS	2,00	22,20			44,40
	2,00	16,20			32,40
BARANA ESCALES	0,60	20,00			12,00
BARANA SORTIDA POBLE	2,00	7,00			14,00
	2,00	26,00			52,00
	2,00	11,60			23,20
	2,00	0,40			0,80
	2,00	5,40			10,80
	2,00	3,30			6,60



325,20 m<sup>2</sup>



## 4. JARDINERIA I MOBILIARI URBÀ

### 4.1m3 FONAMENT JARDINERES

Formació de fonament corregut de formigó armat, de secció 30 x 30 cm, destinat al recolzament de jardineres lineals, disposat sobre terreny natural rebaixat.

El fonament s'executarà amb:

Formigó HA-25/B/20/IIa, abocat i vibrat, Armadura principal formada per 4 barres longitudinals de Ø12 mm en acer corrugat B-500-S, Estreps de Ø8 mm separats cada 20 cm, Excavació prèvia de la rasa, anivellament de la base i rebliment si cal, Muntatge, col·locació i separació de l'armat amb calces, Vibrat, curat i neteja final.

El mesurament es farà per volum realment executat (m<sup>3</sup>).

	Ut.	Largo	Ample	Alto	Parcials
Actuació 5	1,00	13,00	0,30	0,30	1,17
	1,00	7,00	0,30	0,30	0,63

1,80 m3

### 4.2m3 MUR PEDRA

Execució de muret de fàbrica de pedra natural a una cara vista, amb gruix mitjà de 30 cm, format per peces de pedra trencada o semi-triada de mida mitjana, col·locades manualment amb encaix ajustat i preses amb morter de ciment M-7.5, segons criteris tradicionals de fàbrica.

El mur tindrà una cara vista amb acabat regular, adaptat a l'alineació exterior, i una cara interior adossada a terreny. El morter omplirà les juntes i permetrà un rejuntat parcial vist o arrebossat interior segons projecte

Inclou:

Tria, col·locació i anivellació manual de les peces, Subministrament de pedra i morter, Neteja de la superfície vista i formació d'arrebossats o remats interiors si escau, Mitjans auxiliars, bastides i eines manuals.

El mesurament es farà per m<sup>2</sup> de superfície de cara vista executada, considerant el gruix mitjà indicat.

	Ut.	Largo	Ample	Alto	Parcials
Actuació 5 jardineres	1,00	16,00	0,30	0,60	2,88
	1,00	25,00	0,30	0,60	4,50

7,38 m3

### 4.3m3 REPLE'DE JARDINERES

Execució de farciment i estesa manual de terra vegetal sobre jardineres, zones enjardinades o altres àmbits, mitjançant la reutilització de la terra vegetal prèviament extreta i acopiada, i l'aportació de terra nova per complementar el volum necessari fins a assolir la cota i espessor requerits.

La terra vegetal serà lliure de pedres, runes i matèria orgànica no descomposta, i es col·locarà manualment, en tongades adaptades, amb estesa, anivellació i lleugera compactació superficial per evitar assentaments futurs.

Inclou:

Estesa, retoc de perfils, integració entre terres noves i reutilitzades, Mitjans auxiliars manuals (aixades, pales, carretó...), Neteja de restes sobrants.

El mesurament es farà per volum teòric executat (m<sup>3</sup>), sense considerar esponjament del material.

	Ut.	Largo	Ample	Alto	Parcials
Actuació 5, jardineres	1,00	10,00		1,00	10,00
	1,00	28,00		1,00	28,00

38,00 m3

### 4.4u TOBOGAN

Subministrament i instal·lació de tobogan FAST de BENITO, edat recomanada +3 anys. Fixació en terra tou amb un dau de formigó (no inclòs).

Panells, HDPE: Polietilè d'alta densitat amb alta resistència als abrasius químics i la corrosió, amb alta resistència als impactes.



Peces de plàstic: Polietilè, polipropilè, poliamida o PVC.

Peces metàl·liques: Acer inoxidable AISI-304, acer galvanitzat en calent i alumini. Acer galvanitzat i pintat al forn amb gran resistència a l'abradió, la corrosió, els químics i les taques, molt resistent a la intempèrie.

Cargoles: Acer qualitat 8.8 DIN267, AISI-304 o AISI-316.

Peça més gran (mm): 2908x1017x492 / Peça més pesada (kg): 65

S'aconsella el revestiment del terra segons la norma EN1176-1:2017

Disponibilitat de recanvis: 10 anys.

ZONA D'IMPACTE: Superfície de seguretat requerida 19.5 m<sup>2</sup>

Certificat TÜV.

	Ut.	Largo	Ample	Alto	Parcials
Actuació 6	1,00				1,00
		1,00 u			



**5. ENLLUMENAT****5.1u ARRANJAMENT DE L'ENLLUMENAT PÚBLIC**

Execució d'una canalització soterrada mitjançant dos tubs corrugats de polietilè de Ø 50 mm, un per al pas dels cables d'enllumenat i l'altre com a reserva buida per a futurs serveis, incloent:

Subministrament i col·locació de 2 tubs corrugats doble capa Ø 50 mm, amb accessoris, fixació i identificació del tub de reserva.

Pas de cablejat elèctric pel tub destinat a l'enllumenat, amb ús de guia i lubricació, des de la nova connexió fins a les derivacions corresponents.

Execució de dues arquetes prefabricades de formigó (mín. 40x40x40 cm):

Una arqueta de connexió a la xarxa d'enllumenat existent, amb pas de conductors, perforació i segellat.

Una arqueta de derivació per facilitar futures ampliacions o manteniment.

Connexió de 4 punts de llum existents, situats a façana, mitjançant tubs metàl·lics galvanitzats fixats verticalment des de la rasa fins a la base de cada farola.

Pas de cable i segellat de l'entrada a façana.

Desmuntatge de la línia aèria existent, incloent:

Retirada de cablejat elèctric

Pals metàl·lics o de fusta obsolets

Filat guia i ancoratges

Tot complint la normativa de seguretat i gestió de residus i la coordinació de seguretat i neteja final de l'obra

	Ut.	Largo	Ample	Alto	Parcials
Actuació 7	1,00	79,00			79,00
	1,00	19,00			19,00

98,00 u



**6.SEGURETAT I SALUT****6.1U PARTIDA SEGURETAT I SALUT**

Equips de protecció col·lectiva, equips de protecció individual, senyalització, equipament i tots els recursos necessaris exigits pel Reial Decret 1627/1997, la Llei 31/1995 de prevenció de riscos laborals i pel corresponent estudi de seguretat i salut del projecte.

Ut.	Largo	Ample	Alto	Parcials
1,00				1,00
	1,00 U			



PR. PRESSUPOST



PR-01. Justificació de preus



## PREUS SIMPLÉS

**Mà d' Obra**

Codi	Unitat	Resum	Preu
SOX100	h	Auxiliar obra	19,65
SOC200	h	Ajudant fusteria	21,61
SOIE200	h	Ajudant electricista	21,91
SOM200	h	Oficial 1a	23,96
SOC100	h	Oficial 1a fusteria	26,86
SOIE100	h	Oficial 1a electricista	27,59
SOE100	h	Oficial 1a encofrat	26,64
SOP100	h	Oficial 1a pintor	25,19
SOA100	h	Oficial 1a paleta	27,68
SOM100	h	Peón	20,24
SOA400	h	Peó especialitzat paleta	21,41
SOM100	h	Peó especialitzat encofrat	22,44
SOP200	h	Peó pintor	21,95

**Maquinària**

Codi	Unitat	Resum	Preu
SMTP100	h	Apisonadora mà.	3,55
SMTC300	h	Camió basculant	68,08
SMD100	h	Compressor 2000 l/min	11,55
SMA100	h	Formigonera 200 l.	2,35
SMTP200	h	Grader	78,03
SMTR100	h	Motoserra	4,44
SMTC100	h	Pala carregadora	61,88
SMH500	h	Regla vibrant formigó	2,47
SMTC200	h	Retro-carregadora	61,04
SMTE150	h	Retro-excavadora	61,04
SMTP300	h	Rodillo	49,90
SMD	h	Talladora de paviment	42,15
SMH100	h	Vibrador elèctric p/formigó	3,25

**Material**

Codi	Unitat	Resum	Preu
SPUB700	kg	A. corrugat preformat taller, B 500 S	1,73
SPKPA100	m2	Adoquí granit gris 10x20x10 cm. al tall	43,16
SPX200	m3	Agua	1,04
SPX300	m3	Aigua compactat	1,61
SPX100	m3	Aigua de pastat	1,04
SPUB300	kg	Filferro de lligat	2,53
SPR100	m3	Estadi	26,98
Mat_3	U	Arqueta	300,00
SPOMA300	m	Barana d' acer massís	125,00
SPOMH100	m	Barana de ferro mazizo	55,00
SPHCC100	t	CEM II/B-P 32.5 R, Granel	168,45



SPMI480	m	Canaleta horm. polímer a = 500 mm./ h = 145 mm.	33,53
SPMTEH10	m3	Formigó HNE-15/P/20 per a solera	105,59
SPHH100	m3	Formigó de central HA-25/P/20/IIa	143,96
SPZPE100	kg	Imprimació de mini electrolític	14,92
SPAP500	m3	P. granito mamp. concertada	199,19
SPZPE300	kg	Pintura tipus ferro s/metal	13,89
SPY100	kg	Puntes	6,01
SPMI600	m	Reixeta de fosa dúctil a = 500 mm.	42,64
SPY200	m2	Tauler fusta pi 50 postures p/enconf.	3,54
CORRUG	u	Corrugat de banyera 50mm	1,40
SPR400	m3	Artificial Zahorra	14,86
Mat_2	U	cablejat elèctric amb	1,50
MALLACOCO	u	malla biodegradable de coco	2,50
SPKM250	u	TOBOGAN RÀPID DE BENITO	2.460,80



PR-02. Quadre de Preus Descompostos



## QUADRE DE PREUS DESCOMPOSTOS

### 1. ADEQUACIÓ DEL TERRENY

#### m2 MANUAL DESBROÇADA

Desbrossada manual i mecànica de la vegetació existent al marge de la rasa del Simó, en tot el tram afectat pel projecte, incloent matolls, herbàcia alta i rebrot d'arbustiva. Es realitzarà mitjançant desbrossadora manual i eines de tall, deixant el terreny net i lliure de vegetació fins a una alçada màxima de 5 cm respecte al sòl. Inclou la retirada dels residus vegetals generats fins a punt de càrrega o trituració i integració al marge si així ho autoritza la direcció facultativa. No s'inclou arrencada d'arrels. Treballs realitzats amb les mesures de seguretat i protecció del medi ambient corresponents.

Codi	Resum	Quantitat	Ut	Preu	Subtotal
	Peó	0,13	h	20,24 €	2,63 €
	Pala carregadora	0,02	h	61,88 €	1,24 €
				Total:	3,87 €

#### m2 DESBROSSADA I NETEJA

Neteja i esbrossada de les franges de terreny adjacents a camins o carreteres dins l'àmbit d'actuació del projecte, executada mecànicament mitjançant desbrossadora de disc o capçal giratori, amb eliminació de vegetació herbàcia i matolls baixos fins a deixar el terreny net de restes vegetals per sobre del nivell del sòl. Es tracta de zones de topografia plana o lleugerament inclinada, de fàcil accés. Inclou la recollida i trasllat dels residus vegetals fins a punt de càrrega o trituració in situ, segons indicacions de la direcció facultativa. La partida també inclou, si escau, la retirada de suports obsolets de serveis (com pals de fusta d'enllumenat o telefonia sense servei actiu), amb: Tall o extracció segura del pal, retirada total o parcial del fonament, gestió del residu segons normativa ambiental, transport fins a zona de recollida o gestor autoritzat. El mesurament es farà per la superfície netejada segons verificació a peu d'obra.

Codi	Resum	Quantitat	Ut	Preu	Subtotal
	Peó	0,04	h	20,24 €	0,81 €
	Pala carregadora	0,05	h	61,88 €	3,09 €
				Total:	3,90 €

#### m3 EXCAVACIÓ DE TERRES

Excavació mecànica en terrenys considerats fluïxos (com terres vegetals, sorrencs o argilencs sense presència de blocs compactes), realitzada mitjançant retroexcavadora o maquinària similar, per formació de rases, fonaments o rebaixes generals, segons necessitats del projecte. Inclou: Replanteig previ de l'àmbit i nivells, Mitjans auxiliars i mesures de seguretat i salut, Formació i perfilat de parets i fons segons cotes i pendents indicades al projecte. No s'inclou la càrrega ni el transport dels materials excavats, que es consideren en partides independents. El mesurament es realitzarà segons el volum teòric projectat o replantejat, sense tenir en compte l'esponjament del material un cop excavat.

Codi	Resum	Quantitat	Ut	Preu	Subtotal
	Peó	0,15	h	20,24 €	3,04 €
	Retro-excavadora	0,15	h	61,04 €	9,16 €
				Total:	12,20 €

#### m2 RETIRADA CAPA VEGETAL MANUAL

Treballs consistents en la retirada manual de la capa superior de terra vegetal existent en les zones on calgui rebaixar o condicionar el terreny per a la correcta formació i elevació de jardineres. La capa

retirada es reunirà i acumularà dins del mateix àmbit de l'obra, protegida de l'erosió o compactació, per al seu posterior reaprofitament. Un cop acabades les jardineres, es procedirà a la redistribució i estesa de la mateixa terra vegetal sobre les superfícies a repicar o acabar de configurar, amb compactació lleugera manual per garantir la seva estabilitat. El gruix de terra vegetal a manipular es considerarà en l'ordre dels 15 a 25 cm, segons zones i condicions prèvies del terreny. El mesurament es farà per la superfície real afectada, sense considerar ni esponjament ni merma, i es computarà només un cop per tot el procés (retirada + estesa).

Codi	Resum	Quantitat	Ut	Preu	Subtotal
	Peó	0,30	h	20,24 €	6,07 €
				Total:	6,07 €

### m2 NETEJA I RETIRADA DE VEGETACIÓ

Treballs d'arrencada de vegetació en les jardineres existents, consistents en la retirada manual de les plantes i arbustos que interfereixen en l'execució de les obres de millora, amb conservació dels arbres i de la vegetació ornamental que, per posició i estat, sigui compatible amb els nous elements urbanístics. Inclou la valoració prèvia in situ per part de la direcció facultativa sobre què conservar i què arrencar, així com: Extracció a mà o amb eines manuals de plantes i arbustos, Extracció d'arrels en cas necessari, per evitar rebrot o interferències amb formacions de paviment o jardineres, Agrupació i retirada de restes vegetals a punt de càrrega o dipòsit temporal dins l'obra. Els treballs es duran a terme amb especial cura per no malmetre els elements conservats, amb mitjans manuals adequats i seguint criteris de seguretat i protecció ambiental. El mesurament es realitzarà segons la superfície total realment intervinguda, excloent les zones no manipulades per conservar-hi vegetació.

Codi	Resum	Quantitat	Ut	Preu	Subtotal
	Peó	0,30	h	20,24 €	6,07 €
	Retro-carregadora	0,01	h	61,04 €	0,61 €
	Motoserra	0,20	h	4,44 €	0,89 €
				Total:	7,57 €

### m1 TALL DE PAVIMENT DE FORMIGÓ

Execució de tall longitudinal en paviment de formigó existent, realitzat mitjançant serra radial o de disc diamantat, accionada mecànicament, amb guia i profunditat controlada. El tall es farà seguint la traça projectada i amb la profunditat indicada al plànol o definida per la direcció facultativa, habitualment fins a la totalitat del gruix del paviment. Treballs inclosos: Replanteig del traçat del tall sobre el ferm existent, Tall rectilini i continu amb serra mecànica, evitant vibracions o esquerdes a la resta del paviment, Neteja de la línia de tall i retirada dels residus generats (pols i restes de material), Mitjans auxiliars, mesures de protecció i seguretat laboral. El mesurament es realitzarà per la longitud real tallada (ml), independentment del gruix del paviment, i es considerarà una sola línia per cada traça executada.

Codi	Resum	Quantitat	Ut	Preu	Subtotal
	Peó	0,07	h	20,24 €	1,42 €
	Talladora de paviment	0,07	h	42,15 €	2,95 €
	costos directes			2,00%	0,08 €
				Total:	4,45 €

### m3 AIXECAT DE PAVIMENT DE FORMIGÓ

Alçat de paviment de formigó en massa o armat, amb un gruix mitjà estimat de 20 cm (substituïble per valor real), mitjançant tall previ amb serra de disc (al llarg de juntes o perimetralment), i trencament posterior amb martell pneumàtic i compressor. Inclou: Replanteig i tall de les peces en franges o trams manipulables, Trencament i alçat amb mitjans mecànics (p. ex. martell amb compressor), Retirada de les runes mitjançant pala carregadora fins a punt d'acopi dins de l'obra, Neteja de restes, mitjans auxiliars, proteccions de seguretat i gestió temporal dels materials. No s'inclou el transport a abocador, que es considera en partida específica. El mesurament es farà segons el volum real d'enderroc projectat, sense considerar esponjament, o alternativament en superfície (m<sup>2</sup>) i gruix mitjà (cm) si s'estima més adequat.

Codi	Resum	Quantitat	Ut	Preu	Subtotal
------	-------	-----------	----	------	----------



Peó	1,25	h	20,24 €	25,30 €
Compressor 2000 l/min	1,00	h	11,55 €	11,55 €
Pala carregadora	0,10	h	61,88 €	6,19 €
			Total:	43,04 €

**m2 SUBBASE GRAVA e= 30 cm.**

Subministrament, estesa, reg i compactació d'una capa de 30 cm de gruix de grava triturada amb característiques equivalents a zahorra artificial tipus Z-2, per a la formació del ferm base sota el paviment de formigó de l'accés. Els treballs inclouen: Aportació del material a peu d'obra, Estesa mecànica mitjançant motoniveladora, pala o anivelladora, Reg per afavorir la compactació i control de la humitat òptima, Compactació mitjançant rulo autopropulsat o compactador de plaques fins a assolir una densitat mínima del 98% Proctor modificat, Formació de la pendent i perfilació final segons la traça del projecte. El mesurament es farà per superfície real executada (m<sup>2</sup>), considerant un gruix compacte de 30 cm. No inclou l'excavació prèvia ni capes posteriors de paviment.

Codi	Resum	Quantitat	Ut	Preu	Subtotal
	Peó	0,07	h	20,24 €	1,42 €
	Grader	0,04	h	78,03 €	3,12 €
	Rodillo	0,04	h	49,90 €	2,00 €
	Artificial Zahorra	0,30	m3	14,86 €	4,46 €
	Aigua compactat	0,02	m3	1,61 €	0,03 €
				Total:	11,03 €

**m2 SUBBASE GRAVA e= 15 cm.**

Formació de capa base amb grava neta de granulometria entre 20 i 40 mm, estesa sobre plataforma prèviament preparada, per a ús com a suport immediat de paviment de formigó. El gruix un cop compactat serà de 15 cm. Els treballs inclouen: Subministrament i estesa uniforme de la grava, Compactació manual mitjançant piconadora o placa vibradora lleugera, Regularització de la superfície final per a la correcta col·locació del paviment superior. Aquesta capa base actua com a nivelladora, drenant i estabilitzadora, especialment indicada per a entorns urbans o paviments amb càrrega lleugera. El mesurament es farà per superfície teòrica executada (m<sup>2</sup>), considerant un gruix compacte de 15 cm. No s'inclou l'excavació ni el paviment posterior.

Codi	Resum	Quantitat	Ut	Preu	Subtotal
	Peó	0,20	h	20,24 €	4,05 €
	Rodillo	0,02	h	49,90 €	1,00 €
	Artificial Zahorra	0,15	m3	14,86 €	2,23 €
	Aigua compactat	0,01	m3	1,61 €	0,02 €
	Grader	0,01	h	78,03 €	1,56 €
				Total:	8,86 €

**m3 REPLÈ DE RASES D'INSTALLACIONS**

Reblert de rases per a instal·lacions, mitjançant reutilització de terres procedents de l'excavació pròpia de l'obra, esteses i compactades en capes de gruix màxim 25 cm, amb compactació manual o mecànica lleugera (rana apisonadora o placa vibradora). Els treballs inclouen: Filtrat i selecció visual del material per garantir que sigui apte per a reblert (lliure de pedres grans, matèria vegetal o runes), Estesa manual o amb eines lleugeres, Compactació per tongades successives fins a assolir la cota final, Neteja de l'àmbit d'actuació i mitjans auxiliars. El mesurament es farà pel volum teòric de la rasa segons plànols o replanteig real, sense tenir en compte l'esponjament del material.

Codi	Resum	Quantitat	Ut	Preu	Subtotal
	Peó	1,29	h	20,24 €	26,11 €
	Aigua compactat	1,00	m3	1,61 €	1,61 €
	Apisonadora mà.	0,78	h	3,55 €	2,77 €
				Total:	30,49 €

**m2 ESTABILITZACIÓ TALÚS**

Treballs d'estabilització superficial del talús natural situat al marge de la rasa contigua al camí d'accés al nucli d'Enfesta, executats amb mitjans manuals i mecànics lleugers. L'actuació inclou:

Reperfilat del talús amb mini-excavadora o mitjans manuals, formant una pendent estable adequada a la naturalesa del terreny. Compactació lleugera del peu del talús i de la superfície mitjançant placa vibradora o equip lleuger, per augmentar-ne la cohesió superficial. Sembrar manual de mescla de llavors herbàcies autòctones, resistents a la sequera, a raó de 30-40 g/m<sup>2</sup>. Estesa d'una capa fina (10 cm) de terra vegetal o sauló cribat, per protegir les llavors i afavorir l'arrelament. Col·locació de malla biodegradable de coco de 400 g/m<sup>2</sup> sobre tota la superfície del talús, fixada amb grapes metàl·liques o estagues de fusta cada 0,50 m en quadrícula, per protegir la llavor, evitar l'erosió superficial i assegurar l'estabilitat durant la fase d'arrelament. La unitat inclou la totalitat dels treballs auxiliars, mitjans mecànics necessaris (mini-excavadora, compactador), materials (llavors, sauló, malla de coco), mà d'obra, i retirada de materials sobrants a punt de càrrega o abocador autoritzat.

Codi	Resum	Quantitat	Ut	Preu	Subtotal
	Oficial 1a	0,12	h	23,96 €	2,88 €
	Peó	0,21	h	20,24 €	4,25 €
	Retro-excavadora	0,01	h	61,04 €	0,61 €
	Rodillo	0,01	h	49,90 €	0,50 €
	malla biodegradable de coco	1,00	u	2,50 €	2,50 €
				Total:	10,74 €

### m2 DESMUNTATGE MANUAL DE TANQUES I BARANES

Desmuntatge amb mitjans manuals de tanca o barana existent, formada per:

Malla metàl·lica galvanitzada amb pals metàl·lics o de formigó, o bé

Barana de fusta composta per pals verticals i travessers horitzontals. Els treballs inclouen: Tall, desenroscat o extracció dels elements de tancament o protecció (malla, travessers, filat, etc.), Extracció o tall a cota dels pals (tant metàl·lics com de fusta), incloent la retirada de bases o ancoratges visibles, Apilament i retirada dels materials fins a punt de càrrega dins de l'àmbit de l'obra, Neteja de l'espai alliberat, amb regularització del terreny si cal. No s'inclou el transport a abocador ni el cànon de residus, que es consideren en partides independents. El mesurament es farà per la longitud real desmuntada (ml) de tanca o barana, independentment del tipus de material, secció o alçària.

Codi	Resum	Quantitat	Ut	Preu	Subtotal
	Peó	0,25	h	20,24 €	5,06 €
				Total:	5,06 €

### m3 CÀRREGA MECÀNICA TERRES I VEGETACIÓ

Càrrega de materials generats en excavació o neteja, incloent terres fluixes, terra vegetal, i restes vegetals voluminoses (com matolls, brançatge i arrels), executada mitjançant pala carregadora sobre camió basculant per al seu transport a abocador autoritzat, fins a una distància màxima de 20 km. Inclou: Replanteig i acopi previ del material a carregar, Càrrega mecànica amb retro o pala carregadora, Transport en camió basculant en trajecte inferior a 20 km, Descàrrega controlada al punt de destinació. No s'inclou el cànon d'abocament ni la gestió documental de residus, que es computen en partides específiques. El mesurament es farà pel volum teòric del material carregat (m<sup>3</sup>), sense esponjament, calculat segons replanteig o amidament previ

Codi	Resum	Quantitat	Ut	Preu	Subtotal
	Pala carregadora	0,02	h	61,88 €	1,24 €
	Camió basculant	0,16	h	68,08 €	10,89 €
				Total:	12,13 €

### m3 CÀRREGA DE RUNA I TRANSPORT FINS ABOCADOR

Càrrega de runes generades en les operacions d'enderroc o desmuntatge (com fragments de formigó, peces de paviment, elements metàl·lics com tanques, i altres materials no vegetals), executada

mecànicament mitjançant pala carregadora sobre camió basculant, amb transport a abocador autoritzat en trajecte màxim de 20 km. Inclou: Acopi i preparació del material per a la càrrega, Càrrega mecànica amb pala carregadora o retroexcavadora equipada, Transport en camió basculant fins a punt d'abocament proper (=10 km), Descàrrega i mitjans auxiliars per completar l'operació. No s'inclou el cànon d'eliminació de residus ni la gestió documental, que es valoren en partides específiques. El mesurament es farà segons el volum teòric del material carregat (m<sup>3</sup>), sense considerar esponjament.

Codi	Resum	Quantitat	Ut	Preu	Subtotal
	Pala carregadora	0,02	h	61,88 €	1,24 €
	Camió basculant	0,15	h	68,08 €	10,21 €
				Total:	11,45 €

#### t GESTIÓ TERRES A ABOCADOR

Cost unitari per a la deposició directa de terres d'excavació no contaminades ni barrejades amb materials reciclables (exemptes de valorització), en abocador autoritzat per la comunitat autònoma, segons el tipus d'operació D5 ("dipòsit en abocador"), d'acord amb els annexos II i III de la Llei 7/2022, de residus i sòls contaminats per a una economia circular. Aquesta partida no inclou la càrrega ni el transport del residu fins a l'abocador, que es consideren per separat. L'import s'aplicarà segons la taxa real vigent en cada cas, establerta pel gestor autoritzat o l'administració competent.

Codi	Resum	Quantitat	Ut	Preu	Subtotal
	Taxa abocament residus terres excavació abocador	1,00	t	4,50 €	4,50 €
				Total:	4,50 €

#### t GESTIÓ RESIDUS A ABOCADOR

Cost unitari corresponent a la deposició directa de residus de construcció formats per formigó separat, no contaminat ni apte per a valorització, i exempt de materials reciclables, en abocador autoritzat per la comunitat autònoma corresponent, d'acord amb l'operació D5 ("dipòsit en abocador") prevista als annexos II i III de la Llei 7/2022, de residus i sòls contaminats per a una economia circular. Aquesta partida no inclou la càrrega ni el transport del material fins a l'abocador, que es recullen en partides independents. El preu s'aplicarà d'acord amb la taxa oficial vigent, establerta pel gestor autoritzat o per l'administració competent.

Codi	Resum	Quantitat	Ut	Preu	Subtotal
	Taxa abocament residus formigó separat abocador	1,00	t	6,00 €	6,00 €
				Total:	6,00 €

## 2. PAVIMENTS

### m3 FONAMENT CORREGUT SOLERA

Execució d'un fonament lineal de formigó armat, de 30 cm d'ample per 30 cm d'altura, disposat longitudinalment sota el lateral exterior de la solera del pas de vianants, amb la funció de reforçar el recolzament sobre terreny estable i evitar moviments o assentaments. El fonament es realitzarà amb: Formigó HA-25/B/20/IIa (consistència plàstica), Armadura longitudinal formada per 4 barres de diàmetre 12 mm, Armadura de pell amb 2 barres de Ø12 mm a les cares laterals, Estreps de diàmetre 6 mm cada 20 cm, conformant una malla d'armadura tipus biga, Subministrament, tall, conformació, muntatge i separació amb calces, Vibrat, compactació i curat del formigó, mitjans auxiliars.

Codi	Resum	Quantitat	Ut	Preu	Subtotal
	H. ARM. HA-25 TM. 20mm. BOMBA NORMAL ZAPATA B500S	1,00	m3	310,78 €	310,78 €
	ENCOFRAT FUSTA SABATES, RASES I RIOSTRES	1,00	m2	23,75 €	23,75 €
				Total:	334,53 €

### m2 SOLERA PASSOS VIANANTS

Solera de 20 cm. de gruix de formigó fabricat de central de resistència 25 N/mm<sup>2</sup>., qualsevol tipus de consistència, amb mida d'àrid fins a 20 mm., per a ambients no agressius i normals; amb malla electrosoldada de 20x20 cm., preformat en taller mitjançant acer corrugat B-500-s de 10 mm. de diàmetre, extès, anivellat, reglejat i acabat superficial fratassat a mà. Incloent geotextil antiarrels. Incloent abocament amb camió-bomba, vibrat, talls i filferro de lligat. Estimar superfície efectiva en el seu mesurament, descomptar buits superiors a 1 m<sup>2</sup>.

Codi	Resum	Quantitat	Ut	Preu	Subtotal
	Oficial 1a	0,30	h	23,96 €	7,19 €
	Peó	0,30	h	20,24 €	6,07 €
	Regla vibrant formigó	0,03	h	2,47 €	0,07 €
	formigó HA-25/B/20	0,20	m3	142,00 €	28,40 €
	Malla electrosoldada 20*20 diam 12	1,05	m2	8,70 €	9,14 €
	CEM II/B-P 32.5 R, Granel	0,02	t	168,45 €	3,37 €
	altre petit material			2,00%	1,08 €
				Total:	55,32 €

### m2 SOLERA PAVIMENT CARRERS

Execució de solera de formigó armat de 20 cm de gruix, sobre base prèviament preparada, amb formigó HA-30/B/20/IIa, fabricat en central, amb àrid de 20 mm i consistència adequada al sistema d'abocament. Armat amb doble malla electrosoldada de 15 x 15 cm formada per barres d'acer corrugat B-500-T de Ø12 mm, col·locades en les cares superior i inferior de la solera, amb separació adequada mitjançant calces plàstiques o metàl·liques. La solera es construirà sobre una base de grava estesa i compactada, i inclourà: Abocament mitjançant camió-bomba, Vibració mecànica per consolidació del formigó, Estesa i reglejat, amb acabat raspatllat per a ús rodat o antilliscant, Talls de retracció i dilatació segons plànols i execució, Subministrament de filferro de lligat, separadors, eines i mitjans auxiliars. El mesurament es farà per superfície efectiva executada (m<sup>2</sup>), descomptant buits superiors a 1 m<sup>2</sup>.

Codi	Resum	Quantitat	Ut	Preu	Subtotal
	Oficial 1a	0,26	h	23,96 €	6,23 €
	Peó	0,25	h	20,24 €	5,06 €
	Regla vibrant formigó	0,03	h	2,47 €	0,07 €
	formigó HA-25/B/20	0,20	m3	142,00 €	28,40 €
	Malla electrosoldada 20*20 diam 12	2,10	m2	8,70 €	18,27 €
	CEM II/B-P 32.5 R, Granel	0,02	t	168,45 €	3,37 €
	altre petit material			2,00%	1,22 €
				Total:	62,62 €

### m2 PAVIMENT LLAMBORDES

Subministrament i col·locació de llambordes de granit gris al tall, de dimensions 10 x 20 x 10 cm, disposades sobre una solera de formigó, mitjançant morter de ciment com a llit de col·locació. Les peces es col·locaran manualment segons el traçat establert, amb ajust, retall i alineació, i les juntes s'ompliran amb morter de ciment i sorra per garantir la seva estabilitat i resistència superficial. Els treballs inclouen: Subministrament i manipulació de llambordes de granit, Col·locació manual sobre llit de morter fresc, Farciment i compactació de les juntes, Neteja de l'àmbit pavimentat i acabat final. El mesurament es farà per superfície real pavimentada (m<sup>2</sup>), descomptant buits o espais sense enllosat.

Codi	Resum	Quantitat	Ut	Preu	Subtotal
	Oficial 1a	0,90	h	23,96 €	21,56 €
	Peó	0,90	h	20,24 €	18,22 €
	Adoquí granit gris 10x20x10 cm. al tall	1,10	m2	43,16 €	47,48 €
	Estadi	0,05	m3	26,98 €	1,35 €



Agua	0,08	m3	1,04 €	0,08 €
			Total:	88,69 €

### m ARRANJAMENT REIXA PLUVIALS

Arranjament de la canal de recollida d'aigües pluvials. Extracció de la reixa existent, arranjament de la canal i tornar a col·locar la reixa existent de fundició dúctil.

Codi	Resum	Quantitat	Ut	Preu	Subtotal
	Oficial 1a	1,50	h	23,96 €	35,94 €
	Peó	1,50	h	20,24 €	30,36 €
	Canaleta horm. polímer a = 500 mm./ h = 145 mm.	1,00	m	33,53 €	33,53 €
	Reixeta de fosa dúctil a = 500 mm.	1,00	m	42,64 €	42,64 €
	Formigó HNE-15/P/20 per a solera	0,05	m3	105,59 €	5,28 €
			Total:		147,75 €

### 3. BARANES I PROTECCIONS

#### m BARANA D'ACER MASSIS CARRERS

Subministrament i muntatge de barana metàl·lica de protecció de 1,10 m d'alçada, formada per perfils d'acer massís laminat en calent, segons detall de projecte, disposada com a element lineal de contenció en voreres, rampes o passos elevats. La partida inclou: Fabricació i assemblatge de tots els perfils (muntants, passamà, barrots, travessers) segons el disseny indicat, Anclatge mecànic o químic al suport existent, mitjançant tacs metàl·lics, perns o soldadura sobre platines ancorades, Ajust, replanteig i neteja final. Aquesta partida no inclou el tractament anticorrosiu ni el pintat, que es valoren per separat. El mesurament es farà per longitUt real executada (ml), incloent trams rectes, corbes o inclinats.

Codi	Resum	Quantitat	Ut	Preu	Subtotal
	Oficial 1a fusteria	0,18	h	26,86 €	4,83 €
	AjUtant fusteria	0,18	h	21,61 €	3,89 €
	Barana d' acer massís	1,00	m	125,00 €	125,00 €
	Altres petits materials			3,00%	4,02 €
			Total:		137,74 €

#### m BARANA ACER MASSIS ESCALA

Subministrament i muntatge de barana senzilla de 1,00 m d'alçada, formada per muntants verticals i passamà horitzontal, amb perfils d'acer massís laminat, segons detall constructiu indicat als plànols del projecte. La barana es col·locarà sobre paviment existent, i no incorpora barrots ni travessers intermedis, ja que la seva funció és únicament facilitar l'acompanyament a l'escala per part dels vianants. Inclou: Subministrament, tall, soldadura i assemblatge de les peces, Anclatge dels muntants al paviment, mitjançant tacs metàl·lics o sistemes mecànics, Replanteig, ajust i neteja final de l'actuació. Aquesta partida no inclou tractament superficial (pintura o galvanitzat), que es valorarà per separat. El mesurament es farà per longitUt real executada (ml).

Codi	Resum	Quantitat	Ut	Preu	Subtotal
	Oficial 1a fusteria	0,50	h	26,86 €	13,43 €
	AjUtant fusteria	0,50	h	21,61 €	10,81 €
	Barana de ferro mazizo	1,00	m	55,00 €	55,00 €
	Altres petits materials			3,00%	2,37 €
			Total:		81,61 €

#### m2 POLIT DE SUPERFÍCIES DE BARANA

Treballs de preparació de superfície de baranes metàl·liques existents mitjançant rascat mecànic o manual, per eliminar òxid, restes de pintura antiga i altres incrustacions, com a pas previ a la repintada. El rascat es realitzarà segons l'estat de conservació: Amb raspall d'acer manual o elèctric, o bé Mitjançant disc de lija o polit amb radial, a les zones amb oxidació més severa. Un cop eliminades

les capes deteriorades, es procedirà a la neteja de la superfície amb drap sec o bufat amb aire comprimit, per retirar pols, partícules soltes o residus que puguin afectar l'adherència de la nova pintura. El mesurament es farà per la superfície real tractada (m<sup>2</sup>), descomptant els buits majors de 1,5 m<sup>2</sup>, com obertures, forats o espais sense elements metàl·lics.

Codi	Resum	Quantitat	Ut	Preu	Subtotal
	Peó pintor	0,60	h	21,95 €	13,17 €
				Total:	13,17 €

#### m2 IMPRIMACIÓ MINI

Subministrament i aplicació de dues mans d'imprimació anticorrosiva tipus mini sintètic o equivalent, especialment formulada per a superfícies metàl·liques, per garantir l'adherència de la pintura de acabat i protegir contra l'oxidació.

L'aplicació es farà amb brotxa, corró o pistola, segons accessibilitat i geometria, assegurant un gruix mínim total recomanat pel fabricant. Inclou:

Acondicionament superficial previ amb raspat lleuger i neteja manual per eliminar pols, greix i restes soltes (si no està previst en partida independent), Subministrament del producte, barreges i temps de curat entre mans, Mitjans auxiliars i protecció d'elements adjacents. El mesurament es farà per la superfície real aplicada (m<sup>2</sup>), descomptant buits majors de 1,5 m<sup>2</sup>.

Codi	Resum	Quantitat	Ut	Preu	Subtotal
	Oficial 1a pintor	0,15	h	25,19 €	3,78 €
	Imprimació de mini electrolític	0,15	kg	14,92 €	2,24 €
				Total:	6,02 €

#### m2 PINTURA S METALL (OXIRON)

Subministrament i aplicació de dues mans de pintura sintètica tipus "ferro" o esmalt anticorrosiu per a metall, sobre superfície metàl·lica prèviament imprimada amb minio sintètic o equivalent, amb acabat llis, uniforme i durador. L'aplicació es farà amb brotxa, corró o pistola, segons geometria i accessibilitat, assegurant: Cobertura total, sense degoteig, Gruix de capa i temps de curat segons fitxa tècnica del fabricant, Neteja prèvia lleugera per garantir l'adherència. Aquesta partida no inclou la imprimació, que es contempla a la partida corresponent. El mesurament es farà per la superfície real pintada (m<sup>2</sup>), descomptant buits majors de 1,5 m<sup>2</sup>.

Codi	Resum	Quantitat	Ut	Preu	Subtotal
	Oficial 1a pintor	0,15	h	25,19 €	3,78 €
	Peó pintor	0,15	h	21,95 €	3,29 €
	Pintura tipus ferro s/metal	0,25	kg	13,89 €	3,47 €
				Total:	10,54 €

## 4. JARDINERIA I MOBILIARI URBÀ

### m3 FONAMENT JARDINERES

Formació de fonament corregut de formigó armat, de secció 30 x 30 cm, destinat al recolzament de jardineres lineals, dispostat sobre terreny natural rebaixat. El fonament s'executarà amb: Formigó HA-25/B/20/Ila, abocat i vibrat, Armadura principal formada per 4 barres longitudinals de Ø12 mm en acer corrugat B-500-S, Estreps de Ø8 mm separats cada 20 cm, Excavació prèvia de la rasa, anivellament de la base i rebliment si cal, Muntatge, col·locació i separació de l'armat amb calces, Vibrat, curat i neteja final. El mesurament es farà per volum realment executat (m<sup>3</sup>).

Codi	Resum	Quantitat	Ut	Preu	Subtotal
	HORM. HA-25 TM. 20 mm.	1,00	m3	177,34 €	177,34 €
	NORMAL VS. MANUAL ZAPATA				
	BARRES ACER CORRUGAT B-500-S PREFORMAT TALLER.	40,00	kg	2,62 €	104,80 €
				Total:	282,14 €

### m3 MUR PEDRA

Execució de muret de fàbrica de pedra natural a una cara vista, amb gruix mitjà de 30 cm, format per peces de pedra trencada o semi-triada de mida mitjana, col·locades manualment amb encaix ajustat

i preses amb morter de ciment M-7.5, segons criteris tradicionals de fàbrica. El mur tindrà una cara vista amb acabat regular, adaptat a l'alineació exterior, i una cara interior adossada a terreny. El morter omplirà les juntes i permetrà un rejuntat parcial vist o arrebossat interior segons projecte. Inclou: Tria, col·locació i anivellació manual de les peces, Subministrament de pedra i morter, Neteja de la superfície vista i formació d'arrebossats o remats interiors si escau, Mitjans auxiliars, bastides i eines manuals. El mesurament es farà per m<sup>2</sup> de superfície de cara vista executada, considerant el gruix mitjà indicat.

Codi	Resum	Quantitat	Ut	Preu	Subtotal
	Oficial 1a paleta	2,97	h	27,68 €	82,21 €
	Peó especialitzat paleta	2,97	h	21,41 €	63,59 €
	P. granito mamp. concertada	1,30	m3	199,19 €	258,95 €
	Morter ciment 7.5	0,33	m3	117,46 €	38,76 €
	Mitjans auxiliars			3,00%	13,32 €
				Total:	456,83 €

### m3 REPLE`DE JARDINERES

Execució de farciment i estesa manual de terra vegetal sobre jardineres, zones enjardinades o altres àmbits, mitjançant la reutilització de la terra vegetal prèviament extreta i acopiada, i l'aportació de terra nova per complementar el volum necessari fins a assolir la cota i espessor requerits. La terra vegetal serà lliure de pedres, runes i matèria orgànica no descomposta, i es col·locarà manualment, en tongades adaptades, amb estesa, anivellació i lleugera compactació superficial per evitar assentaments futurs. Inclou: Estesa, retoc de perfils, integració entre terres noves i reutilitzades, Mitjans auxiliars manuals (aixades, pales, carretó...), Neteja de restes sobrants. El mesurament es farà per volum teòric executat (m<sup>3</sup>), sense considerar esponjament del material.

Codi	Resum	Quantitat	Ut	Preu	Subtotal
	Peó	0,80	h	20,24 €	16,19 €
				Total:	16,19 €

### TOBOGAN

Subministrament i instal·lació de tobogan FAST de BENITO, edat recomanada +3 anys. Fixació en terra tou amb un dau de formigó (no inclòs).

Panells, HDPE: Polietilè d'alta densitat amb alta resistència als abrasius químics i la corrosió, amb alta resistència als impactes. Peces de plàstic: Polietilè, polipropilè, poliamida o PVC. Peces metàl·liques: Acer inoxidable AISI-304, acer galvanitzat en calent i alumini. Acer galvanitzat i pintat al forn amb gran resistència a l'abració, la corrosió, els químics i les taques, molt resistent a la intempèrie. Cargoles: Acer qualitat 8.8 DIN267, AISI-304 o AISI-316.

Peça més gran (mm): 2908x1017x492 / Peça més pesada (kg): 65

S'aconsella el revestiment del terra segons la norma EN1176-1:2017. Disponibilitat de recanvis: 10 anys. ZONA D'IMPACTE: Superfície de seguretat requerida 19.5 m<sup>2</sup>. Certificat TÜV.

Codi	Resum	Quantitat	Ut	Preu	Subtotal
	Oficial 1a	3,00	h	23,96 €	71,88 €
	Peó	3,00	h	20,24 €	60,72 €
	TOBOGAN RÀPID DE BENITO	1,00	u	2.460,80 €	2.460,80 €
	Altres petits materials			1,00%	25,93 €
				Total:	2.619,33 €

## 5. ENLLUMENAT

### u ARRANJAMENT DE L'ENLLUMENAT PÚBLIC

Execució d'una canalització soterrada mitjançant dos tubs corrugats de polietilè de Ø 50 mm, un per al pas dels cables d'enllumenat i l'altre com a reserva buida per a futurs serveis, incloent:

Subministrament i col·locació de 2 tubs corrugats doble capa Ø 50 mm, amb accessoris, fixació i identificació del tub de reserva. Pas de cablejat elèctric pel tub destinat a l'enllumenat, amb ús de

guia i lubricació, des de la nova connexió fins a les derivacions corresponents. Execució de dues arquetes prefabricades de formigó (mín. 40x40x40 cm): Una arqueta de connexió a la xarxa d'enllumenat existent, amb pas de conductors, perforació i segellat. Una arqueta de derivació per facilitar futures ampliacions o manteniment. Connexió de 4 punts de llum existents, situats a façana, mitjançant tubs metàl·lics galvanitzats fixats verticalment des de la rasa fins a la base de cada farola. Pas de cable i segellat de l'entrada a façana. Desmuntatge de la línia aèria existent, incloent: Retirada de cablejat elèctric Pals metàl·lics o de fusta obsolets Filat guia i ancoratges Tot complint la normativa de seguretat i gestió de residus i la coordinació de seguretat i neteja final de l'obra

Codi	Resum	Quantitat	Ut	Preu	Subtotal
	Oficial 1a electricista	0,40	h	27,59 €	11,04 €
	AjUtant electricista	0,25	h	21,91 €	5,48 €
	Corrugat de banyera 50mm	2,00	u	1,40 €	2,80 €
	cablejat elèctric amb	1,00	U	1,50 €	1,50 €
	Arqueta	0,01	U	300,00 €	3,00 €
	Altres petits materials			5,00%	1,20 €
	Mitjans auxiliars			3,00%	0,75 €
				Total:	25,77 €

## 6. SEGURETAT I SALUT

### U PARTIDA SEGURETAT I SALUT

Equips de protecció col·lectiva, equips de protecció individual, senyalització, equipament i tots els recursos necessaris exigits pel real decret 1627/1997, la llei 31/1995 de prevenció de riscos laborals i pel corresponent estUti de seguretat i salut del projecte.

Codi	Resum	Quantitat	Ut	Preu	Subtotal
	Auxiliar obra	60,00	h	19,65 €	1.179,00 €
				Total:	1.179,00 €



PR-03. Pressupost per capítols



# PRESSUPOST

## 1. ADEQUACIÓ DEL TERRENY

**13.494,22 €**

### 1.1.m2 DESBROÇADA MANUAL

Desbrossada manual i mecànica de la vegetació existent al marge de la rasa del Simó, en tot el tram afectat pel projecte, incloent matolls, herbàcia alta i rebrot d'arbustiva. Es realitzarà mitjançant desbrossadora manual i eines de tall, deixant el terreny net i lliure de vegetació fins a una alçada màxima de 5 cm respecte al sòl. Inclou la retirada dels residus vegetals generats fins a punt de càrrega o trituració i integració al marge si així ho autoritza la direcció facultativa. No s'inclou arrencada d'arrels. Treballs realitzats amb les mesures de seguretat i protecció del medi ambient corresponents.

284,00 m<sup>2</sup>

3,87 €

1.099,08 €

### 1.2.m2 DESBROSSADA I NETEJA

Neteja i esbrossada de les franges de terreny adjacents a camins o carreteres dins l'àmbit d'actuació del projecte, executada mecànicament mitjançant desbrossadora de disc o capçal giratori, amb eliminació de vegetació herbàcia i matolls baixos fins a deixar el terreny net de restes vegetals per sobre del nivell del sòl. Es tracta de zones de topografia plana o lleugerament inclinada, de fàcil accés.

Inclou la recollida i trasllat dels residus vegetals fins a punt de càrrega o trituració in situ, segons indicacions de la direcció facultativa.

La partida també inclou, si escau, la retirada de suports obsolets de serveis (com pals de fusta d'enllumenat o telefonia sense servei actiu), amb:

Tall o extracció segura del pal, retirada total o parcial del fonament, gestió del residu segons normativa ambiental, transport fins a zona de recollida o gestor autoritzat.

El mesurament es farà per la superfície netejada segons verificació a peu d'obra.

214,40 m<sup>2</sup>

3,90 €

836,16 €

### 1.3.m3 EXCAVACIÓ DE TERRES

Excavació mecànica en terrenys considerats fluixos (com terres vegetals, sorrencs o argilencs sense presència de blocs compactes), realitzada mitjançant retroexcavadora o maquinària similar, per formació de rases, fonaments o rebaixes generals, segons necessitats del projecte.

Inclou:

Replanteig previ de l'àmbit i nivells, Mitjans auxiliars i mesures de seguretat i salut, Formació i perfilat de parets i fons segons cotes i pendents indicades al projecte.

No s'inclou la càrrega ni el transport dels materials excavats, que es consideren en partides independents.

El mesurament es realitzarà segons el volum teòric projectat o replantejat, sense tenir en compte l'esponjament del material un cop excavat.

138,36 m<sup>3</sup>

12,20 €

1.687,99 €

### 1.4.m2 RETIRADA CAPA VEGETAL MANUAL

Treballs consistents en la retirada manual de la capa superior de terra vegetal existent en les zones on calgui rebaixar o condicionar el terreny per a la correcta formació i elevació de jardineres. La capa retirada es reunirà i acumularà dins del mateix àmbit de l'obra, protegida de l'erosió o compactació, per al seu posterior



reaprofitament.

Un cop acabades les jardineres, es procedirà a la redistribució i estesa de la mateixa terra vegetal sobre les superfícies a repicar o acabar de configurar, amb compactació lleugera manual per garantir la seva estabilitat. El gruix de terra vegetal a manipular es considerarà en l'ordre dels 15 a 25 cm, segons zones i condicions prèvies del terreny.

El mesurament es farà per la superfície real afectada, sense considerar ni esponjament ni merma, i es computarà només un cop per tot el procés (retirada + estesa).

38,00 m2                      6,07 €                      230,66 €

### 1.5.m2 NETEJA I RETIRADA DE VEGETACIÓ

Treballs d'arrencada de vegetació en les jardineres existents, consistents en la retirada manual de les plantes i arbustos que interfereixin en l'execució de les obres de millora, amb conservació dels arbres i de la vegetació ornamental que, per posició i estat, sigui compatible amb els nous elements urbanístics.

Inclou la valoració prèvia in situ per part de la direcció facultativa sobre què conservar i què arrencar, així com: Extracció a mà o amb eines manuals de plantes i arbustos, Extracció d'arrels en cas necessari, per evitar rebrot o interferències amb formacions de paviment o jardineres, Agrupació i retirada de restes vegetals a punt de càrrega o dipòsit temporal dins l'obra.

Els treballs es duran a terme amb especial cura per no malmetre els elements conservats, amb mitjans manuals adequats i seguint criteris de seguretat i protecció ambiental.

El mesurament es realitzarà segons la superfície total realment intervinguda, excloent les zones no manipulades per conservar-hi vegetació.

39,90 m2                      7,57 €                      302,04 €

### 1.6.ml TALL DE PAVIMENT DE FORMIGÓ

Execució de tall longitudinal en paviment de formigó existent, realitzat mitjançant serra radial o de disc diamantat, accionada mecànicament, amb guia i profunditat controlada. El tall es farà seguint la traça projectada i amb la profunditat indicada al plànol o definida per la direcció facultativa, habitualment fins a la totalitat del gruix del paviment.

Treballs inclosos:

Replanteig del traçat del tall sobre el ferm existent, Tall rectilini i continu amb serra mecànica, evitant vibracions o esquerdes a la resta del paviment, Neteja de la línia de tall i retirada dels residus generats (pols i restes de material), Mitjans auxiliars, mesures de protecció i seguretat laboral.

El mesurament es realitzarà per la longitud real tallada (ml), independentment del gruix del paviment, i es considerarà una sola línia per cada traça executada.

196,00 ml                      4,45 €                      872,20 €

### 1.7.m3 AIXECAT DE PAVIMENT DE FORMIGÓ

Alçat de paviment de formigó en massa o armat, amb un gruix mitjà estimat de 20 cm (substituïble per valor real), mitjançant tall previ amb serra de disc (al llarg de juntes o perimetralment), i trencament posterior amb martell pneumàtic i compressor.

Inclou:

Replanteig i tall de les peces en franges o trams manipulables, Trencament i alçat amb mitjans mecànics (p. ex. martell amb compressor), Retirada de les runes mitjançant pala carregadora fins a punt d'acopi dins de l'obra, Neteja de restes, mitjans auxiliars, proteccions de seguretat i gestió temporal dels materials.

No s'inclou el transport a abocador, que es considera en partida específica.

El mesurament es farà segons el volum real d'enderroc projectat, sense considerar esponjament, o



alternativament en superfície (m<sup>2</sup>) i gruix mitjà (cm) si s'estima més adequat.

7,84 m<sup>3</sup> 43,04 € 337,43 €

#### 1.8.m2 SUBBASE GRAVA e= 30 cm.

Subministrament, estesa, reg i compactació d'una capa de 30 cm de gruix de grava triturades amb característiques equivalents a zahorra artificial tipus Z-2, per a la formació del ferm base sota el paviment de formigó de l'accés.

Els treballs inclouen:

Aportació del material a peu d'obra, Estesa mecànica mitjançant motoniveladora, pala o anivelladora, Reg per afavorir la compactació i control de la humitat òptima, Compactació mitjançant rulo autopropulsat o compactador de plaques fins a assolir una densitat mínima del 98% Proctor modificat, Formació de la pendent i perfilació final segons la traça del projecte.

El mesurament es farà per superfície real executada (m<sup>2</sup>), considerant un gruix compacte de 30 cm. No inclou l'excavació prèvia ni capes posteriors de paviment.

170,40 m<sup>2</sup> 11,03 € 1.879,51 €

#### 1.9.m2 SUBBASE GRAVA e= 15 cm.

Formació de capa base amb grava neta de granulometria entre 20 i 40 mm, estesa sobre plataforma prèviament preparada, per a ús com a suport immediat de paviment de formigó. El gruix un cop compactat serà de 15 cm.

Els treballs inclouen:

Subministrament i estesa uniforme de la grava, Compactació manual mitjançant piconadora o placa vibradora lleugera, Regularització de la superfície final per a la correcta col·locació del paviment superior.

Aquesta capa base actua com a nivelladora, drenant i estabilitzadora, especialment indicada per a entorns urbans o paviments amb càrrega lleugera.

El mesurament es farà per superfície teòrica executada (m<sup>2</sup>), considerant un gruix compacte de 15 cm. No s'inclou l'excavació ni el paviment posterior.

44,00 m<sup>2</sup> 8,86 € 389,84 €

#### 1.10.m3 REPLÈ DE RASES D'INSTALLACIONS

Reblert de rases per a instal·lacions, mitjançant reutilització de terres procedents de l'excavació pròpia de l'obra, esteses i compactades en capes de gruix màxim 25 cm, amb compactació manual o mecànica lleugera (rana apisonadora o placa vibradora).

Els treballs inclouen:

Filtrat i selecció visual del material per garantir que sigui apte per a reblert (lliure de pedres grans, matèria vegetal o runes), Estesa manual o amb eines lleugeres, Compactació per tongades successives fins a assolir la cota final, Neteja de l'àmbit d'actuació i mitjans auxiliars.

El mesurament es farà pel volum teòric de la rasa segons plànols o replanteig real, sense tenir en compte l'esponjament del material.

23,52 m<sup>3</sup> 30,49 € 717,12 €

#### 1.11.m2 ESTABILITZACIÓ TALÚS

Treballs d'estabilització superficial del talús natural situat al marge de la rasa contigua al camí d'accés al nucli d'Enfesta, executats amb mitjans manuals i mecànics lleugers. L'actuació inclou:



Reperfilat del talús amb mini-excavadora o mitjans manuals, formant una pendent estable adequada a la naturalesa del terreny.

Compactació lleugera del peu del talús i de la superfície mitjançant placa vibradora o equip lleuger, per augmentar-ne la cohesió superficial.

Sembra manual de mescla de llavors herbàcies autòctones, resistents a la sequera, a raó de 30-40 g/m<sup>2</sup>.

Estesa d'una capa fina (10 cm) de terra vegetal o sauló criat, per protegir les llavors i afavorir l'arrelament.

Col·locació de malla biodegradable de coco de 400 g/m<sup>2</sup> sobre tota la superfície del talús, fixada amb grapes metàl·liques o estaves de fusta cada 0,50 m en quadrícula, per protegir la llavor, evitar l'erosió superficial i assegurar l'estabilitat durant la fase d'arrelament.

La unitat inclou la totalitat dels treballs auxiliars, mitjans mecànics necessaris (mini-excavadora, compactador), materials (llavors, sauló, malla de coco), mà d'obra, i retirada de materials sobrants a punt de càrrega o abocador autoritzat.

213,00 m<sup>2</sup>

10,74 €

2.287,62 €

### 1.12.m2 DESMUNTATGE MANUAL DE TANQUES I BARANES

Desmuntatge amb mitjans manuals de tanca o barana existent, formada per:

Malla metàl·lica galvanitzada amb pals metàl·lics o de formigó, o bé

Barana de fusta composta per pals verticals i travessers horitzontals.

Els treballs inclouen:

Tall, desenroscat o extracció dels elements de tancament o protecció (malla, travessers, filat, etc.), Extracció o tall a cota dels pals (tant metàl·lics com de fusta), incloent la retirada de bases o ancoratges visibles, Apilament i retirada dels materials fins a punt de càrrega dins de l'àmbit de l'obra, Neteja de l'espai alliberat, amb regularització del terreny si cal.

No s'inclou el transport a abocador ni el cànon de residus, que es consideren en partides independents.

El mesurament es farà per la longitud real desmuntada (ml) de tanca o barana, independentment del tipus de material, secció o alçària.

116,20 m<sup>2</sup>

5,06 €

587,97 €

### 1.13.m3 CÀRREGA MECÀNICA TERRES I VEGETACIÓ

Càrrega de materials generats en excavació o neteja, incloent terres fluixes, terra vegetal, i restes vegetals voluminoses (com matolls, brancatge i arrels), executada mitjançant pala carregadora sobre camió basculant per al seu transport a abocador autoritzat, fins a una distància màxima de 20 km.

Inclou:

Replanteig i acopi previ del material a carregar, Càrrega mecànica amb retro o pala carregadora, Transport en camió basculant en trajecte inferior a 20 km, Descàrrega controlada al punt de destinació.

No s'inclou el cànon d'abocament ni la gestió documental de residus, que es computen en partides específiques.

El mesurament es farà pel volum teòric del material carregat (m<sup>3</sup>), sense esponjament, calculat segons replanteig o amidament previ

120,72 m<sup>3</sup>

12,13 €

1.464,33 €

### 1.14.m3 CÀRREGA DE RUNA I TRANSPORT FINS ABOCADOR

Càrrega de runes generades en les operacions d'enderroc o desmuntatge (com fragments de formigó, peces de paviment, elements metàl·lics com tanques, i altres materials no vegetals), executada mecànicament mitjançant pala carregadora sobre camió basculant, amb transport a abocador autoritzat en trajecte màxim de 20 km.



Inclou:

Acopi i preparació del material per a la càrrega, Càrrega mecànica amb pala carregadora o retroexcavadora equipada, Transport en camió basculant fins a punt d'abocament proper (=10 km), Descàrrega i mitjans auxiliars per completar l'operació.

No s'inclou el cànon d'eliminació de residus ni la gestió documental, que es valoren en partides específiques. El mesurament es farà segons el volum teòric del material carregat (m<sup>3</sup>), sense considerar esponjament.

7,84 m3	11,45 €	89,77 €
---------	---------	---------

#### 1.15.t GESTIÓ TERRES A ABOCADOR

Cost unitari per a la deposició directa de terres d'excavació no contaminades ni barrejades amb materials reciclables (exemptes de valorització), en abocador autoritzat per la comunitat autònoma, segons el tipus d'operació D5 ("dipòsit en abocador"), d'acord amb els annexos II i III de la Llei 7/2022, de residus i sòls contaminats per a una economia circular.

Aquesta partida no inclou la càrrega ni el transport del residu fins a l'abocador, que es consideren per separat. L'import s'aplicarà segons la taxa real vigent en cada cas, establerta pel gestor autoritzat o l'administració competent.

125,00 t	4,50 €	562,50 €
----------	--------	----------

#### 1.16.t GESTIÓ RESIDUS A ABOCADOR

Cost unitari corresponent a la deposició directa de residus de construcció formats per formigó separat, no contaminat ni apte per a valorització, i exempt de materials reciclables, en abocador autoritzat per la comunitat autònoma corresponent, d'acord amb l'operació D5 ("dipòsit en abocador") prevista als annexos II i III de la Llei 7/2022, de residus i sòls contaminats per a una economia circular.

Aquesta partida no inclou la càrrega ni el transport del material fins a l'abocador, que es recullen en partides independents.

El preu s'aplicarà d'acord amb la taxa oficial vigent, establerta pel gestor autoritzat o per l'administració competent.

25,00 t	6,00 €	150,00 €
---------	--------	----------



**2. PAVIMENTS****32.794,72 €****2.1.m3 FONAMENT CORREGUT SOLERA**

Execució d'un fonament lineal de formigó armat, de 30 cm d'ample per 30 cm d'altura, disposat longitudinalment sota el lateral exterior de la solera del pas de vianants, amb la funció de reforçar el recolzament sobre terreny estable i evitar moviments o assentaments.

El fonament es realitzarà amb:

Formigó HA-25/B/20/IIa (consistència plàstica), Armadura longitudinal formada per 4 barres de diàmetre 12 mm, Armadura de pell amb 2 barres de Ø12 mm a les cares laterals, Estreps de diàmetre 6 mm cada 20 cm, conformant una malla d'armadura tipus biga, Subministrament, tall, conformació, muntatge i separació amb calces, Vibrat, compactació i curat del formigó, mitjans auxiliars.

12,78 m3                      334,53 €                      4.275,29 €

**2.2.m2 SOLERA PASSOS VIANANTS**

Solera de 20 cm. de gruix de formigó fabricat de central de resistència 25 N/mm<sup>2</sup>., qualsevol tipus de consistència, amb mida d'àrid fins a 20 mm., per a ambients no agressius i normals; amb malla electrosoldada de 20x20 cm., preformat en taller mitjançant acer corrugat B-500-s de 10 mm. de diàmetre, extès, anivellat, reglejat i acabat superficial fratassat a mà. Incloent geotextil antiarrels. Incloent abocament amb camió-bomba, vibrat, talls i filferro de lligat. Estimar superfície efectiva en el seu mesurament, descomptar buits superiors a 1 m<sup>2</sup>.

225,20 m2                      55,32 €                      12.458,06 €

**2.3.m2 SOLERA PAVIMENT CARRERS**

Execució de solera de formigó armat de 20 cm de gruix, sobre base prèviament preparada, amb formigó HA-30/B/20/IIa, fabricat en central, amb àrid de 20 mm i consistència adequada al sistema d'abocament.

Armat amb doble malla electrosoldada de 15 x 15 cm formada per barres d'acer corrugat B-500-T de Ø12 mm, col·locades en les cares superior i inferior de la solera, amb separació adequada mitjançant calces plàstiques o metàl·liques.

La solera es construirà sobre una base de grava estesa i compactada, i inclourà:

Abocament mitjançant camió-bomba, Vibració mecànica per consolidació del formigó, Estesa i reglejat, amb acabat raspatllat per a ús rodat o antilliscant, Talls de retracció i dilatació segons plànols i execució, Subministrament de filferro de lligat, separadors, eines i mitjans auxiliars.

El mesurament es farà per superfície efectiva executada (m<sup>2</sup>), descomptant buits superiors a 1 m<sup>2</sup>.

199,20 m2                      62,62 €                      12.473,90 €

**2.4.m2 PAVIMENT LLAMBORDES**

Subministrament i col·locació de llambordes de granit gris al tall, de dimensions 10 x 20 x 10 cm, disposades sobre una solera de formigó, mitjançant morter de ciment com a llit de col·locació.

Les peces es col·locaran manualment segons el traçat establert, amb ajust, retall i alineació, i les juntes s'ompliran amb morter de ciment i sorra per garantir la seva estabilitat i resistència superficial.

Els treballs inclouen:

Subministrament i manipulació de llambordes de granit, Col·locació manual sobre llit de morter fresc, Farciment i compactació de les juntes, Neteja de l'àmbit pavimentat i acabat final.

El mesurament es farà per superfície real pavimentada (m<sup>2</sup>), descomptant buits o espais sense enllosat.



32,12 m2	88,69 €	2.848,72 €
----------	---------	------------

**2.5.m ARRANJAMENT REIXA PLUVIALS**

Arranjament de la canal de recollida d'aigües pluvials. Extracció de la reixa existent, arranjament de la canal i tornar a col.locar la reixa existent de fundició dúctil.

5,00 m	147,75 €	738,75 €
--------	----------	----------



**3. BARANES I PROTECCIONS****24.425,19 €****3.1.m BARANA D'ACER MASSÍS CARRERS**

Subministrament i muntatge de barana metàl·lica de protecció de 1,10 m d'alçada, formada per perfils d'acer massís laminat en calent, segons detall de projecte, disposada com a element lineal de contenció en voreres, rampes o passos elevats.

La partida inclou:

Fabricació i assemblatge de tots els perfils (muntants, passamà, barrots, travessers) segons el disseny indicat, Ancoratge mecànic o químic al suport existent, mitjançant tacs metàl·lics, perns o soldadura sobre platines ancorades, Ajust, replanteig i neteja final.

Aquesta partida no inclou el tractament anticorrosiu ni el pintat, que es valoren per separat.

El mesurament es farà per longitud real executada (ml), incloent trams rectes, corbes o inclinats.

117,80 m                      137,74 €                      16.225,77 €

**3.2.m BARANA ACER MASSÍS ESCALA**

Subministrament i muntatge de barana senzilla de 1,00 m d'alçada, formada per muntants verticals i passamà horitzontal, amb perfils d'acer massís laminat, segons detall constructiu indicat als plànols del projecte.

La barana es col·locarà sobre paviment existent, i no incorpora barrots ni travessers intermedis, ja que la seva funció és únicament facilitar l'acompanyament a l'escala per part dels vianants.

Inclou:

Subministrament, tall, soldadura i assemblatge de les peces, Ancoratge dels muntants al paviment, mitjançant tacs metàl·lics o sistemes mecànics, Replanteig, ajust i neteja final de l'actuació.

Aquesta partida no inclou tractament superficial (pintura o galvanitzat), que es valorarà per separat.

El mesurament es farà per longitud real executada (ml).

22,00 m                      81,61 €                      1.795,42 €

**3.3.m2 POLIT DE SUPERFÍCIES DE BARANA**

Treballs de preparació de superfície de baranes metàl·liques existents mitjançant rascat mecànic o manual, per eliminar òxid, restes de pintura antiga i altres incrustacions, com a pas previ a la repintada.

El rascat es realitzarà segons l'estat de conservació:

Amb raspall d'acer manual o elèctric, o bé Mitjançant disc de lija o polit amb radial, a les zones amb oxidació més severa.

Un cop eliminades les capes deteriorades, es procedirà a la neteja de la superfície amb drap sec o bufat amb aire comprimit, per retirar pols, partícules soltes o residus que puguin afectar l'adherència de la nova pintura.

El mesurament es farà per la superfície real tractada (m<sup>2</sup>), descomptant els buits majors de 1,5 m<sup>2</sup>, com obertures, forats o espais sense elements metàl·lics.

76,80 m2                      13,17 €                      1.011,46 €

**3.4.m2 IMPRIMACIÓ MINI**

Subministrament i aplicació de dues mans d'imprimació anticorrosiva tipus mini sintètic o equivalent, especialment formulada per a superfícies metàl·liques, per garantir l'adherència de la pintura de acabat i protegir contra l'oxidació.

L'aplicació es farà amb brotxa, corró o pistola, segons accessibilitat i geometria, assegurant un gruix mínim total recomanat pel fabricant.

Inclou:



Acondicionament superficial previ amb raspat lleuger i neteja manual per eliminar pols, greix i restes soltes (si no està previst en partida independent), Subministrament del producte, barreges i temps de curat entre mans, Mitjans auxiliars i protecció d'elements adjacents.

El mesurament es farà per la superfície real aplicada (m<sup>2</sup>), descomptant buits majors de 1,5 m<sup>2</sup>.

326,40 m2	6,02 €	1.964,93 €
-----------	--------	------------

### 3.5.m2 PINTURA S METALL (OXIRON)

Subministrament i aplicació de dues mans de pintura sintètica tipus "ferro" o esmalt anticorrosiu per a metall, sobre superfície metàl·lica prèviament imprimada amb minio sintètic o equivalent, amb acabat llis, uniforme i durador.

L'aplicació es farà amb brotxa, corró o pistola, segons geometria i accessibilitat, assegurant:

Cobertura total, sense degoteig, Gruix de capa i temps de curat segons fitxa tècnica del fabricant, Neteja prèvia lleugera per garantir l'adherència.

Aquesta partida no inclou la imprimació, que es contempla a la partida corresponent.

El mesurament es farà per la superfície real pintada (m<sup>2</sup>), descomptant buits majors de 1,5 m<sup>2</sup>.

325,20 m2	10,54 €	3.427,61 €
-----------	---------	------------



**4. JARDINERIA I MOBILIARI URBÀ****7.113,81 €****4.1.m3 FONAMENT JARDINERES**

Formació de fonament corregut de formigó armat, de secció 30 x 30 cm, destinat al recolzament de jardineres lineals, disposat sobre terreny natural rebaixat.

El fonament s'executarà amb:

Formigó HA-25/B/20/IIa, abocat i vibrat, Armadura principal formada per 4 barres longitudinals de Ø12 mm en acer corrugat B-500-S, Estreps de Ø8 mm separats cada 20 cm, Excavació prèvia de la rasa, anivellament de la base i rebliment si cal, Muntatge, col·locació i separació de l'armat amb calces, Vibrat, curat i neteja final.

El mesurament es farà per volum realment executat (m<sup>3</sup>).

1,80 m3                      282,14 €                      507,85 €

**4.2.m3 MUR PEDRA**

Execució de muret de fàbrica de pedra natural a una cara vista, amb gruix mitjà de 30 cm, format per peces de pedra trencada o semi-triada de mida mitjana, col·locades manualment amb encaix ajustat i preses amb morter de ciment M-7.5, segons criteris tradicionals de fàbrica.

El mur tindrà una cara vista amb acabat regular, adaptat a l'alineació exterior, i una cara interior adossada a terreny. El morter omplirà les juntes i permetrà un rejuntat parcial vist o arrebossat interior segons projecte  
Inclou:

Tria, col·locació i anivellació manual de les peces, Subministrament de pedra i morter, Neteja de la superfície vista i formació d'arrebossats o remats interiors si escau, Mitjans auxiliars, bastides i eines manuals.

El mesurament es farà per m<sup>2</sup> de superfície de cara vista executada, considerant el gruix mitjà indicat.

7,38 m3                      456,83 €                      3.371,41 €

**4.3.m3 REPLE`DE JARDINERES**

Execució de farciment i estesa manual de terra vegetal sobre jardineres, zones enjardinades o altres àmbits, mitjançant la reutilització de la terra vegetal prèviament extreta i acopiada, i l'aportació de terra nova per complementar el volum necessari fins a assolir la cota i espessor requerits.

La terra vegetal serà lliure de pedres, runes i matèria orgànica no descomposta, i es col·locarà manualment, en tongades adaptades, amb estesa, anivellació i lleugera compactació superficial per evitar assentaments futurs.

Inclou:

Estesa, retoc de perfils, integració entre terres noves i reutilitzades, Mitjans auxiliars manuals (aixades, pales, carretó...), Neteja de restes sobrants.

El mesurament es farà per volum teòric executat (m<sup>3</sup>), sense considerar esponjament del material.

38,00 m3                      16,19 €                      615,22 €

**4.4.u TOBOGAN**

Subministrament i instal·lació de tobogan FAST de BENITO, edat recomanada +3 anys. Fixació en terra tou amb un dau de formigó (no inclòs).

Panells, HDPE: Polietilè d'alta densitat amb alta resistència als abrasius químics i la corrosió, amb alta resistència als impactes.

Peces de plàstic: Polietilè, polipropilè, poliamida o PVC.

Peces metàl·liques: Acer inoxidable AISI-304, acer galvanitzat en calent i alumini. Acer galvanitzat i pintat al forn amb gran resistència a l'abradió, la corrosió, els químics i les taques, molt resistent a la intempèrie.



Cargoles: Acer qualitat 8.8 DIN267, AISI-304 o AISI-316.

Peça més gran (mm): 2908x1017x492 / Peça més pesada (kg): 65

S'aconsella el revestiment del terra segons la norma EN1176-1:2017

Disponibilitat de recanvis: 10 anys.

ZONA D'IMPACTE: Superfície de seguretat requerida 19.5 m<sup>2</sup>

Certificat TÜV.

1,00 u

2.619,33 €

2.619,33 €



**5. ENLLUMENAT****2.525,46 €****5.1.u ARRANJAMENT DE L'ENLLUMENAT PÚBLIC**

Execució d'una canalització soterrada mitjançant dos tubs corrugats de polietilè de Ø 50 mm, un per al pas dels cables d'enllumenat i l'altre com a reserva buida per a futurs serveis, incloent:

Subministrament i col·locació de 2 tubs corrugats doble capa Ø 50 mm, amb accessoris, fixació i identificació del tub de reserva.

Pas de cablejat elèctric pel tub destinat a l'enllumenat, amb ús de guia i lubricació, des de la nova connexió fins a les derivacions corresponents.

Execució de dues arquetes prefabricades de formigó (mín. 40x40x40 cm):

Una arqueta de connexió a la xarxa d'enllumenat existent, amb pas de conductors, perforació i segellat.

Una arqueta de derivació per facilitar futures ampliacions o manteniment.

Connexió de 4 punts de llum existents, situats a façana, mitjançant tubs metàl·lics galvanitzats fixats verticalment des de la rasa fins a la base de cada farola.

Pas de cable i segellat de l'entrada a façana.

Desmuntatge de la línia aèria existent, incloent:

Retirada de cablejat elèctric

Pals metàl·lics o de fusta obsolets

Filat guia i ancoratges

Tot complint la normativa de seguretat i gestió de residus i la coordinació de seguretat i neteja final de l'obra

98,00 u

25,77 €

2.525,46 €



**6. SEGURETAT I SALUT****1.179,00 €****6.1.U PARTIDA SEGURETAT I SALUT**

Equips de protecció col·lectiva, equips de protecció individual, senyalització, equipament i tots els recursos necessaris exigits pel Reial Decret 1627/1997, la Llei 31/1995 de prevenció de riscos laborals i pel corresponent estudi de seguretat i salut del projecte.

1,00 U

1.179,00 €

1.179,00 €



PR-04. Resum de pressupost



## RESUM DE PRESSUPOST

1. ADEQUACIÓ DEL TERRENY	13.494,22 €
2. PAVIMENTS	32.794,72 €
3. BARANES I PROTECCIONS	24.425,19 €
4. JARDINERIA I MOBILIARI URBÀ	7.113,81 €
5. ENLLUMENAT	2.525,46 €
6. SEGURETAT I SALUT	1.179,00 €
<b>Total Pressupost d'Execució Material</b>	<b>81.532,40 €</b>
6% Benefici Industrial	4.891,94 €
13% Despeses Generals	10.599,21 €
<b>Total Pressupost de Contracta</b>	<b>97.023,55 €</b>
21% I.V.A.	20.374,95 €
<b>Total Pressupost de Contracta amb I.V.A.</b>	<b>117.398,50 €</b>

El present pressupost ascendeix a la quantitat de **CENT DISSET MIL TRES-CENTS NORANTA-VUIT** euros amb **CINQUANTA** cèntims



PC. PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES



## — 1 CLAÚSULES ADMINISTRATIVES

### 1.1 CONDICIONS GENERALS

L' objecte del present plec és l' ordenació de les condicions facultatives, tècniques, econòmiques i legals que han de regir durant l' execució de les obres de construcció del projecte.

L' obra ha de ser executada conforme a l' establert en els documents que conformen el present projecte, seguint les condicions establertes en el contracte i les ordres i instruccions dictades per la direcció facultativa de l' obra, bé oralment o per escrit.

Qualsevol modificació en obra que es pretengui dur a terme respecte a l' establert en el paràgraf anterior, haurà de ser autoritzat per la Direcció Facultativa.

S' escometran els treballs complint amb l' especificat en l' apartat de condicions tècniques de l' obra i s' empraran materials que compleixin amb l' especificat en el mateix.

Durant la totalitat de l' obra cal atènyer-se al que disposa la normativa vigent especialment a la d' obligat compliment.

És obligació de la contracta, així com de la resta d' agents intervinents en l' obra el coneixement del present plec i el compliment de tots els seus punts.

Com a document subsidiari per a aquells aspectes no regulats en el present plec s' adoptaran les prescripcions recollides en el Plec General de Condicions Tècniques de l' Edificació publicat pels Consells Generals de l' Arquitectura i de l' Arquitectura Tècnica d' Espanya.

Aquest plec de condicions ha estat redactat amb el suport del programari específic Construbit, els seus continguts tenen els seus drets d' autor protegits i no poden ser reproduïts en documents no signats per usuaris amb llicència de Construbit.

### 1.2 CONDICIONS FACULTATIVES

#### 1.2.1 AGENTS INTERVINENTS a l' OBRA

##### 1.2.1.1 PROMOTOR

Serà considerat promotor qualsevol persona, física o jurídica, pública o privada, que, individualment o col·lectivament, decideix, impulsa, programa i finança, amb recursos propis o aliens, les obres d' edificació objecte d' aquest projecte.

Quan el promotor realitzi directament amb mitjans humans i materials propis la totalitat o determinades parts de l'obra, tindrà també la consideració de contractista als efectes de la Llei 32/2006.

Als efectes del RD 1627/97 quan el promotor contracti directament treballadors autònoms per a la realització de l'obra o de determinats treballs de la mateixa, tindrà la consideració de contractista excepte en els casos estipulats en l'esmentat Reial decret.

Tindrà la consideració de productor de residus de construcció i demolició als efectes del que disposa el RD 105/2008.

Són obligacions del promotor:

Tenir sobre el solar la titularitat d' un dret que el faculti per construir-hi.

Nomenar els tècnics projectistes i directors d' obra i de l' execució material.

Vetllar perquè la prevenció de riscos laborals s' integri en la planificació dels treballs de l' obra. Ha de disposar els mitjans per facilitar al contractista i a les empreses (subcontractistes) i treballadors autònoms d'ell dependents la gestió preventiva de



l'obra.

Contractar el tècnic redactor de l' Estudi de Seguretat i Salut i el Coordinador en obra i en projecte si fos necessari.

Facilitar la documentació i informació prèvia necessària per a la redacció del projecte, així com autoritzar al director d' obra les posteriors modificacions del mateix.

Gestionar i obtenir les preceptives llicències i autoritzacions administratives, així com subscriure l' acta de recepció de l' obra.

Subscriure les assegurances o garanties financeres equivalents exigides per la Llei d' Ordenació de l' Edificació.

Facilitar el Llibre de l' Edifici als usuaris finals. Aquest Llibre inclourà la documentació reflectida en la Llei d' Ordenació de l' Edificació, el Codi Tècnic de l' Edificació, el certificat d' eficiència energètica de l' edifici i els altres continguts exigits per la normativa.

Incloure en projecte un estudi de gestió de residus de construcció i demolició. En obres de demolició, rehabilitació, reparació o reforma, fer un inventari dels residus perillosos que es generaran, que s' haurà d' incloure en l' estudi de gestió, així com preveure la seva retirada selectiva i assegurar el seu enviament a gestors autoritzats de residus perillosos.

Disposar de la documentació que acrediti que els residus de construcció i demolició han estat degudament gestionats segons legislació.

Si s' escau constituir la fiança o garantia financera equivalent que assegurï el compliment dels requisits establerts en relació amb els residus de construcció i demolició de l' obra.

En promocions d' habitatge, en cas de percebre quantitats anticipades, s' hauran de complir les condicions imposades per la Llei d' Ordenació de l' Edificació en la seva disposició addicional primera.

#### 1.2.1.2 CONTRACTISTA

Contractista: és la persona física o jurídica, que té el compromís d' executar les obres amb mitjans humans i materials suficients, propis o aliens, dins el termini acordat i amb subjecció estricta al projecte tècnic que les defineix, al contracte signat amb el promotor, a les especificacions realitzades per la Direcció Facultativa i a la legislació aplicable.

Tindrà la consideració de posseïdor de residus de construcció i demolició als efectes del que disposa el RD 105/2008.

Són obligacions del contractista:

L' execució de les obres assolint la qualitat exigida en el projecte complint amb els terminis establerts en el contracte.

Tenir la capacitat professional per al compliment de la seva comesa com a constructor.

Designar el cap d' obra que assumirà la representació tècnica del constructor a l' obra, tindrà la capacitat adequada d' acord amb les característiques i la complexitat de l' obra i romandrà a l' obra al llarg de tota la jornada legal de treball fins a la recepció de l' obra. El cap d' obra, haurà de complir les indicacions de la Direcció Facultativa i signar en el llibre d' ordres, així com cerciorar-se de la correcta instal·lació dels mitjans auxiliars, comprovar replanteigs i realitzar altres operacions tècniques.

Assignar a l' obra els mitjans humans i materials que la seva importància requereixi.

Formalitzar les subcontractacions de determinades parts o instal·lacions de l'obra dins dels límits establerts en el contracte.

Signar l' acta de replanteig i l' acta de recepció de l' obra.

Facilitar al director d' obra les dades necessàries per a l' elaboració de la documentació de l' obra executada.

Subscriure les garanties previstes en el present plec i en la normativa vigent.



Redactar el Pla de Seguretat i Salut.

Designar el recurs preventiu de Seguretat i Salut en l'obra entre el seu personal tècnic qualificat amb presència permanent a l'obra i vetllar per l'estricta compliment de les mesures de seguretat i salut precises segons normativa vigent i el pla de seguretat i salut.

Vigilar el compliment de la Llei 32/2006 per les empreses subcontractistes i treballadors autònoms amb què contractin; en particular, pel que fa a les obligacions d'acreditació i inscripció en el Registre d'Empreses Acreditades, comptar amb el percentatge de treballadors contractats amb caràcter indefinit aspectes regulats a l'article 4 de l'esmentada Llei i al règim de la subcontractació que es regula a l'article 5.

Informar els representants dels treballadors de les empreses que intervinguin en l'execució de l'obra de les contractacions i subcontractacions que s'hi facin.

Estarà obligat a presentar al promotor un pla que reflecteixi com durà a terme les obligacions que li incumbeixin en relació amb els residus de construcció i demolició que es vagin a produir a l'obra.

Quan no procedeixi a gestionar per si mateix els residus de construcció i demolició 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.

Estarà obligat a mantenir els residus de construcció i demolició 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.

#### TERMINI d'EXECUCIÓ i PRÒRROGUES

En cas que les obres no es poguessin iniciar o acabar en el termini previst com a conseqüència d'una causa major o per raons alienes al Contractista, se li atorgarà una pròrroga previ informe favorable de la Direcció Facultativa. El Contractista explicarà la causa que impedeix l'execució dels treballs en els terminis assenyalats, raonant-lo per escrit.

La pròrroga només podrà demanar-se en un termini màxim d'un mes a partir del dia en què es va originar la causa d'aquesta, indicant la seva durada prevista i abans que la contracta perdi vigència. En qualsevol cas el temps prorrogat s'ajustarà al perdut i el Contractista perdrà el dret de pròrroga si no la demana en el temps establert.

#### MITJANS HUMANS i MATERIALS en OBRA

Cadascuna de les partides que componguin l'obra s'executaran amb personal adequat al tipus de treball de què es tracti, amb capacitat suficientment provada per a la tasca a desenvolupar. La Direcció Facultativa, tindrà la potestat facultativa per decidir sobre l'adequació del personal al treball a realitzar.

El Contractista proporcionarà un mínim de dues mostres dels materials que seran emprats en l'obra amb els seus certificats i segells de garantia en vigor presentats pel fabricant, perquè siguin examinades i aprovades per la Direcció Facultativa, abans de la seva posada en obra. Els materials que no reuneixin les condicions exigides seran retirats de l'obra. Aquells materials que requereixin de marcatge CE aniran acompanyats de la declaració de prestacions que serà facilitada al director d'execució material de l'obra en el format (digital o paper) que aquest disposi al començament de l'obra.

Les proves i assaigs, anàlisi i extracció de mostres d'obra que es realitzin per cerciorar-se que els materials i unitats d'obra es troben en bones condicions i estan subjectes al Plec, seran efectuades quan s'estimin necessàries per part de la Direcció Facultativa i en qualsevol cas es podrà exigir les garanties dels proveïdors.



El transport, descàrrega, abassegament i manipulació dels materials serà responsabilitat del Contractista.

#### INSTAL·LACIONS i MITJANS AUXILIARS

El projecte, consecució de permisos, construcció o instal·lació, conservació, manteniment, desmuntatge, demolició i retirada de les instal·lacions, obres o mitjans auxiliars d'obra necessàries i suficients per a l'execució de la mateixa, seran obligació del Contractista i aniran a càrrec del mateix. D'igual manera, serà responsabilitat del contractista, qualsevol avaria o accident personal que pugui ocórrer en l'obra per insuficiència o mal estat d'aquests mitjans o instal·lacions.

El Contractista instal·larà una oficina dotada del mobiliari suficient, on la Direcció Facultativa podrà consultar la documentació de l'obra i en la qual es guardarà una còpia completa del projecte, visada pel Col·legi Oficial en el cas de ser necessari, el llibre d'ordres, llibre d'incidències segons RD 1627/97, llibre de visites de la inspecció de treball, còpia de la llicència d'obres i còpia del pla de seguretat i salut.

#### SUBCONTRACTES

Subcontractista és la persona física o jurídica que assumeix contractualment davant el contractista o un altre subcontractista comitent el compromís de realitzar determinades parts o unitats d'obra.

El Contractista podrà subcontractar capítols o unitats d'obra, sota la seva responsabilitat, previ consentiment del Promotor i la Direcció Facultativa, assumint en qualsevol cas el contractista les actuacions de les subcontractes.

Serà obligació dels subcontractistes vigilar el compliment de la Llei 32/2006 per les empreses subcontractistes i treballadors autònoms amb què contractin; en particular, pel que fa a les obligacions d'acreditació i inscripció en el Registre d'Empreses Acreditades, comptar amb el percentatge de treballadors contractats amb caràcter indefinit aspectes regulats a l'article 4 de l'esmentada Llei i al règim de la subcontractació que es regula a l'article 5.

Tindran la consideració de posseïdors de residus de construcció i demolició als efectes del que disposa el RD 105/2008.

#### RELACIÓ amb els AGENTS INTERVINENTS a l'OBRA

L'ordre d'execució de l'obra serà determinada pel Contractista, excepte quan la direcció facultativa cregui convenient una modificació dels mateixos per raons tècniques en aquest cas seran modificats sense cap contraprestació.

El contractista estarà al disposat per part de la direcció de l'obra i complirà les seves indicacions en tot moment, no cabdrà cap reclamació, en qualsevol cas, el contractista pot manifestar per escrit la seva disconformitat i la direcció signarà el justificant de recepció de la notificació.

En aquells casos en què el contractista no es trobi conforme amb decisions econòmiques adoptades per la direcció de l'obra, aquest ho posarà en coneixement de la propietat per escrit, fent arribar-hi còpia a la Direcció Facultativa.

#### DEFECTES d'OBRA i VICIS OCULTS

El Contractista serà responsable fins a la recepció de l'obra dels possibles defectes o desperfectes ocasionats durant la mateixa.

En cas que la Direcció Facultativa, durant les obres o un cop finalitzades, observés vicis o defectes en treballs realitzats, materials emprats o aparells que no compleixin amb les condicions exigides, tindrà el dret de manar que les parts afectades siguin demolides i reconstruïdes d'acord amb el contractat, abans de la recepció de l'obra i a costa de la

contracta.

D' igual manera, els desperfectes ocasionats en finques confrontants, via pública o a tercers pel Contractista o subcontracta del mateix, seran reparats a compte d' aquest, deixant-les en l' estat que estaven abans de l' inici de les obres.

#### MODIFICACIONS en les UNITATS d' OBRA

Les unitats d' obra no podran ser modificades respecte a projecte llevat que la Direcció Facultativa així ho disposi per escrit.

En cas que el Contractista realitès qualsevol modificació beneficiosa (materials de major qualitat o mida), sense prèvia autorització de la Direcció Facultativa i del Promotor, només tindrà dret a l'abonament corresponent al que hagués construït d'acord amb el projectat i contractat.

En cas de produir-se modificacions realitzades de manera unilateral pel Contractista que menyscabin la qualitat del dispostat en projecte, quedarà a judici de la Direcció Facultativa la demolició i reconstrucció o la fixació de nous preus per a les esmentes partides.

Prèviament a l' execució o ocupació dels nous materials, convindran per escrit l' import de les modificacions i la variació que suposa respecte al contractat.

Tota modificació en les unitats d' obra serà anotada en el llibre d' ordres, així com la seva autorització per la Direcció Facultativa i posterior comprovació.

#### 1.2.1.3 DIRECCIÓ FACULTATIVA

#### PROJECTISTA

És l' encarregat pel promotor per redactar el projecte d' execució de l' obra amb subjecció a la normativa vigent i al que estableix contracte.

Serà encarregat de realitzar les còpies de projecte necessàries i, en cas necessari, visar-les en el col·legi professional corresponent.

Quan el projecte es desenvolupi o completi mitjançant projectes parcials o documents tècnics, cada projectista assumirà la titularitat del seu projecte.

El projecte subscriurà el certificat d'eficiència energètica del projecte llevat que hi hagi un projecte parcial d'instal·lacions tèrmiques, cas en el qual el certificat el subscriurà l'autor d'aquest projecte parcial.

#### DIRECTOR de l' OBRA

Forma part de la Direcció Facultativa, dirigeix el desenvolupament de l' obra en aspectes tècnics, estètics, urbanístics i mediambientals, de conformitat amb el projecte, la llicència d' edificación i altres autoritzacions preceptives i les condicions del contracte, amb l' objecte d' assegurar la seva adequació a la fi proposada.

Són obligacions del director d' obra:

Verificar el replanteig i l' adequació de la fonamentació i de l' estructura projectada a les característiques geotècniques del terreny.

Resoldre les contingències que es produeixen en l' obra i consignar en el Llibre d' Ordres i Assistències les instruccions precises per a la correcta interpretació del projecte.

Elaborar modificacions del projecte, que vinguin exigides per la marxa de l' obra.

Subscriure l' acta de replanteig o de començament d' obra i el certificat final d' obra, així com conformar les certificacions de les unitats d' obra executades.

Elaborar i subscriure la documentació de l' obra executada per lliurar-la al promotor, amb els visats que en el seu cas fossin preceptius.

Subscriure el certificat d' eficiència energètica de l' edifici acabat.

#### 1.2.2 DOCUMENTACIÓ d' OBRA



En obra es conservarà una còpia íntegra i actualitzada del projecte per a l'execució de l'obra incorporant l'estudi de gestió de residus de construcció i demolició. Tot això estarà a disposició de tots els agents intervinents a l'obra.

Tant els dubtes que pugui oferir el projecte al contractista com els documents amb especificacions incompletes es posaran en coneixement de la Direcció Facultativa tan aviat com fossin detectats per tal d'estudiar i solucionar el problema. No es procedirà a realitzar aquesta part de l'obra, sense prèvia autorització de la Direcció Facultativa.

L'existència de contradiccions entre els documents integrants de projecte o entre projectes complementaris dins l'obra se salvarà atenent el criteri que estableixi el Director d'Obra no existint cap prelación entre els diferents documents del projecte.

L'ampliació del projecte de manera significativa per qualsevol de les raons: nous requeriments del promotor, necessitats d'obra o imprevistos, comptarà amb l'aprovació del director d'obra que confeccionarà la documentació i del Promotor que realitzarà la tramitació administrativa que aquestes modificacions requereixin així com la difusió a tots els agents implicats.

Un cop finalitzada l'obra, el projecte, amb la incorporació en el seu cas de les modificacions degudament aprovades, serà facilitat al promotor pel director d'obra per a la formalització dels corresponents tràmits administratius.

A l'esmentada documentació adjuntarà el Promotor l'acta de recepció, la relació identificativa dels agents que han intervingut durant el procés d'edificació, les instruccions d'ús i manteniment de l'edifici i les seves instal·lacions, de conformitat amb la normativa que li sigui d'aplicació i aquelles dades requerides segons normativa per conformar el Llibre de l'Edifici que serà lliurat als usuaris finals de l'edifici.

Una vegada finalitzada l'obra, la "documentació del seguiment de l'obra" i la "documentació del seguiment del control de l'obra", segons continguts especificats en l'Annex II de la Part I del Codi Tècnic de l'Edificació, seran dipositades pel Director de l'Obra i pel Director d'Execució Material de l'Obra respectivament, en el Col·legi Professional corresponent o, si s'escau, en l'Administració Pública competent, que assegurin la seva conservació i es comprometin a emetre certificacions del seu contingut als qui acreditin un interès legítim.

### 1.2.3 REPLANTEIG i ACTA de REPLANTEIG

El Contractista estarà obligat a comunicar per escrit l'inici de les obres a la Direcció Facultativa com a mínim tres dies abans del seu inici.

El replanteig serà realitzat pel Constructor seguint les indicacions d'alineació i nivells especificats en els plànols i comprovat per la Direcció Facultativa. No es començaran les obres si no hi ha conformitat del replanteig per part de la Direcció Facultativa.

Tots els mitjans materials, personal tècnic especialitzat i mà d'obra necessaris per realitzar el replanteig, que disposaran de la qualificació adequada, seran proporcionades pel Contractista al seu compte.

S'utilitzaran fites permanents per materialitzar els punts bàsics de replanteig, i dispositius fixos adequats per als senyals anivellats de referència principal.

Els punts moguts o eliminats, seran substituïts a compte del Contractista, responsable de conservació mentre el contracte estigui en vigor i serà comunicat per escrit a la Direcció Facultativa, qui realitzarà una comprovació dels punts recanvis.

L'Acta de comprovació de Replanteig que se subscriurà per part de la Direcció Facultativa i de la Contracta, contindrà, la conformitat o disconformitat del replanteig en comparació amb els documents contractuals del Projecte, les referències a les característiques geomètriques de l'obra i autorització per a l'ocupació del terreny necessari i les possibles omissions, errades o contradiccions observades en els documents contractuals del



Projecte, així com totes les especificacions que es considerin oportunes.

El Contractista assistirà a la Comprovació del Replanteig realitzada per la Direcció, facilitant les condicions i tots els mitjans auxiliars tècnics i humans per a la realització del mateix i respondrà a l'ajut demanat per la Direcció.

Es lliurarà una còpia de l'Acta de Comprovació de Replanteig al Contractista, on s'anotaran les dades, cotes i punts fixats en un annex del mateix.

#### 1.2.4 LLIBRE d' ORDRES

El director d'Obra disposarà al començament de l'obra un llibre d'Ordres, Assistències i Incidències que es mantindrà permanent en obra a disposició de la Direcció Facultativa.

En el llibre s'anotaran:

Les contingències que es produeixen en l'obra i les instruccions de la Direcció Facultativa per a la correcta interpretació del projecte.

Les operacions administratives relatives a l'execució i la regulació del contracte.

Les dates d'aprovació de mostres de materials i de preus nous o contradictoris.

Anotacions sobre la qualitat dels materials, càlcul de preus, durada dels treballs, personal empleat...

Els fulls del llibre seran foliats per triplicat quedant l'original en poder del Director d'Obra, còpia per al Director de l'Execució i la tercera per al contractista.

La Direcció facultativa i el Contractista, hauran de signar al peu de cada ordre constatant amb l'esmentada signatura que es donen per assabentats del que disposa el Llibre.

#### RECEPCIÓ de l' OBRA

La recepció de l'obra és l'acte pel qual, el constructor, un cop conclou aquesta, en fa lliurament al promotor i és acceptada per aquest. Podrà realitzar-se amb o sense reserves i haurà d'abastar la totalitat de l'obra o fases completes i acabades de la mateixa.

La recepció s'haurà de realitzar dins dels 30 dies següents a la notificació al promotor del certificat final d'obra emès per la Direcció Facultativa i consignar-se en una acta signada, almenys, pel promotor i el constructor, i s'hi farà constar: les parts que hi intervenen, la data del certificat final de l'obra, el cost final de l'execució material de l'obra, la declaració de recepció de l'obra amb o sense reserves, especificant, si s'escau, aquestes de manera objectiva i el termini en què hauran de quedar esmenats els defectes observats i les garanties que en el seu cas s'exigeixen al constructor per assegurar les seves responsabilitats.

Un cop esmenats els defectes, es farà constar en una acta a part, subscripta pels signants de la recepció.

Així mateix, s'adjuntarà el certificat final d'obra subscript pel director d'obra i el director de l'execució de l'obra.

El promotor podrà rebutjar la recepció de l'obra per considerar que aquesta no està acabada o que no s'adequa a les condicions contractuals. El rebutjament haurà de ser motivat per escrit a l'acta, en la qual es fixarà el nou termini per efectuar la recepció.

La recepció s'entendrà tàcitament produïda si transcorreguts els 30 dies el promotor no hagués posat de manifest reserves o rebutjament motivat per escrit.

El còmput dels terminis de responsabilitat i garantia establerts s'iniciarà a partir de la data en què se subscriu l'acta de recepció, o quan s'entengui aquesta tàcitament produïda segons el que preveu l'apartat anterior.

El Contractista haurà de deixar l'edifici desocupat i net en la data fixada per la Direcció Facultativa, un cop s'hagin acabat les obres.

El Propietari podrà ocupar parcialment l'obra, en cas que es produeixi un retard excessiu de la Recepció imputable al Contractista, sense que per això l'eximeixi de la seva obligació



de finalitzar els treballs pendents, ni significar l' acceptació de la Recepció.

### 1.3 CONDICIONS ECONÒMIQUES

El Contractista ha de percebre l' import de tots els treballs executats, quan hagin estat realitzats d' acord amb el Projecte, al contracte signat amb el promotor, a les especificacions realitzades per la Direcció i a les Condicions generals i particulars del plec de condicions.

#### 1.3.1 FIANCES i ASSEGURANCES

A la signatura del contracte, el Contractista presentarà les fiances i assegurances obligats a presentar per Llei, així mateix, en el contracte subscrit entre Contractista i Promotor es podrà exigir totes les garanties que es considerin necessàries per assegurar la bona execució i finalització de l' obra en els termes establerts en el contracte i en el projecte d' execució.

El Contractista està obligat a assegurar l' obra contractada mentre duri el termini d' execució, fins a la seva recepció.

#### 1.3.2 TERMINI d' EXECUCIÓ i SANCIO per RETARD

Si l' obra no està acabada per a la data prevista, el Propietari podrà disminuir les quanties establertes en el contracte, de les liquidacions, fiances o similars.

La indemnització per retard en la terminació de les obres, s' establirà per cada dia natural de retard des del dia fixat per a la seva terminació en el calendari d' obra o en el contracte. L' import resultant serà descomptat amb càrrec a les certificacions o a la fiança.

El Contractista no podrà suspendre els treballs o realitzar-los a ritme inferior que l' establert en el Projecte, al·legant un retard dels pagaments.

#### 1.3.3 PREUS

##### PREUS CONTRADICTORIS

Els preus contradictoris s' originen com a conseqüència de la introducció d' unitats o canvis de qualitat no previstes en el Projecte per iniciativa del Promotor o la Direcció Facultativa. El Contractista està obligat a presentar proposta econòmica per a la realització d' aquestes modificacions i a executar-lo en cas d' haver-hi acord.

El Contractista establirà els descompostades, que hauran de ser presentats i aprovats per la Direcció Facultativa i el Promotor abans de començar a executar les unitats d' obra corresponents.

S' aixecaran actes signades dels preus contradictoris per triplicat signades per la Direcció Facultativa, el Contractista i el Propietari.

En cas d' executar partides fora de pressupost sense l' aprovació prèvia especificada en els paràgrafs anteriors, serà la Direcció Facultativa la que determini el preu just a abonar al contractista.

##### REVISIÓ de PREUS

No s' admetran revisions dels preus contractats, excepte obres extremadament llargues o que s' executin en èpoques d' inestabilitat amb grans variacions dels preus en el mercat, tant a l' alça com a la baixa i en qualsevol cas, aquestes modificacions han de ser consensuades i aprovades per Contractista, Direcció Facultativa i Promotor.

En cas d' augment de preus, el Contractista demanarà la revisió de preus a la Direcció Facultativa i al Promotor, els quals cas d' acceptar la pujada convindran un nou preu unitari, abans d' iniciar o continuar l' execució de les obres. Es justificarà la causa de l' augment, i s' especificarà la data de la pujada per tenir-la en compte en l' abassegament de materials en obra.



En cas de baixada de preus, es convindrà el nou preu unitari d' acord entre les parts i s' especificarà la data en què comencin a regir.

#### 1.3.4 MESURAMENTS i VALORACIONS

El Contractista d' acord amb la Direcció Facultativa haurà de mesurar les unitats d' obra executades i aplicar els preus establerts en el contracte entre les parts, aixecant actes corresponents als amidaments parcials i finals de l' obra, realitzades i signades per la Direcció Facultativa i el Contractista.

Tots els treballs i unitats d' obra que hagin de quedar ocults a l' edifici un cop s' hagi acabat, el Contractista posarà en coneixement de la Direcció Facultativa amb antelació suficient per poder mesurar i prendre dades necessàries, altrament, s' aplicaran els criteris de mesurament que estableixi la Direcció Facultativa.

Les valoracions de les unitats d'obra, inclosos materials accessoris i treballs necessaris, es calculen multiplicant el nombre d'unitats d'obra pel preu unitari (incloses despeses de transport, indemnitzacions o pagaments, impostos fiscals i tota mena de càrregues socials).

El Contractista lliurarà una relació valorada de les obres executades en els terminis previstos, a origen, a la Direcció Facultativa, en cadascuna de les dates establertes en el contracte realitzat entre Promotor i Contractista.

El mesurament i valoració realitzats pel Contractista hauran de ser aprovats per la Direcció Facultativa, o per contra aquesta haurà d' efectuar les observacions convenientes d' acord amb els mesuraments i anotacions preses en obra. Un cop s' hagin corregit aquestes observacions, la Direcció Facultativa donarà la seva certificació signada al Contractista i al Promotor.

El Contractista podrà oposar-se a la resolució adoptada per la Direcció Facultativa davant el Promotor, prèvia comunicació a la Direcció Facultativa. La certificació serà inapel·lable en cas que transcorreguts 10 dies, o un altre termini pactat entre les parts, des de la seva tramesa, la Direcció Facultativa no rep cap notificació, que significarà la conformitat del Contractista amb la resolució.

#### 1.3.5 CERTIFICACIÓ i ABONAMENT

Les obres s' abonaran als preus d' execució material establerts en el pressupost contractat per a cada unitat d' obra, tant en les certificacions com en la liquidació final.

Les partides alçades un cop executades, es mesuraran en unitats d' obra i s' abonaran a la contracta. Si els preus d' una o més unitats d' obra no estan establerts en els preus, es consideraran com si fossin contradictoris.

Les obres no acabades o incompletes no s' abonaran o s' abonaran en la part en què es trobin executades, segons el criteri establert per la Direcció Facultativa.

Les unitats d' obra sense acabar, fora de l' ordre lògic de l' obra o que puguin patir deterioraments, no seran qualificades com a certificables fins que la Direcció Facultativa no ho consideri oportú.

Les certificacions es remetran al Propietari, amb caràcter de document i lliuraments a bon compte, sense que suposin aprovació o recepció en obra, subjectes a rectificacions i variacions derivades de la liquidació final.

El Promotor haurà de realitzar els pagaments al Contractista o persona autoritzada pel mateix, en els terminis previstos i el seu import serà el corresponent a les especificacions dels treballs expedits per la Direcció Facultativa.

Es podran aplicar fórmules de depreciació en aquelles unitats d' obra, que després de realitzar els assaigs de control de qualitat corresponents, el seu valor es trobi per sobre del límit de rebuig, molt proper al límit mínim exigít encara que no arribi a assolir-lo, però que

obtingui la qualificació d' acceptable. Les mesures adoptades no implicaran la pèrdua de funcionalitat, seguretat o que no puguin ser esmenades posteriorment, en les unitats d' obra afectades, segons el criteri de la Direcció Facultativa.

#### 1.4 CONDICIONS LEGALS

Tant la Contracta com a Propietat, assumeixen sotmetre' s a l' arbitri dels tribunals amb jurisdicció en el lloc de l' obra.

És obligació de la contracta, així com de la resta d' agents intervinents en l' obra el coneixement del present plec i el compliment de tots els seus punts.

El contractista serà el responsable a tots els efectes de les tasques de policia de l' obra i del solar fins a la recepció de la mateixa, demanarà els preceptius permisos i llicències necessàries i tancarà el solar complint amb les ordenances o consideracions municipals.

Totes les tasques esmentades seran al seu càrrec exclusivament.

Podran ser causes suficients per a la rescissió de contracte les que a continuació es detallen:

Mort o incapacitat del Contractista.

La fallida del Contractista.

Modificacions substancials del Projecte que comportin la variació en un 50 % del pressupost contractat.

No iniciar l' obra el mes següent a la data convinguda.

Suspendre o abandonar l' execució de l' obra de forma injustificada per un termini superior a dos mesos.

No concloure l' obra en els terminis establerts o aprovats.

Incompliment de les condicions de contracte, projecte en execució o determinacions establertes per part de la Direcció Facultativa.

Incompliment de la normativa vigent de Seguretat i Salut en el treball.

#### NORMATIVA d' APLICACIÓ

Durant la totalitat de l' obra cal atènyer-se al que disposa la normativa vigent, especialment la d' obligat compliment entre les quals cal destacar:

##### **NORMES GENERAL del SECTOR**

Decret 462/1971. Normes sobre redacció de projectes i direcció d' obres d' edificació

Llei 38/1999. Llei d' Ordenació de l' Edificació. LOE.

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

Reial Decret 1371/2007 de 19 d'Octubre pel qual s'aprova el Document Bàsic de Protecció contra el Soroll DB-HR del Codi Tècnic de l'Edificació.

Reial Decret 105/2008 pel qual es regula la producció i gestió dels residus de construcció i demolició.

##### **ESTRUCTURALS**

Reial Decret 997/2002. Norma de construcció sismorresistent NCSR-02.

Reial Decret 470/2021. Codi Estructural.

##### **MATERIALS**

Ordre 1974 de 28 de juliol Plec de prescripcions tècniques generals per a canonades d' abastament d' aigua.

Ordre 1986 de 15 de setembre Plec de Prescripcions Tècniques Generals per a Canonades de Sanejament de Poblacions.

Reglament 305/2011 del Parlament Europeu i del Consell pel qual s'estableixen condicions harmonitzades per a la comercialització de productes de construcció i es deroga la Directiva 89/106/CEE.

Reial Decret 842/2013 classificació dels productes de construcció i dels elements

constructius en funció de les seves propietats de reacció i de resistència enfront del foc. Reglament Delegat (UE) 2016/364, relatiu a la classificació de les propietats de reacció al foc dels productes de construcció de conformitat amb el Reglament (UE) nº 305/2011. Reial Decret 256/2016, de 10 de juny, pel qual s'aprova la Instrucció per a la recepció de ciments (RC-16).

#### **INSTAL·LACIONS**

Reial Decret 1427/1997 de 15 de Setembre Instal·lacions petrolíferes per a ús propi.  
Reial Decret 2291/1985 de 8 de Novembre Reglament d'aparells d'elevació i manteniment dels mateixos.  
Reial Decret 836/2003 de 27 de juny Reglament d'Aparells d'Elevació i Manteniment referent a grues torre per a obra o altres aplicacions.  
Reial Decret 203/2016, de 20 de maig, pel qual s'estableixen els requisits essencials de seguretat per a la comercialització d'ascensors i components de seguretat per a ascensors.  
Reial Decret 355/2024, Instrucció Tècnica Complementària ITC AEM 1 Ascensors.  
Reial Decret 164/2025, de 4 de març, pel qual s'aprova el Reglament de seguretat contra incendis en els establiments industrials.  
Reial Decret 842/2002 de 2 d'agost REBT. Reglament Electrotècnic per a Baixa Tensió i instruccions complementàries.  
Reial Decret-Llei 1/1998 de 27 de Febrer Infraestructures comunes en els edificis per a l'accés als serveis de telecomunicacions.  
Reial Decret 346/2011 d'11 de març Reglament regulador de les infraestructures comunes de telecomunicacions per a l'accés als serveis de telecomunicació a l'interior de les edificacions.  
Reial Decret 919/2006, de 28 de juliol Reglament tècnic de distribució i utilització de combustibles gasosos i les seves instruccions tècniques complementàries.  
Reial Decret 1027/2007 de 20 de juliol pel qual s'aprova el Reglament d'Instal·lacions Tèrmiques en els Edificis. RITE 2007.  
Reial Decret 1890/2008, de 14 de novembre, Reglament d'eficiència energètica en instal·lacions d'enllumenat exterior i les seves Instruccions tècniques complementàries.  
Reial Decret 513/2017, pel qual s'aprova el Reglament d'instal·lacions de protecció contra incendis.  
Reial Decret 809/2021, pel qual s'aprova el Reglament d'equips de pressió i les seves instruccions tècniques complementàries.  
Reial Decret 487/2022, de 21 de juny, pel qual s'estableixen els requisits sanitaris per a la prevenció i el control de la legionel·losi.

#### **SEGURETAT i SALUT**

Llei 31/1995 Prevenció de riscos laborals  
Reial Decret 1627/1997 Disposicions mínimes de seguretat i salut en obres de construcció  
Reial Decret 39/1997 Reglament dels Serveis de Prevenció de Riscos Laborals.  
Reial Decret 485/1997 Disposicions mínimes en matèria de senyalització de seguretat i salut en el treball.  
Reial Decret 486/1997 Estableix les disposicions mínimes de seguretat i salut en els llocs de treball.  
Reial Decret 487/1997 Disposicions mínimes de seguretat i salut relatives a la manipulació manual de càrregues que comporti riscos, en particular dorsolumbars, per als treballadors.  
Reial Decret 488/1997 Disposicions mínimes de seguretat i salut relatives al treball amb equips que inclouen pantalles de visualització.

- Reial Decret 665/1997 Protecció dels treballadors contra els riscos relacionats amb l'exposició a agents cancerígens durant el treball.
- Reial Decret 664/1997 Protecció dels treballadors contra els riscos relacionats amb l'exposició a agents biològics durant el treball.
- Reial Decret 773/1997 Disposicions mínimes de seguretat i salut relatives a la utilització pels treballadors dels EPI.
- Reial Decret 1215/1997 Disposicions mínimes de seguretat i salut per a la utilització dels treballadors dels equips de treball.
- Reial Decret 614/2001 Disposicions mínimes per a la protecció de la salut i seguretat dels treballadors enfront del risc elèctric.
- Reial Decret 374/2001 Protecció de la Salut i Seguretat dels Treballadors contra els Riscos relacionats amb els Agents Químics durant el Treball.
- Reial Decret 171/2004 Desenvolupa L.P.R.L. en matèria de coordinació d'activitats empresarials.
- Reial Decret 2177/2004 Modifica R.D. 1215/1997 que estableix disposicions mínimes de seguretat i salut per a l'ús d'equips en treballs temporals d'altura.
- Reial Decret 1311/2005, protecció de la salut i la seguretat dels treballadors enfront dels riscos derivats o que puguin derivar-se de l'exposició a vibracions mecàniques.
- Reial Decret 286/2006, sobre la protecció de la salut i la seguretat dels treballadors contra els riscos relacionats amb l'exposició al soroll.
- Reial Decret 396/2006, pel qual s'estableixen les disposicions mínimes de seguretat i salut aplicables als treballs amb risc d'exposició a l'amiant.
- Llei 32/2006, reguladora de la subcontractació en el sector de la construcció i Reial Decret 1109/2007 que la desenvolupa.
- Reial Decret 1644/2008, de 10 d'octubre, pel qual s'estableixen les normes per a la comercialització i posada en servei de les màquines.
- Resolució de 6 de setembre de 2023, de la Direcció General de Treball, per la qual es registra i publica el VII Conveni col·lectiu general del sector de la construcció.

#### **ADMINISTRATIVES**

Llei 9/2017, de 8 de novembre, de Contractes del Sector Públic.

En totes les normes esmentades anteriorment que amb posterioritat a la seva publicació i entrada en vigor hagin sofert modificacions, correcció d' errors o actualitzacions es quedarà al dispostat en la darrera versió consolidada de la mateixa.

#### **PRELACIÓ de DOCUMENTS**

Llevat que el contracte d' obra estableixi una altra cosa, l' ordre de prelación entre els diferents documents del projecte per a casos de contradiccions, dubtes o discrepàncies entre ells, serà el següent:

- 1r Pressupost i, dins d' aquest, en primer lloc les definicions i descripcions de text de les partides, en segon lloc els descomposts de les partides i finalment el detall d' amidaments.
- 2n Plànols.
- 3r Memòria.
- 4t Plec de Condicions.

#### **— 2 CONDICIONS TÈCNiques dels MATERIALS, de l' EXECUCIÓ i de les VERIFICACIONS**

Es descriuen en aquest apartat les CONDICIONS TÈCNiques PARTICULARS incloent els aspectes següents:

#### **PRESCRIPCIONS SOBRE ELS MATERIALS**

Característiques tècniques mínimes que han de reunir els productes, equips i sistemes que

s' incorporin a l' obra, així com les seves condicions de subministrament, recepció i conservació, emmagatzematge i manipulació, les garanties de qualitat i el control de recepció que s' hagi de realitzar incloent el mostreig del producte, els assaigs a realitzar, els criteris d' acceptació i rebuig, i les accions a adoptar i els criteris d' ús, conservació i manteniment.

#### **PRESCRIPCIONS QUANT A L' EXECUCIÓ PER UNITATS D' OBRA**

Característiques tècniques de cada unitat d' obra indicant el seu procés d' execució, normes d' aplicació, condicions prèvies que s' han de complir abans de la seva realització, toleràncies admissibles, condicions d' acabament, conservació i manteniment, control d' execució, assaigs i proves, garanties de qualitat, criteris d' acceptació i rebuig, criteris de mesurament i valoració d' unitats, etc.

Les mesures per assegurar la compatibilitat entre els diferents productes, elements i sistemes constructius.

#### **PRESCRIPCIONS SOBRE VERIFICACIONS A L' EDIFICI ACABAT**

Les verificacions i les proves de servei que s' han de fer per comprovar les prestacions finals de l' edifici.

### **2.1 DEMOLICIONS**

L' ordre i la forma d' execució i els mitjans a emprar, s' ajustaran a les prescripcions establertes en la Documentació Tècnica.

Abans de la demolició es realitzarà la protecció perimetral de l' entorn de l' edifici mitjançant la instal·lació de tanques, reixes o murs, de dos metres d' alçada com a mínim i distanciat un mínim d' 1,5 m de la façana. Es col·locaran llums vermells a distàncies màximes de 10 m i en cantonades. Es desconnectaran les instal·lacions de l'edifici i es protegiran les clavegueres i els elements de servei públic que poguessin veure's afectats. No hi haurà materials tòxics o perillosos acumulats a l' edifici. Es buidaran els dipòsits i canonades de fluids combustibles o perillosos.

En cas de presència d' amiant, les tasques de demolició les realitzaran empreses inscrites en el Registre d' empreses amb risc per amiant. Prèviament als seus treballs elaboraran un pla de treball que presentarà per a la seva aprovació davant l' autoritat laboral. El compliment d' aquest pla s' haurà de supervisar en obra per una persona amb la qualificació necessària.

Es garantirà que cap treballador està exposat a una concentració d'amiant en l'aire superior al valor límit expressat en el RD 396/2006 per al que es realitzarà mesurament per laboratoris especialitzats reconeguts per l'autoritat.

Els materials que continguin amiant hauran de ser emmagatzemats i transportats en embalatges apropiats i amb etiquetes reglamentàries que indiquin que contenen amiant sent transportats fora del centre de treball al més aviat possible.

Els treballadors amb risc d' exposició a l' amiant no realitzaran hores extraordinàries ni treballaran per sistema d' incentius. Disposaran de roba de protecció apropiada facilitada i descontaminada per l' empresari que serà necessàriament substituïda per la roba de carrer abans d' abandonar el centre de treball i la utilització d' EPIs de les vies respiratòries es limitarà a un màxim de 4 hores diàries.

Es delimitarà clarament la zona amb risc d' exposició a l' amiant sent inaccessible per a personal no autoritzat evitant la dispersió de pols fora dels locals o llocs d' acció i netejant adequadament l' àrea afectada a la fi dels treballs.

Durant el procés de demolició, el contractista està obligat a realitzar la gestió de residus establert en el pla de residus que prèviament ha d'haver estat aprovat per la direcció facultativa i en tot cas d'acord que l'especificat en el RD 105/2008.

### **MECÀNICA**



**Descripció**

Enderroc d' edificacions existents per empenta, mitjançant retroexcavadora, pala carregadora i grua.

**Posada en obra**

La màquina avançarà sempre sobre sòl consistent, evitant fer-ho sobre runes i els fronts d' atac no apressaran la màquina, de forma que aquesta pugui girar sempre 360°. Es guardarà una distància de seguretat entre l'edifici i la màquina no menor de 5 m, compresa entre 1/2 i 1/3 de l'alçada. Les grues no s'utilitzaran per realitzar esforç horitzontal oblic. Els cables utilitzats no presentaran imperfeccions com coqueres, canvis irregulars de diàmetre, etc.

No s'empenyrà contra elements no demolits prèviament, d' acer o formigó armat. S' haurà demolit prèviament, element a element, la part d' edifici que està en contacte amb mitgeries, deixant aïllat el tall de la màquina.

Quan existeixin plans inclinats, com faldons de coberta, que puguin lliscar sobre la màquina, s' hauran de demolir prèviament.

L' empenta es farà més amunt del centre de gravetat de l' element a demolir.

Es regaran els elements a demolir i les runes perquè no es produeixi pols, i en cas necessari, es desinfectaran. El desenrunament es farà segons ho indiqui la direcció facultativa.

**Control i criteris d' acceptació i rebuig**

Es faran controls cada 200 m<sup>2</sup> de planta i com a mínim una per planta, comprovant que l' ordre, forma d' execució i mitjans emprats es corresponen a l' indicat en projecte i per la direcció facultativa.

**Criteris de mesurament i valoració**

En cas que en el pressupost del projecte o el contracte d' obra no s' especifiquin altres criteris, s' adoptaran les següents pautes de mesurament i valoració:

El mesurament i valoració de la demolició es realitzarà per la volumetria de l' edifici enderrocat.

**2.2 CONDICIONAMENT del TERRENY**

Engloba totes les operacions necessàries perquè el terreny adquireixi les cotes i superfícies definides en el projecte. Aquestes activitats són excavació en buidatge, excavació de pous i rases per albergar els elements de fonamentació i instal·lacions, explanació i estabilització de talussos.

**EXCAVACIÓ en BUIDATGE****Descripció**

Excavació a cel obert o cobert, realitzada amb mitjans manuals i/o mecànics, per rebaixar el nivell del terreny. Dins d' aquestes tasques es troben les destinades a anivellar el terreny per tal d' obtenir els pendents, dimensions i alineacions definides en projecte.

**Posada en obra**

El buidatge es farà per franges horitzontals d' alçada màxima 3 m. A les vores amb elements estructurals de contenció i/o mitgeries, la màquina no hi treballarà en direcció perpendicular. Si s' excava per batalles, aquests es faran de forma alterna.

El contractista extremarà les precaucions durant els treballs de buidatge per tal que no disminueixi la resistència del terreny no excavat, s' asseguri l' estabilitat de talussos i s' evitin lliscaments i desprendiments, que poguessin provocar danys materials o personals. Haurà d' evitar també erosions locals i entollaments a causa d' un drenatge defectuós. També s' han de protegir els elements de Servei Públic que poguessin ser afectats per l' excavació.

Quan en excavar es trobi qualsevol anomalia no prevista (instal·lacions, roques...) o

construccions que traspassin els límits del buidatge es comunicarà a la Direcció Facultativa abans de continuar amb l'excavació.

Els treballs es realitzaran amb mitjans manuals i/o mecànics apropiats per a les característiques, volum i termini d'execució de les obres, comptant sempre amb l'aprovació de la direcció facultativa prèvia.

#### **Control i criteris d' acceptació i rebuig**

Es comprovaran cotes de fons i de replanteig, vores de l' excavació, zona de protecció d' elements estructurals i pendent de talussos rebutjant les irregularitats que excedeixin de les toleràncies admeses per la direcció facultativa que hauran de ser corregides pel contractista.

Les toleràncies màximes admeses seran:

Replanteig: 2,5 per mil i variacions de +-10 cm.

Angle de talús: + 2%

#### **Criteris de mesurament i valoració**

En cas que en el pressupost del projecte o el contracte d' obra no s' especifiquin altres criteris, s' adoptaran les següents pautes de mesurament i valoració:

El mesurament es calcularà segons aixecament topogràfic dels perfils transversals d' excavació necessaris ordenats per la Direcció Facultativa de les obres.

### **RASES I POUS**

#### **Descripció**

Queden incloses dins d'aquest apartat les tasques necessàries per executar les rases i pous destinats a la fonamentació, drenatge, sanejament, abastament, etc. realitzats amb mitjans manuals o mecànics amb amplex d' excavació màxims de 2 m i 7 m de profunditat.

#### **Posada en obra**

Previ als treballs d' excavació, la direcció facultativa haurà de tenir aprovat el replanteig, per a la qual cosa aquest ha d' estar definit en obra mitjançant lliteres i cordills.

El contractista haurà de conèixer la situació de les instal·lacions existents tant en el subsòl com aèries per tal de mantenir la distància de seguretat requerida per evitar accidents. En aquesta mateixa línia es valoraran els fonaments pròxims per evitar descalços o desprendiments. Es protegiran els elements de servei públic que poguessin ser afectats per l' excavació.

Quan en excavar es trobi qualsevol anomalia no prevista (instal·lacions, roques...) o construccions que traspassin els límits del buidatge es comunicarà a la Direcció Facultativa abans de continuar amb l'excavació.

En les excavacions realitzades amb l' objecte de trobar ferm de fonamentació, és el director de l' obra l' encarregat d' assenyalar la cota fons d' excavació, determinant aquesta cota en obra en funció del material aparegut. En aquest tipus d' excavacions destinats a fonamentació, no s' excavarán els últims 40 cm fins al mateix moment del formigonat per evitar la disgregació del fons d' excavació, netejant la mateixa de material solt mitjançant mitjans manuals.

S' evitarà l' accés d' aigua a rases excavades, evacuant la mateixa immediatament en cas de no poder evitar-se.

Es faran les estrebades necessàries per assegurar l' estabilitat dels talussos. L' estrebada permetrà desentibar una franja deixant les restants franges estrebades.

Es prendran les mesures necessàries perquè no caiguin materials d' excavats o altres a la rasa o pou.

#### **Control i criteris d' acceptació i rebuig**

S' inspeccionaran les rases cada 20 m o fracció i els pous cada unitat.

Durant l' excavació es controlaran els terrenys travessats, compactat, cota de fons,



excavació confrontant a mitgeries, nivell freàtic i estrebada.

Un cop acabada l'excavació es comprovaran les formes, dimensions, escaires, cotes i pendents exigits rebutjant les irregularitats superiors a les toleràncies admeses que es corregiran d'acord amb les instruccions de la direcció facultativa.

Les toleràncies màximes admissibles seran:

Replanteig: 2,5 % en errors i +-10 cm en variacions.

Formes i dimensions: +-10 cm.

Refino de taludes: 15 cm.

#### **Criteris de mesurament i valoració**

En cas que en el pressupost del projecte o el contracte d'obra no s'especifiquin altres criteris, s'adoptaran les següents pautes de mesurament i valoració:

El mesurament es calcularà segons els perfils teòrics d'excavació segons el tipus de terreny excavat, considerant la profunditat necessària d'excavació realitzada.

### **TRANSPORT de TERRES**

#### **Descripció**

Operacions necessàries per traslladar a abocador els materials sobrants procedents de l'excavació i les runes.

#### **Posada en obra**

S'establiran recorreguts de circulació a l'interior de l'obra per als camions, realitzant els buidatges, rampes o terraplens necessaris i comptant amb l'ajuda d'un auxiliar que guïï el conductor en les maniobres.

Les rampes per a la maquinària tindran el talús natural que exigeixi el terreny i si es transporten terres situades per sota de la cota 0,00 la seva amplada mínima serà de 4,5 m, eixamant-se en les corbes i amb pendents màxims del 12% en trams rectes o del 8% en trams corbs.

El camió es carregarà pels laterals o per la part posterior no passant en cap cas per sobre de la cabina.

#### **Control i criteris d'acceptació i rebuig**

Tant la disposició de les vies de circulació com les rampes i terraplens realitzats comptaran amb la supervisió i aprovació de la direcció facultativa.

La càrrega dels camions no excedirà en cap cas la màxima permesa per a cada aparell i en qualsevol cas el material no excedirà la part superior de la banyera, es protegirà amb lona i es netejarà el vehicle de fang abans d'accedir a la calçada pública.

#### **Criteris de mesurament i valoració**

En cas que en el pressupost del projecte o el contracte d'obra no s'especifiquin altres criteris, s'adoptaran les següents pautes de mesurament i valoració:

El mesurament es calcularà aplicant el coeficient d'esponjament al material a transportar i considerant la distància a abocador.

### **2.3 FONAMENTACIÓ**

La fonamentació està constituïda per elements de formigó, la missió dels quals és transmetre les càrregues de l'edifici al terreny i ancorar l'edifici contra emplús horitzontals.

Abans de procedir a l'execució dels treballs cal ubicar les escomeses dels diferents serveis, tant els existents com els previstos per al propi edifici.

El contractista no emplenarà cap estructura fins que li ho indiqui la direcció facultativa.

La construcció de fonamentacions està regulada pel Codi Tècnic de l'Edificació en el seu Document Bàsic de Seguretat Estructural-Ciments i pel Codi Estructural.

### **SABATES**



**Descripció**

Sabates de formigó en massa o armat amb planta quadrada, rectangular o de desenvolupament lineal, com fonamentació de suports verticals pertanyents a estructures d'edificació.

**Posada en obra**

S'atindrà al que disposa el Codi Estructural i el Document Bàsic SE-C Seguretat estructural-Fonaments del Codi Tècnic.

Abans d'abocar el formigó s'anivellarà, netejarà i apisonarà lleugerament el fons de l'excavació. Es garantirà que les sabates donin suport en condicions homogènies. En sòls permeables, s'esgotarà l'aigua durant l'excavació sense comprometre l'estabilitat de talussos o d'obres veïnes.

S'abocarà una capa de mínim 10 cm de formigó de neteja sobre la superfície de l'excavació prèvia a la col·locació d'armadures. L'excavació del fons tindrà lloc immediatament abans de la posada en obra del formigó de neteja perquè el sòl mantingui les condicions inalterades.

El formigonat es realitzarà per togades el gruix de les quals permeti una compactació completa de la massa. Es realitzarà un vibrat mecànic havent de refluir la pasta a la superfície segons 52.2 del Codi Estructural.

En sabates aïllades el formigonat serà continu i no es permetrà el pas d'instal·lacions mentre que a les sabates corregudes s'haurà de comptar amb el consentiment de la Direcció Facultativa per a això. Les juntes de formigonat es faran segons l'article 72.4 del Codi Estructural, se situaran en els terços de la distància entre pilars, allunyades de zones rígides i murs de cantonada, eliminant la lletja de l'antic i humitejant abans d'abocar el fresc.

El recobriment de l'armadura es garantirà mitjançant la disposició de separadors i s'ajustarà a les especificacions del 43.4.2. i 49.8.2. del Codi Estructural. Els separadors seran elements especialment dissenyats per a tal fi, de naturalesa no atacable per l'alcalinitat del formigó, no introduiran corrosió en les armadures, seran tan impermeables com el propi formigó. Expressament queda prohibit l'ús de separadors de fusta, maó o altres elements residuals de l'obra.

Per a l'ancoratge i entrocament d'armadures s'atindrà al que disposa 49.5 del Codi Estructural.

**Control, criteris d'acceptació i rebuig i verificacions en l'edifici acabat**

Abans de l'execució, es realitzarà la confirmació de l'estudi geotècnic, comprovant visualment o amb proves, que el terreny es correspon amb les previsions de projecte. Informe del resultat d'aquesta inspecció, la profunditat de la fonamentació, la seva forma, dimensions, i el tipus i consistència del terreny s'incorporarà a la documentació final d'obra assumint el director d'obra la màxima responsabilitat en aquesta qüestió.

Si s'escau, es comprovaran fonamentacions i edificis confrontants per garantir que no es veuen afectades.

S'ha de comprovar que: el nivell de suport de la fonamentació s'ajusta al previst, l'estratigrafia coincideix amb l'estimada en l'estudi geotècnic, el nivell freàtic i les condicions hidrogeològiques s'ajusten a les previstes, el terreny presenta una resistència i humitat similar a la suposada en l'estudi geotècnic, no es detecten defectes evidents com cavernes, falles, galeries, pous, corrents subterranis, etc.

Es realitzarà un control per cada sabata, comprovant la distància entre eixos de replanteig, dimensions i orientació dels pous, correcta col·locació dels encofrats, formigó de neteja amb gruix i planeïtat suficient, tipus, disposició, nombre i dimensions d'armadures, armadures d'esperes correctament situades i de la longitud prevista, recobriment de les armadures previst, abocament, compactació i curat del formigó, planeïtat,



horitzontalitat i verticalitat de la superfície, adherència entre formigó i acer, unió amb altres elements de fonamentació i juntes de formigonat.

Les toleràncies màximes admissibles seran les establertes a l'annex 14 del Codi Estructural.

#### **Críteris de mesurament i valoració**

En cas que en el pressupost del projecte o el contracte d'obra no s'especifiquin altres críteris, s'adoptaran les següents pautes de mesurament i valoració:

El mesurament de sabates es realitzarà considerant el volum teòric de projecte. El formigó de neteja es valorarà segons planta teòrica de projecte multiplicat per profunditat real ordenada per la direcció facultativa.

### **MURS**

#### **Descripció**

Murs de formigó armat amb fonamentació superficial, directriu recta i secció constant, la funció de la qual és sostenir farcits i/o suportar càrregues verticals de l'edifici.

#### **Materials**

El constructor haurà de disposar d'un sistema de gestió dels materials, productes i elements estructurals que s'hagin de col·locar a l'obra, de manera que s'asseguri la traçabilitat dels mateixos segons el que disposa l'article 15 del Codi Estructural.

Formigó armat, segons el que disposa el punt específic d'aquest mateix Plec. En el cas d'utilitzar elements prefabricats de formigó per a murs de contenció disposaran de marcatge CE segons l'exposat en la norma harmonitzada UNE-EN 15258 aportant declaració de prestacions amb el subministrament.

Perfil d'estanquitat: Perfil de secció formada per oval central buit i dues ales de gruix no menor de 3 mm, de material elàstic resistent a la tracció, a l'allargament de trencament, a l'atac químic i a l'envelliment. S'utilitzaran a més separadors i segelladors.

Llots tixotròpics: És possible la seva ocupació per contenir les parets de l'excavació. Tindran una suspensió homogènia i estable, dosificació no major del 10 %, densitat d'1,02 a 1.10 g/cm<sup>3</sup>, viscositat normal, mesurada en con de Marsh igual o superior a 32 s.

#### **Posada en obra**

S'atindrà al que disposa el Codi Estructural i el Document Bàsic SE-C Seguretat estructural-Fonaments del Codi Tècnic.

Els encofrats hauran de ser estancs perquè impedeixin pèrdues apreciables de pasta, rígids perquè es compleixin les toleràncies dimensionals i no pateixin seients ni deformacions perjudicials, i podran desmuntar-se fàcilment, sense perill i sense produir sacsejades ni danys en el formigó. Han d'estar nets i humits abans d'abocar el formigó i l'ús de desencofrant ha de comptar amb autorització de la direcció d'obra. Es prohibeix l'ús d'alumini en motlles. Els apeus no s'hauran d'afluixar abans de transcorreguts 7 dies des del formigonat, ni suprimir-se fins que el formigó hagi assolit la resistència característica, mai abans dels 7 dies, llevat que es realitzi un estudi especial. El disseny i disposició dels encofrats serà tal que quedi garantida l'estabilitat dels mateixos durant el seu muntatge, el formigonat i posterior retirada.

El mur es formigonarà en una jornada i en un temps menor al 70 % del d'inici de flassos. En cas de realitzar-se juntes horitzontals de formigonat es deixaran adaraixes i abans d'abocar el nou formigó, es picarà la superfície, deixant els àrids al descobert i es netejarà i humitejarà. Es prendran les precaucions necessàries per assegurar l'estanquitat de la junta. L'abocament del formigó es realitzarà per tongades de gruix no major de la longitud de l'agulla del vibrador o barra, essent l'alçada màxima d'abocament de 100 cm. No es realitzarà el rebliment del trasdós fins transcorregut un mínim de 28 dies.



El perfil d'estanquitat se subjectarà a l'encofrat abans de formigonar de forma que cada ala del perfil quedi embeguda al formigó i el seu oval central lliure, a la junta de 2 cm d'ample. S'introduirà un separador a la junta i se segellarà la junta neta i seca abans de formigonar el tram següent.

Quan s'utilitzin llots tixotròpics per a l'excavació, el formigonat es realitzarà de manera contínua sota els llots, de forma que la canonada que col·loca el formigó anirà introduïda 4 m com a mínim, dins del formigó ja abocat. Es mantindran les característiques dels fangs, es recuperaran correctament i es farà un abocament controlat de residu.

Es renovaran els llots quan el seu contingut en sorra sigui superior al 3 % o quan la seva viscositat Marsh sigui superior a 45 s. Un cop espatllat el formigó s'eliminaran els últims 50 cm del mur.

No s'emplenaran coqueries sense autorització de la direcció facultativa.

Els conductes que travessin el mur es col·locaran sense tallar les armadures i en direcció perpendicular. En qualsevol cas aquestes perforacions hauran d'estar autoritzades per la direcció facultativa i la seva estanquitat garantida.

El recobriment de l'armadura es garantirà mitjançant la disposició de separadors i s'ajustarà a les especificacions del 43.4.2. i 49.8.2. del Codi Estructural. Els separadors seran elements especialment dissenyats per a tal fi, de naturalesa no atacable per l'alcalinitat del formigó, no introduiran corrosió en les armadures, seran tan impermeables com el propi formigó. Expressament queda prohibit l'ús de separadors de fusta, maó o altres elements residuals de l'obra...

Per a l'ancoratge i entrocament d'armadures s'atindrà al que disposa 49.5 del Codi Estructural.

#### **Control, criteris d'acceptació i rebuig i verificacions en l'edifici acabat**

Es realitzarà control del replanteig, anivellat, dimensions, enlairament, de la distància entre juntes i de les juntes la seva amplada, perfil, separador i segellament.

Es comprovarà a més la impermeabilització, drenatge, i barrera antihumitat del trasdós.

Les toleràncies màximes admissibles seran les establertes a l'annex 14 del Codi Estructural.

#### **Criteris de mesurament i valoració**

En cas que en el pressupost del projecte o el contracte d'obra no s'especifiquin altres criteris, s'adoptaran les següents pautes de mesurament i valoració:

El mesurament es realitzarà considerant el volum teòric de projecte.

#### **Condicions de conservació i manteniment**

S'exposen a continuació les condicions bàsiques i generals de conservació i manteniment. En el preceptiu "Llibre de l'Edifici", a redactar després de la finalització de l'obra, s'inclourà major detall de les mateixes.

Qualsevol modificació de les condicions estructurals del mur, així com de les condicions de l'entorn del mateix, comptarà amb la intervenció d'un tècnic.

Es revisarà anualment, després del període de pluges, els paraments, drenatges i terreny confrontant. Les juntes i el seu segellament igual que l'estat general del mur han de ser revisades cada 5 anys per un tècnic competent.

## **SOLERES**

### **Descripció**

Capa resistent de formigó en massa o armat, situada sobre el terreny natural o encaixat de material de rebliment la superfície superior del qual quedarà vista o rebrà un revestiment d'acabat.

### **Materials**

El constructor haurà de disposar d'un sistema de gestió dels materials, productes i

elements estructurals que s' hagin de col·locar a l' obra, de manera que s' asseguri la traçabilitat dels mateixos segons el que disposa l' article 15 del Codi Estructural.

Formigó armat, segons el que disposa el punt específic d' aquest mateix Plec.

Segellant de juntes: De material elàstic, fàcilment introduïble a les juntes. Tindrà concedit el corresponent DIT.

Fibres de polipropilè (si només es vol evitar la fissuració) o d'acer (si a més es vol augmentar la resistència del formigó).

Separador: De poliestirè expandit, de 2 cm de gruix.

#### **Posada en obra**

S' atindrà al que disposa el Codi Estructural i el Document Bàsic SE-C Seguretat estructural-Fonaments del Codi Tècnic.

S' abocarà el formigó del gruix indicat en projecte sobre el terreny net i compactat, la capa d' encaixat o sobre la làmina impermeabilitzant si n' hi ha.

Es col·locaran separadors al voltant de qualsevol element que interrompi la solera abans d'abocar el formigó i tindran una alçada igual al gruix de la capa de formigó.

En el cas que porti mallat, aquest es col·locarà al terç superior de la capa de formigó.

Si s' arma amb fibres d' acer es farà un vibrat correcte, de manera que les fibres no quedin en superfície.

Es faran juntes de retracció d' ample comprès entre 0,5 i 1 cm a distàncies màximes de 6 m i de profunditat d' 1/3 del gruix de la capa de formigó. El segellant s' introduirà en un caixer previst a la capa de formigó o realitzat posteriorment a màquina, entre les 24 i 48 hores posteriors al formigonat.

En juntes de treball o altres discontinuïtats es disposaran elements connectors, com ara barres d'acer corrugat o un machihembrado (si les càrregues que transmet no són elevades) de manera que les dues parts de la solera siguin solidàries.

Durant el fracàs i primer període d' enduriment del formigó, s' haurà d' assegurar el manteniment de la humitat mitjançant un adequat curat que es perllongarà durant el termini necessari en funció del tipus i classe del ciment, de la temperatura i grau d' humitat de l' ambient, etc. El curat podrà realitzar-se mantenint humides les superfícies dels elements de formigó, mitjançant reg directe que no produeixi esllavat o mitjançant recobriments plàstics, agents filmògens o altres tractaments adequats sempre que ofereixin les garanties d' efectivitat i no continguin substàncies nocives per al formigó.

#### **Control, criteris d' acceptació i rebuig i verificacions en l' edifici acabat**

Cada 100 m<sup>2</sup> o fracció es realitzarà un control de la compacitat del terreny, del gruix de la solera i planeïtat mesurada per regla de 3 m es farà una inspecció general de la separació entre juntes i cada 10 m de junta es comprovarà el seu gruix i alçada.

Les toleràncies màximes admissibles seran les establertes a l' annex 14 del Codi Estructural.

#### **Criteris de mesurament i valoració**

En cas que en el pressupost del projecte o el contracte d' obra no s' especifiquin altres criteris, s' adoptaran les següents pautes de mesurament i valoració:

El mesurament es realitzarà considerant la superfície teòrica de projecte.

#### **Condicions de conservació i manteniment**

S' exposen a continuació les condicions bàsiques i generals de conservació i manteniment. En el preceptiu "Llibre de l'Edifici", a redactar després de la finalització de l'obra, s' inclourà major detall de les mateixes.

No s' alterarà la seva configuració o pedacions sense valoració per tècnic competent.

Anualment, després de l' època de pluges, s' inspeccionaran les juntes i arquetes. Cada cinc anys s' inclourà la revisió de soleres per tècnic competent.



## 2.4 INSTAL·LACIONS

### IL·LUMINACIÓ

#### **Descripció**

Instal·lacions disposades per a la il·luminació comprenent lluminàries, làmpades i connexions a circuit elèctric corresponent.

#### **Materials**

Compliran amb l'establert en el Reglament Electrotècnic per a Baixa i les seves Instruccions Tècniques Complementàries, les instruccions del fabricant, les normes UNE corresponents i comptaran amb el preceptiu marcatge CE.

Lluminàries: Definides en document de pressupost i plànols vindran a obra acompanyades de les instruccions del fabricant que entre altres informacions detallarà condicions de muntatge, grau d'estanquitat, potència màxima admesa i tensió.

Làmpades: En el subministrament es detallarà marca comercial, potència, tensió i temperatura de color.

Equipament segons tipologia. En fluorescència en ordidors i balasts.

Sistemes de control d'enllumenat.

Regletes de connexió i cablejat.

#### **Posada en obra**

Compliran el Reglament Electrotècnic per a Baixa Tensió del 2 d'agost de 2002 i les seves Instruccions Tècniques Complementàries, les Normes pròpies de la companyia subministradora i les normes UNE corresponents. Els instal·ladors seran professionals qualificats amb la corresponent autorització.

La fixació de lluminàries es realitzarà seguint les instruccions del fabricant i en tot cas quedarà garantida la seva solidesa i estabilitat. La instal·lació d'equips es realitzarà amb els circuits sense tensió. No es manipularà directament amb la mà aquells tipus de làmpades per als quals el fabricant recomana en les seves instruccions una manipulació sense contacte.

Previ a la instal·lació es comprovarà que el grau de protecció és apropiat a la seva ubicació i al que disposen altres documents de projecte. L'instal·lador extremarà la precaució en emprar conductors de secció compatibles amb la potència. Tots els materials metàl·lics quedaran connectats a terra.

#### **Control, criteris d'acceptació i rebuig i verificacions en l'edifici acabat**

El cablejat comptarà amb marcatge CE segons norma harmonitzada UNE-EN 50575. Els materials a controlar en la recepció seran lluminàries, làmpades i accessoris.

Per garantir que la il·luminació final és la desitjada, es contemplarà especial atenció en el replanteig d'equips i potències i altres paràmetres de les làmpades.

S'inspeccionarà la posada en obra de fixacions i connexions.

Un cop executada la instal·lació es faran proves de servei en presència de l'instal·lador.

Les toleràncies màximes admissibles seran:

Posició de lluminàries +- 8 cm.

#### **Criteris de mesurament i valoració**

En cas que en el pressupost del projecte o el contracte d'obra no s'especifiquin altres criteris, s'adoptaran les següents pautes de mesurament i valoració:

Es mesurarà la unitat totalment instal·lada, acabada i provada incloent la connexió al circuit elèctric corresponent.

#### **Condicions de conservació i manteniment**

S'exposen a continuació les condicions bàsiques i generals de conservació i manteniment.

En el preceptiu "Llibre de l'Edifici", a redactar després de la finalització de l'obra, s'inclourà

major detall de les mateixes.

La manipulació o ampliació de la xarxa interior, es realitzarà per tècnic especialista.

Cada 6 mesos es comprovarà la no existència de làmpades foses, esgotades o amb un rendiment lluminós menor de l' exigible.

Cada any es netejaran amb un drap sec les làmpades i amb drap humit i aigua sabonosa les lluminàries.

## 2.5 REVESTIMENTS

### 2.5.1 SÒLS

Segons el que disposa el Codi Tècnic de l' Edificació, el sòl ha de complir les condicions següents:

a) no presentarà imperfeccions o irregularitats que suposin una diferència de nivell de més de 6 mm;

b) els desnivells que no excedeixin de 50 mm es resoldran amb un pendent que no excedeixi el

25%;

c) en zones interiors per a circulació de persones, el sòl no presentarà perforacions o buits pels quals es pugui introduir una esfera de 15 mm de diàmetre.

En zones de circulació no es podrà disposar un graó aïllat, ni dos de consecutius.

Excepte en edificis d' ús Residencial Habitatge, la distància entre el plànol d' una porta d' accés a un edifici i l' esglaó més proper a ella serà major que 1200 mm i que l' amplada de la fulla.

d) en el cas de sòls flotants, es tindrà cura que el material aïllant cobreixi tota la superfície del forjat i no es vegi interrompuda la seva continuïtat i evitant també els contactes rígids amb els paraments perimetrals.

## PEDRA

### Descripció

Revestiments de sòls i escales en interiors i exteriors amb peces de pedra natural o artificial.

### Materials

Pedra:

Pot ser natural, de granit, cuarcita, pissarra o gres i tindrà acabat mat o brillant, apomaçat, abuxarar, a tall de serra... Quan es tracti de paviments exteriors comptaran amb el preceptiu marcatge CE segons UNE-EN 1341.

Pot ser artificial composta per aglomerant, àrids, llaunes de pedra triturada i colorants inalterables, d' acabat desbastat, per polir en obra o poliment, rentat àcid...

Llambordes:

De pedra: de roca granítica de gra no gruixut, de constitució homogènia, compacta, sense nòduls ni fissures, i no meteoritzat.

De formigó, de resistència característica mínima de 550 kp/cm<sup>2</sup> als 28 dies, amb o sense acoblament.

Bases:

Entre el suport i l'enraortiment es col·locarà una base de sorra, que pot portar un conglomerant hidràulic, o una base de morter pobre, per regularitzar, anivellar, omplir i desolidaritzar, o base de morter armat per repartir càrregues. En comptes de base també es pot col·locar una pel·lícula de polietilè, feltre lluminós o esterilla especial.

Material d' esgarripança:

Es pot aplicar una capa gruixuda de morter tradicional, o una capa de regularització i sobre

ella una capa fina d' adhesius cimentosos o hidràulics o adhesius de resines de reacció. Les característiques del morter es dissenyaran en funció del tipus de suport i el gruix de la capa segons les recomanacions publicades per AFAM i del fabricant.

Les mescles preparades, envasades o a granel portaran el nom del fabricant, la quantitat d' aigua a afegir per obtenir les resistències desitjades i disposaran de garantia documental del compliment del marcatge CE i hauran de complir les condicions indicades en les normes harmonitzades UNE-EN 998-2 per a morters de paleta o la UNE-EN 12004 per a adhesius. La determinació del tipus d' adhesiu es realitzarà en funció del tipus de suport, la seva absorció i l' ambient exposat segons les recomanacions publicades per AFAM i del fabricant.

Material de rejuntat:

Lletja de ciment o morter de juntes.

Les característiques higrotèrmiques dels materials contemplats en el projecte són:

Material	Conductivitat tèrmica (W/mK)	Densitat (Kg/m3)	Factor de resistència al Vapor d' aigua
Granit	2,800	2600	10000
Arenisca	3,000	2400	50
Calcària	1,700	2095	150
Marbre	3,500	2700	10000

Les característiques dels materials posats en obra, tindran les prestacions assenyalades anteriorment o superiors, altrament, hauran de ser autoritzats prèviament per la direcció facultativa.

Per a més detall es tindrà en compte l' especificat en el Catàleg d' Elements Constructius del Codi Tècnic de l' Edificació.

### Posada en obra

Durant la posada en obra s' evitaran corrents d' aire i assolellament directe, i la temperatura serà d' entre 5 i 30º C.

Quan la col·locació sigui amb morter s'espolsarà amb ciment quan encara estigui fresc abans de col·locar les rajoles humitejades prèviament i deixant juntes mínimes d'1 mm. Les juntes s' emplenaran amb lletja de ciment o material de juntes.

Les lloes de pedra es col·locaran sobre una capa de sorra de 30 mm, apisonades, anivellades i enrasades, deixant juntes de 8 mm mínim, i pendent del 2 %. Les juntes s'ompliran amb ciment amb sorra.

Les rajoles de formigó es col·locaran sobre una capa de morter de ciment i sorra de 25 mm de gruix, prèviament humitejades i conforme es vagi estenent el morter. Les juntes s' ompliran amb lletja de ciment i sorra.

Les llambordes de pedra es col·locaran sobre una capa de morter de 80 mm, en tires paral·, alternades amb ample màxim de 10 mm, apisonant-les a cop de maceta, amb pendent mínim del 2 % i col·locant vorades als laterals. Les juntes s'ompliran amb lletja de ciment amb sorra que s'humitejarà durant 15 dies.

Un cop asseca la lletja del rebliment de les juntes, es netejarà la superfície, que quedarà enrasada, contínua i uniforme.

Es deixaran juntes de dilatació en quadrícules de 5 x 5 m a l' exterior farcides amb material elàstic i fons de junta compressible i de 9 x 9 m a l' interior.

Passats 5 dies des de la col·locació es poliran les pedres podent deixar-se mat, brillant o vitrificat.

### Control, criteris d' acceptació i rebuig i verificacions en l' edifici acabat

Per a peces d' exteriors s' exigirà marcatge CE i fitxa de declaració de conformitat. S'

identificaran totes les peces de pedra natural o de formigó, comprovant el seu tipus, dimensions, color i acabat superficial, en cada subministrament. Es comprovarà que els fragments que es produeixen en colpejar les pedres tinguin arestes vives i que les pedres no tinguin imperfeccions com esquerdes, coqueres, nòduls... A criteri de la direcció facultativa a es faran assajos de resistència a compressió, a dilució i d'absorció d'aigua, d'heladicitat i desgast segons normes harmonitzades UNE EN 1341/2/3 i altres normes que les desenvolupen.

El control de recepció del ciment serà d'acord amb el que especifica l'annex IV del RC-16: a) control de la documentació: albarà, etiquetatge, declaració de prestacions del marcatge CE si el tingués o certificació de compliment de requisits reglamentaris signat per persona física del fabricant si no comptés amb marcatge CE i distintius de qualitat si els tingués. b) inspecció visual i c) en cas que ho exigís el responsable de la recepció, assaigs d'identificació o complementaris segons annex VIII del RC-16.

Es comprovaran la identificació, tipus, mida, distintius i marcatge CE de les sorres.

Dels morters preparats en obra es comprovarà el tipus, dosificació i es realitzaran assajos de resistència mecànica i consistència amb Con d' Abrams. Els morters envasats o a granel es comprovarà el marcatge CE, el tipus i distintius de qualitat.

En el cas d'utilitzar adhesius es requerirà marcatge CE i en el seu cas els distintius de qualitat que disposi.

Toleràncies màximes admissibles:

Dimensions en rajols de pedra:  $\pm 0,3\%$ .

Dimensions en llambordes de pedra:  $\pm 10$  mm.

Coefficient d'absorció en peces prefabricades esglaó:  $15\%$

Resistència al desgast en peces prefabricades esglaó:  $2,5\%$ .

Planeïtat en terres de rajols de pedra, de formigó, plaques de formigó armat i llambordes de formigó: 4 mm per 2 m.

Planeïtat en sòls de llàstes de pedra: 6 mm per 2 m.

Planeïtat en esglaons: 4 mm per m.

Celles en terres de rajoles de pedra, de formigó, i esglaons: 1 mm.

Celles en terres de plaques de formigó armat i llambordes de formigó: 2 mm.

Celles en terres de lls de pedra: 4 mm.

Horitzontalitat sòls:  $0,5\%$ .

#### **Criteris de mesurament i valoració**

En cas que en el pressupost del projecte o el contracte d'obra no s'especifiquin altres criteris, s'adoptaran les següents pautes de mesurament i valoració:

S'amidarà la superfície executada, deduint buits majors de  $0,5$  m<sup>2</sup>.

#### **Condicions de conservació i manteniment**

S'exposen a continuació les condicions bàsiques i generals de conservació i manteniment. En el preceptiu "Llibre de l'Edifici", a redactar després de la finalització de l'obra, s'inclourà major detall de les mateixes.

Regularment es realitzarà una neteja amb aigua i detergent adequat.

Periòdicament es comprovarà que no hi ha peces fissurades, trencades o despreses en aquest cas cal avisar un tècnic qualificat.

Cada 2 anys s'aplicaran productes abrillantadors.

El material de rejuntat es revisarà i renovarà si fos necessari cada 5 anys. En aquest treball s'ha d'emprar lletja de ciment blanc o material específic per al rejuntat.



AN. ANNEXOS



Ajuntament de  
LA MOLSOSA

**AN-01. CONTROL DE QUALITAT DELS MATERIALS**



Ajuntament de  
LA MOLSOA

## **JUSTIFICACIÓ DEL COMPLIMENT DEL DECRET 375/88**

El present document té la finalitat d'establir els criteris bàsics per al desenvolupament del Control de Recepció de Materials, amb la finalitat de complir el Decret 375/88 d'1 de desembre de 1988 publicat en el DOGC amb data 28/12/88, desenvolupat en l'Ordre de 13 de setembre de 1989 (DOGC 11/10/89) i ampliat per les Ordres de 16 d'abril de 1992 (DOGC 22/6/92), 18 de març de 1997 (DOGC 18/04/1997) i 12 de juliol de 1996 (DOGC 11/10/96).

L'arquitecte autor del projecte d'execució enumerarà i definirà els controls a realitzar que siguin necessaris per a la correcta execució de l'obra. Aquests controls seran, com a mínim, els especificats en les normes de compliment obligat i, en qualsevol cas, tots aquells que l'arquitecte consideri necessaris per a la seva finalitat. Pot, en conseqüència, establir criteris de control més estrictes que els establerts legalment, variant la definició dels lots o el nombre d'assajos i proves preceptius, i ordenant d'altres complementaris o l'aplicació de criteris particulars, els quals han de ser acceptats pel promotor, el constructor i la resta de la Direcció Facultativa.

L'arquitecte tècnic que intervingui en la direcció d'obres elaborarà, segons les prescripcions contingudes al Projecte d'Execució, un Programa de Control de Qualitat del qual haurà de donar coneixement al promotor. Al Programa de Control de Qualitat s'hauran d'especificar els components de l'obra que cal controlar, el tipus d'assajos, anàlisis i proves, el moment oportú de fer-los i l'avaluació econòmica dels que vagin a càrrec del promotor. El Programa de Control de Qualitat podrà preveure anàlisis i proves complementàries, i podrà ser modificat durant l'obra en funció del desenvolupament d'aquesta, prèvia aprovació de la Direcció Facultativa i del promotor.

Aniran a càrrec del promotor/propietari les despeses dels assajos, anàlisis i proves fetes per laboratoris, persones o entitats que no intervinguin directament en l'obra. El resultat de les proves encarregades haurà de ser posat a disposició de la Direcció Facultativa en el termini màxim de 30 dies des del moment en que es van encarregar. El promotor/propietari es compromet a realitzar les gestions oportunes i a complir amb les obligacions que li corresponguin per tal d'aconseguir els resultats dels laboratoris dins del termini establert. El retard en la realització de les obres motivat per la manca de disponibilitat dels resultats serà responsabilitat exclusiva del promotor/propietari, i en cap cas imputable a la Direcció Facultativa, la qual podrà ordenar la paralització de tots o part del treballs d'execució si considera que la seva realització, sense disposar de les actes de resultats, pot comprometre la qualitat de l'obra executada.



El constructor resta obligat a executar les proves de qualitat que li siguin ordenades en compliment del programa de control de qualitat; el propietari té la facultat de rescindir el contracte en cas d'incompliment o compliment defectuós comunicat per la Direcció Facultativa.

Els laboratoris i les entitats de control de qualitat de l'edificació hauran de complir amb els requisits exigits pel Reial Decret 410/2010 de 31 de març de 2010 (BOE 22/04/2010) per a poder exercir la seva activitat.

### **CONTINGUT DEL PLA DE CONTROL. TIPUS DE CONTROL.**

El contingut del Pla de Control segons el CTE és el següent:

- 1.- Prescripcions sobre els materials. (CONTROL DE RECEPCIÓ EN OBRA)
  - Característiques tècniques que han de reunir els productes, equips i sistemes que s'utilitzin en les obres, així com els condicionants del seu subministrament, recepció i conservació, emmagatzematge i manipulació, les garanties de qualitat i el control de recepció que s'hagi de realitzar incloent el mostreig del producte, els assaigs a realitzar, els criteris d'acceptació i rebuig, i les accions a adoptar i els criteris d'ús, conservació i manteniment.
- 2.- Prescripcions en quan a l'execució per unitats d'obra. (CONTROL D'EXECUCIÓ)
  - Característiques tècniques de cada unitat d'obra indicant el seu procés d'execució, normes d'aplicació, condicions que han de complir-se abans de la seva realització, toleràncies admissibles, condicions d'acabat, conservació i manteniment, control d'execució, assaigs i proves, garanties de qualitat, criteris d'acceptació i rebuig.
- 3.- Prescripcions sobre verificacions en l'edifici acabat. (CONTROL DE L'OBRA ACABADA)
  - S'indicaran les verificacions i proves de servei que s'hagin de realitzar per comprovar les prestacions finals de l'edifici.

Així doncs, podem dir que el Pla de Control de Materials i Execució d'obra ha de generar diversos tipus de controls, que són els següents:

A) Pels materials.

A1.- INSPECCIONS: Controls de recepció en obra de productes, equips i sistemes.

Tenen per objecte comprovar que les característiques tècniques dels productes, equips i sistemes subministrats satisfan el que s'exigeix en projecte.

Es faran a partir de:

- El control de la documentació dels subministrament, que com a mínim contindrà els següents documents:
- Documents d'origen, full de subministrament i etiquetat.
- Certificat de garantia del fabricant



- Documents de conformitat o autoritzacions administratives, inclòs el marcat CE.
- El control mitjançant distintius de qualitat o avaluacions tècniques d'idoneïtat.

A2. ASSAIGS: Comprovació de característiques de materials segons el que estableix la reglamentació vigent. S'efectuarà d'acord amb els criteris establerts en el projecte o indicats per la DF.

B) Unitats d'obra.

B1. VERIFICACIONS. Operacions de control d'execució d'unitats d'obra. Es comprovarà l'adequació i conformitat amb el projecte.

B2. PROVES DE SERVEI. Assaigs de funcionament de sistemes complets d'obra, un cop finalitzada aquesta. Seran les previstes en projecte o les ordenades per la DF i exigides per la legislació aplicable.

Passem tot seguit a enumerar les proves i controls mínimes que caldrà realitzar per tal de complir amb el que estableix el CTE en relació al Control de Materials i Execució, així com amb el Decret 375/88 de la Generalitat de Catalunya. En el Plec de Condicions es detallen amb més concreció els controls a realitzar.

## **LLISTAT MÍNIM DE PROVES I CONTROLS A REALITZAR.**

### **1. SUBSISTEMA MOVIMENT DE TERRES.**

- Excavació:
- Control de moviments de l'excavació.
- Control del material de replè i del grau de compactat.
- Gestió de l'aigua:
- Control del nivell freàtic.
- Anàlisi de les inestabilitats de les estructures soterrades a causa trencaments hidràulics.
- Millora o reforç del terreny:
- Control de las propietats del terreny posteriorment a la millora.
- Ancoratges al terreny:
- Segons norma UNE EN 1537:2001

### **2. SUBSISTEMA SOTA-RASSANT FONAMENTS.**

#### **2.1.- DADES PREVIES I DE MATERIALS.**

- Anàlisi de les aigües, sempre que hi hagi indici que aquestes puguin ser àcides, salines o d'agressivitat potencial.
- Control geomètric del replanteig i nivell de la fonamentació. Fixació de les toleràncies segons DB SE C "Seguridad Estructural Cimientos".



- Control del formigó armat segons EHE "EHE Instrucció de Hormigón Estructural y DB SE C Seguridad Estructural Cimientos". (Veure apartat 3)
- Control de fabricació i transport del formigó armat. (Veure apartat 3)

### **3. SUBSISTEMA ESTRUCTURES DE FORMIGÓ ARMAT. EHE.**

#### **3.1 CONTROL DE MATERIALS**

Control dels components del formigó segons EHE, la Instrucció per a la Recepció de Ciments, els Segells de Control o Marques de Qualitat i el Plec de Prescripcions Tècniques Particulars:

- Ciment (Decret 375/88 de la Generalitat)
- Aigua per pastar (Decret 375/88 de la Generalitat)
- Àrids (Decret 375/88 de la Generalitat)
- Altres components (abans de l'inici de l'obra)

#### **URBANITZACIÓ D'UN TRAM DEL CARRER LLOBERA I PLAÇA SANT PERE, per millorar l'accessibilitat.**

- o Additius per a formigó (Decret 375/88 de la Generalitat)
- o Addicions per elaborar formigó: Cendres volants (Decret 375/88 de la Generalitat)
- o Addicions per elaborar formigó: Fum de sílice (Decret 375/88 de la Generalitat)

- Pel formigó fet en obra (Decret 375/88 de la Generalitat)

Control de qualitat del formigó segons EHE i el Plec de Prescripcions Tècniques Particulars:

- Resistència (Decret 375/88 de la Generalitat)
- Consistència (Decret 375/88 de la Generalitat)
- Durabilitat (Decret 375/88 de la Generalitat)
- Pel formigó fet en obra (Decret 375/88 de la Generalitat)

Assaigs de control del formigó:

(Decret 375/88 de la Generalitat)

- Modalitat 1: Control a nivell reduït
- Modalitat 2: Control al 100 %
- Modalitat 3: Control estadístic del formigó
- Assaigs d'informació complementaria (en els casos contemplats per la EHE en els articles 72º i 75º i en 88.5, o quan així s'indiqui en el Plec de Prescripcions Tècniques Particulars).
- Pel formigó fet en obra (Decret 375/88 de la Generalitat)

Control de qualitat de l'acer:

(Decret 375/88 de la Generalitat)

- Control a nivell reduït:
  - Només per armadures passives.
- Control a nivell normal:
  - S'ha de realitzar tant per armadures actives com a passives.
- És l'únic vàlid per a formigó pretesat.



- Tant per productes certificats com pels que no ho siguin, els resultats de control de l'acer han de ser coneguts abans de formigonar.

- Comprovació de soldabilitat:

- En el cas d'existir empalmes per soldadura

Altres controls:

- Control de dispositius d'ancoratge i empalmes de soldadures posttesades.

- Control de les beines i accessoris per les armadures de pretesat.

- Control dels equips de tesat.

- Control dels productes d'injecció.

### **3.2 CONTROL DE LA EXECUCIÓ**

Nivells del control de l'execució:

(Decret 375/88 de la Generalitat)

- Control d'execució a nivell reduït:

- Una inspecció per cada lot en que s'ha dividit l'obra.

- Control de recepció a nivell normal:

- Existència de control extern.

- Dues inspeccions per cada lot en que s'ha dividit l'obra.

- Control d'execució a nivell intens:

- Sistema de qualitat propi del constructor.

- Existència de control extern.

- Tres inspeccions per lot en que s'ha dividit l'obra.

Fixació de toleràncies d'execució.

Altres controls:

- Control del tesat de les armadures actives.

- Control d'execució de la injecció.

- Assaigs d'informació complementària de l'estructura (proves de càrrega i d'altres assaigs no destructius)



## AN-02 GESTIÓ DE RESIDUS



## Índex

- 1 Memòria Informativa de l'Estudi**
- 2 Definicions**
- 3 Mesures Prevenció de Residus**
- 4 Quantitat de Residus**
- 5 Separació de Residus**
- 6 Mesures per a la Separació en Obra**
- 7 Destinació Final**
- 8 Pressupost**



## 1 Memòria Informativa de l'Estudi

Es redacta aquest Estudi de Gestió de Residus de Construcció i Demolició en compliment del Reial Decret 105/2008, de 1 Febrer, pel qual es regula la producció i gestió dels residus de construcció i de demolició que estableix, en el seu article 4, entre les obligacions del productor de residus de construcció i demolició la d'incloure en el projecte d'execució un Estudi de Gestió de Residus de Construcció i Demolició que reflecteixi com portarà a terme les obligacions que li incumbeixin en relació amb els residus de construcció i demolició que es vagin a produir en l'obra.

Sobre la base d'aquest Estudi, el posseïdor de residus redactarà un pla que serà aprovat per la direcció facultativa i acceptat per la propietat i passarà a formar part dels documents contractuals de l'obra.

Aquest Estudi de Gestió de Residus conta amb el següent contingut:

- 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 la Decisió de la Comissió 2014/955/UE.
- Relació de **MESURES per a la PREVENCIÓ** de residus en l'obra objecte del projecte.
- Les operacions de **REUTILITZACIÓ, VALORITZACIÓ o ELIMINACIÓ** a que es destinaran els residus que es generaran en l'obra.
- Les **MESURES per a la SEPARACIÓ** dels residus en obra, en particular, per al compliment per part del posseïdor dels residus, de l'obligació de separació establerta en l'article 5 del citat Reial Decret 105/2008.
- Les prescripcions del **PLEC de PRESCRIPCIONS** tècniques particulars del projecte, en relació amb l'emmagatzematge, manipulació, separació i, si escau, altres operacions de gestió dels residus de construcció i demolició dintre de l'obra.
- Una **VALORACIÓ** del cost previst de la gestió dels residus de construcció i demolició que formarà part del pressupost del projecte en capítol independent.
- Si escau, un **INVENTARI dels RESIDUS PERILLOSOS** que es generaran.
- **PLÀNOLS** de les instal·lacions previstes per a l'emmagatzematge, manipulació, separació i, si escau, altres operacions de gestió dels residus de construcció i demolició dintre de l'obra.

Les dades informatives de l'obra són:

Projecte:	MILLORA DE L'ESPAI PÚBLIC I DE L'ENTORN URBÀ DEL NUCLI D'ENFESTA
Pressupost Execució Material:	81.532,40
Adreça de l'obra:	NUCLI D'ENFESTA
Localitat:	T.M. LA MOLSOSA
Província:	LLEIDA
Promotor:	AJUNTAMENT DE LA MOLSOSA
N.I.F. del promotor:	P2517100J
Tècnic redactor d'aquest Estudi:	BERTA MONTANER PÉREZ
Titulació o càrrec redactor:	ARQUITECTA TÈCNICA num. col. CATEB 8583
Data de començament de l'obra:	setembre 2025

Aquest Estudi de Gestió de Residus de Construcció i Demolició s'ha redactat amb el suport de l'aplicació informàtica específica CONSTRUBIT RESIDUS.

## 2 Definicions

</insbi/index.php?lang=es-ca&palabra=MAM> Per a una millor comprensió d'aquest document es realitzen les següents definicions dins de l'àmbit de la gestió de residus en obres de construcció i demolició:

- **Residu:** Segons la Llei 7/2022 es defineix residu a qualsevol substància o objecte que el seu posseïdor rebutgi o que tingui la intenció o l'obligació de rebutjar.
- **Residu perillós:** residu que presenta una o diverses de les característiques de perillositat enumerades en l'annex I de la Llei 7/2022 i aquell que sigui qualificat com a residu perillós pel Govern de conformitat amb el que s'estableix en la normativa de la Unió Europea o en els convenis internacionals dels quals Espanya sigui part. També es comprenen en aquesta definició els recipients i envasos que continguin restes de substàncies o preparats perillosos o estiguin contaminats per ells, tret que es demostrï que no presenten



cap de les característiques de perillositat enumerades en el citat annex I.

- **Residus no perillosos:** Tots aquells residus no catalogats com a tals segons la definició anterior.
- **Residu inert:** 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 la salut humana. La lixivialitat total, el contingut de contaminants del residu i l'ecotoxicitat del lixiviat hauran d'ésser insignificants i en particular no hauran de comportar cap risc per a la qualitat de les aigües superficials o subterrànies.
- **Residu de construcció i demolició:** Qualsevol substància o objecte que complint amb la definició de residu es genera en una obra de construcció i de demolició.
- **Codi LER:** Codi de 6 dígitos per a identificar un residu publicat segons la Decisió de la Comissió 2014/955/UE, de 18 de desembre de 2014, per la qual es modifica la Decisió 2000/532/CE, sobre la "llista de residus", de conformitat amb la Directiva 2008/98/CE del Parlament Europeu i del Consell.
- **Agent:** tota persona física o jurídica que organitzi la valorització o l'eliminació de residus per encàrrec de tercers.
- **Productor de residus:** 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 de residus la persona física o jurídica titular del bé immoble objecte d'una obra de construcció o demolició.
- **Posseïdor de residus de construcció i demolició:** la persona física o jurídica que tingui en el seu poder els residus de construcció i demolició i que no ostenti la condició de gestor de residus. En tot cas, tindrà la consideració de posseïdor la persona física o jurídica que executi l'obra de construcció o demolició, tals com el constructor, els subcontractistes o els treballadors autònoms. En tot cas, no tindran la consideració de posseïdor de residus de construcció i demolició els treballadors per compte aliè.
- **Volum aparent:** volum total de la massa de residus en obra, espai que ocupen acumulats sense compactar amb els espais buits que queden inclosos entre mig. En última instància, és el volum que realment ocupen en obra.
- **Volum real:** Volum de la massa dels residus sense contar espais buits, és a dir, entenent una teòrica massa compactada dels mateixos.
- **Gestor de residus:** La persona o entitat pública o privada que realitzi qualsevol de les operacions que componen la gestió dels residus, sigui o no el productor dels mateixos. Han d'estar autoritzats o registrats per l'organisme autonòmic corresponent.
- **Destinació final:** Qualsevol de les operacions de valorització i eliminació de residus enumerades en els annexos II i III de la Llei 7/2022, de 8 d'abril, de residus i sòls contaminats per a una economia circular.
- **Preparació per a la reutilització:** l'operació de valorització consistent en la comprovació, neteja o reparació, mitjançant la qual productes o components de productes que s'hagin convertit en residus es preparen perquè puguin reutilitzar-se sense cap altra transformació prèvia i deixin de ser considerats residus si compleixen les normes de producte aplicables de tipus tècnic i de consum.
- **Reutilització:** L'ús d'un producte usat per a la mateixa fi per al qual va ser dissenyat originàriament.
- **Reciclat:** La transformació dels residus, dintre d'un procés de producció per a la seva finalitat inicial o per a altres fins, inclòs el compostatge i la biometanització, però no la incineració amb recuperació d'energia.
- **Valorització:** Tot procediment que permeti l'aprofitament dels recursos continguts en els residus sense posar en perill la salut humana i sense utilitzar mètodes que puguin causar perjudicis al medi ambient.
- **Eliminació:** tot procediment dirigit, bé a l'abocament dels residus o bé a la seva destrucció, total o parcial, realitzat sense posar en perill la salut humana i sense utilitzar mètodes que puguin causar perjudicis al medi ambient.

### **3 Mesures Previsió de Residus**

#### **Previsió en Tasques de Demolició**

- La demolició es durà a terme de manera selectiva garantint la retirada de les fraccions de materials indicades en aquest mateix document.



### **Prevençió en l'Adquisició de Materials**

- L'adquisició de materials es realitzarà ajustant la quantitat als amidaments reals d'obra, ajustant al màxim les mateixes per evitar l'aparició d'excedents de material al final de l'obra.
- Es requerirà les empreses subministradores que redueixin al màxim la quantitat i volum d'embalatges prioritant aquells que minimitzen els mateixos.
- Es donarà prioritat a l'adquisició de materials reciclables davant altres de mateixes prestacions però de difícil o impossible reciclat.
- Es mantindrà un inventari de productes excedents per a la possible utilització en altres obres.
- Es realitzarà un pla de lliurament dels materials en els quals es detalli per a cadascun d'ells la quantitat, data d'arribada a obra, lloc i forma d'emmagatzematge en obra, gestió d'excedents i en el seu cas gestió de residus.
- Es prioritzarà l'adquisició de productes "a granel" a fi de limitar l'aparició de residus d'envasos en obra.
- Aquells envasos o suports de materials que puguin ser reutilitzats com els palets, s'evitarà el seu deteriorament i es retornaran al proveïdor.
- S'inclourà als contractes de subministrament una clàusula de penalització als proveïdors que generin en obra més residus del previst i que es puguin imputar a una mala gestió.
- S'intentarà adquirir els productes en mòdul dels elements constructius en els quals seran col·locats per evitar excessos.

### **Prevençió en la Posta en Obra**

- S'optimitzarà l'ús de materials en obra evitant la sobredosificació o l'execució amb desaprofitament de material especialment d'aquells amb major incidència en la generació de residus.
- Els materials prefabricats, en general, optimitzen especialment l'ús de materials i la generació de residus per la qual cosa s'afavorirà el seu ús.
- En la posada en obra de materials s'intentarà realitzar els diversos elements a mòdul de la grandària de les peces que ho componen per a evitar desaprofitament de material.
- Es buidaran per complet els recipients que continguin els productes abans de la seva neteja o eliminació, especialment si es tracta de residus perillosos.
- En la mesura del possible s'afavorirà l'elaboració de productes en taller enfront dels realitzats en la pròpia obra que habitualment generen major quantitat de residus.
- Es prioritzarà l'ús d'elements desmuntables o reutilitzables enfront d'uns altres de similars prestacions no reutilitzables.
- S'esgotarà la vida útil dels mitjans auxiliars propiciant la seva reutilització en el major nombre d'obres per a la qual cosa s'extremaran les mesures de manteniment.
- Tot personal involucrat en l'obra disposarà dels coneixements mínims de prevençió de residus i correcta gestió dels mateixos.
- S'inclourà als contractes amb subcontractes una clàusula de penalització per la qual es desincentivarà la generació de més residus dels previsibles per una incorrecta gestió dels mateixos.

### **Prevençió en l'Emmagatzematge en Obra**

- Es realitzarà un emmagatzematge correcte de totes les provisions de materials evitant que es produeixin vessaments, barreges entre materials, exposició a inclemències meteorològiques, ruptures d'envasos o materials, etc.
- S'extremaran les precaucions per evitar assolir la caducitat dels productes sense esgotar el seu consum.
- Els responsables de la provisió de materials en obra coneixeran les condicions d'emmagatzematge, caducitat i conservació especificades pel fabricant o subministrador per a tots els materials que es recepcionen en obra.
- En els processos de càrrega i descàrrega de materials a la zona de provisió o magatzem i en la seva càrrega per a posta en obra es produeixen contratemps amb el material que converteixen en residus productes en perfecte estat. És per això que s'extremaran les precaucions en aquests processos de manipulació.
- Els residus catalogats com a perillosos s'hauran d'emmagatzemar en un lloc especial que eviti que es barregin entre si o amb altres residus no perillosos.
- Es realitzarà un pla d'inspeccions periòdiques de materials, productes i residus apilats o emmagatzemats per a garantir que es mantenen en les degudes condicions.



#### **4 Quantitat de Residus**

A continuació es presenta una estimació de les quantitats, expressades en tones i en metres cúbics, dels residus de construcció i demolició que es generaran a l'obra, codificats d'acord amb 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.

Seguint el que s'ha expressat en el Reial Decret 105/2008 que regula la producció i gestió dels residus de construcció i demolició, no es consideren residus i per tant no s'inclouen en la taula les terres i pedres no contaminades per substàncies perilloses reutilitzades en la mateixa obra, en una obra diferent o en una activitat de restauració, condicionament o reblert, sempre que es pugui acreditar de forma fefaent la seva destinació a reutilització.

L'estimació de quantitats es realitza prenent com a referència els ràtios estàndard publicats al país sobre volum i tipificació de residus de construcció i demolició més estesos i acceptats. Aquests ràtios han estat ajustats i adaptats a les característiques de l'obra segons càlcul automatitzat realitzat amb ajuda del programa informàtic específic CONSTRUBIT RESIDUS. La utilització de ràtios en el càlcul de residus permet la realització d'una "estimació inicial" que és el que la normativa requereix en aquest document, però els ràtios establerts per a "projectes tipus" no permeten una definició exhaustiva i precisa dels residus finalment obtinguts per a cada projecte amb les seves singularitats per la qual cosa l'estimació contemplada en la taula inferior s'accepta com a estimació inicial i per a la presa de decisions en la gestió de residus però serà el final d'obra el que determini en última instància els residus obtinguts.

<b>Codi LER</b>	<b>Descripció del Residu</b>	<b>Quantitat Pes</b>	<b>m3 Volum Aparent</b>
170101	Formigó.	102,75 Tn	69,87
170407	Metalls barrejats.	0,29 Tn	0,15
170504	Terra i pedres diferents de les especificades en el codi 17 05 03.	200,00 Tn	150,00
170904	Residus barrejats de construcció i demolició diferents dels especificats en els codis 17 09 01, 17 09 02 i 17 09 03.	0,27 Tn	0,53
<b>Total :</b>		<b>303,31 Tn</b>	<b>220,56</b>

#### **5 Separació de Residus**

Segons el Reial decret 105/2008 que regula la producció i gestió dels residus de construcció i demolició els residus de construcció i demolició hauran de separar-se en les següents fraccions, quan, de forma individualitzada per a cadascuna d'aquestes fraccions, la quantitat prevista de generació per al total de l'obra superi les següents quantitats:

<b>Descripció</b>	<b>Quantitat</b>
Formigó	80 t.
Maons, teules, ceràmics	40 t.
Metall	2 t.
Fusta	1 t.
Vidre	1 t.
Plàstic	0,5 t.
Paper i cartró	0,5 t.

D'aquesta manera els residus es separaran de la següent forma:

<b>Codi</b>	<b>Descripció</b>	<b>Quantitat</b>	<b>m3 Volum</b>
-------------	-------------------	------------------	-----------------



LER	del Residu	Pes	Aparent
170101	Formigó. Opción de separación: Separat (100% de separación en obra)	102,75 Tn	69,87
170407	Metalls barrejats. Opción de separación: Residus metàl·lics	0,29 Tn	0,15
170504	Terra i pedres diferents de les especificades en el codi 17 05 03. Opción de separación: Separat (0% de separación en obra)	200,00 Tn	150,00
170904	Residus barrejats de construcció i demolició diferents dels especificats en els codis 17 09 01, 17 09 02 i 17 09 03. Opción de separación: Residus barrejats no perillosos	0,27 Tn	0,53
<b>Total :</b>		<b>303,31 Tn</b>	<b>220,56</b>

## **6 Mesures per a la Separació en Obra**

Per tal d'aconseguir una millor gestió dels residus generats en l'obra de manera que es faciliti la seva reutilització, reciclatge o valorització i per a assegurar les condicions d'higiene i seguretat que es requereix a l'article 5.4 del Reial Decret 105/2008 que regula la producció i gestió dels residus de construcció i de demolició es prendran les següents mesures:

- Tots els envasos que portin residus han d'estar clarament identificats, indicant en tot moment el nom del residu, codi LER, nom i adreça del posseïdor i el pictograma de perill en el seu cas.
- Els residus es dipositaran en el lloc destinat als mateixos conforme es vagin generant.
- Els residus s'emmagatzemaran en contenidors adequats tant en número com en volum evitant en tot cas la sobrecàrrega dels contenidors per sobre de les seves capacitats límit.
- Els contenidors situats pròxims a llocs d'accés públic es protegiran fora dels horaris d'obra amb lones o similars per evitar abocats descontrolats per part de tercers que puguin provocar la seva barreja o contaminació.
- Per a aquelles obres en la que per falta d'espai no resulti tècnicament viable efectuar la separació dels residus, aquesta es podrà encomanar a un gestor de residus en una instal·lació de residus de construcció i demolició externa a l'obra.
- S'evitarà la contaminació dels residus petris separats amb destinació a valorització amb residus derivats del guix que els contaminin minvant les seves prestacions.

## **7 Destinació Final**

Es detalla a continuació la destinació final de tots els residus de l'obra, exclosos els reutilitzats, agrupats segons les fraccions que es generaran partint dels criteris de separació dissenyats en punts anteriors d'aquest mateix document.

Les principals destinacions finals contemplades són: abocament, valorització, reciclat o enviament a gestor autoritzat.

Codi LER	Descripció del Residu	Quantitat Pes	m3 Volum Aparent
170101	Formigó. Destinació: Valorització Externa	102,75 Tn	69,87
170407	Metalls barrejats.	0,29 Tn	0,15



	Destinació: Valorització externa		
170504	Terra i pedres diferents de les especificades en el codi 17 05 03. Destinació: Deposició en Abocador	200,00 Tn	150,00
170904	Residus barrejats de construcció i demolició diferents dels especificats en els codis 17 09 01, 17 09 02 i 17 09 03. Destinació: Enviament a Gestor per a Tractament	0,27 Tn	0,53
	<b>Total :</b>	<b>303,31 Tn</b>	<b>220,56</b>



AN-03. ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT



# Índex

## — 1 Memòria

- 1.1 Memòria d'informació
- 1.2 Implantació a Obra
- 1.3 Fases d' Execució
- 1.4 Mitjans Auxiliars
- 1.5 Maquinària
- 1.6 Manipulació substàncies perilloses
- 1.7 Autoprotecció i Emergència
- 1.8 Procediments coordinació d' activitats empresarials
- 1.9 Control d' Accessos a l' Obra
- 1.10 Condicions Legals
- 1.11 Riscos que poden ser evitats
- 1.12 Valoració Mesures Preventives
- 1.13 Treballs Posteriors

## — 2 Plantilles d' Impresos



# — 1 Memòria

## 7.7. Memòria d'informació

### Dades de l' Obra

El presente Estudio Básico de Seguridad y Salud se redacta para la obra: MILLORA DE L'ESPAI PÚBLIC I DE L'ENTORN URBÀ DEL NUCLI D'ENFESTA que va a ejecutarse en ENFESTA, T.M. LA MOLSOSA.

El promotor es AJUNTAMENT DE LA MOLSOSA.

El pressupost d' execució material de les obres és de: 81,532 euros.

Es preveu un termini d' execució de les mateixes de: 4 mesos.

La superfície total construïda és de: 300 m2.

El nombre total d' operaris previstos que intervinguin en l' obra en les seves diferents fases és de: 6 treballadors.

### Objecte Estudi Bàsic Seguretat i Salut

Segons s'estableix en el Reial decret 1.627/1997, pel qual s'estableixen disposicions mínimes de seguretat i salut en les obres de construcció, el promotor està obligat a encarregar la redacció d'un estudi bàsic de seguretat i salut en els projectes d'obres en què no es donin algun dels supòsits següents:

- a) Que el pressupost d' execució per contracta inclòs en el projecte sigui igual o superior a 450.759 euros.
- b) Que la durada estimada sigui superior a 30 dies laborables, emprant-se en algun moment a més de 20 treballadors simultàniament.
- c) Que el volum de mà d' obra estimada, entenent per tal la suma dels dies de treball del total dels treballadors a l' obra, sigui superior a 500.
- d) Les obres de túnels, galeries, conduccions subterrànies i preses.

Atès que l'obra en qüestió no queda emmarcada entre els grups anteriors el promotor AJUNTAMENT DE LA MOLSOSA amb domicili a plaça de l'Ajuntament, sn La Molsosa i N.I.F. P2517100J ha designat el signant d'aquest document per a la redacció de l'Estudi Bàsic de Seguretat i Salut de l'obra.

En aquest Estudi Bàsic es realitza descripció dels procediments, equips tècnics i mitjans auxiliars que s' utilitzaran previsiblement, identificant els riscos laborals i especificant les mesures preventives i proteccions tècniques tendents a eliminar, controlar i reduir aquests riscos.

Aquest E.B.S.S. servirà de base per a la redacció del Pla de Seguretat i Salut per part de cada Contractista intervingent en l' obra en el qual s' analitzaran, estudiaran, desenvoluparan i complementaran les previsions contingudes en aquest EBSS, adaptant als seus propis recursos, equips i processos constructius. En cap cas les modificacions plantejades en el PSS podran implicar disminució dels nivells de protecció previstos.

### Tècnics

La relació de tècnics intervinents a l' obra és la següent:



Tècnic Redactor del Projecte d' Execució: Substitueixi aquest text pel NOM del PROJECTISTA.  
Titulació del Projectista: substitueixi aquest text per la TITULACIÓ del PROJECTISTA.

Director d' Obra: Substitueixi aquest text pel NOM del DIRECTOR d' OBRA.  
Titulació del Director d' Obra: Substitueixi aquest text per la TITULACIÓ del PROJECTISTA.

Director de l' Execució Material de l' Obra: BERTA MONTANER PÉREZ.  
Titulació del Director de l' Execució Material de l' Obra: Substitueixi aquest text per la TITULACIÓ del DIRECTOR de l' EXECUCIÓ.

Coordinador de Seguretat i Salut en fase de projecte: substitueixi per NOM del COORDINADOR de PROJECTE.  
Titulació del Coordinador de Seguretat i Salut en fase de projecte: Substitueixi aquest text per la TITULACIÓ del COORDINADOR de PROJECTE.

Autor de l' Estudi Bàsic de Seguretat i SalutBàsic: substitueixi aquest text pel NOM de l' AUTOR d' aquest ESTUDI.  
Titulació de l' Autor de l' Estudi Bàsic de Seguretat i SalutBàsic: Substitueixi aquest text per la TITULACIÓ de l' AUTOR de l' ESTUDI.

Coordinador de Seguretat i Salut en fase d' execució: BERTA MONTANER PÉREZ.  
Titulació del Coordinador de Seguretat i Salut en fase d' execució: substitueixi aquest text per la TITULACIÓ del COORDINADOR d' OBRA.

Descripció de l' Obra

EL RD 1627/97 QUE ESTABLEIX LES DISPOSICIONS MÍNIMES DE SEGURETAT I SALUT EN LES OBRES DE CONSTRUCCIÓ ASSENYALA DINS DEL CONTINGUT MÍNIM D'UN ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT LA "DETERMINACIÓ DEL PROCÉS CONSTRUCTIU I ORDRE D'EXECUCIÓ DELS TREBALLS".

----- SUBSTITUEIXI AQUEST TEXT EN MAJÚSCULES ----- PER UN RESUM TÈCNIC DE L' OBRA A CONSTRUIR EN EL QUAL ES DETERMININ LES CARACTERÍSTIQUES I TIPOLOGIES DE MATERIALS I ELEMENTS CONSTRUCTIUS, EL PROCÉS CONSTRUCTIU I L' ORDRE D' EXECUCIÓ DELS TREBALLS.  
POT RESULTAR SUFICIENT LA MEMÒRIA TÈCNICA DEL PROJECTE.

## 7;8.Implantació.a.Obra

Tancament i Senyalització

Resulta especialment important restringir l' accés a l' obra de personal no autoritzat, de manera que tot el recinte de l' obra, en l' entorn de la qual es creen els riscos derivats de la mateixa, quedi inaccessible per a persones alienes a l' obra.  
De la mateixa manera és necessari la instal·lació d'un mínim d'elements de senyalització que garanteixin la presència d'informacions bàsiques relatives a la Seguretat i Salut en diversos punts de l'obra.

Per a això s'instal·laran les següents mesures de tancament i senyalització:

- Tancament perimetral amb malla electrosoldada sustentades per peus drets formats amb perfils laminats. L'alçada d'aquests panells quedarà establert com a mínim en 2 m.
- Il·luminació: S'instal·laran equips d'il·luminació en tots els recorreguts de l'obra, en els accessos i sortides, locals d'obra, zones de càrrega i descàrrega, zones de runa i en els diversos talls de la mateixa de manera que es garanteixi la correcta visibilitat en tots aquests punts.
- Senyalització mitjançant panells en l'accés de l'obra amb els pictogrames indicats en els esquemes gràfics d'aquest document i com a mínim senyals de "Prohibit l'accés a personal no autoritzat", "Ús obligatori del casc" i pictogrames i textos dels riscos presents en l'obra.
- Panell senyalitzador a la base de la grua en el qual s'especifiquin les característiques tècniques de la mateixa: límits de càrrega, condicions de seguretat, abast...
- Cartell informatiu ubicat en un lloc preferent de l'obra en el qual s'indiquin els telèfons d'interès de la mateixa i en el qual com a mínim apareguin reflectits els telèfons d'urgència: serveis sanitaris, bombers, policia, centres assistencials, institut toxicològic i els telèfons de contacte de tècnics d'obra i responsables de l'empresa contractista i subcontractistes.

Tancament de l'obra: l'obra romandrà tancada fora de l'horari laboral de manera que no sigui possible l'accés a la mateixa sense forçar els elements de tancament.

Locals d'Obra

La magnitud de les obres i les característiques de les mateixes fan necessari la instal·lació dels locals provisionals d'obra següents:

- Vestidors prefabricats: Es realitzaran mitjançant la instal·lació de locals prefabricats industrialitzats. Tindran seients i taquilles independents per guardar la roba sota clau i estaran dotats d'un sistema de calefacció a l'hivern. Es disposarà un mínim de 2 m<sup>2</sup> per cada treballador i 2,30 m d'alçada.
- No és necessari la instal·lació de lavabos i dutxa: Ateses les característiques de l'obra, la rogalia als domicilis dels operaris i/o a la seu de les empreses contractistes es considera innecessari la instal·lació de lavabos i dutxes en la pròpia obra.
- Retrets químics: Es realitzaran mitjançant la instal·lació de cabines individualitzades portàtils amb tractament químic de deixalles. Se n'instal·larà un per cada 25 treballadors, a prop dels llocs de treball. Les cabines tindran porta amb tancament interior, que no permetrà la visibilitat des de l'exterior. Es realitzarà una neteja i buidatge periòdic per empresa especialista.
- No és necessari la instal·lació de Menjador i Cuina: Donades les característiques de l'obra, la rogalia als domicilis dels operaris i/o a restaurants es considera innecessari la instal·lació de menjador i cuina en la pròpia obra.
- Oficina d'Obra prefabricada: Es realitzaran mitjançant la instal·lació de locals prefabricats industrialitzats. Disposaran de taules i cadires de material rentable, armaris i arxivadors, connexions elèctriques i de telefonia, aire condicionat i calefacció i la superfície serà tal que almenys es disposi de 6 metres quadrats per tècnic d'obra.

Tots els locals anteriorment descrits adaptaran les seves qualitats a les característiques descrites en el Plec de Condicions d'aquest document.

Instal·lacions Provisionals

L'obra objecte d'aquest document Basicó comptarà amb les següents instal·lacions provisionals d'obra:

- Es disposarà en obra d'un quadre elèctric d'obra "conjunt per a obra CO" construït



segons norma UNE-EN. Proveïda d' una placa amb el marcatge CE, nom del fabricant o instal·lador, grau IP de protecció, etc. Partirà des de la mateixa escomesa realitzada per tècnics de l' empresa subministradora o des del generador d' obra.

- En la instal·lació elèctrica d'obra, els envolupants, aparellatge, preses de corrent i elements de protecció que estiguin exposats a la intempèrie comptaran amb un grau de protecció mínima IP45 i un grau de protecció contra impactes mecànics d'IK 0,8. Així mateix, les preses de corrent estaran protegits amb diferencials de 30 mA o inferior. Els quadres de distribució integraran dispositius de protecció contra sobreintensitats, contra contactes indirectes i bases de presa de corrent. Es realitzarà presa de terra per a la instal·lació. Comptarà amb tensions de 220/380 V i tensió de seguretat de 24 V. La instal·lació serà realitzada per personal qualificat segons les normes del REBT.
- Instal·lació Contraincendis: Es disposaran d'extintors en els punts d'especial risc d'incendi.
- Instal·lació d'Abastament d'aigua mitjançant escomesa de xarxa: Previ a l'execució de l'obra es realitzarà l'escomesa d'acord amb les condicions de la companyia subministradora, dotant d'aigua potable les diferents instal·lacions d'higiene i confort de l'obra així com els equips i maquinàries que precisen d'ella.
- Sanejament mitjançant escomesa: Per tal de garantir el correcte sanejament de les instal·lacions provisionals d' obra es realitzarà una escomesa a la xarxa municipal de sanejament d' aigües residuals.

En l'apartat de fases d'obra es realitza la identificació de riscos, mesures preventives, proteccions col·lectives i E.P.I.s per a cadascuna d'aquestes instal·lacions.

Organització d' Abassegaments

Per a l'organització d' abassegaments a l' obra, a més de l' exposat en les diferents fases de treball, s' aplicaran els següents criteris generals:

Al començament d' obra s' establiran els espais disposats per a l' abassegament de materials i residus quedant degudament senyalitzats.

Els residus s' emmagatzemaran segons el que disposa l' Estudi de Gestió de Residus de l' obra.

La càrrega i descàrrega de materials es realitzarà, en la mesura del possible, utilitzant mitjans mecànics per als quals s' atendran les mesures de seguretat establertes per als diferents equips en aquest mateix document. En qualsevol cas, es vigilarà que no se superi la capacitat portant de la màquina i que el personal no transiti sota càrregues suspeses.

L' apilat en alçada es realitzarà garantint l' estabilitat de l' abassegament, sempre sobre zones planes i cuidant que el suport entre alçades és correcte.

Els amuntegaments de productes polvorígens es realitzaran protegits del vent.

Els materials combustibles quedaran consignats en zona protegida de la intempèrie i degudament etiquetats i senyalitzats.

Les zones, locals o recintes utilitzats per emmagatzemar quantitats importants de substàncies o mesclades perilloses s' hauran d' identificar mitjançant el senyal d' advertiment col·locat, segons el cas, prop del lloc d' emmagatzematge o a la porta d' accés al mateix. Això no serà necessari quan les etiquetes dels diferents embalatges i recipients, tenint en compte la seva mida, facin possible aquesta identificació.

## 7.9.Fases.d'Execució



## 7.0. Mitjans Auxiliars

### 7.1. Maquinària

#### Med Preventives

- Disposaran de «marcat CE» i manual d'instruccions. Aquella maquinària que per la seva data de comercialització o de posada en servei per primera vegada no els sigui d'aplicació el marcatge CE, s'hauran de sotmetre a la posada de conformitat amb el que estableix el R.D. 1215/1997.
- La maquinària posada en servei a l'empara del que disposa el R.D.1644/2008 que estableix les normes per a la comercialització i posada en servei de les màquines complirà amb els requisits de seguretat establerts en el seu annex I.

#### 1.6 Manipulació substàncies perilloses

#### Riscos

- Exposició a substàncies nocives o tòxiques
- Infeccions o afeccions cutànies
- Incendis
- Explosions
- Cremades
- Intoxicació

#### Med Preventives

- Durant la manipulació de substàncies perilloses, els RECURSOS PREVENTIUS tindran presència permanent en obra ja que concorren algun dels supòsits pels quals el Reial decret 604/2006 exigeix la seva presència.
- Les substàncies catalogades com a perilloses, bé siguin residus o abassegaments de material de construcció, s'hauran d'emmagatzemar en un lloc especial que eviti que es barregin entre si o amb altres substàncies no perilloses mantenint la distància de seguretat entre substàncies que siguin sinèrgiques entre si o incompatibles. Així mateix, es disposaran allunyades de trànsit de persones o maquinària, convenientment senyalitzades i en zones d'accés restringit.
- Les casetes que emmagatzemin substàncies perilloses disposaran ventilació i il·luminació adequades, estaran cobertes, tancades amb clau i es mantindran ordenades. En cas d'emmagatzemar substàncies que puguin emetre vapors inflamables, disposaran de lluminària antideflaquant.
- Les substàncies sensibles a les temperatures, com les inflamables, es mantindran en lloc aïllat tèrmicament i protegit de fonts de calor o fred.
- Els llocs d'emmagatzematge de substàncies líquides perilloses no tenen somriures pels quals puguin evacuar-se eventuais fuites o vessaments.
- Les substàncies perilloses s'emmagatzemaran en envasos adequats, sempre tancats i ben etiquetats amb referència expressa a: identificació de producte, composició, dades responsable comercialització, pictograma que indiqui perillositat, frases R que descriuen els riscos del producte, frases S que aconsellen com manipular el producte i informació toxicològica. L'emmagatzematge es realitzarà el més proper al sòl possible per evitar



caigudes, es mantindran amb un estoc mínim i si fos necessari comptaran amb cubeta de retenció.

- En els punts d'emmagatzematge de substàncies perilloses líquides es disposarà de sorra o un altre absorbent per a cas de vessament.
- Els treballadors que manipulin substàncies perilloses comptaran amb la necessària formació i informació.
- La zona d'actuació haurà de romandre ordenada, lliure d'obstacles i neta de residus.

#### EPCs

- En els punts d'emmagatzematge de substàncies perilloses es disposarà d'extintor químic i de CO2.

#### EPIs

- Casc de seguretat
- Ulleres antipols
- Mascaretes contra gasos i vapors
- Mascaretes contra partícules i pols
- Guants contra talls i vibracions
- Guants de goma o PVC
- Calçat amb sola anticlaus i puntera reforçada
- Botes de goma o PVC
- Roba de treball adequada

## 7.3 Autoprotecció i Emergència

D'acord amb les obligacions establertes en la Llei 31/1995 de Prevenció de Riscos Laborals el contractista haurà d'adoptar les mesures necessàries en matèria de primers auxilis, lluita contra incendis i evacuació dels treballadors, designant per a això al personal encarregat de posar en pràctica aquestes mesures i comprovant periòdicament el seu correcte funcionament. L'esmentat personal haurà de posseir la formació necessària, ser suficient en nombre i disposar del material adequat.

#### Evacuació

- En tot moment estarà present en obra un responsable d'emergències que serà encarregat de donar l'alarma, assegurar-se de la correcta evacuació de l'obra per al que tindrà coneixement del personal present en obra, donar avís als serveis d'emergència i prestar en el seu cas els primers auxilis als ferits. També assumirà la revisió periòdica de les vies d'evacuació assegurant que es mantinguin expedites. Aquest responsable comptarà amb formació suficient en primers auxilis i instrucció en emergències.
- Existirà en obra un punt de reunió al qual acudirán tots els treballadors en cas d'emergència. Aquest punt quedarà suficientment senyalitzat i serà conegut per tots els treballadors.
- En lloc destacat de l'obra es disposarà senyalització en què s'indiquin les mesures que han d'adoptar els treballadors en cas d'emergència.
- Les vies d'evacuació i sortides d'emergència hauran de romandre expedites, degudament senyalitzades i desembocaran en lloc segur, essent el responsable d'emergències responsable del seu estat.

#### Protecció contra incendis



- L'obra disposarà de preses d'aigua amb mànegues per a l'extinció de petits conats d'incendi a l'obra. Tindran fàcil i ràpid accés a una d'aquestes preses la zona d'abassegaments, d'emmagatzematge residus, els locals d'obra i en les proximitats dels treballs amb especial risc d'incendis segons l'especificat en la identificació de riscos d'aquest mateix document.
- Queda expressament prohibit la realització de fogueres a l'obra qualsevol que sigui la seva fi.
- En els punts de treball amb risc d'incendis s'instal·laran extintors portàtils amb agents d'acord amb el tipus de foc previsible. En l'especificació de mesures preventives d'aquest mateix document s'assenyalen les circumstàncies que requereixen d'extintor.
- En els locals o entorns de treball en què existeixin productes inflamables quedarà prohibit fumar. Per evitar-ho s'instal·laran cartells d'advertència als accessos.
- Es disposaran extintors de pols química en cadascuna de les casetes d'obra i proper a les zones d'abassegament. També es comptarà amb un extintor de CO2 en la proximitat del quadre elèctric d'obra.

#### Primers auxilis

En lloc visible de l'obra es disposarà el cartell amb els telèfons d'urgències.

El centre sanitari més pròxim a l'obra al qual s'evacuaran els ferits és: EL NOM DEL CENTRE DE SALUT

- L'evacuació de ferits als centres sanitaris es realitzarà exclusivament en ambulància i serà dut a terme per personal especialitzat. Tan sols ferits lleus podran traslladar-se per altres mitjans sempre que així ho disposi el responsable d'emergències de l'obra.
- L'obra disposarà d'una farmaciola portàtil degudament equipada per a la realització dels primers auxilis que contingui com a mínim desinfectants i antisèptics autoritzats, gases estèrils, cotó hidròfil, venda, esparadrap, apòsits adhesius, tisores, pinces i guants d'un sol ús.
- El material de primers auxilis es revisarà periòdicament pel responsable d'emergències i s'anirà reposant tan aviat com caduqui o sigui utilitzat.

## 7.4 Procediments coordinació d'activitats empresarials

Tal com estableix el Reial decret 171/2004, pel qual es desenvolupa l'article 24 de la Llei 31/1995, de Prevenció de Riscos Laborals, en matèria de coordinació d'activitats empresarials, es requereix un sistema eficaç de coordinació empresarial en matèria de prevenció de riscos laborals en els supòsits de concurrència d'activitats empresarials en un mateix centre de treball.

Per satisfer les necessitats de coordinació abans exposades es plantegen les mesures següents:

- Es designarà una persona responsable de garantir l'eficaç funcionament de la coordinació d'activitats empresarials entre les diferents empreses concurrents a l'obra. D'aquest nomenament s'estendrà certificat signat que es farà arribar al coordinador de seguretat i salut.
- Els recursos preventius de l'obra assumiran la responsabilitat de garantir l'eficaç funcionament de la coordinació d'activitats empresarials entre les diferents empreses concurrents a l'obra.
- Abans del començament de l'activitat en obra de qualsevol empresa concurrent en la mateixa, el contractista principal posarà en el seu coneixement el dispostat en la documentació preventiva de l'obra i les mesures de coordinació empresarial.
- Es realitzaran reunions de coordinació d'activitats empresarials amb periodicitat



mensual. A aquestes acudirà el coordinador de seguretat i salut en obra, els recursos preventius i responsables en matèria de prevenció de totes les empreses que vagin a concórrer al llarg del mes. S' aixecarà acta signada del que disposen aquestes reunions.

- El contractista principal assumirà la responsabilitat de mantenir informats els responsables preventius de les empreses concurrents de la informació en matèria preventiva i de coordinació d' activitats que siguin de la seva incumbència.
- Previ al començament de treballs del personal de les diferents empreses concurrents, s' hauran difós de manera suficient les instruccions de caràcter preventiu i de coordinació empresarial, procediments i protocols d' actuació a tots els treballadors intervinents. Aquesta responsabilitat recau en els responsables preventius de les diferents empreses i en última instància en el contractista principal.

## 7.5. Control d'Accessos a l'Obra

El contractista principal posarà en pràctica un procediment de control d' accessos tant de vehicles com de persones a l' obra de manera que quedi garantit que només persones autoritzades hi puguin accedir.

Serà el coordinador en l' aprovació preceptiva del pla qui validi el control dissenyat.

A continuació s' estableixen els principis bàsics de control entre els quals es contemplan les mesures següents:

- El contractista designarà una persona del nivell de comandament per responsabilitzar-se del correcte funcionament del procediment de control d' accessos. Davant la seva absència a l' obra, es designarà substitut competent de manera que en cap moment quedi desatès aquest control.
- El tancament perimetral de l' obra garantirà que l' accés tant de vehicles com per a vianants a l' obra queda restringit als punts controlats d' accés.
- Quan per motius derivats dels propis treballs de l' obra sigui necessari retirar part dels tancaments d' accés a l' obra deixant expedit el mateix per punts no controlats, caldrà que es disposi personal de control en els esmentats llocs.
- En els accessos a l'obra se situaran cartells senyalitzadors, conforme al Reial decret 485/1997 senyalització de llocs de treball, que informin sobre la prohibició d'accés de persones no autoritzades i de les condicions establertes per a l'obra per a l'obtenció d'autorització.
- Durant les hores en què a l' obra no han de romandre treballadors, l' obra quedarà totalment tancada, bloquejant els accessos habitualment operatius en horari de treball.
- El contractista garantirà, documentalment si fos precís, que tot el personal que accedeix a l' obra es troba al tant en les seves obligacions amb l' administració social i sanitària i disposa de la formació apropiada derivada de la Llei de Prevenció de Riscos, Conveni d' aplicació i resta de normativa del sector.

## 7.76. Condicions Legals

Tant la Contracta com la Propietat, assumeixen sotmetre' s a l' arbitri dels tribunals amb jurisdicció en el lloc de l' obra.

És obligació de la contracta, així com de la resta d' agents intervinents en l' obra el coneixement del present plec i el compliment de tots els seus punts.

Durant la totalitat de l' obra cal atènyer-se al que disposa la normativa vigent, especialment la d' obligat compliment entre les quals cal destacar:

Reial Decret 2291/1985 de 8 de Novembre Reglament d'aparells d'elevació i manutenció



dels mateixos.

Llei 31/1995 Prevenció de riscos laborals

Reial Decret 1627/1997 Disposicions mínimes de seguretat i salut en obres de construcció.

Reial Decret 39/1997 Reglament dels Serveis de Prevenció de Riscos Laborals.

Reial Decret 485/1997 Disposicions mínimes en matèria de senyalització de seguretat i salut en el treball.

Reial Decret 486/1997 Estableix les disposicions mínimes de seguretat i salut en els llocs de treball.

Reial Decret 487/1997 Disposicions mínimes de seguretat i salut relatives a la manipulació manual de càrregues que comporti riscos, en particular dorsolumbars, per als treballadors.

Reial Decret 488/1997 Disposicions mínimes de seguretat i salut relatius al treball amb equips que inclouen pantalles de visualització.

Reial Decret 665/1997 Protecció dels treballadors contra els riscos relacionats amb l'exposició a agents cancerígens durant el treball.

Reial Decret 664/1997 Protecció dels treballadors contra els riscos relacionats amb l'exposició a agents biològics durant el treball.

Reial Decret 773/1997 Disposicions mínimes de seguretat i salut relatives a la utilització pels treballadors dels EPI.

Reial Decret 1215/1997 Disposicions mínimes de seguretat i salut per a la utilització dels treballadors dels equips de treball.

Reial Decret 614/2001 Disposicions mínimes per a la protecció de la salut i seguretat dels treballadors enfront del risc elèctric.

Reial Decret 374/2001 Protecció de la Salut i Seguretat dels Treballadors contra els Riscos relacionats amb els Agents Químics durant el Treball.

Reial Decret 842/2002 de 2 d'agost REBT. Reglament Electrotècnic per a Baixa Tensió i instruccions complementàries.

Reial Decret 836/2003 de 27 de juny Reglament d'Aparells d'Elevació i Manutenció referent a grues torre per a obra o altres aplicacions.

Llei 54/2003 Reforma del marc normatiu de la prevenció de riscos laborals.

Reial Decret 171/2004 Desenvolupa L.P.R.L. en matèria de coordinació d'activitats empresarials.

Reial Decret 2177/2004 Modifica R.D. 1215/1997 que estableix disposicions mínimes de seguretat i salut per a l'ús d'equips en treballs temporals d'altura.

Reial Decret 1311/2005, protecció de la salut i la seguretat dels treballadors enfront dels riscos derivats o que puguin derivar-se de l'exposició a vibracions mecàniques.

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

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

Reial Decret 604/2006, que modifica el Reial decret 39/1997 i el Reial Decret 1627/1997 abans esmentats.

Llei 32/2006, reguladora de la subcontractació en el sector de la construcció i Reial Decret 1109/2007 que la desenvolupa.

Reial Decret 1.644/2008, pel qual s'estableixen les normes per a la comercialització i posada en servei de les màquines.

Reglament (UE) 2016/425 del Parlament Europeu i del Consell relatiu als equips de protecció individual i pel qual es deroga la Directiva 89/686/CEE del Consell.

Reial Decret 513/2017, pel qual s'aprova el Reglament d'instal·lacions de protecció contra incendis.



Reial Decret 809/2021, pel qual s'aprova el Reglament d'equips de pressió i les seves instruccions tècniques complementàries.

Reial Decret 487/2022, de 21 de juny, pel qual s'estableixen els requisits sanitaris per a la prevenció i el control de la legionel·losi.

Resolució de 6 de setembre de 2023, de la Direcció General de Treball, per la qual es registra i publica el VII Conveni col·lectiu general del sector de la construcció.

En totes les normes esmentades anteriorment que amb posterioritat a la seva publicació i entrada en vigor hagin sofert modificacions, correcció d' errors o actualitzacions per disposicions més recents, es quedarà al dispostat en aquestes últimes.

## 7;77.Riscos.que.poden.ser.evitats

No s' han identificat riscos totalment eliminables.

Entenem que cap mesura preventiva adoptada davant un risc l' elimina per complet atès que sempre podrà localitzar-se una situació per mal ús del sistema, actituds imprudents dels operaris o altres en què aquest risc no sigui eliminat.

Per tant es considera que els únics riscos eliminables totalment són aquells que no existeixen en haver estat eliminats des de la pròpia concepció de l' edifici, per l' ús de processos constructius, maquinària, mitjans auxiliars o fins i tot mesures del propi disseny del projecte que no generin riscos i sens dubte aquests regs no mereixen d' un desenvolupament detingut en aquest Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.

## 7;78.Valoració.Mesures.Preventives

Ateses les característiques de l' obra, els processos constructius, mitjans i maquinària prevista per a l' execució de la mateixa, es consideren les mesures preventives, mitjans de protecció col·lectiva i equips de protecció individual previstos en aquest Estudi Bàsic de Seguretat i Salut, els més convenients per aconseguir un nivell de risc en el pitjor dels casos tolerable.

## 7;79.Treballs.Posteriors

Per a l' execució de les tasques de manteniment i conservació necessàries després de la construcció i posada en servei de l' edifici s' han de contemplar mesures preventives que en garanteixin l' execució amb les preceptives condicions de seguretat.

S' incorporen en aquest punt una sèrie de mesures preventives i equips necessaris propis de les tasques de manteniment. S' estudien només tasques pròpies de manteniment preventiu, aquelles intervencions de reparació d' envergadura que requereixen de projecte, comptaran amb un document específic de seguretat i salut.

Per als casos en què sorgeixin durant la vida útil de l' edifici tasques de manteniment en què intervinguin processos, equips o mitjans no disposats en aquest estudi, es realitzarà per part de la propietat annex a aquest mateix document.

Riscos

- Caiguda de persones a diferent nivell
- Caiguda de persones al mateix nivell
- Caiguda a diferent nivell d' objectes



- Caiguda al mateix nivell d' objectes
- Cops o talls per objectes
- Atrapament per o entre objectes
- Sobreesforços
- Projecció de fragments o partícules
- Soroll
- Exposició a substàncies nocives o tòxiques
- Infeccions o afeccions cutànies
- Contactes elèctrics directes o indirectes
- Incendis
- Explosions
- Inundacions o infiltracions d' aigua
- Emissió de pols. Inhalació o molèsties als ulls
- Intoxicació
- Asfíxia

#### Med Preventives

- L' enllumenat a la zona de treball serà sempre suficient i en cap cas inferior a 150 lux.
- En la utilització de mitjans auxiliars com bastides o escales s' atindrà a l' especificat per a aquests equips en l' apartat corresponent d' aquest mateix document.
- Per a la utilització de maquinària, petita eina i equips elèctrics s' atindrà al que disposa l' apartat corresponent d' aquest mateix document.
- Previ als treballs en l' envoltant de l' edifici: cobertes o façanes, s' acotaran espais per a l' abassegament de materials, per protegir els vianants de la caiguda de materials, eines o pols o runes.
- En els treballs en façana o coberta queda prohibit treballar en cas de gel, neu o vents superiors a 50 km/h.
- L' abassegament dels materials de coberta es realitzarà allunyat de les zones de circulació i de les vores de la coberta.
- Queda prohibit el llançament de residus de neteja, runes o altres des de coberta o façana.
- En el manteniment de xarxes de sanejament, quedarà prohibit fumar en interior de pous i galeries i previ a l' accés als mateixos es comprovarà si existeix perill d' explosió o asfíxia dotant al personal, que sempre serà especialitzat i en nombre major d' un, dels equips de protecció individual adequats.
- L' accés als pous es realitzarà utilitzant els propis pots del mateix si reuneixen les condicions o ajudant-se d' escales segons el disposat en l' apartat corresponent a escales d' aquest mateix document.
- Prohibit fumar, menjar o usar maquinària que produeixi espurnes, en llocs on es manipulin pintures que continguin dissolvents orgànics o pigments tòxics. La barreja d' aire i vapor del dissolvent haurà de romandre per sota dels límits d' explosió.
- Les pintures, dissolvents i altres substàncies tòxiques o inflamables seran emmagatzemades i manipulades segons les indicacions del fabricant. Es realitzarà en llocs ventilats i allunyats del sol i el foc.
- L' abocament de pintures, pigments, dissolvents o similars es realitzarà des de la menor alçada possible, per evitar esquitxades o núvols de pols.
- Els vidres es transportaran en posició vertical utilitzant EPIs apropiats. Si es tracta de grans dimensions, s' utilitzaran ventoses.



- Els operaris no hauran de romandre sota d'aquells talls on s'estigui instal·lant vidre.
- Totes les instal·lacions de serveis comuns hauran d'estar degudament retolades, i disposaran en el mateix local d'emplaçament d'esquemes de muntatge, funcionament i manual d'instruccions.
- Les tasques de manteniment de la instal·lació elèctrica seran realitzades per tècnics especialistes.
- Davant de qualsevol operació que es realitzi a la xarxa es tallarà el subministrament d'energia per l'interruptor principal.
- Es prohibirà fumar en els treballs d'instal·lacions de gas. Aquests treballs seran realitzats per instal·ladors especialistes i autoritzats.
- El manteniment dels ascensors serà realitzat per tècnics especialistes i empresa acreditada.
- Queda prohibida la sobrecàrrega de l'ascensor. Es col·locarà un senyal de càrrega màxima admissible en un lloc ben visible.
- Les cabines d'ascensors comptaran amb un sistema de comunicació connectat a un lloc d'assistència permanent.

#### EPCs

- Es disposaran extintors homologats i convenientment revisats en les zones d'abassegament i emmagatzematge de material de neteja, manteniment o pintures.
- Durant els treballs de manteniment tant en coberta com en façana, els operaris disposaran de mitjans de seguretat estables i amb baranes de protecció, podent substituir-se en treballs puntuals de petita durada per arnès de seguretat amb absorbedor d'energia amarrat a cables fiadors ancorats a línies de vida o elements estables que impedeixin la caiguda.
- Els buits de la coberta estaran protegits amb baranes, taules o xarxes.
- L'accés a la coberta es realitzarà a través dels buits, amb escales de mà esglaonades, sobre superfícies horitzontals i que sobresurtin 1m de l'alçada de la coberta.
- Els marcs exteriors de portes i finestres, terrasses... es pintaran des de l'interior de l'edifici, on l'operari quedarà unit del cinturó de seguretat al cable fiador amarrat a un punt fix.
- Els buits de les portes de l'ascensor que quedin oberts seran protegits mitjançant baranes de 90 cm, passamans, llistó intermedi i rodapeu de 20 cm. Es col·locarà el senyal de "Peligro buit d'ascensor".

#### EPis

- Casc de seguretat
- Protectors auditius
- Ulleres de seguretat antiimpectes
- Ulleres antipols
- Mascaretes contra gasos i vapors
- Mascaretes contra partícules i pols
- Guants contra talls i vibracions
- Guants de goma o PVC
- Guants aïllants dielèctrics
- Calçat amb sola anticlaus i puntera reforçada
- Botes de goma o PVC



- Calçat amb sola aïllant davant de contactes elèctrics
- Genolleres
- Cinturó portaeinamientas
- Roba de treball adequada
- Roba de treball impermeable



## ACTA DE NOMENAMENT DELS RECURSOS PREVENTIUS

Per tal d'exercir les tasques de recurs preventiu segons el que estableix la Llei 31/1995, Llei 54/2003 i Reial Decret 604/2006 l'empresari designarà per a l'obra els recursos preventius que podran ser:

- a. Un o diversos treballadors designats de l' empresa.
- b. Un o diversos membres del servei de prevenció propi de l' empresa
- c. Un o diversos membres del o els serveis de prevenció aliens.

L' empresa contractista garantirà la presència d' aquests recursos preventius en obra en els casos següents:

a. Quan els riscos puguin veure's 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 necessari el control de la correcta aplicació dels mètodes de treball.

b. Quan es realitzin les següents activitats o processos perillosos o amb riscos especials:

1r Treballs amb riscos especialment greus de caiguda des d' alçada.

2n Treballs amb risc de sepultament o enfonsament.

3r Activitats en les quals s' utilitzin màquines que no tinguin declaració CE de conformitat, que siguin del mateix tipus que aquelles per a les quals la normativa sobre comercialització de màquines requereix la intervenció d' un organisme notificat en el procediment de certificació, quan la protecció del treballador no estigui suficientment garantida no obstant haver-se adoptat les mesures reglamentàries d' aplicació.

4t Treballs en espais confinats.

5è Treballs amb risc d' ofegament per immersió.

c. Quan sigui requerida per la Inspecció de Treball i Seguretat Social.

No obstant l'anterior, l'obra disposarà en tot moment d'un treballador degudament qualificat com a mínim amb el nivell bàsic de tècnic de prevenció de riscos laborals segons Reial Decret 39/1997, designat per l'empresa contractista i formant part de la seva plantilla. Davant l' absència del mateix, o d' un substitut degudament qualificat i nomenat per escrit, es paraitzaran els treballs incloent els de les empreses subcontractades o possible personal autònom.

Les persones a les quals s' assigni aquesta vigilància hauran de donar les instruccions necessàries per al correcte i immediat compliment en obra de les activitats preventives vigilant, fent complir i valorant l' eficàcia de les mesures exposades en el pla de seguretat i salut. En cas d' observar un deficient compliment de les mateixes o una absència, insuficiència o falta d' adequació de les mateixes, s' informarà a l' empresari perquè aquest adopti les mesures necessàries per corregir les deficiències observades i al coordinador de seguretat i salut i resta de la direcció facultativa, paraitzant en el seu cas les activitats.

Substitueixi per REPRESENTANT CONTRACTISTA amb D.N.I. Substitueixi per núm. DNI representant contractista., representant legal de l' empresa contractista, expedeix la present acta d' assignació de recursos preventius nomenant com a tals a substitueixi per RECURS PREVENTIU amb D.N.I. Substitueixi per DNI recurs preventiu. per a l' obra denominada: MILLORA DE L' ESPAI PÚBLIC I DE L' ENTORN URBÀ DEL NUCLI D' ENFESTA



situada en REFESTA, T.M. LA MOLSOSA.

D' aquesta acta es facilitarà còpia als diversos agents implicats entre els quals es troben:  
Coordinador de seguretat i salut en fase d' obra: BERTA MONTANER PÉREZ  
Direcció facultativa.  
Al representant dels treballadors.

A LA MOLSOSA, a substitueixi per DATA  
Substitueixi per REPRESENTANT CONTRACTISTA

accepto el nomenament:

Representant legal substitueixi per RECURS PREVENTIU  
de l' empresa contractista

Recurs preventiu



## ACTA LLIURAMENT D' EPI AL TREBALLADOR

Segons el que disposa l'apartat c), article 3 del Reial decret 773/1997, de 30 de maig, sobre disposicions mínimes de seguretat i salut relatives a la utilització pels treballadors d'equips de protecció individual i en compliment de l'article 17.2 de la Llei 31/1995 de Prevenció de Riscos Laborals es fa lliurament al treballador D. Substitueixi aquest text per NOM I COGNOMS TREBALLADOR dels següents equips de protecció individual:

SUBSTITUIR AQUEST TEXT PEL LLISTAT D' EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL DELS QUALS ES FA LLIURAMENT AL TREBALLADOR.

Se li recorda al treballador que segons s' indica a l' article 29 de la Llei de Prevenció de riscos laborals, haurà d' utilitzar correctament els mitjans i equips de protecció facilitats i en cas de pèrdua o deteriorament ho haurà de comunicar immediatament.

L' incompliment pels treballadors de l' obligació d' utilitzar els equips lliurats tindrà la consideració d' incompliment laboral als efectes previstos a l' article 58.1 de l' Estatut dels Treballadors i comportaran la possibilitat de ser sancionat.

A LA MOLSOSA, a Substitueixi per DATA LLIURAMENT EPI

Rebeu: el treballador

Substitueixi aquest text per NOM I COGNOMS TREBALLADOR

Representant de la

empresa contractista

Substitueixi per CONTRACTISTA Substitueixi per REPRESENTANT CONTRACTISTA

Substitueixi per CONTRACTISTA



## CARTELL TELÈFONS URGÈNCIA

### TELÈFONS

urgències: 112

bombers: 112

polícia: 112

polícia local: 112

ambulància: 112

mútua d'accidents:

tel. mútua Substitueixi aquest text per NOM DE LA MÚTUA

centre de salut més proper:

Substitueixi per tel. centre salut Substitueixi pel NOM DEL CENTRE DE SALUT

hospital més proper:

tel. hospital Substitueixi pel NOM DE L'HOSPITAL MÉS PRÒXIM

promotor:

973296090 AJUNTAMENT DE LA MOLSOSA

contractista principal:

tel. contractista Substitueixi per CONTRACTISTA

cap d'obra:

tel. cap obra substitueixi per CAP D'OBRA

recurs preventiu:

tel. recurs preventiu substitueixi per RECURS PREVENTIU

director d'obra:

BERTA MONTANER PÉREZ

director de l'execució material:

BERTA MONTANER PÉREZ BERTA MONTANER PÉREZ

coordinador de seguretat i salut en fase d'obra:

tel. coordinador BERTA MONTANER PÉREZ

AQUEST CARTELL SE SITUARÀ EN UN LLOC VISIBLE I ACCESSIBLE PER A TOT EL PERSONAL  
D'OBRA



## CERTIFICAT D' ADHESIÓ AL PLA DE SEGURETAT I SALUT. SUBCONTRACTISTA.

substitueixi per CONTRACTISTA contractista principal de l'obra MILLORA DE L'ESPAI PÚBLIC I DE L'ENTORN URBÀ DEL NUCLI D'ENFESTA situada en ENFESTA, T.M. LA MOLSOSA i promoguda per AJUNTAMENT DE LA MOLSOSA, ha lliurat còpia del pla de seguretat i salut redactat per a la mateixa a l'empresa subcontractista substitueixi per EMPRESA SUBCONTRACTISTA en virtut del que disposa l'article 15 del Reial decret 1627/1997, de 24 d'octubre, pel qual s'estableixen disposicions mínimes de seguretat i salut en les obres de construcció i en l'article 7, Capítol III del Reial decret 171/2004, de 30 de gener, que 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.

substitueixi per REPRESENTANT EMPRESA SUBCONTRACTISTA, representant legal de l'empresa substitueixi per EMPRESA SUBCONTRACTISTA encarregada de les tasques de substitueixi per TASQUES EMPRESA SUBCONTRACTISTA, pel present assumeix l'esmentat pla i les mesures preventives a adoptar en el mateix especificats, realitzant trasllat als seus treballadors del seu contingut.

I perquè consti als efectes oportuns.

A LA MOLSOSA, a data ADHESIÓ EMPRESA SUBCONTRACTISTA

substitueixi per REPRESENTANT EMPRESA SUBCONTRACTISTA  
Representant de l'empresa subcontractista  
substitueixi per EMPRESA SUBCONTRACTISTA



## CERTIFICAT D' ADHESIÓ AL PLA DE SEGURETAT I SALUT. TREBALLADOR AUTÒNOM.

substitueixi per CONTRACTISTA contractista principal de l'obra MILLORA DE L'ESPAI PÚBLIC I DE L'ENTORN URBÀ DEL NUCLI D'ENFESTA situada enFESTA, T.M. LA MOLSOSA i promoguda per AJUNTAMENT DE LA MOLSOSA, ha lliurat còpia del pla de seguretat i salut redactat per a la mateixa al treballador autònom. de 24 d'octubre, pel qual s'estableixen disposicions mínimes de seguretat i salut en les obres de construcció i en l'article 7, Capítol III del Reial decret 171/2004, de 30 de gener, que 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,

substitueixi per NOM TREBALLADOR AUTÒNOM, treballador autònom encarregat de les tasques de substitueixi per TASQUES TREBALLADOR AUTÒNOM, pel present assumeix aquest pla i les mesures preventives a adoptar en el mateix especificats, realitzant trasllat als seus treballadors del seu contingut.

I perquè consti als efectes oportuns.

A LA MOLSOSA, a substitueixi per DATA ADHESIÓ TREBALLADOR AUTÒNOM

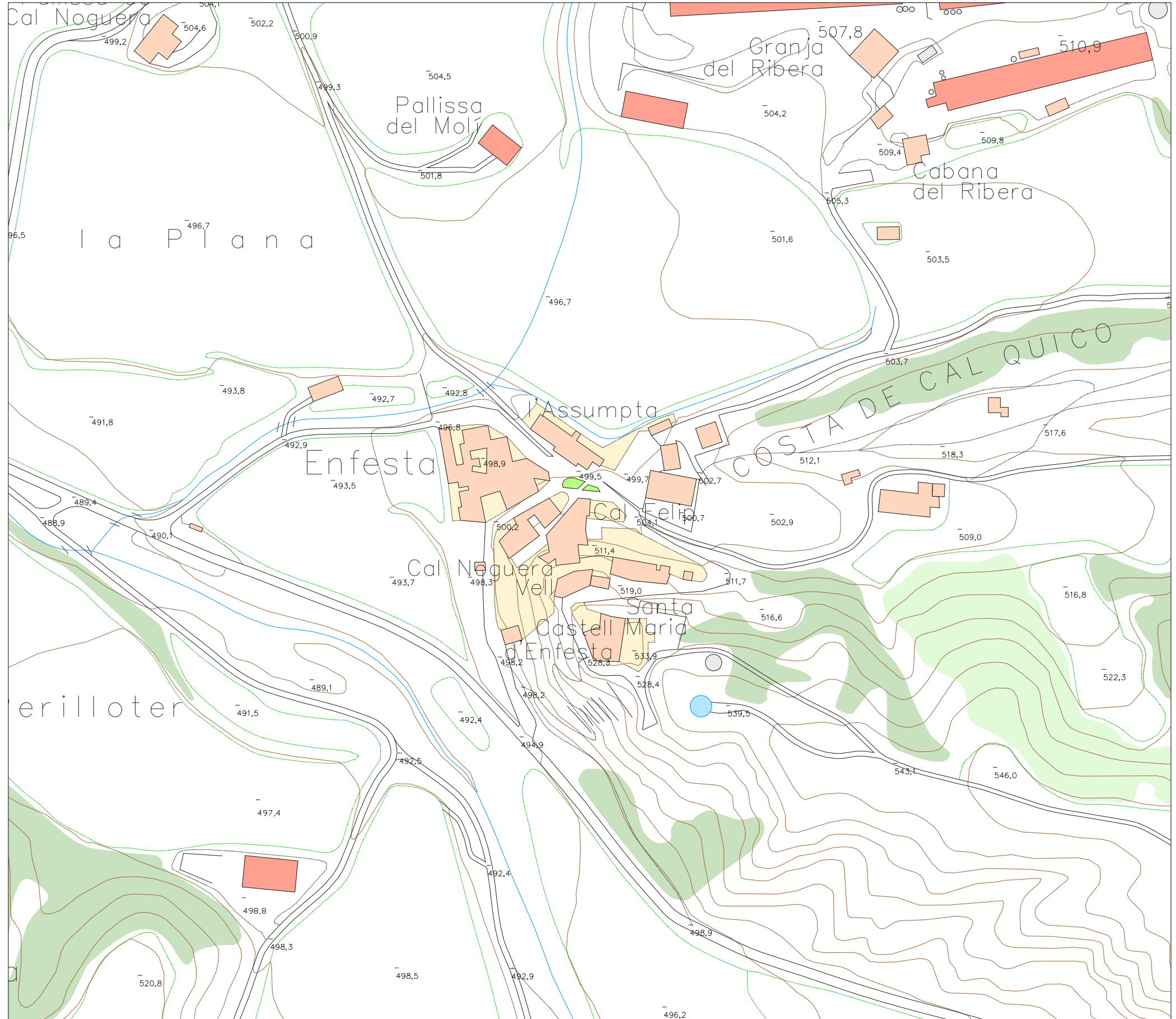
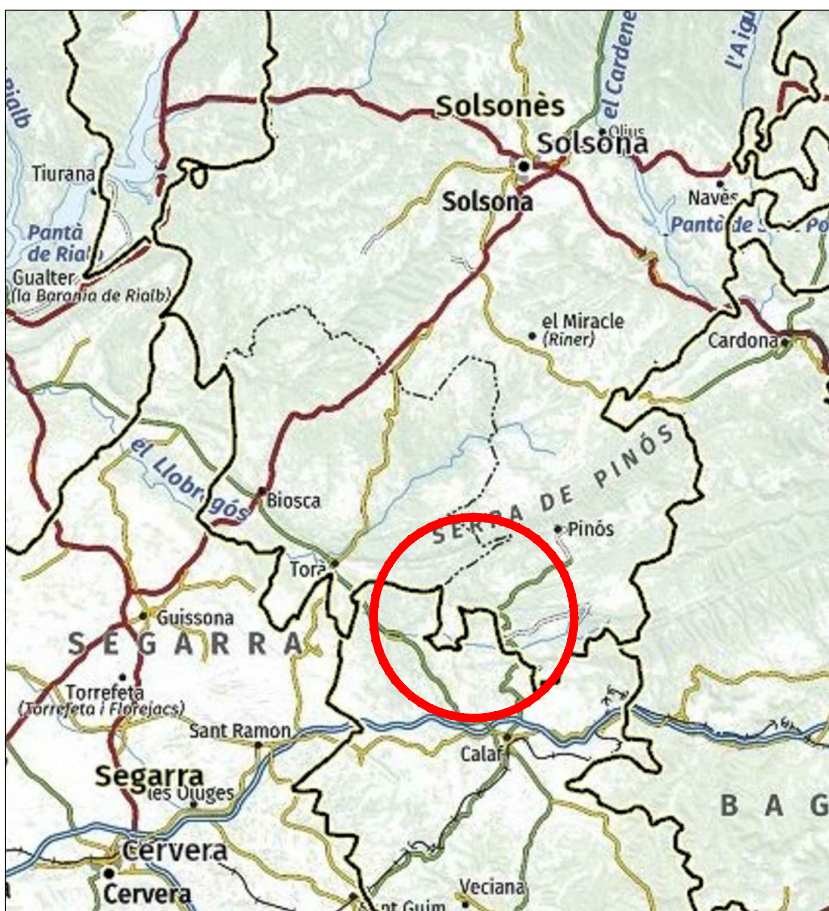
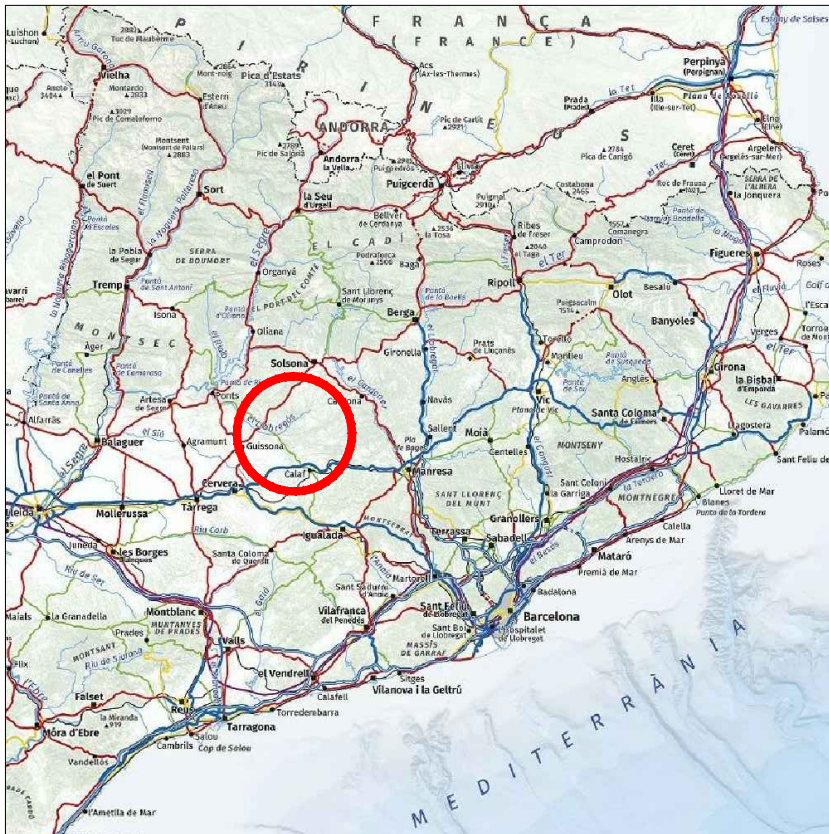
substitueixi per NOM TREBALLADOR AUTÒNOM  
Treballador autònom



DG. DOCUMENTACIÓ GRÀFICA



Ajuntament de  
LA MOLSOA



**BERTA MONTANER PÉREZ**  
arquitecta tècnica i enginyera d'edificació

col. núm. 8583

Plaça Sant Roc, 3 -solsona-  
telf. 636670240 / 973481618  
bertamontaner1@gmail.com

Projecte: MILLORA DE L'ESPAI PÚBLIC I DE L'ENTORN URBA DEL NUCLI D'ENFESTA

**AJUNTAMENT DE LA MOLSOSA**

Situació

ENFESTA  
T.M. La Molsosa  
El Solsonès

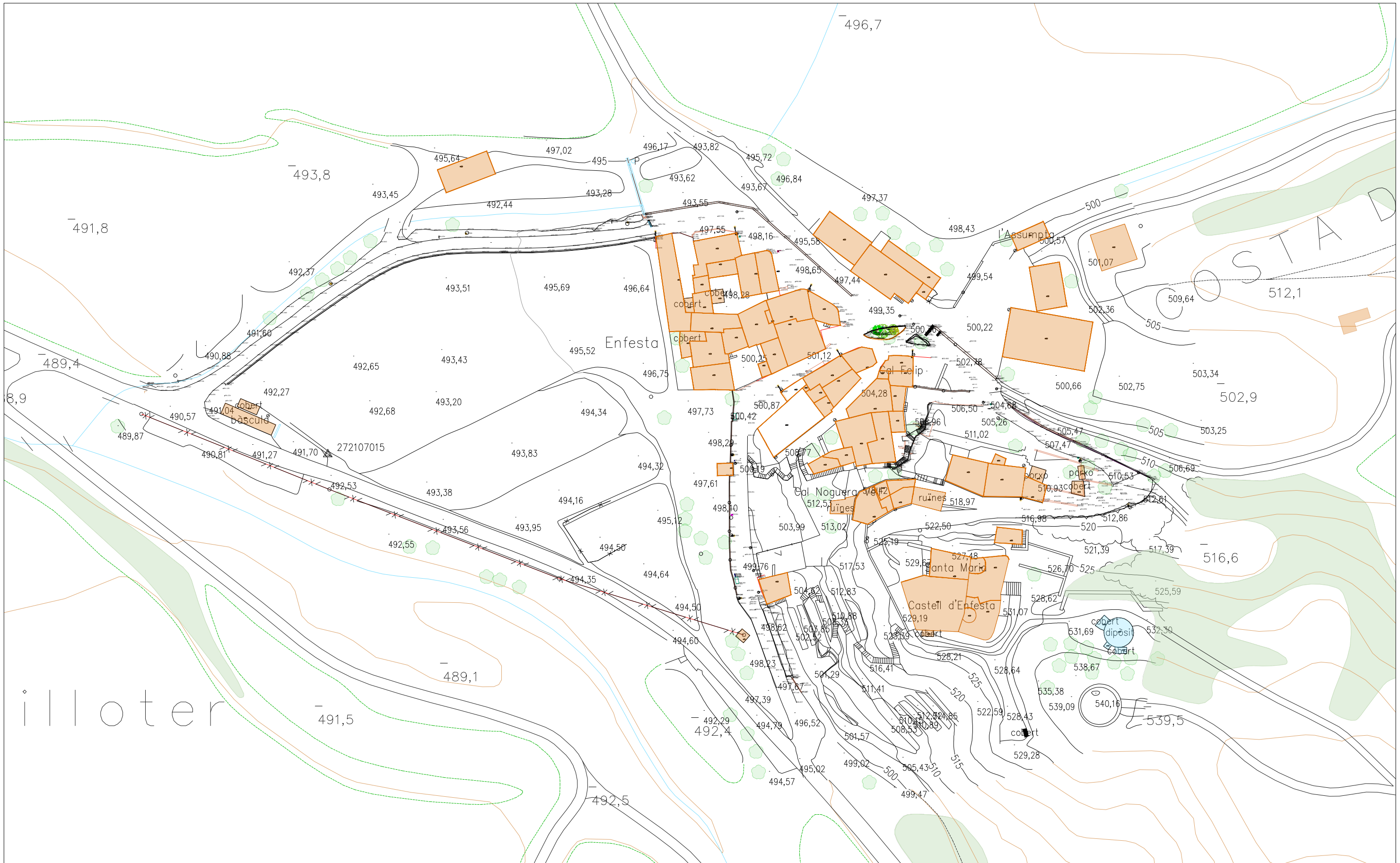
plànol

**SITUACIÓ I EMPLAÇAMENT**

escala 1:2.000

exp. 0300

**01**



illoter

**BERTA MONTANER PÉREZ**  
arquitecta tècnica i enginyera d'edificació

col. núm. 8583

Plaça Sant Roc, 3 -solsona-  
telf. 636670240 / 973481618  
bertamontaner1@gmail.com

Projecte: MILLORA DE L'ESPAI PÚBLIC  
I DE L'ENTORN URBÀ  
DEL NUCLI D'ENFESTA

**AJUNTAMENT  
DE LA MOLSOA**

Situació:



ENFESTA  
T.M. La Molsosa  
El Solsonès

Plànol:  
**EMPLAÇAMENT  
AL NUCLI**

escala 1:1000

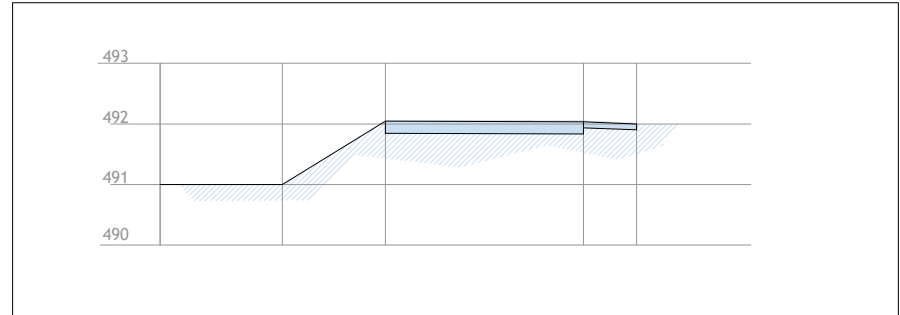
exp. 0307

**02**



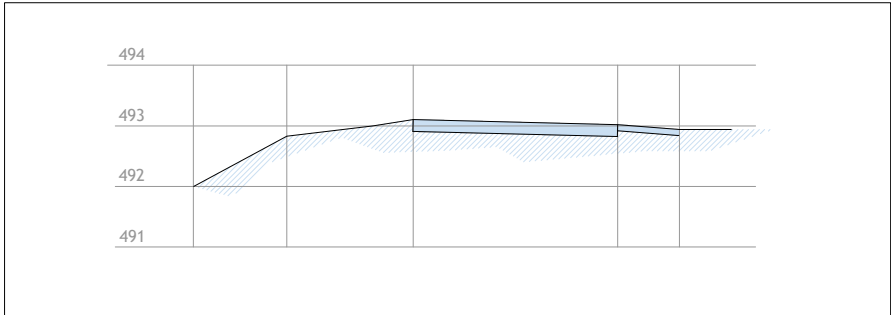


SECCIÓ A



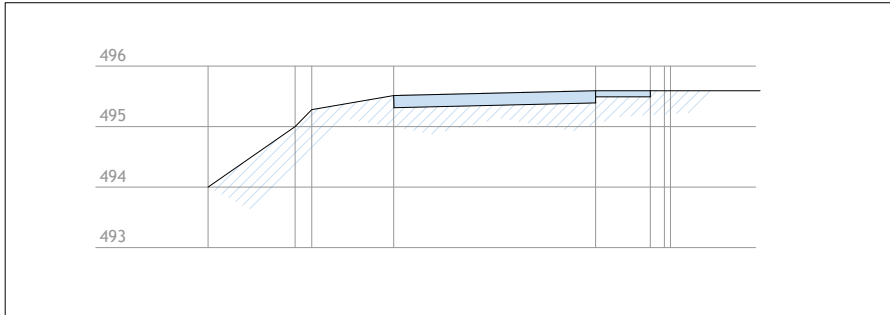
escala 1:125

SECCIÓ B



escala 1:125

SECCIÓ C



escala 1:125

**BERTA MONTANER PÉREZ**  
arquitecta tècnica i enginyera d'edificació

col. núm. 8583

Plaça Sant Roc, 3 -solsona-  
telf. 636670240 / 973481618  
bertamontaner1@gmail.com

Projecte: MILLORA DE L'ESPAI PÚBLIC I DE L'ENTORN URBÀ DEL NUCLI D'ENFESTA

**AJUNTAMENT DE LA MOLSOA**

Situació:

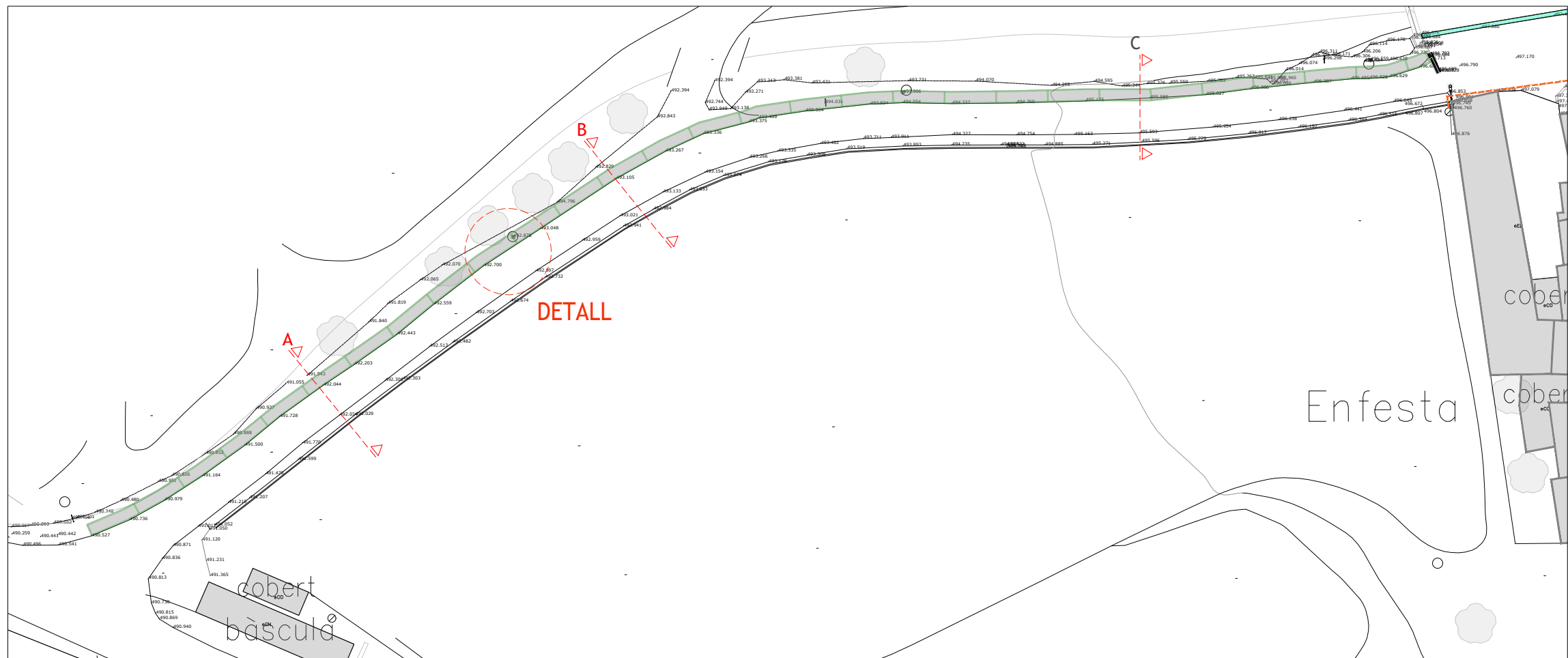
ENFESTA  
T.M. La Molsosa  
El Solsonès

Plànol: **Estat Actual ACTUACIÓ 1 CAMÍ PEATONAL**

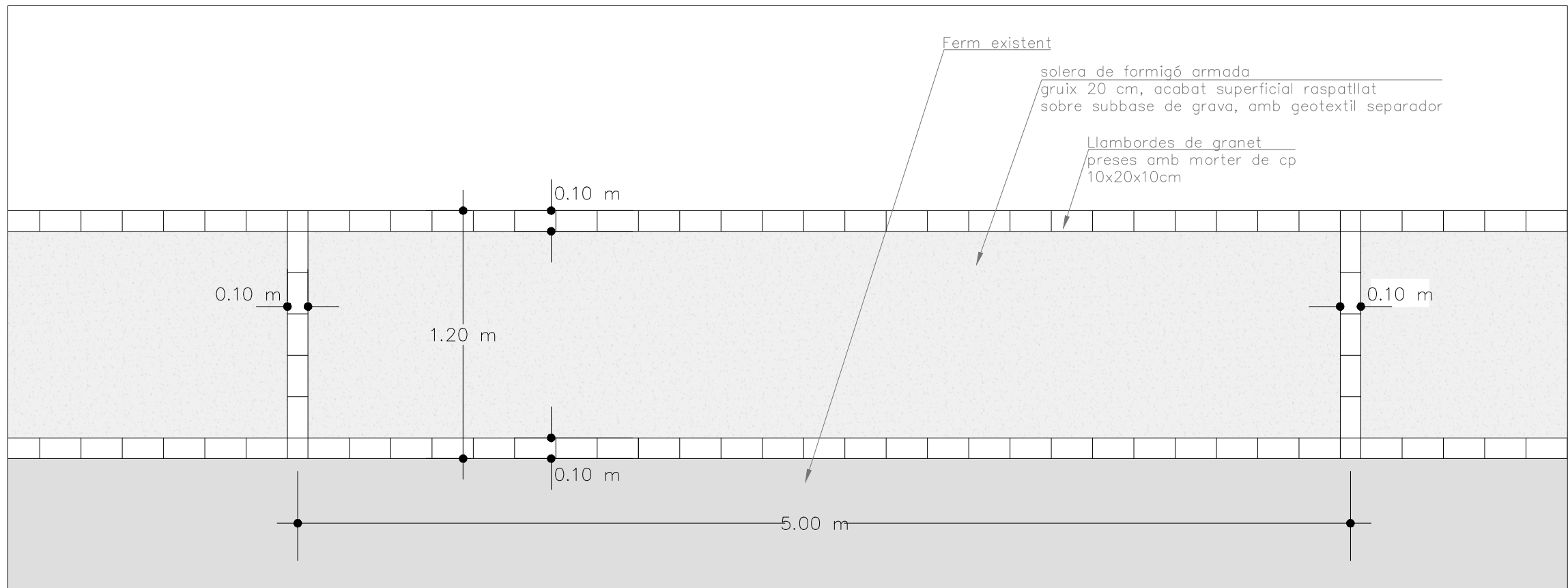
escala 1:350

exp. 0307

**04**



DETALL



escala 1:25

**BERTA MONTANER PÉREZ**  
arquitecta tècnica i enginyera d'edificació

col. núm. 8583

Plaça Sant Roc, 3 -solsona-  
telf. 636670240 / 973481618  
bertamontaner1@gmail.com

Projecte: MILLORA DE L'ESPAI PÚBLIC  
I DE L'ENTORN URBÀ  
DEL NUCLI D'ENFESTA

**AJUNTAMENT  
DE LA MOLSOSA**

Situació:

ENFESTA  
T.M. La Molsosa  
El Solsonès

Plànol:

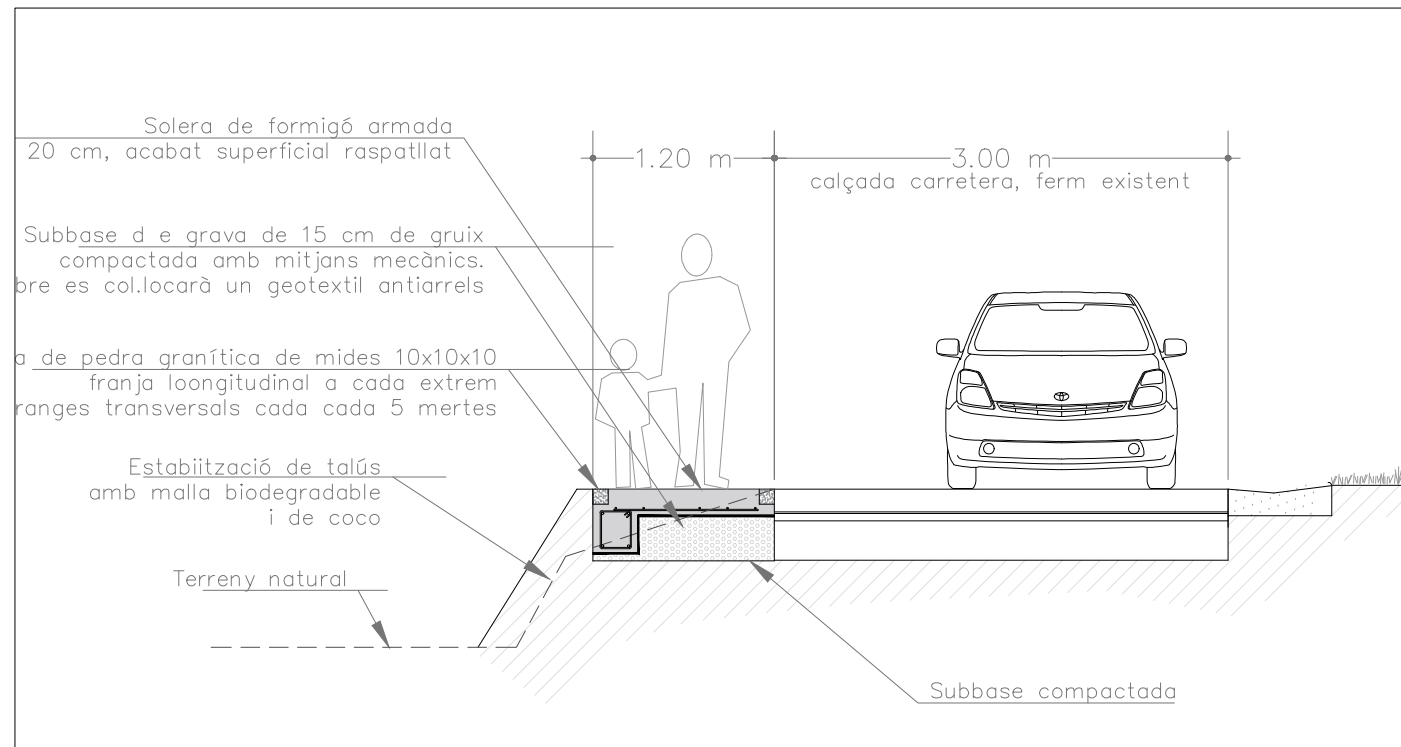
**ACTUACIÓ 1  
CAMÍ PEATONAL**

escala 1:500

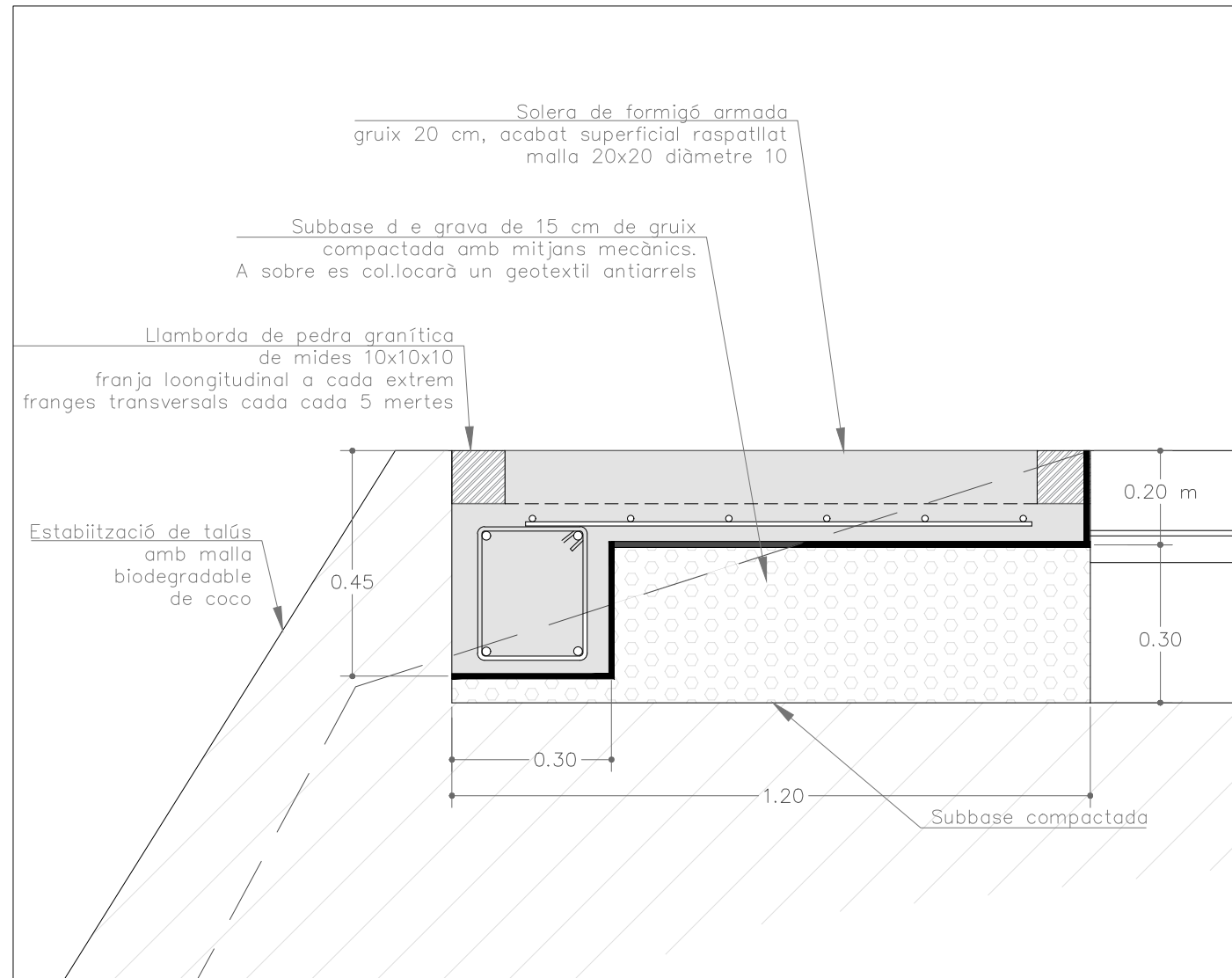
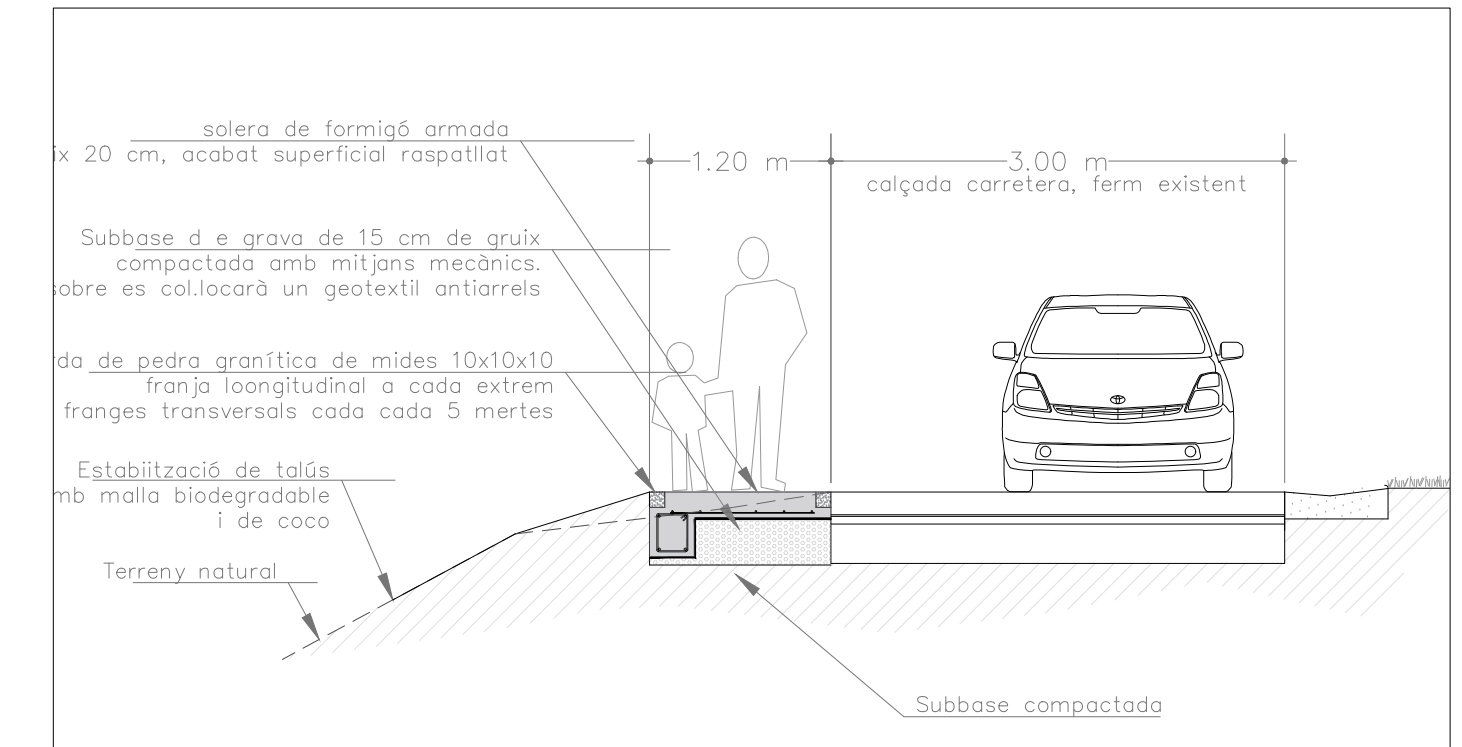
exp. 0307

**05**

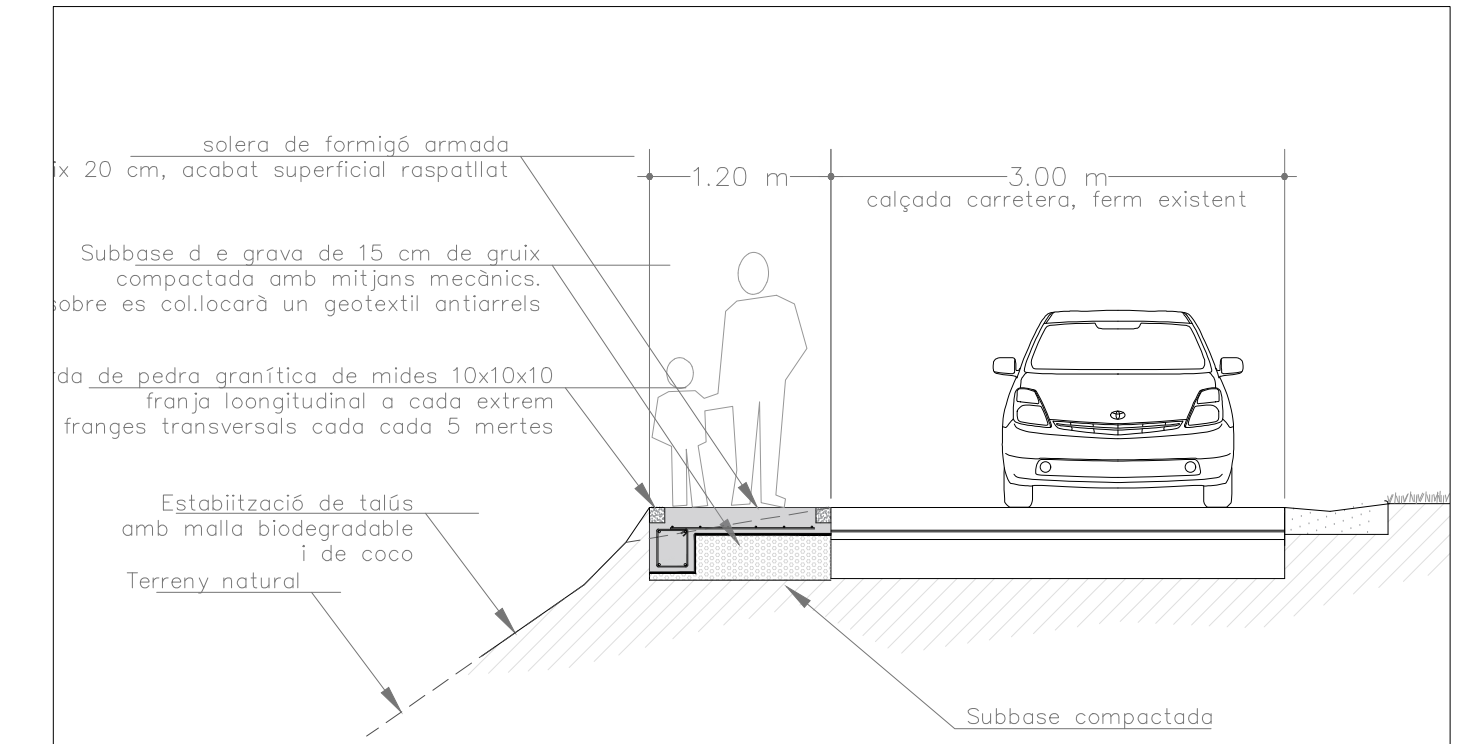
## SECCIÓ A



## SECCIÓ B



## SECCIÓ C



**BERTA MONTANER PÉREZ**  
arquitecta tècnica i enginyera d'edificació

col. núm. 8583

Plaça Sant Roc, 3 -solsona-  
telf. 636670240 / 973481618  
bertamontaner1@gmail.com

Projecte: MILLORA DE L'ESPAI PÚBLIC I DE L'ENTORN URBÀ DEL NUCLI D'ENFESTA

**AJUNTAMENT DE LA MOLSOSA**

Situació:

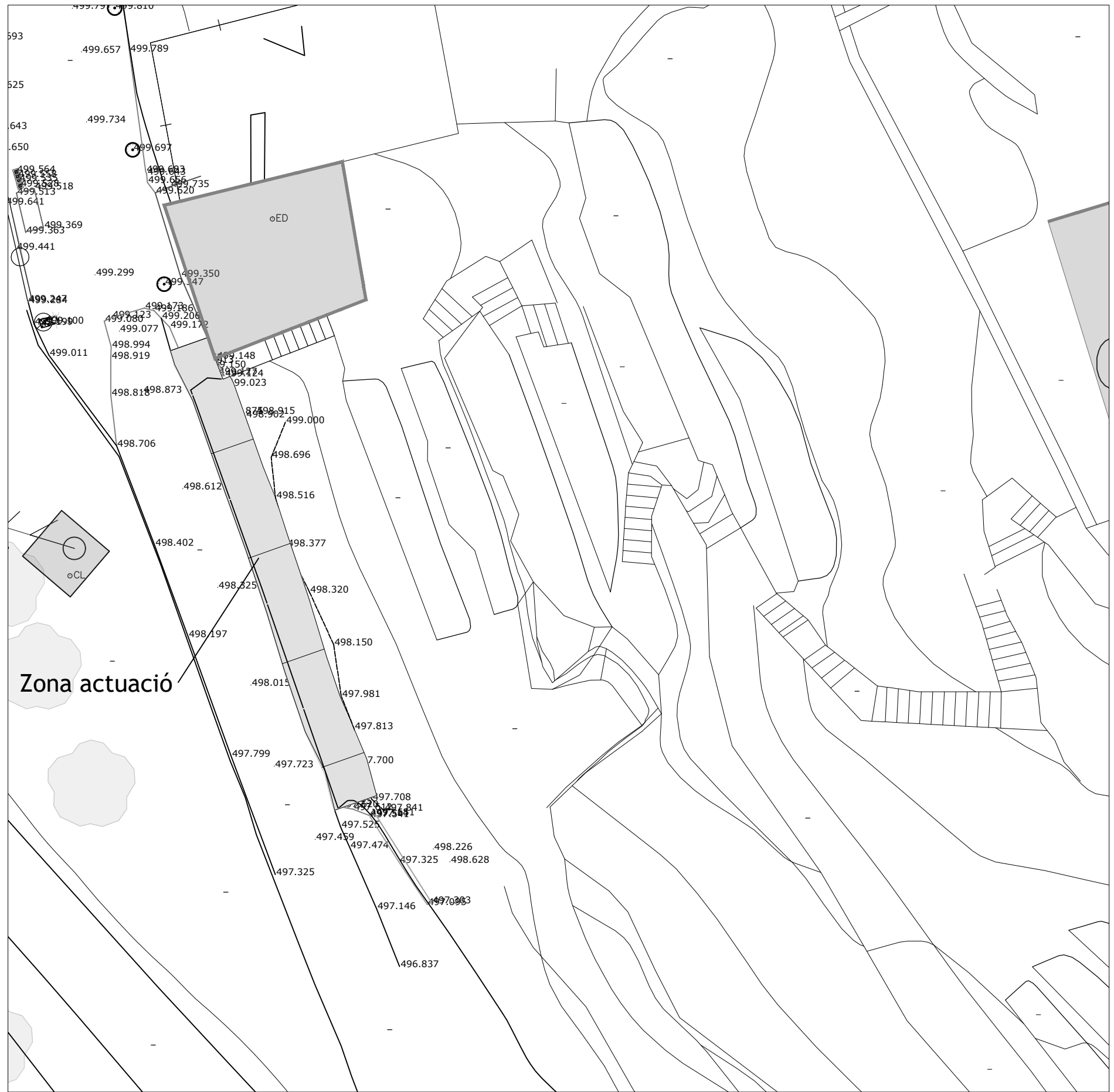
ENFESTA  
T.M. La Molsosa  
El Solsonès

Plànol: **ACTUACIÓ 1 SECCIONS**

escala: 1:50

exp.: 0307

**06**



**BERTA MONTANER PÉREZ**  
 arquitecta tècnica i enginyera d'edificació

col. núm. 8583

Plaça Sant Roc, 3 -solsona-  
 telf. 636670240 / 973481618  
 bertamontaner1@gmail.com

Projecte: MILLORA DE L'ESPAI PÚBLIC I DE L'ENTORN URBÀ DEL NUCLI D'ENFESTA

**AJUNTAMENT DE LA MOLSOSA**

Situació:

ENFESTA  
 T.M. La Molsosa  
 El Solsonès

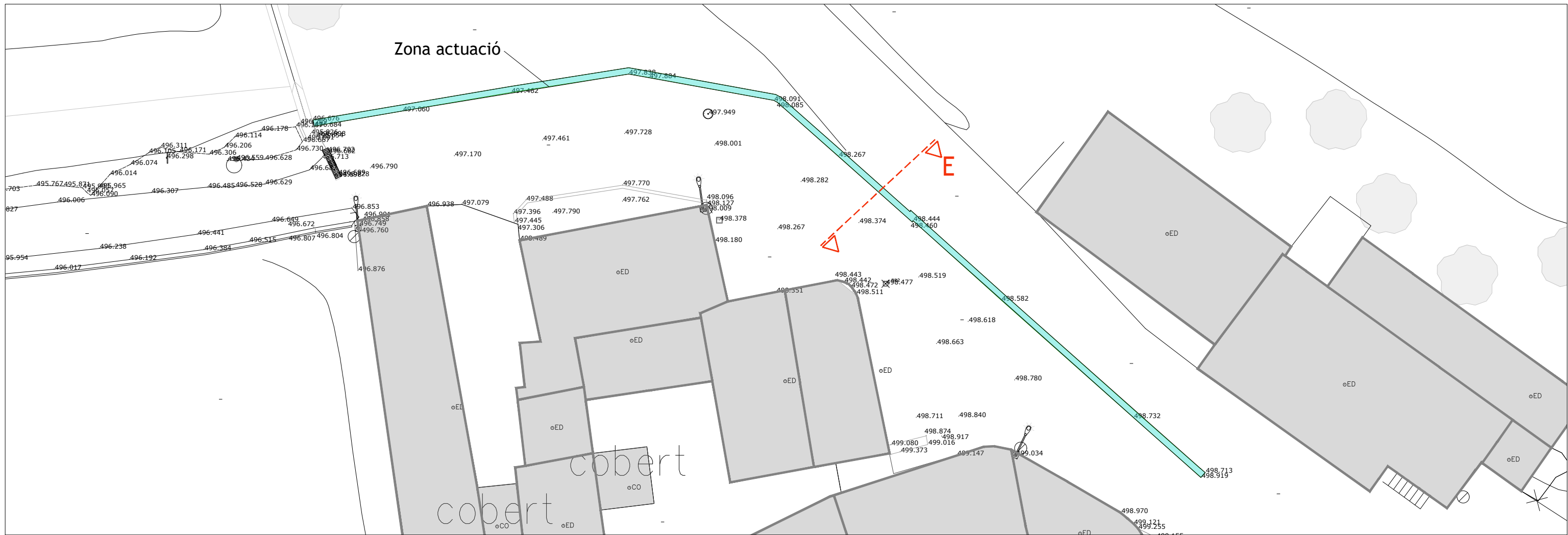
Plànol: **Estat Actual ACTUACIÓ 2 CAMÍ PEATONAL**

escala: 1:200

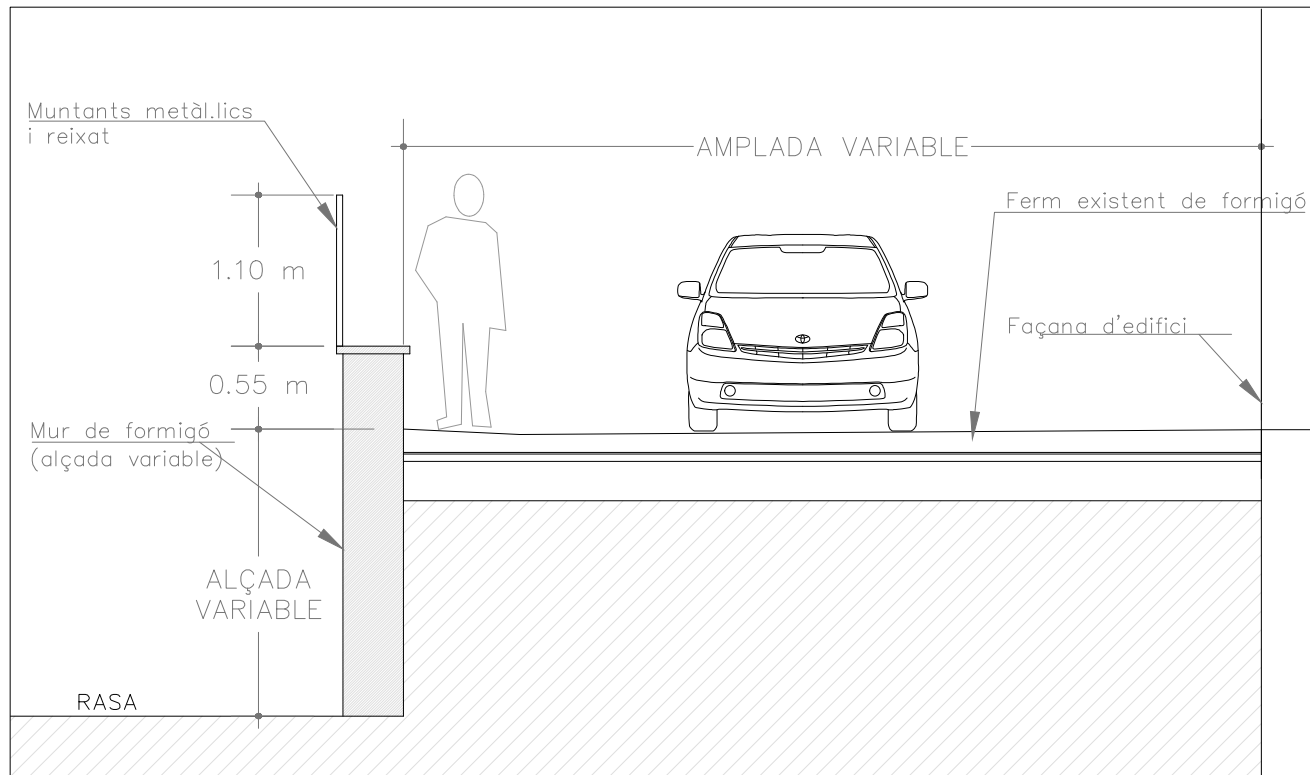
exp. 0307

**07**





**SECCIÓ E**



**BERTA MONTANER PÉREZ**  
arquitecta tècnica i enginyera d'edificació

col. núm. 8583

Plaça Sant Roc, 3 -solsona-  
telf. 636670240 / 973481618  
bertamontaner1@gmail.com

Projecte: MILLORA DE L'ESPAI PÚBLIC I DE L'ENTORN URBA DEL NUCLI D'ENFESTA

**AJUNTAMENT DE LA MOLSOSA**

Situació:

ENFESTA  
T.M. La Molsosa  
El Solsonès

Plànol: **Estat Actual ACTUACIÓ 3.1 BARANES**

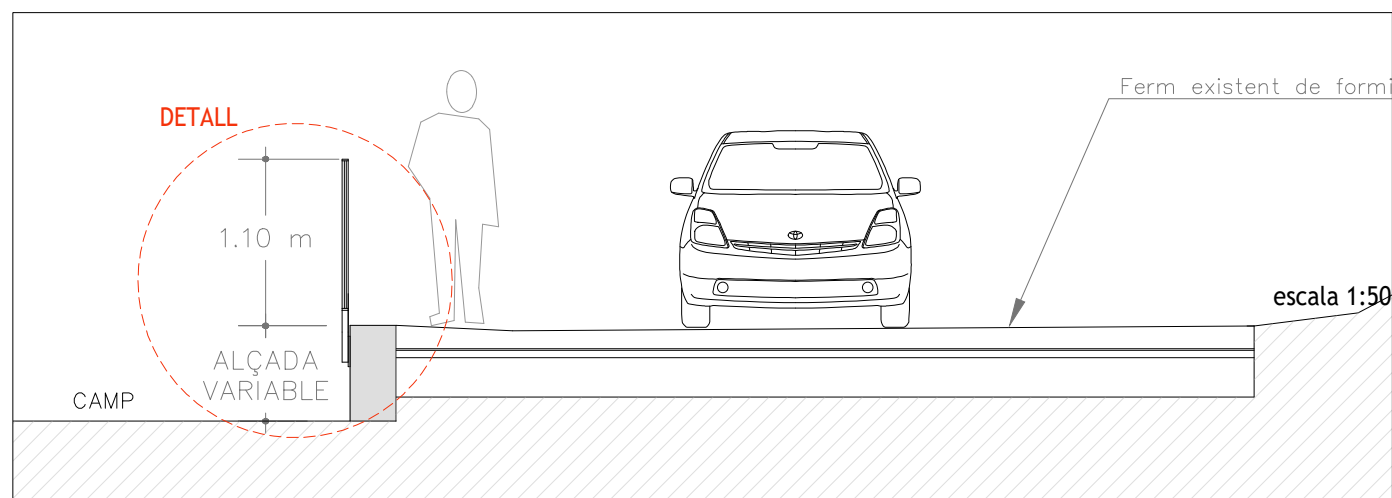
escala: **1:250**

exp.: **0307**

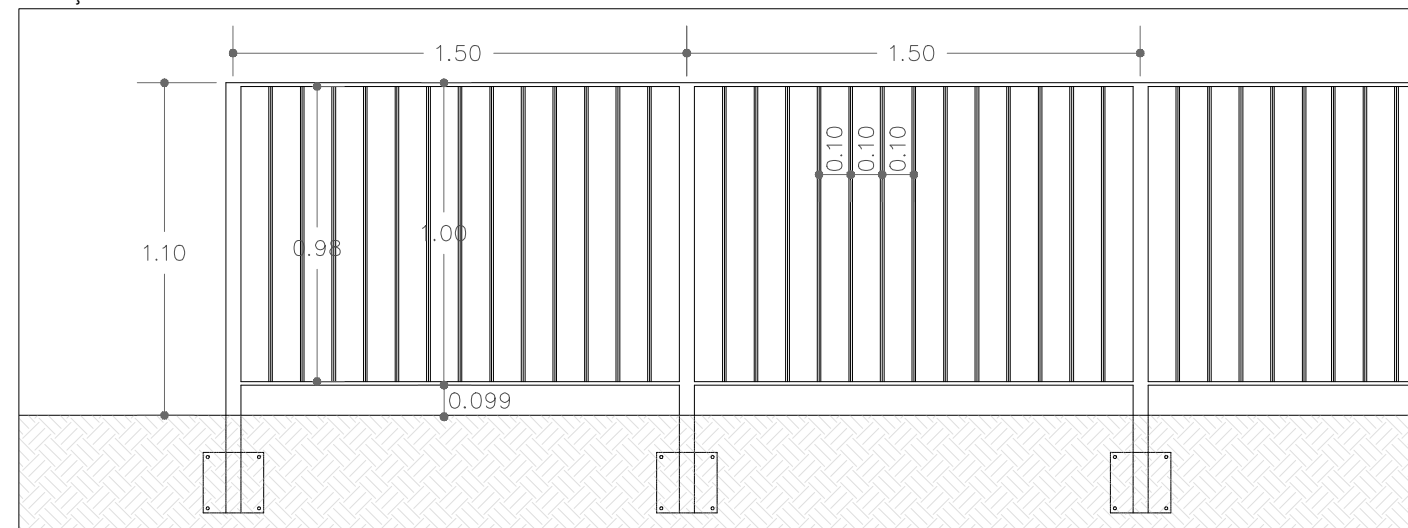
**09**



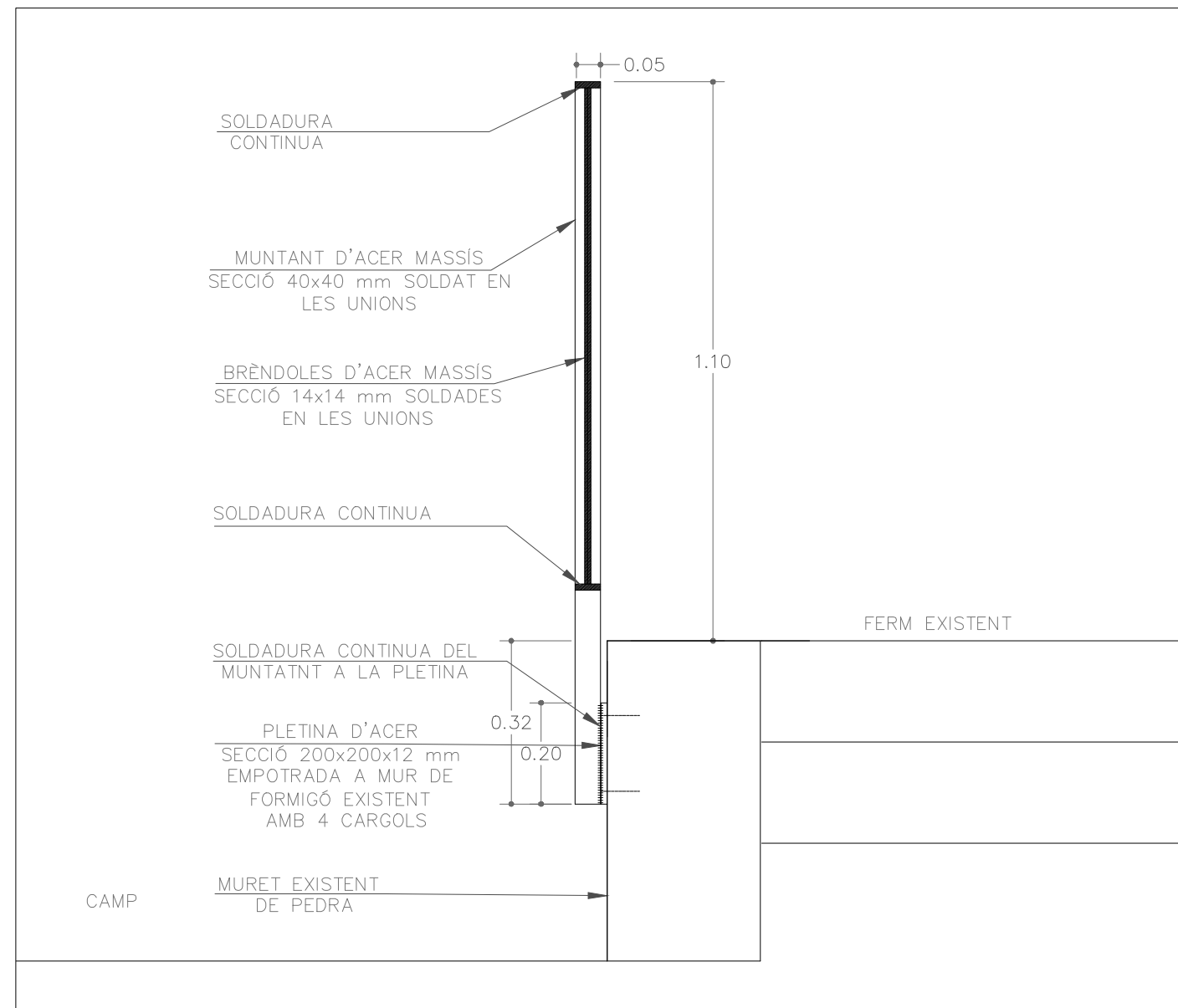




ALÇAT



DETALL



**BERTA MONTANER PÉREZ**  
arquitecta tècnica i enginyera d'edificació

col. núm. 8583

Plaça Sant Roc, 3 -solsona-  
telf. 636670240 / 973481618  
bertamontaner1@gmail.com

Projecte: MILLORA DE L'ESPÀI PÚBLIC I DE L'ENTORN URBÀ DEL NUCLI D'ENFESTA



**AJUNTAMENT DE LA MOLSOSA**

Situació:



ENFESTA  
T.M. La Molsosa  
El Solsonès

Plànol:

**ACTUACIÓ 3.2  
BARANES**

escala 1:500

exp. 0307

escala 1:12.5

**12**

Barana A



Barana A



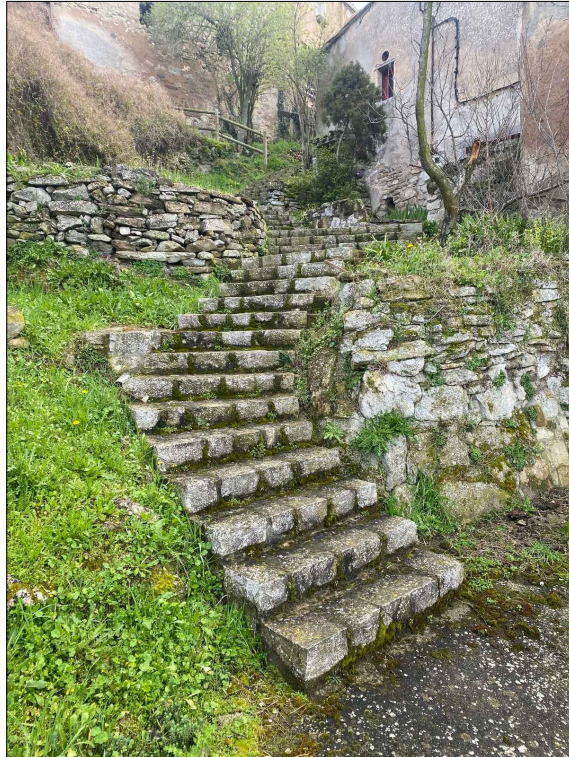
Barana B



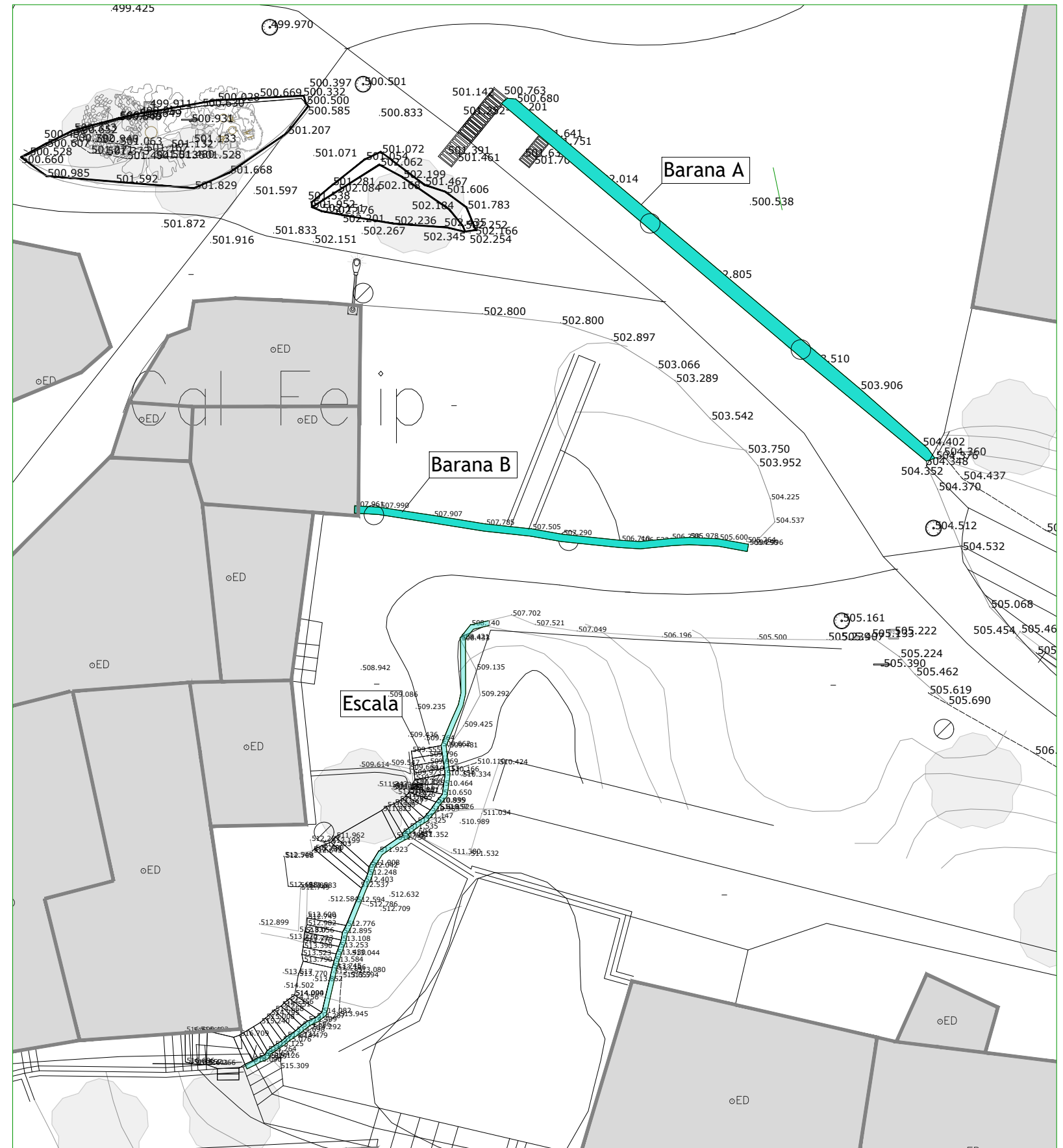
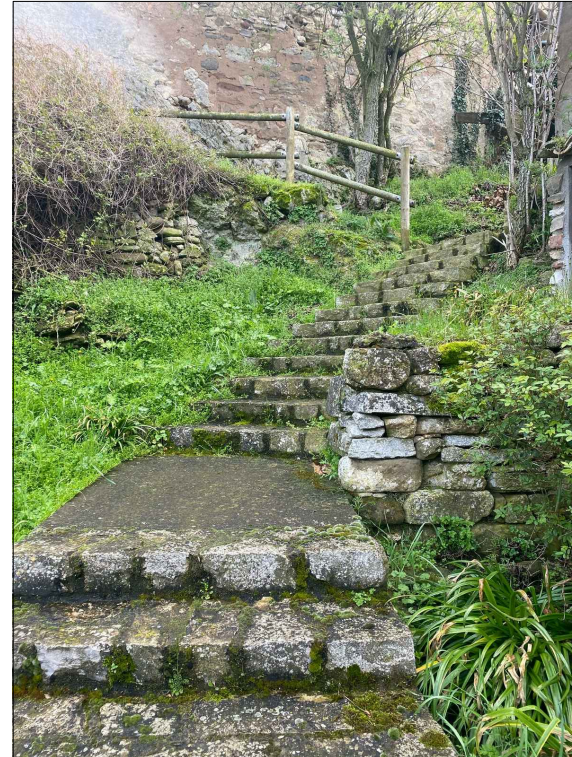
Barana B



Escala



Escala



escala 1:200

**BERTA MONTANER PÉREZ**  
arquitecta tècnica i enginyera d'edificació

col. núm. 8583

Plaça Sant Roc, 3 -solsona-  
telf. 636670240 / 973481618  
bertamontaner1@gmail.com

Projecte: MILLORA DE L'ESPAI PÚBLIC I DE L'ENTORN URBÀ DEL NUCLI D'ENFESTA

AJUNTAMENT DE LA MOLSOSA

Situació:



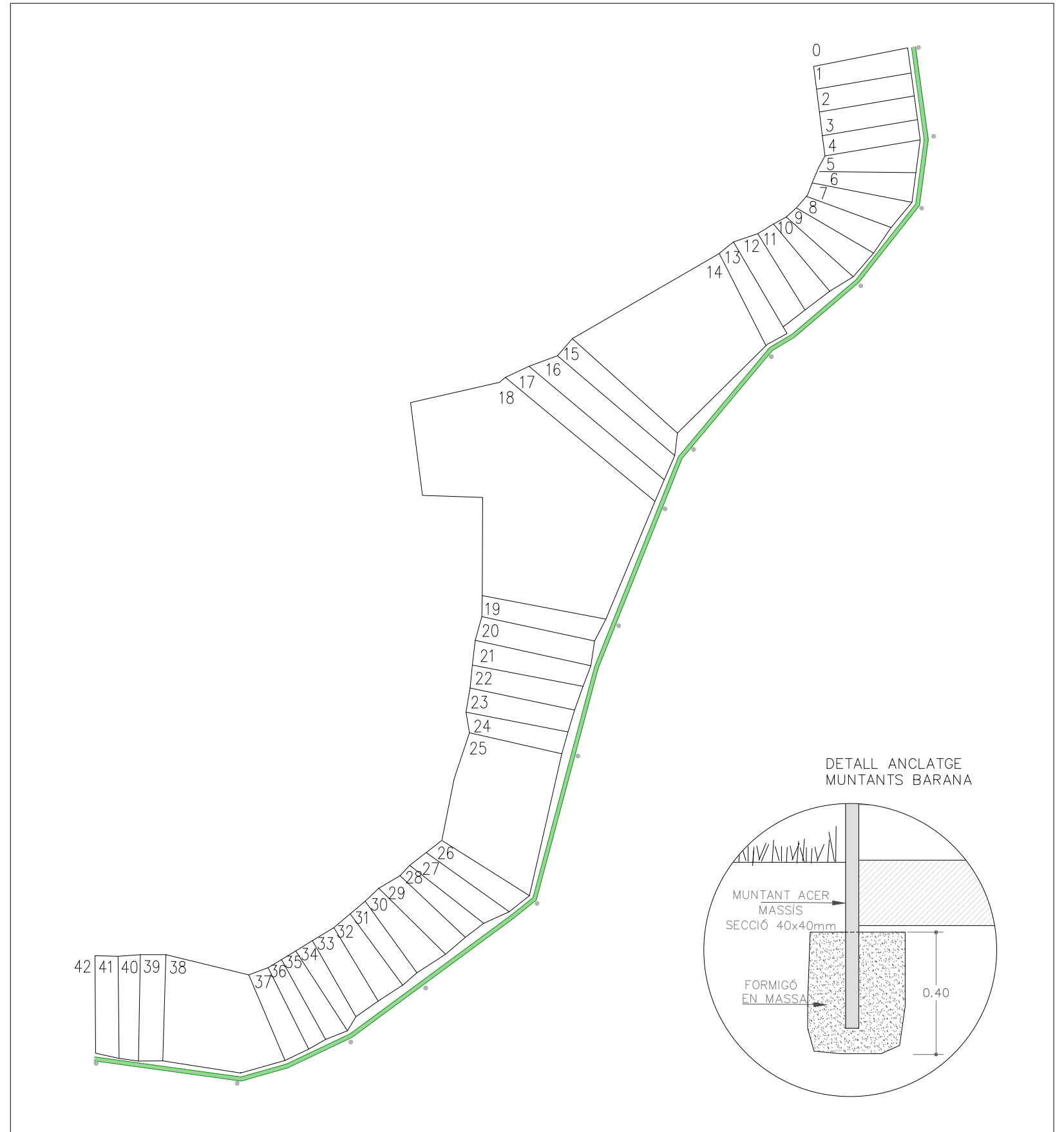
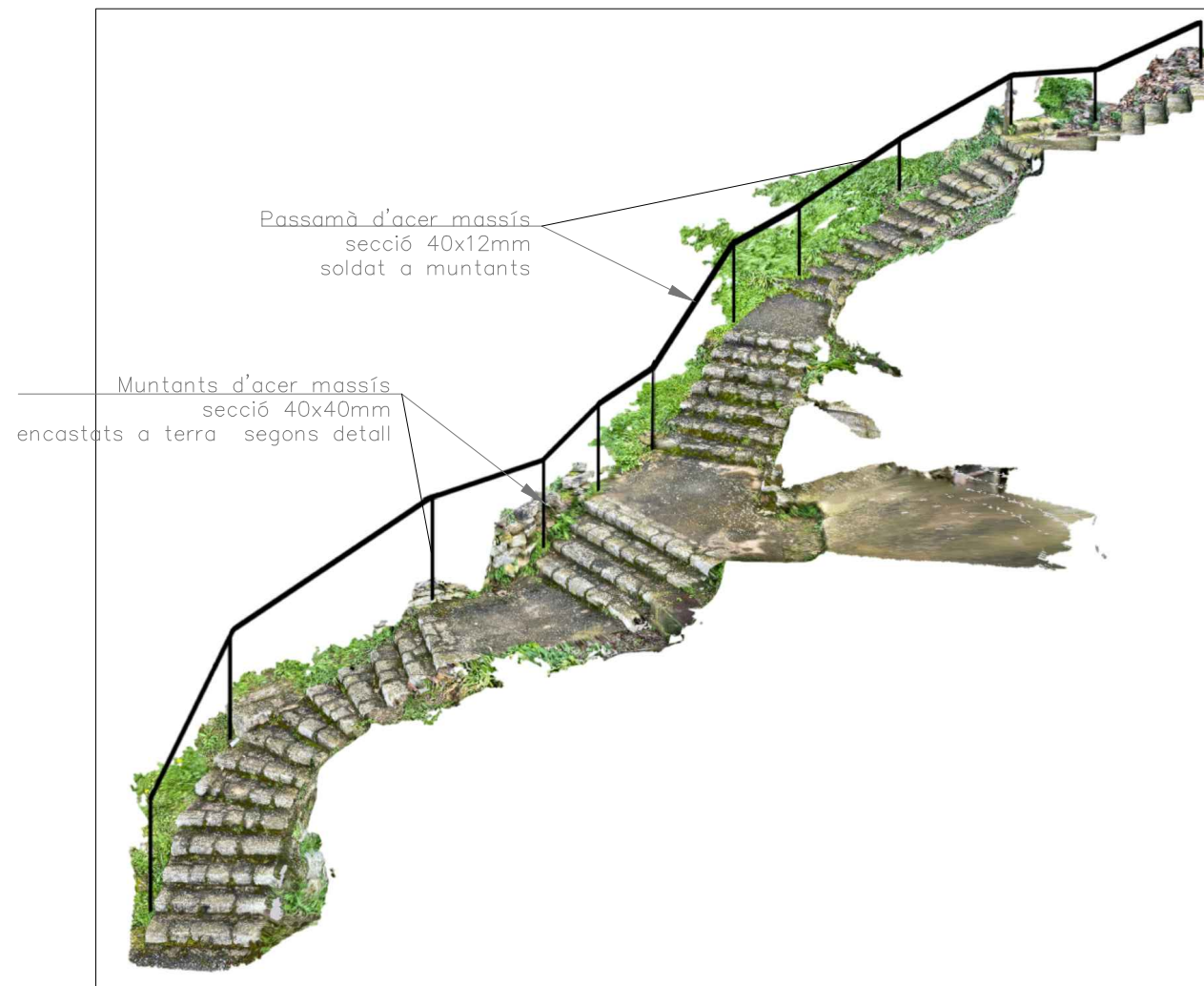
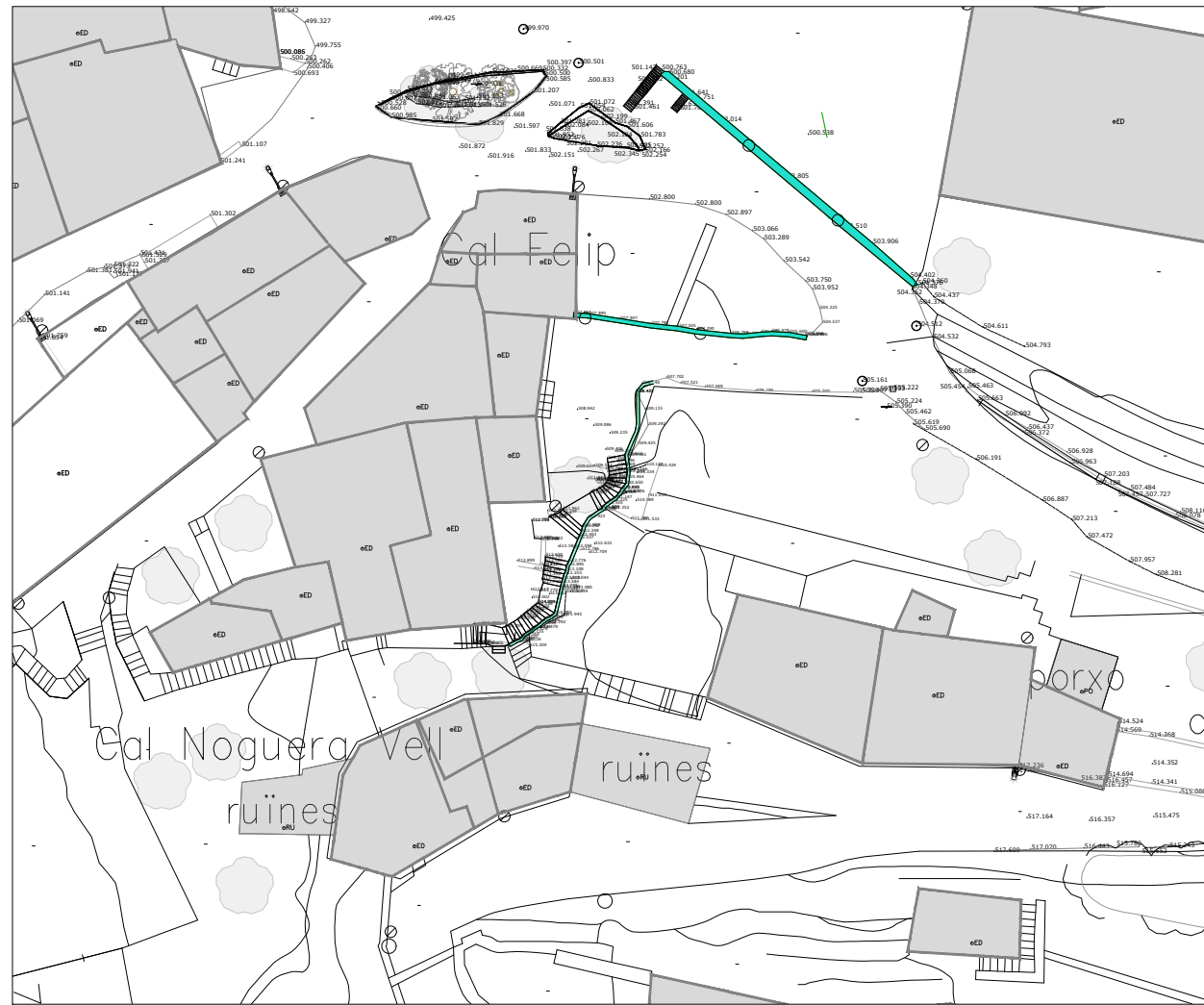
ENFESTA  
T.M. La Molsosa  
El Solsonès

Plànol: **Estat Actual**  
**ACTUACIÓ 3.3**  
**BARANES**

escala 1:100

exp. 0307

**13**



escala 1:50

— Nova barana segons detalls

- - - Rascat i pintat de baranes existents segons partides de pressupost

**BERTA MONTANER PÉREZ**  
arquitecta tècnica i enginyera d'edificació

col. núm. 8583

Plaça Sant Roc, 3 -solsona-  
telf. 636670240 / 973481618  
bertamontaner1@gmail.com

Projecte: MILLORA DE L'ESPAI PÚBLIC I DE L'ENTORN URBÀ DEL NUCLI D'ENFESTA

**AJUNTAMENT DE LA MOLSOSA**

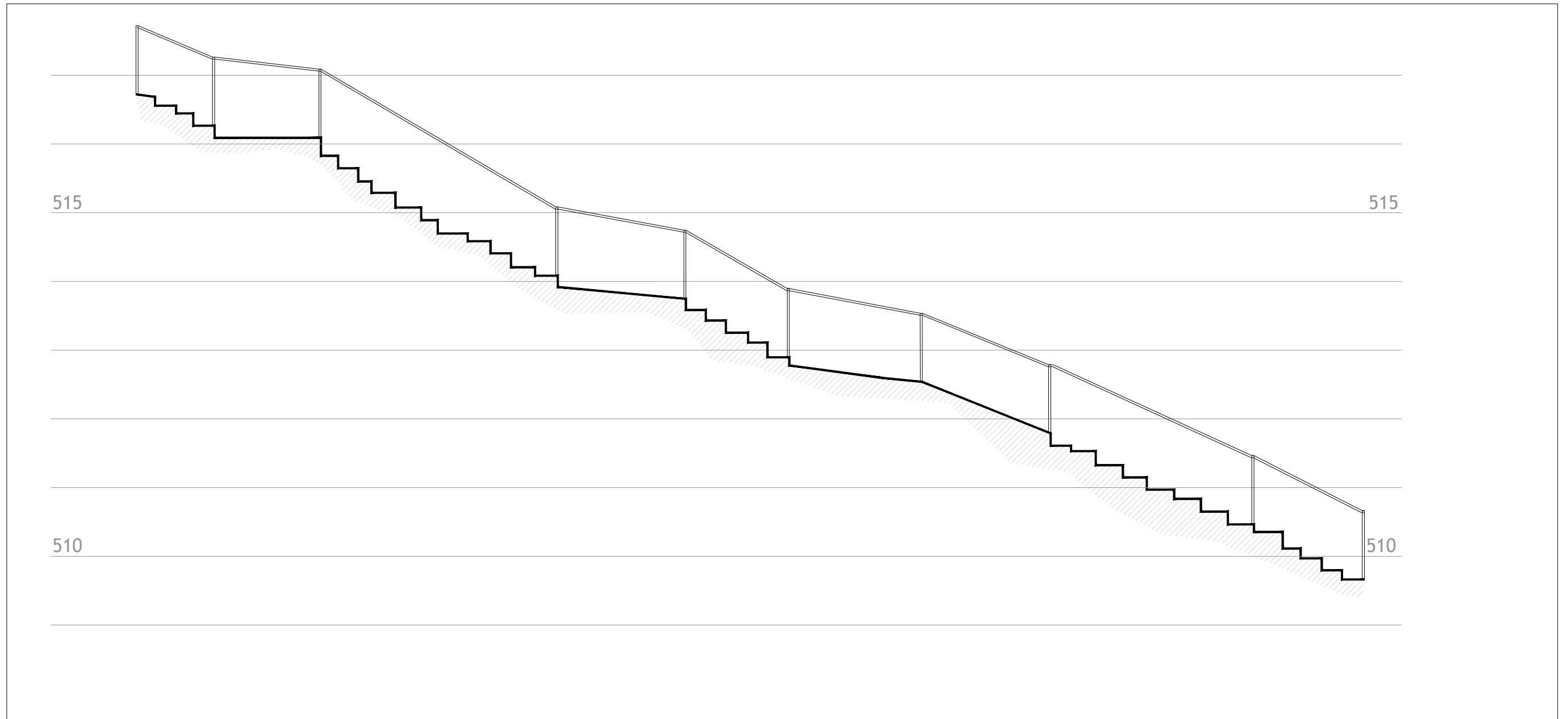
Situació:

ENFESTA  
T.M. La Molsosa  
El Solsonès

Plànol: **ACTUACIÓ 3.3 BARANES**



escala 1:500

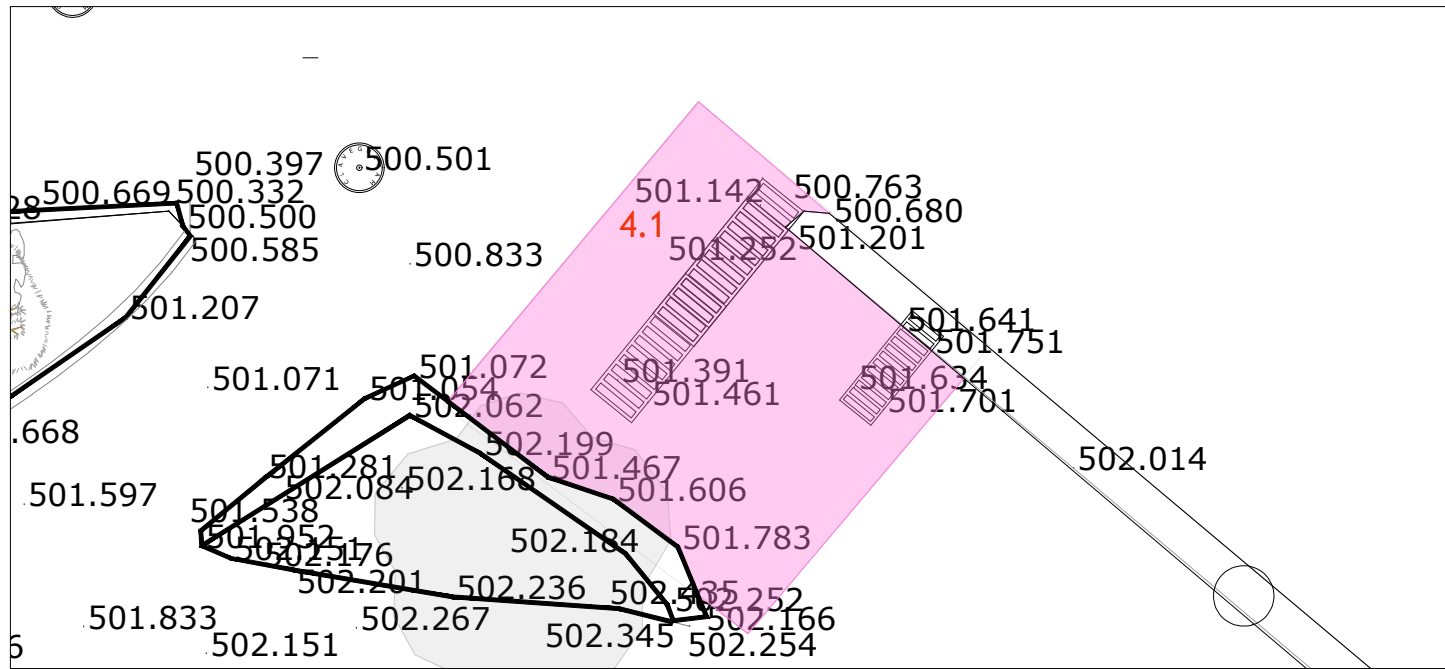
exp. 0307



— Nova barana segons detalls

- - - Rascat i pintat de baranes existents segons partides de pressupost

<b>BERTA MONTANER PÉREZ</b> arquitecta tècnica i enginyera d'edificació col. núm. 8583 Plaça Sant Roc, 3 -solsona- telf. 636670240 / 973481618 bertamontaner1@gmail.com	Projecte: MILLORA DE L'ESPAI PÚBLIC I DE L'ENTORN URBÀ DEL NUCLI D'ENFESTA	Situació:  ENFESTA T.M. La Molsosa El Solsonès	Plànol: <b>ACTUACIÓ 3.3</b> <b>BARANES</b> escala 1:75 exp. 0307	15
	 <b>AJUNTAMENT DE LA MOLSOSA</b>			



4.1

4.1



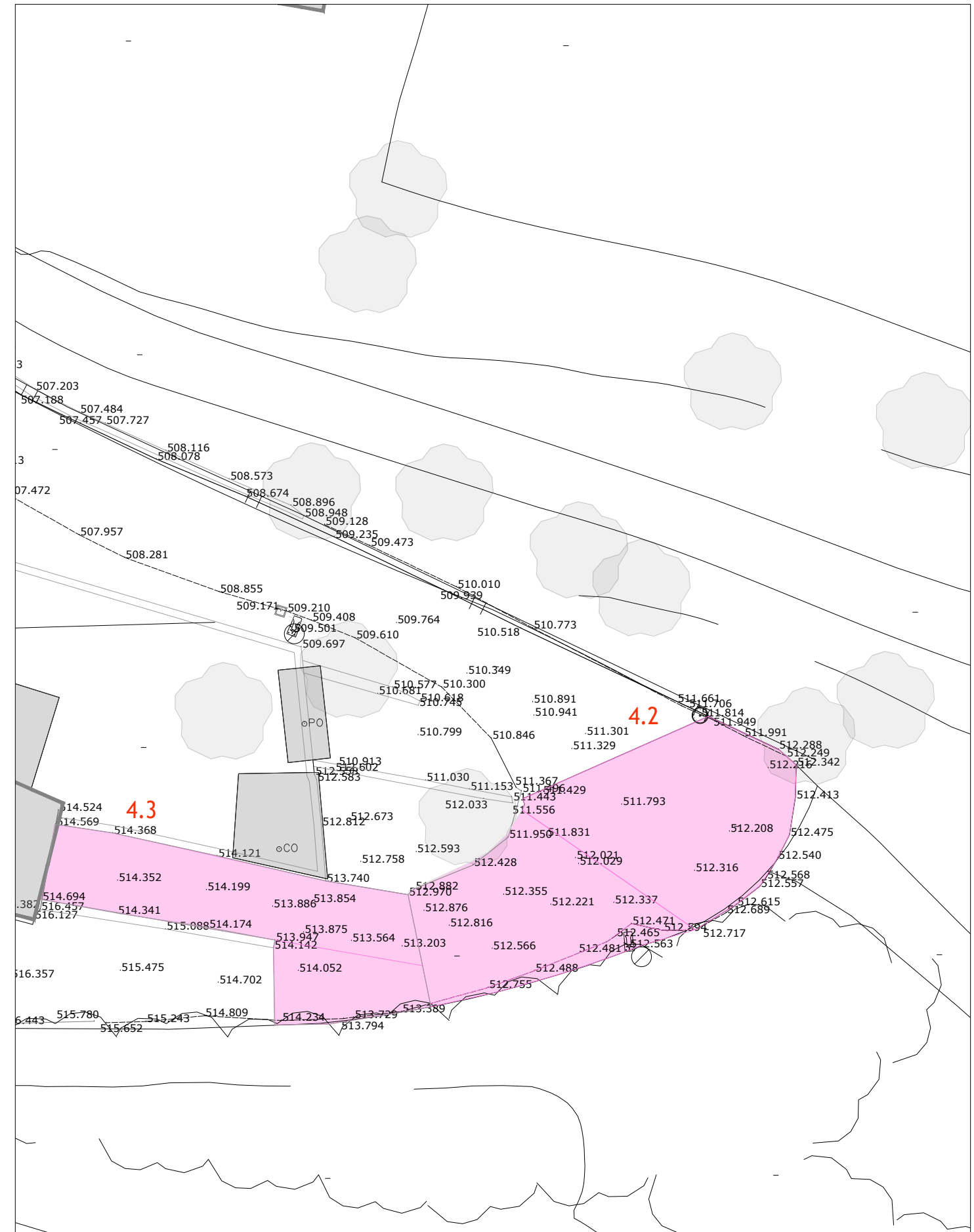
4.2

4.3



Repicat del paviment existent, i formació de nova solera de 20cm de gruix, amb formigó armat malla electrosoldada 15x15 diam. 12

Extracció de reixa, arranjament de la canal i recol.locació de la reixa



**BERTA MONTANER PÉREZ**  
arquitecta tècnica i enginyera d'edificació

col. núm. 8583

Plaça Sant Roc, 3 -solsona-  
telf. 636670240 / 973481618  
bertamontaner1@gmail.com

Projecte: MILLORA DE L'ESPAI PÚBLIC I DE L'ENTORN URBÀ DEL NUCLI D'ENFESTA

**AJUNTAMENT DE LA MOLSOSA**

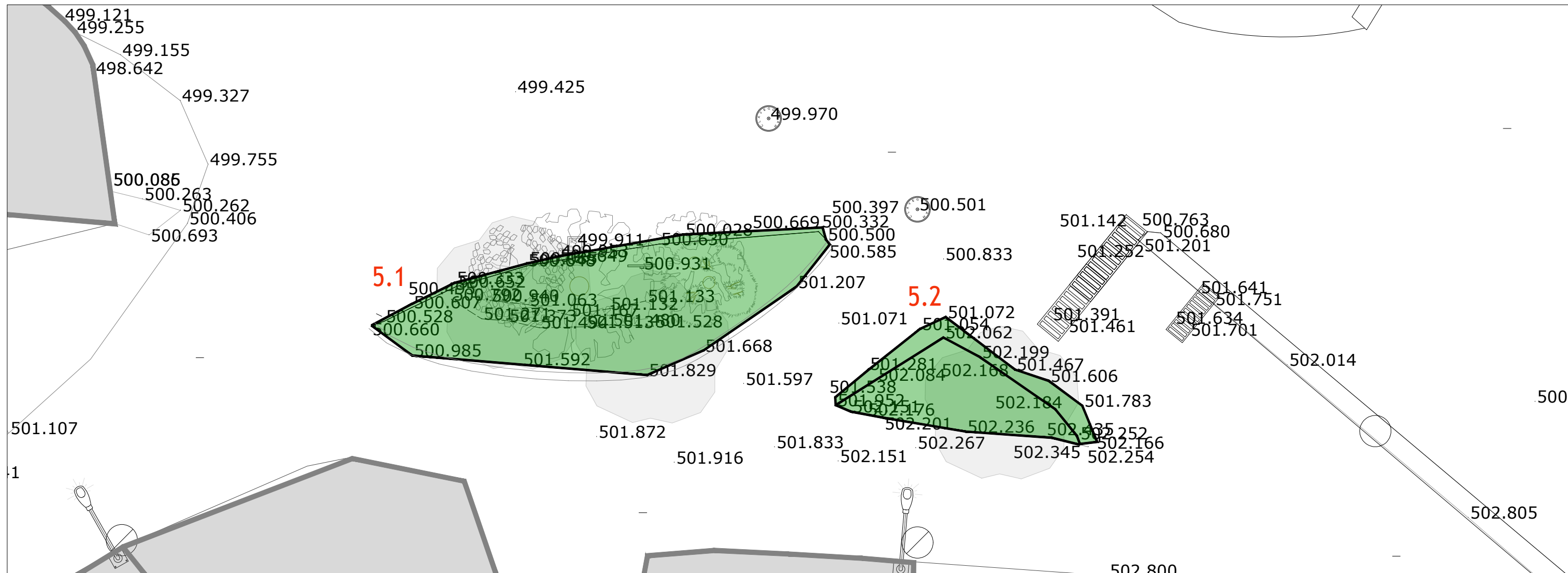
Situació:

ENFESTA  
T.M. La Molsosa  
El Solsonès

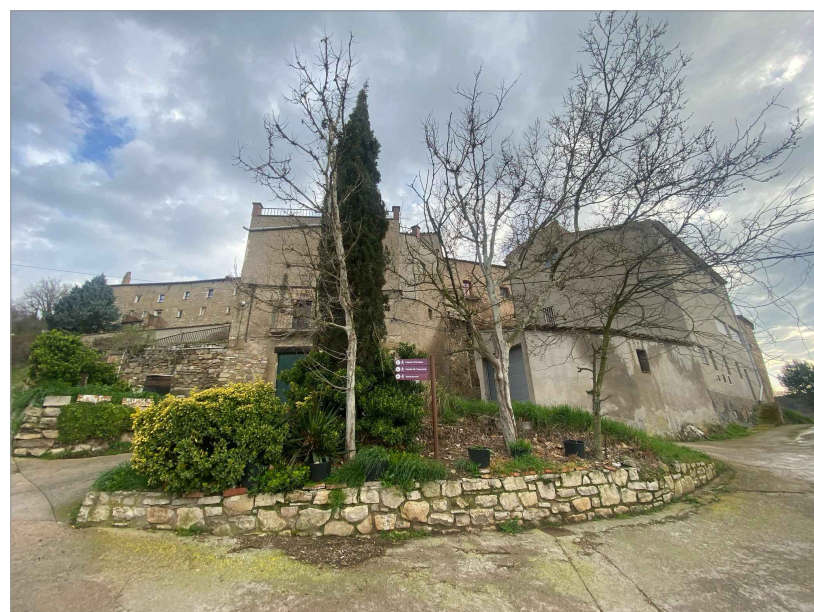
Plànol: **ACTUACIÓ 4 PAVIMENTACIÓ**

escala: 1:200

exp. 0307



5.1



5.1



5.2



5.2



**BERTA MONTANER PÉREZ**  
arquitecta tècnica i enginyera d'edificació

col. núm. 8583

Plaça Sant Roc, 3 -solsona-  
telf. 636670240 / 973481618  
bertamontaner1@gmail.com

Projecte: MILLORA DE L'ESPAI PÚBLIC  
I DE L'ENTORN URBÀ  
DEL NUCLI D'ENFESTA

**AJUNTAMENT  
DE LA MOLSOSA**

Situació:

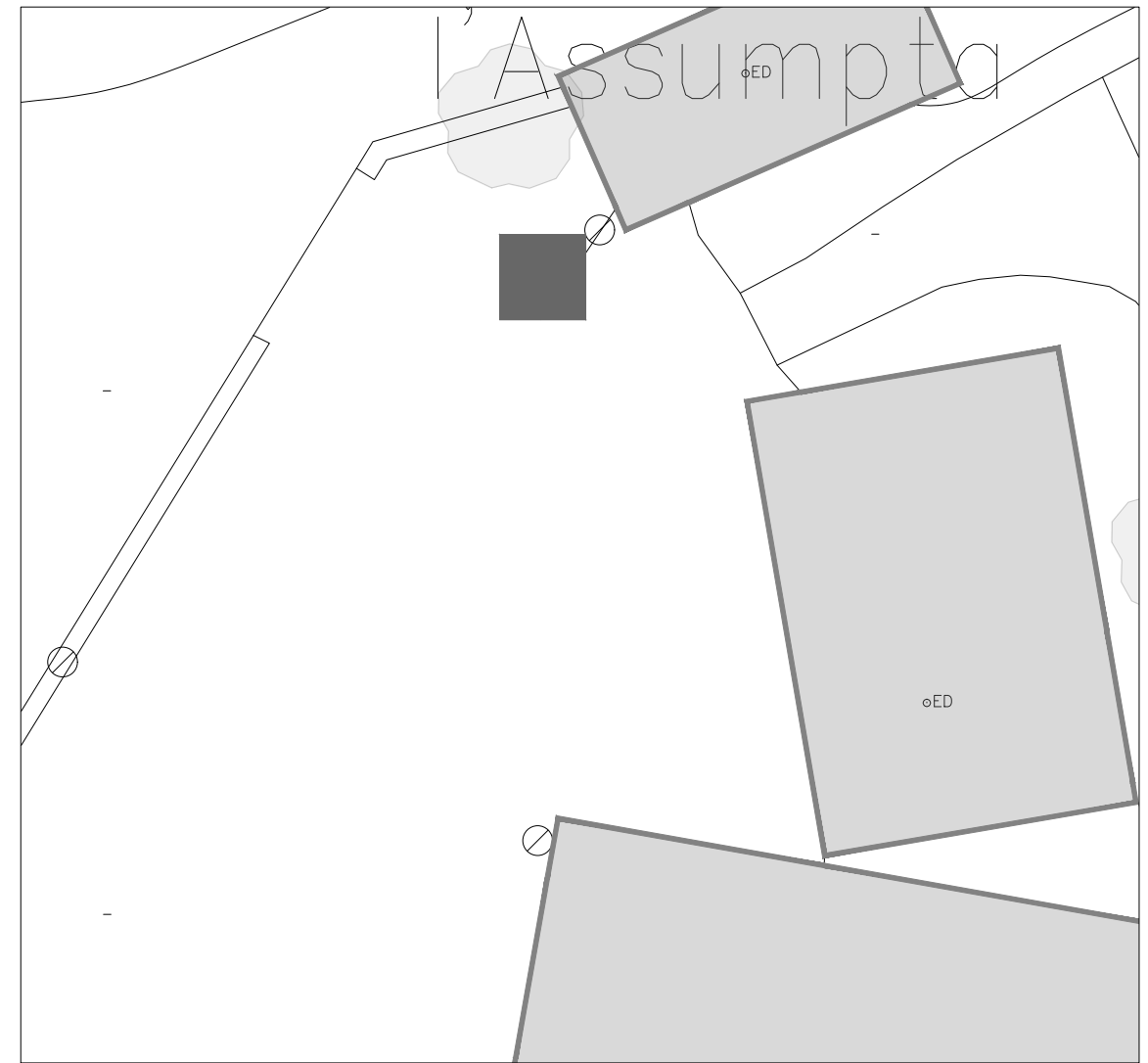
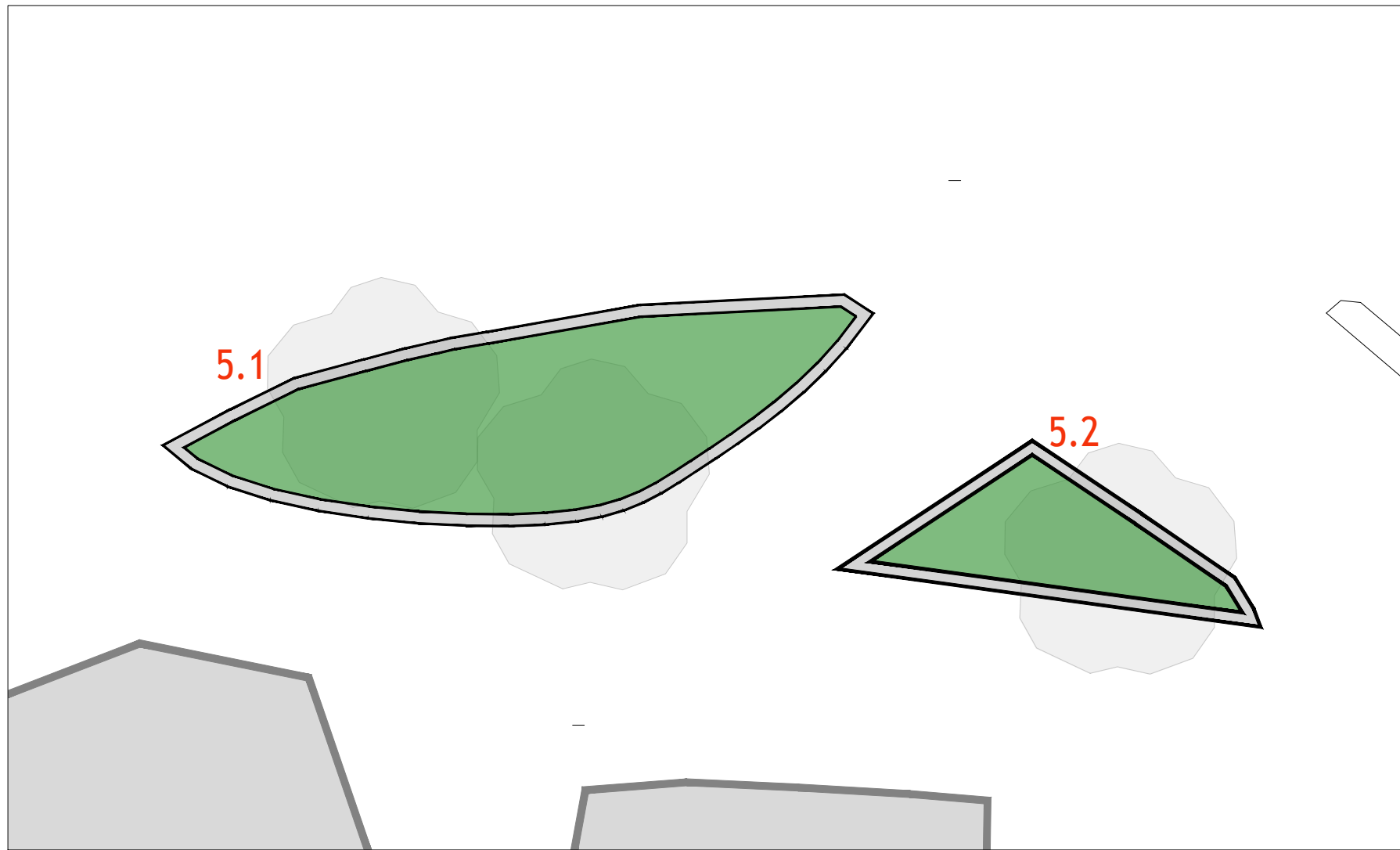


ENFESTA  
T.M. La Molsosa  
El Solsonès

Plànol: Estat actual  
**ACTUACIÓ 5, 6  
JARDINERS  
GRONXADORS**

escala 1:100

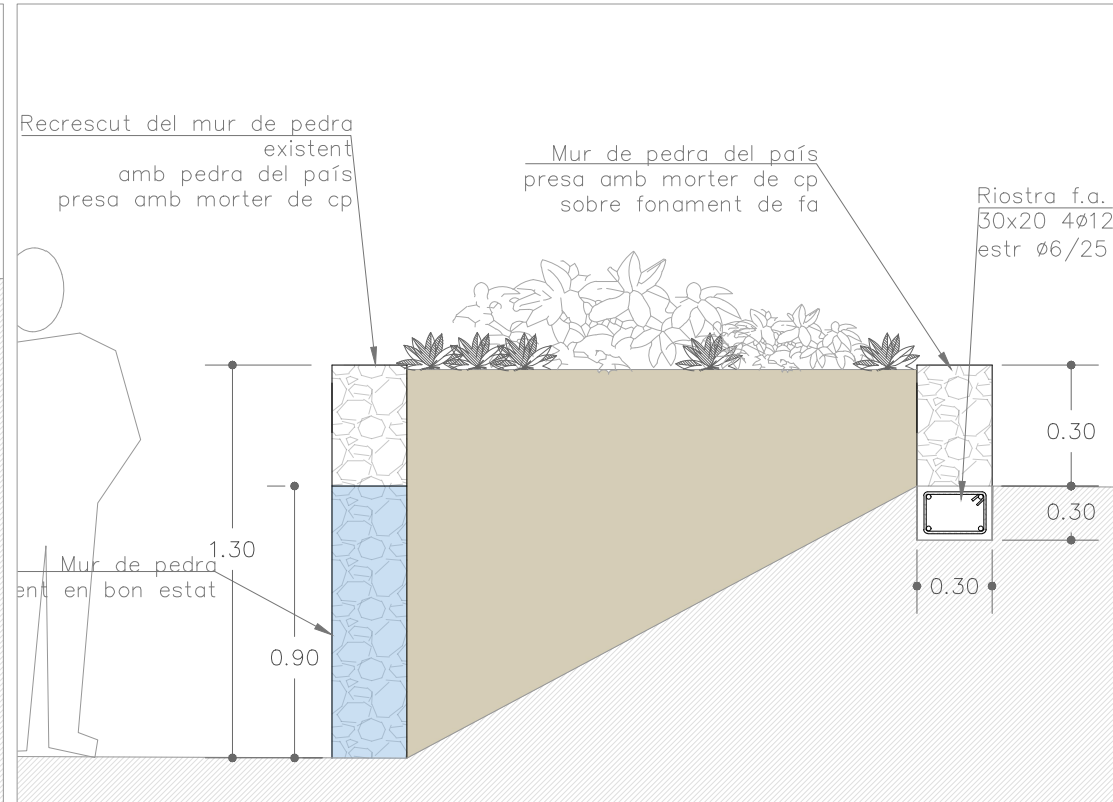
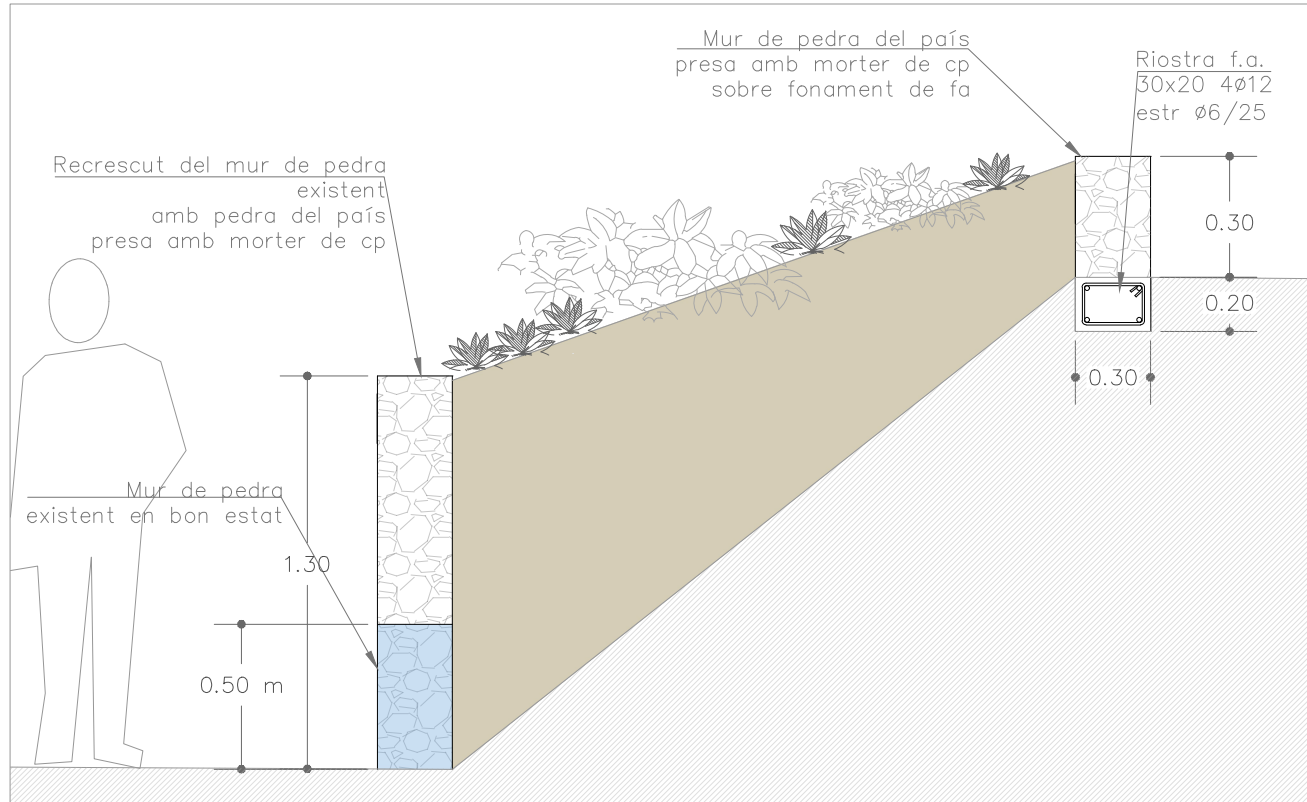
exp. 0307



5.1

5.2

escala 1:100



6



Tobogan FAST DE BENITO  
Fixat sobre terra tou amb dau de formigó segons especificacions de l'empresa

escala 1:25

escala 1:25

**BERTA MONTANER PÉREZ**  
arquitecta tècnica i enginyera d'edificació

col. núm. 8583

Plaça Sant Roc, 3 -solsona-  
telf. 636670240 / 973481618  
bertamontaner1@gmail.com

Projecte: MILLORA DE L'ESPAI PÚBLIC I DE L'ENTORN URBÀ DEL NUCLI D'ENFESTA



**AJUNTAMENT DE LA MOLSOSA**

Situació:



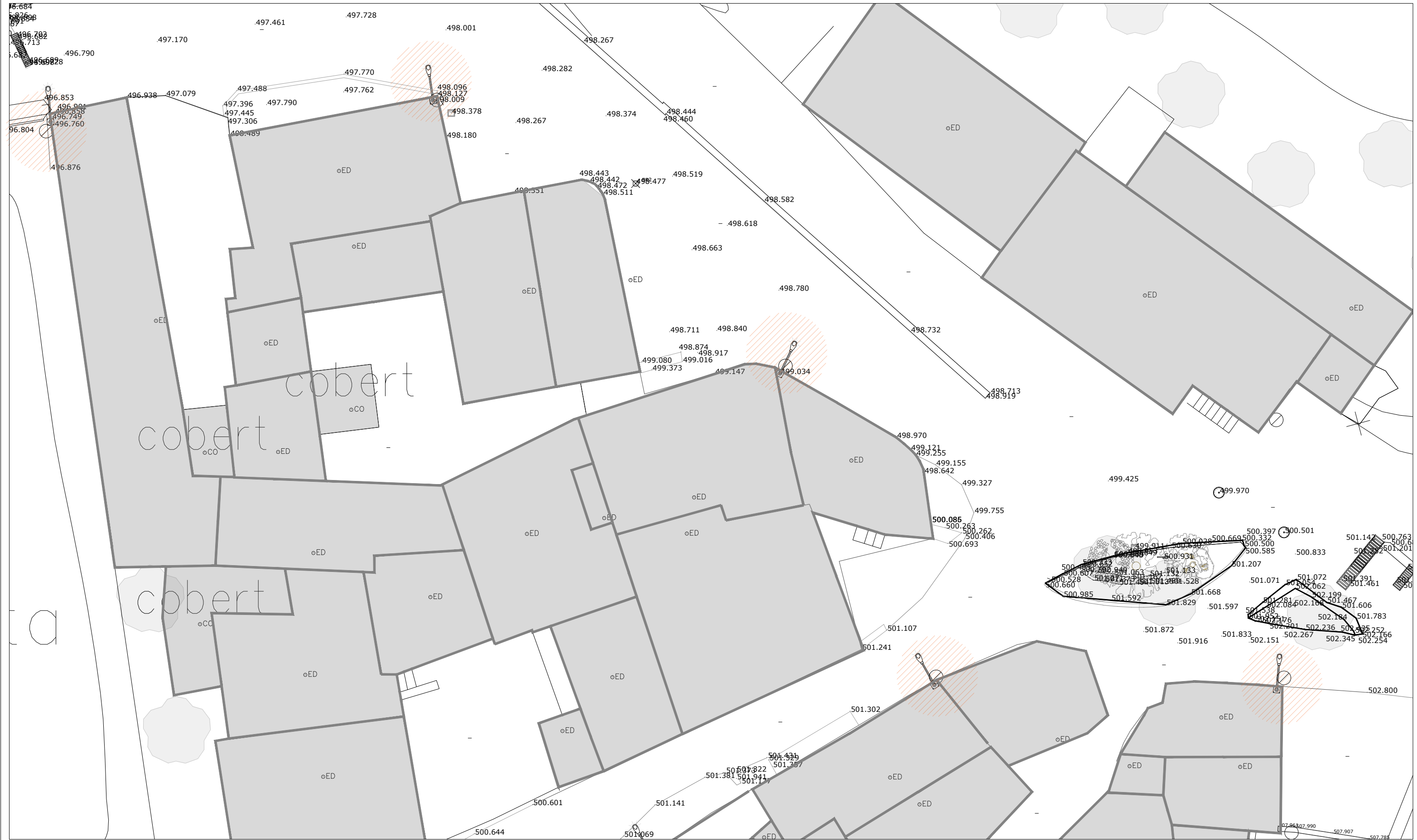
ENFESTA  
T.M. La Molsosa  
El Solsonès

Plànol: **ACTUACIÓ 5, 6 JARDINERES GRONXADORS**

escala 1:100

exp. 0307

18



**BERTA MONTANER PÉREZ**  
 arquitecta tècnica i enginyera d'edificació

col. núm. 8583

Plaça Sant Roc, 3 -solsona-  
 telf. 636670240 / 973481618  
 bertamontaner1@gmail.com

Projecte: MILLORA DE L'ESPAI PÚBLIC I DE L'ENTORN URBÀ DEL NUCLI D'ENFESTA

**AJUNTAMENT DE LA MOLSOSA**

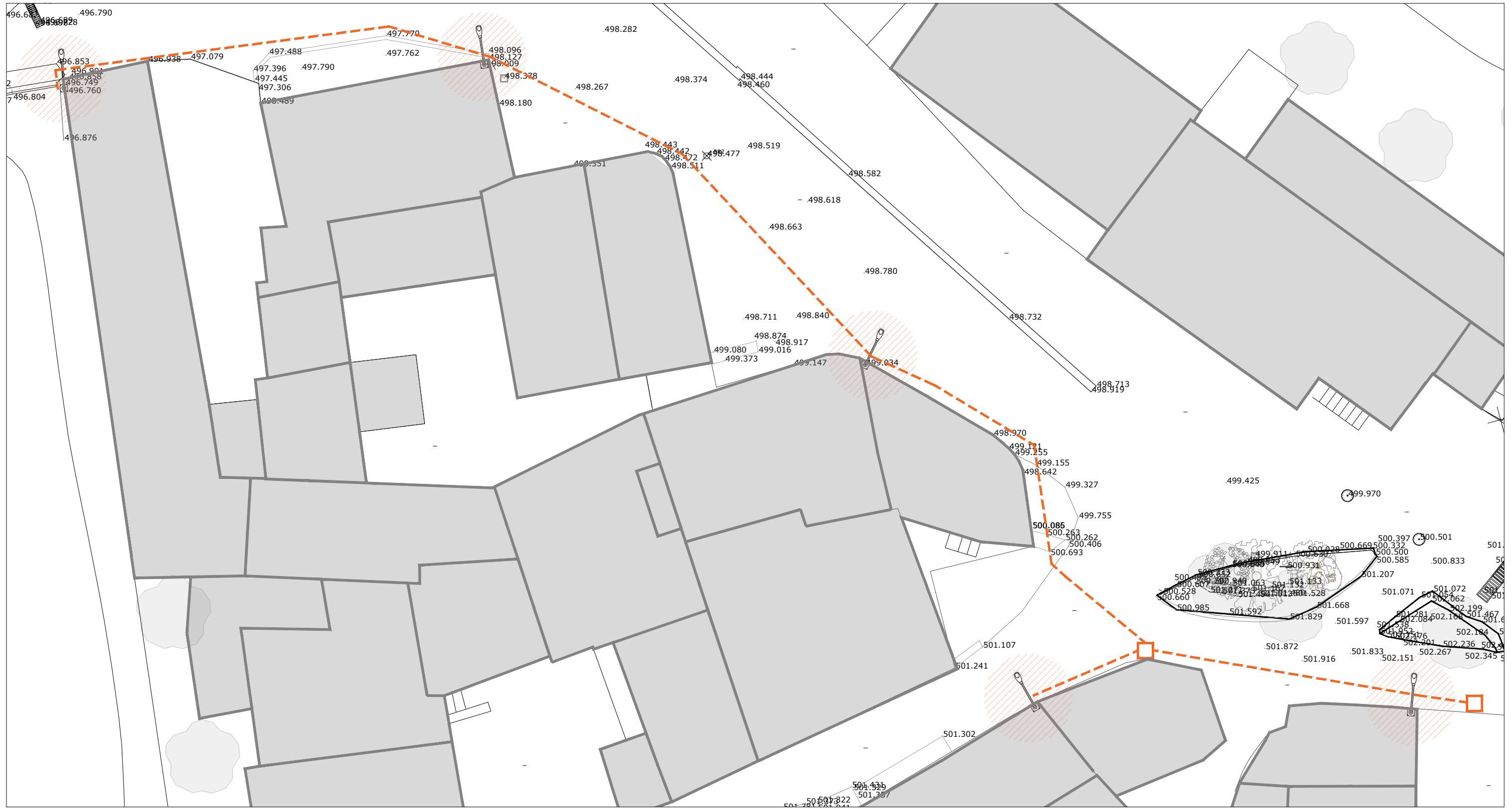
Situació:

ENFESTA  
 T.M. La Molsosa  
 El Solsonès

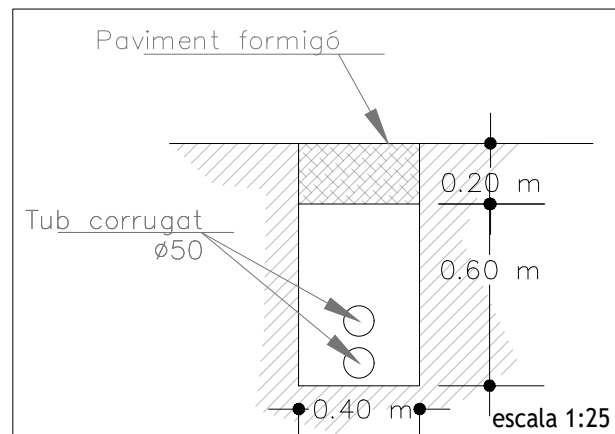
Plànol: Estat actual  
**ACTUACIÓ 7 ENLLUMENAT PÚBLIC**




escala: 1:200

exp. 0307



Detall RASA ENLLUMENAT



	ARQUETA CONNEXIÓ
	RASA ENLLUMENAT CARRERS
	FANALS EXISTENTS

**BERTA MONTANER PÉREZ**  
arquitecta tècnica i enginyera d'edificació

col. núm. 8583

Plaça Sant Roc, 3 -solsona-  
telf. 636670240 / 973481618  
bertamontaner1@gmail.com

Projecte: MILLORA DE L'ESPAI PÚBLIC I DE L'ENTORN URBÀ DEL NUCLI D'ENFESTA

**AJUNTAMENT DE LA MOLSOSA**

Situació:



ENFESTA  
T.M. La Molsosa  
El Solsonès

Plànol: **ACTUACIÓ 7 ENLLUMENAT PÚBLIC**

escala: 1:200

exp. 0307

**20**