

PROJECTE EXECUTIU

**REOBERTURA DE LES FRANGES DE PROTECCIÓ
D'INCENDIS DE LES URBANITZACIONS LA CORNISA, CAN
MARQUÈS, CAN QUIRZE, LA FORNENCA, CAN VILARDELL,
CAN SERRA I LES SURERES**

Setembre 2022





1 Memòria



Ajuntament de Mataró
Setembre 2022

Franges perimetrals de baixa combustibilitat
Memòria

2



1. Memòria

1.1 ANTECEDENTS I JUSTIFICACIÓ DEL PROJECTE.....	4
1.2 ÀMBIT	4
1.3 OBJECTE DEL PROJECTE.....	13
1.3.1 Objectiu general.....	13
1.3.2 Objectius particulars	13
1.4 LEGISLACIÓ APLICADA.....	13
1.5 CRITERIS DE PREVENCIÓ D'INCENDIS FORESTALS PER A LA FRANJA DE PROTECCIÓ D'INCENDIS	14
1.5.1 Criteris tècnics de tractament de vegetació a aplicar a les franges de protecció d'incendis	14
1.6 METODOLOGIA DE TREBALL.....	15
1.6.1 Inventari de les franges de protecció d'incendis.....	15
1.6.2. Descripció dels mètodes de tractament de la vegetació.....	15
1.6.3 Descripció de les vies de servei o accessos a la franja perimetral de baixa combustibilitat	19
1.6.4 Classificació dels rendiments per a cada mètode de tractament de vegetació	20
1.7 RESULTATS DE L'INVENTARI	21
1.7.1 Caracterització dels trams de la franja perimetral	21
1.8 EXECUCIÓ DE LES OBRES DE PRIMERA INTERVENCIÓ.....	22
1.8.1 Execució de les obres de reducció de la densitat de l'arbrat i d'estassada de sotabosc	22
1.8.2 Trams sense actuació.....	28
1.9 PRESSUPOST.....	30
1.9.1 Pressupost total	30



1.1 Antecedents i justificació del projecte

L'any 2012 es va elaborar el projecte executiu de manteniment de les franges exteriors de protecció de les urbanitzacions de Mataró i els anys 2014, 2016, 2018 i 2021 es van actualitzar els projectes executius de les franges exteriors de protecció de les urbanitzacions de Mataró.

L'any 2022 l'Ajuntament ha encarregat a AdEdMA l'actualització del "*Projecte executiu de les franges de protecció perimetral de les urbanitzacions Can Vilardell, Les Sureres, La Cornisa, Can Marquès, La Fornenca, Can Serra i Can Quirze, al terme municipal de Mataró (Maresme)*". En aquest encàrrec es contempla la revisió de les franges i els trams, la realització d'inventaris de la vegetació actual per a cada tram, la revisió dels treballs a realitzar i l'actualització dels preus, així com també la incorporació dels criteris tècnics establerts per la Diputació de Barcelona i la unificació de criteris en totes les urbanitzacions,

Es redacta el Projecte executiu de les franges de protecció d'incendis de les urbanitzacions Can Marquès, Can Quirze, Can Serra, Can Vilardell, La Cornisa, La Fornenca i Les Sureres del municipi de Mataró, per tal de poder executar les obres necessàries respectives a la reobertura de les franges de protecció d'incendis, tal i com estableix el Decret 123/2005, de 14 de juny, de mesures de prevenció d'incendis forestals en urbanitzacions sense continuïtat immediata amb la trama urbana.

1.2 Àmbit

El municipi de Mataró està declarat com a **zona d'alt risc d'incendis forestals** pel Decret 64/1995, de 7 de març, pel qual s'estableixen mesures de prevenció d'incendis forestals.

El municipi de Mataró es troba a la comarca del Maresme, al centre d'aquesta comarca, arran de la mar. El seu terme té una extensió de 22,53 km², i té el punt més alt en una cadena de petits turons que el tanca a tramuntana, límit amb els termes veïns d'Argentona a l'oest i al nord-oest i de Dosrius al nord. També limita amb els municipis de Sant Andreu de Llavaneres a l'est i de Cabrera de Mar al sud-oest.

L'àmbit del projecte és discontinu i comprèn les franges de protecció d'incendis (o franges perimetrals de baixa combustibilitat) de set urbanitzacions del municipi de Mataró. Dintre del terme municipal, les urbanitzacions La Cornisa i Can Marquès es troben al nord, les urbanitzacions Can Vilardell, Can Serra i Les Sureres es troben al nord-oest i les urbanitzacions La Fornenca i Can Quirze es troben al nord-est.



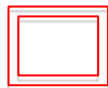
Il·lustració 1. Urbanitzacions La Cornisa, Can Vilardell, Les Sureres, La Fornenca, Can Marquès, Can Serra i Can Quirze del terme municipal de Mataró

Les franges exteriors de protecció de les urbanitzacions es van obrir l'any 2007. El traçat actual de les franges va ser aprovat per Ple de l'Ajuntament en data 7 de febrer de 2013. A continuació es mostra un plànol d'aquestes franges de protecció.



Franja exterior de protecció d'incendis

Il·lustració 2. Franja exterior de protecció de la urbanització La Cornisa, Mataró



Franja exterior de protecció d'incendis

II-lustració 3. Franja exterior de protecció de la urbanització Can Marquès, Mataró



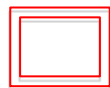
Franja exterior de protecció d'incendis

Il·lustració 4. Franja exterior de protecció de la urbanització La Fornenca, Mataró



Franja exterior de protecció d'incendis

II·lustració 5. Franja exterior de protecció de la urbanització Can Quirze, Mataró



Franja exterior de protecció d'incendis

Il·lustració 6. Franja exterior de protecció de la urbanització Les Sureres, Mataró



Franja exterior de protecció d'incendis

II-il·lustració 7. Franja exterior de protecció de la urbanització Can Vilardell, Mataró



Franja exterior de protecció d'incendis

Il·lustració 8. Franja exterior de protecció de la urbanització Can Serra, Mataró



1.3 Objecte del projecte

1.3.1 Objectiu general

L'objectiu general d'aquest projecte és la definició de les mesures físiques que cal executar a les franges de protecció d'incendis de les urbanitzacions, per a millorar la seguretat de les persones, habitatges i infraestructures, i disminuir el risc de propagació d'un incendi. Aquests treballs es centren principalment en la reducció de l'arbrat i l'estassada del sotabosc dels terrenys forestals que envolten la zona urbana.

A continuació es relacionen els objectius particulars de prevenció d'incendis forestals i els criteris mínims que s'han d'acomplir en la franja de protecció d'incendis per aconseguir-los.

1.3.2 Objectius particulars

- Reduir el risc de propagació de l'incendi forestal a l'interior de la urbanització.
- Reduir el risc de propagació d'un incendi forestal urbà cap a l'exterior de la urbanització.
- Facilitar l'accés dels equips d'extinció a tot el perímetre de la urbanització.
- Facilitar l'accés de la maquinària per a l'execució del tractament de vegetació en les franges perimetrals.

1.4 Legislació aplicada

Els objectius de prevenció d'incendis forestals per a la franja exterior de protecció d'incendis (o franja perimetral de baixa combustibilitat) i els criteris mínims que els han de fer possibles s'han definit a partir de:

- Llei 5/2003, de 22 d'abril, de mesures de prevenció d'incendis forestals en urbanitzacions sense continuïtat immediata amb la trama urbana.
- Decret 123/2005, de 14 de juny, de mesures de prevenció d'incendis forestals en urbanitzacions sense continuïtat immediata amb la trama urbana.
- El Decret 64/1995, de 7 de març, pel qual s'estableixen mesures de prevenció d'incendis forestals
- Els criteris de l'Oficina Tècnica de Prevenció Municipal d'Incendis Forestals i Desenvolupament Agrari de la Diputació de Barcelona

1.5 Criteris de prevenció d'incendis forestals per a la franja de protecció d'incendis

1.5.1 Criteris tècnics de tractament de vegetació a aplicar a les franges de protecció d'incendis

Mètodes:

S'han establert criteris bàsics de prevenció d'incendis forestals per a les franges de protecció d'incendis en funció de l'estrat arbori i arbustiu.

Element	Subelement	Criteri de prevenció
Amplada de la franja		25 m a comptar des del límit exterior de les parcel·les situades al perímetre de la urbanització
Estrat arbori: masses d'arbrat adult	Densitat de peus	Màxim 150 peus/ha
	Distància entre peus	Mínim 8 m
	Distància entre capçades dels arbres	Mínim 5 m
	Poda inferior dels arbres	Fins a 2,20 m d'alçada
	Distància entre capçades i el límit de les parcel·les edificades	Mínim 5 m
	Cobertura de l'estrat arbustiu	Fins a un màxim del 15% de la superfície
	Distància entre les mates	Mínim 3 m
	Arrossegament dels arbres als carregadors	Els troncs s'apilaran als carregadors en trossos d'1,20 m de longitud
	Trituració de restes de poda i estassada	Fins a obtenir restes menors de 20 cm i repartiment uniforme sobre el terreny
Estrat arbustiu: matollar, bosc de rebrot i arbrat jove	Cobertura	Desbrossat fins obtenir el 35% de cobertura màxima d'estrat arbustiu
	Distància entre mates	Mínim 3 m
	Distància fins al límit de les parcel·les edificades	Mínim 5 m
	Trituració de restes d'estassada	Fins a obtenir restes menors de 20 cm i repartiment uniforme sobre el terreny
Accés a la franja	Distància màxima entre dos punts d'accés contigus a la franja	500 m

Taula 1: Criteris bàsics de prevenció d'incendis forestals per a les franges de protecció d'incendis (Font: Diputació de Barcelona)

Segons aquests criteris, s'estableixen els mètodes a utilitzar, que es defineixen detalladament a l'apartat 1.5.1 *Criteris tècnics de tractament de vegetació a aplicar a les franges de protecció d'incendis*. A cada tram de les franges li correspon un dels següents mètodes en funció del pendent (perpendicular i longitudinal) i de la densitat de la vegetació arbrada.



1.6 Metodologia de treball

1.6.1 Inventari de les franges de protecció d'incendis

Per a cada una de les urbanitzacions, en el conjunt de la franja de 25 metres d'amplada s'han inventariat totes les zones de treball que comprenen l'àmbit del projecte i, d'aquesta manera, poder:

- Determinar les característiques de superfície i vegetació.
- Conèixer les condicions d'accés a la franja tant per la maquinària forestal com pels equips d'extinció.
- Dividir cada una de les franges de cada urbanització en trams, segons les característiques homogènies de superfície, vegetació i d'accés, amb l'objectiu de determinar a cadascun d'aquests trams:
 - El tipus de treballs de tractament de vegetació a realitzar i els seus rendiments.
 - El cost d'execució de les obres.

Per a realitzar el present projecte s'ha realitzat treball de camp, on s'han realitzat inventaris de tots i cada un dels trams de les franges de protecció, així com s'han pres fotografies de la situació actual de les franges per tal d'establir els mètodes de tractament de la vegetació a realitzar.

1.6.2. Descripció dels mètodes de tractament de la vegetació

El mètode de tractament de vegetació és el procediment que es segueix per assolir la densitat arbòria i de sotabosc plantejada en els criteris de prevenció d'incendis. Per a la reducció de la densitat de l'arbrat i l'estassada del sotabosc de la franja perimetral es plantegen 6 mètodes diferents en funció de les característiques de superfície, de terreny i d'accés.



A cada tram de la franja perimetral de cada urbanització, identificat en l'inventari, li correspon un dels següents mètodes:

	Densitat arbòria ≤ 150 peus/ha		Densitat arbòria ≥ 150 peus/ha			
	Amb obstacles	Sense obstacles	Amb obstacles		Sense obstacles de treball ni d'accés ni d'extracció	
Pendent	de treball o d'accés	de treball ni d'accés	només de treball	d'accés o d'extracció	Sotabosc ≤ 1m (cobertura ≤50%)	Sotabosc ≥ 1m (cobertura ≥50%)
<40%	Mètode 1	Mètode 2	Mètode 5	Mètode 6	Mètode 3	Mètode 4
>40%	Mètode 1				Mètode 5	

Taula 2: Mètodes de tractament de vegetació a realitzar en les franges de protecció d'incendis
(Font: Oficina Tècnica de Prevenció Municipal d'Incendis Forestals i Desenvolupament Agrari)

Cadascun dels mètodes integra una sèrie d'operacions de treball, seleccionades i ordenades d'acord amb les característiques del terreny.

Mètode 1:

El mètode 1 s'aplica a la franja perimetral que presenta una densitat d'arbres (diàmetre superior a 15 cm) inferior a 150 peus/ha i amb presència d'obstacles que dificulten l'accés o el treball en pendents inferiors i superiors al 40%.

Les actuacions que es realitzen són:

- (OP-1) *Replanteig de l'obra*: Es replanteja l'obra i el límit perimetral de baixa combustibilitat.
- (OP-3) *Poda inferior*: Es realitza una poda inferior dels arbres amb una motoserra de 3,5 CV fins a 2,20 metres d'alçada.
- (OP-7) *Estassada manual del sotabosc*: S'estassa i es tritura simultàniament el sotabosc i les restes de poda manual.

No és possible mecanitzar els treballs forestals per la presència d'obstacles de treball i d'accés i per les zones on els pendents són superiors al 40%.



Mètode 2:

El mètode 2 s'aplica a la franja perimetral que presenta una densitat d'arbres (diàmetre superior a 15 cm) inferior a 150 peus/ha, sense obstacles que dificulten l'accés o el treball i amb un pendent inferior al 40%.

Les actuacions que es realitzen són:

- *(OP-1) Replanteig de l'obra:* Es replanteja l'obra i el límit perimetral de baixa combustibilitat.
- *(OP-3) Poda inferior:* Es realitza una poda inferior dels arbres amb una motoserra de 3,5 CV fins a 2,20 metres d'alçada.
- *(OP-6) Estassada mecanitzada del sotabosc:* Es realitza una estassada de forma mecanitzada amb un tractor de 127 CV amb cabestrant quan el pendent és inferior o igual al 20% o una tanqueta de 105 CV quan el pendent es situa entre 20 i 40%.
- *(OP-8) Repàs manual de l'estassada del sotabosc:* Finalment es fa un repàs manual amb una moto desbrossadora de 2,6 CV.

No es realitzen operacions de reducció d'arbrat perquè la densitat existent és menor a 150 peus/ha.

Mètode 3:

El mètode 3 s'aplica a la franja perimetral que presenta una densitat d'arbres (diàmetre superior a 15 cm) més gran a 150 peus/ha i amb un sotabosc d'alçada inferior o igual a 1 metre amb una cobertura inferior al 50% i sense obstacles que dificulten l'accés o el treball i amb un pendent inferior al 40%.

- *(OP-1) Replanteig de l'obra:* Es replanteja l'obra i el límit perimetral de baixa combustibilitat.
- *(OP-2) Tala d'arbres:* Es realitza una tala amb motoserra amb una potència mínima de 3,5 CV.
- *(OP-4) Desbrancatge i trossejat in situ:* s'efectua el desbrancatge, trossejat i tall dels troncs in situ mitjançant una motoserra amb una potència mínima de 3,5 CV.
- *(OP-3) Poda inferior:* S'efectua la poda inferior dels arbres restants amb una motoserra amb una potència mínima de 3,5 CV.
- *(OP-10) Arrossegament d'arbres desbrancats:* S'arrosseguen els arbres desbrancats al carregador mitjançant un tractor de 127 CV o una tanqueta de 105 CV.
- *(OP-6) Estassada mecanitzada del sotabosc:* Finalment es realitza l'estassada i trituració del sotabosc amb un tractor de 127 CV o una tanqueta de 105 CV.
- *(OP-8) Repàs manual de l'estassada del sotabosc:* Es fa un repàs manual amb una moto desbrossadora de 2,6 CV.



Mètode 4:

El mètode 4 s'aplica a la franja perimetral que presenta una densitat d'arbres (diàmetre superior a 15 cm) més gran a 150 peus/ha i amb un sotabosc d'alçada superior a 1 metre amb una cobertura més gran al 50% i sense obstacles que dificulten l'accés o el treball i amb un pendent inferior al 40%.

Les actuacions que es realitzen són:

- (OP-1) *Replanteig de l'obra*: Es replanteja l'obra i el límit perimetral de baixa combustibilitat.
- (OP-6) *Estassada mecanitzada del sotabosc*: Es realitza una estassada mecanitzada i trituració del sotabosc amb un tractor de 127 CV o una tanqueta de 105 CV.
- (OP-8) *Repàs manual de l'estassada del sotabosc*: Es fa un repàs manual amb una moto desbrossadora de 2,6 CV.
- (OP-2) *Tala d'arbres*: Es realitza una tala amb motoserra amb una potència mínima de 3,5 CV.
- (OP-4) *Desbrancatge i trossejat in situ*: s'efectua el desbrancatge, trossejat i tall dels troncs in situ mitjançant una motoserra amb una potència mínima de 3,5 CV.
- (OP-3) *Poda inferior*: S'efectua la poda inferior dels arbres restants amb una motoserra amb una potència mínima de 3,5 CV.
- (OP-10) *Arrossegament d'arbres desbrancats*: S'arrossequen els arbres desbrancats al carregador mitjançant un tractor de 127 CV o una tanqueta de 105 CV.
- (OP-12) *Trituració mecanitzada de les restes vegetals acumulades in situ*: Es trituren les restes vegetals in situ amb el mateix tractor o tanqueta.

Mètode 5:

El mètode 5 s'aplica a la franja perimetral que presenta una densitat d'arbres (diàmetre superior a 15 cm) més gran a 150 peus/ha amb un pendent superior al 40% i amb pendents inferiors al 40% amb presència d'obstacles de treball i amb pendents superiors al 40% en absència d'obstacles.

Les actuacions que es realitzen són:

- (OP-1) *Replanteig de l'obra*: Es replanteja l'obra i el límit perimetral de baixa combustibilitat.
- (OP-7) *Estassada manual del sotabosc*: Es realitza l'estassada manual del sotabosc amb una moto desbrossadora de 2,6 CV.
- (OP-2) *Tala d'arbres*: Es realitza una tala amb motoserra amb una potència mínima de 3,5 CV.
- (OP-3) *Poda inferior*: S'efectua la poda inferior dels arbres restants amb una motoserra amb una potència mínima de 3,5 CV.
- (OP-9) *Arrossegament d'arbres sencers*: S'efectua l'operació d'arrossegament d'arbres sencers cap al carregador amb un tractor de 127 CV o una tanqueta de 105 CV:



- (OP-5) *Desbrancatge i trossejat al carregador*: Es desbranquen i trossegen els arbres mitjançant una motoserra.
- (OP-11) *Trituració mecanitzada de les restes vegetals acumulades al carregador*: Es trituren les restes vegetals amb el mateix tractor o tanqueta utilitzat.

Mètode 6:

El mètode 6 s'aplica a la franja perimetral que presenta una densitat d'arbres (diàmetre superior a 15 cm) més gran a 150 peus/ha amb presència d'obstacles d'accés o extracció en pendents inferiors o superiors al 40%.

- (OP-1) *Replanteig de l'obra*: Es replanteja l'obra i el límit perimetral de baixa combustibilitat.
- (OP-7) *Estassada manual del sotabosc*: Es realitza l'estassada manual del sotabosc amb una moto desbrossadora de 2,6 CV.
- (OP-2) *Tala d'arbres*: Es realitza una tala amb motoserra amb una potència mínima de 3,5 CV.
- (OP-3) *Poda inferior*: Es realitza la poda inferior amb motoserra amb una potència mínima de 3,5 CV.
- (OP-4) *Desbrancatge i trossejat in situ*: S'efectua amb la motoserra les operacions de desbrancatge i trossejat in situ dels arbres talats.
- (OP-19) *Trituració manual de les restes vegetals acumulades in situ*: Posteriorment es trituren manualment les restes vegetals acumulats in situ.

No es pot mecanitzar per una de les següents causes; pendents superior al 40% i presència d'obstacles d'accés o d'extracció.

Construcció de carregadors

En general es construiran carregadors per a la realització del desbrancatge dels arbres i l'emmagatzematge dels troncs trossejats. Els carregadors que es construeixin en pendents <25% només requeriran la tala d'arbres i l'estassada de la vegetació en un espai d'uns 400 m², mentre que en pendents superiors es faran els moviments de terres oportuns perquè el pendent final del carregador no superi el 25%.

1.6.3 Descripció de les vies de servei o accessos a la franja perimetral de baixa combustibilitat

Les vies d'accés i de servei serveixen per accedir a l'àrea d'actuació a persones, màquines i mitjans d'extinció si s'escau. El present projecte relaciona cadascun dels trams de la franja perimetral amb una via d'accés, seguint els següents criteris:

- L'accés per a l'execució dels treballs de reducció de l'arbrat i estassada del sotabosc a la franja perimetral s'ha de fer sempre que sigui possible a través de la xarxa viària interna de la urbanització.
- En cas que no es pugui accedir a un o més trams a través d'una via interna, l'accés es podrà realitzar a través de la xarxa viària externa sempre i quan la seva afectació sigui mínima.



- Aquells trams els quals no es puguin accedir per cap via interna o externa, es valorarà la possibilitat d'obrir o arranjar una via interna seguint els criteris descrits en el plec de condicions tècniques del present projecte.
- En les situacions on l'única via d'entrada als trams impliqui l'arranjament o cobertura d'una via externa, es procedirà el seu planejament sempre i quan: l'obra tingui una mínima afectació, es preguin en consideració les indicacions dels propietaris i permeti l'ús d'un mètode de tractament de vegetació més rentable.

1.6.4 Classificació dels rendiments per a cada mètode de tractament de vegetació

La classificació de rendiments per a cada mètode de tractament de vegetació de la franja exterior de protecció d'incendis es realitza en funció de:

- La densitat d'arbres, de més de 15 cm de diàmetre (peus aprofitables), per a cada hectàrea
- El pendent perpendicular
- Els obstacles presents en la franja perimetral
- Presència de sotabosc

La diferenciació dels trams en funció de la densitat d'arbres, del pendent perpendicular i els obstacles presents condicionen els rendiments econòmics de cadascun dels mètodes de tractament de vegetació pel que fa al cost d'execució



1.7 Resultats de l'inventari

La franja de protecció d'incendis de cada una de les urbanitzacions objecte del projecte té les següents superfícies:

Urbanització	Superfície total de la franja de baixa combustibilitat ¹ (ha)
Can Marquès	3,69
Can Quirze	9,51
Can Vilardell	4,92
La Cornisa	16,75
La Fornenca	1,75
Les Sureres	6,64
Can Serra	6,65

Taula 3: Superfícies de les franges de baixa combustibilitat de les set urbanitzacions de Mataró. Any 2022)

Les franges de protecció d'incendis estan grafiades en el **ANNEX 1: Plànols** de cada urbanització.

1.7.1 Caracterització dels trams de la franja perimetral

Les franges de protecció d'incendis s'han dividit en trams. Cada tram correspon a unes característiques homogènies de superfície, vegetació i accés.

Les parcel·les edificades, els conreus i els vials, s'han considerat trams sense actuació (veure **ANNEX 1. PLÀNOL DE LA FRANJA DE PROTECCIÓ D'INCENDIS** de cada urbanització), no obstant es representen als plànols tenint en compte possibles futures actuacions.

Per a realitzar la caracterització dels trams de cada una de les franges, s'ha realitzat un inventari de cada franja sobre el terreny.

¹ Es considera com a superfície total de la franja la suma dels trams amb actuació i sense actuació i els vials.



1.8 Execució de les obres de Primera Intervenció

1.8.1 Execució de les obres de reducció de la densitat de l'arbrat i d'estassada de sotabosc

La vegetació existent en la franja exterior de protecció d'incendis es tractarà amb els mètodes descrits en l'apartat 1.8.1 *Execució de les obres de reducció de la densitat de l'arbrat i d'estassada de sotabosc*. En les següents taules i en el **ANNEX 1 PLÀNOL DE MÈTODES DE MANTENIMENT DE LA FRANJA DE PROTECCIÓ D'INCENDIS** de cada urbanització es relacionen els diferents mètodes de tractament de vegetació a realitzar en cadascun dels trams de la franges de protecció d'incendis de cada urbanització, així com els trams sense actuació.

Urbanització Can Marquès

Franja de protecció urbanització Can Marquès		
Codi tram	Mètode	Superfície total (ha)
1	Sense Actuació	0,04086
2	Sense Actuació	0,06755
3	Sense Actuació	0,16418
4	Mètode 1	0,00747
5	Mètode 1	0,10497
6	Sense Actuació	0,17796
7	Mètode 1	0,46135
8	Sense Actuació	0,02175
9	Sense Actuació	0,43869
10	Mètode 1	0,15385
11	Sense Actuació	0,15677
12	Mètode 1	0,17795
13	Sense Actuació	0,2414
14	Mètode 1	0,04244
15	Sense Actuació	0,02222
16	Sense Actuació	0,07671
17	Mètode 1	0,10478
18	Sense Actuació	0,13086
19	Mètode 1	0,00697
20	Sense Actuació	0,02613
21	Mètode 1	0,090177
22	Mètode 6	0,233828
23	Sense Actuació	0,074299
24	Sense Actuació	0,042678
25	Mètode 1	0,090158
26	Mètode 1	0,015581
27	Sense Actuació	0,029696



28	Mètode 6	0,162794
29	Sense Actuació	0,095126
30	Mètode 1	0,229368
Vials inclosos dintre de la franja	Sense Actuació	1,806879
TOTAL		3,688565

Urbanització Can Quirze

Franja de protecció urbanització Can Quirze		
Codi tram	Mètode	Superfície total (ha)
1	Sense Actuació	1,167359
2	Mètode 1	0,01847
3	Mètode 1	0,041381
4	Mètode 2	0,570062
5	Mètode 1	0,124849
6	Mètode 1	0,118433
7	Mètode 2	1,543618
8	Mètode 6	0,302788
8.1	Sense Actuació	0,090154
9	Mètode 5	0,10426
9.1	Sense Actuació	0,056237
10	Mètode 5	0,144962
10.1	Sense Actuació	0,031163
11	Mètode 6	0,395055
12	Mètode 1	0,167354
13	Mètode 5	0,228901
14	Sense Actuació	0,295675
15	Mètode 6	0,11878
16	Mètode 1	0,241558
16,1	Sense Actuació	0,100649
17	Mètode 1	0,046754
18	Mètode 1	0,080274
18,1	Sense Actuació	0,017661
19	Mètode 5	0,19614
19,1	Sense Actuació	0,161549
20	Mètode 6	0,221396
21	Mètode 6	0,306868



22	Mètode 1	0,024462
23	Mètode 1	0,534358
23,1	Sense Actuació	0,83168
24	Mètode 1	1,225437
Vials inclosos dintre de la franja	Sense Actuació	2,752127
TOTAL		9,508287

Urbanització Can Vilardell

Franja de protecció urbanització Can Vilardell		
Codi tram	Mètode	Superfície total (ha)
1	Mètode 1	0,148416
2	Mètode 1	0,438108
3	Mètode 1	0,955414
4	Mètode 3	0,247255
5	Sense Actuació	0,537533
6	Sense Actuació	0,555653
7	Mètode 6	0,711837
8	Mètode 5	0,80584
9	Mètode 6	0,306165
10	Mètode 2	0,695109
11	Mètode 1	0,056273
Vials inclosos dintre de la franja	Sense Actuació	0,555653
TOTAL		4,92007

Urbanització La Cornisa

Franja de protecció urbanització La Cornisa		
Codi tram	Mètode	Superfície total (ha)
1	Mètode 2	0,164283
2	Mètode 1	0,392323
3	Mètode 1	0,136751
4	Mètode 2	0,118075
5	Mètode 1	0,142875
6	Mètode 1	0,130430
7	Mètode 1	0,339573
8	Mètode 1	0,212143
9	Mètode 1	0,125090
10	Mètode 1	0,292310



11	Mètode 1	0,126626
12	Mètode 1	0,260676
13	Mètode 1	0,678805
14	Mètode 1	0,332241
15	Mètode 1	0,114446
16	Mètode 1	0,133882
17	Mètode 1	0,118182
18	Mètode 1	0,228136
19	Mètode 1	0,234437
20	Mètode 2	0,229504
21	Mètode 2	0,099525
22	Mètode 1	0,081690
23	Mètode 2	0,240728
24	Mètode 1	0,141207
25	Mètode 1	0,114935
26	Mètode 1	0,217084
27	Mètode 1	0,119048
28	Mètode 1	0,507800
29	Mètode 1	0,598664
31	Mètode 1	0,672698
32	Mètode 1	0,187291
33	Mètode 1	0,126143
35	Mètode 1	0,155422
36	Mètode 2	0,322449
37	Mètode 2	0,186468
38	Mètode 1	0,794070
39	Mètode 1	0,559699
40	Mètode 1	0,133769
42	Mètode 2	0,200157
43	Mètode 1	0,113356
44	Mètode 1	0,159667
45	Mètode 1	0,147576
46	Mètode 1	0,159110
47	Mètode 1	0,067576
48	Mètode 1	0,265606
49	Mètode 1	0,124801
50	Mètode 1	0,113354
51	Mètode 1	0,517125
52	Mètode 1	0,286480
54	Mètode 1	0,325728
55	Mètode 1	1,426632
56	Mètode 5	0,610312
Vials inclosos dintre de la franja Sense Actuació		2,462515
TOTAL		16,749475



Urbanització La Fornenca

Franja de protecció urbanització La Fornenca		
Codi tram	Mètode	Superfície total (ha)
1	Mètode 1	0,615256
2	Mètode 1	0,307253
3	Mètode 1	0,13845
4	Mètode 1	0,446112
5	Mètode 1	0,245247
6	Sense actuació	0,35237
Vials inclosos dintre de la franja	Sense Actuació	0,000000
TOTAL		1,752318

Urbanització Les Sureres

Franja de protecció urbanització Les Sureres		
Codi tram	Mètode	Superfície total (ha)
1	Mètode 1	0,230643
2	Mètode 1	0,515616914
3	Mètode 1	0,056581997
4	Mètode 1	0,071581691
5	Mètode 1	0,533832894
6	Mètode 1	1,141577728
7	Mètode 1	0,876017615
8	Sense Actuació	0,22145592
9	Mètode 1	0,186451214
10	Mètode 2	0,064881284
11	Mètode 1	0,125959786
12	Mètode 2	0,058773
13	Mètode 2	0,12596
14	Mètode 1	0,217500366
15	Mètode 1	0,168477857
16	Mètode 1	0,324669247
17	Mètode 1	0,113447829
18	Mètode 1	0,094327235
19	Mètode 1	0,332445
20	Mètode 1	0,073586
21	Mètode 1	0,093624459
22	Mètode 1	0,053624
23	Mètode 1	0,350693



24	Sense Actuació	0,3300000
Vials inclosos dintre de la franja	Sense Actuació	0,551456
TOTAL		6,361728

Urbanització Can Serra

Franja de protecció urbanització Can Serra		
Codi tram	Mètode	Superfície total (ha)
1	Sense Actuació	0,101276
2	Mètode 1	0,095535
3	Sense Actuació	0,012574
4	Mètode 1	0,130748
5	Mètode 1	0,274787
6	Sense Actuació	0,078423
7	Sense Actuació	0,125947
8	Mètode 1	0,090568
9	Mètode 1	0,519087
10	Sense Actuació	0,223658
11	Mètode 1	0,256663
12	Mètode 1	0,105465
13	Sense Actuació	0,376621
14	Mètode 1	0,01858
15	Mètode 1	0,182122
16	Mètode 1	0,018032
17	Mètode 1	0,246363
18	Sense Actuació	0,106459
19	Mètode 1	0,416312
20	Sense Actuació	0,222623
21	Mètode 1	0,062613
22	Mètode 1	0,040433
23	Mètode 1	0,014881
24	Mètode 1	0,05372
25	Sense Actuació	0,159026
26	Mètode 1	0,192948
27	Mètode 1	0,21592
28	Mètode 1	0,06217
29	Mètode 1	0,087876
30	Mètode 1	0,116035
31	Sense Actuació	0,130614
32	Mètode 1	0,092481
Vials inclosos dintre de la franja	Sense Actuació	1,811824
TOTAL		6,642384



1.8.2 Trams sense actuació

Urbanització Can Marquès – Trams Sense Actuació		
Codi tram	Mètode	Motiu
1	Sense Actuació	Jardí, vial
2	Sense Actuació	Camp de conreu
3	Sense Actuació	Vial
6	Sense Actuació	Camp de conreu
8	Sense Actuació	Vial
9	Sense Actuació	Vial
11	Sense Actuació	Vial
13	Sense Actuació	Camp de conreu
15	Sense Actuació	Camp de conreu
16	Sense Actuació	Camp de conreu
18	Sense Actuació	Vial
20	Sense Actuació	Jardí
23	Sense Actuació	Vial
24	Sense Actuació	Jardí
27	Sense Actuació	Vial
29	Sense Actuació	Camp de conreu

Urbanització Can Quirze – Trams Sense Actuació		
Codi tram	Mètode	Motiu
1	Sense Actuació	Vial
8.1	Sense Actuació	Vial
9.1	Sense Actuació	Vial
10.1	Sense Actuació	Vial
14	Sense Actuació	Vial
16,1	Sense Actuació	Vial
18,1	Sense Actuació	Vial
19,1	Sense Actuació	Vial
23,1	Sense Actuació	Vial

Urbanització La Fornenca – Trams Sense Actuació		
Codi tram	Mètode	Motiu
6	Sense Actuació	Jardí



Urbanització Can Vilardell – Trams Sense Actuació		
Codi tram	Mètode	Motiu
5	Sense Actuació	Vial
6	Sense Actuació	Vial

Urbanització La Cornisa – Trams Sense Actuació		
Codi tram	Mètode	Motiu
30	Sense Actuació	Vial
34	Sense Actuació	Vial
41	Sense Actuació	Vial
53	Sense Actuació	Vial

Urbanització Les Sureres – Trams Sense Actuació		
Codi tram	Mètode	Motiu
8	Sense Actuació	Camps de conreu
24	Sense Actuació	Vial

Urbanització Can Serra – Trams Sense Actuació		
Codi tram	Mètode	Motiu
1	Sense Actuació	Vial
3	Sense Actuació	Camí
6	Sense Actuació	Edificació
7	Sense Actuació	Vial
10	Sense Actuació	Vial
13	Sense Actuació	Vial
18	Sense Actuació	Camp d'atletisme
20	Sense Actuació	Vial
25	Sense Actuació	Vial
31	Sense Actuació	Vial



1.9 Pressupost

1.9.1 Pressupost total

El cost d'execució material de les obres contingudes en el present projecte per a l'execució de les mesures de prevenció d'incendis forestals de reducció de l'arbrat i estassada del sotabosc a les franges de protecció d'incendis de les urbanitzacions de Can Marquès, Can Quirze, Can Vilardell, La Cornisa, Can Serra, La Fornenca i Les Sureres és de 73.201,87 € (setanta tres mil dos-cents un amb vuitanta set euros), IVA inclòs.

Barcelona, a 28 d'octubre de 2022

Marta Gómez Pons

Enginyera de Monts (nº col·legiada 4.120)

Enginyera Agrícola (nº col·legiada 4.486)

Expert Professional Engineer (nº registre 1.065)

Direcció d'Urbanisme i Territori

AdEdMA Consultoria i Serveis S.L.





2

Plec de condicions tècniques





2. Plec de condicions tècniques

2.1 Aspectes generals	5
2.1.1 Objecte	5
2.1.2 Àmbit d'aplicació	5
2.1.3 Instruccions, normes i disposicions aplicables	5
2.2 Descripció general de les obres	6
2.2.1 Replanteig de la Fase 1	6
2.2.2 Construcció de carregadors	6
2.2.3 Obertura de vies de servei	7
2.2.4 Replanteig de la fase 2	8
2.2.5 Tala d'arbres	8
2.2.6 Poda inferior	9
2.2.7 Arrossegament dels arbres als carregadors	9
2.2.8 Desbrancatge	9
2.2.9 Estassada i trituració del sotabosc	9
2.2.10 Trituració de les restes vegetals dels carregadors	9
2.2.11 Codis d'obra	10
2.3 Desenvolupament de les obres	11
2.3.1 Inici i acabament de les obres	11
2.3.2 Maquinària i mitjans auxiliars	11
2.3.3 Seguretat en els treballs d'execució	11
2.3.4 Permisos per a l'execució de les obres	11
2.3.5 Responsabilitat del contractista durant l'execució de les obres	11
2.4 Descripció particular de cada mètode d'execució de treball	12
2.4.1 Mètode M-1	13
2.4.2 Mètode M-2	13
2.4.3 Mètode M-3	13
2.4.4 Mètode M-4	14
2.4.5 Mètode M-5	14
2.4.6 Mètode M-6	15





2.1 Aspectes generals

2.1.1 Objecte

Aquest plec de prescripcions tècniques té per objecte establir les condicions tècniques que ha d'acomplir el procés d'execució de les obres de reducció de densitat d'arbrat i d'estassada del sotabosc, i les obres d'obertura de noves vies de servei, a la franja perimetral de baixa combustibilitat de la urbanització. A més, pretén organitzar el mode i manera en què s'han d'efectuar les mesures i l'abonament de les obres.

2.1.2 Àmbit d'aplicació

El present plec s'aplicarà a tots els treballs necessaris per a l'execució de les obres descrites en la memòria del present projecte per a les franges de protecció d'incendis de les urbanitzacions **La Cornisa, Can Vilardell, Can Marquès, Can Quirze, La Fornenca, Can Serra i Les Sureres**, del municipi de Mataró.

2.1.3 Instruccions, normes i disposicions aplicables

Seràn d'aplicació, en el seu cas, com a supletòries i complementàries de les contingudes en aquest Plec, les Disposicions que a continuació es relacionen, sempre que no modifiquin ni s'oposin a allò que en ell s'especifica. En cas de contradicció prevaldrà la de rang jurídic major i la més moderna sobre la més antiga.

- Llei 5/2003, de 22 d'abril, de mesures de prevenció dels incendis forestals en les urbanitzacions sense continuïtat immediata amb la trama urbana.
- El Decret 123/2005, de 14 de juny, de mesures de prevenció dels incendis forestals en les urbanitzacions sense continuïtat immediata amb la trama urbana.
- Decret 64/1995, de 7 de març, pel qual s'estableixen mesures de prevenció d'incendis forestals.
- Llei 6/1998, de 30 de març, forestal de Catalunya.
- Ordre del 9 d'abril de 1964, Ordenança General de Seguretat i Higiene al treball.

El contractista està obligat al compliment de totes les instruccions, plecs o normes de tota índole promulgades per l'Administració de l'estat, de l'Autonomia, de l'Ajuntament i d'altres organismes competents, que tinguin aplicació a les feines que s'han de fer, tant si són esmentats com si no ho són en la relació anterior, quedant a decisió del director d'obra resoldre qualsevol discrepància que pugui haver respecte el que disposa aquest plec.



2.2 Descripció general de les obres

Per tal d'assolir els objectius i criteris de prevenció plantejats en la memòria del present projecte, les obres que s'han de realitzar estan agrupades en dues fases, cada una d'elles composta per diverses operacions:

Fase 1: Obertura i arranjamant de vies de servei i construcció de carregadors

- Replanteig de la fase 1
- Construcció de carregadors
- Obertura de vies de servei

Fase 2: Reducció de la densitat d'arbrat i estassada del sotabosc

- Replanteig de la fase 2
- Tala d'arbres
- Poda inferior dels arbres que no es talen
- Arrossegament dels arbres als carregadors
- Desbrancatge
- Estassada i trituració del sotabosc
- Trituració de les restes vegetals in situ i als carregadors

2.2.1 Replanteig de la Fase 1

El contractista conjuntament amb el director de l'obra, marcarà sobre el terreny els carregadors i les vies de servei que figuren en els plànols del projecte.

2.2.2 Construcció de carregadors

Per a la construcció d'un carregador s'extrauran de la zona afectada tots els arbres, soques, plantes, brossa, fustes trencades, runes, deixalles o qualsevol altre material que dificulti el treball de la maquinària en la superfície.

En pendents inferiors al 25% no implicarà moviment de terres, mentre que en pendents majors al 25% requerirà les següents operacions:

- Excavació de la terra vegetal i col·locació al lloc d'aplegament.
- Excavació en desmunt.
- Allisat dels talussos i col·locació de la terra vegetal.

a) Excavació de la terra vegetal i col·locació al lloc d'aplegament

Abans del començament dels treballs, el contractista sotmetrà a l'aprovació del director d'obra un pla de treball en el que figurin les zones en que s'ha d'extreure la terra vegetal i els llocs escollits per l'aplec. Un cop aprovat l'esmentat pla es començaran els treballs.

En excavar la terra vegetal es tindrà cura en no convertir-la en fang, per la qual cosa s'utilitzarà maquinària lleugera i fins i tot si la terra està seca, es podran utilitzar moto-anivelladores per a remoure la terra.

La terra vegetal, s'apilarà en cavallons per a la seva ulterior reposició i es mantindrà separada de pedres, runes, deixalles, escombraries i restes de troncs i branques. L'alçada dels cavallons serà d'1,5 m, i tindran la superfície lleugerament còncava.



Els talussos laterals seran llisos i inclinats per evitar la seva erosió. En cas de no haver-hi lloc per l'emmagatzemament de la terra vegetal en cavallons d'1,5 m d'alçada es permetran, previ aprovació de la direcció d'obra, emmagatzematges de major alçada sempre que la terra es remogui amb freqüència convenient.

b) **Excavació en desmunt**

Queden incloses dins d'aquest concepte les següent operacions:

- L'excavació dels materials de desmunt, qualsevulla que sigui la seva naturalesa.
- Les operacions de càrrega, transport, selecció i descàrrega a les zones d'utilització o emmagatzematge provisional.
- Col·locació definitiva dels materials de desmunt tal com s'indiqui als plànols.
- La conservació, adequada dels materials i els cànons, indemnitzacions i qualsevol altre tipus de despeses dels llocs d'emmagatzematge i abocadors.
- Els drenatges que siguin necessaris i les operacions que es derivin de l'afectació de cursos d'aigua.

Les excavacions es realitzaran començant per la part superior del desmunt, evitant posteriorment eixamplaments. En qualsevol cas, si hi hagués necessitat d'un eixamplament posterior, aquest s'executarà des de dalt i mai mitjançant excavacions al peu de la zona a eixamplar.

Les excavacions en roca s'executaran de forma que no es faci malbé, trenqui o desprengui la roca excavada. Quan les excavacions presentin cavitats que puguin retenir l'aigua, el contractista adoptarà les mesures de correcció necessàries.

Les lleres d'aigua existents no es modificaran sense autorització prèvia i escrita de la direcció d'obra. El contractista prendrà, immediatament, les mesures que comptin amb l'aprovació de la direcció d'obra, davant els nivells aquífers que es trobin en el curs de l'excavació.

La col·locació definitiva dels materials de desmunt seguirà els següents criteris:

- Els talussos finals tindran un pendent final màxim que dependrà del substrat existent:
- Substrats francs: el pendent dels talussos no superarà els 45°
- Substrats rocosos: el pendent dels talussos no superarà els 80°
- El pendent màxim de l'explanació no superarà el 25%

c) **Allisat dels talussos i reposició de la terra vegetal**

Una vegada finalitzada l'excavació en desmunt s'allisaran els desmunts i talussos i s'hi col·locarà a sobre la terra vegetal excavada inicialment i conservada en el lloc d'aplegament.

2.2.3 Obertura de vies de servei

En tots els casos d'obertura de noves vies de servei, les obres es portaran a terme seguint els mateixos criteris de l'apartat anterior pel que fa a les diferents fases del moviment de terres.

El disseny de l'obra seguirà els següents criteris:

- L'amplada mínima de la via serà de 3 metres
- Els talussos finals tindran un pendent final màxim que dependrà del substrat existent:
 - Substrats francs: el pendent dels talussos no superarà els 45°
 - Substrats rocosos: el pendent dels talussos no superarà els 80°
- El pendent d'accés màxim de la via serà del 13%
- Les corbes tindran un radi interior mínim de 5 metres i un radi exterior mínim de 9 metres.



- El pendent transversal serà d'entre el 1,5 i el 3% per afavorir el drenatge de la plataforma.
- Es construiran trenques de drenatge amb l'objectiu de garantir el drenatge de l'aigua de la plataforma. Consistiran en una franja ondulada transversal a la via, del mateix material del ferm. Es construiran amb una depressió seguida d'una elevació en el sentit descendent de la via. Aquestes trenques compliran els següents criteris:
 - Tant l'elevació com la depressió tindran una alçada màxima de 20 cm.
 - La longitud mínima del conjunt en la direcció de la via (depressió + elevació) no serà inferior a 4 metres.
 - La direcció de la trenca serà transversal a la direcció de la via, encara que lleugerament obliqua per afavorir el drenatge.
 - En cap cas la distància entre dues trenques contigües superarà els valors següents, en funció del pendent d'accés de la via:
 - Distància màxima entre trenques de 75 metres per pendent d'accés inferiors al 5%
 - Distància màxima entre trenques de 50 metres per pendent d'accés entre un 5 i un 10%
 - Distància màxima entre trenques de 25 metres per pendent d'accés superiors a un 10%

2.2.4 Replanteig de la fase 2

El contractista marcarà sobre el terreny els límits de la franja, la ubicació dels carregadors on s'apilarà la fusta extreta, i els arbres que han de tallar-se.

2.2.5 Tala d'arbres

La distribució dels peus després de la Tala d'arbres haurà de complir els següents criteris de prevenció, tal com s'ha definit en la memòria.

- Densitat de peus màxima: 150 peus/ha
- Distància mínima entre peus restants: 8 metres
- Distància mínima entre capçades dels arbres restants: 5 metres
- Distància mínima entre capçades i límit de les parcel·les edificades: 5 metres

Excepcionalment es podran respectar exemplars d'especial interès, així com grups d'arbres, sempre que la distància entre les capçades d'aquest individu o conjunt i les capçades d'altres arbres sigui major o igual a 10 metres. Per a l'elecció dels peus es començarà tallant tots els peus a la franja de 5 metres d'amplada que limita amb les parcel·les edificades. També es tallaran tots aquells arbres que tinguin la capçada parcialment dins d'aquesta franja de 5 metres, i que no puguin podar-se adequadament per evitar que envaeixin aquest espai. Després de tallar aquests arbres es procedirà a deixar les densitats i distàncies anteriorment comentades, tenint en compte també el següent ordre de prioritat (de primers a últims en tallar) en funció de l'espècie arbòria:

- Pi blanc (*Pinus halepensis*)
- Pi pinyoner (*Pinus pinea*)
- Alzina (*Quercus ilex*)
- Alzina surera (*Quercus suber*)
- Roure (*Quercus sp.*)
- Arços (*Acer sp.*) i d'altres planifolis



Per a densitats d'arbres baixes també es consideraran tots els peus de diàmetre $>7,5$ cm a l'hora de comptar les distàncies entre peus, i no només els de diàmetre >15 cm.

A les zones d'actuació indicades a la memòria, on el pendent és superior al 40%, o s'hagi detectat risc d'erosió, es deixarà una densitat arbòria superior (200-250 peus/ha), seguint els mateixos criteris generals de tallada, esmentats anteriorment.

2.2.6 Poda inferior

Els arbres que no es talen i els arbusts d'alçada > 3 m, es podaran fins a 2,20 metres d'alçada, sempre que no suposi més de 2/3 parts de l'alçada total de l'arbre.

2.2.7 Arrossegament dels arbres als carregadors

Els arbres s'arrossegaran sencers o desbrancats fins als carregadors, utilitzant tractor de 127 CV amb cabrestant, tanqueta de 105 CV amb cabrestant o skidders.

A les zones d'actuació indicades a la memòria, on el pendent és superior al 40%, o s'hagi detectat risc d'erosió, es procurarà evitar l'arrossegament, o bé, quan sigui possible, realitzar l'arrossegament dels arbres un cop desbrancats.

2.2.8 Desbrancatge

El desbrancatge es farà als carregadors de forma manual amb la motoserra. Els troncs es trossejaran en trossos d'1,20 m de longitud. En cas que no es pugui realitzar l'arrossegament: el desbrancatge i la divisió dels troncs es realitzarà *in situ*.

2.2.9 Estassada i trituració del sotabosc

L'estassada del sotabosc serà arreu. La maquinària a utilitzar es defineix per a cada mètode en l'apartat 2.4. del present plec de condicions.

A les zones d'actuació indicades a la memòria, on el pendent és superior al 40%, o s'hagi detectat risc d'erosió, es realitzarà una estassada selectiva deixant una fracció de cabuda coberta mínima del 45-50%.

Sempre que sigui possible es trituraran *in situ* totes les restes de l'estassada.

2.2.10 Trituració de les restes vegetals dels carregadors

Les restes vegetals acumulades als carregadors després del desbrancatge es trituraran amb la maquinària proposada en cada mètode d'execució, i es deixaran en la mateixa superfície del carregador. En cap cas aquestes restes podran afectar les vies de la urbanització ni, en general, cap via ni girador transitable.

2.2.11 Codis d'obra

El conjunt d'obres citades en el present projecte es codifiquen de la forma següent:

Codi	Operacions dels mètodes de reducció de peus i estassada del sotabosc
OP-01	Replanteig de l'obra
OP-02	Tallada d'arbres
OP-03	Poda inferior
OP-04	Desbrancatge i trossejat (In situ)
OP-05	Desbrancatge i trossejat (Carregador)
OP-06	Estassada mecanitzada del sotabosc
OP-07	Estassada manual del sotabosc
OP-08	Repàs manual estassada sotabosc
OP-09	Arrossegament d'arbres (Sencers)
OP-10	Arrossegament d'arbres (Desbrancats)
OP-11	Trituració mecanitzada restes vegetals (Acumulades al Carregador)
OP-12	Trituració mecanitzada restes vegetals (In situ)
OP-13	Eliminació d'arbres especials
OP-19	Trituració manual restes vegetals in situ

Taula 2.1. Relació de les operacions a realitzar per a la reducció de la densitat arbrada i estassada de sotabosc en la franja perimetral amb el corresponent codi d'obra.

Codi	Tipus d'obra d'accés	
OP-14	Obertura d'una via de servei de 3 m d'amplada per a l'accés de la maquinària a la franja.	Terreny tou
OP-15		Terreny dur
OP-16	Arranjament d'una via de servei de 3m d'amplada per a l'accés de la maquinària a la franja	Terreny tou
OP-17		Terreny dur
OP-18	Construcció i arranjament d'un carregador d'uns 400 m2 per a la realització dels treballs i l'emmagatzematge de la fusta extreta.	

Taula 2.2. Relació de les operacions a realitzar per a l'execució de les obres d'accés a la franja perimetral



2.3 Desenvolupament de les obres

2.3.1 Inici i acabament de les obres

El contractista començarà les obres en el període 2022-2023, desenvolupant-les en la forma necessària perquè dins del període de 2022-2023 quedin executats els treballs corresponents i, en conseqüència, l'execució total es dugui a terme dins del termini exigint en el contracte.

2.3.2 Maquinària i mitjans auxiliars

El contractista està obligat, sota la seva responsabilitat a proveir-se de totes les màquines, útils i mitjans auxiliars necessaris per a l'execució de les obres, en les condicions de qualitat, potència, capacitat de producció i en quantitat suficient per a complir totes les condicions del contracte, així com a manejar-los, mantenir-los, conservar-los i utilitzar-los adequada i correctament.

El contractista no podrà reclamar si, en el curs dels treballs i per al compliment del contracte, es veïés obligat a augmentar la importància de la maquinària, dels equips i dels medis auxiliars, en qualitat, potència, capacitat de producció o en nombre, o a modificar-lo respecte de les seves previsions.

Totes les despeses que s'originin pel compliment d'aquest article, es consideraran incloses en els preus de les unitats corresponents i, en conseqüència, no seran abonades separadament, malgrat expressa indicació en contrari que figuri en algun document contractual.

2.3.3 Seguretat en els treballs d'execució

El contractista s'ajustarà al Pla de Seguretat i Salut redactat a partir de l'Estudi Bàsic de Seguretat i Salut del present projecte.

El contractista disposarà d'una pòlissa d'assegurances amb cobertura de responsabilitat civil sobre béns mobles i immobles.

2.3.4 Permisos per a l'execució de les obres

Correspon a l'Ajuntament sol·licitar tots els permisos necessaris per a realitzar els treballs, incloent l'obertura de vies de servei i la construcció dels carregadors.

El contractista tindrà sobre el terreny un escrit signat pel Sr. Alcalde de Mataró on s'expressarà que en l'Ajuntament es disposen de tots els permisos necessaris per a l'execució de les obres.

El contractista està obligat a aturar l'obra en cas que es detectin reclamacions sobre el terreny fins que estiguin aclarides les mateixes. A tal efecte restarà obligat a posar-se immediatament amb contacte amb l'ajuntament.

2.3.5 Responsabilitat del contractista durant l'execució de les obres

El contractista serà responsable en l'execució de les obres de tots els danys o perjudicis, directes o indirectes, que puguin ocasionar a qualsevol persona, propietat, o servei, públic o privat, com a conseqüència dels actes omesos o negligència del personal al seu càrrec, o d'una deficient organització de les obres.

Els serveis públics o privats que quedin malmesos hauran de ser arreglats, al seu càrrec i d'immediat. Les persones que resultin perjudicades hauran de ser compensades al seu càrrec, adequadament. Així mateix, el contractista serà responsable de tots els objectes que es trobin o descobreixin durant l'execució de les obres. Haurà de donar immediatament compte de les troballes a l'enginyer encarregat de les mateixes i posar-les sota la seva custòdia. Especialment prendrà les mesures necessàries per evitar la contaminació dels rius, llacs i dipòsits d'aigua per efecte dels combustibles, olis, lligants o qualsevol altre material que pugui ser perjudicial.

2.4 Descripció particular de cada mètode d'execució de treball

El mètode de tractament de vegetació és el procediment que es segueix per assolir la densitat arbòria i de sotabosc plantejat en els criteris de prevenció d'incendis.

El projecte sobre la reducció de la densitat de l'arbrat i l'estassada del sotabosc de la franja perimetral utilitza 6 mètodes diferents en funció de les característiques de superfície, de terreny i d'accés.

A cada tram de la franja perimetral identificat en l'inventari, li correspon un dels següents mètodes:

	Densitat arbòria <=150 arbres/ha		Densitat arbòria >150 arbres/ha			
	Amb obstacles	Sense obstacles	Amb obstacles		Sense obstacles	
Pendent	de treball o d'accés	de treball ni d'accés	només de treball	d'accés o d'extracció	de treball ni d'accés ni d'extracció	
					Sotabosc altura <= 1m cobertura <=50%	Sotabosc altura >1m cobertura >50%
<40%	M-1	M-2	M-5	M-6	M-3	M-4
>40%	M-1				M-5	

Taula 2.3 Relació dels mètodes de reducció d'arbrat i estassada de sotabosc a realitzar a la franja perimetral

Cadascun d'aquests mètodes integra una sèrie d'operacions de treball, seleccionades i ordenades d'acord amb les característiques del terreny.



2.4.1 Mètode M-1

OP-01 Replanteig de l'obra

OP-03 Poda inferior

OP-07 Estassada manual del sotabosc

Es realitza una poda inferior dels arbres amb una motoserra de 3,5 CV fins a 2,20 metres d'alçada. Posteriorment s'estassa i es tritura simultàniament el sotabosc i les restes de poda manualment amb una motodesbrossadora de 2,6 CV. No es pot mecanitzar per una de les següents causes: pendent >40%, impossibilitat d'accés o presència d'obstacles de treball. No es realitzen operacions de reducció d'arbrat perquè la densitat existent és menor a 150 peus/ha.

2.4.2 Mètode M-2

OP-01 Replanteig de l'obra

OP-03 Poda inferior

OP-06 Estassada mecanitzada del sotabosc

OP-08 Repàs manual estassada sotabosc

Aquest mètode es pot utilitzar quan no hi ha presència de cap obstacle i el pendent és inferior al 40%.

Es realitza una poda inferior dels arbres amb una motoserra de 3,5 CV, i s'estassa de forma mecanitzada amb un tractor de 127 CV amb cabrestant quan el pendent és =20% o amb una tanqueta de 105 CV quan el pendent es situa entre el 20 i el 40%. Finalment es fa un repàs manual amb una motodesbrossadora de 2,6 CV. No es realitzen operacions de reducció d'arbrat perquè la densitat existent és menor a 150 peus/ha.

2.4.3 Mètode M-3

OP-01 Replanteig de l'obra

OP-02 Tallada d'arbres

OP-03 Poda inferior

OP-04 Desbrancatge i trossejat (In situ)

OP-06 Estassada mecanitzada del sotabosc

OP-08 Repàs manual estassada sotabosc

OP-10 Arrossegament d'arbres (Desbrancats)

Es realitza una tala amb motoserra dels arbres que s'han de tallar, i posteriorment s'efectua el desbrancatge i trossejat dels troncs in situ, i la poda inferior dels arbres restants. Seguidament s'arrossequen els arbres desbrancats al carregador. Per a la realització dels treballs de tala, desbrancatge, trossejat i poda s'utilitzarà una motoserra amb una potència mínima de 3,5 CV, i per a l'arrossegament un tractor de 127 CV o una tanqueta de 105 CV. Finalment es realitza l'estassada i la trituració del sotabosc amb un tractor de 127 CV o una tanqueta de 105 CV, i es fa un repàs manual amb una moto desbrossadora de 2,6 CV.



2.4.4 Mètode M-4

- OP-01 Replanteig de l'obra
- OP-02 Tallada d'arbres
- OP-03 Poda inferior
- OP-04 Desbrancatge i trossejat (In situ)
- OP-06 Estassada mecanitzada del sotabosc
- OP-08 Repàs manual estassada sotabosc
- OP-10 Arrossegament d'arbres (Desbrancats)
- OP-12 Trituració mecanitzada restes vegetals (In situ)

Es realitza una estassada mecanitzada del sotabosc amb un tractor de 127 CV o una tanqueta de 105 CV i es fa un repàs manual amb una moto desbrossadora de 2,6 CV. Seguidament es procedeix, amb una motoserra, a la tala dels arbres seleccionats, es desbranquen i es trossegen in situ, i es poden els arbres restants. La motoserra tindrà una potència mínima de 3,5 CV. Finalment s'efectua l'operació d'arrossegament dels arbres desbrancats cap al carregador amb un tractor de 127 CV o una tanqueta de 105 CV i es trituren les restes vegetals in situ amb el mateix tractor o tanqueta.

2.4.5 Mètode M-5

- OP-01 Replanteig de l'obra
- OP-02 Tallada d'arbres
- OP-03 Poda inferior
- OP-05 Desbrancatge i trossejat (Carregador)
- OP-07 Estassada manual del sotabosc
- OP-09 Arrossegament d'arbres (Sencers)
- OP-11 Trituració mecanitzada restes vegetals (Acumulades al Carregador)

Es realitza l'estassada manual del sotabosc amb una moto desbrossadora de 2,6 CV. No es pot mecanitzar per una de les següents causes: pendent > 40% o presència d'obstacles de treball. Seguidament es procedeix, amb una motoserra, a la tala dels arbres seleccionats i la poda dels arbres restants. La motoserra tindrà una potència mínima de 3,5 CV. Finalment s'efectua l'operació d'arrossegament dels arbres sencers cap al carregador amb un tractor de 127 CV o una tanqueta de 105 CV i es trituren les restes vegetals in situ amb el mateix tractor o tanqueta un cop els arbres han estat desbrancats i trossejats a carregador mitjançant una motoserra.



2.4.6 Mètode M-6

OP-01 Replanteig de l'obra

OP-02 Tallada d'arbres

OP-03 Poda inferior

OP-04 Desbrancatge i trossejat (In situ)

OP-07 Estassada manual del sotabosc

OP-10 Arrossegament d'arbres (Desbrancats)

OP-19 Trituració manual restes vegetals insitu

Es realitza l'estassada manual del sotabosc amb una moto desbrossadora de 2,6 CV. No es pot mecanitzar per una de les següents causes: pendent > 40%, impossibilitat d'accés o d'extracció. Seguidament es procedeix, amb una motoserra, a la tala dels arbres seleccionats i la poda dels arbres restants. La motoserra tindrà una potència mínima de 3,5 CV. Finalment s'efectuen amb la motoserra les operacions de desbrancatge i trossejat in situ dels arbres talats, i posteriorment es trituren manualment les restes vegetals acumulades in situ. Opcionalment, en aquest mètode 6 es podrà realitzar l'arrossegament d'arbres desbrancats(OP-10) quan no hi hagi obstacles per a l'extracció ni existeixi cap carregador a la zona de treball.

Els arbres extrets es deixaran a la vorera del carrer. En aquells casos en que la fusta quedi trossejada sense extraure, haurà de quedar correctament apilada, facilitant el desplaçament entre l'arbrat.

Mataró, 28 d'octubre de 2022

Marta Gómez Pons

Enginyera de Monts (nº col·legiada 4.120)
Enginyera Agrícola (nº col·legiada 4.486)
Expert Professional Engineer (nº registre 1.065)

Direcció d'Urbanisme i Territori
AdEdMA Consultoria i Serveis S.L.





3 Pressupost





3. Pressupost

3.1 Amidaments	4
3.1.1 Obres de reducció de la densitat d'arbrat i estassada del sotabosc	4
3.2 Taula de preus	14
3.2.1 Preus unitaris de personal i maquinària	14
3.2.2 Preus unitaris de les operacions de reducció de l'arbrat i estassada desotabosc.....	14
3.2.3 Preus compostos per a les obres d'obertura de vies de servei i construcció de carregadors.....	21
3.3 Pressupost	22
3.3.1 Pressupost Parcial	22
3.3.2 Pressupost General i Total.....	40



3.1 Amidaments

3.1.1 Obres de reducció de la densitat d'arbrat i estassada del sotabosc

Taula 3.1. Amidaments de les obres de reducció de la densitat de l'arbrat i estassada del sotabosc a realitzar a cada tram de les franges perimetrals de cada urbanització.

Urbanització Can Marquès

Codi Tram	Mètode	Peus especials (nombre)	Accés	Afectat	Superfície (ha)
1	Sense Actuació				0,04
2	Sense Actuació				0,07
3	Sense Actuació				0,16
4	M1		Camí		0,007
5	M1		Carrer		0,01
6	Sense Actuació				0,18
7	M1		Camí		0,46
8	Sense Actuació			ACA	0,02
9	Sense Actuació			ACA	0,44
10	M1		Camí	ACA	0,15
11	Sense Actuació				0,16
12	M1		Camí	ACA	0,18
13	Sense Actuació				0,24
14	M1		Carrer		0,04
15	Sense Actuació				0,02
16	Sense Actuació				0,08
17	M1		Camí		0,10
18	Sense Actuació				0,13
19	M1		Camí		0,007
20	Sense Actuació				0,03
21	M1		Camí		0,09



22	M6		Carrer		0,23
23	Sense Actuació				0,07
24	Sense Actuació				0,04
25	M1		Camí		0,09
26	M1		Camí	ACA	0,016
27	Sense Actuació			ACA	0,03
28	M6		Camí	ACA	0,16
29	Sense Actuació				0,09
30	M1		Camí		0,23
Vials inclosos dintre de la franja			Sense Actuació		1,81
TOTAL					3,69



Urbanització Can Quirze

Codi Tram	Mètode	Peus especials (nombre)	Accés	Afectat	Superfície (ha)
1	Sense Actuació			ACA	1,17
2	M1		Tram 1		0,02
3	M1		Tram 4		0,04
4	M2		Camí	ACA	0,57
5	M1		Tram 4		0,13
6	M1		Tram 4		0,12
7	M2		Camí	ACA	1,54
8	M6		Camí		0,30
8.1	Sense Actuació				0,09
9	M5		Camí		0,10
9.1	Sense Actuació				0,06
10	M5		Camí		0,14
10.1	Sense Actuació				0,04
11	M6		Tram 10	ACA	0,39
12	M1		Camí		0,17
13	M5		Tram 14		0,23
14	Sense Actuació				0,30
15	M6		Tram 14		0,12
16	M1		Camí		0,24
16.1	Sense Actuació				0,10
17	M1		Tram 16		0,05
18	M1		Camí		0,08
18.1	Sense Actuació				0,02
19	M5		Camí		0,20
19.1	Sense Actuació				0,16
20	M6		Camí		0,22
21	M6		Carrer	ACA	0,31
22	M1		Tram 21		0,02
23	M1		Camí		0,54
23.1	Sense				0,83



	Actuació			
24	M1		Carrer	1,23
Vials inclosos dintre de la franja			Sense Actuació	2,75
TOTAL				9,51



Urbanització Can Vilardell

Codi Tram	Mètode	Peus especials (nombre)	Accés	Afectat	Superfície (ha)
1	M1		Accés per tram 2.		0,15
2	M1		Carrer		0,44
3	M1		Camí		0,96
4	M3		Carrer		0,25
5	Sense Actuació				0,54
6	Sense Actuació				0,55
7	M6		Camí		0,71
8	M5		Carrer		0,81
9	M6		Carrer		0,31
10	M2		Carrer		0,70
11	M1		Camí		0,06
Vials inclosos dintre de la franja			Sense Actuació		0,55
TOTAL					4,92



Urbanització La Cornisa

Codi Tram	Mètode	Peus especials (nombre)	Accés	Afectat	Superfície (ha)
1	M2		Camí		0,16
2	M1		Carrer		0,39
3	M1		Camí		0,14
4	M2		Tram 3		0,12
5	M1		Tram 4		0,14
6	M1		Camí		0,13
7	M1		Camí		0,34
8	M1		Tram 7		0,21
9	M1		Tram 8		0,13
10	M1		Tram 11		0,29
11	M1		Tram 48		0,13
12	M1		Carrer		0,26
13	M1		Camí		0,68
14	M1		Carrer		0,33
15	M1		Camí		0,11
16	M1		Carrer		0,13
17	M1		Tram 18		0,12
18	M1		Carrer		0,23
19	M1		Tram 18		0,23
20	M2		Carrer		0,23
21	M2		Camí		0,1
22	M1		Camí		0,08
23	M2		Camí		0,24
24	M1		Carrer		0,14
25	M1		Carrer		0,11
26	M1		Camí		0,22
27	M1		Carrer		0,12
28	M1		Carrer		0,51
29	M1		Tram 28		0,60
31	M1		Camí		0,67
32	M1		Tram 31		0,19
33	M1		Carrer		0,13
35	M1		Carrer		0,16
36	M2		Carrer		0,32
37	M2		Carrer		0,19



Codi Tram	Mètode	Peus especials (nombre)	Accés	Afectat	Superfície (ha)
38	M1		Carrer		0,79
39	M1		Camí		0,56
40	M1		Camí		0,13
42	M2		Tram 55		0,20
43	M1		Tram 23		0,11
44	M1		Carrer		0,16
45	M1		Camí		0,15
46	M1		Camí		0,16
47	M1		Camí		0,07
48	M1		Camí		0,27
49	M1		Carrer		0,12
50	M1		Carrer		0,11
51	M1		Carrer		0,52
52	M1		Camí		0,28
54	M1		Tram 44		0,33
55	M1		Carrer		1,43
56	M5		Camí		0,61
Vials inclosos dintre de la franja			Sense actuació		2,46
TOTAL					16,75

Urbanització La Fornenca

Codi Tram	Mètode	Peus especials (nombre)	Accés	Afectat	Superfície (ha)
1	M1		Accés per camí		0,62
2	M1		Carrer		0,31
3	M1		Accés per camí		0,14
4	M1		Carrer		0,45
5	M1		Carrer		0,25
Vials inclosos dintre de la franja			Sense Actuació		0,00
TOTAL					1,75



Urbanització Les Sureres

Codi Tram	Mètode	Peus especials (nombre)	Accés	Afectat	Superfície (ha)
1	M1		Camí		0,23
2	M1		Tram 1		0,52
3	M1		Camí	Línia elèctrica	0,06
4	M1		Camí		0,07
5	M1		Camí		0,53
6	M1		Camí		1,14
7	M1		Camí		0,88
8	Sense Actuació				0,22
9	M1		Camí		0,19
10	M2		Camí		0,06
11	M2		Camí		0,13
12	M2		Tram 11	Línia elèctrica	0,06
13	M2		Tram 12		0,13
14	M1		Camí		0,22
15	M1		Camí		0,17
16	M1		Tram 15		0,32
17	M1		Carrer		0,11
18	M1		Carrer		0,09
19	M1		Carrer		0,33
20	M1		Tram 19	ACA	0,07
21	M1		Tram 22		0,09
22	M1		Tram 23		0,05
23	M1		Camí		0,35
24	M1		Carrer		0,33
Vials inclosos dintre de la franja			Sense Actuació		0,22
TOTAL					6,36



Codi Tram	Mètode	Peus especials (nombre)	Accés	Afectat	Superfície (ha)
1	Sense Actuació				0,10
2	M1		Camí		0,10
3	Sense Actuació				0,01
4	M1		Carrer		0,13
5	M1		Camí		0,27
6	Sense Actuació				0,08
7	Sense Actuació				0,13
8	M1		Camí		0,09
9	M1		Camí		0,52
10	Sense Actuació				0,22
11	M1		Camí		0,26
12	M1		Camí		0,11
13	Sense Actuació				0,38
14	M1		Camí		0,02
15	Sense Actuació		Carrer		0,18
16	M1		Camí		0,02
17	M1		Camí		0,25
18	Sense Actuació				0,11
19	M1		Camí		0,42
20	Sense Actuació				0,22
21	M1		Camí		0,06
22	M1		Camí		0,04
23	M1		Camí		0,015
24	M1		Camí		0,05
25	Sense Actuació				0,16
26	M1		Camí		0,20
27	M1		Camí		0,22
28	M1		Camí		0,062
29	M1		Camí		0,09
30	M1		Camí		0,12
31	Sense Actuació				0,13
32	Sense Actuació				0,09



Vials inclosos dintre de la franja	Sense Actuació	1,81
TOTAL		6,64



3.2 Taula de preus

3.2.1 Preus unitaris de personal i maquinària

Màquina	Operari	Cost unitari (€/h)
Tanqueta o Tractor amb cabrestant.	Maquinista forestal + Peó forestal	62,68
Tanqueta o Tractor amb desbrossadora.	Maquinista forestal	60,66
Motoserra 3,5 CV	Peó motoserrista	21,77
Motodesbrossadora 2,6 CV	Peó motodesbrossadora	20,04

Maquinària Operari

Maquinària	Operari
Motodesbrossadora	Peó Forestal
Motoserra	Peó Forestal
Tractor	Maquinista Forestal 1a
	Peó Forestal
Tanqueta	Maquinista Forestal 1a
	Peó Forestal
Tractor-Motoserra	Maquinista Forestal 1a
	Peó Forestal
Motoserra-Motodesbrossadora	2 Peons forestals
Bulldozer	Maquinista Forestal 1a
	Peó Forestal
Motoserra-Tractor	Maquinista Forestal 1a
	2 Peons forestals

3.2.2 Preus unitaris de les operacions de reducció de l'arbrat i estassada desotabosc

OP-01 Replanteig de l'obra

Personal	Rendiment (hores/ha)	Cost (€/ha)
Cap d'Equip	1,00	27,50



OP-02 Tallada d'arbres

Maquinària	Factors condicionants de treball			Rendiment (hores/ha)	Cost (€ / ha)	
	Classe Diamètrica (Ø)	Pendent (%)	Densitat (peus/ha)			
Motoserra	> 25	<= 20	150 - 450	3,00	65,31	
	<= 25	<= 20	450 - 750	3,00	65,31	
			> 750	5,15	112,12	
		20 - 40	150 - 450	2,00	43,54	
			450 - 750	3,00	65,31	
			> 750	5,15	112,12	
			> 40	2,15	46,81	
			<= 20	2,00	43,54	
			> 40	> 750	9,20	200,28
		> 25	> 40	> 750	17,00	370,09
			<= 20	450 - 750	7,30	158,92
			> 750	15,00	326,55	
			20 - 40	150 - 450	3,00	65,31
			450 - 750	7,30	158,92	
			> 750	15,00	326,55	
			> 40	150 - 450	3,20	69,66
			450 - 750	8,20	178,51	
		<= 25	> 40	450 - 750	4,45	96,88

OP-03 Poda inferior

Maquinària	Factors condicionants de treball		Rendiment (hores/ha)	Cost (€ / ha)
	Classe Diamètrica (Ø)	Densitat (peus/ha)		
Motoserra	> 25		5,00	108,85
	<= 25		5,00	108,85



OP-04 Desbrancatge i trossejat (In situ)

Maquinària	Factors condicionants de treball			Rendiment (hores/ha)	Cost (€ / ha)
	Classe Diamètrica (Ø)	Pendent (%)	Densitat (peus/ha)		
Motoserra	> 25	<= 20	150 - 450	37,50	816,38
	<= 25	<= 20	450 - 750	25,00	544,25
			> 750	37,50	816,38
		20 - 40	150 - 450	12,50	272,12
			450 - 750	25,00	544,25
			> 750	37,50	816,38
		> 40	150 - 450	17,00	370,09
		<= 20	150 - 450	12,50	272,12
		> 40	> 750	47,50	1.034,08
	> 25	> 40	> 750	157,00	3.417,89
		<= 20	450 - 750	75,00	1.632,75
			> 750	112,50	2.449,12
		20 - 40	150 - 450	37,50	816,38
			450 - 750	75,00	1.632,75
			> 750	112,50	2.449,12
		> 40	150 - 450	48,00	1.044,96
			450 - 750	94,00	2.046,38
	<= 25	> 40	450 - 750	35,30	768,48

OP-05 Desbrancatge i trossejat (Carregador)

Maquinària	Factors condicionants de treball		Rendiment (hores/ha)	Cost (€ / ha)
	Classe Diamètrica (Ø)	Densitat (peus/ha)		
Motoserra	> 25	> 750	66,25	1.442,26
		450 - 750	41,22	897,36
		150 - 450	13,25	288,45
	<= 25	> 750	29,44	640,91
		450 - 750	17,67	384,68
		150 - 450	5,89	128,23



OP-06 Estassada mecanitzada del sotabosc

Maquinària	Factors condicionants de treball			Rendiment (hores/ha)	Cost (€ / ha)
	Pendent (%)	Altura (m)	Cobertura (%)		
Tractor amb desbrossadora	<= 20	> 1,5	> 70	10,00	606,60
			35 - 70	6,00	363,96
			<= 35	3,00	181,98
			> 70	7,00	424,62
			35 - 70	4,00	242,64
			<= 35	2,00	121,32
Tanqueta amb desbrossadora	20 - 40	> 1,5	> 70	12,00	727,92
			35 - 70	8,00	485,28
			<= 35	4,00	242,64
			> 70	8,00	485,28
			35 - 70	5,00	303,30
			<= 35	3,00	181,98



OP-07 Estassada manual del sotabosc

Maquinària	Factors condicionants de treball				Rendiment (hores / ha)	Cost (€ / ha)
	Pendent (%)	Tipus	Altura (m)	Cobertura (%)		
Motodesbrossadora	> 40	Fi	<= 1,5	35 - 70	31,70	635,27
	<= 20	Fi	<= 1,5	<= 35	9,60	192,38
	20 - 40	Fi	<= 1,5	<= 35	9,60	192,38
	> 40	Fi	<= 1,5	<= 35	11,50	230,46
	<= 20	Fi	> 1,5	<= 35	12,80	256,51
	20 - 40	Fi	> 1,5	<= 35	12,80	256,51
	> 40	Fi	> 1,5	<= 35	16,00	320,64
	<= 20	Fi	<= 1,5	35 - 70	26,40	529,06
	20 - 40	Fi	<= 1,5	35 - 70	26,40	529,06
	> 40	Fi	> 1,5	> 70	80,00	1.603,20
	<= 20	Fi	> 1,5	35 - 70	35,20	705,41
	20 - 40	Fi	> 1,5	35 - 70	35,20	705,41
	> 40	Fi	<= 1,5	> 70	57,60	1.154,30
	20 - 40	Fi	> 1,5	> 70	64,00	1.282,56
	<= 20	Fi	> 1,5	> 70	64,00	1.282,56
			<= 1,5	> 70	48,00	961,92
	20 - 40	Fi	<= 1,5	> 70	48,00	961,92
	> 40	Fi	> 1,5	35 - 70	44,00	881,76
Motoserra-Motodesbrossadora	20 - 40	Llenyós	<= 1,5	<= 35	8,00	334,48
	> 40	Llenyós	<= 1,5	<= 35	9,60	401,38
			> 1,5	> 70	88,00	3.679,28
	<= 20	Llenyós	> 1,5	<= 35	14,40	602,06
	20 - 40	Llenyós	> 1,5	<= 35	14,40	602,06
	> 40	Llenyós	> 1,5	<= 35	17,60	735,86
	20 - 40	Llenyós	> 1,5	> 70	72,00	3.010,32
	<= 20	Llenyós	> 1,5	35 - 70	39,60	1.655,68
			<= 1,5	35 - 70	22,00	919,82
	20 - 40	Llenyós	<= 1,5	35 - 70	22,00	919,82
	> 40	Llenyós	<= 1,5	35 - 70	26,40	1.103,78
	<= 20	Llenyós	<= 1,5	<= 35	8,00	334,48
	> 40	Llenyós	<= 1,5	> 70	48,00	2.006,88
	20 - 40	Llenyós	> 1,5	35 - 70	39,60	1.655,68
	> 40	Llenyós	> 1,5	35 - 70	48,40	2.023,60
	20 - 40	Llenyós	<= 1,5	> 70	40,00	1.672,40
	<= 20	Llenyós	<= 1,5	> 70	40,00	1.672,40
			> 1,5	> 70	72,00	3.010,32



OP-08 Repàs manual estassada sotabosc

Maquinària	Rendiment (hores/ha)	Cost (€ / ha)
Motoserra	2,50	54,42

OP-09 Arrossegament d'arbres (Sencers)

Maquinària	Factors condicionants de treball		Rendiment (hores/ha)	Cost (€ / ha)
	Classe Diamètrica (Ø)	Densitat (peus/ha)		
Tractor amb cabrestrant	> 25	> 750	66,00	4.136,88
		450 - 750	21,40	1.341,35
		150 - 450	7,50	470,10
	<= 25	> 750	17,50	1.096,90
		450 - 750	10,50	658,14
		150 - 450	3,50	219,38

OP-10 Arrossegament d'arbres (Desbrancats)

Maquinària	Factors condicionants de treball		Rendiment (hores/ha)	Cost (€ / ha)
	Classe Diamètrica (Ø)	Densitat (peus/ha)		
Tractor amb cabrestrant	> 25	> 750	34,00	2.131,12
		450 - 750	17,00	1.065,56
		150 - 450	5,55	347,87
	<= 25	> 750	16,50	1.034,22
		450 - 750	8,50	532,78
		150 - 450	2,50	156,70

OP-11 Trituració mecanitzada restes vegetals (Acumulades al Carregador)

Maquinària	Factors condicionants de treball		Rendiment (hores/ha)	Cost (€ / ha)
	Densitat (peus/ha)			
Tractor amb desbrossadora	150 - 450		3,00	181,98
	450 - 750		8,00	485,28
	> 750		12,00	727,92



OP-12 Trituració mecanitzada restes vegetals (In situ)

Maquinària	Factors condicionants de treball		Rendiment (hores/ha)	Cost (€ / ha)
	Pendent (%)	Densitat (peus/ha)		
Tractor amb desbrossadora	<= 20	> 750	18,00	1.091,88
		450 - 750	12,00	727,92
		150 - 450	4,50	272,97
Tanqueta amb desbrossadora	20 - 40	> 750	18,00	1.091,88
		450 - 750	12,00	727,92
		150 - 450	4,50	272,97

OP-19 Trituració manual restes vegetals insitu

Maquinària	Rendiment (hores/ha)	Cost (€ / ha)
Motoserra	41,50	903,46

OP-13 Eliminació d'arbresespecials

Maquinària	Rendiment (hores/peu)	Cost (€ / peu)
Tractor-Motoserra	0,50	42,22



3.2.3 Preus compostos per a les obres d'obertura de vies de servei i construcció de carregadors

Taula 3.2. Preus compostos de les obres d'obertura i arrenjament de vies de servei.

Codi obra	Concepte	Maquinària + personal	Rendiment (hores/km)	Cost horari (€/hora)	Subtotal (€/km)
OP-14	Obertura de via de servei de 3 metres d'amplada en terrenys tous	Bulldozer de 150 CV o Pala carregadora (toro) incloent operari	13,00	105,29	1.368,77
OP-15	Obertura de via de servei de 3 metres d'amplada en terrenys durs	Bulldozer de 150 CV o Pala carregadora (toro) incloent operari	16,00	105,29	1.684,64
OP-16	Arranjament de via de servei de 3 metres d'amplada en terrenys tous	Bulldozer de 150 CV o Pala carregadora (toro) incloent operari	5,00	105,29	526,45
OP-17	Arranjament de via de servei de 3 metres d'amplada en terrenys durs	Bulldozer de 150 CV o Pala carregadora (toro) incloent operari	7,00	105,29	737,03

Taula 3.3. Preu unitari de la construcció de carregadors.

Codi obra	Concepte	Maquinària + personal	Subtotal (€/unitat)
OP-18	Construcció d'un carregador d'uns 400 m ² per a la realització dels treballs i l'emmagatzematge de la fusta extreta	Bulldozer de 150 CV o Pala carregadora (toro) incloent operari	110,00



3.3 Pressupost

3.3.1 Pressupost Parcial

Urbanització Can Serra

Codi Tram	Superfície (ha)	Mètode	Operació	Descripció	Arbres especials (nombre)	Cost unitari (€/ha)	Subtotal (€)
2	0,09405	M-1	OP-01	Replanteig de l'obra		27,50	2,59
			OP-07	Estassada manual del sotabosc		526,86	49,55
			OP-03	Poda inferior		108,85	10,24
Cost manteniment tram :						2	62,38
4	0,13074	M-1	OP-01	Replanteig de l'obra		27,50	3,60
			OP-07	Estassada manual del sotabosc		526,86	68,88
			OP-03	Poda inferior		108,85	14,23
Cost manteniment tram :						4	86,71
5	0,27479	M-1	OP-01	Replanteig de l'obra		27,50	7,56
			OP-07	Estassada manual del sotabosc		192,38	52,86
Cost manteniment tram :						5	60,42
8	0,09057	M-1	OP-01	Replanteig de l'obra		27,50	2,49
			OP-07	Estassada manual del sotabosc		526,86	47,71
Cost manteniment tram :						8	50,20
9	0,51836	M-1	OP-01	Replanteig de l'obra		27,50	14,25
			OP-07	Estassada manual del sotabosc		526,86	273,10
			OP-03	Poda inferior		108,85	56,42
Cost manteniment tram :						9	343,77
11	0,25666	M-1	OP-01	Replanteig de l'obra		27,50	7,06
			OP-07	Estassada manual del sotabosc		526,86	135,23
			OP-03	Poda inferior		108,85	27,94
Cost manteniment tram :						11	170,23
12	0,10546	M-1	OP-01	Replanteig de l'obra		27,50	2,90
			OP-07	Estassada manual del sotabosc		526,86	55,56
Cost manteniment tram :						12	58,46
14	0,01858	M-1	OP-01	Replanteig de l'obra		27,50	0,51
			OP-07	Estassada manual del sotabosc		192,38	3,57
Cost manteniment tram :						14	4,08
15	0,18212	M-1	OP-01	Replanteig de l'obra		27,50	5,01
			OP-07	Estassada manual del sotabosc		192,38	35,04
Cost manteniment tram :						15	40,05
16	0,01803	M-1	OP-01	Replanteig de l'obra		27,50	0,50
			OP-07	Estassada manual del sotabosc		192,38	3,47
Cost manteniment tram :						16	3,97



Codi Tram	Superfície (ha)	Mètode	Operació	Descripció	Arbres especials (nombre)	Cost unitari (€/ha)	Subtotal (€)
Cost manteniment tram :						16	3,97
17	0,24342	M-1	OP-01	Replanteig de l'obra		27,50	6,69
			OP-07	Estassada manual del sotabosc		526,86	128,25
			OP-03	Poda inferior		108,85	26,50
Cost manteniment tram :						17	161,44
19	0,41631	M-1	OP-01	Replanteig de l'obra		27,50	11,45
			OP-07	Estassada manual del sotabosc		1.112,20	463,02
			OP-03	Poda inferior		108,85	45,32
Cost manteniment tram :						19	519,79
21	0,06261	M-1	OP-01	Replanteig de l'obra		27,50	1,72
			OP-07	Estassada manual del sotabosc		526,86	32,98
			OP-03	Poda inferior		108,85	6,82
Cost manteniment tram :						21	41,52
22	0,04043	M-1	OP-01	Replanteig de l'obra		27,50	1,11
			OP-07	Estassada manual del sotabosc		192,38	7,78
			OP-03	Poda inferior		108,85	4,40
Cost manteniment tram :						22	13,29
23	0,01488	M-1	OP-01	Replanteig de l'obra		27,50	0,41
			OP-07	Estassada manual del sotabosc		192,38	2,86
Cost manteniment tram :						23	3,27
24	0,05372	M-1	OP-01	Replanteig de l'obra		27,50	1,48
			OP-07	Estassada manual del sotabosc		192,38	10,33
			OP-03	Poda inferior		108,85	5,85
Cost manteniment tram :						24	17,66
26	0,19295	M-1	OP-01	Replanteig de l'obra		27,50	5,31
			OP-07	Estassada manual del sotabosc		192,38	37,12
			OP-03	Poda inferior		108,85	21,00
Cost manteniment tram :						26	63,43
27	0,21592	M-1	OP-01	Replanteig de l'obra		27,50	5,94
			OP-07	Estassada manual del sotabosc		526,86	113,76
			OP-03	Poda inferior		108,85	23,50
Cost manteniment tram :						27	143,20
28	0,06177	M-1	OP-01	Replanteig de l'obra		27,50	1,70
			OP-07	Estassada manual del sotabosc		192,38	11,88
Cost manteniment tram :						28	13,58
29	0,08788	M-1	OP-01	Replanteig de l'obra		27,50	2,42
29	0,08788	M-1	OP-07	Estassada manual del sotabosc		526,86	46,30
			OP-03	Poda inferior		108,85	9,57
Cost manteniment tram :						29	58,29
30	0,11603	M-1	OP-01	Replanteig de l'obra		27,50	3,19
			OP-07	Estassada manual del sotabosc		192,38	22,32
Cost manteniment tram :						30	25,51
Cost manteniment franja perimetral :							1.941,25



Urbanització Can Marquès

Codi tram	Mètode	Superfície (ha)	Operació	Descripció	Cost unitari (€/ha)	Subtotal (€)
4	1	0,00748	OP-1	Replanteig de l'obra	27,5	0,21
			OP-3	Poda Inferior	108,85	0,81
			OP-7	Estassada manual del sotabosc (Llenyós)	3.010,32	22,51
Cost primera intervenció tram						23,53

Codi tram	Mètode	Superfície (ha)	Operació	Descripció	Cost unitari (€/ha)	Subtotal (€)
5	1	0,10497	OP-1	Replanteig de l'obra	27,5	2,89
			OP-3	Poda Inferior	108,85	11,43
			OP-7	Estassada manual del sotabosc (Llenyós)	3.010,32	316,01
Cost primera intervenció tram						330,32

Codi tram	Mètode	Superfície (ha)	Operació	Descripció	Cost unitari (€/ha)	Subtotal (€)
7	1	0,46136	OP-1	Replanteig de l'obra	27,5	12,69
			OP-3	Poda Inferior	108,85	50,22
			OP-7	Estassada manual del sotabosc (Fi)	529,06	244,09
Cost primera intervenció tram						306,99

Codi tram	Mètode	Superfície (ha)	Operació	Descripció	Cost unitari (€/ha)	Subtotal (€)
10	1	0,38323	OP-1	Replanteig de l'obra	27,5	10,54
			OP-3	Poda Inferior	108,85	
			OP-7	Estassada manual del sotabosc (Fi)	961,92	368,63
Cost primera intervenció tram						379,17

Codi tram	Mètode	Superfície (ha)	Operació	Descripció	Cost unitari (€/ha)	Subtotal (€)
12	1	0,17795	OP-1	Replanteig de l'obra	27,5	12,69
			OP-3	Poda Inferior	108,85	50,22
			OP-7	Estassada manual del sotabosc (Fi)	529,06	244,09
Cost primera intervenció tram						306,99

Codi tram	Mètode	Superfície (ha)	Operació	Descripció	Cost unitari (€/ha)	Subtotal (€)
14	1	0,04245	OP-1	Replanteig de l'obra	27,5	12,69
			OP-3	Poda Inferior	108,85	50,22
			OP-7	Estassada manual del sotabosc (Fi)	529,06	244,09
Cost primera intervenció tram						306,99

Codi tram	Mètode	Superfície (ha)	Operació	Descripció	Cost unitari (€/ha)	Subtotal (€)
19	1	0,00697	OP-1	Replanteig de l'obra	27,5	12,69
			OP-3	Poda Inferior	108,85	50,22
			OP-7	Estassada manual del sotabosc (Fi)	529,09	244,10
Cost primera intervenció tram						307,01



Codi tram	Mètode	Superfície (ha)	Operació	Descripció	Cost unitari (€/ha)	Subtotal (€)
21	1	0,09018	OP-1	Replanteig de l'obra	27,5	12,69
			OP-3	Poda Inferior	108,85	50,22
			OP-7	Estassada manual del sotabosc (Fi)	529,06	244,09
Cost primera intervenció tram						306,99

Codi tram	Mètode	Superfície (ha)	Operació	Descripció	Cost unitari (€/ha)	Subtotal (€)
22	6	0,233828313	OP-1	Replanteig de l'obra	27,5	6,43
			OP-7	Estassada manual del sotabosc (Fi)	529,06	123,71
			OP-2	Tala d'arbres	65,31	15,27
			OP-3	Poda inferior	108,85	25,45
			OP-4	Desbrancatge i trossejat in situ	816,38	190,89
			OP-19	Trituració manual de les restes vegetals acumulades in situ	903,46	211,25
Cost primera intervenció tram						573,01

Codi tram	Mètode	Superfície (ha)	Operació	Descripció	Cost unitari (€/ha)	Subtotal (€)
25	1	0,09016	OP-1	Replanteig de l'obra	27,5	12,69
			OP-3	Poda Inferior	108,85	50,22
			OP-7	Estassada manual del sotabosc (Fi)	529,06	244,09
Cost primera intervenció tram						306,99

Codi tram	Mètode	Superfície (ha)	Operació	Descripció	Cost unitari (€/ha)	Subtotal (€)
26	1	0,01558	OP-1	Replanteig de l'obra	27,5	12,69
			OP-3	Poda Inferior	108,85	50,22
			OP-7	Estassada manual del sotabosc (Fi)	529,06	244,09
Cost primera intervenció tram						306,99

Codi tram	Mètode	Superfície (ha)	Operació	Descripció	Cost unitari (€/ha)	Subtotal (€)
28	6	0,162793589	OP-1	Replanteig de l'obra	27,5	4,48
			OP-7	Estassada manual del sotabosc (Fi)	1.655,68	269,53
			OP-2	Tala d'arbres	65,31	10,63
			OP-3	Poda inferior	108,85	17,72
			OP-4	Desbrancatge i trossejat in situ	816,38	132,90
			OP-19	Trituració manual de les restes vegetals acumulades in situ	903,46	147,08
Cost primera intervenció tram						582,34

Codi tram	Mètode	Superfície (ha)	Operació	Descripció	Cost unitari (€/ha)	Arbres espec	Subtotal (€)
30	1	0,22937	OP-1	Replanteig de l'obra	27,5		6,31
			OP-3	Poda Inferior	108,85		24,97
			OP-7	Estassada manual del sotabosc (Fi)	602,06		138,09
			OP-13	Eliminació arbres especials	42,22	2,00	19,37
Cost primera intervenció tram							188,74



Urbanització Can Quirze

Codi tram	Mètode	Superfície (ha)	Operació	Descripció	Cost unitari (€/ha)	Subtotal (€)
2	1	0,01847	OP-1	Replanteig de l'obra	27,5	0,51
			OP-7	Estassada manual del sotabosc (Llenyós)	3.010,32	55,60
Cost primera intervenció tram						56,11

Codi tram	Mètode	Superfície (ha)	Operació	Descripció	Cost unitari (€/ha)	Subtotal (€)
3	1	0,04138	OP-1	Replanteig de l'obra	27,5	1,14
			OP-7	Estassada manual del sotabosc (Llenyós)	3.010,32	124,57
Cost primera intervenció tram						125,71

Codi tram	Mètode	Superfície (ha)	Operació	Descripció	Cost unitari (€/ha)	Subtotal (€)
4	2	0,57006	OP-1	Replanteig de l'obra	27,5	15,68
			OP-3	Poda Inferior	108,85	62,05
			OP-6	Estassada mecanitzada del sotabosc	727,92	414,96
			OP-8	Repàs manual de l'estassada del sotabosc	54,42	31,02
Cost primera intervenció tram						523,71

Codi tram	Mètode	Superfície (ha)	Operació	Descripció	Cost unitari (€/ha)	Subtotal (€)
5	1	0,12485	OP-1	Replanteig de l'obra	27,5	3,43
			OP-7	Estassada manual del sotabosc (Llenyós)	1.655,68	206,71
Cost primera intervenció tram						210,14

Codi tram	Mètode	Superfície (ha)	Operació	Descripció	Cost unitari (€/ha)	Subtotal (€)
6	1	0,11843	OP-1	Replanteig de l'obra	27,5	3,26
			OP-7	Estassada manual del sotabosc (Llenyós)	1.655,68	196,09
Cost primera intervenció tram						199,34

Codi tram	Mètode	Superfície (ha)	Operació	Descripció	Cost unitari (€/ha)	Subtotal (€)
7	1	1,54362	OP-1	Replanteig de l'obra	27,5	42,45
			OP-3	Poda Inferior	108,85	168,02
			OP-7	Estassada manual del sotabosc (Fi)	529,06	816,67
Cost primera intervenció tram						1.027,14

Codi tram	Mètode	Superfície (ha)	Operació	Descripció	Cost unitari (€/ha)	Subtotal (€)
8	1	0,39294	OP-1	Replanteig de l'obra	27,5	10,81
			OP-7	Estassada manual del sotabosc (Fi)	1.282,56	503,97
Cost primera intervenció tram						514,78

Codi tram	Mètode	Superfície (ha)	Operació	Descripció	Cost unitari (€/ha)	Subtotal (€)
9	1	0,10426	OP-1	Replanteig de l'obra	27,5	2,87
			OP-7	Estassada manual del sotabosc (Fi)	1.282,56	133,72
Cost primera intervenció tram						136,59

Codi tram	Mètode	Superfície (ha)	Operació	Descripció	Cost unitari (€/ha)	Subtotal (€)
10	1	0,14496	OP-1	Replanteig de l'obra	27,5	3,99
			OP-7	Estassada manual del sotabosc (Fi)	705,41	102,26
Cost primera intervenció tram						106,24

Codi tram	Mètode	Superfície (ha)	Operació	Descripció	Cost unitari (€/ha)	Subtotal (€)
11	1	0,39505	OP-1	Replanteig de l'obra	27,5	10,86
			OP-7	Estassada manual del sotabosc (Fi)	529,06	209,01
Cost primera intervenció tram						219,87



Codi tram	Mètode	Superfície (ha)	Operació	Descripció	Cost unitari (€/ha)	Subtotal (€)
12	1	0,16735	OP-1	Replanteig de l'obra	27,5	4,60
			OP-7	Estassada manual del sotabosc (Llenyós)	1.655,68	277,09
Cost primera intervenció tram						281,69

Codi tram	Mètode	Superfície (ha)	Operació	Descripció	Cost unitari (€/ha)	Subtotal (€)
13	1	0,22890	OP-1	Replanteig de l'obra	27,5	6,29
			OP-7	Estassada manual del sotabosc (Fi)	529,06	121,10
Cost primera intervenció tram						127,40

Codi tram	Mètode	Superfície (ha)	Operació	Descripció	Cost unitari (€/ha)	Subtotal (€)
15	1	0,11878	OP-1	Replanteig de l'obra	27,5	3,27
			OP-7	Estassada manual del sotabosc (Llenyós)	961,92	114,26
Cost primera intervenció tram						117,52

Codi tram	Mètode	Superfície (ha)	Operació	Descripció	Cost unitari (€/ha)	Subtotal (€)
16	1	0,24156	OP-1	Replanteig de l'obra	27,5	6,64
			OP-7	Estassada manual del sotabosc (Llenyós)	529,06	127,80
Cost primera intervenció tram						134,44

Codi tram	Mètode	Superfície (ha)	Operació	Descripció	Cost unitari (€/ha)	Subtotal (€)
17	1	0,04675	OP-1	Replanteig de l'obra	27,5	1,29
			OP-7	Estassada manual del sotabosc (Llenyós)	529,06	24,74
Cost primera intervenció tram						26,02

Codi tram	Mètode	Superfície (ha)	Operació	Descripció	Cost unitari (€/ha)	Subtotal (€)
18	1	0,08027	OP-1	Replanteig de l'obra	27,5	2,21
			OP-7	Estassada manual del sotabosc (Llenyós)	1.655,68	132,91
Cost primera intervenció tram						135,12

Codi tram	Mètode	Superfície (ha)	Operació	Descripció	Cost unitari (€/ha)	Subtotal (€)
19	1	0,19614	OP-1	Replanteig de l'obra	27,5	5,39
			OP-7	Estassada manual del sotabosc (Llenyós)	529,06	103,77
Cost primera intervenció tram						109,16

Codi tram	Mètode	Superfície (ha)	Operació	Descripció	Cost unitari (€/ha)	Subtotal (€)
20	1	0,22140	OP-1	Replanteig de l'obra	27,5	6,09
			OP-7	Estassada manual del sotabosc (Fi)	635,27	140,65
Cost primera intervenció tram						146,73

Codi tram	Mètode	Superfície (ha)	Operació	Descripció	Cost unitari (€/ha)	Subtotal (€)
21	1	0,30687	OP-1	Replanteig de l'obra	27,5	8,44
			OP-7	Estassada manual del sotabosc (Llenyós)	1.655,68	508,08
Cost primera intervenció tram						516,51

Codi tram	Mètode	Superfície (ha)	Operació	Descripció	Cost unitari (€/ha)	Subtotal (€)
22	1	0,02446	OP-1	Replanteig de l'obra	27,5	0,67
			OP-7	Estassada manual del sotabosc (Fi)	529,06	12,94
Cost primera intervenció tram						13,61

Codi tram	Mètode	Superfície (ha)	Operació	Descripció	Cost unitari (€/ha)	Subtotal (€)
23	1	0,53436	OP-1	Replanteig de l'obra	27,5	14,69
			OP-7	Estassada manual del sotabosc (Llenyós)	3.010,32	1.608,59
Cost primera intervenció tram						1.623,28

Codi tram	Mètode	Superfície (ha)	Operació	Descripció	Cost unitari (€/ha)	Subtotal (€)
24	1	1,22544	OP-1	Replanteig de l'obra	27,5	33,70
			OP-7	Estassada manual del sotabosc (Llenyós)	2.023,60	2.479,79
Cost primera intervenció tram						2.513,49



Urbanització Can Vilardell

Codi tram	Mètode	Superfície (ha)	Operació	Descripció	Cost unitari (€/ha)	Subtotal (€)
1	1	0,11497	OP-1	Replanteig de l'obra	27,5	3,16
			OP-3	Poda Inferior	108,85	12,51
			OP-7	Estassada manual del sotabosc (Llenyós)	1.655,68	190,35
Cost primera intervenció tram						206,03

Codi tram	Mètode	Superfície (ha)	Operació	Descripció	Cost unitari (€/ha)	Arbres especials (nombre)	Subtotal (€)
2	1	0,42403	OP-1	Replanteig de l'obra	27,5		11,66
			OP-3	Poda Inferior	108,85		46,16
			OP-7	Estassada manual del sotabosc (Fi)	529,06		224,34
			OP-13	Eliminació d'arbres especials	42,22	2,00	84,44
Cost primera intervenció tram							366,59

Codi tram	Mètode	Superfície (ha)	Operació	Descripció	Cost unitari (€/ha)	Arbres especials (nombre)	Subtotal (€)
3	1	0,94790	OP-1	Replanteig de l'obra	27,5		26,07
			OP-3	Poda Inferior	108,85		103,18
			OP-7	Estassada manual del sotabosc (Fi)	529,06		501,50
			OP-13	Eliminació d'arbres especials	42,22	2,00	84,44
Cost primera intervenció tram							715,18

Codi tram	Mètode	Superfície (ha)	Operació	Descripció	Cost unitari (€/ha)	Subtotal (€)
4	2	0,16865	OP-1	Replanteig de l'obra	27,5	4,64
			OP-6	Estassada mecanitzada del sotabosc	303,3	51,15
			OP-8	Repàs manual de l'estassada del sotabosc	54,42	9,18
Cost primera intervenció tram						64,97

Codi tram	Mètode	Superfície (ha)	Operació	Descripció	Cost unitari (€/ha)	Subtotal (€)
7	1	0,71184	OP-1	Replanteig de l'obra	27,5	3,16
			OP-3	Poda Inferior	108,85	12,51
			OP-7	Estassada manual del sotabosc (Llenyós)	529,06	60,83
Cost primera intervenció tram						76,50

Codi tram	Mètode	Superfície (ha)	Operació	Descripció	Cost unitari (€/ha)	Subtotal (€)
8	1	0,58857	OP-1	Replanteig de l'obra	27,5	16,19
			OP-3	Poda Inferior	108,85	64,07
			OP-7	Estassada manual del sotabosc (Llenyós)	1.655,68	974,49
			OP-7	Estassada manual del sotabosc (Fi)	529,06	311,39
Cost primera intervenció tram						1.366,13

Codi tram	Mètode	Superfície (ha)	Operació	Descripció	Cost unitari (€/ha)	Subtotal (€)
9	1	0,16814	OP-1	Replanteig de l'obra	27,5	4,62
			OP-3	Poda Inferior	108,85	18,30
			OP-7	Estassada manual del sotabosc (Llenyós)	529,06	88,96
Cost primera intervenció tram						111,88

Codi tram	Mètode	Superfície (ha)	Operació	Descripció	Cost unitari (€/ha)	Subtotal (€)
10	2	0,31895	OP-1	Replanteig de l'obra	27,5	8,77
			OP-6	Estassada mecanitzada del sotabosc	303,3	96,74
			OP-8	Repàs manual de l'estassada del sotabosc	54,42	17,36
Cost primera intervenció tram						122,87

Codi tram	Mètode	Superfície (ha)	Operació	Descripció	Cost unitari (€/ha)	Subtotal (€)
11	1	0,05583	OP-1	Replanteig de l'obra	27,5	1,54
			OP-3	Poda Inferior	185,85	10,38
			OP-7	Estassada manual del sotabosc (Llenyós)	3.010,32	168,07
Cost primera intervenció tram						179,99



Urbanització La Cornisa

Codi tram	Mètode	Superfície (ha)	Operació	Descripció	Cost unitari (€/ha)	Subtotal (€)
1	2	0,16300	OP-1	Replanteig de l'obra	27,5	4,48
			OP-3	Poda Inferior	108,85	17,74
			OP-6	Estassada mecanitzada del sotabosc	303,3	49,44
			OP-8	Repàs manual de l'estassada del sotabosc	54,42	8,87
Cost primera intervenció tram						80,53

Codi tram	Mètode	Superfície (ha)	Operació	Descripció	Cost unitari (€/ha)	Subtotal (€)
2	1	0,39232	OP-1	Replanteig de l'obra	27,5	10,79
			OP-3	Poda Inferior	108,85	12,28
			OP-7	Estassada manual del sotabosc (Llenyós)	1.103,78	124,51
Cost primera intervenció tram						147,57

Codi tram	Mètode	Superfície (ha)	Operació	Descripció	Cost unitari (€/ha)	Subtotal (€)
3	1	0,13608	OP-1	Replanteig de l'obra	27,5	3,74
			OP-3	Poda Inferior	108,85	14,81
			OP-7	Estassada manual del sotabosc (Llenyós)	735,86	100,14
Cost primera intervenció tram						118,69

Codi tram	Mètode	Superfície (ha)	Operació	Descripció	Cost unitari (€/ha)	Subtotal (€)
4	1	0,11750	OP-1	Replanteig de l'obra	27,5	3,23
			OP-3	Poda Inferior	108,85	12,79
			OP-7	Estassada manual del sotabosc (Fi)	529,06	62,16
Cost primera intervenció tram						78,18

Codi tram	Mètode	Superfície (ha)	Operació	Descripció	Cost unitari (€/ha)	Subtotal (€)
5	1	0,14070	OP-1	Replanteig de l'obra	27,5	3,87
			OP-3	Poda Inferior	108,85	15,32
			OP-7	Estassada manual del sotabosc (Llenyós)	529,06	74,44
Cost primera intervenció tram						93,62

Codi tram	Mètode	Superfície (ha)	Operació	Descripció	Cost unitari (€/ha)	Subtotal (€)
6	1	0,12979	OP-1	Replanteig de l'obra	27,5	3,57
			OP-3	Poda Inferior	108,85	14,13
			OP-7	Estassada manual del sotabosc (Fi)	192,38	24,97
Cost primera intervenció tram						42,67

Codi tram	Mètode	Superfície (ha)	Operació	Descripció	Cost unitari (€/ha)	Arbres espec	Subtotal (€)
7	1	0,33957	OP-1	Replanteig de l'obra	27,5		9,34
			OP-3	Poda Inferior	108,85		36,96
			OP-7	Estassada manual del sotabosc (Fi)	635,27		529,06
			OP-13	Eliminació d'arbres especials	42,22	3,00	126,66
Cost primera intervenció tram							702,02

Codi tram	Mètode	Superfície (ha)	Operació	Descripció	Cost unitari (€/ha)	Subtotal (€)
8	1	0,21110	OP-1	Replanteig de l'obra	27,5	5,81
			OP-3	Poda Inferior	108,85	22,98
			OP-7	Estassada manual del sotabosc (Llenyós)	1.655,68	349,52
Cost primera intervenció tram						378,30

Codi tram	Mètode	Superfície (ha)	Operació	Descripció	Cost unitari (€/ha)	Subtotal (€)
9	1	0,12448	OP-1	Replanteig de l'obra	27,5	3,42
			OP-3	Poda Inferior	108,85	13,55
			OP-7	Estassada manual del sotabosc (Llenyós)	1.655,68	206,09
Cost primera intervenció tram						223,07



Codi tram	Mètode	Superfície (ha)	Operació	Descripció	Cost unitari (€/ha)	Subtotal (€)
10	1	0,29088	OP-1	Replanteig de l'obra	27,5	8,00
			OP-3	Poda Inferior	108,85	31,66
			OP-7	Estassada manual del sotabosc (Llenyós)	1.655,68	481,60
Cost primera intervenció tram						521,26
11	1	0,12601	OP-1	Replanteig de l'obra	27,5	3,47
			OP-3	Poda Inferior	108,85	13,72
			OP-7	Estassada manual del sotabosc (Fi)	635,27	80,05
Cost primera intervenció tram						97,23
12	1	0,25940	OP-1	Replanteig de l'obra	27,5	7,13
			OP-3	Poda Inferior	108,85	28,24
			OP-7	Estassada manual del sotabosc (Fi)	192,38	49,90
Cost primera intervenció tram						85,27
13	1	0,67880	OP-1	Replanteig de l'obra	27,5	18,67
			OP-3	Poda Inferior	108,85	73,89
			OP-7	Estassada manual del sotabosc (Fi)	529,06	359,13
Cost primera intervenció tram						451,68
14	1	0,33224	OP-1	Replanteig de l'obra	27,5	9,14
			OP-3	Poda Inferior	108,85	36,16
			OP-7	Estassada manual del sotabosc (Fi)	529,06	175,78
Cost primera intervenció tram						221,08
15	1	0,11389	OP-1	Replanteig de l'obra	27,5	3,13
			OP-3	Poda Inferior	108,85	12,40
			OP-7	Estassada manual del sotabosc (Fi)	529,06	60,25
Cost primera intervenció tram						75,78
16	1	0,13323	OP-1	Replanteig de l'obra	27,5	3,66
			OP-3	Poda Inferior	108,85	14,50
			OP-7	Estassada manual del sotabosc (Fi)	529,06	70,48
Cost primera intervenció tram						88,65
17	1	0,11760	OP-1	Replanteig de l'obra	27,5	3,23
			OP-3	Poda Inferior	108,85	12,80
			OP-7	Estassada manual del sotabosc (Fi)	529,06	62,22
Cost primera intervenció tram						78,25
18	1	0,22578	OP-1	Replanteig de l'obra	27,5	6,21
			OP-3	Poda Inferior	108,85	24,58
			OP-7	Estassada manual del sotabosc (Fi)	192,38	43,44
Cost primera intervenció tram						74,22
19	1	0,23329	OP-1	Replanteig de l'obra	27,5	6,42
			OP-3	Poda Inferior	108,85	25,39
			OP-7	Estassada manual del sotabosc (Fi)	529,06	123,42
Cost primera intervenció tram						155,23



Codi tram	Mètode	Superfície (ha)	Operació	Descripció	Cost unitari (€/ha)	Subtotal (€)
20	2	0,22838	OP-1	Replanteig de l'obra	27,5	6,28
			OP-3	Poda Inferior	108,85	24,86
			OP-6	Estassada mecanitzada del sotabosc	727,92	166,24
			OP-8	Repàs manual de l'estassada del sotabosc	54,42	12,43
Cost primera intervenció tram						209,81

Codi tram	Mètode	Superfície (ha)	Operació	Descripció	Cost unitari (€/ha)	Subtotal (€)
21	2	0,09952	OP-1	Replanteig de l'obra	27,5	2,74
			OP-3	Poda Inferior	108,85	10,83
			OP-6	Estassada mecanitzada del sotabosc	303,3	30,19
			OP-8	Repàs manual de l'estassada del sotabosc	54,42	5,42
Cost primera intervenció tram						49,17

Codi tram	Mètode	Superfície (ha)	Operació	Descripció	Cost unitari (€/ha)	Subtotal (€)
22	1	0,08133	OP-1	Replanteig de l'obra	27,5	2,24
			OP-3	Poda Inferior	108,85	8,85
			OP-7	Estassada manual del sotabosc (Fi)	529,06	43,03
Cost primera intervenció tram						54,12

Codi tram	Mètode	Superfície (ha)	Operació	Descripció	Cost unitari (€/ha)	Subtotal (€)
23	1	0,23890	OP-1	Replanteig de l'obra	27,5	6,57
			OP-3	Poda Inferior	108,85	26,00
			OP-7	Estassada manual del sotabosc (Fi)	529,06	126,39
Cost primera intervenció tram						158,97

Codi tram	Mètode	Superfície (ha)	Operació	Descripció	Cost unitari (€/ha)	Subtotal (€)
24	1	0,13967	OP-1	Replanteig de l'obra	27,5	3,84
			OP-3	Poda Inferior	108,85	15,20
			OP-7	Estassada manual del sotabosc (Llenyós)	602,06	84,09
			OP-7	Estassada manual del sotabosc (Fi)	529,06	73,89
Cost primera intervenció tram						177,03

Codi tram	Mètode	Superfície (ha)	Operació	Descripció	Cost unitari (€/ha)	Subtotal (€)
25	1	0,11435	OP-1	Replanteig de l'obra	27,5	3,14
			OP-3	Poda Inferior	108,85	12,45
			OP-7	Estassada manual del sotabosc (Fi)	192,38	22,00
Cost primera intervenció tram						37,59

Codi tram	Mètode	Superfície (ha)	Operació	Descripció	Cost unitari (€/ha)	Subtotal (€)
26	1	0,21418	OP-1	Replanteig de l'obra	27,5	5,89
			OP-3	Poda Inferior	108,85	23,31
			OP-7	Estassada manual del sotabosc (Fi)	705,41	151,09
			OP-7	Estassada manual del sotabosc (Llenyós)	602,06	128,95
Cost primera intervenció tram						309,24

Codi tram	Mètode	Superfície (ha)	Operació	Descripció	Cost unitari (€/ha)	Subtotal (€)
27	1	0,11782	OP-1	Replanteig de l'obra	27,5	3,24
			OP-3	Poda Inferior	108,85	12,82
			OP-7	Estassada manual del sotabosc (Fi)	1.655,68	195,07
Cost primera intervenció tram						211,13

Codi tram	Mètode	Superfície (ha)	Operació	Descripció	Cost unitari (€/ha)	Subtotal (€)
28	1	0,50572	OP-1	Replanteig de l'obra	27,5	13,91
			OP-3	Poda Inferior	108,85	55,05
			OP-7	Estassada manual del sotabosc (Llenyós)	3.010,32	1.522,38
Cost primera intervenció tram						1.591,34



Codi tram	Mètode	Superfície (ha)	Operació	Descripció	Cost unitari (€/ha)	Subtotal (€)
29	1	0,59573	OP-1	Replanteig de l'obra	27,5	16,38
			OP-3	Poda Inferior	108,85	64,85
			OP-7	Estassada manual del sotabosc (Llenyós)	1.655,68	986,34
Cost primera intervenció tram						1.067,57
31	1	0,67031	OP-1	Replanteig de l'obra	27,5	18,43
			OP-3	Poda Inferior	108,85	72,96
			OP-7	Estassada manual del sotabosc (Fi)	529,06	354,63
Cost primera intervenció tram						446,03
32	1	0,18637	OP-1	Replanteig de l'obra	27,5	5,13
			OP-3	Poda Inferior	108,85	20,29
			OP-7	Estassada manual del sotabosc (Fi)	529,06	98,60
Cost primera intervenció tram						124,01
33	1	0,12553	OP-1	Replanteig de l'obra	27,5	3,45
			OP-3	Poda Inferior	108,85	13,66
			OP-7	Estassada manual del sotabosc (Fi)	529,06	66,41
Cost primera intervenció tram						83,53
35	1	0,15451	OP-1	Replanteig de l'obra	27,5	4,25
			OP-3	Poda Inferior	108,85	16,82
			OP-7	Estassada manual del sotabosc (Fi)	529,06	81,75
Cost primera intervenció tram						102,82
36	2	0,32087	OP-1	Replanteig de l'obra	27,5	8,82
			OP-3	Poda Inferior	108,85	34,93
			OP-6	Estassada mecanitzada del sotabosc	303,3	97,32
			OP-8	Repàs manual de l'estassada del sotabosc	54,42	17,46
Cost primera intervenció tram						158,53
37	2	0,18555	OP-1	Replanteig de l'obra	27,5	5,10
			OP-3	Poda Inferior	108,85	20,20
			OP-6	Estassada mecanitzada del sotabosc	303,3	56,28
			OP-8	Repàs manual de l'estassada del sotabosc	54,42	10,10
Cost primera intervenció tram						91,68
38	1	0,79018	OP-1	Replanteig de l'obra	27,5	21,73
			OP-3	Poda Inferior	108,85	86,01
			OP-7	Estassada manual del sotabosc (Fi)	529,06	418,05
Cost primera intervenció tram						525,79
39	1	0,41041	OP-1	Replanteig de l'obra	27,5	11,29
			OP-3	Poda Inferior	108,85	44,67
			OP-7	Estassada manual del sotabosc (Fi)	529,06	217,13
Cost primera intervenció tram						273,09



Codi tram	Mètode	Superfície (ha)	Operació	Descripció	Cost unitari (€/ha)	Subtotal (€)
40	1	0,13311	OP-1	Replanteig de l'obra	27,5	3,66
			OP-3	Poda Inferior	108,85	14,49
			OP-7	Estassada manual del sotabosc (Fi)	635,27	84,56
Cost primera intervenció tram						102,71

Codi tram	Mètode	Superfície (ha)	Operació	Descripció	Cost unitari (€/ha)	Subtotal (€)
42	2	0,19918	OP-1	Replanteig de l'obra	27,5	5,48
			OP-3	Poda Inferior	108,85	21,68
			OP-6	Estassada mecanitzada del sotabosc	303,3	60,41
			OP-8	Repàs manual de l'estassada del sotabosc	54,42	10,84
Cost primera intervenció tram						98,41

Codi tram	Mètode	Superfície (ha)	Operació	Descripció	Cost unitari (€/ha)	Subtotal (€)
43	1	0,11280	OP-1	Replanteig de l'obra	27,5	3,10
			OP-7	Estassada manual del sotabosc (Llenyós)	3.010,32	339,57
Cost primera intervenció tram						342,67

Codi tram	Mètode	Superfície (ha)	Operació	Descripció	Cost unitari (€/ha)	Subtotal (€)
44	1	0,07593	OP-1	Replanteig de l'obra	27,5	2,09
			OP-3	Poda Inferior	108,85	8,27
			OP-7	Estassada manual del sotabosc (Fi)	1.655,68	125,72
Cost primera intervenció tram						136,07

Codi tram	Mètode	Superfície (ha)	Operació	Descripció	Cost unitari (€/ha)	Subtotal (€)
45	1	0,14758	OP-1	Replanteig de l'obra	27,5	4,06
			OP-3	Poda Inferior	108,85	16,06
			OP-7	Estassada manual del sotabosc (Fi)	529,06	78,08
Cost primera intervenció tram						98,20

Codi tram	Mètode	Superfície (ha)	Operació	Descripció	Cost unitari (€/ha)	Subtotal (€)
46	1	0,15833	OP-1	Replanteig de l'obra	27,5	4,35
			OP-3	Poda Inferior	108,85	17,23
			OP-7	Estassada manual del sotabosc (Llenyós)	2.023,60	320,40
Cost primera intervenció tram						341,99

Codi tram	Mètode	Superfície (ha)	Operació	Descripció	Cost unitari (€/ha)	Subtotal (€)
47	1	0,06725	OP-1	Replanteig de l'obra	27,5	1,85
			OP-3	Poda Inferior	108,85	7,32
			OP-7	Estassada manual del sotabosc (Llenyós)	2.023,60	136,08
Cost primera intervenció tram						145,25

Codi tram	Mètode	Superfície (ha)	Operació	Descripció	Cost unitari (€/ha)	Subtotal (€)
48	1	0,26658	OP-1	Replanteig de l'obra	27,5	7,33
			OP-3	Poda Inferior	108,85	29,02
			OP-7	Estassada manual del sotabosc (Fi)	529,06	141,04
Cost primera intervenció tram						177,39

Codi tram	Mètode	Superfície (ha)	Operació	Descripció	Cost unitari (€/ha)	Subtotal (€)
49	1	0,12419	OP-1	Replanteig de l'obra	27,5	3,42
			OP-3	Poda Inferior	108,85	13,52
			OP-7	Estassada manual del sotabosc (Fi)	881,76	109,51
Cost primera intervenció tram						126,44



Codi tram	Mètode	Superfície (ha)	Operació	Descripció	Cost unitari (€/ha)	Subtotal (€)
50	1	0,11280	OP-1	Replanteig de l'obra	27,5	3,10
			OP-3	Poda Inferior	108,85	12,28
			OP-7	Estassada manual del sotabosc (Fi)	529,06	59,68
Cost primera intervenció tram						75,06

Codi tram	Mètode	Superfície (ha)	Operació	Descripció	Cost unitari (€/ha)	Subtotal (€)
51	1	0,51369	OP-1	Replanteig de l'obra	27,5	14,13
			OP-3	Poda Inferior	108,85	55,91
			OP-7	Estassada manual del sotabosc (Fi)	529,06	271,77
Cost primera intervenció tram						341,81

Codi tram	Mètode	Superfície (ha)	Operació	Descripció	Cost unitari (€/ha)	Subtotal (€)
52	1	0,28508	OP-1	Replanteig de l'obra	27,5	7,84
			OP-3	Poda Inferior	108,85	31,03
			OP-7	Estassada manual del sotabosc (Fi)	529,06	150,82
Cost primera intervenció tram						189,69

Codi tram	Mètode	Superfície (ha)	Operació	Descripció	Cost unitari (€/ha)	Subtotal (€)
54	1	0,32413	OP-1	Replanteig de l'obra	27,5	8,91
			OP-3	Poda Inferior	108,85	35,28
			OP-7	Estassada manual del sotabosc (Fi)	192,38	62,36
Cost primera intervenció tram						106,55

Codi tram	Mètode	Superfície (ha)	Operació	Descripció	Cost unitari (€/ha)	Subtotal (€)
55	1	1,42663	OP-1	Replanteig de l'obra	27,5	39,23
			OP-3	Poda Inferior	108,85	155,29
			OP-7	Estassada manual del sotabosc (Fi)	529,06	754,77
Cost primera intervenció tram						949,30

Codi tram	Mètode	Superfície (ha)	Operació	Descripció	Cost unitari (€/ha)	Arbres espec	Subtotal (€)
56	5	0,60964	OP-1	Replanteig de l'obra	27,5		16,77
			OP-7	Estassada manual del sotabosc (Llenyós)	529,06		322,54
			OP-2	Tala d'arbres	69,66		42,47
			OP-3	Poda inferior	108,85		66,36
			OP-9	Arrossegament d'arbres sencers	470,10		286,59
			OP-5	Desbrancatge i trossejat a carregador	288,45		175,85
			OP-11	Trituració mecanitzada dels restes vegetals acumulats a carregador	181,98		110,94
			OP-13	Eliminació d'arbres especials	42,22	3	25,74
Cost primera intervenció tram							1.047,25



Urbanització La Fornenca

Codi tram	Superfície (ha)	Operació	Descripció	Cost unitari (€/ha)	Subtotal (€)
1	0,61526	OP-1	Replanteig de l'obra	29,82	18,35
		OP-3	Poda Inferior	108,85	66,97
		OP-7	Estassada manual del sotabosc (Fi)	529,06	325,51
Cost primera intervenció tram					410,82

Codi tram	Superfície (ha)	Operació	Descripció	Cost unitari (€/ha)	Subtotal (€)
2	0,30725	OP-1	Replanteig de l'obra	29,82	9,16
		OP-3	Poda Inferior	108,85	33,44
		OP-7	Estassada manual del sotabosc (Fi)	705,41	216,74
Cost primera intervenció tram					259,35

Codi tram	Superfície (ha)	Operació	Descripció	Cost unitari (€/ha)	Subtotal (€)
3	0,13845	OP-1	Replanteig de l'obra	29,82	4,13
		OP-3	Poda Inferior	108,85	15,07
		OP-7	Estassada manual del sotabosc (Fi)	529,06	73,25
Cost primera intervenció tram					92,45

Codi tram	Superfície (ha)	Operació	Descripció	Cost unitari (€/ha)	Subtotal (€)
4	0,44611	OP-1	Replanteig de l'obra	29,82	13,30
		OP-3	Poda Inferior	108,85	48,56
		OP-7	Estassada manual del sotabosc (Fi)	529,06	236,02
		OP-7	Estassada manual del sotabosc (Llenyós)	602,06	268,59
Cost primera intervenció tram					566,47

Codi tram	Superfície (ha)	Operació	Descripció	Cost unitari (€/ha)	Subtotal (€)
5	0,24525	OP-1	Replanteig de l'obra	29,82	7,31
		OP-3	Poda Inferior	108,85	26,70
		OP-7	Estassada manual del sotabosc (Fi)	529,06	129,75
		OP-7	Estassada manual del sotabosc (Llenyós)	334,48	82,03
Cost primera intervenció tram					245,79



Urbanització Les Sureres

Codi tram	Mètode	Superfície (ha)	Operació	Descripció	Cost unitari (€/ha)	Subtotal (€)
1	1	0,23064	OP-1	Replanteig de l'obra	27,5	6,34
			OP-3	Poda Inferior	108,85	25,11
			OP-7	Estassada manual del sotabosc (Fi)	529,06	122,02
Cost primera intervenció tram						153,47

Codi tram	Mètode	Superfície (ha)	Operació	Descripció	Cost unitari (€/ha)	Subtotal (€)
2	1	0,51562	OP-1	Replanteig de l'obra	27,5	14,18
			OP-3	Poda Inferior	108,85	56,12
			OP-7	Estassada manual del sotabosc (Fi)	529,06	272,79
Cost primera intervenció tram						343,10

Codi tram	Mètode	Superfície (ha)	Operació	Descripció	Cost unitari (€/ha)	Subtotal (€)
3	1	0,05658	OP-1	Replanteig de l'obra	27,5	1,56
			OP-3	Poda Inferior	108,85	6,16
			OP-7	Estassada manual del sotabosc (Fi)	529,06	29,94
Cost primera intervenció tram						37,65

Codi tram	Mètode	Superfície (ha)	Operació	Descripció	Cost unitari (€/ha)	Subtotal (€)
4	1	0,07158	OP-1	Replanteig de l'obra	27,5	1,97
			OP-3	Poda Inferior	108,85	7,79
			OP-7	Estassada manual del sotabosc (Fi)	529,06	37,87
Cost primera intervenció tram						47,63

Codi tram	Mètode	Superfície (ha)	Operació	Descripció	Cost unitari (€/ha)	Subtotal (€)
5	1	0,53383	OP-1	Replanteig de l'obra	27,5	14,68
			OP-3	Poda Inferior	108,85	58,11
			OP-7	Estassada manual del sotabosc (Fi)	529,06	282,43
Cost primera intervenció tram						355,22

Codi tram	Mètode	Superfície (ha)	Operació	Descripció	Cost unitari (€/ha)	Subtotal (€)
6	1	1,14158	OP-1	Replanteig de l'obra	27,5	31,39
			OP-3	Poda Inferior	108,85	124,26
			OP-7	Estassada manual del sotabosc (Fi)	635,77	725,78
Cost primera intervenció tram						881,43

Codi tram	Mètode	Superfície (ha)	Operació	Descripció	Cost unitari (€/ha)	Subtotal (€)
7	1	0,87602	OP-1	Replanteig de l'obra	27,5	24,09
			OP-3	Poda Inferior	108,85	95,35
			OP-7	Estassada manual del sotabosc (Fi)	529,06	463,47
Cost primera intervenció tram						582,91

Codi tram	Mètode	Superfície (ha)	Operació	Descripció	Cost unitari (€/ha)	Subtotal (€)
9	1	0,18645	OP-1	Replanteig de l'obra	27,5	5,13
			OP-3	Poda Inferior	108,85	20,30
			OP-7	Estassada manual del sotabosc (Fi)	529,06	98,64
Cost primera intervenció tram						124,07

Codi tram	Mètode	Superfície (ha)	Operació	Descripció	Cost unitari (€/ha)	Subtotal (€)
10	2	0,06488	OP-1	Replanteig de l'obra	27,5	1,78
			OP-3	Poda Inferior	108,85	7,06
			OP-6	Estassada mecanitzada del sotabosc	303,3	19,68
			OP-8	Repàs manual de l'estassada del sotabosc	54,42	3,53
Cost primera intervenció tram						32,06

Codi tram	Mètode	Superfície (ha)	Operació	Descripció	Cost unitari (€/ha)	Subtotal (€)
11	1	0,12596	OP-1	Replanteig de l'obra	27,5	3,46
			OP-3	Poda Inferior	108,85	13,71
			OP-7	Estassada manual del sotabosc (Fi)	529,06	66,64
Cost primera intervenció tram						83,81



Codi tram	Mètode	Superfície (ha)	Operació	Descripció	Cost unitari (€/ha)	Subtotal (€)
12	2	0,05877	OP-1	Replanteig de l'obra	27,5	1,62
			OP-3	Poda Inferior	108,85	6,40
			OP-6	Estassada mecanitzada del sotabosc	303,3	17,83
			OP-8	Repàs manual de l'estassada del sotabosc	54,42	3,20
Cost primera intervenció tram						29,04

Codi tram	Mètode	Superfície (ha)	Operació	Descripció	Cost unitari (€/ha)	Subtotal (€)
13	2	0,12596	OP-1	Replanteig de l'obra	27,5	3,46
			OP-3	Poda Inferior	108,85	13,71
			OP-6	Estassada mecanitzada del sotabosc	303,3	38,20
			OP-8	Repàs manual de l'estassada del sotabosc	54,42	6,85
Cost primera intervenció tram						62,23

Codi tram	Mètode	Superfície (ha)	Operació	Descripció	Cost unitari (€/ha)	Subtotal (€)
14	1	0,21750	OP-1	Replanteig de l'obra	27,5	5,98
			OP-3	Poda Inferior	108,85	23,67
			OP-7	Estassada manual del sotabosc (Llenyós)	401,38	87,30
Cost primera intervenció tram						116,96

Codi tram	Mètode	Superfície (ha)	Operació	Descripció	Cost unitari (€/ha)	Subtotal (€)
15	1	0,16848	OP-1	Replanteig de l'obra	27,5	4,63
			OP-3	Poda Inferior	108,85	18,34
			OP-7	Estassada manual del sotabosc (Llenyós)	2.023,60	340,93
Cost primera intervenció tram						363,90

Codi tram	Mètode	Superfície (ha)	Operació	Descripció	Cost unitari (€/ha)	Subtotal (€)
16	1	0,32467	OP-1	Replanteig de l'obra	27,5	8,93
			OP-3	Poda Inferior	108,85	35,34
			OP-7	Estassada manual del sotabosc (Fi)	529,06	171,77
Cost primera intervenció tram						216,04

Codi tram	Mètode	Superfície (ha)	Operació	Descripció	Cost unitari (€/ha)	Subtotal (€)
17	1	0,11345	OP-1	Replanteig de l'obra	27,5	3,12
			OP-3	Poda Inferior	108,85	12,35
			OP-7	Estassada manual del sotabosc (Fi)	529,06	60,02
Cost primera intervenció tram						75,49

Codi tram	Mètode	Superfície (ha)	Operació	Descripció	Cost unitari (€/ha)	Subtotal (€)
18	1	0,09433	OP-1	Replanteig de l'obra	27,5	2,59
			OP-3	Poda Inferior	108,85	10,27
			OP-7	Estassada manual del sotabosc (Fi)	529,06	49,90
Cost primera intervenció tram						62,77

Codi tram	Mètode	Superfície (ha)	Operació	Descripció	Cost unitari (€/ha)	Subtotal (€)
19	1	0,33245	OP-1	Replanteig de l'obra	27,5	9,14
			OP-3	Poda Inferior	108,85	36,19
			OP-7	Estassada manual del sotabosc (Fi)	529,06	175,88
Cost primera intervenció tram						221,21

Codi tram	Mètode	Superfície (ha)	Operació	Descripció	Cost unitari (€/ha)	Subtotal (€)
20	1	0,07359	OP-1	Replanteig de l'obra	27,5	2,02
			OP-3	Poda Inferior	108,85	8,01
			OP-7	Estassada manual del sotabosc (Fi)	529,06	38,93
Cost primera intervenció tram						48,96



Codi tram	Mètode	Superfície (ha)	Operació	Descripció	Cost unitari (€/ha)	Subtotal (€)
21	1	0,09362	OP-1	Replanteig de l'obra	27,5	2,57
			OP-3	Poda Inferior	108,85	10,19
			OP-7	Estassada manual del sotabosc (Fi)	529,06	49,53
Cost primera intervenció tram						62,30

Codi tram	Mètode	Superfície (ha)	Operació	Descripció	Cost unitari (€/ha)	Subtotal (€)
22	1	0,05362	OP-1	Replanteig de l'obra	27,5	1,47
			OP-3	Poda Inferior	108,85	5,84
			OP-7	Estassada manual del sotabosc (Fi)	529,06	28,37
Cost primera intervenció tram						35,68

Codi tram	Mètode	Superfície (ha)	Operació	Descripció	Cost unitari (€/ha)	Arbres especials (nombre)	Subtotal (€)
23	1	0,35069	OP-1	Replanteig de l'obra	27,5		9,64
			OP-3	Poda Inferior	108,85		38,17
			OP-7	Estassada manual del sotabosc (Fi)	529,06		185,54
			OP-13	Eliminació arbres especials	42,22	2,00	84,44
Cost primera intervenció tram							317,79

Codi tram	Mètode	Superfície (ha)	Operació	Descripció	Cost unitari (€/ha)	Subtotal (€)
24	1	0,33000	OP-1	Replanteig de l'obra	27,5	9,08
			OP-3	Poda Inferior	108,85	35,92
			OP-7	Estassada manual del sotabosc (Fi)	529,06	174,59
Cost primera intervenció tram						219,59



3.4.1 Pressupost parcial

Taula 3.4 Pressupost parcial desglossat per a cada urbanització

Concepte	La Cornisa	Can Vilardell	Can Serra	Can Quirze	Can Marqués	La Fornenca	Les Sureres	TOTAL
Total d'execució	13.583,02 €	3.199,23 €	1.941,25 €	8.864,60 €	4.213,82 €	1.574,88 €	4.473,31 €	37.850,11 €
Desplaçaments	2.282,86 €	550,43 €	291,19 €	1.489,88 €	722,50 €	264,68 €	751,83 €	6.353,37 €
SUBTOTAL	15.865,88 €	3.749,66 €	2.232,44 €	10.354,48 €	4.936,32 €	1.839,56 €	5.225,14 €	44.203,48 €
Despeses generals	2.062,56 €	487,46 €	290,22 €	1.346,08 €	641,72 €	239,14 €	679,27 €	5.746,45 €
Benefici industrial	951,95 €	224,98 €	133,95 €	621,27 €	296,18 €	110,37 €	313,51 €	2.652,21 €
SUBTOTAL	18.880,40 €	4.462,09 €	2.656,60 €	12.321,83 €	5.874,22 €	2.189,08 €	6.217,92 €	52.602,14 €
DO, CSS i projecte tècnic	3.152,08 €	640,22 €	507,55 €	887,94 €	355,33 €	507,55 €	1.844,60 €	7.895,27 €
SUBTOTAL	22.032,48 €	5.102,31 €	3.164,15 €	13.209,77 €	6.229,55 €	2.696,63 €	8.062,52 €	60.497,41 €
IVA (21%)	4.626,82 €	1.071,49 €	664,47 €	2.774,05 €	1.308,21 €	566,29 €	1.693,13 €	12.704,46 €
Pressupost (€)	26.659,30 €	6.173,80 €	3.828,62 €	15.983,83 €	7.537,76 €	3.262,92 €	9.755,64 €	73.201,87 €



3.3.2 Pressupost General i Total

Taula 3.5 Pressupost total

Concepte	Subtotal (€)
Total d'execució de reducció en les franges de les urbanitzacions de Can marquès, Can Quirze, Can Vilardell, La Cornisa, La Fornenca, Can Serra i Les Sureres	37.850,11 €
Desplaçaments	6.353,37 €
<i>Subtotal</i>	44.203,48 €
Despeses generals	5.746,45 €
Benefici industrial	2.652,21 €
DO, CSS i projecte tècnic	7.895,27 €
<i>SUBTOTAL</i>	60.497,41 €
<i>IVA (21%)</i>	12.704,46 €
Pressupost (€)	73.201,87 €

Puja el present pressupost per contracte de manteniment de les franges perimetrals de les urbanitzacions de Can Marquès, Can Quirze, Can Serra, Can Vilardell, La Cornisa, La Fornenca i Les Sureres del terme municipal de Mataró, amb una superfície total de manteniment de 27,88 ha, a la quantitat de 73.201,87 € (setanta tres mil dos-cents un amb vuitanta set euros), IVA inclòs.

Barcelona, 28 d'octubre de 2022

Marta Gómez Pons

Enginyera de Monts (nº col·legiada 4.120)
Enginyera Agrícola (nº col·legiada 4.486)
Expert Professional Engineer (nº registre 1.065)



Direcció d'Urbanisme i Territori
AdEdMA Consultoria i Serveis S.L.



4

Estudi bàsic de seguretat i salut





4. Estudi bàsic de seguretat i salut

4. Estudi bàsic de seguretat i salut.....	1
4.1 Estudi bàsic de seguretat i salut.....	4
4.1.1 Objecte de l'estudi.....	4
4.1.2 Característiques de l'obra	4
4.1.3 Procediments, equips tècnics i mitjans auxiliars a utilitzar en l'execució de l'obra	4
4.1.4 Identificació i relació dels riscos professionals per unitat d'obra	5
4.1.5 Riscos de danys a tercers.....	6
4.1.6 Eliminació i prevenció de riscos professionals	6
4.2 Plec de condicions.....	10
4.2.1 Condicions dels mitjans de protecció	10
4.2.2 Serveis de prevenció.....	11
4.2.3 Pla de seguretat i salut en el treball	11
4.2.4 Coordinador en matèria de seguretat i salut	12
4.2.5 Vigilants de seguretat i Comitè de Seguretat i Salut.....	12
4.2.6 Instal·lacions mèdiques.....	12
4.2.7 Disposicions legals d'aplicació	13



4.1 Estudi bàsic de seguretat i salut

4.1.1 Objecte de l'estudi

Aquest estudi de seguretat i salut correspon al "Projecte executiu de les franges de protecció d'incendis de les urbanitzacions **La Cornisa, Can Vilardell, Can Marquès, Can Quirze, La Fornenca, Can Serra i Les Sureres**, del municipi de Mataró.

Estableix, durant l'execució d'aquesta obra, les previsions pel que fa a la prevenció de riscos d'accidents laborals i malalties professionals, i de riscos derivats dels treballs de reparació, conservació, i manteniment, i de les instal·lacions preceptives d'higiene i benestar dels treballs.

Servirà per donar unes directrius bàsiques a l'empresa constructora per portar a terme les seves obligacions en el camp de la prevenció de riscos professionals, i en facilitarà el desenvolupament, sota el control de la direcció facultativa, d'acord amb el Reial Decret 1627/1997, de 24 d'octubre, pel qual s'estableixen les disposicions mínimes de seguretat i salut en les obres de construcció.

4.1.2 Característiques de l'obra

Descripció de l'obra

Per tal d'assolir els objectius i els criteris de prevenció plantejats en la memòria del present projecte, l'obra es divideix en les fases següents:

- Replanteig
- Moviment de terres
- Tallada d'arbres
- Poda inferior dels arbres que no es tallen
- Arrossegament dels arbres tallats i desbrancatge
- Estassada i trituració del sotabosc
- Trituració de les restes vegetals

4.1.3 Procediments, equips tècnics i mitjans auxiliars a utilitzar en l'execució de l'obra

Moviment de terres

- Maquinària d'excavació tipus bulldòzer

Tallada, poda i desbrancatge d'arbres

- Motoserra



Arrossegament dels arbres tallats

- Tractor de 127 CV amb cabrestant o tanqueta de 105 CV amb cabrestant o Skidder de 127 CV

Estassada i trituració del sotabosc i de les restes vegetals

- Tractor de 127 CV amb desbrossadora de martells
- Tanqueta de 105 CV amb desbrossadora de martells
- Motodesbrossadora de 2,6 CV
- Motoserra de 3,5 CV

4.1.4 Identificació i relació dels riscos professionals per unitat d'obra

Moviment de terres

- Col·lisió de màquines o vehicles
- Bolcades de màquines i vehicles
- Interferències amb instal·lacions de subministrament, especialment amb la xarxa elèctrica
- Atropellaments per màquines o vehicles
- Vibracions
- Relliscades en pujar o baixar
- Soroll

Tallada, poda i desbrancatge d'arbres

- Picades i talls
- Cops i ensopegades
- Caiguda d'arbres
- Sobreesforços per posicions incorrectes
- Projecció de partícules als ulls
- Soroll

Arrossegament dels arbres tallats

- Col·lisió de màquines o vehicles
- Bolcades de màquines i vehicles
- Interferències amb instal·lacions de subministrament, especialment amb la xarxa elèctrica
- Picades i talls
- Atropellaments per màquines o per la càrrega
- Relliscades en pujar o baixar
- Cops i ensopegades
- Sobreesforços per posicions incorrectes
- Projecció de partícules
- Soroll



Estassada i trituració del sotabosc i trituració de les restes vegetals als carregadors

- Bolcades de màquines i vehicles
- Atropellaments per màquines
- Interferències amb instal·lacions de subministrament, especialment amb la xarxa elèctrica
- Relliscades en pujar o baixar
- Soroll

4.1.5 Riscos de danys a tercers

- Deriven de la circulació dels vehicles d'excavació i transport de materials per les vies properes a l'obra
- Caiguda d'arbres sobre persones, instal·lacions de cablejat, edificacions i vehicles.
- Projecció de partícules
- Afectacions dels fermes de les vies properes, amb la consegüent afectació de la circulació dels vehicles

4.1.6 Eliminació i prevenció de riscos professionals

Proteccions personals i proteccions segons la maquinària

- Maquinària d'excavació tipus bulldòzer
 - Maquinària amb senyal acústic de marxa enrere
 - Cinturons antivibradors
 - Senyal indicativa de prohibit situar-se dins el radi d'acció de la màquina
- Motoserra de 3,5 CV
 - Casc complet, amb protecció d'ulls i orelles
 - Guants antilliscants i de material resistent, reforçats a la part posterior de la mà esquerra (contra trencament de cadena)
 - Botes de seguretat amb sola antilliscant i puntera d'acer
 - Pantalons i jaqueta, o granota de fibres que puguin bloquejar la cadena
 - Motoserra homologada amb tots els elements de seguretat (fre de cop de mà, pestanya antitrencament de cadena, esmorteïdors)
 - Cadenes amb els tres tipus de dents que la configuren (guia, tall i profunditat)
- Tractor de 127 CV amb cabrestant o Skidder de 127 CV
 - Cabines tipus ROPS i reixetes FOPS
 - Cables homologats amb càrregues de trencament certificades
 - Els ganxos que s'utilitzin portaran sempre pestell de seguretat
 - Maquinària amb senyal acústic de marxa enrere
 - Respectar una distància de seguretat de les persones igual a dues vegades la longitud màxima d'extensió del cable més la longitud de la càrrega
 - Senyal indicativa de prohibit situar-se dins el radi d'acció de la màquina



- Tanqueta de 105 CV amb desbrossadora de martells
 - Cabines tipus ROPS i reixetes FOPS
 - Respectar una distància de seguretat de les persones igual a la longitud màxima de projecció de partícules.
 - Senyal indicativa de prohibit situar-se dins el radi d'acció de la màquina
- Motodesbrossadora de 2,6 CV
 - Casc complet, amb protecció d'ulls i orelles
 - Guants antilliscants i de material resistent
 - Botes de seguretat amb sola antilliscant i puntera d'acer
 - Pantalons resistents a cops de partícules projectades per la desbrossadora
- Vehicle de transport
 - No sobrepassar en cap moment la càrrega màxima autoritzada
 - En cas de transportar persones i equip en el mateix vehicle, cal disposar de compartiments separats, i a més a més les eines aniran perfectament fixades

D'acord amb la legislació vigent, i quan les circumstàncies ho aconsellin, s'utilitzaran, a més a més, protectors auditius. A peu d'obra s'haurà de disposar de recanvis dels elements de seguretat i de protecció esmentats anteriorment.

Proteccions col·lectives

- Senyals de trànsit en les vies afectades.
- Senyals de seguretat.
- Cinta d'abalisament.
- Per a la realització dels treballs de tallada i trituració o desbrossament, les màquines s'equiparan amb dues motxilles de 18 litres d'aigua, convenientment subjectades.
- Els talussos s'hauran de senyalitzar adequadament. Si la seva profunditat és major d'1,50 metres, s'hauran d'estudiar les possibles alteracions del terreny abans de començar l'excavació.
- En les proximitats de línies elèctriques no es treballarà amb maquinària de la qual la part més sortint pugui quedar a menys de dos metres d'aquestes línies, excepte si el corrent elèctric està tallat. En aquest cas serà necessari curtcircuitar la línia i posar-la a terra mitjançant una presa de terra de coure de trenta-cinc mil·límetres quadrats de secció mínima, connectada amb una pica ben humida.
- Si la línia té més de 50 KV l'aproximació màxima serà de quatre metres.
- Pòrtics protectors de línies elèctriques en la circulació de maquinària sota aquestes línies.
- Hauran d'inspeccionar-se les zones on puguin produir-se fissures, esquerdes, erosions, eixamplaments, embalsams, etc., per si fos necessari prendre mesures, independentment de la seva correcció, si procedís.
- Les pistes, cruïlles i incorporacions a vies públiques es senyalitzaran segons la normativa vigent. Qualsevol senyalització que afecti la via pública serà autoritzada per la direcció de l'obra.
- El personal que treballi en els enllaços i cruïlles utilitzarà armilles reflectants sempre que sigui necessari.
- De manera general, es senyalitzaran els talls recordant la necessitat d'ordre i neteja.



Formació

A la contractació de cada treballador i periòdicament, s'informarà de les mesures de seguretat i salut que hauran d'adoptar-se en el treball, com també de l'obligatorietat que tenen de complir-les.

Abans de començar el treball haurà de comprovar-se que cada operari conegui perfectament l'ús de les eines, útils i maquinària que se li proporcionin, i que les utilitza sense perill per si mateix i per a les persones de l'entorn.

Instal·lacions i serveis mèdics

- Farmaciola

Es disposarà d'una farmaciola que contingui el material especificat en l'Ordenança general de seguretat i higiene en el treball.

- Assistència a accidentats

S'haurà d'informar a l'obra de l'emplaçament dels diferents centres mèdics als quals hauran de traslladar-se els accidentats per poder rebre una atenció més ràpida i efectiva.

És molt convenient disposar a l'obra, i en un lloc ben visible, d'una llista de telèfons i adreces dels centres assignats per a urgències, ambulàncies, taxis, etc., per garantir un ràpid transport dels accidentats als centres d'assistència.

Instal·lacions d'higiene i benestar

Es disposarà de vestuaris, serveis higiènics i menjadors degudament equipats. El vestuari disposarà de caselles individuals amb clau, seients i calefacció.

Per a la neteja i conservació dels locals, es disposarà d'un treballador amb la dedicació necessària.

Aturades per menjar i consum de begudes alcohòliques

Es preveuran les pauses per al descans i l'alimentació dels treballadors més adequades.

El consum de begudes alcohòliques durant la jornada laboral s'ajustarà a la legislació vigent.

Prevenició de riscos de danys a tercers

Es senyalitzaran els accessos a l'obra d'acord amb la normativa vigent.

Es col·locaran cartells que prohibeixin l'entrada de persones i vehicles aliens.



Senyalització de l'obra

Les excavacions properes a carreteres, camins, zones urbanes, etc., es senyalitzaran per tal d'evitar accidents.

La senyalització haurà de ser aprovada per la direcció facultativa, i pot estar sotmesa a variacions al llarg de l'obra, en funció de les necessitats o modificacions que puguin presentar-se. Hauran, en tot cas, d'ajustar-se a la Instrucció 8-3 I.C. sobre la senyalització d'obres.

Barcelona, 28 d'octubre de 2022

Marta Gómez Pons

Enginyera de Monts (nº col·legiada 4.120)

Enginyera Agrícola (nº col·legiada 4.486)

Expert Professional Engineer (nº registre 1.065)

Direcció d'Urbanisme i Territori

AdEdMA Consultoria i Serveis S.L.



4.2 Plec de condicions

4.2.1 Condicions dels mitjans de protecció

Totes les peces de protecció personal o elements de protecció col·lectiva tindran fixat un període de vida útil, i es rebutjaran quan finalitzi.

Quan per les circumstàncies de treball es produeixi un deteriorament més ràpid en una determinada peça o equip, es reposarà independentment de la durada prevista o data de lliurament.

Tota peça o equip de protecció que hagi sofert un tracte límit, és a dir, el màxim pel qual ha estat concedit (per exemple, per un accident) serà rebutjada i reposada de seguida.

Aquelles peces que pel seu ús hagin adquirit més amplitud o toleràncies de les admeses pel fabricant, seran reposades immediatament.

L'ús d'una peça o equip de protecció mai no presentarà un risc en si mateix.

1. Proteccions personals

Totes les peces de protecció personal o elements de protecció col·lectiva tindran fixat un període de vida útil, i es rebutjaran quan finalitzi.

Quan per les circumstàncies de treball es produeixi un deteriorament més ràpid en una determinada peça o equip, es reposarà independentment de la durada prevista o data de lliurament.

Tota peça o equip de protecció que hagi sofert un tracte límit, és a dir, el màxim pel qual ha estat concedit (per exemple, per un accident) serà rebutjada i reposada al moment.

Aquelles peces que pel seu ús hagin adquirit més amplitud o toleràncies de les admeses pel fabricant, seran reposades immediatament.

L'ús d'una peça o equip de protecció mai no presentarà un risc en si mateix.

2. Proteccions col·lectives

- *Tanca per a contenció de vianants i talls de trànsit*

Consistirà en una estructura metàl·lica de plafó rectangular vertical, amb els costats més grans horitzontals de 2,5 a 3 metres i menors, verticals, de 0,9 a 1,1 metres.

L'estructura principal, marc perimetral, estarà constituïda per perfils metàl·lics buits o massissos, la secció dels quals ha de tenir com a mínim un mòdul resistent d'1 centímetre cúbic.

Els perfils secundaris o intermedis tindran una secció amb un mòdul resistent, com a mínim de 0,15 centímetres cúbics.

Els punts de recolzament, soldats a l'estructura principal, estaran formats per perfils metàl·lics, i els punts de contacte amb el terra se situaran, com a mínim, a 25 centímetres del plànol del plafó.

Cada mòdul disposarà d'elements adequats per a establir unió amb el contigu, de

forma que pugui formar-se una tanca contínua.

- *Senyals de seguretat*

Estaran d'acord amb la normativa vigent, Reial decret 1403/1986, de 9 de maig (BOE núm. 162, del 8 de juliol).

Es disposaran sobre suports o adossats a murs, pilars, màquines, etc., de forma que siguin resistents a l'acció del vent i/o topades accidentals, i no suposin en si mateixos un perill per als treballadors o tercers.

- *Senyalització provisional de l'obra (trànsit)*

Vindrà regulada per la Instrucció 8-3 I.C. sobre la senyalització d'obres. Els croquis de senyalització estaran autoritzats per la direcció facultativa.

- *Topalls de desplaçament de vehicles*

Es podrà realitzar amb un parell de taulons embridats, clavats al terreny per mitjà de rodons, o de qualsevol altra manera eficaç.

- *Cables de subjecció del cinturó de seguretat, els seus ancoratges, suports i ancoratges de xarxes*

Tindran prou resistència per suportar els esforços a què puguin estar sotmesos d'acord amb la seva funció protectora.

- *Mitjans auxiliars de topografia*

Aquests mitjans com ara cintes, banderoles, mires, etc. seran dielèctrics, a causa del risc d'electrocució.

4.2.2 Serveis de prevenció

Servei tècnic de seguretat i salut

L'empresa constructora haurà de comptar amb l'assessorament del coordinador en matèria de seguretat i salut, que haurà de vetllar per la prevenció de riscos que puguin presentar-se durant l'execució dels treballs i assessorar el cap d'obra sobre les mesures de seguretat a adoptar.

Servei mèdic

L'empresa constructora disposarà d'un servei mèdic d'empresa propi o mancomunat.

4.2.3 Pla de seguretat i salut en el treball

El contractista haurà de redactar un Pla de seguretat i salut a partir del present estudi.

El Pla de seguretat i salut haurà de ser aprovat, abans de l'inici de l'obra, pel coordinador en matèria de seguretat i salut. Quan no sigui necessària la designació del coordinador, la direcció facultativa n'assumirà les funcions.

El Pla de seguretat i salut estarà a l'obra a disposició permanent de la direcció.



4.2.4 Coordinador en matèria de seguretat i salut

Quan en l'execució de l'obra intervingui més d'una empresa constructora, subcontractista i/o autònoms, el promotor designarà un coordinador en matèria de seguretat i salut durant l'execució de l'obra.

El coordinador en matèria de seguretat i salut durant l'execució de l'obra haurà de coordinar l'aplicació dels principis generals de prevenció i de seguretat, i coordinar les activitats de l'obra per tal que els contractistes i, en el seu cas, subcontractistes i/o autònoms apliquin de forma coherent i responsable els principis de l'acció preventiva recollits en l'article 15 de la Llei de prevenció de riscos laborals.

Haurà d'aprovar el Pla de seguretat i salut elaborat pel contractista, organitzar la coordinació d'activitats empresarials, coordinar les accions i funcions de control de l'aplicació correcta dels mètodes de treball i adoptar les mesures necessàries perquè només les persones autoritzades puguin accedir a l'obra.

La direcció facultativa assumirà aquestes funcions quan la designació d'un coordinador en matèria de seguretat i salut no sigui necessària.

4.2.5 Vigilants de seguretat i Comitè de Seguretat i Salut en el treball

L'empresa constructora tindrà nomenat o nomenarà un vigilant de seguretat que serà, o un tècnic del Servei tècnic de Seguretat i Salut o un monitor de seguretat o socorrista. En tot cas, serà una persona degudament preparada en aquesta matèria.

El vigilant de seguretat haurà de:

- Promoure l'interès o cooperació dels operaris pel que fa a la seguretat i salut en el treball.
- Comunicar per ordre jeràrquic, o, en el seu defecte, directament a l'empresari, les situacions de perill que puguin produir-se en qualsevol lloc de treball, i proporcionar les mesures que, a judici seu, puguin adoptar-se.
- Examinar les condicions relatives a l'ordre, neteja, ambient, instal·lacions, màquines, eines, etc., i comunicar a l'empresa l'existència de riscos que puguin afectar a la vida o salut dels treballadors, amb l'objectiu que siguin posades en pràctica les oportunes mesures de prevenció.
- Prestar, com qualsevol monitor de seguretat o socorrista, els primers auxilis en els accidents. També prendrà les mesures oportunes, en cas necessari, perquè els accidentats rebin la immediata assistència sanitària que el seu estat o situació requerís.

Les funcions del vigilant de seguretat seran compatibles amb les que normalment desenvolupa en l'empresa.

4.2.6 Instal·lacions mèdiques

La farmaciola es revisarà mensualment i es reposarà immediatament el material consumit.



4.2.7 Disposicions legals d'aplicació

Essent tan variades i àmplies les normes aplicables a la seguretat i la salut en el treball, en l'execució de les obres s'establiran els principis que segueixen. En cas de diferència o discrepància, predominarà la de major rang jurídic, i predominarà la més moderna sobre la més antiga.

Són d'obligat compliment totes les disposicions que segueixen:

- Disposicions mínimes de seguretat i salut en les obres de construcció (Reial decret 1627/1997, de 24 d'octubre) (BOE 25-10-1997)
Reial Decret 337/2010, de 19 de març, pel qual es modifiquen el Reial Decret 39/1997, de 17 de gener, pel qual s'aprova el Reglament dels Serveis de Prevenció; el Reial Decret 1109/2007, de 24 d'agost, pel qual es desenvolupa la Llei 32/2006, de 18 d'octubre, reguladora de la subcontractació al sector de la construcció i el Reial Decret 1627/1997, de 24 d'octubre, pel qual s'estableixen disposicions mínimes de seguretat i salut en obres de construcció.
Reial Decret 604/2006, de 19 de maig, pel qual es modifiquen el Reial Decret 39/1997, de 17 de gener, pel qual s'aprova el Reglament dels Serveis de Prevenció, i el Reial Decret 1627/1997, de 24 d'octubre, pel qual s'estableixen les disposicions mínimes de seguretat i salut en les obres de construcció.
- Reglament dels serveis de prevenció (Reial decret 39/1997, de 17 de gener)
Ordre TIN / 2504/2010, de 20 de setembre, per la qual es desenvolupa el Reial decret 39/1997, de 17 de gener, pel qual s'aprova el Reglament dels Serveis de Prevenció, en el referit a l'acreditació d'entitats especialitzades com serveis de prevenció, memòria d'activitats preventives i autorització per realitzar l'activitat d'auditoria del sistema de prevenció de les empreses.
Reial Decret 337/2010, de 19 de març, pel qual es modifiquen el Reial Decret 39/1997, de 17 de gener, pel qual s'aprova el Reglament dels Serveis de Prevenció; el Reial Decret 1109/2007, de 24 d'agost, pel qual es desenvolupa la Llei 32/2006, de 18 d'octubre, reguladora de la subcontractació al sector de la construcció i el Reial Decret 1627/1997, de 24 d'octubre, pel qual s'estableixen disposicions mínimes de seguretat i salut en obres de construcció.
Reial Decret 298/2009, de 6 de març, pel qual es modifica el Reial Decret 39/1997, de 17 de gener, pel qual s'aprova el Reglament dels Serveis de Prevenció, en relació amb l'aplicació de mesures per promoure la millora de la seguretat i de la salut en el treball de la treballadora embarassada, que hagi donat a llum o en període de lactància.
Reial Decret 688/2005, de 10 de juny, pel qual es regula el règim de funcionament de les mútues d'accidents de treball i malalties professionals de la Seguretat Social com a servei de prevenció aliè.
Reial Decret 780/1998, de 30 d'abril, pel qual es modifica el Reial Decret 39/1997, de 17 de gener, pel qual s'aprova el Reglament dels serveis de prevenció.
- Llei de prevenció de riscos laborals (Llei 31/1995, de 8 de novembre)
Instrucció de 26 de febrer de 1996, de la Secretaria d'Estat per a l'Administració Pública, per a l'aplicació de la Llei 31/1995, de 8 de novembre, de Prevenció de Riscos Laborals en l'Administració de l'Estat.
Llei 54/2003, de 12 de desembre, de reforma del marc normatiu de la prevenció de riscos laborals.
- Reial Decret 2177/2004, de 12 de novembre, pel que es modifica el Reial Decret 1215/1997, de 18 de juliol, pel que s'estableixen les disposicions mínimes de seguretat i salut per a la utilització pels treballadors dels equips de treball, en matèria de treballs temporals en altura.



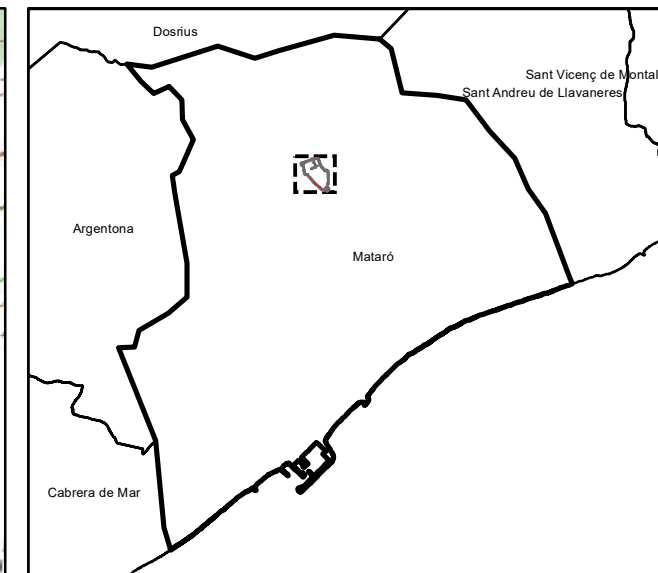
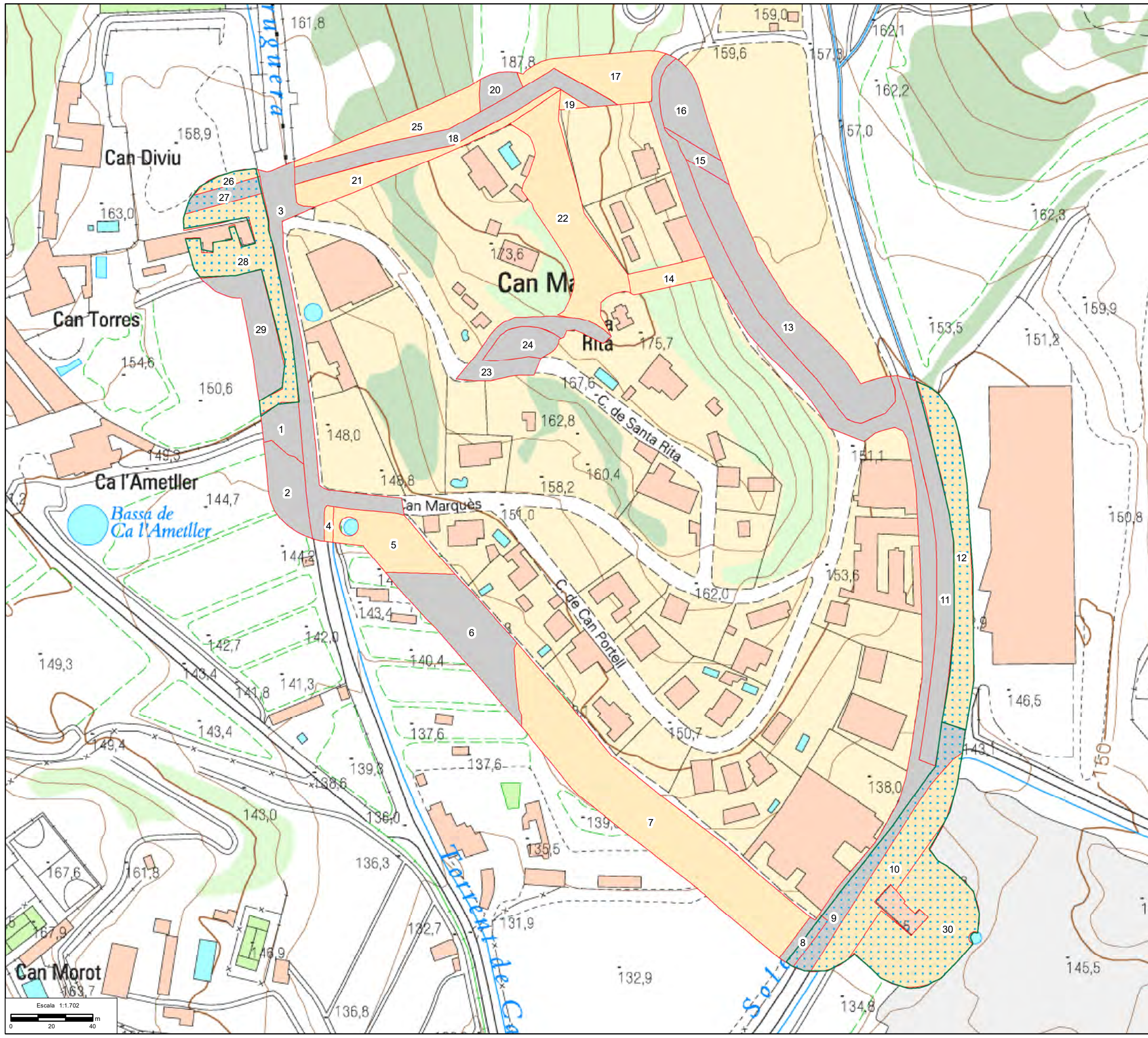
- Reglament de seguretat en les màquines (Reial decret 1644/2008, de 10 d'octubre)(Ref. BOE-A-2008-16387).
ES MODIFICA els arts. 2, 4, 11 i l'annex I, pel Reial Decret 494/2012, de 9 de març (Ref. BOE-A-2012-3815).
Reial Decret 494/2012, de 9 de març, pel qual es modifica el Reial Decret 1644/2008, de 10 d'octubre, on s'estableixen les normes per a la comercialització i posada en servei de les màquines, per incloure els riscos d'aplicació de plaguicides.
Reglament (UE) nº 167/2013 del Parlament Europeu i del Consell, de 5 de febrer de 2013, relatiu a l'homologació dels vehicles agrícoles o forestals, ia la vigilància del mercat d'aquests vehicles.
- Norma sobre senyalització de seguretat en els centres locals de treball (Reial decret 485/1997, de 14 d'abril (Ref. BOE-A-1997-8668)
- Reial Decret Legislatiu 1/1995, de 24 de març, pel qual s'aprova el text refós de la Llei de l'Estatut dels Treballadors(Llei 8/1980 de 10 de març) (BOE 14-03-1980)
- Homologació de mitjans de protecció personal dels treballadors (Normes tècniques reglamentàries NT)
Reial Decret 1407/1992, de 20 de novembre, pel qual es regulen les condicions per a la comercialització i lliure circulació intracomunitària dels equips de protecció individual.
Resolució per la qual s'aprova la Norma Tècnica Reglamentària MT-17 sobre Oculars de protecció contra impactes.
Resolució per la qual s'aprova la Norma Tècnica Reglamentària MT-1 de Cascos de seguretat, no metàl·lics.
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.
Correcció d'errades 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.
- Reglamentació electrotècnica per baixa tensió (Decret 842/2002, 2 d'agost).
- Reial Decret Legislatiu de Prevenció de Riscos Laborals (Llei 31/1995, de 8 de novembre) (BOE A 1995 24292)
- Reial Decret 349/2003, de 21 de març, pel qual es modifica el Reial Decret 665/1997, de 12 de maig, sobre la protecció dels treballadors contra els riscos relacionats amb l'exposició a agents cancerígens durant el treball, i per qual amplia el seu àmbit d'aplicació als agents mutàgens.
Reial Decret 614/2001, de 8 de juny, sobre disposicions mínimes per a la protecció de la salut i seguretat dels treballadors enfront del risc elèctric.
Reial Decret 1215/1997, de 18 de juliol, pel qual s'estableixen les disposicions mínimes de seguretat i salut per a la utilització pels treballadors dels equips de treball.
Reial Decret 665/1997, de 12 de maig, sobre la protecció dels treballadors contra els riscos relacionats amb l'exposició a agents cancerígens durant el treball.
Reial Decret 664/1997, de 12 de maig, sobre la protecció dels treballadors contra els riscos relacionats amb l'exposició a agents biològics durant el treball.
Reial Decret 486/1997, de 14 d'abril, pel qual s'estableixen les disposicions mínimes de seguretat i salut en els llocs de treball.
Reial Decret 1316/1989, de 27 d'octubre, sobre protecció dels treballadors davant els riscos derivats de l'exposició al soroll durant el treball.
- Pla nacional de seguretat i higiene en el treball (O.M. 09-03-1971) (BOE 11-03-1971)
- Reial Decret 223/2008, de 15 de febrer, pel qual s'aproven el Reglament sobre condicions tècniques i garanties de seguretat en línies elèctriques d'alta tensió i les seves instruccions tècniques complementàries ITC-LAT 01 a 09.



Reial Decret 560/2010, de 7 de maig, pel qual es modifiquen diverses normes reglamentàries en matèria de seguretat industrial per adequar-les a la Llei 17/2009, de 23 de novembre, sobre el lliure accés a les activitats de serveis i el seu exercici, i a la Llei 25/2009, de 22 de desembre, de modificació de diverses lleis per a la seva adaptació a la Llei sobre el lliure accés a les activitats de serveis i el seu exercici. Correcció d'errors del Reial Decret 223/2008, de 15 de febrer, pel qual s'aprova el Reglament sobre condicions tècniques i garanties de seguretat en línies elèctriques d'alta tensió i les seves instruccions tècniques complementàries ITC-LAT 01 a 09.

I totes aquelles normes i reglaments en vigor durant l'execució de les obres, que puguin no coincidir amb les vigents en el moment de la redacció de l'Estudi.

Annex I.
Plànols Franges de
protecció de les
urbanitzacions Can
Marquès, Can Quirze,
Can Vilardell, La
Cornisa, La Fornenca,
Can Serra i Les Sureres



Mètodes de tractament de vegetació

- Mètode 1
- Mètode 2
- Mètode 3
- Mètode 4
- Mètode 5
- Mètode 6
- Tram sense actuació
- ACA
- Línia elèctrica

PROJECTE DE REDUCCIÓ DE LA DENSITAT DE L'ARBRAI I D'ESTASSADA DEL SOTABOSC EN LA FRANJA PERIMETRAL DE BAIXA COMBUSTIBILITAT

Urbanització **CAN MARQUÈS**

Municipi **MATARÓ**

Núm. plànol	Data	Escala
1	Octubre 2022	1:1.702

L'enginyer redactor

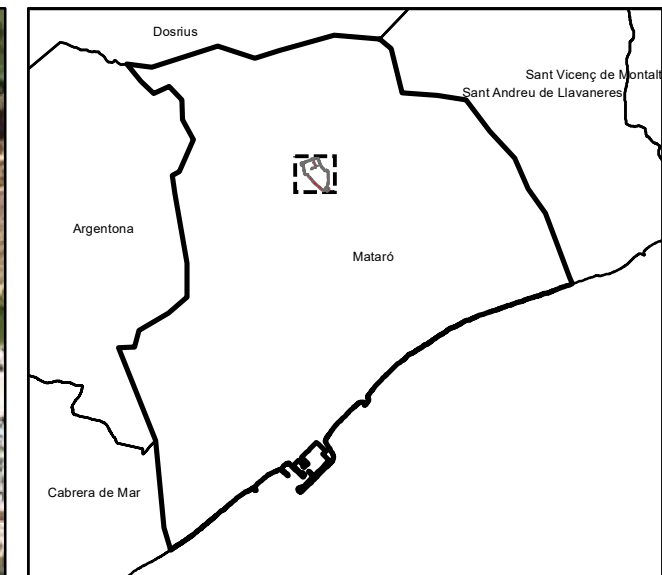
Marta Gómez Pons



Ajuntament de Mataró



AdEdMA Consultoria i Serveis, SL



Mètodes de tractament de vegetació

- Mètode 1
- Mètode 2
- Mètode 3
- Mètode 4
- Mètode 5
- Mètode 6
- Tram sense actuació
- ACA
- Línia elèctrica

PROJECTE DE REDUCCIÓ DE LA DENSITAT DE L'ARBAT I D'ESTASSADA DEL SOTABOSC EN LA FRANJA PERIMETRAL DE BAIXA COMBUSTIBILITAT

Urbanització **CAN MARQUÈS**

Municipi **MATARÓ**

Núm. plànol	Data	Escala
2	Octubre 2022	1:1.702

L'enginyer redactor

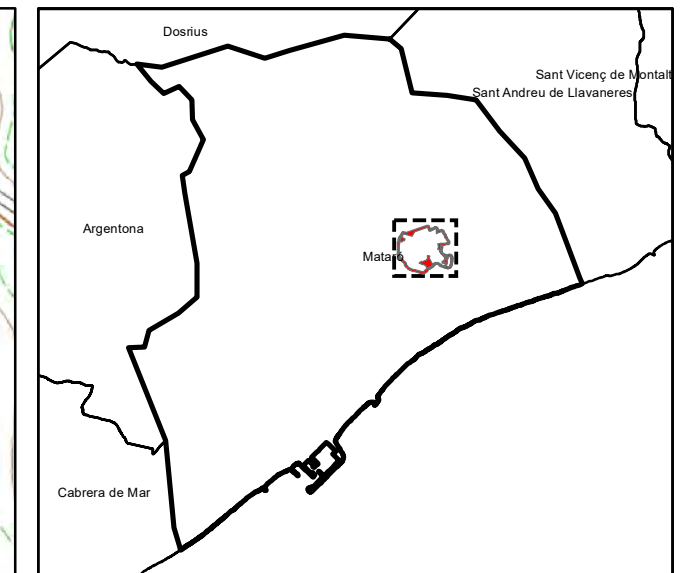
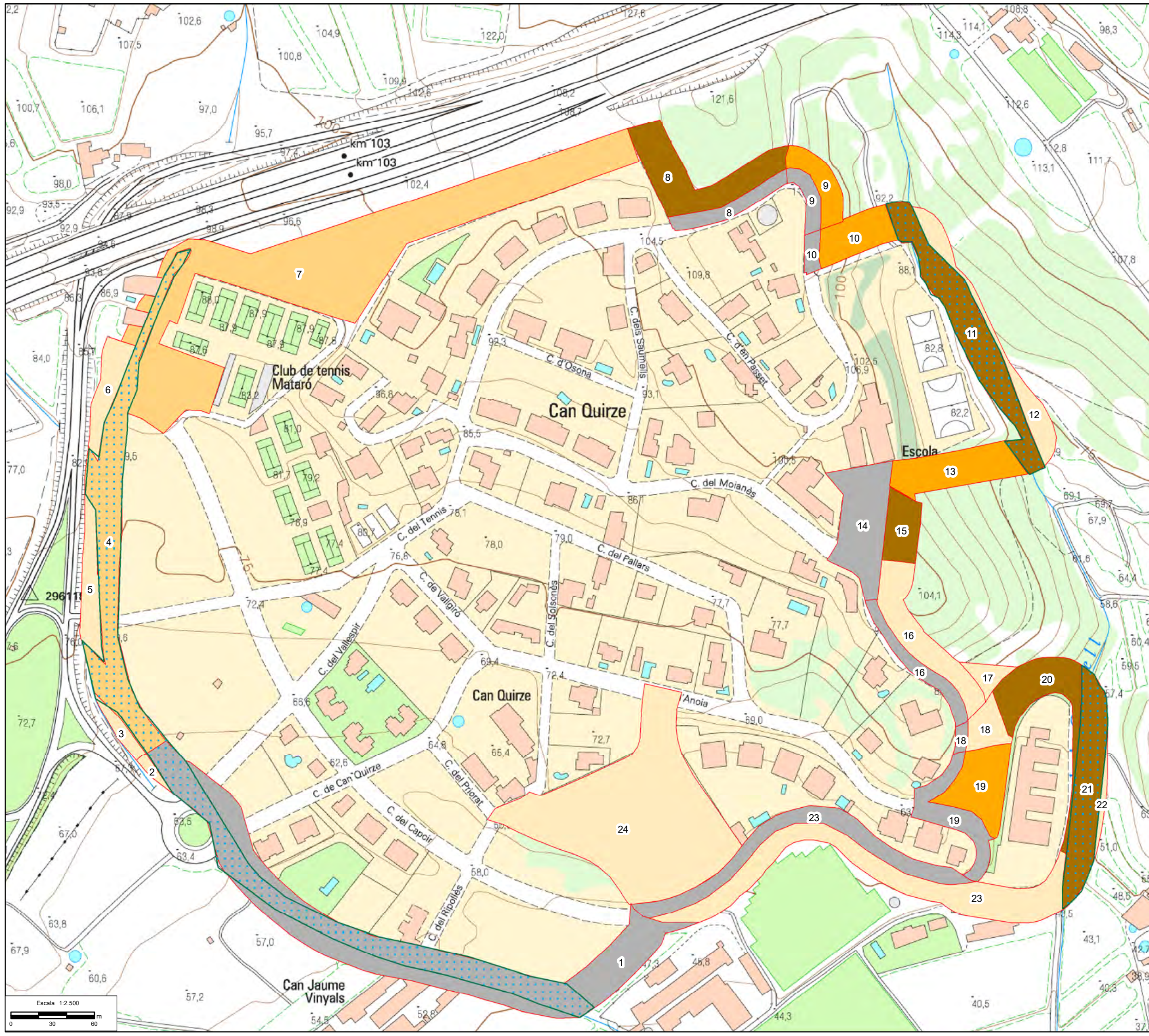
Marta Gómez Pons



Ajuntament de Mataró



AdEdMA Consultoria i Serveis, SL



Mètodes de tractament de vegetació

- Mètode 1
- Mètode 2
- Mètode 3
- Mètode 4
- Mètode 5
- Mètode 6
- Tram sense actuació
- ACA
- Línia elèctrica

PROJECTE DE REDUCCIÓ DE LA DENSITAT DE L'ARBAT I D'ESTASSADA DEL SOTABOSC EN LA FRANJA PERIMETRAL DE BAIXA COMBUSTIBILITAT

Urbanització **CAN QUIRZE**

Municipi **MATARÓ**

Núm. plànol	Data	Escala
3	Octubre 2022	1:2.500

L'enginyer redactor

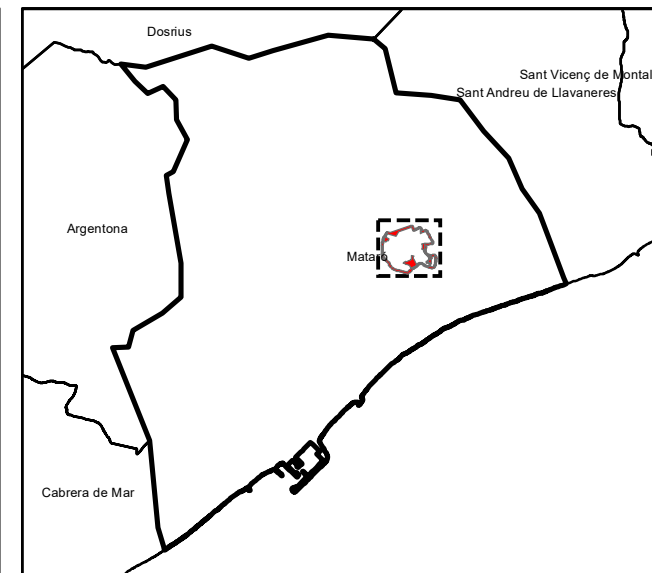
Marta Gómez Pons



Ajuntament de Mataró



AdEdMA Consultoria i Serveis, SL



Mètodes de tractament de vegetació

- Mètode 1
- Mètode 2
- Mètode 3
- Mètode 4
- Mètode 5
- Mètode 6
- Tram sense actuació
- ACA
- Línia elèctrica

PROJECTE DE REDUCCIÓ DE LA DENSITAT DE L'ARBAT I D'ESTASSADA DEL SOTABOSC EN LA FRANJA PERIMETRAL DE BAIXA COMBUSTIBILITAT

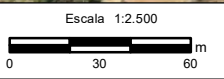
Urbanització **CAN QUIRZE**

Municipi **MATARÓ**

Núm. plànol	Data	Escala
4	Octubre 2022	1:2.500

L'enginyer redactor

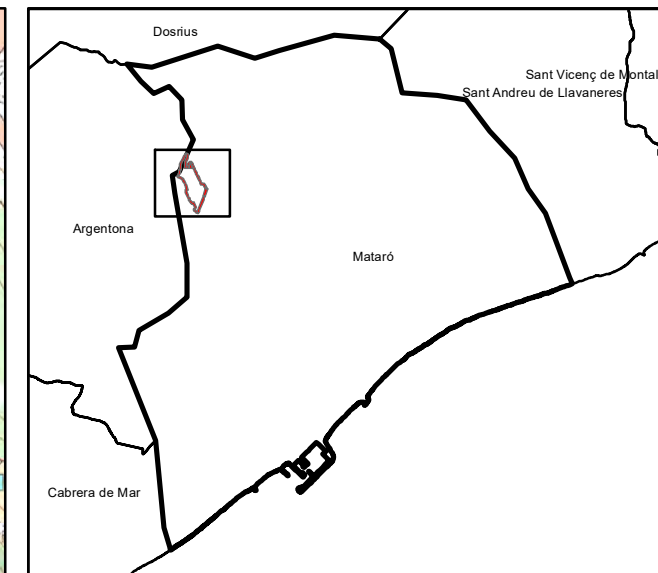
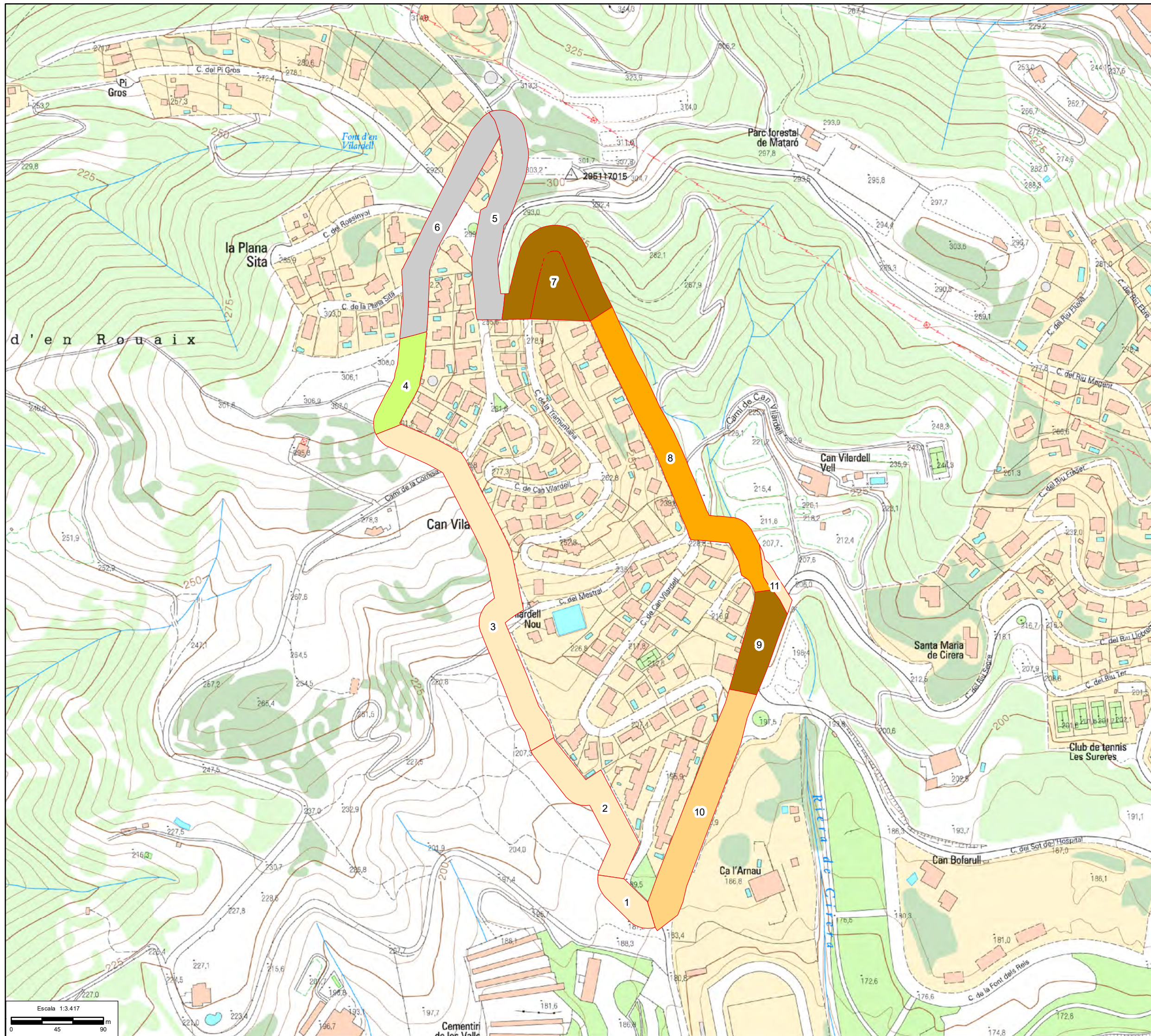
Marta Gómez Pons



Ajuntament de Mataró



AdEdMA Consultoria i Serveis, SL



Mètodes de tractament de vegetació

- Mètode 1
- Mètode 2
- Mètode 3
- Mètode 4
- Mètode 5
- Mètode 6
- Tram sense actuació
- ACA
- Línia elèctrica

PROJECTE DE REDUCCIÓ DE LA DENSITAT DE L'ARBRAT I D'ESTASSADA DEL SOTABOSC EN LA FRANJA PERIMETRAL DE BAIXA COMBUSTIBILITAT

Urbanització **CAN VILARDELL**

Municipi **MATARÓ**

Núm. plànol	Data	Escala
5	Octubre 2022	1:3.417

L'enginyer redactor

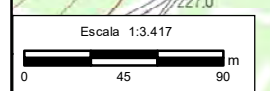
Marta Gómez Pons

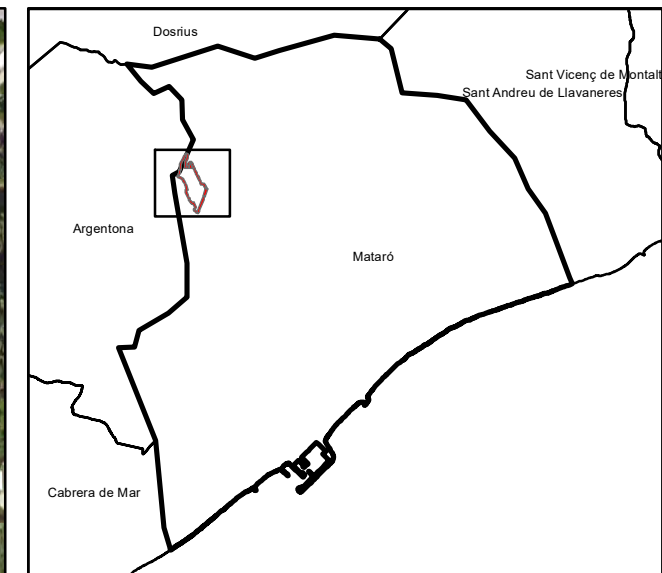
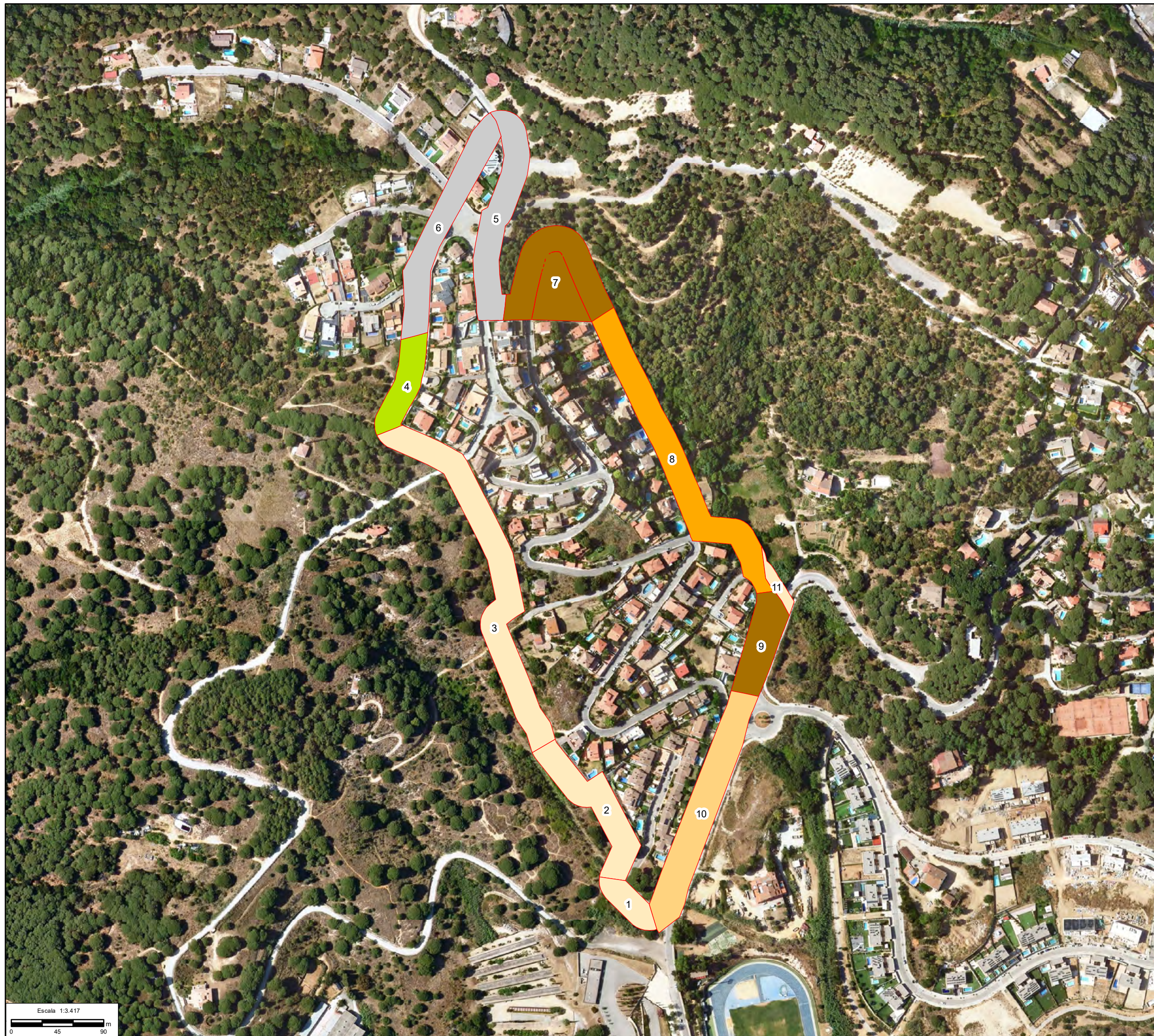


Ajuntament de Mataró



AdEdMA Consultoria i Serveis, SL





Mètodes de tractament de vegetació

- Mètode 1
- Mètode 2
- Mètode 3
- Mètode 4
- Mètode 5
- Mètode 6
- Tram sense actuació
- ACA
- Línia elèctrica

PROJECTE DE REDUCCIÓ DE LA DENSITAT DE L'ARBAT I D'ESTASSADA DEL SOTABOSC EN LA FRANJA PERIMETRAL DE BAIXA COMBUSTIBILITAT

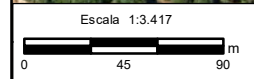
Urbanització **CAN VILARDELL**

Municipi **MATARÓ**

Núm. plànol	Data	Escala
6	Octubre 2022	1:3.417

L'enginyer redactor

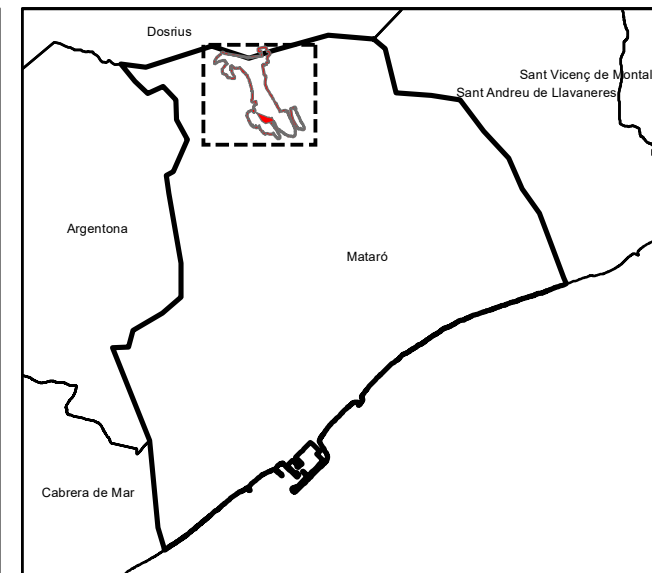
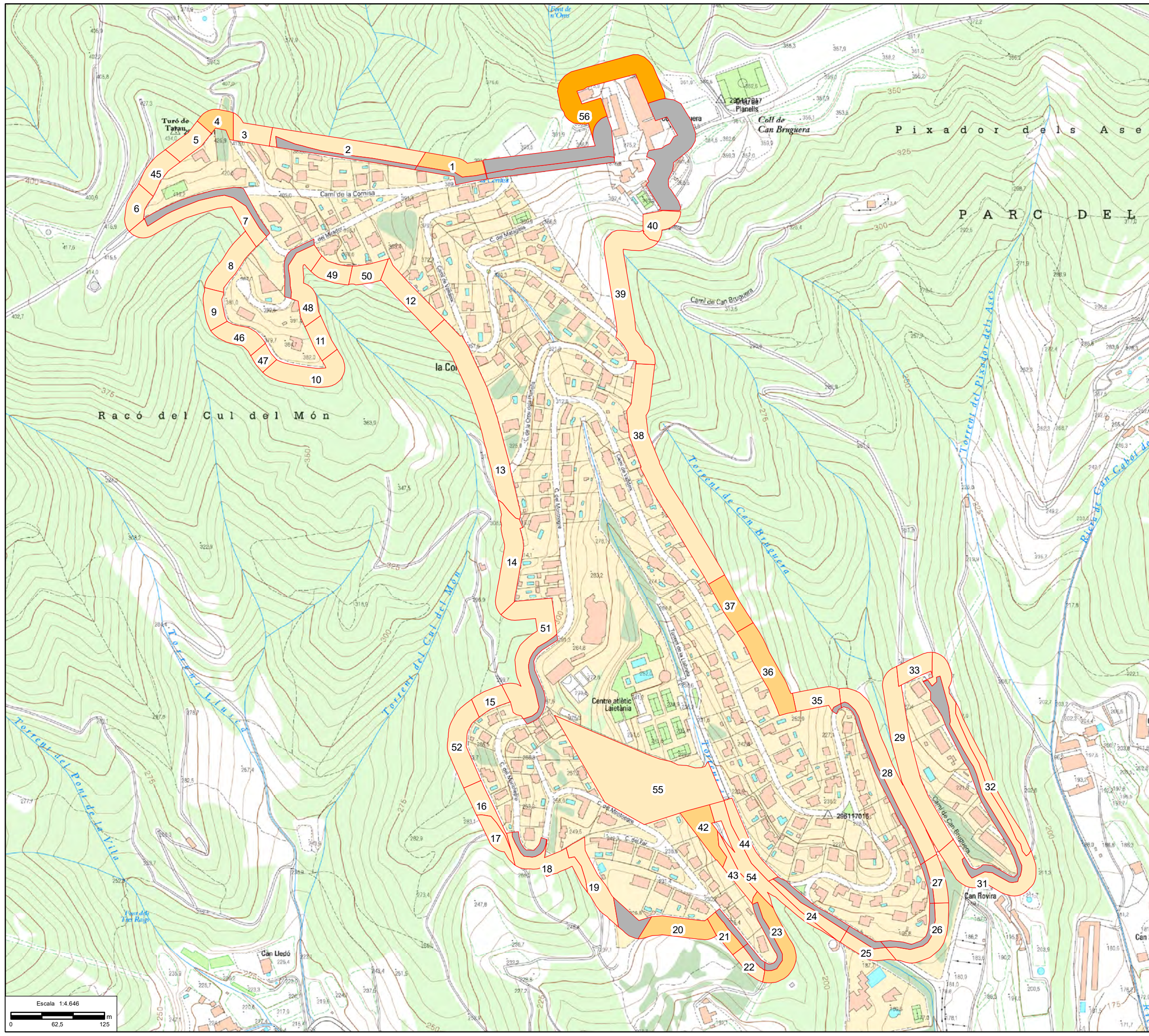
Marta Gómez Pons



Ajuntament de Mataró



AdEdMA Consultoria i Serveis, SL



Mètodes de tractament de vegetació

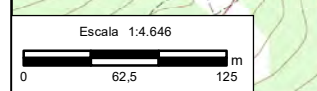
- Mètode 1
- Mètode 2
- Mètode 3
- Mètode 4
- Mètode 5
- Mètode 6
- Tram sense actuació
- ACA
- Línia elèctrica

PROJECTE DE REDUCCIÓ DE LA DENSITAT DE L'ARBRAT I D'ESTASSADA DEL SOTABOSC EN LA FRANJA PERIMETRAL DE BAIXA COMBUSTIBILITAT

Urbanització	LA CORNISA	
Municipi	MATARÓ	
Núm. plànol	Data	Escala
7	Octubre 2022	1:4.646

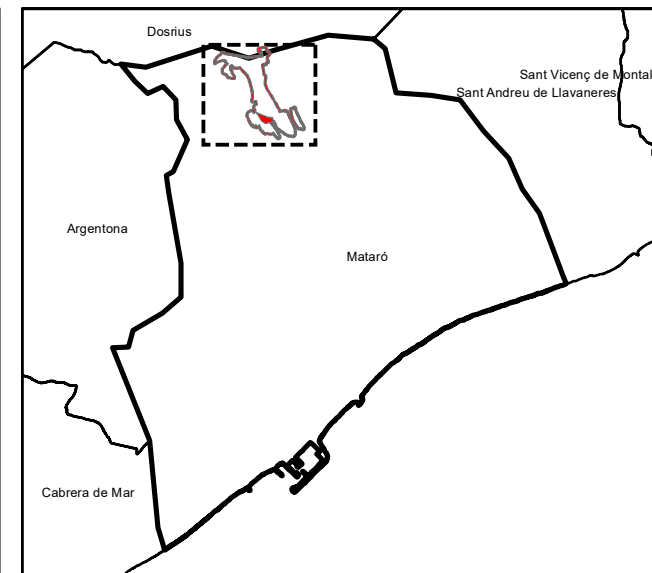
L'enginyer redactor

Marta Gómez Pons



Ajuntament de Mataró

AdEdMA Consultoria i Serveis, SL



Mètodes de tractament de vegetació

- Mètode 1
- Mètode 2
- Mètode 3
- Mètode 4
- Mètode 5
- Mètode 6
- Tram sense actuació
- ACA
- Línia elèctrica

PROJECTE DE REDUCCIÓ DE LA DENSITAT DE L'ARBAT I D'ESTASSADA DEL SOTABOSC EN LA FRANJA PERIMETRAL DE BAIXA COMBUSTIBILITAT

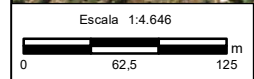
Urbanització **LA CORNISA**

Municipi **MATARÓ**

Núm. plànol	Data	Escala
8	Octubre 2022	1:4.646

L'enginyer redactor

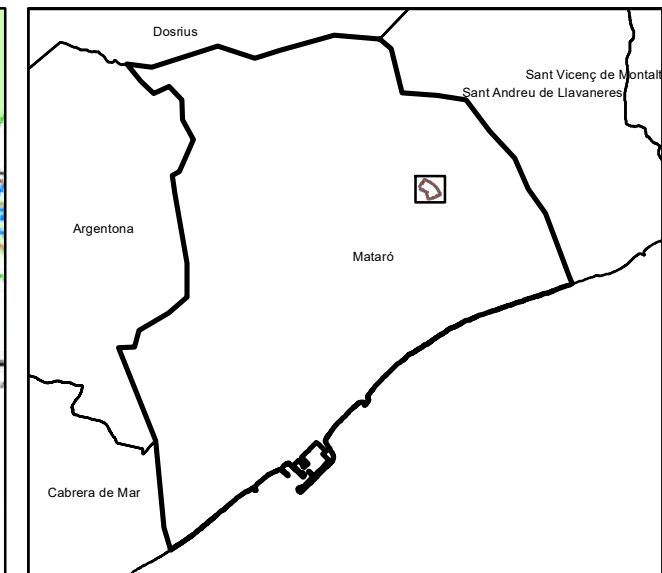
Marta Gómez Pons



Ajuntament de Mataró



AdEdMA Consultoria i Serveis, SL



Mètodes de tractament de vegetació

- Mètode 1
- Mètode 2
- Mètode 3
- Mètode 4
- Mètode 5
- Mètode 6
- Tram sense actuació
- ACA
- Línia elèctrica

PROJECTE DE REDUCCIÓ DE LA DENSITAT DE L'ARBRAT I D'ESTASSADA DEL SOTABOSC EN LA FRANJA PERIMETRAL DE BAIXA COMBUSTIBILITAT

Urbanització LA FORNENCA

Municipi MATARÓ

Núm. plànol	Data	Escala
9	Gener 2021	1:1.200

L'enginyer redactor

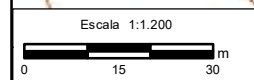
Marta Gómez Pons

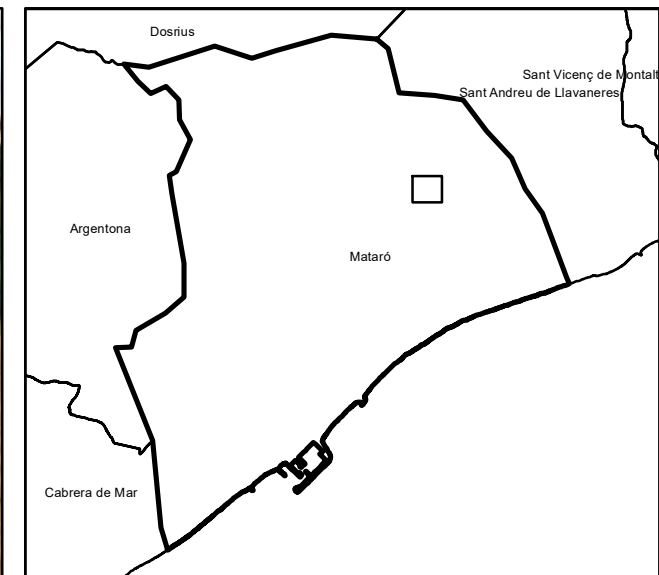


Ajuntament de Mataró












AdEdMA Consultoria i Serveis, SL





Mètodes de tractament de vegetació

-  Mètode 1
-  Mètode 2
-  Mètode 3
-  Mètode 4
-  Mètode 5
-  Mètode 6
-  Tram sense actuació
-  ACA
-  Línia elèctrica

PROJECTE DE REDUCCIÓ DE LA DENSITAT DE L'ARBRAT I D'ESTASSADA DEL SOTABOSC EN LA FRANJA PERIMETRAL DE BAIXA COMBUSTIBILITAT

Urbanització LA FORNENCA

Municipi MATARÓ

Núm. plànol	Data	Escala
10	Gener 2021	1:1.200

L'enginyer redactor

Marta Gómez Pons

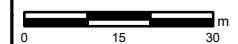


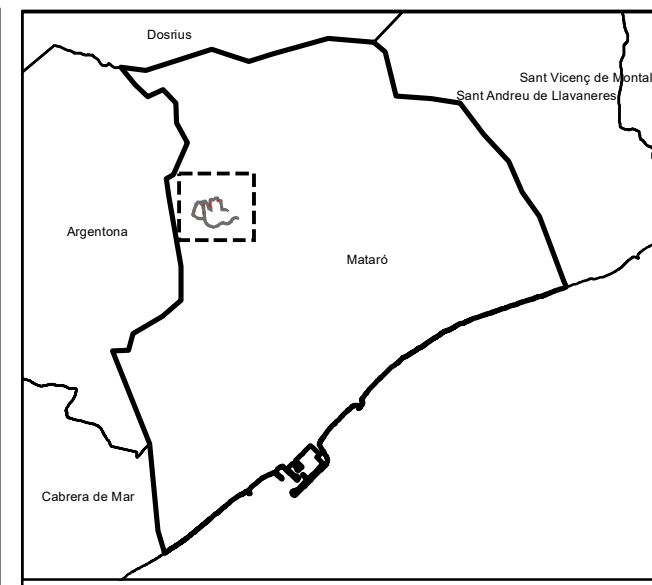
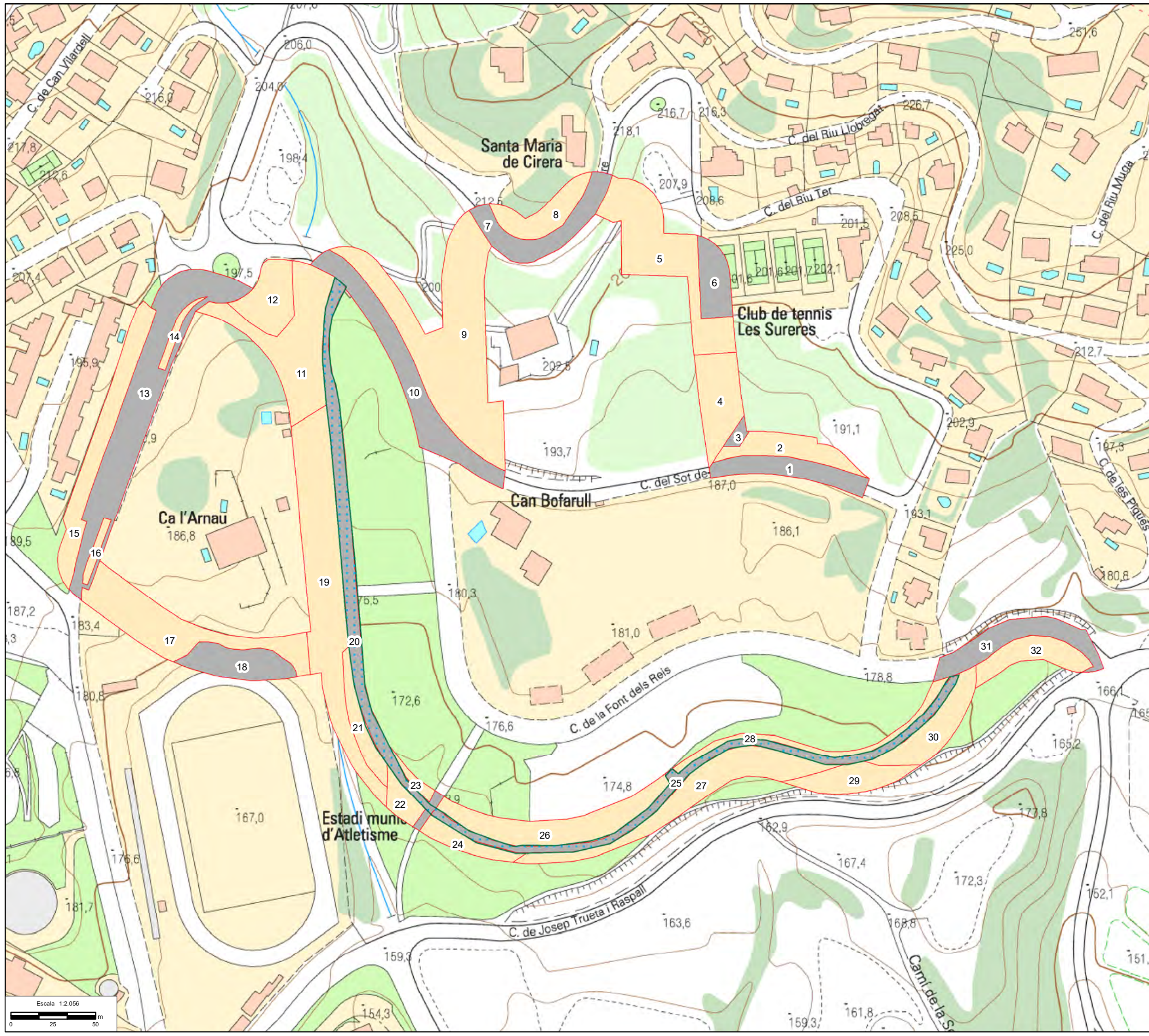
Ajuntament de Mataró



AdEdMA Consultoria i Serveis, SL

Escala 1:1.200





Mètodes de tractament de vegetació

- Mètode 1
- Mètode 2
- Mètode 3
- Mètode 4
- Mètode 5
- Mètode 6
- Tram sense actuació
- ACA
- Línia elèctrica

PROJECTE DE REDUCCIÓ DE LA DENSITAT DE L'ARBRAT I D'ESTASSADA DEL SOTABOSC EN LA FRANJA PERIMETRAL DE BAIXA COMBUSTIBILITAT

Urbanització	LES SURERES	
Municipi	MATARÓ	
Núm. plànol	Data	Escala
11	Gener 2021	1:2.056

L'enginyer redactor

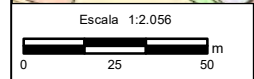
Marta Gómez Pons

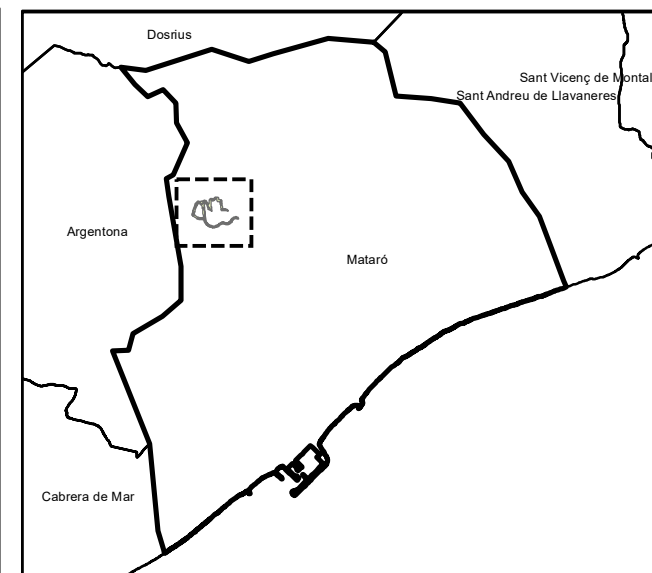


Ajuntament de Mataró



AdEdMA Consultoria i Serveis, SL





Mètodes de tractament de vegetació

- Mètode 1
- Mètode 2
- Mètode 3
- Mètode 4
- Mètode 5
- Mètode 6
- Tram sense actuació
- ACA
- Línia elèctrica

PROJECTE DE REDUCCIÓ DE LA DENSITAT DE L'ARBRAT I D'ESTASSADA DEL SOTABOSC EN LA FRANJA PERIMETRAL DE BAIXA COMBUSTIBILITAT

Urbanització **CAN SERRA**

Municipi **MATARÓ**

Núm. plànol	Data	Escala
12	Gener 2021	1:2.056

L'enginyer redactor

Marta Gómez Pons

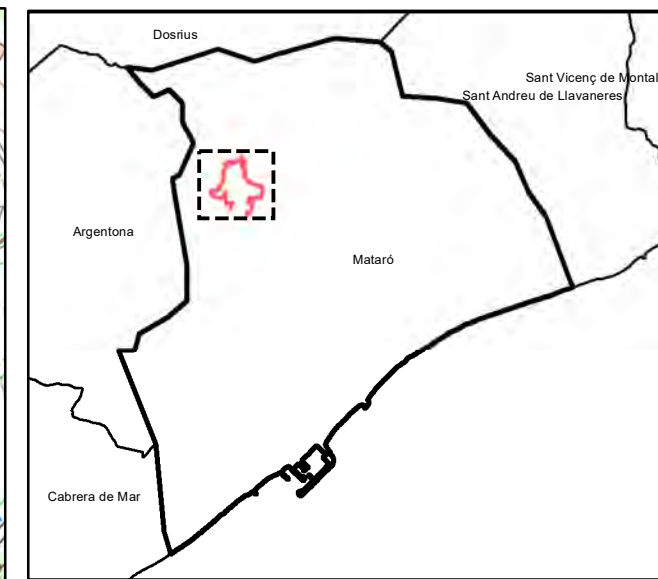
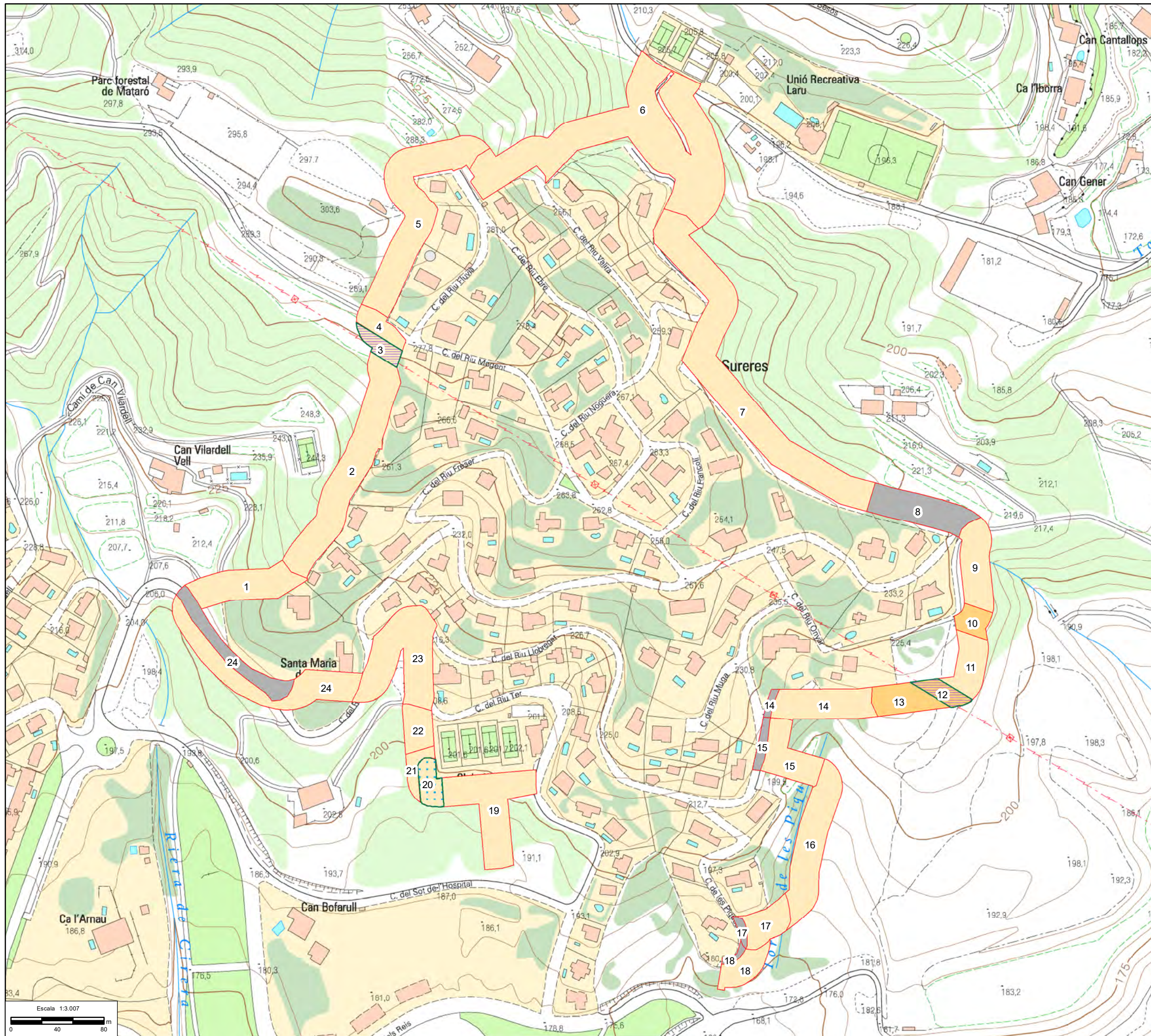


Ajuntament de Mataró



AdEdMA Consultoria i Serveis, SL





Mètodes de tractament de vegetació

- Mètode 1
- Mètode 2
- Mètode 3
- Mètode 4
- Mètode 5
- Mètode 6
- Tram sense actuació
- ACA
- Línia elèctrica

PROJECTE DE REDUCCIÓ DE LA DENSITAT DE L'ARBRAT I D'ESTASSADA DEL SOTABOSC EN LA FRANJA PERIMETRAL DE BAIXA COMBUSTIBILITAT

Urbanització **LES SURERES**

Municipi **MATARÓ**

Núm. plànol	Data	Escala
13	Gener 2021	1:3.007

L'enginyer redactor

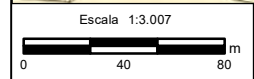
Marta Gómez Pons

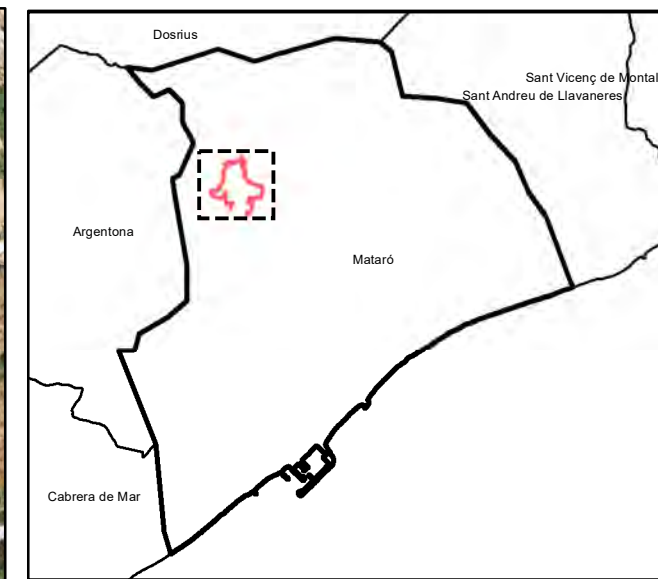


Ajuntament de Mataró



AdEdMA Consultoria i Serveis, SL





Mètodes de tractament de vegetació

- Mètode 1
- Mètode 2
- Mètode 3
- Mètode 4
- Mètode 5
- Mètode 6
- Tram sense actuació
- ACA
- Línia elèctrica

PROJECTE DE REDUCCIÓ DE LA DENSITAT DE L'ARBRAT I D'ESTASSADA DEL SOTABOSC EN LA FRANJA PERIMETRAL DE BAIXA COMBUSTIBILITAT

Urbanització **LES SURERES**

Municipi **MATARÓ**

Núm. plànol	Data	Escala
14	Gener 2021	1:3.007

L'enginyer redactor

Marta Gómez Pons



Ajuntament de Mataró



AdEdMA Consultoria i Serveis, SL

Escala 1:3.007

