



**AJUNTAMENT  
D'ESPARREGUERA**

## PROJECTE

Obertura de la franja perimetral de baixa combustibilitat (fase 1), i tractament de les parcel·les municipals no edificades de Can Vinyals.

Obertura de la franja de baixa combustibilitat (fase 2), i tractament de les parcel·les municipals no edificades de Mas d'en Gall

Tractament de les parcel·les municipals no edificades de Can Rial.

Febrer 2026.

CSV: bf3d9f9a-5d6b-4f0d-8b9e-a2bfd35b4bd4  
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de  
1 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça  
<https://tramitis.esparreguera.cat/Ciudadania/ValidarDocuments.aspx>





## ÍNDEX DE CONTINGUTS

### MEMÒRIA

<b>1. Objecte del projecte</b> .....	4
1.1. Objectiu general .....	4
1.2. Objectius particulars.....	5
<b>2. Marc legal</b> .....	5
<b>3. Criteris d'execució</b> .....	5
<b>4. Metodologia de treball</b> .....	6
4.1. Determinació del traçat de la franja perimetral de baixa combustibilitat .....	6
4.2. Inventari de la franja perimetral de baixa combustibilitat i de les parcel·les no edificades i zones verdes.....	7
4.3. Descripció de les vies de servei o accessos a la franja perimetral de baixa combustibilitat	8
4.4. Descripció dels mètodes de tractament de vegetació .....	9
<b>5. Resultats de l'inventari de Can Vinyals</b> .....	12
5.1. Caracterització dels trams de la franja perimetral de amb actuació de Can Vinyals.....	12
5.2. Caracterització dels subtrams, de Can Vinyals.....	13
5.3. Caracterització de les parcel·les no edificades i zones verdes de titularitat municipal amb actuació, de Can Vinyals.....	14
<b>6. Resultats de l'inventari de Mas d'en Gall</b> .....	15
6.1. Caracterització dels trams de la franja perimetral amb actuació, de Mas d'en Gall.....	15
6.2. Caracterització dels subtrams, de Mas d'en Gall.....	16
6.3. Caracterització de les parcel·les no edificades i zones verdes de titularitat municipal amb actuació, de Mas d'en Gall.....	16
<b>7. Resultats de l'inventari de Can Rial</b> .....	17
7.1. Caracterització de les parcel·les no edificades i zones verdes de titularitat municipal amb actuació, de Can Rial.....	17
<b>8. Pressupost</b> .....	17
8.1. Pressupost de la primera intervenció per a l'obertura de la franja, primera fase, i parcel·les municipals no edificades de Can vinyals .....	18
8.2. Pressupost de la primera intervenció per a l'obertura de la franja, segona fase, i parcel·les municipals no edificades de Mas d'en Gall.....	19
8.3. Pressupost del tractament de les parcel·les municipals no edificades de Can Rial.....	20
<b>9. Disposicions aplicables</b> .....	22



**AJUNTAMENT  
D'ESPARREGUERA**

ANNEX I - Relació de parcel·les i titularitats.

ANNEX II - Estudi de Seguretat i Salut

ANNEX III - Plec de prescripcions tècniques

PLÀNOLS

## 1. Objecte del projecte

### 1.1. Objectiu general

L'objectiu general d'aquest projecte és la definició de les mesures físiques que cal executar per donar compliment a la Llei 5/2003, de 22 d'abril, de mesures de prevenció d'incendis forestals en urbanitzacions sense continuïtat amb la trama urbana, i 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, per tal de millorar la seguretat de les persones, habitatges i infraestructures, i disminuir el risc de propagació d'un incendi urbà cap a l'exterior de la urbanització

Concretament l'àmbit del projecte recull:

- Trams que comprenen la fase 1 de la franja perimetral de baixa combustibilitat de la urbanització Can Vinyals, i parcel·les municipals no edificades de titularitat municipal.
- Fase 2 de la franja perimetral de baixa combustibilitat de la urbanització de Mas d'en Gall, no executades en la primer intervenció efectuada l'any 2018, així com de les parcel·les no edificades de titularitat municipal.
- Parcel·les municipals no edificades de titularitat municipal de Can Rial.

Aquest projecte es concreta basant-nos en els respectius projectes redactats per la Diputació de Barcelona l'any 2011. Aquests projectes basaven la seva delimitació amb el planejament municipal aprovat per la Comissió Territorial d'Urbanisme de Barcelona, el 17 de novembre de 2004 (POUM 2004), que posteriorment va ser anul·lat pel TSJC.

Per aquest motiu, es redacta aquest projecte refós per recollir els trams executables d'acord amb el planejament vigent a data d'avui (Revisió del Programa d'Actuació i Modificacions Puntuals del PGOU 1996) de Can Vinyals, dels trams pendents d'executar de Mas d'en Gall i de les seves parcel·les interiors municipals no edificades, i les parcel·les interiors municipals no edificades de Can Rial.

Aquesta actuació és subvencionada per part de la Diputació de Barcelona, en el marc del Pla de Concertació de la Xarxa de Governos Locals 2024-2027, mitjançant acord núm. 189/25 de Junta de Govern, en sessió de 10 d'abril del 2025, de resolució els ajuts econòmics en règim de concurrència competitiva de la convocatòria del Catàleg 2025. L'import econòmic atorgat és de 38.061,50€, corresponent al 80% del cost total d'execució de les actuacions, inclosa la direcció d'obra, i amb un termini d'execució fins a 31 de desembre del 2026.

## 1.2. 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.
- Disminuir la densitat de l'arbrat i estassar el sotabosc de les parcel·les no edificades i zones verdes, per a reduir el risc de propagació de l'incendi a l'interior de la urbanització.
- Facilitar l'accés dels equips d'extinció a les parcel·les no edificades i a les zones verdes.
- Facilitar l'accés de la maquinària per a l'execució del tractament de vegetació en la franja perimetral i el seu posterior manteniment.

## 2. Marc legal

- 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 dels incendis forestals en les urbanitzacions sense continuïtat immediata amb la trama urbana.
- Decret 64/1995 pel qual s'estableixen mesures de prevenció d'incendis forestals.
- Llei 2/2014, del 27 de gener, de mesures fiscals, administratives, financeres i dels sector públic.
- Llei 5/2017, del 28 de març, de mesures fiscals, administratives, financeres i dels sector públic.

## 3. Criteris d'execució

La següent taula descriu els criteris tècnics de tractament de vegetació que s'han d'aplicar a la zona destinada per la primera fase de l'obertura de la franja perimetral de baixa combustibilitat. Aquests criteris s'han establert seguint 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, i l'experiència de l'Oficina Tècnica de Prevenció Municipal d'Incendis Forestals i Desenvolupament Agrari de la Diputació de Barcelona.

*Taula 1.1. Criteris tècnics de tractament de vegetació per aplicar a la franja perimetral de baixa combustibilitat fase 1, i per a les parcel·les no edificades i zones verdes de titularitat municipal.*

Element	Sub-element	Criteri de prevenció
Amplada de la franja		25 metres a comptar des del límit exterior de les parcel·les situades al perímetre de la urbanització.
Masses d'arbrat adult	Densitat d'arbrat adult (> 15cm diàmetre)	Màxim 150 peus/ha
	Distància entre peus	Mínim 6 metres
	Distància entre capçades	Mínim 5 metres
	Poda inferior dels arbres	Fins a 1/3 de la seva alçada fins a 5 metres



Element	Sub-element	Criteri de prevenció
	Distància entre capçades i el límit de les parcel·les edificades	Mínim 5 metres
	Cobertura de l'estrat arbustiu	Fins a un màxim del 15% de la superfície
	Distància entre les mates	Mínim 3 metres
	Arrossegament dels arbres als carregadors	Els troncs s'apilaran als carregadors en trossos d'1,20m de longitud
	Trituració de restes de poda i estassada	Fins a obtenir restes menors de 20 cm. I repartiment uniforme sobre el terreny
Zones amb matollar, bosc de rebrot i arbrat jove	Cobertura	Es desbrossa fins a obtenir el 35% de cobertura màxima d'estrat arbustiu
	Distància entre les mates	Mínim 3 metres
	Distància fins al límit de les parcel·les edificades	Mínim 5 metres
	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 continguts a la franja	500 metres
Accés a la parcel·la	Porta de la parcel·la	Parcel·les amb presència de tanca perimetral es necessari l'existència d'una obertura amb una amplada mínima de $\geq 3$ m

#### 4. Metodologia de treball

##### 4.1. Determinació del traçat de la franja perimetral de baixa combustibilitat

El traçat de la franja perimetral de baixa combustibilitat es determina atenent:

- la delimitació de la urbanització segons el planejament urbanístic vigent.
- els criteris tècnics descrits en aquest apartat d'acord amb l'experiència de l'Oficina Tècnica de Prevenció Municipal d'Incendis Forestals i Desenvolupament Agrari de la Diputació de Barcelona i 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.

##### **Delimitació de la urbanització segons el planejament urbanístic**

La present memòria per executar els trams de franja de baixa combustibilitat delimita Can Vinyals i Mas d'en Gall d'acord amb el planejament urbanístic del municipi vigent a data d'avui.

##### **Plànol de delimitació exigít en la llei 5/2003**

Amb data 17 de gener de 2011 el ple de l'Ajuntament de Esparreguera va aprovar el plànol de delimitació de la urbanització Can Vinyals i Mas d'en Gall a efectes de l'aplicació de les mesures

de prevenció d'incendis recollides en la Llei 5/2003, entre les que es troba la construcció d'una franja exterior de protecció.

Aquest plànol de delimitació es redacta en base el planejament municipal aprovat per la Comissió Territorial d'Urbanisme de Barcelona, el 17 de novembre de 2024 (POUM 2004), que posteriorment va ser anul·lat pel TSJC. Es redacta la present memòria per recollir els trams executables d'acord amb el planejament vigent a data d'avui (Revisió del Programa d'Actuació i Modificacions Puntuals del PGOU 1996).

Aquesta memòria recull els trams de la delimitació del 2011 que continuen sent compatibles amb el planejament actualment vigent (del 1996). Els criteris tècnics a seguir per al traçat de la franja són:

*Taula 1.2. Criteris tècnics de delimitació de la franja perimetral de baixa combustibilitat*

Ús del sòl	Criteri tècnic de delimitació
Zones verdes situades en contacte amb el límit de la urbanització	El traçat definitiu de la franja passarà per dins de les zones verdes situades en el límit de la urbanització i de manera que la major part d'aquestes zones verdes quedi en la banda exterior de la franja perimetral de baixa combustibilitat
Vies urbanes perimetrals	El traçat definitiu de la franja podrà comptabilitzar l'amplada de les vies urbanes perimetrals com a part de l'amplada total de la franja perimetral de baixa combustibilitat
Parcel·les edificades situades dins de la zona de la franja perimetral	El traçat definitiu de la franja no afectarà els habitatges situats dins el sòl rústic. Es deixarà una distància de 25 m d'amplada a comptar a partir de la façana de l'habitatge. Es requerirà al propietari d'aquest habitatge a tractar el seu entorn a través del procediment administratiu de parcel·les edificades

#### **4.2. Inventari de la franja perimetral de baixa combustibilitat i de les parcel·les no edificades i zones verdes**

En el conjunt de la franja perimetral de baixa combustibilitat de 25 metres d'amplada a comptar des del límit exterior de les parcel·les situades al perímetre de la urbanització, la Diputació de Barcelona va realitzar a un inventari per tal de:

- Determinar les característiques de superfície i de vegetació.
- Conèixer les condicions d'accés a la franja tant per la maquinària forestal com pels equips d'extinció
- Dividir la franja en trams segons característiques homogènies de superfície, vegetació i d'accés, amb l'objectiu de determinar a cadascun dels trams..

- Dividir els trams de la franja perimetral de baixa combustibilitat en subtrams, superposant el codi cadastre (rústega o urbana), per tal de poder determinar el propietari de la finca o parcel·la per on transcorrerà l'obra.

En el mateix sentit, pel que fa a les parcel·les no edificades i zones verdes, l'inventari incorpora també:

- Conèixer aquelles característiques específiques de cada parcel·la o zona verda que poden afectar l'accés i el rendiment de la maquinària durant l'execució de l'obra

La següent taula descriu la informació que es recull durant l'inventari de la franja perimetral de baixa combustibilitat i de les parcel·les no edificades i zones verdes.

*Taula 1.3. Descripció de la informació a recollir durant l'inventari de la franja perimetral de baixa combustibilitat i de les parcel·les no edificades i zones verdes.*

Característiques de la franja perimetral de baixa combustibilitat	Informació a recollir
de superfície	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tipus de pendent</li> <li>• Irregularitats (terrasses, canvis sobtats de pendent, etc.)</li> <li>• Dificultats d'origen humà (línies elèctriques, deixalles disperses, etc.)</li> </ul>
de vegetació	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Densitat de peu aprofitables (diàmetre &gt; 15cm)</li> <li>• Nombre de peus especials</li> <li>• Espècies arbòries predominants</li> <li>• Cobertura i altura de l'estrat arbustiu</li> </ul>
d'accés	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Existència de vies d'accés.</li> <li>• Tanca perimetral i porta d'accés</li> <li>• Altres obstacles per a la maquinària</li> </ul>

El contingut complet de l'inventari de Can Vinyals i Mas d'en Gall es troba a la taula 1.5. Resultat de l'inventari de la franja perimetral per trams amb actuació de la memòria del corresponent projecte redactat per la Diputació de Barcelona l'any 2011. Més endavant, es recollirà l'inventari que conté els trams a executar d'acord amb la present memòria.

#### **4.3. 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. La present memòria relaciona cadascun dels trams a executar de la Fase 1 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 memòria.
- En les situacions on l'única via d'entrada als trams impliqui l'arranjament o obertura d'una via externa, es procedirà el seu planejament sempre i quan: l'obra tingui una mínima afectació, es prenguin en consideració les indicacions dels propietaris i permeti l'ús d'un mètode de tractament de vegetació més rentable.

#### 4.4. Descripció dels mètodes de tractament de 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.

El memòria sobre la reducció de la densitat de l'arbrat i l'estassada del sotabosc de la franja perimetral, i el de les parcel·les no edificades i zones verdes, utilitza 6 mètodes diferents en funció de les característiques de superfície, de terreny i d'accés, i d'acord amb el projecte inicial redactat per la Diputació de Barcelona, l'any 2011.

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

*Taula 1.4. Descripció dels mètodes de tractament de vegetació a realitzar en la franja perimetral de baixa combustibilitat.*

	Densitat arbòria $\leq 150$ 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 $\leq 1m$ cobertura $\leq 50\%$	Sotabosc altura $> 1m$ cobertura $> 50\%$
$< 40\%$	M-1	M-2	M-5	M-6	M-3	M-4
$> 40\%$	M-1				M-5	



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

### **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.

### **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.

### **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 motodesbrossadora de 2,6 CV.

### **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 motodesbrossadora 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.

#### **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 motodesbrossadora 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.

#### **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 in situ

Es realitza l'estassada manual del sotabosc amb una motodesbrossadora 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.

### **OP-13 Eliminació d'arbres especials**

Els arbres especials són aquells arbres inclinats o situats prop d'alguna infraestructura com habitatges, línies elèctriques, tanques, etc. pel que la seva tala té risc de causar-ne algun dany i resulta especialment costosa.

Per evitar possibles danys l'operació s'efectuarà, dirigint la caiguda dels arbres amb especial cura, valorant la necessitat de la tallada en alçada o, si s'escau, efectuant inicialment, amb un lligament de l'arbre mitjançant un cable subjectat a un tractor o tanqueta amb cabrestant. Seguidament es procedeix a la tala amb una motoserra de 3,5 CV. En aquest cas, el tractor o tanqueta se situarà a una distància superior del doble de l'alçada de l'arbre, i els treballadors es mantindran a una distància mínima de 40m de la línia definida entre l'arbre i la maquinària.

Aquesta operació s'ha d'utilitzar en qualsevol dels 6 mètodes sempre i quan hi hagi presència d'aquest tipus d'arbres.

### **Construcció de Carregadors**

En general es construïran 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 dels arbres i l'estassada de la vegetació en un espai d'uns 400 m<sup>2</sup>, mentre que en pendents superiors es faran els moviments de terres oportuns perquè el pendent final del carregador no superi el 25%.

## **5. Resultats de l'inventari de Can Vinyals**

### **5.1. Caracterització dels trams de la franja perimetral de amb actuació de Can Vinyals**

A la taula següent es relacionen els trams de la franja perimetral de baixa combustibilitat de la urbanització de Can Vinyals – Fase 1, amb una superfície total de 5,3974 ha, que estan subjectes a l'aplicació dels criteris d'execució establerts en la legislació vigent.

Cada tram correspon a unes característiques homogènies de superfície, vegetació i d'accés, que es descriuen en la següent taula. La correspondència de trams i subtrams es manté la mateixa numeració que al projecte de franja perimetral de baixa combustibilitat de la urbanització Can Rial redactat l'any 2011 per la Diputació de Barcelona.

Taula 1.5. Descripció dels mètodes de tractament en els trams de la primera fase d'intervenció.

Tram	Pendent (%)	Subtram	Superfície (ha)	Tractament
1	>40	a	1,31	M5
		b	0,03	
2	>40	a	0,42	M1
3	>40	a	0,08	M5
		b	0,05	
		c	0,16	
		d	0,00	
6	>40	a	0,07	M1
		b	0,07	
		c	0,44	
7	20-40	a	0,13	M2
8	>40	a	0,14	M1
		b	0,12	
		c	0,15	
		d	0,14	
		e	0,16	
		f	0,09	
10	<=20	a	0,33	M2
17	20-40	a	0,05	M2
		b	0,41	
		c	0,28	
20d	>40	d	0,28	M4
21	20-40	a	0,47	M4

Total de superfície amb actuació planificada: 5,3973 ha.

D'altra banda, d'acord amb el projecte redactat per la Diputació de Barcelona, caldrà habilitar dos carregadors en els següents trams:

- Sub -tram 2a
- Sub tram 21a

## 5.2. Caracterització dels subtrams, de Can Vinyals

Cadascun dels trams de la franja perimetral de baixa combustibilitat s'ha dividit en subtrams. Cada subtram correspon al propietari de la finca o parcel·la per on transcorrerà l'obra. La

següent taula relaciona els subtrams existents en la franja perimetral amb el codi cadastral corresponent i la superfície d'afectació.

*Taula 16. Identificació dels subtrams i de les referències cadastrals.*

Tram	Subtram	Superfície (ha)	Tractament	Municipi	Referència cadastral
1	a	1,3119	M5	Esparreguera	6111125DG0061S0001PA
	b	0,0278		Esparreguera	08075A006000070000IG
2	a	0,4220	M1	Esparreguera	08075A030000230000II
3	a	0,0828	M5	Esparreguera	08075A030000230000II
	b	0,0518		Esparreguera	Sense dades
	c	0,1605		Esparreguera	08075A030000210000ID
	d	0,0049		Esparreguera	08075A030090230000IU
6	a	0,0668	M1	Esparreguera	08075A006000220000IR
	b	0,0713		Esparreguera	08075A006000230000ID
	c	0,4369		Esparreguera	5717829DG0051N0000LZ
7	a	0,1347	M2	Esparreguera	08075A006000310000IS
8	a	0,1447	M1	Esparreguera	08075A006000320000IZ
	b	0,1170		Esparreguera	08075A006000330000IU
	c	0,1463		Esparreguera	08075A006000340000IH
	d	0,1384		Esparreguera	08075A006000350000IW
	e	0,1582		Esparreguera	08075A006000360000IA
	f	0,0910		Esparreguera	08075A006000370000IB
10	a	0,3337	M2	Esparreguera	08075A006000440000IP
17	a	0,0463	M2	Esparreguera	08075A006000200000IO
	b	0,4147		Esparreguera	Sense dades
	c	0,2843		Esparreguera	6414716DG0061S0001JA
20d	d	0,2845	M4	Esparreguera	6414736DG0061S0001TA
21	a	0,4668	M4	Esparreguera	6414736DG0061S0001TA

### 5.3. Caracterització de les parcel·les no edificades i zones verdes de titularitat municipal amb actuació, de Can Vinyals

A la taula següent es relacionen les parcel·les no edificades i zones verdes, de titularitat municipal, objecte d'actuació.

La superfície total és de 1.0081 ha, repartides entre 3 parcel·les:

Taula 1.7. Descripció dels mètodes de tractament en els trams de la primera fase d'intervenció, i referències cadastrals.

Parcel·la	Superfície (ha)	Tractament	Ref. Cadastral
41 (7013)	0,61575	M1	6111143DG0061S0001EA
1 (7002)	0,22691	M1	5720612DG0052S0001QQ
3 (7000)	0,16546	M1	5717804DG0051N0001PX

## 6. Resultats de l'inventari de Mas d'en Gall

### 6.1. Caracterització dels trams de la franja perimetral amb actuació, de Mas d'en Gall

A la taula següent es relacionen els trams de la franja perimetral de baixa combustibilitat de la urbanització de Mas d'en Gall, fase 2, amb una superfície total de 1,45 ha, què estan subjectes a l'aplicació dels criteris d'execució establerts en la legislació vigent.

Cada tram correspon a unes característiques homogènies de superfície, vegetació i d'accés, què es descriuen en la següent taula. La correspondència de trams i subtrams es manté la mateixa numeració que al projecte de franja perimetral de baixa combustibilitat de la urbanització Can Rial redactat l'any 2011 per la Diputació de Barcelona.

Taula 1.5. Descripció dels mètodes de tractament en els trams de la primera fase d'intervenció.

Tram	Pendent (%)	Subtram	Superfície (ha)	Tractament
21	20-40	a	0,15	M3
29	20-40	a	0,09	M2
		b	0,14	
		c	0,27	
		d	0,01	
		e	0,02	
34	20-40	a	0,10	M3
		b	0,24	
35	<=20	a	0,41	M2

Total de superfície amb actuació planificada: 1,45 ha.

D'altra banda, d'acord amb el projecte redactat per la Diputació de Barcelona, caldrà habilitar dos carregadors en els següents trams:

- Subtram 35a

## 6.2. Caracterització dels subtrams, de Mas d'en Gall

Cadascun dels trams de la franja perimetral de baixa combustibilitat s'ha dividit en subtrams. Cada subtram correspon al propietari de la finca o parcel·la per on transcorrerà l'obra. La següent taula relaciona els subtrams existents en la franja perimetral amb el codi cadastral corresponent i la superfície d'afectació.

Taula 16. Identificació dels subtrams i de les referències cadastrals.

Tram	Subtram	Superfície (ha)	Tractament	Municipi	Referència cadastral
21	a	0,1507	M3	Esparreguera	2591501DF0929S0001FM
29	a	0,0918	M2	Esparreguera	08075A022000050000IO
	b	0,1432		Esparreguera	08075A022000060000IK
	c	0,2661		Esparreguera	08075A022000080000ID
	d	0,0120		Esparreguera	08075A021090030000IZ
	e	0,0223		Esparreguera	08075A021000040000II
34	a	0,1004	M3	Esparreguera	08075A021000050000IJ
	b	0,2413		Esparreguera	08075A021000070000IS
35	a	0,4123	M2	Esparreguera	08075A021000070000IS

## 6.3. Caracterització de les parcel·les no edificades i zones verdes de titularitat municipal amb actuació, de Mas d'en Gall

A la taula següent es relacionen les parcel·les no edificades i zones verdes, de titularitat municipal, objecte d'actuació.

La superfície total és de 0,115 ha, en una única parcel·la:

Taula 1.7. Descripció dels mètodes de tractament en els trams de la primera fase d'intervenció, i referències cadastrals.

Parcel·la	Superfície (ha)	Tractament	Referència cadastral
14	0,115	M5	3091208DF0939S0001ER

## 7. Resultats de l'inventari de Can Rial

### 7.1. Caracterització de les parcel·les no edificades i zones verdes de titularitat municipal amb actuació, de Can Rial

A la taula següent es relacionen les parcel·les no edificades i zones verdes, de titularitat municipal, objecte d'actuació, i el tipus de tractament a realitzar.

La superfície total és de 1,93 ha, repartides entre 7 parcel·les:

*Taula 1.7. Descripció dels mètodes de tractament en els trams de la primera fase d'intervenció, i referències cadastrals.*

Parcel·la	Codi memòria	Superfície (ha)	Tractament	Referència cadastral
1 (6000)	2	0,20	M2	3585002DF0938N0001QW
2 (6000)	1	0,67	M2	3585001DF0938N0001GW
13 (6004)	3	0,12	M4	4080110DF0948S0001OF
14 (6004)	4	0,18	M4	4080109DF0948S0001RF
24 (6004)	5	0,04	M4	4080126DF0948S0001AF
25 (6013)	6	0,26	M2	4783739DF0948S0001GF
1 (6022)	7	0,45	M4	4177401DF0947N0001TS

## 8. Seguretat i salut

Segons determina el Reial Decret 1627/1997 sobre condicions mínimes de seguretat i salut en les obres de construcció (BOE núm. 256 de 25 d'octubre de 1997) es realitza un estudi bàsic de seguretat i salut, que forma part del present projecte d'obres (annex).

El promotor haurà de nomenar un coordinador en fase d'execució d'obra si els subcontractistes no formen part de la mateixa empresa contractista adjudicatària.

El contractista haurà de redactar un pla de seguretat que presentarà al coordinador o direcció facultativa, per tal que sigui aprovat per qui correspongui.

Per tal d'evitar el detriment de les mesures de seguretat i salut en l'obra, qualsevol possible baixa que es realitzi en l'adjudicació de les obres, no podrà afectar al pressupost de l'estudi bàsic de seguretat i salut, i serà assumit per l'empresa adjudicatària de les obres.

## 9. Pressupost

Els preus unitaris d'obra es troben recollits al punt 3.2 del document "Pressupost" dels projectes redactats l'any 2011 per la Diputació de Barcelona. El desglossat dels preus parcials es troba al punt 3.3 del mateix document.

Per determinar l'import del cost d'execució actual s'ha aplicat una correcció de l'IPC del 27,8%, el mateix que ha considerat la Diputació de Barcelona en l'ajut concedit.



9.1. Pressupost de la primera intervenció per a l'obertura de la franja, primera fase, i parcel·les municipals no edificades de Can vinyals

**CAN VINYALS**

<b>Trams FRANJA</b>				
Tram	Superfície (ha)	Tractament	Import €	
1	1,33967	M5	3.326,99	
2	0,42201	M1	1.591,07	
3	0,30008	M5	2.591,09	
6	0,57502	M1	2.661,58	
7	0,13467	M2	78,07	
8	0,79562	M1	2.969,65	
10	0,33371	M2	311,29	
17	0,74536	M2	926,18	
20d	0,28447	M4	2.482,10	
21	0,46677	M4	830,40	
Total obertura trams			17.768,42	
SS + imprevistos			2.583,82	
<b>Total Franja</b>			<b>20.352,24</b>	

<b>Parcel·les no edificades PROPIETAT MUNICIPAL</b>				
Parcel·la	Superfície (ha)	Tractament	Import €	
41 (7013)	0,61575	M1	552,14	
1 (7002)	0,22691	M1	1.041,29	
3 (7000)	0,16546	M1	398,94	
Total parcel·les municipals			1.992,36	
SS + imprevistos			452,03	
<b>Total parcel·les municipals</b>			<b>2.444,39</b>	



### Import total Can Vinyals

Pressupost (PEM)	19.760,78
Seguretat i salut	1.976,08
Imprevistos	1.059,77
<b>TOTAL</b>	<b>22.796,63</b>
Despeses generals (13%)	2.963,56
Benefici industrial (6%)	1.367,80
<b>Total S IVA</b>	<b>27.127,99</b>
IVA (21%)	5.696,88
<b>Total (IVA inclòs)</b>	<b>32.824,86</b>

El pressupost d'execució per contracte (PEC) de **Can Vinyals**, ascendeix a **VINT-I-SET MIL CENT VINT-I-SET EUROS AMB NORANTA-NOU CÈNTIMS (27.127,99€)**, i el pressupost total d'execució és de **TRENTA-DOS MIL VUIT-CENTS VINT-I-QUATRE EUROS AMB VUITANTA-SIS CÈNTIMS (32.824,86€)**, IVA inclòs.

- 9.2. Pressupost de la primera intervenció per a l'obertura de la franja, segona fase, i parcel·les municipals no edificades de Mas d'en Gall

### MAS D'EN GALL

Trams FRANJA				
Tram	Superfície (ha)	Tractament	Import €	
21	0,15071	M3	447,57	
29	0,54096	M2	74,61	
34	0,34172	M3	647,21	
35	0,41227	M2	310,47	
Total trams			1.479,86	
SS + imprevistos			364,25	
<b>Total FRANJA</b>			<b>1.844,10</b>	



<b>Parcel·les no edificades PROPIETAT MUNICIPAL</b>			
Parcel·la	Superfície (ha)	Tractament	Import €
14	0,1115	M5	205,13
Total parcel·les			205,13
SS + imprevistos			19,58
<b>Total PARCEL·LES</b>			<b>224,70</b>

### **Import total Mas d'en Gall**

Pressupost (PEM)	1.684,98
Seguretat i salut	158,24
Imprevistos	225,58
<b>TOTAL</b>	<b>2.068,80</b>
Despeses generals (13%)	268,94
Benefici industrial (6%)	124,13
<b>Total S IVA</b>	<b>2.461,88</b>
IVA (21%)	516,99
<b>Total (IVA inclòs)</b>	<b>2.978,87</b>

El pressupost d'execució per contracte (PEC) de Mas d'en Gall ascendeix a DOS-MIL QUATRE-CENTS SEIXANTA-UN EUROS AMB VUITANTA-VUIT CÈNTIMS (2.461,88€) i el preu total d'execució és de DOS-MIL NOU-CENTS SETANTA-DOS EUROS AMB DEU CÈNTIMS (2.978,87€), IVA inclòs.

### **9.3. Pressupost del tractament de les parcel·les municipals no edificades de Can Rial**

#### **Parcel·les no edificades PROPIETAT MUNICIPAL**

Parcel·la	Superfície (ha)	Tractament	Import €
1 (6000)	0,20324	M2	69,13
2 (6000)	0,67396	M2	341,44
13 (6004)	0,11853	M4	995,13
14 (6004)	0,18	M4	602,21
24 (6004)	0,04334	M4	130,12
25 (6013)	0,25962	M2	247,59
1 (6022)	0,45048	M4	2.681,01
Total parcel·les			5.066,64
SS + imprevistos			772,66
<b>Total</b>			<b>5.839,31</b>



### Import total Can Rial

Pressupost (PEM)	5.066,64
Seguretat i salut	506,66
Imprevistos	266,00
<b>TOTAL</b>	<b>5.839,31</b>
Despeses generals (13%)	759,11
Benefici industrial (6%)	350,36
<b>Total S IVA</b>	<b>6.948,77</b>
IVA (21%)	1.459,24
<b>Total (IVA inclòs)</b>	<b>8.408,02</b>

El pressupost d'execució per contracte (PEC) de Can Rial ascendeix a SIS-MIL NOU-CENTS QUARANTA-VUIT EUROS AMB SETANTA-SET CÈNTIMS (6.948,77€) i el pressupost total d'execució a VUIT-MIL QUATRE-CENTS VUIT EUROS AMB DOS CÈNTIMS (8.408,02€), IVA inclòs.

El PRESSUPOST TOTAL del projecte:

### Import total

Can Vinyals	22.796,63
Mas d'en Gall	2.068,80
Can Rial	5.839,31
<b>TOTAL</b>	<b>30.704,74</b>
Despeses generals (13%)	3.991,62
Benefici industrial (6%)	1.842,28
<b>Total PEC</b>	<b>36.538,64</b>
IVA (21%)	7.673,11
<b>Total (IVA inclòs)</b>	<b>44.211,75</b>



## 10. Termini d'execució

El termini d'execució es preveu de 12 setmanes a partir de l'adjudicació de les obres.

## 11. Disposicions aplicables.

A més del compliment de la normativa descrita, el contractista haurà de complir les següents prescripcions:

- Disposar a peu d'obra del material necessari per l'extinció d'incendis forestals, d'acord amb la legislació vigent en matèria de prevenció i extinció d'incendis forestals.
- Atendre les indicacions dels Agents Rurals referents a les actuacions de prevenció d'incendis.
- Disposar d'un telèfon per donar avís immediat a les actuacions de prevenció d'incendis d'acord amb el que disposa a l'article 18 del Decret 64/1995.
- Els treballs de neteja quedaran en suspens quan el Departament d'Agricultura, Ramaderia, Pesca i Alimentació de la Generalitat de Catalunya, adoptin mesures extraordinàries per causa de l'elevat risc d'incendi forestal segons el mapa diari de perill elaborat pel Departament.
- En situacions de risc alt al municipi, d'acord amb el mapa diari de risc d'incendis forestals, els treballs es realitzaran entre les 6 del matí fins a les 12 del migdia.
- No fer actuacions de desbrossar i triturar restes vegetals "in situ" amb vents superiors als 20km/h o en situacions de risc molt alt o extrem al municipi d'acord amb el mapa diari de perill d'incendis forestals.
- Caldrà disposar de l'autorització davant l'Agència Catalana de l'Aigua, atès que alguns trams de les actuacions se situen dins zona de policia de cursos fluvials (riu Llobregat, afluent del torrent del Puig, torrent de Can Vinyals, torrent del Salt i torrent dels Ducs).
- Sol·licitar el dret d'accés als propietaris de les parcel·les de titularitat privada, que consten a l'Annex, tal com preveu l'article 6 de la Llei 5/2003, de 22 d'abril, de mesures de prevenció dels incendis forestals en les urbanitzacions sense continuïtat immediata amb la trama urbana.
- Caldrà disposar de la corresponent comunicació de treballs forestals amb finalitats no comercials, del Departament d'Acció Climàtica, Alimentació i Agenda Rural de la Generalitat de Catalunya.

Esparreguera, a data de la signatura electrònica.

Verònica Huguet Puig  
Ambientòloga  
Cap de Servei de Sostenibilitat i Benestar  
Àrea de Territori i Sostenibilitat

## ANNEX I - RELACIÓ DE PARCEL·LES I TITULARITATS

Trams franja Can Vinyals:

ZONA	Tram	SUB	REF_CADASTRAL	TITULARITAT CADASTRAL	NIF
CAN VINYALS	1	a	6111125DG0061S0001PA	AJUNTAMENT D'ESPARREGUERA	P0807500D
CAN VINYALS	1	b	08075A006000070000IG	PUIG MAURI SANTA ANA FERNANDO	01319057F
CAN VINYALS	2	a	08075A030000230000II	PUIG MAURI SANTA ANA FERNANDO	01319057F
CAN VINYALS	3	a	08075A030000230000II	PUIG MAURI SANTA ANA FERNANDO	01319057F
CAN VINYALS	3	b	NO CONSTA	---	---
CAN VINYALS	3	c	08075A030000210000ID	CEBRIAN IGLESIAS ANTONIO	36288283X
CAN VINYALS	3	d	08075A030090230000IU	AGENCIA CATALANA DE L'AIGUA	Q0801031F
CAN VINYALS	6	a	08075A006000220000IR	LOZANO PALAZON ANTONIO (HEREDEROS DE)	38966690K
CAN VINYALS	6	b	08075A006000230000ID	DIVARIAN PROPIEDAD SA	A81036501
CAN VINYALS	6	c	5717829DG0051N0000LZ	BASCO CASTELLS TERESA	36649411S
CAN VINYALS	7	a	08075A006000310000IS	MADRONA MARTI MARCEL	46719402P
CAN VINYALS	8	a	08075A006000320000IZ	MOLINA MONTOSA JOSEFA	23604398G
CAN VINYALS	8	b	08075A006000330000IU	GALINSOGA FALGUERA BALTASAR (HEREDEROS DE)	38906669F
CAN VINYALS	8	c	08075A006000340000IH	GORDILLO FLORES JOSE ANTONIO	39092152H
CAN VINYALS	8	d	08075A006000350000IW	GARCIA ALMARCHA FRANCISCA (HEREDEROS DE)	38222604P
CAN VINYALS	8	e	08075A006000360000IA	ROSA RAMON JOSE (HEREDEROS DE)	36253693N
CAN VINYALS	8	f	08075A006000370000IB	CONSTRUCUATRE DEL VALLES, SL	B64261936
CAN VINYALS	10	a	08075A006000440000IP	MEDINA FRUTOS JOSE (HEREDEROS DE)	36244553A
CAN VINYALS	17	a	08075A006000200000IO	CARRERAS AGUADE MARIA GLORIA	37247596Q
CAN VINYALS	17	b	NO CONSTA	---	---
CAN VINYALS	17	c	6414716DG0061S0001JA	AJUNTAMENT D'ESPARREGUERA	P0807500D
CAN VINYALS	20	d	6414736DG0061S0001TA	AJUNTAMENT D'ESPARREGUERA	P0807500D
CAN VINYALS	21	a	6414736DG0061S0001TA	AJUNTAMENT D'ESPARREGUERA	P0807500D

### Parcel·les municipals Can Vinyals

ZONA	CODI	REF_CADASTRAL	TITULARITAT CADASTRAL	NIF
CAN VINYALS	9	6111143DG0061S0001EA	AYUNTAMIENTO DE ESPARRAGUERA	P0807500D
CAN VINYALS	10	5720612DG0052S0001QQ	AYUNTAMIENTO DE ESPARRAGUERA	P0807500D
CAN VINYALS	11	5717804DG0051N0001PX	AYUNTAMIENTO DE ESPARRAGUERA	P0807500D

### Trams franja Mas d'en Gall

ZONA	Tram	SUB	REF_CADASTRAL	TITULARITAT CADASTRAL	NIF
MAS D'EN GALL	21	a	2591501DF0929S0001FM	AJUNTAMENT D'ESPARREGUERA	P0807500D
MAS D'EN GALL	29	a	08075A022000050000IO	MARIMON PABLO	---
MAS D'EN GALL	29	b	08075A022000060000IK	FARGAS ARXER MERCEDES	---
MAS D'EN GALL	29	c	08075A022000080000ID	FARGAS ARXER MERCEDES	---
MAS D'EN GALL	29	d	08075A021090030000IZ	AGENCIA CATALANA DE L'AIGUA	Q0801031F
MAS D'EN GALL	29	e	08075A021000040000II	FAJARDO ALERT MARIA ASUNCION	38154923Q
MAS D'EN GALL	34	a	08075A021000050000IJ	FARGAS ARXER MERCEDES	---
MAS D'EN GALL	34	b	08075A021000070000IS	MARIMON OROVIO MARIA PILAR (HEREDEROS DE)	37869001F
MAS D'EN GALL	35	a	08075A021000070000IS	MARIMON OROVIO MARIA PILAR (HEREDEROS DE)	37869001F

### Parcel·les municipals Mas d'en Gall

ZONA	COD I	REF_CADASTRAL	TITULARITAT CADASTRAL	NIF
MAS D'EN GALL	8	3091208DF0939S0001ER	AYUNTAMIENTO DE ESPARRAGUERA	P0807500D

### Parcel·les municipals Can Rial

ZONA	COD I	REF_CADASTRAL	TITULARITAT CADASTRAL	NIF
CAN RIAL	1	3585002DF0938N0001QW	AYUNTAMIENTO DE ESPARRAGUERA	P0807500D
CAN RIAL	2	3585001DF0938N0001GW	AYUNTAMIENTO DE ESPARRAGUERA	P0807500D
CAN RIAL	3	4080110DF0948S0001OF	AYUNTAMIENTO DE ESPARRAGUERA	P0807500D
CAN RIAL	4	4080109DF0948S0001RF	AYUNTAMIENTO DE ESPARRAGUERA	P0807500D
CAN RIAL	5	4080126DF0948S0001AF	AYUNTAMIENTO DE ESPARRAGUERA	P0807500D
CAN RIAL	6	4783739DF0948S0001GF	AYUNTAMIENTO DE ESPARRAGUERA	P0807500D
CAN RIAL	7	4177401DF0947N0001TS	AYUNTAMIENTO DE ESPARRAGUERA	P0807500D



**AJUNTAMENT  
D'ESPARREGUERA**

## ANNEX II – 1. ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

# Estudi bàsic de seguretat i salut

# Índex

## 1.1 Estudi bàsic de seguretat i salut

- 1.1.1 Objecte de l'estudi
- 1.1.2 Característiques de l'obra
- 1.1.3 Procediments, equips tècnics i mitjans auxiliars a utilitzar en l'execució de l'obra
- 1.1.4 Identificació i relació dels riscos professionals per unitat d'obra
- 1.1.5 Riscos de danys a tercers
- 1.1.6 Eliminació i prevenció de riscos professionals

## 1.2 Plec de condicions

- 1.2.1 Condicions dels mitjans de protecció
- 1.2.2 Serveis de prevenció
- 1.2.3 Pla de seguretat i salut en el treball
- 1.2.4 Coordinador en matèria de seguretat i salut
- 1.2.5 Vigilants de seguretat i Comitè de Seguretat i Salut en el treball
- 1.2.6 Instal·lacions mèdiques
- 1.2.7 Disposicions legals d'aplicació

## 1.1 Estudi bàsic de seguretat i salut

### 1.1.1 Objecte de l'estudi

Aquest estudi de seguretat i salut correspon al "Projecte sobre la reducció de la densitat de l'arbrat i estassada del sotabosc en la franja perimetral de baixa combustibilitat de la urbanització i en les parcel·les no edificades de **Can Vinyals, Mas d'en Gall i Can Rial.** " 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.

### 1.1.2 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

### Termini d'execució

El termini d'execució previst per a aquesta obra és de 12,00 setmanes.

### Personal previst

Es preveu un nombre aproximat de 8,00 persones per a l'execució de l'obra, amb la formació adequada per executar-ne cadascuna de les fases.

### 1.1.3 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

#### **1.1.4 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

### 1.1.5 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 conseqüent afectació de la circulació dels vehicles

### 1.1.6. 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 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 armelles 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.

### **Prevenió 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.

## 1.2 Plec de condicions

### 1.2.1 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.

#### 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.

#### 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.

### **1.2.2 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.

### **1.2.3 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.

### **1.2.4 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.

### **1.2.5 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 desenvolupi en l'empresa.

### **1.2.6 Instal·lacions mèdiques**

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

### **1.2.7 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)
- Reglament dels serveis de prevenció (Reial decret 39/1997, de 17 de gener)
- Llei de prevenció de riscos laborals (Llei 31/1995, de 8 de novembre)
- Reglament de seguretat en les màquines (Reial decret 1495/1986, 25 de maig) (BOE 21-07-1986)
- Norma sobre senyalització de seguretat en els centres locals de treball (Reial decret 1403/1986, 9 de maig) (BOE 08-07-1986)
- Estatut dels treballadors (Llei 8/1980 de 10 de març) (BOE 14-03-1980)
- Reglament d'aparells elevadors per a obres (O.M. 23-05-1977) (BOE 17-06-1977)

- Homologació de mitjans de protecció personal dels treballadors (Normes tècniques reglamentàries NT) (BOE 29-05-1974)
- Reglamentació electrotècnica per baixa tensió (Decret 2413/1972, 20 de setembre). Instruccions complementàries (O.M. 31- 10-1973)
- Comitès de Seguretat i Higiene en el Treball (Decret 423/1971 de 11 de març) (BOE 16-03-1971)
- Ordenança general de seguretat i higiene en el treball (O.M. 09-03-71) (BOE 16-03-1971)
- Pla nacional de seguretat i higiene en el treball (O.M. 09-03-1971) (BOE 11-03-1971)
- Ordenança de treball de la construcció, vidre i ceràmica (O.M. 28-08-1970) (BOE 5/7/8/9-09-1970)
- Reglament tècnic de línies elèctriques aèries d'alta tensió (Decret 3151/1968, 28 de novembre)
- Reglament dels serveis mèdics d'empreses (O.M. 21-11-1959) (BOE 27-11-1959)
- Reglament de seguretat i higiene en el treball en la indústria de la construcció i obres públiques (O.M. 20-05-1952) (BOE 15- 06-1952)
- Conveni col·lectiu provincial de la construcció.
- Altres disposicions oficials relatives a la seguretat i higiene i medicina del treball, que puguin afectar els treballadors que realitzin l'obra, a tercers o al medi ambient.

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.





**AJUNTAMENT  
D'ESPARREGUERA**

## ANNEX III– 2. PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES

# **2**

## **Plec de condicions tècniques**

## 2.1 Aspectes generals

### 2.1.1 Objecte

### 2.1.2 Àmbit d'aplicació

### 2.1.3 Instruccions, normes i disposicions aplicables

## 2.2 Descripció general de les obres

### 2.2.1 Replanteig de la Fase 1

### 2.2.2 Construcció de carregadors

### 2.2.3 Obertura de vies de servei

### 2.2.4 Replanteig de la Fase 2

### 2.2.5 Tala d'arbres

### 2.2.6 Poda inferior

### 2.2.7 Arrossegament dels arbres als carregadors

### 2.2.8 Desbrancatge

### 2.2.9 Estassada i trituració del sotabosc

### 2.2.10 Trituració de les restes vegetals dels carregadors

### 2.2.11 Codis d'obra

## 2.3 Desenvolupament de les obres

### 2.3.1 Inici i acabament de les obres

### 2.3.2 Maquinària i mitjans auxiliars

### 2.3.3 Seguretat en els treballs d'execució

### 2.3.4 Permisos per a l'execució de les obres

### 2.3.5 Responsabilitat del contractista durant l'execució de les obres

## 2.4 Descripció particular de cada mètode d'execució de treball

## 2.5 Manteniment

### 2.5.1 Descripció general

### 2.5.2 Desenvolupament de les obres de manteniment

### 2.5.3 Mètodes i unitats d'execució del manteniment

## 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 a la franja perimetral de baixa combustibilitat i a les parcel·les interiors no edificades. 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 la franja perimetral de baixa combustibilitat i les parcel·les interiors no edificades de la urbanització Can Vinyals, Mas d'en Gall i Can Rial.

### 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 arranament de vies de servei i construcció de carregadors (si s'escau)

- 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 cònca. 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 o d'accés a la franja o parcel·la interior

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.

En el cas de les parcel·les, el contractista iniciarà les obres recorrent el límit de la parcel·la no edificada o zona verda, o bé el límit de cada conjunt de parcel·les no edificades, i delimitarà amb claredat l'àmbit de les obres en tots aquells trams que pugui generar-se confusió.

Es decidirà la ubicació definitiva on s'apilarà la fusta que s'extregui de la parcel·la o zona verda, i es delimitarà aquest espai en cas s'hi construeixi un carregador.

#### 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
- Pi pinyoner
- Pi pinastre
- Alzina
- Alzina surera
- Roure
- Arços 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.

## **2.27 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:

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

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

## **2.3 Desenvolupament de les obres**

### **2.3.1 Inici i acabament de les obres**

El contractista començarà les obres, desenvolupant-les en la forma necessària perquè dins del període de **8,00** setmanes 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 veié 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 separada-ment, 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 del terme municipal on s'expressarà que en l'ajuntament es disposen de tots el 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 :

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

	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	

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

**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.

**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.

**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 motodesbrossadora de 2,6 CV.

**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

**Mètode M-4**

- 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 motodesbrossadora de 2,6 CV. Seguidament es procedeix, amb una motoserra, a la tala dels arbres seleccionats, es desbranquen i es trosseguen 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.

**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 motodesbrossadora 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.

**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 in situ

Es realitza l'estassada manual del sotabosc amb una motodesbrossadora 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.

**OP-13 Eliminació d'arbres especials**

Els arbres especials són aquells arbres inclinats o situats prop d'alguna infraestructura com habitatges, línies elèctriques, tanques, etc. pel que la seva tala té risc de causar-ne algun dany i resulta especialment costosa.

Per evitar possibles danys l'operació s'efectuarà, dirigint la caiguda dels arbres amb especial cura, valorant la necessitat de la tallada en alçada o, si s'escau, efectuant inicialment, amb un lligament de l'arbre mitjançant un cable subjectat a un tractor o tanqueta amb cabrestant. Seguidament es procedeix a la tala amb una motoserra de 3,5 CV. En aquest cas, el tractor o tanqueta se situarà a una distància superior del doble de l'alçada de l'arbre, i els treballadors es mantindran a una distància mínima de 40m de la línia definida entre l'arbre i la amquinària.

Aquesta operació s'ha d'utilitzar en qualsevol dels 6 mètodes sempre i quan hi hagi presència d'aquest tipus d'arbres.

**Construcció de Carregadors**

En general es construiran carregadors per a la realització del desbrancatge dels arbres i l'emmagatzematge dels troncs trossejats.

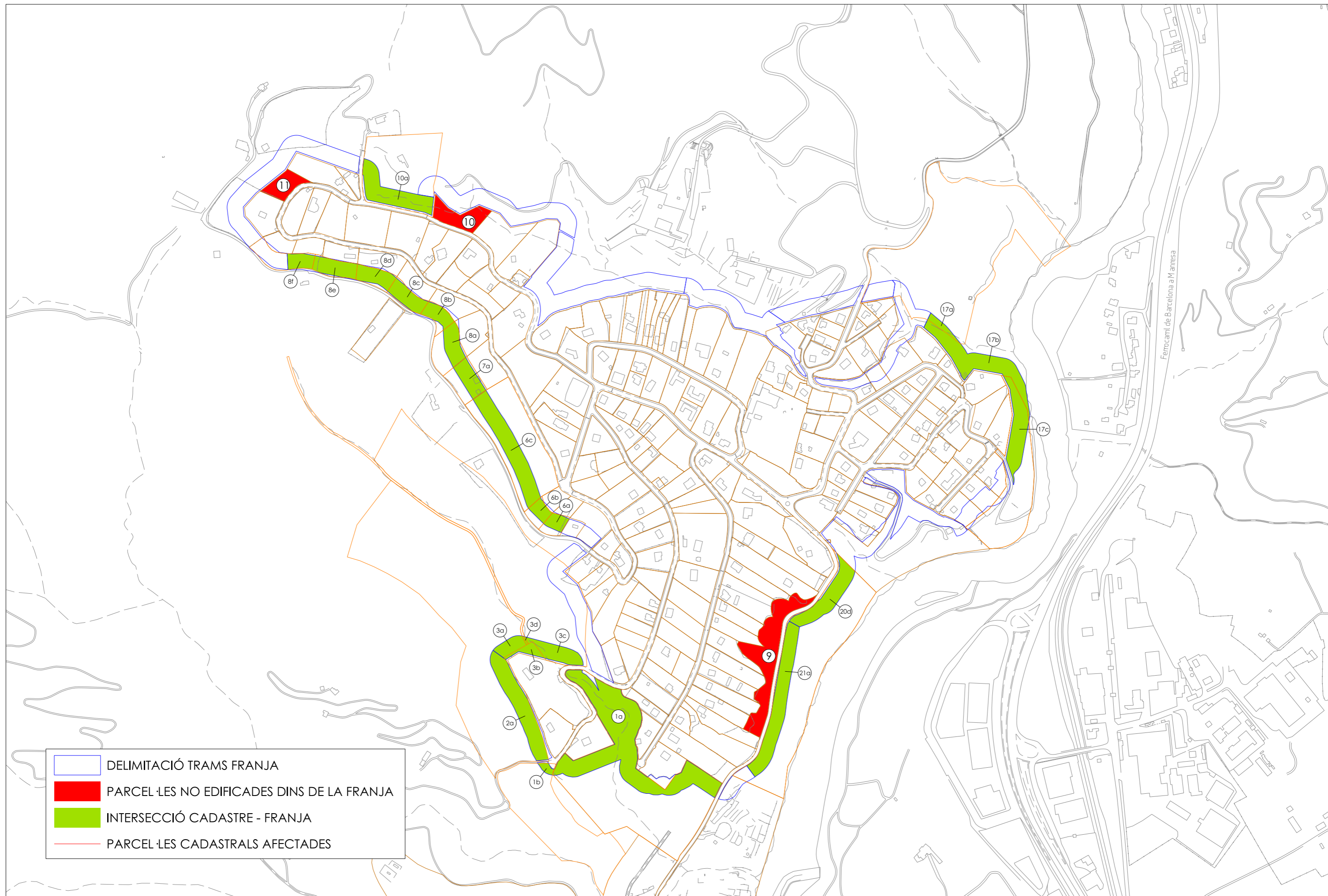
Els carregadors que es construeixin en pendents < 25% només requeriran la tala dels arbres i l'estassada de la vegetació en un espai d'uns 400 m<sup>2</sup>, mentre que en pendents superiors es faran els moviments de terres oportuns perquè el pendent final de carregador no superi el 25%.







**AJUNTAMENT  
D'ESPARREGUERA**

## PLÀNOLS

- Can Vinyals
- Mas d'en Gall
- Can Rial



	DELIMITACIÓ TRAMS FRANJA
	PARCEL·LES NO EDIFICADES DINS DE LA FRANJA
	INTERSECCIÓ CADASTRE - FRANJA
	PARCEL·LES CADASTRALS AFECTADES



SERVEIS TÈCNICS  
GENER 2026  
DIN-A3. ESC. 1/5000

EXECUCIÓ DE LA FRANJA DE BAIXA COMBUSTIBILITAT I PARCEL·LES MUNICIPALS NO EDIFICADES  
CAN VINYALS  
---

