



Enginyeria agrícola, forestal i medi ambient

PROJECTE TÈCNIC

PER A LA REALITZACIÓ D'UNA TANCA

PERIMETRAL EN DOS POUS

I LA MILLORA DEL SEU ACCÉS

Urbanització de Mas Gassons

(TM de Querol)

Josep Maria Dilmé i Ferrer

Enginyer agrònom, col·legiat núm. 557

Febrer de 2019

ÍNDEX

1.- GENERALITATS DEL PROJECTE	3
1.1.- ANTECEDENTS.....	3
1.2.- INTRODUCCIÓ	3
1.3.- OBJECTE DEL PROJECTE	3
1.4.- PROMOTOR.....	4
1.5.- SITUACIÓ I EMPLAÇAMENT	4
2.- ENGINYERIA DEL PROJECTE	5
2.1.- DESCRIPCIÓ DEL PROJECTE	5
OBERTURA D'UN CAMÍ D'ACCÉS ALS POUS.	9
2.2.- AVALUACIÓ DEL PROJECTE	10
3.- CALENDARI D'EXECUCIÓ DEL PROJECTE.....	10
4.- AMIDAMENTS	11
5.- PRESSUPOST.....	13

MEMÒRIA

1.- GENERALITATS DEL PROJECTE

1.1.- ANTECEDENTS

Actualment la urbanització Mas Gassons de Querol disposa de dos pous registrats a l'ACA, des d'on capten l'aigua per a subministrar l'aigua a la urbanització.

Les coordenades UTM 31N ETRS89 corresponents a cada pou són les següents:

	UTM	X	Y
Pou 1	31T	372732.75	4585708.04
Pou 2	31T	372765.25	4585771.54

1.2.- INTRODUCCIÓ

L'Enginyer Agrònom, **Josep Maria Dilmé i Ferrer**, col·legiat número 557 pel Col·legi Oficial d'Enginyers Agrònoms de Catalunya, redacta el següent *Projecte de tècnic per a la realització d'una tanca perimetral en dos pous i la millora de l'accés a la Urbanització Mas Gassons del terme municipal de Querol (Alt Camp)*, determinant les mesures i mitjans necessaris per tal de portar a terme l'esmentat projecte.

1.3.- OBJECTE DEL PROJECTE

El present document detalla les obres i actuacions necessàries per dur a terme el tancament perimetral en 2 pous i l'arranjament de l'accés als mateixos, a fi de complir la normativa vigent de l'Agència catalana de l'aigua (ACA). En la mateixa obra es realitzarà l'arranjament del camí que condueix als respectius pous, ja que s'ha vist afectat per les últimes pluges.

1.4.- PROMOTOR

El promotor de les obres és la **Junta de Compensació Mas Gassons** amb CIF V43436856 i domicili al Local Social. Urbanització Mas Gassons, 43715 Valldossera (Querol).

1.5.- SITUACIÓ I EMPLAÇAMENT

Les obres se situen a la Urbanització Mas Gassons dins el terme municipal de Querol (Alt Camp.)

Les obres es troben dins d'àrea de **domini públic hidràulic i en zona de policia.**



Figura 1. Situació (Font: ICGC)

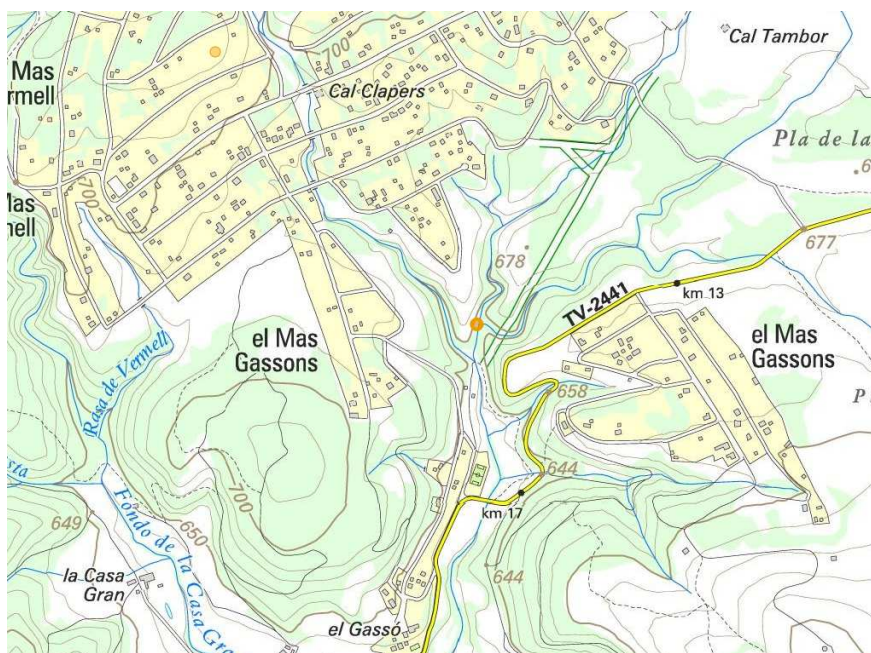


Figura 2. Emplaçament (Font: ICGC)

2.- ENGINYERIA DEL PROJECTE

2.1.- DESCRIPCIÓ DEL PROJECTE

Els pous que es pretenen protegir mitjançant una tanca perimetral es troben localitzats al costat de la llera del Barranc de Valldosera i de la Rasa del mas Gener. El pas d'aigua per aquests barrancs és ocasional, tot i que en èpoques d'abundants pluges augmenta el seu cabal.

Aquests pous, paral·lels als barrancs, han estat utilitzats des de fa molt temps per abastir la població present a la urbanització Mas Gassons.

La propietat vol que tant l'accés als pous com l'estat dels mateixos sigui òptim, i, és per aquest motiu que es redacta el present projecte de realització d'un tancament perimetral dels pous i arrançant l'accés als mateixos.

OBRA PROJECTADA

A continuació es detallen les diferents intervencions dins la zona de policia:

1. Tancament de dos pous amb reixa metàl·lica.
2. Neteja del camí d'accés als pous.
3. Obertura de camí d'accés al pou 2 i reparació del gual.

QUADRE DE SUPERFÍCIES

A continuació es detalla la superfície ocupada en zona de policia.

Tancat perimetral	Tancat de 3m x 3m = 9m². Així doncs els dos tancats 18 m² en total
Nou camí	81m x 2,5m = 202,50 m²
TOTAL	220,50 m²

TANCAMENT DE DOS POUS AMB REIXA METÀL·LICA.

CARACTERÍSTIQUES DE LA TANCA:

La Malla utilitzada serà de tipus calada de simple torsió galvanitzada i plastificada en color RAL 6015.

Tanca calada de malla de simple torsió, de 40 mm de passada de malla i 2/3 mm de diàmetre, acabat galvanitzat i plastificat en color verd RAL 6015 i pals d'acer pintat, de 48 mm de diàmetre i 2,5 m d'altura.

La porta de doble batent de 3 m de longitud amb malla de simple torsió de 40 mm de passada de malla i 2/3 mm de diàmetre, acabat galvanitzat i plastificat en color verd RAL 6015 i pals d'acer pintat, de 48 mm de diàmetre i 2,5 m d'altura, que permeti el tancament amb cademat.

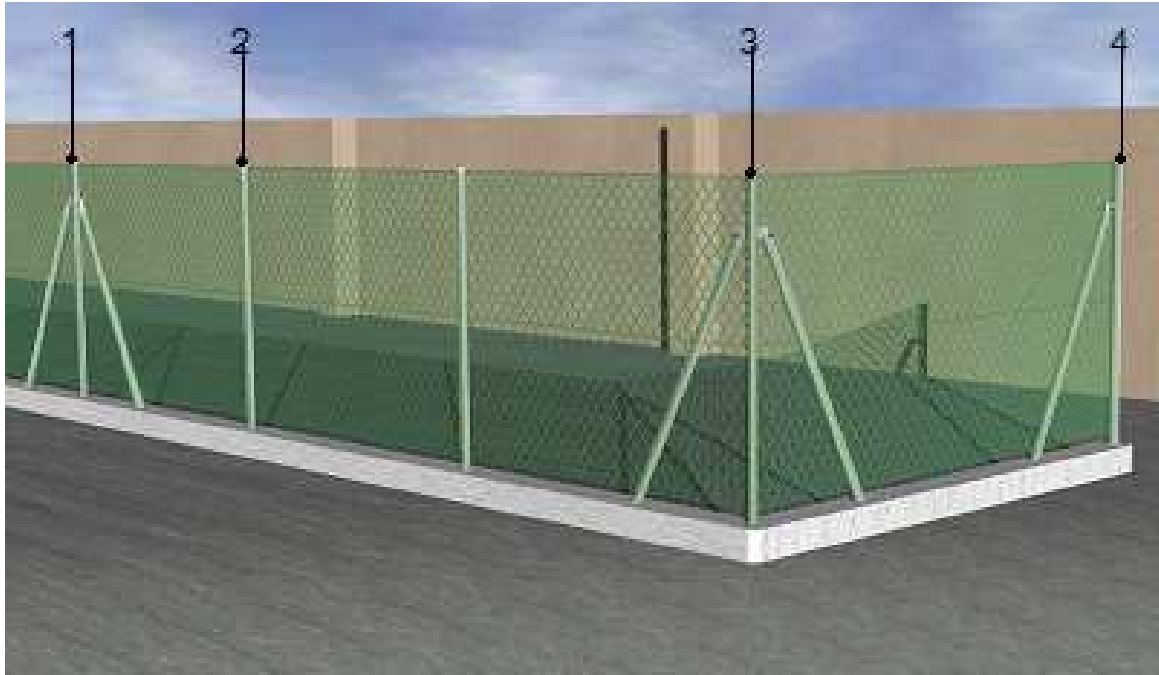


Figura 3. Exemple acabat malla

PROCÉS CONSTRUCTIU DE LA TANCA:

En primer lloc es retirarà la capa vegetal i es netejarà la zona per tal de realitzar el replanteig de la fonamentació. Seguidament es realitzarà una petita fonamentació d'una filada de blocs de formigó prefabricats de 40x20x15 cm amb resistència normalitzada R10, quedant enrasats al sòl.

Es replantejarà la porta, els suports (cada 1,5m) i els tirants (a les cantonades). Es col·locaran els suports i els tirants i es formigonaran els forats vistos dels blocs. Un cop estigui sec es col·locarà la malla calada.

DISTÀNCIES I DESNIVELL ENTRE LA CONSTRUCCIÓ I EL MARGE DE LA LLERA

Els pou 1 i 2 estan a tocar el marge de la llera, el desnivell respecte el llit de la llera és de 50 cm.

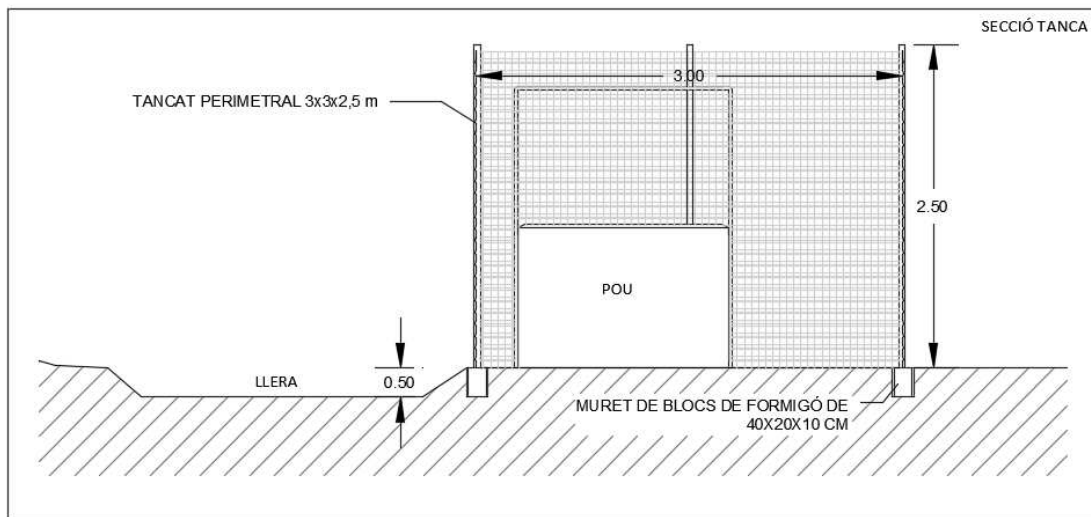


Figura 4. Secció pou 1

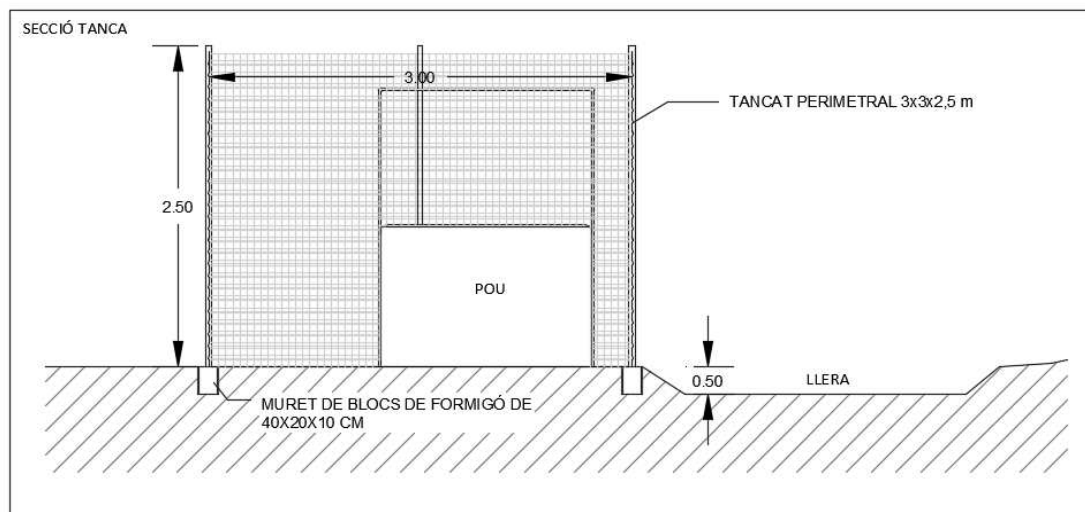


Figura 5. Secció pou 2

NETEJA DE L'ACCÉS ALS POUS.

La neteja de l'accés als pous consistirà en el desbrossat i trituració de la vegetació del camí en 217 m.

OBERTURA D'UN CAMÍ D'ACCÉS AL UN DELS POUS.

PROCÉS CONSTRUCTIU DE L'OBERTURA DEL CAMÍ D'ACCÉS A UN DELS POUS:

El procés constructiu per l'obertura del camí consistirà en la neteja de tota la vegetació arbòria, arbustiva i herbàcia del nou tram en 81 m. El nou tram es proposa paral·lel a la riera, per no haver de passar per aquesta.

L'obertura de la caixa del camí i la posterior compactació es realitzarà amb mitjans mecànics. A la banda dreta del camí, al costat de la llera es col·locarà un mur de pedra seca de 40 cm d'altura per evitar el deteriorament del camí per les riuades i, en el cas de que fos necessari, es col·locaria un altre mur a la banda esquerra del camí, per evitar el desprendiment de les terres de la zona boscosa a la traça del camí per les pluges. En la proximitat dels pous s'habilitarà una zona per poder maniobrar amb els vehicles. El nou tram tindrà una amplada de 2,5 m i una longitud de 81 m. També es preveu reparar el gual existent deteriorat per l'aigua.

DISTÀNCIES I DESNIVELL ENTRE LA CONSTRUCCIÓ I EL MARGE DE LA LLERA

El camí i el mur de rocalla es construirà a tocar el marge de la llera, el desnivell respecte el llit varia en funció de la zona, amb un desnivell mínim de 0,40 m i màxim de 0,70m.

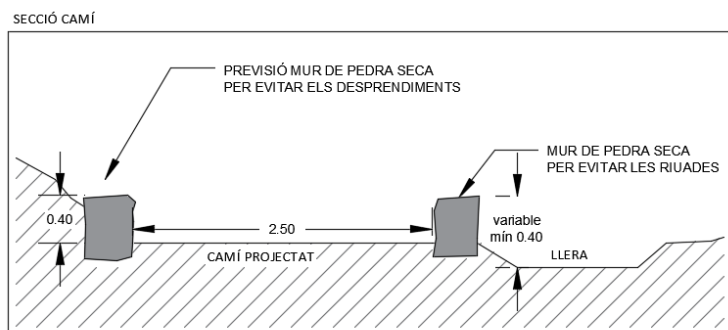


Figura 6. Secció camí

2.2.- AVALUACIÓ DEL PROJECTE

Es preveuen diferents mesures per minimitzar la contaminació generada durant les obres:

- Control dels nivells de pols durant l'obra.
- Compliment de la normativa en quant als nivells màxims de soroll de la maquinària utilitzada a l'obra.
- Reg periòdic de la zona i àrees utilitzades pel transport de materials i circulació de vehicles. A títol orientatiu es proposa una freqüència mínima de 2 vegades diàries.

3.- CALENDARI D'EXECUCIÓ DEL PROJECTE

En primer lloc, es tindrà en compte que en el moment de la construcció de les tanques i del camí no baixi aigua per la riera i que no sigui en època de pluges per facilitar tots els treballs de construcció.

S'estima un termini d'execució màxim de dues setmanes ja que s'han de tenir en compte les condicions climatològiques per a la construcció del mateix.

Primer es realitzarà el nou camí, després s'arranjarà l'existent i finalment es tancaran els pous.

4.- AMIDAMENTS

Capítol 1.					
(m1) Fonamentació superficial amb blocs de formigó prefabricats de 40x20x15 cm amb resistència normalitzada R10 reomplert amb formigó.					
Detall	Quantitat	Llargada	Amplada	Alçada	Parcials
Tancat pous	2,00	12,00	-	-	24,00 ml
(m2) Subministrament i col·locació de malla de simple torsió, de 40 mm de passada de malla i 2/3 mm de diàmetre, acabat galvanitzat i plastificat en color verd RAL 6015 i pals d'acer pintat, de 48 mm de diàmetre i 2,5 m d'altura. Inclou suports, puntals.					
Detall	Quantitat	Llargada	Amplada	Alçada	Parcials
Tancat pous	2,00	9,00		2,50	45,00 m2
(ut) Subministrament i instal·lació de porta de doble batent de 3 m de longitud amb malla de simple torsió de 40 mm de passada de malla i 2/3 mm de diàmetre, acabat galvanitzat i plastificat en color verd RAL 6015 i pals d'acer pintat, de 48 mm de diàmetre i 2,5 m d'altura, que permeti el tancament amb cadanat.					
Detall	Quantitat	Llargada	Amplada	Alçada	Parcials
Portes	2,00				2,00 ut

Capítol 2.					
(m) Desbrossada i trituració de la vegetació del camí amb mitjans mecànics.					
Detall	Quantitat	Llargada	Amplada	Alçada	Parcials
Camí	1,00	217,00	4,00	-	868,00 m2
(m) Obertura de camí amb mitjans mecànics i la posterior compactació.					
Detall	Quantitat	Llargada	Amplada	Alçada	Parcials
Nou tram	1,00	81,00	-	2,50	202,50 m2
(m) Construcció de mur de pedra seca de 40 cm d'altura.					
Detall	Quantitat	Llargada	Amplada	Alçada	Parcials
Mur projectat	1,00	81,00	0,50	0,40	16,20 m3
Mur (opcional)	1,00	81,00	0,50	0,40	16,20 m3
(PA) Reparació de gual existent					
Detall	Quantitat	Llargada	Amplada	Alçada	Parcials
Gual	1,00	-	-	-	1,00 PA

5.- PRESSUPOST

Partida	Unitats	Descripció	Quantitat	Preu	Total
1	m	Camí a arranjar: Desbroçada de vegetació amb mitjans mecànics i trituració de restes in situ: camí a arranjar	217	4,04 €	876,68 €
2	m	Obertura de camí nou de 2,5-3 m d'ample amb mitjans mecànics i desbroçada i de vegetació amb mitjans mecànics triturant les restes amb picadora mecànica. Compactació de la base del camí amb rodillo de 5 tn.	81	20,64 €	1.671,84 €
3	m	Tancament de dos pous amb reixa metàl·lica i formació de muret de 20 cm d'altura per lligar la seva base. Tancat de 3x3 m.	24	116,17 €	2.788,08 €
4	m2	Formació de llosa de transició per evitar l'erosió de l'aigua, mitjançant pedra d'escullera de 500 kg, rejuntada amb formigó en massa. Llosa de 4x3 m.	12	70,17 €	842,04 €
					6.178,64 €

Resum del pressupost

Capítol	Concepte	Import €
Capítol 1	Tancament de dos pous amb reixa metàl·lica	2.788,08 €
Capítol 2	Obertura d'un camí d'accés als pous i arranjament de gual	3.390,56€
Total Pressupost d'Execució Material		6.178,64 €

El total del Pressupost d'Execució Material ascendeix a la quantitat de **sis mil cent setanta-vuit euros amb seixanta-quatre cèntims (6.178,64 €) sense IVA**

Enginyer agrònom,

Josep M. Dilmé Ferrer

Col·legiat núm. 557



DV Serveis Tècnics, SL
c/ Almogàvers, 18 - Llagostera
972472467
josepm@dserveis.com
www.dserveis.com

ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT

1 DADES DE L'OBRA

1.1 TIPUS D'OBRA: *Projecte tècnic per a la realització d'una tanca perimetral en dos pous i la millora del seu accés*

1.2 EMPLAÇAMENT: *Urbanització Mas Gassons (Quero)*

1.3 PROMOTOR: *Junta de Compensación Mas Gassons*

1.4 TÈCNIC REDACTOR DE L'ESTUDI: *Josep M^a Dilmé i Ferrer*

2 COMPLIMENT DEL R.D. 1626/97 DE 24 D'OCTUBRE SOBRE DISPOSICIONS MÍNIMES DE SEGURETAT I SALUT A LES OBRES DE CONSTRUCCIÓ

2.1 INTRODUCCIÓ

Aquest Estudi Bàsic de Seguretat i Salut estableix, durant l'execució d'aquesta obra, les previsions respecte a la prevenció de riscos d'accidents i malalties professionals, així com informació útil per efectuar en el seu dia, en les degudes condicions de seguretat i salut, els previsibles treballs posteriors de manteniment. Servirà per donar unes directrius bàsiques a l'empresa constructora per dur a terme les seves obligacions en el terreny de la prevenció de riscos professionals, facilitant el seu desenvolupament, d'acord amb el Reial Decret 1627/1997 de 24 d'octubre, pel qual s'estableixen disposicions mínimes de seguretat i de salut a les obres de construcció.

En base a l'art. 7è, i en aplicació d'aquest Estudi Bàsic de Seguretat i Salut, el contractista ha d'elaborar un Pla de Seguretat i Salut en el treball en el qual s'analitzin, estudiïn, desenvolupin i complementin les previsions contingudes en el present document. El Pla de Seguretat i Salut haurà de ser aprovat abans de l'inici de l'obra pel Coordinador de Seguretat i Salut durant l'execució de l'obra o, quan no n'hi hagi, per la Direcció Facultativa. En cas d'obres de les Administracions Públiques s'haurà de sotmetre a l'aprovació d'aquesta Administració. Es recorda l'obligatorietat de què a cada centre de treball hi hagi un Llibre d'Incidències pel seguiment del Pla. Qualsevol anotació feta al Llibre d'Incidències haurà de posar-se en coneixement de la Inspecció de Treball i Seguretat Social en el termini de 24 hores. Tanmateix es recorda que, segons l'art. 15è del Reial Decret, els contractistes i sot-contractistes hauran de garantir que els treballadors rebin la informació adequada de totes les mesures de seguretat i salut a l'obra. Abans del començament dels treballs el promotor haurà d'efectuar un avis a l'autoritat laboral competent, segons model inclòs a l'annex III del Reial Decret. La comunicació d'obertura del centre de treball a l'autoritat laboral competent haurà d'incloure el Pla de Seguretat i Salut.

El Coordinador de Seguretat i Salut durant l'execució de l'obra o qualsevol integrant de la Direcció Facultativa, en cas d'apreciar un risc greu imminent per a la seguretat dels treballadors, podrà aturar l'obra parcialment o totalment, comunicant-lo a la Inspecció de Treball i Seguretat Social, al contractista, sots-contractistes i representants dels treballadors.

Les responsabilitats dels coordinadors, de la Direcció Facultativa i del promotor no eximiran de les seves responsabilitats als contractistes i als sots-contractistes (art. 11è).

2.2 PRINCIPIIS GENERALS APLICABLES DURANT L'EXECUCIÓ DE L'OBRA

L'article 10 del R.D.1627/1997 estableix que s'aplicaran els principis d'acció preventiva recollits en l'art. 15è de la "Ley de Prevención de Riesgos Laborales (Ley 31/1995, de 8 de noviembre)" durant l'execució de l'obra i en particular en les següents activitats:

- a) El manteniment de l'obra en bon estat d'ordre i neteja.
- b) L'elecció de l'emplaçament dels llocs i àrees de treball, tenint en compte les seves condicions d'accés i la determinació de les vies o zones de circulació.
- c) La manipulació dels diferents materials i la utilització dels mitjans auxiliars.
- d) El manteniment, el control previ a la posada en servei i el control periòdic de les instal·lacions i dispositius necessaris per a l'execució de l'obra, amb objecte de corregir els defectes que poguessin afectar a la seguretat i salut dels treballadors.
- e) La delimitació i condicionament de les zones d'emmagatzematge i dipòsit dels diferents materials, en particular si es tracta de matèries i substàncies perilloses.
- f) La recollida dels materials perillosos utilitzats.
- g) L'emmagatzematge i l'eliminació o evacuació de residus i runes.
- h) L'adaptació en funció de l'evolució de l'obra del període de temps efectiu que s'haurà de dedicar a les diferents feines o fases del treball.
- i) La cooperació entre els contractistes, i treballadors autònoms.
- j) Les interaccions i incompatibilitats amb qualsevol altre tipus de feina o activitat que es realitzi a l'obra o a prop de l'obra.

Els principis d'acció preventiva establerts a l'article 15è la Llei 31/95 són els següents:

1 L'empresari aplicarà les mesures que integren el deure general de prevenció, d'acord amb els següents principis generals:

- a) Evitar riscos.
- b) Avaluar els riscos que no es puguin evitar.
- c) Combatre els riscos a l'origen.
- d) Adaptar el treball a la persona, en particular amb el que respecta a la concepció dels llocs de treball, l'elecció dels equips i mètodes de treball i de producció, per tal de reduir el treball monòton i repetitiu i reduir els efectes del mateix a la salut.
- e) Tenir en compte l'evolució de la tècnica.
- f) Substituir allò que és perillós per allò que tingui poc o cap perill.
- g) Planificar la prevenció, buscant un conjunt coherent que integri la tècnica, l'organització del treball, les condicions de treball, les relacions socials i la influència dels factors en el treball.
- h) Adoptar mesures que posin per davant la col·lectiva a la individual.
- i) Donar les degudes instruccions als treballadors.

2 L'empresari tindrà en consideració les capacitats dels treballadors en matèria de i salut en el moment d'encomanar les feines.

3 L'empresari adoptarà les mesures necessàries per que només els treballadors que hagin rebut informació suficient i adequada puguin accedir a les zones de risc greu i específic.

4 L'efectivitat de les mesures preventives haurà de preveure les distraccions i imprudències no temeràries que pogués cometre el treballador. Per a la seva aplicació es tindran en compte els riscos que poguessin implicar determinades mesures preventives, que només es podran adoptar quan la magnitud dels esmentats riscos sigui substancialment inferior a les dels que es pretén controlar i no existeixin alternatives més segures.

5 Podran concertar operacions d'assegurances que tinguin com a finalitat garantir com a àmbit de cobertura la previsió de riscos derivats del treball, l'empresa respecte dels seus treballadors, els treballadors autònoms respecte d'ells mateixos i les societats cooperatives respecte els socis, l'activitat dels quals consisteixi en la prestació del seu treball personal.

2.3 IDENTIFICACIÓ DELS RISCOS

Sense perjudici de les disposicions mínimes de Seguretat i Salut aplicables a l'obra establertes a l'annex IV del Reial Decret 1627/1997 de 24 d'octubre, s'enumeren a continuació els riscos particulars de diferents treballs d'obra, tot i que alguns d'ells es poden donar durant tot el procés d'execució de l'obra o bé ser aplicables a d'altres feines.

S'haurà de tenir especial cura en els riscos més usuals a obres, com ara són, caigudes, talls, cremades, erosions i cops, havent d'adoptar en cada moment la postura més adient pel treball que es realitzi. A més, s'ha de tenir en compte les possibles repercussions a estructures d'edificació veïnes i tenir cura en minimitzar en tot moment el risc d'incendi. Tanmateix, els riscos relacionats s'hauran de tenir en compte pels previsibles treballs posteriors (reparació, manteniment...).

2.3.1 MITJANS I MAQUINÀRIA

- Atropellaments, topades amb altres vehicles, atrapades.
- Interferències amb instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas...).
- Desplom i/o caiguda de maquinària d'obra (sitges, grues...).
- Riscos derivats del funcionament de grues.
- Caiguda de la càrrega transportada.
- Generació excessiva de pols o emanació de tòxics.
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements d'accés (escales, plataformes).
- Cops i ensopegades.
- Caiguda de materials, rebots.
- Ambient excessivament sorollós.
- Contactes elèctrics directes o indirectes.
- Accidents derivats de condicions atmosfèriques.

2.3.2 TREBALLS PREVIS

- Interferències amb instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas...).
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements d'accés (escales, plataformes).
- Cops i ensopegades.
- Caiguda de materials, rebots.
- Sobre esforços per postures incorrectes.
- Bolcada de piles de materials.
- Riscos derivats de l'emmagatzematge de materials (temperatura, humitat, reaccions químiques).

2.3.3 MOVIMENTS DE TERRES I EXCAVACIONS

- Interferències amb instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas...).
- Generació excessiva de pols o emanació de tòxics.
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes).
- Cops i ensopegades.
- Despreniment i/o esllavissament de terres i/o roques.
- Caiguda de materials, rebots.
- Ambient excessivament sorollós.
- Accidents derivats de condicions atmosfèriques.
- Sobre esforços per postures incorrectes.

2.4 MESURES DE PREVENCIÓ I PROTECCIÓ

Com a criteri general prioritzaran les proteccions col·lectives front les individuals. A més, s'hauran de mantenir en bon estat de conservació els medis auxiliars, la maquinària i les eines de treball. D'altra banda els medis de protecció

hauran d'estar homologats segons la normativa vigent. Tanmateix, les mesures relacionades s'hauran de tenir en compte pels previsibles treballs posteriors (reparació, manteniment...).

2.4.1. MESURES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

- Organització i planificació dels treballs per evitar interferències entre les diferents feines i circulacions dins l'obra.
- Senyalització de les zones de perill.
- Preveure el sistema de circulació de vehicles i la seva senyalització, tant a l'interior de l'obra com en relació amb els vials exteriors.
- Deixar una zona lliure a l'entorn de la zona pel pas de maquinària.
- Immobilització de camions mitjançant falques i/o topalls durant les tasques de càrrega i descàrrega.
- Respectar les distàncies de seguretat amb les instal·lacions existents.
- Els elements de les instal·lacions han d'estar amb les seves proteccions aïllants.
- Fonamentació correcta de la maquinària d'obra.
- Muntatge de grues fet per una empresa especialitzada, amb revisions periòdiques, control de la càrrega màxima, delimitació del radi d'acció, frenada, blocatge, etc.
- Revisió periòdica i manteniment de maquinària i equips d'obra.
- Sistema de rec que impedeixi l'emissió de pols en gran quantitat.
- Comprovació de solucions d'execució a l'estat real dels elements (subsòl, edificacions veïnes).
- Comprovació d'apuntaments, condicions d'estrebats i pantalles de protecció de rases.
- Utilització de paviments antilliscants.
- Col·locació de baranes de protecció en llocs amb perill de caiguda.
- Col·locació de xarxat en forats horitzontals.
- Protecció de forats i façanes per evitar la caiguda d'objectes (xarxes, lones).
- Ús de canalitzacions d'evacuació de runes, correctament instal·lades.
- Ús d'escales de mà, plataformes de treball i bastides.

2.4.2 MESURES DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL

- Utilització de caretes i ulleres homologades contra la pols i/o projecció de partícules.
- Utilització de calçat de seguretat.
- Utilització de casc homologat.
- Utilització de guants homologats per evitar el contacte directe amb materials agressius i minimitzar el risc de talls i punxades.
- Utilització de protectors auditius homologats en ambients excessivament sorollosos.
- Utilització de davantals.
- Sistemes de subjecció permanent i de vigilància dels treballs amb perill d'intoxicació per més d'un operari.

2.4.3 MESURES DE PROTECCIÓ A TERCERS

- Tancament, senyalització i enllumenat de l'obra. Cas que el tancament envaeixi la calçada o vial públic s'ha de preveure un passadís protegit pel pas de vianants. El tancament ha d'impedir que persones alienes a l'obra puguin entrar.
- Preveure el sistema de circulació de vehicles tant a l'interior de l'obra com en relació amb els vials exteriors.
- Immobilització de camions mitjançant falques i/o topalls durant les tasques de càrrega i descàrrega.
- Comprovació de solucions d'execució a l'estat real dels elements (subsòl, edificacions veïnes).
- Protecció de forats i façanes per evitar la caiguda d'objectes (xarxes, lones).

2.5 PRIMERS AUXILIS

Es disposarà d'una farmaciola amb el contingut de material especificat a la normativa vigent. S'informarà a l'inici de l'obra, de la situació dels diferents centres mèdics als quals s'hauran de traslladar els accidentats. És convenient disposar a l'obra i en lloc ben visible, d'una llista amb els telèfons i adreces dels centres assignats per a urgències, ambulàncies, taxis, etc. per garantir el ràpid trasllat dels possibles accidentats.

2.6 NORMATIVA APLICABLE

- **Directiva 92/57/CEE** de 24 de Junio (DO: 26/08/92). Disposiciones mínimas de seguridad y de salud que deben aplicarse en las obras de construcción temporales o móviles.

- **RD 1627/1997** de 24 de octubre (BOE: 25/10/97). Disposiciones mínimas de Seguridad y de Salud en las obras de construcción. Transposició de la Directiva 92/57/CEE. Deroga el RD 555/86 sobre obligatorietat d'inclusió d'Estudi de Seguretat i Higiene en projectes d'edificació i obres públiques.

- **Ley 31/1995** de 8 de noviembre (BOE: 10/11/95). Prevención de riesgos laborales.

Desenvolupament de la Llei a través de les següents disposicions:

RD 39/1997 de 17 de enero (BOE: 31/01/97). Reglamento de los Servicios de Prevención.

RD 485/1997 de 14 de abril (BOE: 23/04/97). Disposiciones mínimas en materia de señalización, de seguridad y salud en el trabajo.

RD 486/1997 de 14 de abril (BOE: 23/04/97). Disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo. En el capítol 1 excloueix les obres de construcció però el RD 1627/1997 l'esmenta en quant a escales de mà. Modifica i deroga alguns capítols de la Ordenanza de Seguridad e Higiene en el trabajo (O. 09/03/1971).

RD 487/1997 de 14 de abril (BOE: 23/04/97). Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la manipulación manual de cargas que entrañe riesgos, en particular dorsolumbares, para los trabajadores.

RD 488/97 de 14 de abril (BOE: 23/04/97). Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas al trabajo con equipos que incluyen pantallas de visualización.

RD 664/1997 de 12 de mayo (BOE: 24/05/97). Protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes biológicos durante el trabajo.

RD 665/1997 de 12 de mayo (BOE: 24/05/97). Protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo.

RD 773/1997 de 30 de mayo (BOE: 12/06/97). Disposiciones mínimas de seguridad y salud, relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual.

RD 1215/1997 de 18 de julio (BOE: 07/08/97). Disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo. Transposició de la Directiva 89/655/CEE sobre utilització dels equips de treball. Modifica i deroga

alguns capítols de la Ordenanza de Seguridad e Higiene en el trabajo (O. 09/03/1971).

- **O. de 20 de mayo de 1952** (BOE: 15/06/52). Reglamento de Seguridad e Higiene del Trabajo en la industria de la Construcción. Modificacions: O. de 10 de diciembre de 1953 (BOE: 22/12/53). O. de 23 de septiembre de 1966 (BOE: 01/10/66) Art. 100 a 105 derogats per O. de 20 de gener de 1956.

- **O. de 31 de enero de 1940. Andamios:** Cap. VII, art. 66º a 74º (BOE: 03/02/40). Reglamento general sobre Seguridad e Higiene.

- **O. de 28 de agosto de 1970. Art. 1º a 4º, 183º a 291º y Anexos I y II** (BOE: 05/09/70; 09/09/70). Ordenanza del trabajo para las industrias de la Construcción, vidrio y cerámica. Correcció d'errades: BOE: 17/10/70.

- **O. de 20 de septiembre de 1986** (BOE: 13/10/86). Modelo de libro de incidencias correspondiente a las obras en que sea obligatorio el estudio de Seguridad e Higiene. Correcció d'errades: BOE: 31/10/86.

- **O. de 16 de diciembre de 1987** (BOE: 29/12/87). Nuevos modelos para la notificación de accidentes de trabajo e instrucciones para su cumplimiento y tramitación.

- **O. de 31 de agosto de 1987** (BOE: 18/09/87). Señalización, balizamiento, limpieza y terminación de obras fijas en vías fuera de poblado.

- **O. de 23 de mayo de 1977** (BOE: 14/06/77). Reglamento de aparatos elevadores para obras. Modificació: O. de 7 de marzo de 1981 (BOE: 14/03/81).

- **O. de 28 de junio de 1988** (BOE: 07/07/88). Instrucción Técnica Complementaria MIE-AEM 2 del Reglamento de Aparatos de elevación y Manutención referente a grúas-torre desmontables para obras. Modificació: O. de 16 de abril de 1990 (BOE: 24/04/90).

- **O. de 31 de octubre de 1984** (BOE: 07/11/84). Reglamento sobre seguridad de los trabajos con riesgo de amianto

- **O. de 7 de enero de 1987** (BOE: 15/01/87). Normas complementarias del Reglamento sobre seguridad de los trabajos con riesgo de amianto.

- **RD 1316/1989** de 27 de octubre (BOE: 02/11/89). Protección a los trabajadores frente a los riesgos derivados de la exposición al ruido durante el trabajo.

- **O. de 9 de marzo de 1971** (BOE: 16 i 17/03/71). Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el trabajo. Correcció d'errades: BOE: 06/04/71. Modificació: BOE: 02/11/89. Derogats alguns capítols per: Ley 31/1995, RD 485/1997, RD 486/1997, RD 664/1997, RD 665/1997, RD 773/1997 i RD 1215/1997.

- Resoluciones aprobatorias de Normas técnicas Reglamentarias para distintos medios de protección personal de trabajadores.

R. de 14 de diciembre de 1974 (BOE: 30/12/74): N.R. MT-1: Cascos no metálicos

R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 01/09/75): N.R. MT-2: Protectores auditivos

R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 02/09/75): N.R. MT-3: Pantallas para soldadores. Modificació: BOE: 24/10/75.

R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 03/09/75): N.R. MT-4: Guantes aislantes de electricidad. Modificació: BOE: 25/10/75.

R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 04/09/75): N.R. MT-5: Calzado de seguridad contra riesgos mecánicos. Modificació: BOE: 27/10/75.

R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 05/09/75): N.R. MT-6: Banquetas aislantes de maniobras. Modificació: BOE: 28/10/75.

R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 06/09/75): N.R. MT-7: Equipos de protección personal de vías respiratorias. Normas comunes y adaptadores faciales. Modificació: BOE: 29/10/75.

R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 08/09/75): N.R. MT-8: Equipos de protección personal de vías respiratorias: filtros mecánicos. Modificació: BOE: 30/10/75.

R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 09/09/75): N.R. MT-9: Equipos de protección personal de vías respiratorias: mascarillas autofiltrantes. Modificació: BOE: 31/10/75.

R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 10/09/75): N.R. MT-10: Equipos de protección personal de vías respiratorias: filtros químicos y mixtos contra amoníaco. Modificació: BOE: 01/11/75

L'Enginyer Agrònom

Josep M^a Dilmé i Ferrer

Col·legiat núm. 557

Llagostera, Febrer de 2019



DV Serveis Tècnics, SL
c/ Almogàvers, 18 - Llagostera
972472467
josepm@dserveis.com
www.dserveis.com

ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ I DEMOLICIÓ

Segons RD 105/2008, RD 210/2018 i Decret 89/2010 i
la Guia per a la redacció de l'Estudi de Gestió de Residus de construcció i enderroc

versió 5.0

Tipus d'obra: **PROJECTE TÈCNIC PER A LA REALITZACIÓ D'UNA TANCA PERIMETRAL EN
DOS POUS I LA MILLORA DEL SEU ACCÉS**

Situació: **URBANITZACIÓ MAS GASSONS (QUEROL)**

Promotor: **JUNTA DE COMPENSACIÓ MAS GASSONS**

Enginyer Agrònom: **Josep M. Dilmé Ferrer**

Data: **19 febrer de 2019**

APARTATS DE L'ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS A L'OBRA

- 1. MESURES DE MINIMITZACIÓ I PREVENCIÓ DE RESIDUS**
- 2. ESTIMACIÓ DE LA GENERACIÓ DE RESIDUS EN TONES, M3 I PER FASES D'OBRA**
 - 2.1- ESTIMACIÓ RESIDUS EXCAVACIÓ**
RESUM
- 3. OPERACIONS DE GESTIÓ DE RESIDUS**
 - 3.1 GESTIÓ DE RESIDUS DINTRE DE L'OBRA**
 - 3.2. GESTIÓ DE RESIDUS FORA DE L'OBRA**
- 4. PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES**
- 5. DOCUMENTACIÓ GRÀFICA DE LES INSTAL·LACIONS PER A LA GESTIÓ DELS RESIDUS**
- 6. PRESSUPOST**

Nota:

L'estimació dels residus s'ha fet segons la Guia editada per la Generalitat per a la redacció de l'Estudi de Gestió de Residus de construcció i enderroc i s'han classificat segons el Catàleg Europeu de Residus (codis CER)

1.- ACCIONS DE MINIMITZACIÓ I PREVENCIÓ DES DE LA FASE DE PROJECTE

Si No

1	S'ha programat el volum de terres excavades per minimitzar els sobrants de terra i per utilitzarlos al mateix emplaçament?	X
2	Els sistemes constructius són sistemes industrialitzats i prefabricats que es munten a obra sense gairebé generar residus?	X
3	S'ha optimitzat les seccions resistents, per tendir a reduir el pes de la construcció i, per tant, la quantitat de material a emprar?	X
4	S'empren sistemes d'encofrat reutilitzables?	X
5	S'ha detectat aquelles partides que poden admetre materials reutilitzats de la pròpia obra. La reutilització dels materials en la pròpia obra, fa que perdin la consideració de residus, cal reutilitzar aquells materials que continguin unes característiques físiques/químiques adequades i regulades en el Plec de Prescripcions Tècniques.	X
6	S'ha previst el pas d'instal·lacions per cel rasos registrables i envans de cartró guix per evitar la realització de regates durant la fase d'instal·lacions?	X
7	S'ha modulats el projecte (paviments, acabats de façana, obertures, divisòries, etc.) per minimitzar els retalls?	X
8	S'ha dissenyat l'edifici tenint en compte criteris de desconstrucció o desmuntabilitat? (Considerar en el procés de disseny unir de manera irreversible només aquells materials que tenen el mateix potencial de reciclabilitat, o bé preveure fixacions fàcilment desmuntables, de manera que sigui viable la seva separació una vegada finalitzada la seva vida útil). Per exemple, el formigó té un gran potencial de reciclabilitat i existeixen plantes recicladores d'aquest material. Però en el cas que es trobi unit a un material plàstic, la seva reciclabilitat es veurà dificultada si no s'ha previst que aquests materials es puguin separar amb facilitat. - solucions d'impermeabilització o d'aïllament tèrmic no adherit - solucions de parquet flotant front l'encolat - solucions de façanes industrialitzades - solucions d'estructures industrialitzades - solucions de paviments continus	X
9	Des d'un punt de vista de la disminució de la producció dels residus d'una forma global, s'han utilitzat materials que incorporin material reciclat (residus) en la seva producció?	X
10	... (Altres bones pràctiques)	X

2.1- ESTIMACIÓ RESIDUS EXCAVACIÓ

Materials	Tipologia ²	Volum real		Volum Aparent		Pes T
		m3	coeficient T residu/ m3 real	m3	coeficient T residu/ m3 aparent	
Terrenys naturals						
170504 Grava i sorra compacta (terres i pedres diferents de les especificades en el codi 170503*)	Inert	20,250	2,00	24,251	1,67	40,500
170504 Grava i sorra solta (terres i pedres diferents de les especificades en el codi 170503*)	Inert		1,70	0,000	1,41	0,000
010409 Argiles (residus de sorra i argiles)	Inert		2,10	0,000	1,75	0,000
Rebliments						
200202 Terra vegetal (terra i pedres)	Inert		1,70	0,000	1,41	0,000
170504 Terraplè (terres i pedres diferents de les especificades en el codi 170503*)	Inert		1,70	0,000	1,41	0,000
170504 Pedraplè (terres i pedres diferents de les especificades en el codi 170503*)	Inert		1,80	0,000	1,50	0,000

² Tipologia de residus, d'acord amb la tipologia d'abocador

* Els quals contenen substàncies perilloses

TOTAL PER TIPOLOGIES

	m3 residu	T residu
Inert-terres (170504)	24,251	40,500
Especial (150110)	0,000	0,000
TOTAL	24,251	40,500

ESTIMACIÓ RESIDUS ESPECIALS EXCAVACIÓ

	Sí	No	codi CER	S'ha detectat?	Quantitat	
					m3	T
TERRES CONTAMINADES						
- Terra i pedres que contenen substàncies perilloses (terres contaminades)			170503*	X		
AMIANT⁵						
- Flocatge amb amiant d'estructures metàl·liques			170605*	X		
- Proteccions individuals en l'eliminació d'amiant (filtres, granotes, caretes, etc.)			170605*	X		
- Calorifugat de canonades amb amiant			170605*	X		
- Plaques de fibrociment amb amiant			170605*	X		
- Canonades i baixants de fibrociment amb amiant			170605*	X		
- Dipòsits de fibrociment amb amiant			170605*	X		
- Envans pluvials de plaques de fibrociment amb amiant			170605*	X		
- Plaques de cel ras que contenen amiant			170605*	X		
- Paviments vinílics que contenen amiant			170605*	X		
TOTAL AMIANT					0,000	0,000
RESIDUS D'EQUIPS ELÈCTRICS I ELECTRÒNICS						
- Equips d'aire condicionat o refrigeració amb CFCs o HCFCs			160211*	X		
RESIDUS RECOLLITS DE MANERA SELECTIVA						
- Tubs fluorescents i làmpades de vapor de mercuri defectuoses			200121*	X		
ALTRES RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ I DEMOLICIÓ						
- Fusta tractada amb substàncies perilloses			170204*	X		
- Qualsevol element, material o envàs que pugui contenir substàncies perilloses (detergents, combustibles, pintures, vernissos, dissolvents, adhesius, aerosols, etc.).			(el codi CER dependrà del tipus de residu)	X		
- Residus de construcció i demolició que contenen PCB (per exemple, segellants que contenen PCB, revestiments de sols a partir de resines que contenen PCB, envidraments dobles que contenen PCB, condensadors que contenen PCB).			170902*	X		
- Altres residus de construcció i demolició (inclosos els residus mesclats) que contenen substàncies perilloses			170903*	X		
				X		
TOTAL RESIDUS ESPECIALS			150110*		0,000	0,000

(5) Els productes de l'amiant es classifiquen en dos grans grups, amiant no-friable, on les fibres es troben barrejades amb altres materials, habitualment ciment o cola (el principal producte és el fibrociment: plaques ondulades, panells, dipòsits, xemeneies, conductes d'aire, etc.) i amiant friable (amiant projectat, etc). Les fibres d'amiant s'introdueixen en l'organisme per les vies respiratòries, per tant, el risc d'amiant es en funció de la quantitat de fibres que es troben en suspensió a l'aire.

En cas de detectar elements susceptibles de contenir amiant caldrà demanar, amb suficient antelació els permisos pertinents a l'autoritat laboral competent i complir amb els requisits ambientals i de seguretat i salut exigits per la legislació vigent.

RESUM TOTAL DE RESIDUS PER TIPOLOGIES

Material	Codi CER	Obra Nova		Enderroc		Excavació	
		Volum (m3)	Pes (T)	Volum (m3)	Pes (T)	Volum (m3)	Pes (T)
Inert-formigó	170101	0,000	0,000	0,000	0,000		
Inert-ceràmica	170103	0,000	0,000	0,000	0,000		
Inert-Petris	170107			0,000	0,000		
Inert-vidre	170202			0,000	0,000		
Inert-terres	170504			0,000	0,000	24,251	40,500
TOTAL Inerts		0,000	0,000	0,000	0,000	24,251	40,500

NE-barreja	170904	0,000	0,000	0,000	0,000		
NE-guix	170802	0,000	0,000	0,000	0,000		
NE-metalls barrejats	170407	0,000	0,000	0,000	0,000		
NE-fusta	170201	0,000	0,000	0,000	0,000		
NE-plàstic	170203	0,000	0,000	0,000	0,000		
NE-cartró	150101	0,000	0,000				
TOTAL No Especials		0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

TOTAL Inerts + No Especials		0,000	0,000	0,000	0,000	24,251	40,500
------------------------------------	--	--------------	--------------	--------------	--------------	---------------	---------------

Especial	150110	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
TOTAL Especials		0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

TOTAL Inerts + No Especials + Especials		0,000	0,000	0,000	0,000	24,251	40,500
--	--	--------------	--------------	--------------	--------------	---------------	---------------

Material	Codi CER	Totals	
		Volum (m3)	Pes (T)
Inert-formigó	170101	0,000	0,000
Inert-ceràmica	170103	0,000	0,000
Inert-petris	170107	0,000	0,000
Inert-vidre	170202	0,000	0,000
Inert-terres	170504	24,251	40,500
TOTAL Inerts		24,251	40,500



















NE-barreja	170904	0,000	0,000
NE-guix	170802	0,000	0,000
NE-metalls barrejats	170407	0,000	0,000
NE-fusta	170201	0,000	0,000
NE-plàstic	170203	0,000	0,000
NE-cartró	150101	0,000	0,000
TOTAL No Especials		0,000	0,000

TOTAL Inerts + No Especials		24,251	40,500
------------------------------------	--	---------------	---------------

Especials	150110	0,000	0,000
TOTAL Especials		0,000	0,000

Total Inerts + No Especials + Especials		24,251	40,500
--	--	---------------	---------------

3.1.- RESUM DE LA GESTIÓ DELS RESIDUS DINTRE DE L'OBRA

<p>1 Separació segons tipologia de residu</p> <p><input type="checkbox"/> zona habilitada pels Residus Especials</p>	<p>Especificar el tipus de separació selectiva prevista per tal de preveure un espai a l'obra. Cal recordar que, segons el RD 105/2008, d'1 de febrer, s'ha de preveure una separació en obra de les següents fraccions, quan de forma individualitzada per cadascuna d'elles, la quantitat prevista de generació per al total de l'obra superi les següents quantitats indicades a continuació.</p> <table border="1" data-bbox="448 376 1182 533"> <thead> <tr> <th></th> <th>Quantitat límit (T)</th> <th>Residu totals (T)</th> <th>Cal separar</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Formigó</td> <td>80,0</td> <td>0,000</td> <td>No</td> </tr> <tr> <td>Maons, teules, ceràmics</td> <td>40,0</td> <td>0,000</td> <td>No</td> </tr> <tr> <td>Metall</td> <td>2,0</td> <td>0,000</td> <td>No</td> </tr> <tr> <td>Fusta</td> <td>1,0</td> <td>0,000</td> <td>No</td> </tr> <tr> <td>Vidre</td> <td>1,0</td> <td>0,000</td> <td>No</td> </tr> <tr> <td>Plàstic</td> <td>0,5</td> <td>0,000</td> <td>No</td> </tr> <tr> <td>Paper i cartró</td> <td>0,5</td> <td>0,000</td> <td>No</td> </tr> </tbody> </table>		Quantitat límit (T)	Residu totals (T)	Cal separar	Formigó	80,0	0,000	No	Maons, teules, ceràmics	40,0	0,000	No	Metall	2,0	0,000	No	Fusta	1,0	0,000	No	Vidre	1,0	0,000	No	Plàstic	0,5	0,000	No	Paper i cartró	0,5	0,000	No			
	Quantitat límit (T)	Residu totals (T)	Cal separar																																	
Formigó	80,0	0,000	No																																	
Maons, teules, ceràmics	40,0	0,000	No																																	
Metall	2,0	0,000	No																																	
Fusta	1,0	0,000	No																																	
Vidre	1,0	0,000	No																																	
Plàstic	0,5	0,000	No																																	
Paper i cartró	0,5	0,000	No																																	
<p>Especials</p> <p><input type="checkbox"/> contenidor per Inerts barrejats <input type="checkbox"/> contenidor per Inerts Ceràmica <input type="checkbox"/> contenidor per Inerts Formigó <input type="checkbox"/> contenidor per altres inerts <input type="checkbox"/> contenidor per líquid <input type="checkbox"/> contenidor per paper i cartró <input type="checkbox"/> contenidor per emmagatzematge <input type="checkbox"/> contenidor per No Especials barrejats <input type="checkbox"/> contenidor</p>	<p>La legislació de Residus Especials obliga a tenir una zona adequada per a l'emmagatzematge d'aquest tipus de residu. Entre d'altres recomanacions es destaquen les següents:</p> <ul style="list-style-type: none"> - No tenir-los emmagatzemats a l'obra més de 6 mesos. - El contenidor de residus especials haurà de situar-se en un lloc pla i fora del trànsit habitual de la maquinària d'obra, per tal d'evitar vessaments accidentals - No tenir-los emmagatzemats a l'obra més de 6 mesos. - Senyalitzar correctament els diferents contenidors on s'hagin de situar els envasos dels productes Especials, tenint en compte les incompatibilitats segons els símbols de perillositat representats en les etiquetes. - Tapar els contenidors i protegir-los de la pluja, la radiació, etc. - Emmagatzemar els bidons que contenen líquids perillosos (olis, desencofrants, etc.) en posició vertical i sobre cubetes de retenció de líquids per tal d'evitar fuites 																																			
<p>Inerts</p>																																				
<p>No Especials</p>																																				
<p>Inerts+No Especials</p>	<p>(**) Només quan sigui tècnicament inviable. En aquest cas, derivar-ho cap a un gestor que li faci un tractament previ.</p>																																			
<p>2 Reciclatge de residus petris inerts a la pròpia obra o a una altra d'autoritzada procedents d'obra nova i/o enderroc</p>	<p>Indicar, si s'escau, la quantitat de residus petris que es preveu matxucar a l'obra per reutilitzar, posteriorment, en el mateix emplaçament. Quantitat de residus que es preveu reciclar i que s'evita portar a abocador:</p> <table border="1" data-bbox="448 1151 1182 1256"> <thead> <tr> <th rowspan="2"></th> <th>residus totals</th> <th colspan="2">residus reciclats</th> </tr> <tr> <th>m3</th> <th>m3</th> <th>T</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Inert-formigó</td> <td>0,000</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Inert-ceràmica</td> <td>0,000</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Inert-petris</td> <td>0,000</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>Quantitat d'àrid matxucat resultant: (cal tenir en compte que l'àrid resultant, una vegada matxucat serà,</p> <table border="1" data-bbox="695 1272 1182 1317"> <thead> <tr> <th></th> <th>m3</th> <th>T</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Arid matxucat</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>		residus totals	residus reciclats		m3	m3	T	Inert-formigó	0,000			Inert-ceràmica	0,000			Inert-petris	0,000				m3	T	Arid matxucat												
	residus totals		residus reciclats																																	
	m3	m3	T																																	
Inert-formigó	0,000																																			
Inert-ceràmica	0,000																																			
Inert-petris	0,000																																			
	m3	T																																		
Arid matxucat																																				
<p>Reciclatge de terres i graves a la pròpia obra o a una altra d'autoritzada procedents d'excavació i/o enderroc de vials</p>	<table border="1" data-bbox="448 1346 1182 1525"> <thead> <tr> <th rowspan="2"></th> <th>residus totals</th> <th colspan="2">residus reciclats</th> </tr> <tr> <th>m3</th> <th>m3</th> <th>T</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Grava i sorra compacta</td> <td>24,251</td> <td>24,251</td> <td>40,499</td> </tr> <tr> <td>Grava i sorra solta</td> <td>0,000</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Argiles</td> <td>0,000</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Terra vegetal</td> <td>0,000</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Terraplè</td> <td>0,000</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Pedraplè</td> <td>0,000</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>TOTAL TERRES</td> <td>24,251</td> <td>24,251</td> <td>40,499</td> </tr> </tbody> </table>		residus totals	residus reciclats		m3	m3	T	Grava i sorra compacta	24,251	24,251	40,499	Grava i sorra solta	0,000			Argiles	0,000			Terra vegetal	0,000			Terraplè	0,000			Pedraplè	0,000			TOTAL TERRES	24,251	24,251	40,499
	residus totals		residus reciclats																																	
	m3	m3	T																																	
Grava i sorra compacta	24,251	24,251	40,499																																	
Grava i sorra solta	0,000																																			
Argiles	0,000																																			
Terra vegetal	0,000																																			
Terraplè	0,000																																			
Pedraplè	0,000																																			
TOTAL TERRES	24,251	24,251	40,499																																	
<p>3 Senyalització dels contenidors</p>	<p>Els contenidors s'hauran de senyalitzar en funció del tipus de residu que continguin, d'acord amb la separació selectiva prevista.</p>																																			
<p>Inerts</p> 	<p>Residus admesos: ceràmica, formigó, pedres, etc. CODIS CER: 170107, 170504, ... (codis admesos en els dipòsits de terres i runes)</p>																																			
<p>No Especials barrejats</p> 	<p>Residus admesos: fusta, metall, plàstic, paper i cartró, cartró-guix, etc.</p> <table border="1" data-bbox="376 1706 1182 1827"> <thead> <tr> <th>Fusta</th> <th>Ferralla</th> <th>Paper i cartró</th> <th>Plàstic</th> <th>Cables elèctrics</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Fusta	Ferralla	Paper i cartró	Plàstic	Cables elèctrics																														
Fusta	Ferralla	Paper i cartró	Plàstic	Cables elèctrics																																
																																				
<p>Especials</p> 	<p>CODIS CER: (els codis dependran dels tipus de residus). Aquest símbol identifica als residus Especials de manera genèrica i pot servir per senyalitzar la zona d'aplec habilitada pels residus Especials, no obstant, a l'hora d'emmagatzemar-los cal tenir en compte els símbols de perillositat que identifiquen a cadascun i senyalitzar els bidons o contenidors d'acord amb la legislació de residus Especials.</p>																																			

3.2.- RESUM DE LA GESTIÓ DELS RESIDUS FORA DE L'OBRA

4 Destí dels residus segons tipologia	Identificar els recicladors, plantes de transferència o dipòsits propers a l'entorn de l'obra on es proposa gestionar els residus de la construcció:				
<input type="checkbox"/> Reciclatge	Quantitat estimada		Gestor		Observacions
<input type="checkbox"/> Planta de transferència	m3	Tones	Codi	Nom	
<input type="checkbox"/> Planta de selecció					
<input type="checkbox"/> Dipòsit					
<input type="checkbox"/> Reciclatge NE-metalls					
<input type="checkbox"/> Reciclatge NE fusta					
Residus No Especials	Quantitat estimada		Gestor		Observacions
<input type="checkbox"/> Reciclatge NE-plàstic	m3	Tones	Codi	Nom	
<input type="checkbox"/> Reciclatge NE-cartó					
<input type="checkbox"/> Reciclatge:					
<input type="checkbox"/> Reciclatge NE-barreja					
<input type="checkbox"/> Reciclatge NE-guix					
<input type="checkbox"/> Planta de transferència					
<input type="checkbox"/> Planta de selecció					
<input type="checkbox"/> Dipòsit					
<input type="checkbox"/> Instal·lació de gestió de residus especials					
<input type="checkbox"/>					
<input type="checkbox"/>					
<input type="checkbox"/>					
<input type="checkbox"/>					
Residus Especials	Quantitat estimada		Gestor		Observacions
	m3	Tones	Codi	Nom	

4. PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES

Les operacions destinades a la tria, classificació, transport i disposició del residus generats a obra, s'ajustaran al que determina el Pla de Gestió de Residus elaborat per el Contractista, aprovat per la Direcció Facultativa i acceptat per la Propietat.

Aquest Pla ha estat elaborat en base a l'Estudi de Gestió de Residus, que s'inclou al projecte.

Si degut a modificacions en l'execució de l'obra, cal fer modificacions a la gestió en obra dels residus, aquestes modificacions es documentaran per escrit i seran aprovades per la Direcció Facultativa i se'n donarà comunicació a la Propietat, per la seva acceptació.

5.- DOCUMENTACIÓ GRÀFICA DE LES INSTAL·LACIONS PER A LA GESTIÓ DE RESIDUS

- Contenedor 9m³. Apte per formigó,
- Contenedor 5m³. Apte per plàstics, paper i cartró,
- Contenedor 5m³. Apte per formigó, ceràmica,
- Contenedor 1000L. Apte per paper i
- Bidó 200L. Apte per residus

6.- PRESSUPOST

		Unitat	Quantitat	Preu	Total
1	Classificació dels residus d'acord amb les operacions de separació selectiva triades.	m3		3,50	0,00
2	Subministrament d'equips d'obra per a la gestió de residus (contenidors, compactadores, etc.)	ut		100,00	0,00
3	Cost associat a la càrrega, transport i disposició dels residus cap a centrals de reciclatge, centrals de transferència o dipòsits controlats.	m3		17,84	0,00
					0,00

CALCUL DEL DIPÒSIT

Cost dipòsit = 11,00 €/T
Total Residus = 0,001 T

Total dipòsit (*) = **(mínim) 150**€

(*) Juntament amb la sol·licitud de la llicència d'obres, es presentarà davant de l'ajuntament, un document d'acceptació que sigui signat per un gestor de residus autoritzat per tal de garantir la correcta destinació dels residus separats per tipus. En aquest document hi ha de constar el codi de gestor, el domicili de l'obra, i l'import rebut en concepte de dipòsit per a la posterior gestió.

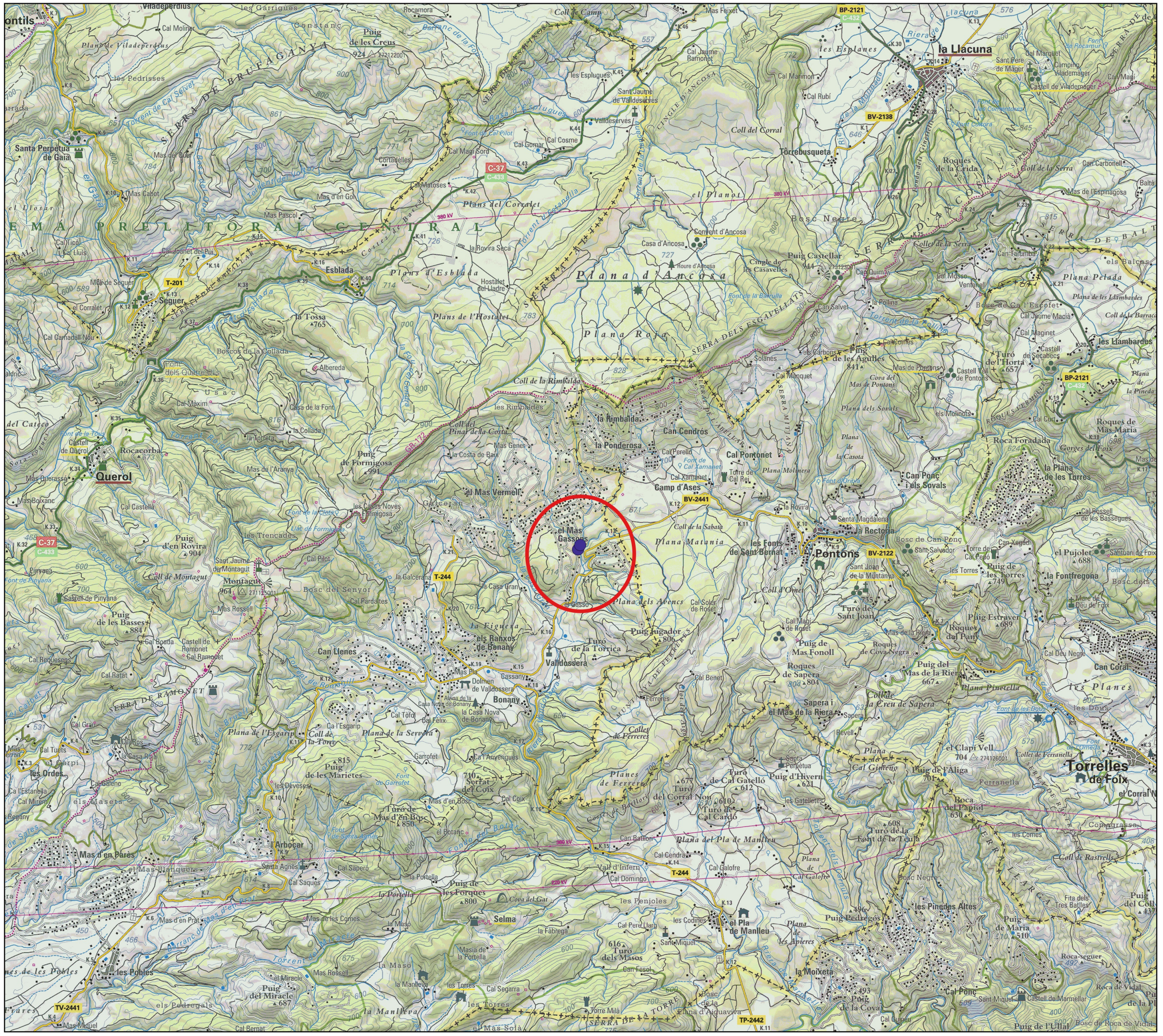
14 febrer de 2019

Josep M. Dilmé Ferrer
Enginyer Agrònom



PLÀNOLS

1. PLÀNOL DE SITUACIÓ
2. PLÀNOL DE L'ACTUACIÓ
3. PLÀNOL DE SECCIONS



C/Almogàvers, 18
 Llagostera (Girona)
 Tel: 972.47.24.67
 E-mail: josepm@dvserves.com
 www.dvserves.com

Tècnic:
 JOSEP MARIA DILMÉ FERRER
 Enginyer Agrònom
 Col·legiat núm. 557

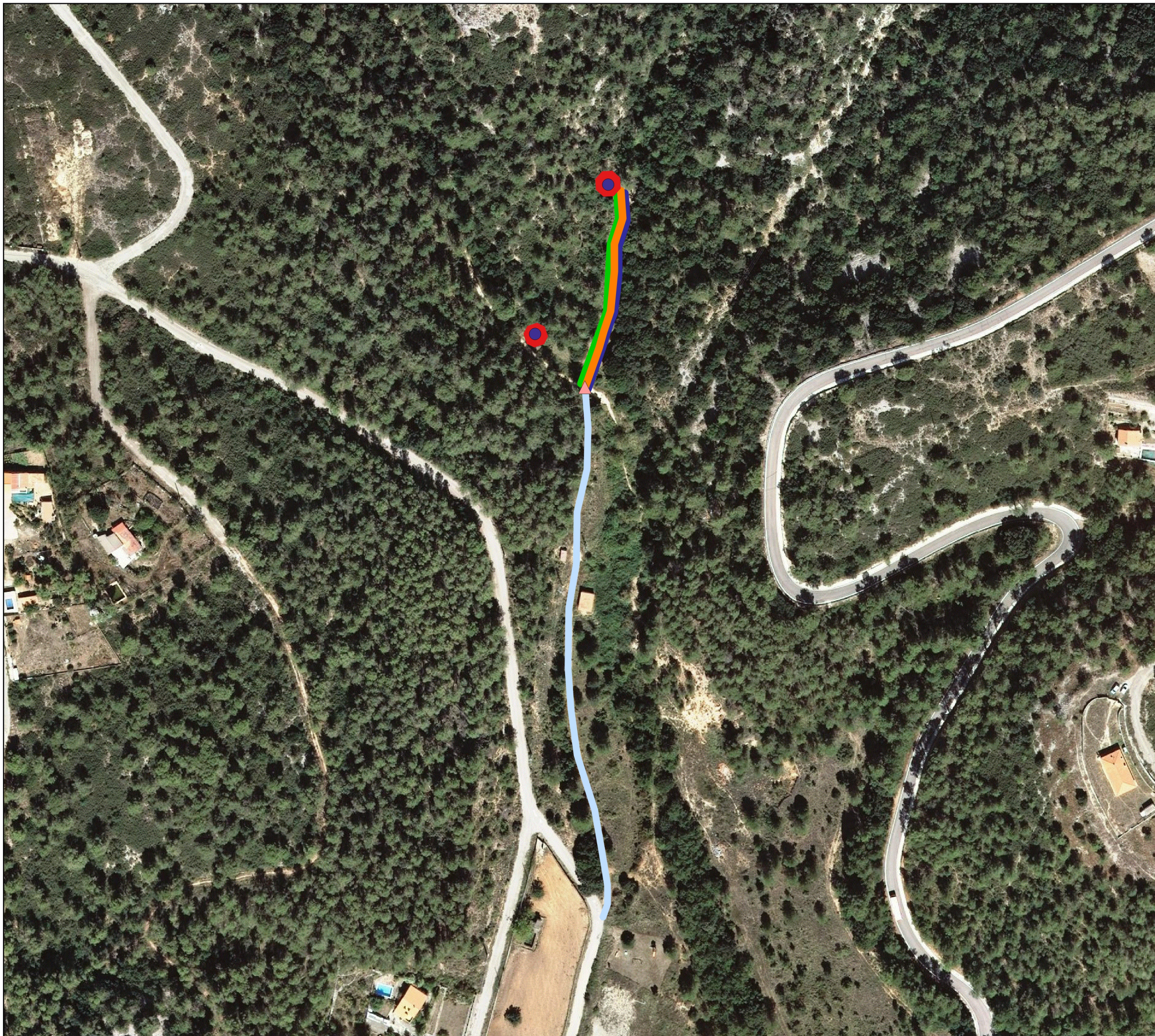
Emplaçament:
 URBANITZACIÓ MAS GASSONS

Títol del projecte:
**PROJECTE TÈCNIC PER A LA REALITZACIÓ
 D'UNA TANCA PERIMETRAL EN DOS PUS I LA
 MILLORA DEL SEU ACCÉS**

Títol: PLÀNOL DE SITUACIÓ

Escala: 1:50.000 Plànol: 1

FEBRER DE 2019



Llegenda

- Pous
- ▲ Gual
- Tancat perimetral 3x3 m
- Nou camí
- Mur pedra entre camí i riera
- Mur pedra entre camí i zona boscosa
- Camí a arranjar



C/Almogàvers, 18
Llagostera (Girona)
Tel: 972.47.24.67
E-mail: josepm@dvsserveis.com
www.dvsserveis.com

Tècnic:
JOSEP MARIA DILMÉ FERRER
Enginyer Agrònom
Col·legiat núm. 557

Emplaçament:

URBANITZACIÓ MAS GASSONS

Títol del projecte:

**PROJECTE TÈCNIC PER A LA REALITZACIÓ
D'UNA TANCA PERIMETRAL EN DOS POUS I LA
MILLORA DEL SEU ACCÉS**

Títol: PLÀNOL DE PLANTA DE L'ACTUACIÓ A
REALITZAR

Escala:

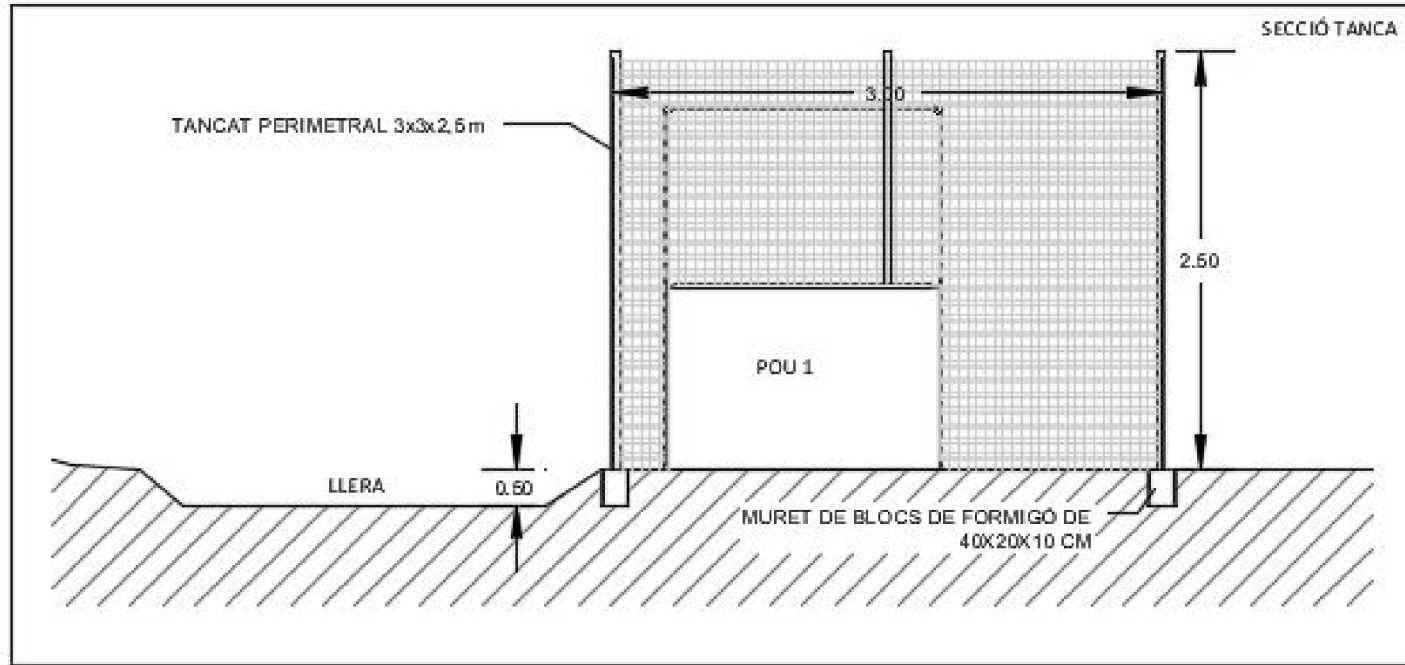
1:1.500

Plànol:

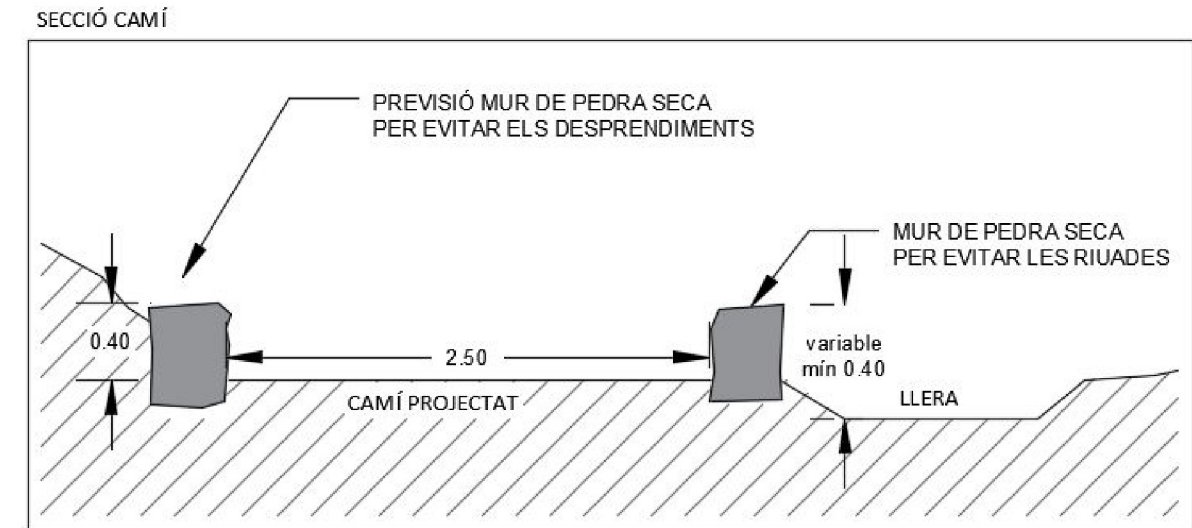
2

FEBRER DE 2019

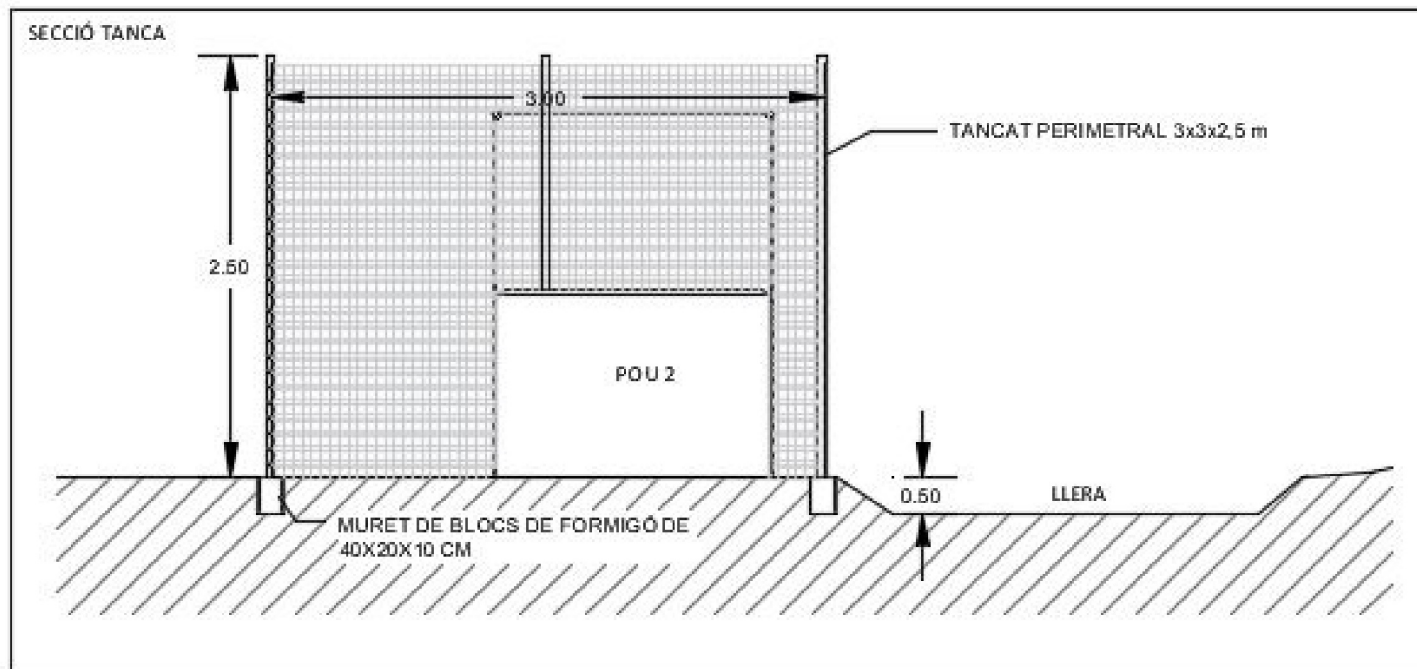
SECCIÓ DEL POU 1 RESPECTE LA LLERA




SECCIÓ DEL CAMÍ PROJECTAT I LA LLERA



SECCIÓ DEL POU 2 RESPECTE LA LLERA



	C/Almogàvers, 18 Llagostera (Girona) Tel: 972.47.24.67 E-mail: josepm@dvserves.com www.dvserves.com	
	Tècnic: JOSEP MARIA DILMÉ FERRER Enginyer Agrònom Col·legiat núm. 557	
Emplaçament: URBANITZACIÓ MAS GASSONS		
Títol del projecte: PROJECTE TÈCNIC PER A LA REALITZACIÓ D'UNA TANCA PERIMETRAL EN DOS POUS I LA MILLORA DEL SEU ACCÉS		
Títol: SECCIONS DE L'ACTUACIÓ		
Escala: 1:5.000-	Plànol: 3	
FEBRER DE 2019		