



Generalitat de Catalunya
Forestal Catalana, SA

Títol:

**ACTUACIONS PER L'ADEQUACIÓ DE L'HÀBITAT PER L'ALOSA
BECUDA A L'ENTORN DE LA RESERVA NATURAL PARCIAL DE
MAS DE MELONS**

Document: - Projecte ☒
- Assistència tècnica ☐

Inclòs en:

Zona d'actuació

Reserva Natural Parcial de Mas de Melons

Nucli significatiu

Castelldans, Alfés, Torres de Segre

Terme municipal

Castelldans, Alfés, Torres de Segre

Comarca

Les Garrigues, el Segrià

Codi àrea geogràfica

25

Redactor del projecte:



Generalitat de Catalunya
Forestal Catalana, SA

José Andrés López Tarazón
Enginyer de Forests
Forestal Catalana, S.A.
Núm. col·legiat 5099

Desembre de 2022

Memòria..... ☒
Annexes a la memòria..... ☒
Plec de prescripcions tècniques particulars..... ☒
Estudi de seguretat i salut..... ☒
Pressupost..... ☒
Plànols..... ☒

**ACTUACIONS PER L'ADEQUACIÓ DE L'HÀBITAT PER
L'ALOSA BECUDA A L'ENTORN DE LA RESERVA
NATURAL PARCIAL DE MAS DE MELONS**

DOCUMENTS DEL PROJECTE

DOCUMENT NÚM. 1	MEMÒRIA
DOCUMENT NÚM. 2	ANNEXES A LA MEMÒRIA
DOCUMENT NÚM. 3	PLEC DE CONDICIONS
DOCUMENT NÚM. 4	ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT
DOCUMENT NÚM. 5	PRESSUPOST
DOCUMENT NÚM. 6	PLÀNOLS

DOCUMENT NÚM. 1: MEMÒRIA

ÍNDEX

1.- ANTECEDENTS.....	2
1.1. Estat actual de l'hàbitat a la Reserva Natural Parcial de Mas de Melons i Secans de Lleida.....	3
1.2. Descripció de l'hàbitat objectiu.....	3
1.3. Possibilitats d'adequació de l'hàbitat.....	3
2.- OBJECTE DEL PROJECTE.....	4
3.- DEFINICIÓ DEL PROJECTE.....	4
3.1. Descripció de les obres i treballs.....	4
4.- TERMINI D'EXECUCIÓ.....	7
5.- PRESSUPOST	7

1.- ANTECEDENTS

El present projecte s'inclou dins del Projecte LIFE Connect Ricotí “*Millora de la connectivitat estructural i assistida en la metapoblació ibèrica d’Alosa becuda (Chersophilus duponti)*” (LIFE20 NAT/ES/000133). Aquest projecte LIFE és la continuació del projecte LIFE Ricotí “*Conservació de l’alosa becuda i el seu hàbitat a Sòria (Espanya)*” (LIFE15 NAT/ES/000802), que va ser el primer projecte LIFE enfocat exclusivament a la conservació de l’alosa becuda. Es va desenvolupar íntegrament en les ZEPA Altos de Barahona i Páramo de Layna, a la província de Sòria. Aprofitant l’experiència adquirida en la gestió i maneig de l’hàbitat del projecte inicial, es planteja ara un objectiu més ambiciós: millorar l’estat de conservació de la metapoblació ibèrica d’alosa becuda (*Chersophilus duponti*), augmentant la seva connectivitat estructural i funcional a partir de la gestió i restauració d’hàbitat i la translocació d’individus, actuant sobre diverses subpoblacions clau, i ampliant l’àrea d’actuació a les comunitats autònomes de Castella la Manxa, Castella Lleó i Catalunya.

En el cas de Catalunya, l’àrea d’actuació és la Reserva Natural Parcial de Mas de Melons i Secans de Lleida. Aquesta està enclavada a la depressió central lleidatana, a cavall entre les comarques de les Garrigues i el Segrià (Figura 1). Aquesta RNP està composta per:

- la Finca de Mas de Melons, que s’estén per unes 1.350 ha situades al terme municipal de Casteldans, a la comarca de les Garrigues.
- la Timoneda de Alfés, que representa unes 125 ha situades al terme municipal d’Alfés, a la comarca del Segrià. Aquest és l’única localització de la reserva on hi ha constància de la presència de l’alosa becuda.
- els Erms de Carrassumada, que són unes 20 ha situades al terme municipal de Torres de Segre, a la comarca del Segrià.

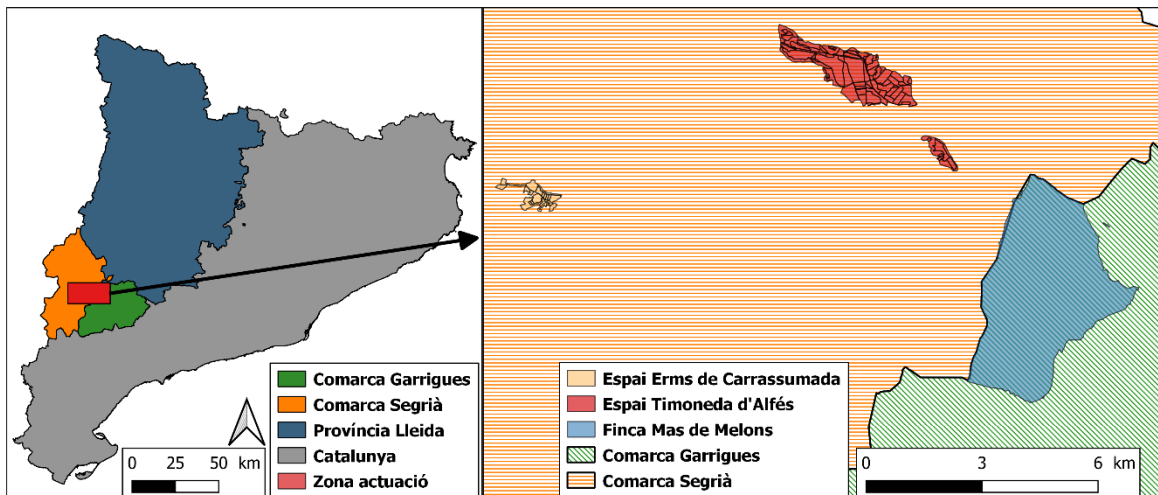


Figura 1. Esquerra: localització de la zona d’actuació a les comarques del Segrià i les Garrigues, dins de la província de Lleida. Dreta: Detall a la zona d’actuació, on es mostren els diferents espais de la Reserva Natural Parcial de Mas de Melons i Secans de Lleida, composta per la Finca de Mas de Melons, la Timoneda d’Alfés i els Erms de Carrassumada.

1.1. Estat actual de l'hàbitat a la Reserva Natural Parcial de Mas de Melons i Secans de Lleida

Cal diferenciar 2 situacions diferents; per una banda, la finca de Mas de Melons y els Erms de Carrassumada i, per altra banda, la Timoneda d'Alfés.

A. Mas de Melons i Erms de Carrassumada. Ambdós espais són un mosaic de zones agrícoles en producció (tant fruiters de secà, com cereal), zones agrícoles abandonades, guarets i zones de vegetació natural. Naturalment, la situació de cada una de les zones és molt diferent en base a la gestió realitzada i al tipus de cobertura existent. Les zones agrícoles en producció presenten sòls llaurats, nuus i abundantment fertilitzats als fruiters, i sòls densament coberts per cereal (o restes d'aquests) a la resta de conreus. Les zones de vegetació natural estan constituïdes per espècies herbàcies, arbustives de diferent alçada, i arbòries (espontànies) que colonitzen substrats calcaris sobre sòls rocosos, en ocasions criotorbats, que condicionen estructures amb cobertura no completa. Les formacions vegetals presenten generalment una estructura mixta constituïda, per matollars de romaní i garric, integrant espècies pròpies de pastures, espècies anuals i matollar camèfit d'alçada mitjana-alta (derivant alguns individus inclús en arbres). Finalment, tant els guarets com les zones agrícoles abandonades són zones regenerades de manera natural, a les quals la vegetació existent s'aproxima de manera considerable a l'òptim per l'alosa becuda, tant en composició, como en densitat, como en alçada, com en cobertura; fonamentalment són formacions de timoneda combinades amb matollars de siscall o botja pudent, incloent espècies pròpies de pastures, espècies anuals i matollar camèfit de baixa alçada.

B. Timoneda d'Alfés. Es poden diferenciar 2 tipus d'ambient, les zones de vegetació natural i les zones antropitzades. Les zones de vegetació natural, que són les predominants, presenten l'òptim estat de conservació per l'alosa becuda (timoneda combinada amb matollars de siscall o botja pudent, incloent espècies pròpies de pastures, espècies anuals i matollar camèfit de baixa alçada). En contraposició, existeixen zones antropitzades, que són aquelles sobre les quals es van desenvolupar totes les infraestructures necessàries per a l'Aeròdrom que va estar localitzat allà, sent totes no funcional per l'alosa becuda.

1.2. Descripció de l'hàbitat objectiu

Es busca una correspondència de l'Hàbitat d'Interès Comunitari (HIC) identificat com a potencial amb una situació fitosociològica o comunitats vegetals determinades, o amb una descripció de la seva estructura i composició si aquesta no estigués definida a les llistes de referència. Per exemple l'estructura i composició òptima per l'alosa becuda a la ZEC/ZEPA Secans de Mas de Melons-Alfés es correspon amb etapes finals estables en la successió caracteritzades per estructures de comunitats paraclimàtiques de pastures xeròfiles més o menys obertes formades per diverses gramínies, petites plantes anuals i arbustos dispersos sobre sòls generalment poc desenvolupats i alterats, sobre substrats remoguts (llocs freqüentats per ramat), secs, bàsics i moderadament salins de la classe Pegano-Salsotea o Thero-Brachypodietea dels HIC 1430 i 6220.

1.3. Possibilitats d'adequació de l'hàbitat

Les actuacions d'adequació de l'hàbitat s'executaran a dues tipus diferents de situació. La primera de les situacions són zones no antropitzades recentment, a les quals, sobre l'hàbitat òptim de l'alosa becuda, ha sorgit una revegetació de garric, romaní o altres arbustives llenyoses, d'elevada densitat, cobertura i alçada. En aquest cas, a les zones amb matollar lignificat dens, o petits bosquets en males situacions de conservació i sanitat

forestal, s'ha d'anar a una estructura més oberta i diversa en camèfits favorable per l'alosa becuda; com els sòls en aquest cas són relativament profunds, una estructura oberta obtinguda amb una estassada i/o eliminació manual o mecanitzada del matollar camèfit i una eliminació d'arbrat jove, poc desenvolupat i/o en males condicions, serà sostenible en absència d'una càrrega ramadera excessiva. Per tant, caldrà aclarir les mates grans de garric, romaní i altres arbustos llenyosos, així com eliminar els peus de pi blanc i mantenir l'estructura a posteriori amb una carrega ramadera específica per l'estructura de la vegetació futura desitjada.

La segona de les situacions són zones agronòmicament actives actualment o que han estat actives fins fa poc temps. Aquestes zones presenten sòls llaurats, profunds, amb abundància de matèria orgànica, de materials petris fins i de llavors i propàguls vegetals que faciliten la recuperació de la vegetació autòctona. És a dir, es donen les condicions bàsiques per la regeneració natural. No obstant, s'aprecia la presència ginesta vimenera (*Retama sphaerocarpa*) en densitats molt elevades a moltes d'aquestes zones. Per tant, qualsevol adequació haurà de passar, obligatòriament, per una preparació prèvia consistent, com a mínim, en l'eliminació d'aquesta planta arbustiva. Per assegurar l'èxit de la regeneració natural i com a reforç del banc de llavors existent al sòl, es realitzaran plantacions d'espècies òptimes per l'alosa becuda presents a la Timoneda d'Alfés, que és l'únic lloc on l'alosa està present en l'actualitat.

2.- OBJECTE DEL PROJECTE

El projecte té per objecte la realització d'actuacions per l'adequació de l'hàbitat per l'alosa becuda (*Chersophilus duponti*) a l'entorn de la Reserva Natural Parcial de Mas de Melons, als termes municipals de Casteldans (Garrigues), Alfés i Torres de Segre (Segrià). Les obres a realitzar consisteixen en treballs silvícoles (estassada i/o eliminació de matollar camefític, incloent ginesta vimenera (*Retama sphaerocarpa*), eliminació d'arbrat jove, poc desenvolupat i/o en males condicions i el tractament de restes generades), treballs de plantació (preparació del terreny, plantació i seguiment i manteniment de la plantació), així com altres obres complementàries (instal·lació de cartelleres i senyals i l'eliminació de deixalles).

3.- DEFINICIÓ DEL PROJECTE

El projecte consisteix en la realització d'actuacions per l'adequació de l'hàbitat per l'alosa becuda (*Chersophilus duponti*) a l'entorn de la Reserva Natural Parcial de Mas de Melons.

3.1. Descripció de les obres i treballs

Les obres a realitzar consisteixen en treballs silvícoles, treballs de plantació i altres obres complementàries. Els treballs s'executaran preferentment de forma manual i selectiva, essent recomanable evitar l'ús de maquinària tant com sigui possible. Totes les actuacions hauran de realitzar-se fora del període reproductor de les espècies protegides de la Reserva Natural Parcial de Mas de Melons i Secans de Lleida, pel que estaran prohibides entre l'1 d'abril i l'1 de setembre. L'accés a les parcel·les d'actuació s'haurà de realitzar per les pistes i camins ja existents, mai podent-se fer a través de les mateixes parcel·les. La direcció d'obra valorarà els possibles impactes sobre els valors de fauna, flora i hàbitats d'interès comunitari, pel que les actuacions estaran sota control continu i podran cancel·lar o modificar-se en qualsevol moment per la mateixa.

En el plànol núm. 2: Zona susceptible de fer actuacions, hi ha la superfície màxima susceptible a la qual realitzar actuacions a cada una de les zones de la Reserva Natural Parcial de Mas de Melons i Secans de Lleida. Cal remarcar que les actuacions a totes les superfícies de color vermell només es realitzarien en el cas que la Generalitat de Catalunya executés la compra de les mateixes.

En el plànol núm. 3: Unitats de gestió, s'indica la distribució de les unitats de gestió de la superfície màxima susceptible per fer actuacions a cada una de les zones de la Reserva Natural Parcial de Mas de Melons i Secans de Lleida. Tot i això, les actuacions no es realitzaran a tota la superfície inclosa a aquest plànol núm. 3, ja que és una estimació de màxims. La superfície a actuar serà la recollida a l'amidament del plec de prescripcions tècniques d'aquest projecte, mentre que les parcel·les concretes d'actuació seran determinades per la direcció d'obra i informades a l'adjudicatari durant l'acte de comprovació del replantejament, quedant reflectides en l'acta que s'aixecarà en aquell moment, immediatament abans de la seva execució. A més a més, les actuacions a totes les superfícies ratllades del plànols núm. 3 només es realitzarien en el cas que la Generalitat de Catalunya executés la compra de les mateixes.

Pel que fa als treballs silvícoles, aquests seran:

- *Estassada i/o eliminació de matollar camèfit, incloent ginesta vimenera (Retama sphaerocarpa)*: El treball bàsic a realitzar és una estassada i/o eliminació de matolls densos, principalment de romaní (*Rosmarinus officinalis*), garric (*Quercus coccifera*) i ginesta vimenera (*Retama sphaerocarpa*), amb l'eliminació de les restes generades. Tots els garrics superiors als 1,8 m d'altura hauran de romandre intactes. Aquesta actuació, depenent de la densitat de cobertura de la vegetació, es realitzarà de forma manual o mecanitzada. A aquelles parcel·les de dimensions reduïdes, o a les quals l'actuació es realitzi només en àrees petites o zones disperses de la mateixa, l'actuació serà bàsicament manual. En qualsevol cas, els matolls quedaran reduïts a nivells de terra. En cas d'existir fusta de dimensions superiors als 5 cm de diàmetre, s'apilarà a zones indicades per la direcció d'obra, tallades a una longitud màxima aproximada d'1 m, pel seu aprofitament com a llenya pels propis veïns.

La direcció d'obra farà un replanteig previ a l'estassada per definir si l'actuació es realitzarà de forma manual (podó, motoserra, motodesbrossadora, etc) o mecanitzada (tractor forestal amb trituradora de cadenes, martells o ganivetes). El nivell d'intensitat (alta o baixa) de les estassades serà determinat per la direcció d'obra a cada una de les parcel·les d'actuació. La direcció d'obra realitzarà un seguiment continuat de les actuacions, podent modificar o cancel·lar-les en qualsevol moment.

- *Eliminació d'arbrat jove, poc desenvolupat i/o en males condicions*: En zones de matollar, es tallaran els peus malformats i/o afectats per malalties o plagues, els peus joves o poc desenvolupats, els peus morts i, en el cas dels garrics (*Quercus coccifera*), es tallaran tots aquells inferiors als 1,8 m d'alçada. En zones boscoses es tallaran tots els peus assenyalats per la direcció d'obra. L'abatiment dels peus es realitzarà mitjançant la tala amb motoserra arran de soca. En cas d'existir, la fusta que pugui ser objecte d'aprofitament fustaner, amb diàmetre superior als 10 cm, serà trossejada a una llargada màxima de 6 m i en el seu defecte a amplada de camió (2,5 m). Tots els productes fustaners aprofitables seran desemboscats i apilats a zones accessibles per camió forestal mitjançant tractor i cabrestant. Tota la fusta no aprofitable però de dimensions superiors als 5 cm de diàmetre, s'apilarà a zones indicades per la direcció d'obra, tallades a una longitud màxima d'1 m, pel seu aprofitament com a llenya pels propis veïns

- *Tractament de restes generades*: Les restes generades per l'estassada i la tallada a tota la zona d'actuació han de ser gestionades. Les restes petites no aprofitables com a fusta o llenyes (diàmetre inferior als 5 cm) hauran de ser totalment piconades de manera mecanitzada reduint-les fins a una llargada inferior als 5 cm. Aquesta trituració de les restes vegetals serà simultània a les actuacions. A les zones on l'estassada o tala d'arbrat s'ha de fer manualment, la trituració de restes es farà *in situ* amb la mateixa motodesbrossadora. A les zones on l'estassada o tala d'arbrat sigui mecanitzada, la trituració es farà amb una tanqueta amb desbrossadora de martells, cadenes o de gavinetes. En cas de que les restes generades siguin molt abundants a criteri de la direcció d'obra, s'apilaran en cordons als marges dels camins externs o les zones indicades per la pròpia direcció d'obra per la seva posterior trituració amb la tanqueta amb desbrossadora de martells, cadenes o de gavinetes.

Pel que fa als treballs de plantació, aquests seran:

- *Preparació del terreny*: La preparació del terreny consistirà, bàsicament, en l'eliminació de la ginesta vimenera (*Retama sphaerocarpa*) allà on sigui present per evitar la seva expansió i augmentar l'èxit de la plantació, incloent un llaurat en fondària allà on s'escaigui.

L'eliminació de la ginesta vimenera (*Retama sphaerocarpa*) inclou l'eliminació de les restes generades. Aquesta actuació, depenent de la densitat de cobertura de la vegetació, es realitzarà de forma manual o mecanitzada seguint els mateixos criteris que per l'estassada del matollar camèfit. A aquelles parcel·les on l'actuació sigui manual, la trituració de restes es farà *in situ* amb la mateixa motodesbrossadora. A les zones on l'actuació sigui mecanitzada, l'eliminació i trituració de plantes es farà amb una tanqueta amb desbrossadora de martells, cadenes o de gavinetes. En qualsevol cas, els matolls quedaran reduïts a nivells de terra. En cas de que les restes generades siguin molt abundants a criteri de la direcció d'obra, s'apilaran en cordons als marges dels camins externs o les zones indicades per la pròpia direcció d'obra per la seva posterior trituració amb la tanqueta amb desbrossadora de martells, cadenes o de gavinetes.

En el cas de parcel·les de grans dimensions amb elevada presència de ginesta vimenera (*Retama sphaerocarpa*) es realitzarà, a més de l'eliminació dels individus presents, un llaurat en fondària. La direcció d'obra realitzarà un seguiment continuat del tipus i intensitat de l'actuació, podent modificar o cancel·lar-la en qualsevol moment.

- *Plantació*: El material vegetal de reproducció (MVR) estarà format per una combinació de gramínies desitjables pels ramats amb d'altres camèfits més llenyosos propis de l'estructura de la vegetació existent, totes elles de ràpida instal·lació, disposades en contenidor de 200 cm³ (o superior), d'1 o 2 sabes. Totes aquestes plantes seran produïdes als Centres de Producció Vegetal de Forestal Catalana, S.A. a partir de llavors recollides dins de la pròpia Reserva Natural Parcial de Mas de Melons i Secans de Lleida. Les espècies es categoritzaran en principals i secundàries/acompanyants, sent les primeres les quals es plantaran en major abundància. Les secundàries/acompanyants es plantaran en molta menor densitat o, inclús, de manera testimonial amb finalitat exclusiva d'augment de la biodiversitat.

La plantació es realitzarà mitjançant aclotament manual i en forma d'illes o agrupacions diferenciades a cada una de les parcel·les afectades. La distribució d'espècies a cada una de les agrupacions o illes a fer a cada una de les parcel·les a plantar serà decidida per la direcció d'obra. Les agrupacions o illes cobriran una superfície aproximada de 500 m² en forma ovalada irregular. La densitat final de plantació serà d'aproximadament 1.000 peus/ha i el percentatge de fallides admissible serà inferior al 30%.

L'època de plantació serà preferentment a la tardor-hivern, de mitjans d'octubre a mitjans de març. El terreny haurà de presentar les condicions d'humitat idònies per tal de que la terra remoguda quedi compactada i lligada amb el sistema radical de la planta. Es realitzarà un reg d'arrelament a cada planta un cop realitzada la plantació en base a les condicions d'humitat del terreny.

- *Seguiment i manteniment de la plantació:* S'estableix un període de seguiment i manteniment de las plantacions durant 2 anys des de l'inici de la mateixa. Aquest seguiment i manteniment consistirà en la realització d'un mínim de 4 visites semestrals consistents en la revisió de l'estat de la plantació per assegurar que el percentatge de fallides no superi el 30% durant tot el període de seguiment i manteniment. L'adjudicatari s'haurà de fer càrrec de la reposició de fallides i totes les tasques que siguin necessàries per evitar les mateixes (p. ex., escardat, regs). La direcció d'obra farà un seguiment continu de la plantació i, en qualsevol moment davant l'observació de qualsevol problema a la plantació que pugui comprometre el seu èxit, podrà exigir a l'adjudicatari la realització de les mesures que cregui convenient.

Finalment, les obres complementàries seran:

- *Instal·lació de cartelleres i senyals:* s'instal·larà un rètol indicatiu de l'obra de fusta tractada amb autoclau amb les dimensions, colors i tipus de lletra indicades al plec de prescripcions tècniques del present projecte.

- *Eliminació de deixalles:* els residus generats en l'execució del projecte o que es puguin trobar, s'hauran de gestionar a través d'instal·lacions autoritzades per l'Agència de Residus de Catalunya, en compliment de la normativa vigent en la matèria. Queden incloses deixalles, runes i andròmines que es trobin dins o als voltants de tota la superfície de l'obra. Les deixalles generades per la pròpia activitat de l'obra no poden ser abocades ni es poden quedar a l'obra.

4.- TERMINI D'EXECUCIÓ

Per a l'obra que s'ha descrit, s'estableix un termini d'execució de 30 mesos, a comptar a partir de la data de signatura de l'Acta de Replanteig. Aquest període d'execució inclou el protocol de seguiment i manteniment de les plantacions, al qual es realitzaran un mínim de 4 visites semestrals durant 2 anys, comptadors des de l'inici de les plantacions.

5.- PRESSUPOST

Al Document Número 5 "Pressupost" està la llista de partides a executar amb detall dels treballs necessaris per les actuacions d'adequació de l'hàbitat per l'aloja becuda a l'entorn de la Reserva Natural Parcial de Mas de Melons, amb valoració econòmica unitària i els amidaments als que s'apliquen per a conformar la xifra de la previsió econòmica.

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL.....	307.292,33 €
IVA (21%).....	64.531,39 €
PRESUPOST GENERAL PER CONTRACTE.....	371.823,72 €



El pressupost d'execució material puja a la quantitat de TRES-CENTS SET MIL DOS-CENTS NORANTA-DOS EUROS AMB TRENTA-TRES CÈNTIMS (307.292,33 €) i el pressupost d'execució per contracte amb l'IVA inclòs puja a la quantitat de TRES-CENTS SETANTA-UN MIL VUIT-CENTS VINT-I-TRES EUROS AMB SETANTA-DOS CÈNTIMS (371.823,72 €).

DOCUMENT NÚM. 2: ANNEXES A LA MEMÒRIA

1. Justificació de preus



JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: **1**

MA D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
A01	h	Encarregat/Cap de colla	27,53	€
A02	h	Oficial primera	25,99	€
A03	h	Peó especialitzat en Règim General	18,71	€



JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 2

MAQUINÀRIA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
C01	h	Motoserra i eines mecàniques	3,25 €
C02	h	Desbrossadora manual de braç amb capçal de fil o disc	4,17 €
C03	h	Tractor forestal (85-115CV)	48,25 €
C04	h	Desbrossadora de martells forestal	9,27 €
C05	h	Cabrestant forestal	3,45 €
C06	h	Camió cisterna de 8 m ³	42,58 €
C07	h	Tractor sobre pneumàtics de 25,7 a 39,7 kW de potència, amb arada de discos per llaurada en fondària	52,00 €



JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 3

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
B01	m ³	Aigua	1,56 €
B02	m	Malla triple torsió "conillera" galvanitzada, hexàgon de 25 mm, altura 1 m i diàmetre mínim del fil de 0,75 mm	1,06 €
B03	U	Pal corrugat de 12 mm de diàmetre, altura 1,5 m, pes mínim de 0,89 kg/m, sense pintar	1,91 €
B04	m	Filferro llis de cosir o lligar, galvanitzat, de 1,60 mm de diàmetre	0,05 €
B05	U	Petit material divers de ferreteria (mall per clavar pals corrugats, alicates de tall de filferro, alicates per enrotllar filferro)	85 €
B06	U	Eines necessàries per la realització dels clots de plantació (aixada, pic, pala, etc)	91,19 €



JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 4

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU		
P-1	ESTASS1	Ha	Estassada i/o eliminació de matollar camèfit. Estassada i/o eliminació de matolls densos, principalment de romaní (<i>Rosmarinus officinalis</i>), garric (<i>Quercus coccifera</i>) i ginesta vimenera (<i>Retama sphaerocarpa</i>), així com eliminació d'arbrat jove, poc desenvolupat i/o en males condicions en zones de matollar, incloent la trituració de les restes generades a longitud inferior als 5 cm, tant sigui <i>in situ</i> com acumulada en cordons als marges dels camins. La fusta de dimensions superiors als 5 cm de diàmetre es tallarà a una longitud màxima aproximada d'1 m per aprofitament llenyós.	Rend.: 1,500	898,32 €		
Ma d'obra				Unitats	Preu	Parcial	Import
	A01	h	Encarregat/Cap de colla	5 /R x	27,53 =	91,77	
	A02	h	Oficial primera	8 /R x	25,99 =	138,61	
	A03	h	Peó especialitzat en Règim General	24 /R x	18,71 =	299,36	
				Subtotal:		529,74	529,74
Maquinària							
	C01	h	Motoserra i eines mecàniques	8 /R x	3,25 =	17,33	
	C02	h	Desbrossadora manual de braç amb capçal de fil o disc	16 /R x	4,17 =	44,48	
	C03	h	Tractor forestal (85-115CV)	8 /R x	48,25 =	257,33	
	C04	h	Desbrossadora de martells forestal	8 /R x	9,27 =	49,44	
				Subtotal:		368,58	368,58
Altres							
		%	Despeses auxiliars	2,00 %	529,74 =	10,59	
				Subtotal:		10,59	10,59
				COST DIRECTE			898,32
				DESPESES INDIRECTES	0.00%		0,00
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			898,32

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU		
P-2	ESTASS2	Ha	Eliminació de ginesta vimenera (<i>Retama sphaerocarpa</i>). Eliminació de ginesta vimenera (<i>Retama sphaerocarpa</i>) en terreny no forestal (guarets, zones agrícoles), incloent la trituració de les restes generades a longitud inferior als 5 cm, tant sigui <i>in situ</i> com acumulada en cordons als marges dels camins i el llaurat en fondària si s'escau.	Rend.: 2,000	517,36 €		
Ma d'obra				Unitats	Preu	Parcial	Import
	A01	h	Encarregat/Cap de colla	4 /R x	27,53 =	55,06	
	A03	h	Peó especialitzat en Règim General	18 /R x	18,71 =	168,39	
				Subtotal:		223,45	223,45
Maquinària							
	C02	h	Desbrossadora manual de braç amb capçal de fil o disc	16 /R x	4,17 =	33,36	
	C03	h	Tractor forestal (85-115CV)	8 /R x	48,25 =	193,00	
	C04	h	Desbrossadora de martells forestal	8 /R x	9,27 =	37,08	
	C07	h	Tractor sobre pneumàtics de 25,7 a 39,7 kW de potència, amb arada de discos per llaurada en fondària	1 /R x	52,00 =	26,00	



			Subtotal:	289,44	289,44
Altres					
	%	Despeses auxiliars	2,00 %	223,45 =	4,47
			Subtotal:	4,47	4,47
COST DIRECTE					517,36
DESPESES INDIRECTES			0.00%		0,00
COST EXECUCIÓ MATERIAL					517,36

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-3	TALA1	Ha	Eliminació d'arbrat. Eliminació d'arbrat jove, poc desenvolupat i/o en males condicions i peus assenyalats en zones boscoses, majoritàriament de pi blanc (<i>Pinus halepensis</i>). La fusta que pugui ser objecte d'aprofitament fustaner, amb diàmetre superior als 10 cm, serà trossejada a una llargada màxima de 6 m i en el seu defecte a amplada de camió (2,5 m). Desembosc i apilament a zones accessibles a camió forestal. La fusta no aprofitable de dimensions superiors als 5 cm de diàmetre, es tallarà a una longitud màxima aproximada d'1 m, per aprofitament llenyós. Inclou la trituració a longitud inferior als 5 cm de tota la fusta de diàmetre inferior a 5 cm i restes generades, tant sigui <i>in situ</i> com acumulada en cordons als marges dels camins.	Rend.: 1,000 1.085,66 €

Ma d'obra			Unitats	Preu	Parcial	Import
	A01	h	Encarregat/Cap de colla	4 /R x	27,53 =	110,12
	A02	h	Oficial primera	8 /R x	25,99 =	207,92
	A03	h	Peó especialitzat en Règim General	24 /R x	18,71 =	449,04
			Subtotal:		767,08	767,08

Maquinària			Unitats	Preu	Parcial	Import
	C01	h	Motoserra i eines mecàniques	8 /R x	3,25 =	26,00
	C02	h	Desbrossadora manual de braç amb capçal de fil o disc	8 /R x	4,17 =	33,36
	C03	h	Tractor forestal (85-115CV)	8 /R x	48,25 =	193,00
	C04	h	Desbrossadora de martells forestal	4 /R x	9,27 =	37,08
	C05	h	Cabrestant forestal	4 /R x	3,45 =	13,80
			Subtotal:		303,24	303,24

Altres					
	%	Despeses auxiliars	2,00 %	767,08 =	15,34
			Subtotal:	15,34	15,34
COST DIRECTE					1,085,66
DESPESES INDIRECTES			0.00%		0,00
COST EXECUCIÓ MATERIAL					1.085,66

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-4	RECO1	Ha	Recollida i moviment de restes als marges de les finques. Apilat de llenyes. En cas d'abundància de restes, a petició de direcció d'obra, aquestes es recolliran i apilaran en cordons als marges de les finques per ser triturats. La fusta no aprofitable de dimensions superiors als 5 cm de diàmetre que s'hagi dedicat a aprofitament llenyós s'apilarà seguint les instruccions de la direcció d'obra allà on s'indiqui per aprofitament dels veïns.	Rend.: 1,500 203,56 €

Ma d'obra			Unitats	Preu	Parcial	Import
-----------	--	--	---------	------	---------	--------



A03	h	Peó especialitzat en Règim General	16 /R x	18,71 =	199,57	
			Subtotal:		199,57	199,57
Altres						
	%	Despeses auxiliars	2,00 %	199,57 =	3,99	
			Subtotal:		3,99	3,99
			COST DIRECTE			203,56
			DESPESES INDIRECTES	0.00%		0,00
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			203,56

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-5	PLANT1	Ha	Plantació. Excavació de clot de plantació de 20x20x20 cm amb mitjans manuals, retirant les pedres existents. Plantació de planta en alvèol forestal de 200 cm³, realitzant un primer reg d'arrelament i un petit femat amb fems provinents de la pròpia reserva.	Rend.: 0,500 2.980,78 €

Ma d'obra	Unitats	Preu	Parcial	Import
A01	h	Encarregat/Cap de colla	8 /R x 27,53 =	440,48
A02	h	Oficial primera	23 /R x 25,99 =	1.195,54
A03	h	Peó especialitzat en Règim General	23 /R x 18,71 =	860,66
Subtotal:			2.496,68	2.496,68

Maquinària					
C06	h	Camió cisterna de 8 m³	8 /R x	42,58 =	340,64
			Subtotal:		340,64 340,64

Materials					
B01	m³	Aigua	1,5 x	1,56 =	2,34
B06	U	Eines necessàries per la realització dels clots de plantació (aixada, pic, pala, etc)	1x	91,19 =	91,19
			Subtotal:		93,53 93,53

Altres					
	%	Despeses auxiliars	2,00 %	2.496,68 =	49,93
			Subtotal:		49,93 49,93
			COST DIRECTE		2,980,78
			DESPESES INDIRECTES	0.00%	0,00
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		2.980,78

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-6	PLANT2	U	Tancament de la plantació. Tancament de cada una de les agrupacions o illes de plantació realitzades mitjançant malla de triple torsió galvanitzada (conillera), lligada amb filferros a pals corrugats.	Rend.: 1,000 372,00 €

Ma d'obra	Unitats	Preu	Parcial	Import
A01	h	Encarregat/Cap de colla	2 /R x 27,53 =	55,06
A03	h	Peó especialitzat en Règim General	4 /R x 18,71 =	74,84
Subtotal:			129,90	129,90

Materials					
B02	m	Malla triple torsió "conillera" galvanitzada, hexàgon de 25 mm, altura 1 m i diàmetre mínim del fil de 0,75 mm	100 x	1,06 =	106,00



Actuacions per l'adequació de l'hàbitat per l'alosa becuda a l'entorn de la Reserva Natural Parcial de Mas de Melons

ANNEX 1: Justificació de preus

B03	U	Pal corrugat de 12 mm de diàmetre, altura 1,5 m, pes mínim de 0,89 kg/m, sense pintar	25 x	1,91 =	47,75	
B04	m	Filferro llis de cosir o lligar, galvanitzat, de 1,60 mm de diàmetre	15 x	0,05 =	0,75	
B05	U	Petit material divers de ferreteria (mall per clavar pals corrugats, alicates de tall de filferro, alicates per enrotllar filferro)	1 x	85 =	85,00	
			Subtotal:		239,50	239,50
Altres						
	%	Despeses auxiliars	2,00 %	129,90 =	2,60	
			Subtotal:		2,60	2,60
			COST DIRECTE			372,00
			DESPESES INDIRECTES	0.00%		0,00
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			372,00
NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
P-7	SEGUIM1	U	Seguiment i manteniment de la plantació i tancaments. Seguiment i manteniment durant els següents 2 anys de la plantació i tancaments a raó de 4 visites semestral.			Rend.: 1,000 529,99 €
Ma d'obra			Unitats	Preu	Parcial	Import
	A01	h	Encarregat/Cap de colla	8 /R x	27,53 =	220,24
	A03	h	Peó especialitzat en Règim General	16 /R x	18,71 =	299,36
			Subtotal:		519,60	519,60
Altres						
	%	Despeses auxiliars	2,00 %	519,60 =	10,39	
			Subtotal:		10,39	10,39
			COST DIRECTE			529,99
			DESPESES INDIRECTES	0.00%		0,00
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			529,99



JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 8

PARTIDES ALÇADES

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
	P8DEIX01	U	Partida alçada de cobrament íntegre per la gestió de residus i retirada de deixalles	Rend.: 1,000	1.200,00 €
			COST DIRECTE		1.200,00
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		1.200,00
	P9ESS01	U	Partida alçada a justificar de material en l'àmbit de la seguretat i salut laboral	Rend.: 1,000	2.000,00 €
			COST DIRECTE		2.000,00
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		2.000,00
	P10IMPR01	U	Partida alçada de cobrament íntegre per imprevistos	Rend.: 1,000	2.000,00 €
			COST DIRECTE		2.000,00
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		2.000,00

DOCUMENT NÚM. 3: PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

1. DEFINICIÓ I ABAST DEL PLEC	3
1.1. Objecte del projecte	3
1.2. Localització	3
1.3. Amidaments	3
2. DESCRIPCIÓ DE LES OBRES	3
2.1. Treballs silvícoles	3
2.1.1. Estassada i/o eliminació de matollar camefític	6
2.1.2. Eliminació d'arbrat jove, poc desenvolupat i/o en males condicions	6
2.1.3. Tractament de restes vegetals generades	7
2.2. Treballs de plantació	7
2.2.1. Preparació del terreny	8
2.2.2. Plantació	8
2.2.2.1. Material vegetal de reproducció (MVR)	8
2.2.2.2. Mètode i època de plantació	9
2.2.2.3. Condicions generals que ha de complir el material vegetal de reproducció	10
2.2.2.3.1. Tipus de material vegetal de reproducció	10
2.2.2.3.2. Identitat del material vegetal de reproducció	10
2.2.2.3.3. Material vegetal de reproducció en planta	10
2.2.3. Seguiment i manteniment de la plantació	12
2.3. Obres complementàries	12
2.3.1. Cartelleres i senyals	12
2.3.1.1. Senyal d'obra	13
2.3.2. Eliminació de deixalles	14
3. EXECUCIÓ I CONTROL DE L'OBRA	14
3.1. Comprovació del replantejament	14
3.2. Funcions del director d'obra	14
3.3. Representant del contractista a l'obra	16
3.4. Programa de treballs	16
3.5. Inici de les obres	16
3.6. Senyalització de les obres	16
3.7. Obligacions del contractista	16
3.8. Seguretat i salut en el treball	17
3.9. Equips i maquinària	18
3.10. Assaigs	18
3.11. Treballs nocturns	18
3.12. Treballs no autoritzats i treballs defectuosos	18
3.13. Període de prohibició de treballs	18
3.14. Determinació de fallades de la plantació	18
4. AMIDAMENT I ABONAMENT	19
4.1. Condicions generals	19
4.2. Detalls de l'amidament i abonament	19
4.2.1. Amidaments per hectàrea (ha)	20
4.2.2. Amidaments per kilòmetre (km)	20
4.3. Partides alçades	20
4.3.1. Partida alçada de cobrament íntegre per la gestió de residus i deixalles	20
4.3.2. Partida alçada justificar per materials en l'àmbit de la seguretat i salut	20
4.3.3. Partida alçada de cobrament íntegre per imprevistos	20
4.4. Unitats no previstes	21
4.5. Obra inacceptable o incompleta	21
5. PRECAUCIONS ESPECIALS DURANT L'EXECUCIÓ DE LES OBRES	21



5.1.Pluges.....	21
5.2.Gelades	21
5.3.Incendis	21

1. DEFINICIÓ I ABAST DEL PLEC

1.1. Objecte del projecte

El projecte té per objecte la realització d'actuacions per l'adequació de l'hàbitat per l'alosa becuda a l'entorn de la Reserva Natural Parcial de Mas de Melons, als termes municipals de Castellldans (Garrigues), Alfés i Torres de Segre (Segrià). Les obres a realitzar consisteixen en:

- Treballs silvícoles
- Treballs de plantació
- Obres complementàries

1.2. Localització

Administrativament les obres es localitzen en el terme municipal de Castellldans, a la comarca de les Garrigues. Geogràficament se situen a la Reserva Natural Parcial de Mas de Melons i Secans de Lleida, incloent la finca de Mas de Melons, la Timoneda d'Alfés i els Erms de Carrassumada, així com zones annexes en el hipotètic cas de la seva adquisició per la Generalitat de Catalunya durant el termini d'execució del present plec de prescripcions tècniques particulars.

En el plànol núm. 1: Situació, s'hi representa la localització de la Reserva Natural Parcial de Mas de Melons i Secans de Lleida.

En el plànol núm. 2: Zona susceptible de fer actuacions, hi ha la superfície màxima susceptible a la qual realitzar actuacions a cada una de les zones de la Reserva Natural Parcial de Mas de Melons i Secans de Lleida. Les actuacions a totes les superfícies de color vermell només es realitzarien en el cas que la Generalitat de Catalunya executés la compra de les mateixes.

D'acord amb aquests plànols i amb aquest plec de prescripcions s'hauran d'executar les obres, excepte les modificacions ordenades pel director d'obra. Cal aclarir que les actuacions no es realitzaran a la superfície màxima susceptible inclosa al plànol núm. 2, ja que és una estimació de màxims. La superfície a actuar serà la recollida a l'amidament del present plec de prescripcions tècniques; les parcel·les concretes d'actuació seran determinades per la direcció d'obra i informades a l'adjudicatari durant l'acte de comprovació del replantejament, quedant reflectides en l'acta que s'aixecarà en aquell moment, immediatament abans de la seva execució.

1.3. Amidaments

Les superfícies i distàncies sempre s'entenen en projecció horitzontal, mai en la longitud del terreny en pendent.

2. DESCRIPCIÓ DE LES OBRES

2.1. Treballs silvícoles

Els tipus de treballs silvícoles que es realitzaran seran:

- Estassada i/o eliminació de matollar camèfit, incloent ginesta vimenera (*Retama sphaerocarpa*)
- Eliminació d'arbrat jove, poc desenvolupat i/o en males condicions
- Tractament de restes generades

Les zones on es realitzaran els treballs silvícoles s'han definit en diferents unitats de gestió, que seran les que determinaran les actuacions a realitzar. Aquestes unitats de gestió s'han definit en base a la similitud de característiques de diferents variables subjectives, tant en base a comunitats vegetals existents (p.ex. composició, cobertura, densitat florística), a tècniques actuals o històriques de maneig del sòl, a condicions edàfiques específiques (p.ex. tipologia edàfica, nivell de pedregositat), al pendent, etc. La composició vegetal definirà la intensitat de l'actuació (p.ex. alta intensitat en zones molt densament cobertes, baixa intensitat en zones amb baixa densitat de cobertura). Les condicions edàfiques definiran la qualitat del terreny (p.ex., es definirà com a terreny complicat aquelles zones amb una pedregositat superior al 5% i composta per partícules superiors als 15 cm, es definirà com a terreny senzill aquelles zones amb pedregositat inferior al 5% i composta per partícules inferiors als 15 cm). Al ser tota la superfície a actuar de baix relleu, no es tindrà en consideració el pendent.

Les diferents unitats de gestió que s'ha definit, i les actuacions a realitzar en cada una d'elles són:

- Unitat de gestió 1:

- Vegetació predominant: timó (*Thymus vulgaris*), botja pudent (*Artemisa herba-alba*), siscall (*Salsola vermiculata*), amb presència molt variable de ginesta vimenera (*Retama sphaerocarpa*) entre parcel·les. Cobertura general del sòl entre el 60 i el 80%.
- Pedregositat: propera al 25% i composta per elements de mida gran (diàmetre mitjà igual o superior als 25 cm)
- Actuació: Eliminació de ginesta vimenera (*Retama sphaerocarpa*) (GESTIÓ GV)

- Unitat de gestió 2:

- Vegetació predominant: timó (*Thymus vulgaris*), botja pudent (*Artemisa herba-alba*), siscall (*Salsola vermiculata*), amb presència esporàdica de garric (*Quercus coccifera*). Cobertura del sòl entre el 60 i el 80%.
- Pedregositat: propera al 25% i composta per elements de mida gran (diàmetre mitjà igual o superior als 25 cm)
- Actuació: Estassada de baixa intensitat en terreny complicat (ESTASSADA BI/TC)

- Unitat de gestió 3:

- Vegetació predominant: predomini del garric (*Quercus coccifera*), amb abundància de romaní (*Rosmarinus officinalis*), timó (*Thymus vulgaris*), botja pudent (*Artemisa herba-alba*), i amb presència de gramínies. Cobertura del sòl entre el 60 i el 80%.
- Pedregositat: propera al 25% i composta per elements de mida gran (diàmetre mitjà igual o superior als 20 cm)
- Actuació: Estassada d'alta intensitat en terreny complicat (ESTASSADA AI/TC)

- Unitat de gestió 4:

- Vegetació predominant: predomini de la ginesta vimenera (*Retama sphaerocarpa*), amb presència de romaní (*Rosmarinus officinalis*), timó (*Thymus vulgaris*) i botja pudent (*Artemisa herba-alba*). Cobertura del sòl inferior al 50%.



- Pedregositat: entre el 5 i el 10% i composta per elements de mida petita-mitjana (diàmetre mitjà igual o menor als 15 cm)
- Actuació: Estassada de baixa intensitat en terreny senzill (ESTASSADA BI/TS)

- Unitat de gestió 5:

- Vegetació predominant: timó (*Thymus vulgaris*), botja pudent (*Artemisa herba-alba*), siscall (*Salsola vermiculata*), romaní (*Rosmarinus officinalis*) i garric (*Quercus coccifera*). Presència esporàdica de ginesta vimenera (*Retama sphaerocarpa*). Cobertura del sòl al voltant del 50%.
- Pedregositat: inferior al 5% i composta per elements de mida petita
- Actuació: Estassada de baixa intensitat en terreny senzill / Eliminació de ginesta vimenera (*Retama sphaerocarpa*) (ESTASSADA BI/TS)

- Unitat de gestió 6:

- Vegetació predominant: timó (*Thymus vulgaris*), botja pudent (*Artemisa herba-alba*), siscall (*Salsola vermiculata*), romaní (*Rosmarinus officinalis*) i garric (*Quercus coccifera*), amb presència de gramínies. Cobertura del sòl entre el 75 i el 80% o superior.
- Pedregositat: inferior al 5% i composta per elements de mida petita
- Actuació: Estassada d'alta intensitat en terreny senzill (ESTASSADA AI/TS)

- Unitat de gestió 7:

- Vegetació predominant: pi blanc (*Pinus halepensis*) i garric (*Quercus coccifera*). Cobertura del sòl entre el 60 i el 80%.
- Pedregositat: inferior al 5% i composta per elements de mida petita
- Actuació: Tala

En el plànol núm. 3: Unitats de gestió, s'indica la distribució de les unitats de gestió de la superfície màxima susceptible per fer actuacions a cada una de les zones de la Reserva Natural Parcial de Mas de Melons i Secans de Lleida. En el plànol núm. 4: Actuacions, s'indica les actuacions a realitzar a cada una de les unitats de gestió determinades a cada una de les zones de la Reserva Natural Parcial de Mas de Melons i Secans de Lleida (les abreviacions utilitzades a la llegenda del plànol segueixen aquelles incloses a la descripció anterior d'unitats de gestió). Tot i això, les actuacions no es realitzaran a tota la superfície inclosa a aquests plànols núm. 3 i 4, ja que és una estimació de màxims. La superfície a actuar serà la recollida a l'amidament del present plec de prescripcions tècniques; les parcel·les concretes d'actuació seran determinades per la direcció d'obra i informades a l'adjudicatari durant l'acte de comprovació del replantejament, quedant reflectides en l'acta que s'aixecarà en aquell moment, immediatament abans de la seva execució. Les actuacions a totes les superfícies ratllades dels plànols núm. 3 i 4 només es realitzarien en el cas que la Generalitat de Catalunya executés la compra de les mateixes.

Els treballs silvícoles s'executaran preferentment de forma manual i selectiva, essent recomanable evitar l'ús de maquinària tant com sigui possible. Tots els garrics (*Quercus coccifera*) superiors als 1,8 m d'altura hauran de romandre intactes. Totes les actuacions hauran de realitzar-se fora del període reproductor de les espècies protegides de la Reserva Natural Parcial de Mas de Melons i Secans de Lleida, pel que estaran prohibides entre l'1 d'abril i l'1 de setembre. L'accés a les parcel·les d'actuació s'haurà de realitzar per les pistes i camins ja existents, mai podent-se fer a través de les mateixes parcel·les. La direcció d'obra valorarà els possibles impactes sobre els valors de fauna, flora i hàbitats d'interès comunitari, pel que les actuacions estaran sota control continu i podran cancel·lar o modificar-se en qualsevol moment per la mateixa.

2.1.1. Estassada i/o eliminació de matollar camèfit

El treball bàsic a realitzar és una estassada i/o eliminació de matolls densos, principalment de romaní (*Rosmarinus officinalis*), garric (*Quercus coccifera*) i ginesta vimenera (*Retama sphaerocarpa*), amb l'eliminació de les restes generades. Tots els garrics superiors als 1,8 m d'altura hauran de romandre intactes. Aquesta actuació, depenent de la densitat de cobertura de la vegetació, es realitzarà de forma manual o mecanitzada. A aquelles parcel·les de dimensions reduïdes, o a les quals l'actuació es realitzi només en àrees petites o zones disperses de la mateixa, l'actuació serà manual. En qualsevol cas, els matolls quedaran reduïts a nivells de terra. En cas d'existir fusta de dimensions superiors als 5 cm de diàmetre, s'apilarà a zones indicades per la direcció d'obra, tallades a una longitud màxima d'1 m, pel seu aprofitament com a llenya pels propis veïns.

La direcció d'obra farà un replanteig previ a l'estassada per definir si l'actuació es realitzarà de forma manual (podó, motoserra, motodesbrossadora, etc) o mecanitzada (tractor forestal amb trituradora de cadenes, martells o ganivetes). El nivell d'intensitat (alta o baixa) de les estassades serà determinat per la direcció d'obra a cada una de les parcel·les d'actuació. La direcció d'obra realitzarà un seguiment continuat de les actuacions, podent modificar o cancel·lar-les en qualsevol moment.

2.1.2. Eliminació d'arbrat jove, poc desenvolupat i/o en males condicions

En zones de matollar, es tallaran els peus seguin el següent criteri:

- Peus malformats i/o afectats per malalties o plagues.
- Peus joves o poc desenvolupats
- Peus morts.
- En el cas dels garrics (*Quercus coccifera*), es tallaran tots aquells inferiors als 1,8 m d'alçada de les zones indicades per direcció d'obra.

En zones boscoses, es tallaran tots els peus assenyalats per la direcció d'obra.

L'abatiment dels peus es realitzarà mitjançant la tala amb motoserra arran de soca (l'alçada de la soca que resta al terreny no superarà els 10 cm mesurats en el costat superior del pendent) per tal que no quedin obstacles que puguin dificultar l'acció de la trituradora de restes vegetals o les tasques dels operaris. L'abatiment es realitzarà cap al costat més favorable per tal de produir el menor dany sobre la vegetació adjacent.

No es preveu però, en cas d'existir, la fusta que pugui ser objecte d'aprofitament fustaner, amb diàmetre superior als 10 cm, serà trossejada a una llargada màxima de 6 m i en el seu defecte a amplada de camió (2,5 m).

Tots els productes fustaners aprofitables seran desemboscats i apilats a zones accessibles per camió forestal mitjançant tractor i cabrestant. Els llocs d'apilament seran indicats per la direcció de l'obra, que en general estaran situats a peu de la zona de la tallada o en sobreamples dels camins propers. Els troncs s'apilaran de tal manera que no ocasionin molèsties al trànsit ni perill de caiguda. Si cal es col·locaran topalls o altres mitjans per evitar el rodolament dels troncs.

Tota la fusta no aprofitable però de dimensions superiors als 5 cm de diàmetre, s'apilarà a zones indicades per la direcció d'obra, tallades a una longitud màxima d'1 m, pel seu aprofitament com a llenya pels propis veïns.

2.1.3. Tractament de restes vegetals generades

Les restes generades per l'estassada i la tallada a tota la zona d'actuació han de ser gestionades. Les restes petites no aprofitables com a fusta o llenyes (diàmetre inferior als 5 cm) hauran de ser totalment piconades de manera mecanitzada reduint-les fins a una llargada inferior als 5 cm. Aquesta trituració de les restes vegetals serà simultània a les actuacions. A les zones on l'estassada o tala d'arbrat s'ha de fer manualment, la trituració de restes es farà *in situ* amb la mateixa motodesbrossadora. A les zones on l'estassada o tala d'arbrat sigui mecanitzada, la trituració es farà amb una tanqueta amb desbrossadora de martells, cadenes o de gavinetes. En cas de que les restes generades siguin molt abundants a criteri de la direcció d'obra, s'apilaran en cordons als marges dels camins externs o les zones indicades per la pròpia direcció d'obra per la seva posterior trituració amb la tanqueta amb desbrossadora de martells, cadenes o de gavinetes.

2.2. Treballs de plantació

Els treballs de plantació consistiran en:

- la preparació del terreny
- la plantació
- el seguiment i manteniment de la plantació

Les zones on es realitzaran els treballs de plantació també s'han definit en diferents unitats de gestió de manera similar a la definició de les unitats de gestió dels treballs silvícoles. Les diferents unitats de gestió que s'ha definit, i les actuacions a realitzar en cada una d'elles són:

- Unitat de gestió 8:

- Maneig del sòl: Guaret/rostoll
- Vegetació predominant: estrat herbaci i presència de ginesta vimenera (*Retama sphaerocarpa*) amb cobertura molt variable, sent inferior al 10% en algunes parcel·les i entre el 50-60% en altres
- Pedregositat: inferior al 5%
- Actuació: Eliminació de ginesta vimenera (*Retama sphaerocarpa*) i plantació (PLANTACIÓ/GESTIÓ GV)

- Unitat de gestió 9:

- Maneig del sòl: terreny llaurats recentment
- Vegetació predominant: presència de ginesta vimenera (*Retama sphaerocarpa*) amb cobertura molt variable, sent inferior al 10% en algunes parcel·les i entre el 50-60% en altres
- Pedregositat: inferior al 5%
- Actuació: Eliminació de ginesta vimenera (*Retama sphaerocarpa*) i plantació (PLANTACIÓ/GESTIÓ GV)

En el plànol núm. 3: Unitats de gestió, s'indica la distribució de les unitats de gestió de la superfície màxima susceptible per fer actuacions a cada una de les zones de la Reserva Natural Parcial de Mas de Melons i Secans de Lleida. En el plànol núm. 4: Actuacions, s'indica les actuacions a realitzar a cada una de les unitats de gestió determinades a cada una de les zones de la Reserva Natural Parcial de Mas de Melons i Secans de Lleida (les abreviacions utilitzades a la llegenda del plànol segueixen aquelles incloses a la descripció anterior d'unitats de gestió). Tot i això, les actuacions no es realitzaran a tota la superfície inclosa a aquests plànols núm. 3 i 4, ja que és una estimació de màxims. La superfície a

actuar serà la recollida a l'amidament del present plec de prescripcions tècniques; les parcel·les concretes d'actuació seran determinades per la direcció d'obra i informades a l'adjudicatari durant l'acte de comprovació del replantejament, quedant reflectides en l'acta que s'aixecarà en aquell moment, immediatament abans de la seva execució. Les actuacions a totes les superfícies ratllades dels plànols núm. 3 i 4 només es realitzarien en el cas que la Generalitat de Catalunya executés la compra de les mateixes.

2.2.1. Preparació del terreny

La preparació del terreny consistirà, bàsicament, en l'eliminació de la ginesta vimenera (*Retama sphaerocarpa*) allà on sigui present per evitar la seva expansió i augmentar l'èxit de la plantació, incloent un llaurat en fondària allà on s'escaigui.

L'eliminació de la ginesta vimenera (*Retama sphaerocarpa*) inclou l'eliminació de les restes generades. Aquesta actuació, depenent de la densitat de cobertura de la vegetació, es realitzarà de forma manual o mecanitzada. A aquelles parcel·les de dimensions reduïdes, o a les quals l'actuació es realitzi només en àrees petites o zones disperses de la mateixa, l'actuació serà bàsicament manual i la trituració de restes es farà *in situ* amb la mateixa motodesbrossadora. A les zones on l'actuació sigui mecanitzada, l'eliminació i trituració de plantes es farà amb una tanqueta amb desbrossadora de martells, cadenes o de gavinetes. En qualsevol cas, els matolls quedaran reduïts a nivells de terra. En cas de que les restes generades siguin molt abundants a criteri de la direcció d'obra, s'apilaran en cordons als marges dels camins externs o les zones indicades per la pròpia direcció d'obra per la seva posterior trituració amb la tanqueta amb desbrossadora de martells, cadenes o de gavinetes.

La direcció d'obra farà un replanteig previ per definir si l'actuació es realitzarà de forma manual (podó, motoserra, motodesbrossadora, etc) o mecanitzada (tractor forestal amb trituradora de cadenes, martells o ganivetes). En el cas de parcel·les de grans dimensions amb elevada presència de vegetació, la direcció d'obra podrà sol·licitar, a més de l'eliminació dels individus presents, un llaurat en fondària (p.ex. amb discs fent, com a mínim, 2 passades perpendiculars entre elles) per eliminar el màxim nombre de propàguls radiculars possible. La direcció d'obra realitzarà un seguiment continuat del tipus i intensitat de l'actuació, podent modificar o cancel·lar-la en qualsevol moment.

2.2.2. Plantació

2.2.2.1. Material vegetal de reproducció (MVR)

El material vegetal de reproducció (MVR) estarà format per una combinació de gramínies desitjables pels ramats amb d'altres camèfits més llenyosos propis de l'estructura de la vegetació existent, totes elles de ràpida instal·lació. La llista d'espècies és: *Thymus vulgaris*, *Artemisia herba-alba*, *Linum tenuifolium*, *Sideritis scordioides*, *Lygeum spartum*, *Stipa parviflora*, *Lithospermum fruticosum*, *Teucrium polium*, *Santolina chamaecyparissus*, *Helichrysum stoechas*, *Reseda lutea* i *Phlomis lychnitis*.

Totes aquestes plantes seran produïdes als Centres de Producció Vegetal de Forestal Catalana, S.A. Les espècies es categoritzaran en principals i secundàries/acompanyants, sent les primeres les quals es plantaran en major abundància. Les secundàries/acompanyants es plantaran en molta menor densitat o, inclús, de manera testimonial amb finalitat exclusiva d'augment de la biodiversitat. La categorització de les espècies és la següent:

- Espècies principals: *Thymus vulgaris*, *Artemisia herba-alba*, *Linum tenuifolium*, *Sideritis scordioides*, *Lygeum spartum*
- Espècies secundàries/acompanyants: *Stipa parviflora*, *Lithospermum fruticosum*, *Teucrium polium*, *Santolina chamaecyparissus*, *Helichrysum stoechas*, *Reseda lutea* i *Phlomis lychnitis*.

2.2.2.2. Mètode i època de plantació

Aquest constarà de les següents operacions:

- Transport de la planta des del viver a la zona de plantació: les plantes es regaran en el viver abans del seu transport i es tornaran a regar en la zona d'actuació, abans de la seva plantació.
- Distribució de la planta: es distribuirà des del lloc de descàrrega de la camioneta o camió fins al terreny a plantar amb tot terreny. Per a poder distribuir la planta s'utilitzaran els accessos o camins que la direcció d'obra determini.
- Plantació manual: les eines a utilitzar poden ser de diferents tipus: plantador cilíndric acabat en con, plantamón o aixada. Totes elles seran d'acer i hauran d'estar ben afilades i amb correcta subjecció al mànec. La direcció d'obra podrà ordenar en tot moment, la substitució de qualsevol eina que consideri que està en mal estat.

La plantació es realitzarà en forma d'illes o agrupacions diferenciades a cada una de les parcel·les afectades. Aquestes illes tindran una forma ovalada irregular d'una superfície aproximada de 500 m² (longitud aproximada del diàmetre major de 15 m, longitud aproximada del diàmetre menor de 12 m). La distribució d'espècies a cada una de les agrupacions o illes a fer a cada una de les parcel·les a plantar serà decidida per la direcció d'obra, en base de la proporció de plantes principals i secundàries/acompanyants que s'hagi produït. Per tant, no es podrà determinar fins que la producció de plantes hagi estat finalitzada.

La plantació es realitzarà mitjançant aclotament manual. La realització dels clots de plantació consistirà en clavar l'eina, girar-la i aixecar-la deixant caure la terra en el mateix lloc. Es repetirà aquest procediment fins assolir unes dimensions aproximades de 20x20x20 cm, en la línia de màxima pendent, realitzant així una microcubeta. Els clots es realitzaran en els llocs on la profunditat del sòl sigui major, distribuint-se de manera uniforme dins de l'agrupació.

Es retiraran les pedres de majors dimensions que estiguin en el clot (en cas que hi haguessin). Es dipositarà al clot una petita quantitat de fems provinents de la pròpia Reserva Natural Parcial que seran proporcionats per la direcció d'obra. La ubicació de la planta serà preferentment al centre del clot. Una vegada dipositada la planta s'arreglarà el clot deixant a la part exterior un petit llom que ajudi a retenir l'aigua de la pluja. La planta es col·locarà recta a una profunditat tal que eviti que el coll de l'arrel no quedi per sota de la superfície, comprimint la terra al voltant de la planta. Caldrà evitar a la vegada el descalçament de les plantes i que quedin bosses d'aire.

En tots els casos es tindrà la màxima cura al treure les plantes dels contenidors i s'evitarà que es desfacin els pans de terra en detriment de les plantes.

Es començarà a plantar per la zona més alta de cada una de les parcel·les.

La densitat final de plantació serà d'aproximadament 1000 peus/ha.

El percentatge de fallides admissible serà inferior al 30%.

L'època de plantació serà preferentment a la tardor-hivern, de mitjans d'octubre a mitjans de març. El terreny haurà de presentar les condicions d'humitat idònies per tal de que la terra remoguda quedi compactada i lligada amb el sistema radical de la planta. Es realitzarà un reg d'arrelament a cada planta un cop realitzada la plantació en base a les condicions d'humitat del terreny.

De manera immediata a la plantació, es tancarà seguint les instruccions de la direcció d'obra cada una de les agrupacions realitzades amb malla de triple torsió galvanitzada, contra els atacs dels rosegadors i dels ramats.

2.2.2.3. Condicions generals que ha de complir el material vegetal de reproducció

2.2.2.3.1 Tipus de material vegetal de reproducció

El MVR es presentarà com a planta en contenidor, d'1 o 2 sabes, i serà de qualsevol de les espècies recollides al punt 2.2.2.1 *Material vegetal de reproducció (MVR)* del present plec de prescripcions tècniques particulars.

2.2.2.3.2 Identitat del material vegetal de reproducció

Tot el MVR a utilitzar en la plantació haurà d'haver estat produït a partir de llavors recollides dins de la pròpia Reserva Natural Parcial de Mas de Melons i Secans de Lleida. En el moment de la recepció de la planta es demanarà al proveïdor de la mateixa un certificat de procedència de la llavor amb la qual s'ha produït el MVR.

2.2.2.3.3 Material vegetal de reproducció en planta

- *Condicions de cultiu.*

El contenidor on es conreï la planta a utilitzar en la plantació, haurà de garantir les característiques d'antiespiralització de les arrels i d'autorepicat.

La mida del contenidor serà de 200 cm³ o superior.

- *Qualitat exterior del material vegetal de reproducció en contenidor.*

Les plantes hauran de complir les següents condicions de qualitat:

- No presentaran ferides no cicatritzades i només s'admetran les causades per la poda o per l'arrancat.
- No estaran total o parcialment dessecades.
- No tindran tiges amb fortes curvatures.
- No presentaran tiges múltiples.
- La ramificació haurà de ser la suficient.
- No presentaran fulles danyades.
- No presentaran desequilibri entre la part aèria i la part radical.
- No presentaran danys en el coll de l'arrel. Aquest haurà d'estar endurit de tal manera que oposi resistència a ser ratllat amb l'ungla.



- El sistema radical haurà d'estar ramificat equilibradament, amb nombroses arrels petites laterals i abundants terminacions meristemàtiques.
- Les arrels principals no presentaran signes d'espiralització ni de danys ocasionats per agents nocius.
- Les arrels no han de presentar indicis de rescalfament, fermentació o humitat produïts en el seu magatzematge.
- El pa de terra presentarà ha d'estar humit, la terra tindrà una compactació òptima i estarà en perfecta mescla amb les arrels, no desprenent-se aglomerats de terra. No presentarà signes de dessecació, rescalfament, d'afecció per fongs, podridura o danys causats per organismes nocius.

- *Estat sanitari.*

El MVR haurà d'estar sa sense signes de malalties ni danys de caràcter biòtic, tant en la part aèria com en el sistema radical. No presentarà coloracions que es puguin atribuir a deficiències nutricionals.

- *Control o assaigs sobre el material vegetal de reproducció.*

Els controls que s'estableixen són els següents:

- Control de la identitat: s'exigirà document d'acompanyament acreditatiu de la identitat d'aquest material.
- Control del mètode de cultiu: es comprovarà si els contenidors, el substrat i la resta de prescripcions sobre aquest s'han complert.
- Control de l'estat fitosanitari i qualitat exterior: per una banda s'exigirà el passaport fitosanitari i per l'altra banda es garantirà els criteris de sanitat, no contemplats en el passaport i els de qualitat mitjançant un mostreig.

Per tal de determinar que el lot de plantes reuneix un 95% de qualitat total i comercial, es realitzarà un mostreig múltiple per atributs de manera que ens permeti, per a una grandària de mostra determinat, acceptar o refusar el lot de plantes en funció del nombre de plantes no conformes amb les normes.

Per a aquest control, s'utilitzarà una taula d'acceptació o de rebuig d'un lot de plantes, la construcció de la qual es realitzarà considerant com a lot bo, aquell que no tingui més d'un 5% de plantes defectuoses sent la seva probabilitat d'acceptació del 95%. La metodologia que s'exigirà en a l'operació de control serà la següent:

- Pel que fa a la grandària de la mostra, el nombre de plantes a examinar serà variable a criteri de la direcció d'obra. Ara bé, com a mínim s'escolliran 19 plantes, ja que, amb menys no es pot acceptar el lot, encara que si rebutjar-lo.
- Pel que fa a l'elecció de la mostra, es seleccionarà en un primer lloc, el nombre de caixes o safates d'on s'extrauran les plantes. Per això es començarà escollint un nombre del 1 al 10. Un cop determinat, s'aniran seleccionant les caixes a partir de l'escollida a l'atzar com origen amb el següent criteri; elecció de caixes de 10 en 10 a partir del número seleccionat.
- Pel que fa a la comprovació de la qualitat de la planta, una vegada seleccionades les plantes es comprovarà que les mateixes compleixin les normes establertes (estat fitosanitari i qualitat exterior). Les plantes que no compleixin amb els criteris establerts s'aniran comptabilitzant. Al finalitzar l'anàlisi de la mostra es procedirà a l'acceptació o rebuig del lot en funció del nombre total de plantes rebutjades (segons la taula d'acceptació o de rebot construïda segons el criteri exposat anteriorment). Si el resultat

del control sortís que el lot ha de ser rebutjat, abans de procedir al seu rebuig, es realitzarà un segon mostreig amb plantes diferents de les caixes anteriorment seleccionades. El resultat d'aquest segon control prevaldrà sobre el primer.

- Embalatge i transport del material vegetal de reproducció.

L'embalatge del MVR en el transport haurà de ser rígid, ha de facilitar la circulació de l'aire i ha de protegir a les arrels de la insolació directa. Durant el temps que duri haurà de garantir la humitat del sistema radical.

El transport haurà de ser ràpid i s'utilitzaran vehicles tancats o coberts de manera que es protegeixin les plantes de la dessecació pel sol i del vent. S'exigirà que la durada d'aquest no excedeixi d'una setmana, mitjançant la presentació de l'albarà de sortida del planter.

- Recepció a la zona de plantació del material vegetal de reproducció.

Tan bon punt el MVR arribi a la zona de plantació, s'ha de garantir que es tinguin les condicions ambientals necessàries per tal de que el material no perdi la seva viabilitat. Així doncs, es col·locaran fins al seu ús en un lloc protegit de la insolació directa, del vent i amb bones condicions de temperatura i d'humitat. Si no es troben llocs que compleixin aquestes condicions, s'haurien d'habilitar tendes o lones per a la seva protecció. Aquesta s'haurà de mantenir hidratada.

2.2.3. Seguiment i manteniment de la plantació

S'estableix un període de seguiment i manteniment de las plantacions, així com els tancaments, durant 2 anys des de l'inici de la mateixa. Aquest seguiment i manteniment consistirà en la realització d'un mínim de 4 visites semestrals. Aquestes visites consistiran en la revisió de l'estat de la plantació per assegurar que el percentatge de fallides no superi el 30% durant tot el període de seguiment i manteniment, així com l'estat dels tancaments. L'adjudicatari s'haurà de fer càrrec de la reposició de fallides i totes les tasques que siguin necessàries per evitar les mateixes (p. ex., escardat, regs). La direcció d'obra farà un seguiment continu de la plantació i tancaments i, en qualsevol moment davant l'observació de qualsevol problema a la plantació que pugui comprometre el seu èxit, podrà exigir a l'adjudicatari la realització de les mesures que cregui convenient. Totes les possibles despeses derivades d'aquestes mesures i de la reposició de fallides, així com arranjaments de tancaments, estan recollides a la partida d'obra de plantació i sembra.

2.3. Obres complementàries

Les obres complementàries que hi ha al projecte són:

- Cartelleres i senyals.
- Eliminació de deixalles.

2.3.1. Cartelleres i senyals

Cal fer la perforació del sòl amb retroexcavadora o martell pneumàtic manual per a la instal·lació del senyal d'obra i de la cartellera amb informació sobre incendis forestals i de les característiques de la zona.

Els suports van cimentats amb formigó (resistència 250 kg/cm²), fins a 60 cm de profunditat. La temperatura per a formigonar ha d'estar entre 5° C i 40° C. El formigonament

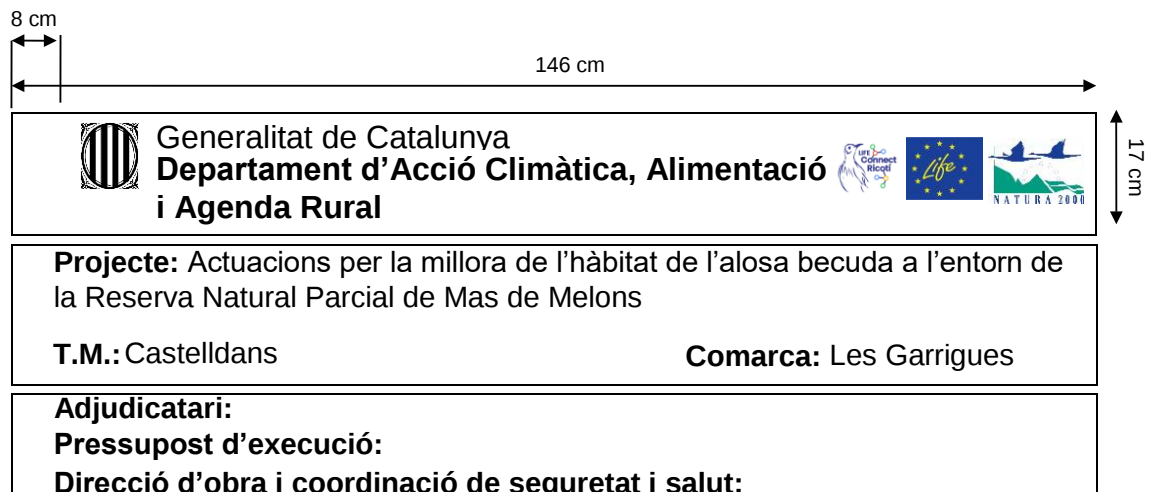
s'ha de suspendre quan es prevegi que durant les 48 h següents la temperatura pot ser inferior a 0° C.

Correrà a càrrec de l'adjudicatari la seva substitució o arranament si sofrís desperfectes durant la vigència de l'adjudicació, sempre en les condicions anteriorment fixades.

2.3.1.1. Senyal d'obra

La col·locació del rètol indicatiu de l'obra serà de fusta tractada amb autoclau amb les dimensions, colors i tipus de lletra oficial. Les lletres dels rètols, anagrames i tot el que s'hi escriu ha de ser gravat a la fusta i pintat de color negre. El director de les obres donarà per escrit a l'adjudicatari els continguts del mateix en el moment de realitzar l'acta de comprovació del replantejament. El lloc exacte d'instal·lació serà marcat sobre el terreny pel director de les obres; de no complir-se aquest requisit serà traslladat per compte de l'adjudicatari. El rètol serà col·locat dintre del mes següent a l'inici de les obres i es retirarà un cop acabat el termini de garantia, operacions que aniran a càrrec de l'adjudicatari.

Les dimensions del senyal seran:



Amb una alçada aproximada de 51 cm. (17 x 3).

El disseny i tota la informació que haurà d'incloure el senyal d'obra, incloent els logos que haurà d'incloure, es presenten en la imatge anterior.

Si durant la vigència de l'adjudicació i degut a canvis produïts en les administracions o en les persones que intervenen en l'obra, s'hagués de substituir alguna part del rètol, no superior al 25% del mateix, l'ordre de canvi del rètol del director de les obres al respecte serà executada per l'adjudicatari i al seu càrrec en un termini de 20 dies des de la notificació.

Si l'adjudicatari no col·loca el rètol en el termini establert anteriorment es podrà sancionar amb la no certificació d'aquest, tot i tenir l'obligació de posar-lo.

En cas d'incomplir reiteradament el termini de col·locació, es descomptarà 1 ha de treballs silvícoles fets, per cada més de retard. Igualment es farà en cas de substitució o reparació.

2.3.2. Eliminació de deixalles

Els residus generats en l'execució del projecte o que es puguin trobar, s'hauran de gestionar a través d'instal·lacions autoritzades per l'Agència de Residus de Catalunya, en compliment de la normativa vigent en la matèria.

Queden incloses deixalles, runes i andròmines que es trobin dins o als voltants de tota la superfície de l'obra. Les deixalles generades per la pròpia activitat de l'obra (embalatges de material col·locat, embalatges d'aliments i begudes dels treballadors, etc) no poden ser abocades ni es poden quedar a l'obra. Aquestes deixalles no es tenen en compte com a deixalles a eliminar i valorar en la pertinent partida alçada.

3. EXECUCIÓ I CONTROL DE L'OBRA

3.1. Comprovació del replantejament

En el termini màxim d'1 mes a partir de l'adjudicació definitiva es comprovarà, en presència de l'adjudicatari o del seu representant, el replantejament de les obres efectuat abans de la licitació, i es farà la corresponent acta de comprovació del replantejament.

A l'acta de comprovació del replantejament s'hi reflectirà la conformitat o disconformitat del replantejament respecte als documents contractuals del projecte; i es farà referència expressa a les parcel·les específiques a les quals es farà cada tipus d'actuació, a la procedència de materials, així com a qualsevol punt que, en cas de disconformitat, pugui afectar al compliment del contracte.

Quan l'acta de comprovació del replantejament reflecteixi alguna variació respecte als documents contractuals del projecte, s'acompanyarà d'un nou pressupost, valorat, segons els preus del contracte.

Les dades, cotes i punts fixats s'anotaran en un annex a l'acta de comprovació del replantejament, el qual s'unirà a l'expedient de l'obra, i se'n lliurarà una còpia al contractista.

El contractista es responsabilitzarà de la conservació dels punts del replantejament.

La direcció d'obra aprovarà els replantejaments de detalls necessaris per a l'execució dels treballs i subministrarà al contractista tota la informació que precisi per que aquests puguin ser realitzats.

El contractista haurà de proveir a costa seva tots els materials, equips i mà d'obra necessaris per a efectuar els citats replantejaments i determinar els punts de control o referència que es requereixin.

3.2. Funcions del director d'obra

El director de l'obra, és la persona, amb titulació adequada i suficient, directament responsable del correcte desenvolupament de l'obra en els aspectes tècnics, estètics i mediambientals, de conformitat amb el projecte que la defineix i altres autoritzacions preceptives i les condicions del contracte, amb l'objecte d'assegurar la seva adequació a la finalitat proposada.

És atribució exclusiva del director d'obra la coordinació de tot l'equip tècnic que pogués intervenir en l'obra; en aquest sentit, li correspon realitzar la interpretació legal, tècnica i econòmica dels projectes així com assenyalar les mesures necessàries per a portar-les a terme.

Són obligacions del director d'obra:

- Estudiar i verificar el replantejament de les obres i comprovar l'adequació del projecte a les característiques geotècniques del terreny. La demora en la comprovació del replantejament pot ser causa de resolució del contracte d'obres.
- Subscriure l'acta de comprovació del replantejament conjuntament amb el contractista.
- Resoldre les contingències en la interpretació tècnica que es puguin produir en l'execució de l'obra i consignar en el Llibre d'ordres les instruccions precises per a la correcta interpretació del projecte.
- Quan el director d'obra consideri necessari la modificació del projecte, sol·licitarà a l'òrgan de contractació l'autorització per a iniciar el corresponent expedient. En el termini màxim de 15 dies des de què sigui previsible la necessitat de modificar el projecte i juntament amb la sol·licitud, presentarà un informe sobre les modificacions a introduir, la seva repercussió econòmica i les causes que les motiven.
- Elaborar les modificacions del projecte que venen exigides per la marxa de les obres, sempre que les mateixes s'adaptin a les disposicions normatives contemplades en el projecte.
- Proposar, en el cas de modificacions del projecte, els preus de les unitats d'obra no previstes en el contracte.
- Prenent com a base els amidaments de les unitats d'obra i els preus contractats, redactarà mensualment la relació valorada a origen.
- En base a aquesta relació valorada a origen, presentarà a l'òrgan de contractació la certificació corresponent a l'obra executada en el termini màxim de 10 dies següents al període al qual correspongui. No podrà ometre l'esmentada certificació pel fet que hagi estat petit el volum d'execució, o fins i tot nul, tret que s'hagués acordat la suspensió de l'obra.
- Subscriure l'acta de comprovació de replantejament, l'acta de recepció, així com les actes de suspensió temporal parcial o total i d'inici de les obres.
- Informar les pròrrogues sol·licitades pel contractista.
- Redactar, en el termini de 15 dies, una estimació de l'import de les modificacions acordades com a conseqüència de la comprovació del replantejament.
- Trametre, un mes abans de la data prevista de finalització del termini d'execució, un informe en el qual es farà constar la possibilitat del compliment del termini previst pel contractista.
- Procedir, en el termini màxim d'un mes des de la recepció, a l'amidament general de les unitats d'obra realment executades, que es presentarà a l'òrgan de contractació

conjuntament amb la certificació final i relació valorada, l'acta d'amidaments i un informe complet amb memòria i plànols de l'estat final on figurin les obres realment executades.

- El retard en el compliment dels terminis de les certificacions, modificacions, execució de les obres, actes de comprovació de replantejament, paralitzacions..., exigirà un informe de la direcció d'obra específicatiu de les causes que han motivat aquest retard i, si això és imputable al contractista o, en cas contrari, justifiqui els motius que l'eximeixen de tota responsabilitat.

3.3. Representant del contractista a l'obra

L'adjudicatari de l'obra haurà de nomenar un representant a l'obra que serà el responsable de l'adjudicatari de la correcta execució de la mateixa. Aquesta persona ha d'estar treballant a l'obra més de la meitat del temps que duri l'execució i ha de tenir la titulació d'enginyer tècnic forestal o enginyer de forests.

3.4. Programa de treballs

En el termini de 15 dies hàbils, a partir de l'aprovació de l'acta de comprovació de replantejament, l'adjudicatari presentarà el programa de treballs de l'obra.

El programa de treballs de l'obra inclourà les següents dades:

- Determinació dels mitjans necessaris (instal·lacions, equips i materials) per executar l'obra, expressant els seus rendiments mitjos.
- Delimitació de les classes d'obres que integren el projecte, o indicació de la seva quantia.
- Estimació, en dies de calendari, dels terminis parcials de les diverses classes d'obra.
- Valoració mensual i acumulada de l'obra programada, sobre la base dels preus unitaris d'adjudicació.
- Representació gràfica de les diverses activitats en un gràfic de barres o en un diagrama d'espai-temps.

3.5. Inici de les obres

L'inici de les obres es realitzarà un cop feta l'acta de comprovació i replantejament, i serà a partir d'aquesta data que es comptarà el termini d'execució establert en el contracte.

3.6. Senyalització de les obres

El contractista queda obligat a senyalitzar, al seu càrrec, les obres objecte del contracte, segons les instruccions i models que rebi de la direcció d'obra i del pla de seguretat i salut.

3.7. Obligacions del contractista

És obligació seva avisar a la direcció d'obra de les possibles incidències a la mateixa, de la presència o no de les persones que realitzin el treball a l'obra, així com del seu abandonament i els motius pels quals es produeixen.

Aquesta sèrie de condicions especials són d'obligat compliment durant tota la durada de l'obra.

- Abans d'iniciar cada fase dels treballs caldrà avisar al director de l'obra. En tot moment, aquest ha de saber de la presència o no de l'empresa adjudicatària a l'obra.
- És d'obligat compliment en tot moment la normativa de prevenció de riscos laborals.
- Al començar els treballs i en presència del director de l'obra es fixarà el lloc exacte del rètol d'obra.
- No es permetrà encendre foc a la zona de les obres ni als voltants, sense les autoritzacions pertinents.
- En cas que pel mal ús o la utilització de maquinària en zones no autoritzades prèviament pel director de l'obra es causin danys, la reparació dels mateixos correrà a càrrec de l'empresa adjudicatària.
- No es deixaran altres restes, que no sigui les autoritzades per la direcció d'obra (p.ex. restes vegetals triturades com a conseqüència de la realització dels treballs), això és papers, llunes, plàstics i d'altres materials no biodegradables.
- Els residus generats en l'execució projecte i que puguin quedar s'hauran de gestionar a través d'instal·lacions autoritzades per l'Agència de Residus de Catalunya, en compliment de la normativa vigent en la matèria.
- Es portarà totalment al dia el llibre d'obra i s'hi anotaran totes les incidències referents a l'obra. El llibre d'ordres ha de quedar dipositat a l'obra i sempre a disposició del director de la mateixa per poder-hi anotar qualsevol fet que s'escaigui, referent a la mateixa.
- Es portarà totalment al dia el llibre d'Incidències per a temes relatius a seguretat i salut, s'hi anotaran totes les incidències referents a aquest tema. Sempre que sigui factible ha de quedar dipositat a l'obra i sempre a disposició del coordinador de seguretat i salut i de les persones autoritzades a fer-ne ús.

3.8. Seguretat i salut en el treball

El contractista prendrà cura que en tot moment els treballadors al seu càrrec observin la legislació vigent en aquesta matèria.

Les obres s'executaran de forma que el trànsit aliè a l'obra, en les zones que afectin a camins i serveis existents, trobi en tot moment un pas en bones condicions de viabilitat, executant si fos precis, camins provisionals per a desviar-lo amb les autoritzacions pertinents.

El contractista haurà de protegir tots els materials i la pròpia obra contra tot deteriorament durant el període de construcció i haurà d'emmagatzemar i protegir contra incendis els materials inflamables. Es destaca la importància del compliment dels reglaments vigents per a l'emmagatzemament de carburants.

3.9. Equips i maquinària

El contractista resta obligat a posar i usar a les obres els equips de maquinària que es va comprometre a aportar en la licitació i que el director d'obra consideri necessaris pel desenvolupament de les mateixes.

La direcció d'obra haurà d'aprovar els equips de maquinària o instal·lacions que hagin d'utilitzar-se per a les obres.

La maquinària i altres elements de treball hauran d'estar en perfectes condicions de funcionament i restaran adscrits a l'obra durant el curs d'execució de les unitats en què s'hagin d'utilitzar. No es podran retirar sense el consentiment del director d'obra.

3.10. Assaigs

En cas de ser necessaris, els assaigs s'efectuaran, segons les normes d'assaigs vigents en obres públiques i en el Decret de Presidència del Govern 2337/1968 de 20 de setembre.

Qualsevol tipus d'assaig que no estigui inclòs en dites normes haurà de realitzar-se d'acord a les instruccions que dicti el director d'obra.

3.11. Treballs nocturns

Resta totalment prohibida la realització de treballs nocturns sense la prèvia autorització de la direcció d'obra i realitzats només en les unitats d'obra que aquesta indiqui. El contractista haurà d'instal·lar els equips d'il·luminació, dels tipus i intensitat que la direcció d'obra ordeni i mantenir-los en perfecte estat mentre durin els treballs nocturns.

3.12. Treballs no autoritzats i treballs defectuosos

Els treballs executats pel contractista, modificant allò prescrit en els documents contractuals del projecte, sense l'autorització, hauran de ser enderrocats a costa seva si la direcció de l'obra ho exigeix i en cap cas seran abonables.

El contractista serà, responsable dels danys i perjudicis que per aquesta causa puguin derivar-se per a l'administració. Igual responsabilitat comportarà al contractista l'execució de treballs que el director d'obra estableixi com a defectuosos.

3.13. Període de prohibició de treballs

Resta totalment prohibida la realització de treballs durant el període de reproducció i cria de les diferents espècies protegides a la Reserva Natural Parcial de Mas de Melons; això és des de l'1 d'abril a l'1 de setembre. Durant aquest període, a més d'estar prohibida la realització de treballs, no es podrà circular amb cap vehicle motoritzat per camins o pistes a aquelles zones d'especial protecció de l'espai. La direcció d'obra notificarà a l'adjudicatari quines són aquests camins o pistes pels quals es prohibeix la circulació.

3.14. Determinació de fallades de la plantació

Per a l'estimació de les fallades en la plantació, es realitzarà una anàlisi de les parcel·les de referència. En aquestes parcel·les es tindrà en compte les diferències en exposició i pendent.

El percentatge màxim de fallades admissibles varia en funció de la densitat inicial de la repoblació. Per una densitat inicial d'entre 400-1000 peus/ha, el percentatge de fallades admissible és de <25%.

Es determinarà si l'origen de les fallades és un fet imputable a l'executor de la repoblació o és causa d'altres circumstàncies no imputables a aquest. S'establiran sobre el terreny unes "parcel·les de referència" que són aquelles on els treballs de preparació del terreny i plantació són executats pels mateixos obrers que la de la resta de l'obra, sota l'atenta atenció del director de l'obra, que exigirà la realització dels treballs segons els rendiments consignats en el pressupost (la distribució d'aquestes parcel·les es realitzarà tenint en compte les variacions d'exposició i pendents). El replanteig d'aquestes parcel·les es realitzarà a la vegada que la resta de l'obra. Així doncs, si la diferència de les fallades produïdes en les parcel·les de contrast i les produïdes en la resta de la repoblació no és acusada, s'entén que no ha estat dolenta l'execució. Si pel contrari aquesta és significativa es pot imputar aquesta diferència a la mala execució dels treballs. Si, a més, les fallades superen el límit admissible establert pel Plec s'exigirà al contractista la reposició de les fallades a costa seva. La densitat inicial d'aquestes parcel·les serà de 1 ha mostrejada per 20 ha de plantació.

L'estimació de les fallades es realitzarà abans de que finalitzi el termini de garantia després de realitzar la recepció.

4. AMIDAMENT I ABONAMENT

4.1. Condicions generals

Els amidaments de l'obra són, en general, els descrits en el projecte. Malgrat això, els amidaments finalment executats poden sofrir petites variacions respecte el projecte en raó de circumstàncies imprevistes.

4.2. Detalls de l'amidament i abonament

S'abonarà per unitats tractades d'acord amb els preus del contracte. Es liquidarà per unitats (ha, km, ut, etc.) totalment finalitzades d'acord amb les característiques del plànol del projecte.

Pels amidaments de superfície i km es faran els amidaments per part del contractista amb aixecament amb GPS i plànols que seran validats pel director d'obra.

En cas que l'adjudicatari no estigui d'acord amb els amidaments i exigeixi un detall es podrà realitzar un aixecament topogràfic i/o una mesura amb roda manual del quilometratge. Les despeses suplementàries d'aquest amidament aniran a càrrec de l'adjudicatari.

Els amidaments d'obra realitzats, que han de servir de base a les certificacions, seran executats pel director de les obres o per la persona que aquest designi. L'adjudicatari haurà de nomenar un representant seu per intervenir en els amidaments, qui haurà de manifestar les seves objeccions, si les tingués, o cregui tenir base per a elles.

4.2.1. Amidaments per hectàrea (ha)

Quant el límit de les actuacions tinguin límits clars (carenes, camins, elements del paisatge destacats, etc.), els amidaments es realitzaran sobre els ortofotomapes 1:5.000, amb suport dels mapes 1:5.000, ambdós de l'Institut Cartogràfic de Catalunya (ICC). Quan el límit de les actuacions no es correspongui amb aquests elements clars, l'adjudicatari farà un aixecament amb GPS.

Aquestes mesures es prendran en projecció horitzontal, no en pendent.

En ambdós casos el contractista presentarà un ortofotoplànol en paper i en digital de la zona a certificar, en el que aparegui el límit de la zona i l'amidament resultant.

Els amidaments per hectàrea a abonar no inclouen la superfície dels camins, ja que s'entén que en els camins no s'executen treballs silvícoles. Al pressupost del projecte els amidaments ja estan comptabilitzats segons aquest criteri.

4.2.2. Amidaments per kilòmetre (km)

Aquestes mesures es prendran en projecció horitzontal, no en pendent.

Quant el traçat dels camins arranats o oberts sigui fàcilment identificable sobre els ortofotomapes i els mapes topogràfics 1:5.000 de l'ICC, seran aquests la base per als amidaments. En el cas contrari, l'amidament es farà amb un aixecament amb GPS que correrà a compte del contractista.

En ambdós casos el contractista presentarà un ortofotoplànol en paper i en digital del camí amidat a certificar, en el que aparegui el traçat de dit camí i l'amidament resultant.

4.3. Partides alçades

Al projecte hi ha previstes diferents tipus de partides alçades, unes a justificar i unes altres de cobrament íntegre.

L'amidament i abonament d'aquestes partides es defineixen a continuació:

4.3.1. Partida alçada de cobrament íntegre per la gestió de residus i retirada de deixalles

Es tracta d'una partida per un valor de 1.200,00 € per fer la recollida i transport a abocador autoritzat de les deixalles que es troben a tota la zona de treballs. Queda inclosa la retirada de runes als voltants de la zona d'actuació. Es pagarà al finalitzar tots els treballs, un cop comprovat que no hi ha deixalles.

4.3.2. Partida alçada justificar per materials en l'àmbit de la seguretat i salut laboral

La justificació d'aquesta partida es farà amb el vistiplau del coordinador de seguretat i salut i la direcció d'obra, acreditant els diferents elements de seguretat i salut laboral que hagin estat necessaris d'adquirir per la realització de les actuacions. L'import màxim a pagar serà de 2.000,00 €.

4.3.3. Partida alçada de cobrament íntegre per imprevistos

Degut a la incertesa derivada d'algunes de les actuacions, es destina una partida alçada de cobrament íntegre de 2.000,00 € per cobrir aquests imprevistos. Es pagarà al finalitzar

tots el treballs a petició de l'adjudicatari, un cop la direcció d'obra certifiqui que efectivament han sorgit imprevistos que han estat solucionats per part de l'adjudicatari.

4.4. Unitats no previstes

La realització d'obra no prevista en la proposta ha de ser autoritzada per la direcció de la mateixa per la seva posterior certificació com a excés d'obra. En cas de no actuar així no s'admetrà un excés d'obra en l'execució de la proposta.

4.5. Obra inacceptable o incompleta

Es procedirà a la certificació de les diferents parts de l'obra un cop es donin per realitzades les diferents unitats de forma completa, mai certificacions parcials d'unitats d'obra no acabades que tinguin un preu unitari. L'obra inacceptable o bé incompleta s'haurà de refer per procedir a la seva certificació.

5. PRECAUCIONS ESPECIALS DURANT L'EXECUCIÓ DE LES OBRES

5.1. Pluges

Durant les diverses etapes de l'obra, les obres es mantindran en tot moment en perfectes condicions de drenatge. En cas de pluges abundants i entollaments del terreny, per evitar malmetre el sòl (compactacions, pèrdua de sòl, etc), la direcció d'obra aturarà els treballs fins que les condicions millorin i es torni a donar l'autorització de reprendre els treballs

5.2. Gelades

Si existeix perill de que es produeixin gelades, l'adjudicatari de les obres protegirà totes les zones que poguessin quedar perjudicades en els efectes conseqüents. Les parts d'obra danyades s'aixecaran i construïran al seu càrrec, d'acord amb el que s'assenyala en aquestes prescripcions.

No es plantarà gelant. El sòl ha de presentar la textura necessària per a que estigui manejable per a poder realitzar els treballs correctament i es pugui compactar la terra sense que quedin bosses d'aire i es produeixi la dessecació del pa de terra.

La planta s'haurà d'aprovisionar en un lloc arrecerat i en els dies de gelades nocturnes es taparan amb una manta tèrmica tipus PROJAR o equivalent. Quan es donin gelades nocturnes fortes, per sota dels -5 °C s'haurà de parar la plantació i enretirar la planta del terreny.

Tant en els treballs de preparació del terreny com en els de plantació, en èpoques de gelades, l'hora de començar serà marcada per la direcció d'obra.

5.3. Incendis

El contractista s'haurà d'atenir a les disposicions vigents per a la prevenció i control d'incendis i a les instruccions complementàries que figuren en aquest plec de prescripcions tècniques particulars, o que siguin dictades per la direcció d'obra.

En tot cas, adoptarà les mesures necessàries per a evitar que s'encenguin focs innecessaris i serà responsable d'evitar la propagació dels que es requereixin per a



l'execució de les obres, així com dels danys i perjudicis que es puguin produir. La direcció d'obra podrà autoritzar, si es creu convenient, la realització de treballs forestals en període de màxim risc d'incendis sempre que es tingui l'autorització pertinent de l'òrgan competent del DACAAR i es disposin de tots els mitjans d'extinció que aquest consideri adient.

Lleida, desembre de 2022

El redactor del projecte
per Forestal Catalana SA

José Andrés López Tarazón
Enginyer de forests
Col·legiat núm. 5099

DOCUMENT NÚM. 4: ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

Document núm. 1: Memòria

Document núm. 2: Annex a la memòria

Document núm. 3: Plec de condicions tècniques

Document núm. 1: Memòria



ÍNDEX

1.- OBJECTE DE L'ESTUDI.....	2
1.1. Principis generals d'aplicació durant l'execució de l'obra.....	2
2.- IDENTIFICACIÓ DE L'OBRA.....	4
2.1. Situació i condicions de l'entorn.....	4
2.2. Promotor i pressupost.....	5
2.3. Termini d'execució.....	5
2.4. Personal previst.....	5
3.- AUTORS.....	5
4.- INSTAL·LACIONS PROVISIONALS I ASSISTÈNCIA SANITÀRIA.....	5
5.- DESCRIPCIÓ DE LES OBRES.....	5
5.1. Procés productiu d'interès a la prevenció.....	5
5.2. Ordre cronològic d'execució de l'obra.....	6
5.3. Mitjans auxiliars.....	6
5.4. Maquinària.....	6
6.- ANÀLISI GENERAL DE RISCOS.....	7
6.1. Anàlisi de riscos i mesures preventives del procediment productiu.....	7
6.1.1. Tallada d'arbres amb motoserra i estassada amb motodesbrossadora.....	10
6.1.2. Estassada mecanitzada.....	12
6.1.3. Ofici de treballador especialitzat forestal.....	13
6.2. Anàlisi de riscos i mesures en l'ús de mitjans auxiliars.....	14
6.2.1. Eines de tall.....	14
6.3. Anàlisi de riscos en la maquinària.....	15
6.3.1. Motoserra.....	16
6.3.2. Motodesbrossadora.....	18
6.3.3. Tractor forestal o agrícola de rodes (85-115 CV, 25,7-39,7 kW) equipat amb desbrossadora, cabestrant o arada de discos.....	20
6.3.4. Camió cisterna (cuba d'aigua).....	22
7.- ZONES D'APILAMENT.....	24
8.- TRACTAMENT DE RESIDUS.....	24
9.- MEDICINA PREVENTIVA I PRIMERS AUXILIS.....	24
9.1. Reconeixements mèdics.....	24
9.2. Farmacioles i centres mèdics i d'emergències.....	25
9.3. Prevenció de danys a tercers.....	26
9.4. Actuacions de prevenció generals.....	26
10.- FORMACIÓ EN SEGURETAT I SALUT.....	26
11.- SENYALITZACIÓ DE L'OBRA.....	27
12.- PRESSUPOST.....	27



1. OBJECTE DE L'ESTUDI

Aquest Estudi Bàsic de Seguretat i Salut (EBSS) estableix, durant l'execució d'aquesta obra, les previsions pel que fa a la prevenció de riscos d'accidents i malalties professionals. Aquest estudi servirà per a donar les directrius bàsiques a l'empresa adjudicatària de l'obra per a dur a terme les seves obligacions en el terreny de la prevenció de riscos professionals, facilitant el seu desenvolupament, d'acord amb el Reial decret 1627/1997 del 24 d'octubre, pel qual s'estableixen les disposicions mínimes de seguretat i salut en les obres de construcció.

El RD 1627/97 estableix l'àmbit d'aplicació de les disposicions mínimes de seguretat i salut que aquest decret marca per a aquest tipus d'obres. A més, en aquesta obra s'han de complir obligatòriament totes les disposicions vigents desenvolupades a partir de la llei de prevenció de riscos laborals. Les obligacions afecten tant al personal de l'obra com a l'aliè, en tot el qual faci referència a seguretat i senyalització del tràfic de la mateixa obra i des de fora que afecti a riscos d'accidents, malalties professionals, instal·lacions d'higiene i benestar dels treballadors, etc.

Es notifica l'obligació que té el contractista de conèixer i complir aquestes disposicions encara que no se li notifiqui expressament, i es dona prioritat a l'atenció i dedicació a la seguretat i salut, utilitzant tots els mitjans humans i materials necessaris que siguin suficients.

Es recorda que segons l'article 15 del RD 1627/97, els contractistes i subcontractistes han de garantir que els treballadors rebin la informació adequada de totes les mesures de seguretat i salut en l'obra.

Per altra banda, les responsabilitats dels coordinadors, de la direcció facultativa i del promotor no eximiran de les responsabilitats als contractistes i als subcontractistes, segons l'article 11 del RD 1627/97.

D'acord amb l'article 4 del RD 1627/97, és suficient l'elaboració del EBSS que es detalla a continuació perquè el pressupost d'execució per contracta és inferior a 450.000 €, no hi haurà més de 20 treballadors simultàniament a l'obra i en l'execució del present projecte el volum de mà d'obra estimada no és superior a 500 jornals.

1.1. Principis generals d'aplicació durant l'execució de l'obra

L'article 10 del RD 1627/1997 estableix que s'aplicaran els principis d'acció preventiva recollits en l'article 15 de la Llei 31/95, de 8 de novembre, de prevenció de riscos laborals durant l'execució de l'obra i en particular en les activitats següents:

- El manteniment de l'obra en bon estat d'ordre i neteja.
- L'elecció de la ubicació dels llocs i àrees de treball, tenint en compte les condicions d'accés i la determinació de les vies o zones de desplaçament o circulació.
- La manipulació dels diferents materials i la utilització dels mitjans auxiliars.
- El manteniment, el control previ a la posada en marxa del servei i el control periòdic de les instal·lacions i dispositius necessaris per a l'execució de l'obra, per a corregir els defectes que poguessin afectar a la seguretat i la salut dels treballadors.



- La delimitació i habilitació de zones d'emmagatzematge i dipòsit dels diferents materials, particularment si es tracta de matèries i substàncies perilloses.
- La recollida dels materials perillosos utilitzats.
- L'emmagatzematge i l'eliminació o evacuació de residus i enderrocs.
- L'adaptació, en funció de l'evolució de l'obra del període de temps efectiu que s'haurà de dedicar als diferents treballs o fases de treball.
- La cooperació entre els contractistes, subcontractistes i treballadors autònoms.
- Les interaccions i incompatibilitats amb qualsevol tipus de treball o activitat que es realitzi en l'obra o prop.

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

- 1) L'empresari aplicarà les mesures que integrin el deure general de prevenció, d'acord amb els principis generals següents:
 - Evitar riscos.
 - Avaluar els riscos que no es puguin evitar.
 - Combatre els riscos des de l'origen.
 - Adaptar el treball a la persona, en particular pel que fa a la concepció de llocs de treball i de producció, per a reduir el treball monòton i repetitiu i reduir els seus efectes en la salut.
 - Tenir en compte l'evolució de la tècnica.
 - Substituir el què sigui perillós per coses que no tinguin o tinguin poc perill.
 - Planificar la prevenció, buscant un conjunt coherent que integri la tècnica, l'organització del treball, les condicions de treball, les relacions socials i la influència dels factors ambientals en el treball.
 - Adoptar mesures que posin la protecció col·lectiva per davant de la individual.
 - Donar les instruccions necessàries als treballadors.
- 2) L'empresari tindrà en consideració les capacitats professionals dels treballadors en matèria de seguretat i salut en el moment d'encarregar els treballs.
- 3) L'empresari adoptarà les mesures necessàries per a garantir que només els treballadors que hagin rebut la formació adequada i suficient puguin accedir a les zones de risc greu i específic.
- 4) L'efectivitat de les mesures preventives haurà de preveure les distraccions i imprudències no temeràries que pugués cometre el treballador. Per a la seva aplicació es tindran en compte els riscos addicionals que impliquin determinades mesures preventives, que només es podran adoptar quan la magnitud d'aquests



riscos sigui substancialment inferior als quals es pretén controlar i no existeixin alternatives més segures.

- 5) Es podran concertar assegurances que tinguin d'àmbit de cobertura la previsió de riscos derivats del treball, de l'empresa respecte als seus treballadors, dels treballadors autònoms respecte a ells mateixos i de les societats cooperatives respecte als seus socis, l'activitat dels quals consisteix en la prestació del seu treball personal.

2. IDENTIFICACIÓ DE L'OBRA

2.1. Situació i condicions de l'entorn

L'obra objecte d'aquest EBSS es denomina " Actuacions per l'adequació de l'hàbitat per l'aloja becuda a l'entorn de la Reserva Natural Parcial de Mas de Melons".

Els treballs es desenvoluparan als diferents espais que conforme la Reserva Natural Parcial de Mas de Melons, als termes municipals de Castellldans, Alfés i Torres de Segre, a les comarques de les Garrigues i el Segrià. La descripció de l'obra és la que figura en la memòria del projecte, per la qual cosa no es considera necessària la seva repetició en aquest annex.

Dades generals:

Accés a tràfic rodat:

☒ Si ☐ No

Per les carreteres:

⇒ Pista de Castellldans a Aspa (Finca de Mas de Melons)

⇒ Carretera de l'Aeròdrom (espai Timoneda d'Alfés)

⇒ C-230A (Espai Erms de Carrassumada)

Accés a vianants:

☒ Si ☐ No

Entorn:

☒ Agrícola ☒ Forestal ☐ Urbà

Topografia:

☐ Inclinat ☒ Pla ☒ Terrassat ☒ Curs d'aigua ☐ Altres

Servituds i condicionants:

☐ Línies d'alta tensió ☒ Servituds de pas ☒ Altres



Edificacions i infraestructures dels voltants:

Marges de pedra seca, masos, antic aeròdrom d'Alfés.

2.2. Promotor i pressupost

El promotor de l'obra és el Departament d'Acció Climàtica, Alimentació i Agenda Rural a través de Forestal Catalana SA.

El pressupost d'execució material puja a la quantitat de TRES-CENTS SET MIL DOS-CENTS NORANTA-DOS EUROS AMB TRENTA-TRES CÈNTIMS (307.292,33 €) i el pressupost d'execució per contracte amb l'IVA inclòs puja a la quantitat de TRES-CENTS SETANTA-UN MIL VUIT-CENTS VINT-I-TRES EUROS AMB SETANTA-DOS CÈNTIMS (371.823,72 €).

2.3. Termini d'execució

El termini d'execució previst és de 30 mesos.

2.4. Personal previst

S'estima que la màxima concurrència de treballadors a l'obra serà d'unes 8 persones.

3. AUTORS

José Andrés López Tarazón, Enginyer de Forests per Forestal Catalana, S.A. i col·legiat núm. 5099, és el redactor del projecte esmentat i del present EBSS.

4. INSTAL·LACIONS PROVISIONALS I ASSISTÈNCIA SANITÀRIA

D'acord amb l'apartat 15 de l'annex 4 del RD. 1627/97 si els obrers han de portar roba especial de treball, l'obra disposarà dels serveis higiènics que s'indiquen a continuació:

- Vestuaris / menjador amb seients, taules i taquilles individuals, proveïdes de claus
- WC

Existirà per primers auxilis una farmaciola amb el material especificat en l'annex VI del Reial Decret 486/1.997 de disposicions mínimes de seguretat i salut en els llocs de treball. El centre d'assistència primària (urgències) més pròxim és l'hospital públic Arnau de Vilanova, de Lleida.

5. DESCRIPCIÓ DE LES OBRES

5.1. Procés productiu d'interès a la prevenció

A part de les disposicions mínimes de seguretat i salut aplicables en l'obra establertes en l'annex IV del Reial decret 1627/1997, s'enumeren a continuació els riscos particulars



dels diferents treballs de l'obra, considerant que alguns es poden donar durant tot el procés d'execució de l'obra o bé ser aplicables a altres treballs.

Es prestarà especial atenció als riscos més freqüents en les obres, com són: caigudes, talls, cremades, erosions i cops, i s'haurà d'adoptar a cada moment la postura més apropiada pel treball que es realitzi. A més, s'ha de minimitzar el risc d'incendi en tot moment.

Les unitats d'obra definides en el projecte d'execució tenen l'objectiu principal de realitzar actuacions per l'adequació de l'hàbitat per l'aloja becuda (*Chersophilus duponti*) a l'entorn de la Reserva Natural Parcial de Mas de Melons. Els treballs seran principalment:

- Treballs silvícoles d'estassada i/o eliminació de matollar camefític, arbrat jove, poc desenvolupat i/o en males condicions i tractament de restes generades
- Treballs de plantació, incloent la preparació del terreny i gestió de restes, així com el seguiment i manteniment de la plantació.

Encara que es podrien detallar més les unitats constructives o d'obra, s'ha considerat convenient agrupar-les d'aquesta manera. És necessari entendre que dins d'aquestes s'inclouen les tasques preparatòries dels treballs, com per exemple el transport de la maquinària, la senyalització de l'obra, etc.

D'altra banda, per qualsevol risc, mesura preventiva i/o equipament de protecció de qualsevol treball o ús de maquinària que no es trobi inclòs en aquest estudi, s'haurà de seguir el que ofereixi més garanties en aquell moment, d'acord amb els progressos que es donin en la matèria i sempre amb el consentiment de la direcció facultativa.

En qualsevol cas el Coordinador de Seguretat i Salut (CSS) podrà adoptar les mesures que cregui convenient al respecte i ser consultat, per a qualsevol dubte en el tema de la seguretat i salut de l'obra.

5.2. Ordre cronològic d'execució de l'obra

Donat de que són actuacions diverses a diferents emplaçaments, no s'estableix un ordre cronològic de l'execució de l'obra. Únicament es tindrà en compte que no es podran realitzar les actuacions de plantació fins que no s'hagi conclòs la preparació del terreny d'aquelles parcel·les a les quals s'ha de realitzar la plantació. A més a més, aquesta plantació s'haurà de realitzar a la tardor-hivern, de mitjans d'octubre a mitjans de març, sempre que el terreny presenti les condicions d'humitat idònies. Finalment, no es podrà realitzar cap actuació durant el període reproductor de les espècies protegides de la Reserva Natural Parcial de Mas de Melons i Secans de Lleida, és a dir, entre l'1 d'abril i l'1 de setembre.

5.3. Mitjans auxiliars

Eines de tall, podó, plantamó, pic, pala, destrat, aixada, martell, tornavís, alicates...

5.4. Maquinària

- Motoserra
- Motodesbrossadora
- Tractor forestal amb desbrossadora



- Tractor forestal amb cabestrant
- Tractor agrícola amb arada de discos
- Camió de transport / Cuba d'aigua

La maquinària utilitzada de mida petita que talli o no, com per exemple eines manuals, utensilis, es considerarà, a efecte de riscos, com si fossin una motoserra/motodesbrossadora, ja que es suposa que aquest comporta un perill més gran i, per tant, requereixen més habilitat per a manejar-les.

6. ANÀLISI GENERAL DE RISCOS

6.1. Anàlisi de riscos i mesures preventives del procediment productiu

A continuació s'inclou una relació no exhaustiva dels treballs que impliquen riscos especials, d'acord amb l'annex II del RD 1627/97:

- Treballs amb riscos especialment greus de sepultura, enfonsament o caiguda en altura, per les característiques particulars de l'activitat que es realitzi, els procediments aplicats o l'entorn al lloc de treball.
- Treballs en els quals l'exposició a agents químics o biològics suposi un risc especialment greu, o pels quals la vigilància específica de la salut dels treballadors sigui legalment exigible.
- Treballs amb exposició a radiacions ionitzants pels quals la normativa específica obligui a delimitar zones controlades o vigilades.
- Treballs que impliquin l'ús d'explosius.
- Treballs que requereixin muntar o desmuntar elements prefabricats o pesats.

Com a criteri general prevaldran les proteccions col·lectives per davant de les individuals. A més, s'haurà de mantenir en bon estat de conservació els mitjans auxiliars, la maquinària i les eines. Per altra banda, els mitjans de protecció haurien d'estar homologats segons la normativa vigent.

De manera general s'exposa a continuació un resum de les mesures de protecció col·lectiva, algunes de les quals es repetiran en les mesures preventives tipus de cada apartat. Les mesures o equips de protecció individual (EPI) s'exposen detalladament per a cada cas concret en els pròxims apartats.

- Organització i planificació dels treballs per evitar interferències entre les diferents tasques i circulació dintre de l'obra.
- Senyalització de les obres perilloses.
- Preveure el sistema de circulació de vehicles i la seva senyalització, tant dintre de l'obra com en relació amb els vials exteriors.
- Preveure la senyalització informativa pel que fa a la circulació de caminants i excursionistes.



- Immobilització de camions mitjançant cunyes i/o topes durant els treballs de càrrega i descàrrega.
- Respectar les distàncies de seguretat en les instal·lacions existents.
- Els elements de les instal·lacions han de tenir les proteccions aïllants corresponents.
- Muntatge de grues realitzat per una empresa especialitzada, amb revisions periòdiques, control de la càrrega màxima, delimitació del ràdio d'acció, frenada, bloqueig, etc.
- Revisió periòdica i manteniment de la maquinària i equips d'obra.
- Sistema de reg que impedeixi l'emissió de pols en gran quantitat.
- Col·locació de baranes de protecció en llocs amb perill de caiguda.
- Protecció de forats i desmunts per a evitar la caiguda d'objectes quan es puguin produir riscos (xarxes, lones, etc.).
- Ús d'escales de mà, plataformes de treball i bastides.

Per a cada procés d'obra s'identifiquen els riscos laborals als quals s'aplicaran les mesures preventives i proteccions tècniques que tendeixen a controlar i reduir aquests riscos. Això no implica que en cada procés només existeixin aquests riscos o exclusivament es puguin aplicar aquestes mesures preventives o equips de protecció individual ja que depenent de la concurrència de riscos o per raó de les característiques d'una obra determinada se'n puguin utilitzar d'altres.

Hi ha una sèrie de mesures preventives que s'hauran de complir en tots els processos productius, i que s'exposen a continuació:

- Es prohibeix el consum de begudes alcohòliques durant la jornada de treball.
- No prendre medicaments sense prescripció facultativa, especialment els quals produeixin efectes negatius per a una adequada conducció durant la jornada de treball.
- Evitar els excessos de menjar durant la jornada de treball.
- Utilitzar la màquina o les eines adequades al treball que s'ha de realitzar, juntament amb els accessoris que es recomana per a cadascuna.
- El maneig de màquines forestals (motoserra, motodesbrossadora etc.) queda limitat al personal acreditat per l'empresa.
- Mantenir en tot moment la distància de seguretat amb els companys, maquinària i amb tot el món aliè al treball, ja que es poden produir moviments ràpids i inesperats, per caigudes o despenjament dels elements tallats i atropellaments.
- Anar amb compte i utilitzar en tot moment l'equip de protecció individual adequat al treball que es realitzi.



- En el bosc sempre hi ha risc d'incendi; procurar que les eines, màquina o conducta personal no sigui la causa.
- Fer horaris laborals flexibles que permetin no treballar exposats al sol durant les hores de màxima radiació i calor.
- Es formarà als treballadors sobre la utilització adequada de les eines, amb la finalitat d'evitar cops, talls i sobreesforços.
- S'evitaran els treballs en solitari tant com sigui possible, excepte en circumstàncies excepcionals o d'emergència.
- S'evitarà l'accés a l'obra de persones sense la roba de protecció adequada.

6.1.1. Tallada d'arbres amb motoserra i estassada amb motodesbrossadora

Tallada d'arbres amb motoserra i estassada amb motodesbrossadora.		
Riscs detectables	Equips de protecció individual	Mesures preventives
♦ Caigudes a diferent nivell. ♦ Caigudes al mateix nivell. ♦ Cops/talls per o contra objectes i eines. ♦ Projecció d'estelles, de pedres, etc ♦ Vibracions ♦ Soroll. ♦ Accidents causats per éssers vius. ♦ Cremades per excessiva exposició al sol. ♦ Cremades per soldadura ♦ Calor. ♦ Trepitjada d'objectes. ♦ Contactes tèrmics ♦ Talls. ♦ Caiguda d'objectes en manipulació com arbres secs, la fusta dels quals es pot trencar bruscament ♦ Caiguda d'objectes despresos com branques i branquillons ♦ Dermatitis per contactes.	♦ Casc de seguretat. ♦ Guants de protecció contra riscos mecànics. ♦ Calçat de seguretat antilliscants i amb puntera reforçada. ♦ Armilla o peto reflectant. ♦ Vestimenta de treball adequada. ♦ Protectors auditius. ♦ Ulleres i/o pantalla de protecció. ♦ Pantalons de seguretat. ♦ Repel·lent d'insectes i crema per a picades d'insectes. ♦ Crema de protecció solar. ♦ Sempre que les condicions de treball exigeixin altres elements de protecció diferents als anteriorment descrits, es dotarà als treballadors dels mateixos	♦ Les operacions de tala seran dirigides i realitzades per personal qualificat. ♦ Mirar on es trepitja i evitar obstacles. ♦ Al treballar tenir els peus fixats al terra. ♦ Mantenir les cames lleugerament separades durant el treball. ♦ Mantenir els combustibles d'alimentació de les màquines apartats de zones amb perill d'ignició per guspires o actes fortuïts i a cobert del sol en tot moment. ♦ Utilitzar roba cenyida evitant així la roba massa folgada. ♦ Treballar a l'alçada correcta mantenint l'esquena recta, evitant les postures incòmodes i forçades. ♦ No tallar amb la punta de l'espasa per evitar el rebot de la motoserra. ♦ No es treballarà sota circumstàncies que redueixin sensiblement les condicions físiques de l'operari. ♦ Per cridar l'atenció d'un maquinista que estigui treballant, apropar-se sempre per la part frontal. No aproximar-se fins que no hagi acabat la tasca. ♦ Precaució al agafar objectes o eines que estiguin al terra. No posar les mans directament a sota d'ells. ♦ En els treballs que es desenvolupen en terrenys amb fortes pendents i pedregosos s'haurà de vigilar els desploms o desprendiments que es produeixen en les zones superiors de la zona de treball. ♦ S'evitarà pujar i caminar per les rames i troncs tallats. ♦ Es marcarà una ruta de sortida en cas d'emergència, que serà 2 metres en diagonal, respecte a l'eix de caiguda, però mai creuant aquest eix, i s'eliminarà els obstacles que es trobin en ella. ♦ Es guardarà la distància de seguretat respecte la resta de companys, assegurant-se que s'està fora de l'abast de l'arbre en la seva caiguda, abans de donar el tall final, avisant als companys.



		◆ No tallar un arbre contra el qual n'hagi quedat un altre de penjat, ni tampoc intentar tallar el que està fent de suport. ◆ S'utilitzarà el giratroncs pels arbres enganxats, fent palanca, des del costat oposat al que volem que el tronc giri, mantenint l'esquena recta i fent l'esforç amb les cames i braços. ◆ Es demanarà ajuda a altres companys si l'arbre queda penjat. Si no s'aconsegueix despenjar-lo es senyalitzarà la zona de perill. ◆ Es tindrà en compte els factors que intervenen en la direcció de caiguda de l'arbre (el vent i la seva direcció, sobrecàrrega per neu, inclinació, branques podrides, etc.) ◆ No es tallaran arbres en circumstàncies de fort vent. ◆ Si l'arbre té branques seques, es vigilarà especialment el seu possible desprendiment per vibracions. ◆ Mai es substituirà la frontissa per un tall exhaustiu. ◆ La tallada dels arbres que s'hagin de fer prop de cables elèctrics o de telèfon, no s'iniciaran: -Abans d'adoptar mesures de precaució contra el perill d'origen elèctric, conjuntament amb els responsables dels serveis d'electricitat interessats. -Abans de designar un responsable competent per vigilar l'execució dels treballs. ◆ Mantenir una distància prudencial entre l'element de tall i el terreny. ◆ Determinar la zona d'abatiment dels arbres i fixar la separació entre els diferents talls (com a mínim una vegada i mitja l'altura del tronc a abatir). ◆ Durant l'abatiment donar la veu d'avís quan es realitzi el tall de l'abatiment. ◆ Assegurar-se que tant el personal com qualsevol altre espectador es troben a cobert d'un possible supòsit de ruptura del tronc. ◆ Utilitzar l'eina específica que aixecar i girar el tronc. ◆ Quan s'utilitzi la palanca d'enfonsament es mantindrà l'esquena recta i les cames flexionades mentre es realitza l'esforç. ◆ Quan sigui necessari acostar-se a un motoserrista de cara perquè pugui observar-nos. ◆ Al podar troncs caiguts amb branques, tallar amb l'espasa de la motoserra per l'altre costat del tronc enganxat a ell.
--	--	---

6.1.2. Estassada mecanitzada

Estassada mecanitzada.		
Riscs detectables	Equips de protecció individual	Mesures preventives
◆ Bolcades o relliscades de la màquina. ◆ Caigudes a diferent nivell. ◆ Caigudes al mateix nivell. ◆ Cops/talls per o contra objectes i màquines. ◆ Atrapaments. ◆ Projecció de pedres. ◆ Col·lisions contra objectes mòbils. ◆ Col·lisions contra objectes immòbils. ◆ Vibracions. ◆ Soroll. ◆ Riscos higiènics per ambients amb pols. ◆ Atropellaments. ◆ Accidents causats per éssers vius. ◆ Cremades per excessiva exposició al sol. ◆ Calor. ◆ Exposició a contactes elèctrics directes i/o indirectes.	◆ Casc de seguretat. ◆ Ulleres antiprojeccions. ◆ Guants de protecció contra riscos mecànics. ◆ Calçat de seguretat. ◆ Armilla o peto reflectant. ◆ Vestimenta de treball adequada. ◆ Protectors auditius. ◆ Cinturó antivibratori. ◆ Repel·lent d'insectes i crema per a picades d'insectes. ◆ Crema de protecció solar. ◆ Sempre que les condicions de treball exigeixin altres elements de protecció diferents als anteriorment descrits, es dotarà als treballadors dels mateixos.	◆ Es prohibeix qualsevol tipus de treball de replanteig, mesura o estada de persones en la zona d'influència on es trobi operant la maquinària de moviment de terres. ◆ El conductor haurà d'anar sempre assegut. ◆ Mai es permetrà que una altra persona diferent al conductor vagi a la màquina quant estigui corrent a no ser que estigui provist d'un seient especial, i encara llavors només si la inclinació del terreny es menor d'un 30%. ◆ Els operaris no treballaran sota cap pretext sense les cabines de protecció que eviten que siguin tocats per objectes que caiguin, o riscos similars. ◆ Es farà un reconeixement visual de la zona de treball, prèvia al començament de l'obra, per a detectar les alteracions del terreny que denotin risc de desprendiments de terres, roques o arbres. ◆ La conducció s'ha de realitzar amb molta cura, el que suposa comprendre el funcionament i limitacions de la màquina, així com atendre als consells dels capatassos o persones amb més experiència. ◆ Abans de començar els treballs a la part alta o mitja vessant, s'inspeccionarà degudament la zona, en prevenció de desprendiments o allaus sobre persones o coses. ◆ S'evitarà treballar en zones enfangades per evitar possibles enfonsaments o bolcades de la màquina. ◆ Es recomanables establir camins independents per a persones i vehicles. ◆ No es recomana treballar en la proximitat de postes elèctrics l'estabilitat dels quals no quedi garantida abans de l'inici de les feines.

6.1.3. Ofici de treballador especialitzat forestal

<i>Ofici de treballador especialitzat forestal</i>		
Riscs detectables	Equips de protecció individual	Mesures preventives
♦ Caigudes a diferent nivell. ♦ Caigudes al mateix nivell. ♦ Cops/talls per o contra objectes i eines. ♦ Projecció de fragments o partícules. ♦ Accidents causats per éssers vius. ♦ Cremades per excessiva exposició al sol. ♦ Calor. ♦ Trepitjada d'objectes. ♦ Talls. ♦ Caiguda d'objectes en manipulació. ♦ Dermatitis per contactes. ♦ Contacte amb el corrent elèctric. ♦ Atrapament. ♦ Riscos higiènics en ambients amb molta pols. ♦ Soroll. ♦ Vibracions.	♦ Casc de seguretat. ♦ Ulleres antiprojeccions. ♦ Guants de protecció contra riscos mecànics. ♦ Calçat de seguretat. ♦ Armilla o peto reflectant. ♦ Vestimenta de treball adequada. ♦ Protectors auditius. ♦ Cinturó antivibratori. ♦ Repel·lent d'insectes i crema per a picades d'insectes. ♦ Crema de protecció solar. ♦ Sempre que les condicions de treball exigeixin altres elements de protecció diferents als anteriorment descrits, es dotarà als treballadors dels mateixos.	♦ Mirar on es trepitja i evitar obstacles. ♦ Utilitzar l'eina adequada a cada tasca. ♦ Treballar a l'alçada correcta mantenint l'esquena recta, evitant les postures incòmodes i forçades. ♦ Quan no s'utilitzi una eina deixar-la en un lloc visible, recolzada a un arbre o soca amb la part afilada cap a baix. ♦ Precaució al agafar objectes o eines que estiguin al terra. No posar les mans directament a sota d'ells.

6.2. Anàlisi de riscos i mesures en l'ús de mitjans auxiliars

6.2.1. Eines de tall

Eines de tall		
Riscos detectables	Equips de protecció individual	Mesures preventives
♦ Talls. ♦ Projecció de fragments o partícules. ♦ Cops contra objectes i màquines.	♦ Casc de seguretat. ♦ Guants de protecció contra riscos mecànics. ♦ Calçat de seguretat amb sola antilliscant. ♦ Ulleres i/o pantalla de protecció. ♦ Armilla o peto reflectant. ♦ Vestimenta de treball adequada. ♦ Sempre que les condicions de treball exigeixin altres elements de protecció diferents als anteriorment descrits, es dotarà als treballadors dels mateixos.	♦ Manteniment de l'eina en bon estat mitjançant la llima periòdica de les eines. ♦ Utilitzar l'eina adequada per a cada tipus de treball. ♦ Treballar amb els peus ben assentats al terra. ♦ Tenir net de branques i matoll la trajectòria de l'eina. ♦ Serà d'ús obligatori pel treballador l'equip de protecció individual facilitat per això i per al termini que requereixi la realització dels treballs.



6.3. Anàlisi de riscos en la maquinària

Per a cada màquina que s'utilitzi en l'execució de l'obra s'identifica, els riscos laborals als quals s'aplicaran las mesures preventives y proteccions tècniques encarades a controlar y reduir dits riscos. A mes, cada màquina complirà els requisits essencials de seguretat i salut establerts en la normativa vigent (RD 1435/92) y portarà la marca "CE" seguida de les dos últimes xifres de l'any que s'hagi posat la marca. Això no implica que per a cada màquina només existeixin aquests riscos o exclusivament es puguin aplicar aquestes mesures preventives o equips de protecció individual ja que depenent de la concurrència de riscos o per les característiques d'una marca de màquina determinada se'n puguin utilitzar d'altres.

Hi ha una sèrie de mesures preventives tipus que s'hauran de complir en tota la maquinària, i que s'exposen a continuació:

- Es prohibeix el consum de begudes alcohòliques durant la jornada de treball.
- No prendre medicaments sense prescripció facultativa, especialment els que produeixin efectes negatius per l'adequada conducció durant la jornada de treball.
- Evitar els excessos de menjar durant la jornada de treball.
- Es lliurarà als treballadors que operin amb aquestes màquines, les normes i exigències de seguretat que els afectin, d'acord amb l'ESS. D'aquest lliurament quedarà constància escrita.
- Serà d'ús obligatori pel treballador l'equip de protecció individual facilitat per això i per al termini que requereixi la realització dels treballs.
- Fer horaris laborals flexibles que permetin no treballar exposats al sol durant les hores de màxima radiació i calor.

6.3.1. Motoserra

Motoserra		
Riscs detectables	Equips de protecció individual	Mesures preventives
♦ Talls. ♦ Cops per o contra objectes. ♦ Atrapaments per o entre arbres, branques, etc. ♦ Sobreesforços. ♦ Cremades. ♦ Incendis. ♦ Projectió d'estelles, rames, etc. ♦ Vibracions. ♦ Soroll. ♦ Picades d'insectes. ♦ Cremades per excessiva exposició al sol. ♦ Calor. ♦ Caiguda de persones a mateix / diferent nivell. ♦ Caiguda d'objectes en manipulació (com arbres secs, rames, etc...). ♦ Contactes elèctrics.	♦ Casc de seguretat amb protecció auditiva i pantalla antiprojeccions. ♦ Pantalons de motoserrista amb protecció contra els talls. ♦ Botes de seguretat amb puntera i sola amb relleu antilliscant. ♦ Guants de protecció contra riscos mecànics, de pell amb diverses capes i la zona del palmell antilliscant. ♦ Armilla reflectant. ♦ Jaqueta de motoserrista amb protecció antitalls (quan sigui necessari). ♦ Repel·lent d'insectes i crema per a picades d'insectes. ♦ Crema amb protecció solar. ♦ Sempre que les condicions de treball exigeixin altres elements de protecció diferents als anteriorment descrits, es dotarà als treballadors dels mateixos.	♦ Haurà de tenir els següents elements de seguretat: ✓ Fre de cadena. ✓ Captor de cadena. ✓ Protectors de la mà. ✓ Fixador d'acceleració. ✓ Botó de parada fàcil. ✓ Dispositius esmorteïdors de les vibracions. ♦ El maneig de la motoserra queda restringit al personal especialitzat en el seu maneig i acreditat per l'empresa. ♦ Col·locar la motoserra al terra per a la seva arrencada i assegurar-se que qualsevol persona està suficientment allunyada abans d'engegar la màquina. ♦ Col·locar fermament els peus abans de començar a serrar. ♦ Utilitzar sempre la motoserra amb les dues mans. ♦ Operar sempre des de terra i no recolzat en un altre tronc o a una superfície inestable. ♦ Evitar el treball conjunt de més d'una persona sobre un mateix arbre. ♦ Parar el motor per desplaçar-se d'un arbre a un altre o, si escau, realitzar el trasllat amb el fre de cadena posat. ♦ Mantenir en perfecte estat tots els elements de seguretat de la motoserra o motodesbrossadora. ♦ Parar sempre el motor per a qualsevol reglatge, quan el seu funcionament no sigui necessari per a això. ♦ No arrencar el motor ni comprovar el funcionament de la bugia prop dels dipòsits de combustibles. No fumar mentre es reposta. ♦ S'evitarà l'ús de robes massa amples, bufandes o altres vestimentes incompatibles amb l'activitat.



		◆ Si es noten vibracions anormals durant el treball es parará la màquina i es revisarà l'element de tall. ◆ Mantenir la cadena afilada i amb la tensió adequada. ◆ Mantenir els combustibles d'alimentació de les màquines apartats de zones amb perill d'ignició per guspies o actes fortuïts i a cobert del sol en tot moment. ◆ Comprovar periòdicament l'estat dels mitjans de tall de la màquina i substituir-los quan presenten deficiències, esquerdes, etc.
--	--	---

6.3.2. Motodesbrossadora

Motodesbrossadora		
Riscs detectables	Equips de protecció individual	Mesures preventives
♦ Talls. ♦ Cops per o contra objectes. ♦ Atrapaments per o entre arbres, branques, etc. ♦ Sobreesforços. ♦ Cremades. ♦ Incendis. ♦ Projecció d'estelles, rames, etc. ♦ Vibracions. ♦ Soroll. ♦ Picades d'insectes. ♦ Cremades per excessiva exposició al sol. ♦ Calor. ♦ Caiguda de persones a mateix / diferent nivell. ♦ Caiguda d'objectes en manipulació (com arbres secs, rames, etc...). ♦ Contactes elèctrics	♦ Casc de seguretat. ♦ Protectors auditius. ♦ Pantalla i/o ulleres de protecció. ♦ Pantalons de seguretat. ♦ Botes de seguretat amb puntera i sola amb relleu antilliscant. ♦ Guants de protecció contra riscos mecànics. ♦ Armilla reflectant. ♦ Repel·lent d'insectes i crema per a picades d'insectes. ♦ Crema amb protecció solar. ♦ Sempre que les condicions de treball exigeixin altres elements de protecció diferents als anteriorment descrits, es dotarà als treballadors dels mateixos.	♦ El transport de la desbrossadora es farà fora de l'habitacle del vehicle i amb el dipòsit de gasolina buit. ♦ Durant el transport, el disc de tall haurà d'estar desmuntat i amb el seu protector. ♦ Per a utilitzar la desbrossadora, es farà un ús correcte del tronc, col·locant-se'l l'operari perfectament i comprovant que la màquina quedi suspesa, guardant un bon equilibri, per tal de fer més còmode i segur el treball. ♦ Pel manteniment i repostatge de la desbrossadora, s'ha de tenir en compte les normes de seguretat per a la motoserra. ♦ Es farà un ús adequat de les desbrossadores, segons la forest a tallar, duent un control diària de l'estat de disc, rebutjant-lo a la menor esquerda. ♦ Al canviar el disc o fer altres operacions de manteniment, com l'afilat, haurà d'estar bloquejat l'eix i el motor parat. Es farà el canvi de manera que les mans quedin protegides amb guants i amb la zona coberta amb el protector del disc. ♦ Evitar treballar amb la zona dels discs compresa entre les 12 i les 2 pel perill de rebot. ♦ La distància mínima de seguretat per a la utilització de la desbrossadora ha de ser, almenys, de 10 m entre els operaris. Fer el treball, si és possible, al portell. ♦ La desbrossadora no ha d'utilitzar-se per sobre de l'alçada de la cintura ♦ La desbrossadora no s'ha d'utilitzar per tallar matolls o arbres prims, el diàmetre dels quals sigui superior a l'indicat en el llibre d'instruccions pel disc que, en aquest moment, s'estigui utilitzant. Si es tallen arbres prims, la distància de seguretat serà el doble de l'altura dels mateixos sense reduir mai els 10 m. ♦ Abans d'arrencar, verificar sempre que l'equip de tall no es trobi danyat, presenti esquerdes, folgances o qualsevol altre tipus d'anomalia. ♦ No es recolzarà la desbrossadora mai amb el motor en marxa sense tenir-la sota control. ♦ En la part davantera de l'arnés, hi ha un despreniment d'emergència de fàcil accés. S'utilitzarà si el motor s'incendia o en alguna altra situació d'emergència que s'hagi de desprendre's ràpidament de l'arnés i la màquina.



		◆ No s'intentarà desplaçar el material desbrossat quan el motor o la fulla encara estigui girant. ◆ Es detindrà el motor i la fulla abans de netejar el material que s'enrosca en l'eix de la fulla. ◆ Al treballar amb la desbrossadora, aquesta ha d'estar sempre penjada de l'arnés en cas contrari amb la màquina no es podrà maniobrar amb seguretat, podent causar danys a tercers o a l'operari. ◆ No s'engegarà mai la màquina en interiors pel perill que implicaria el respirar els gasos del motor. ◆ La fulla de la desbrossadora es verificarà abans de començar el treball, observant que ni la base de les dents ni l'orifici central tingui esquerdes. Es canviaran les fulles quan apareguin aquestes. ◆ Es controlarà que la rosca de la fulla no hagi perdut la força de bloqueig. ◆ Abans d'utilitzar la desbrossadora s'ha de comprovar sempre que funcionen tots els elements de seguretat de la pròpia màquina.
--	--	--

6.3.3. Tractor forestal o agrícola de rodes (85-115 CV, 25,7-39,7 kW) equipat amb desbrossadora, cabestrant o arada de discos

Tractor forestal o agrícola de rodes (85-115 CV, 25,7-39,7 kW) equipat amb desbrossadora, cabestrant o arada de discos		
Riscs detectables	Equips de protecció individual	Mesures preventives
♦ Atropellament. ♦ Eslavissada de la màquina. ♦ Màquina en marxa, fora de control per abandonament de la cabina de comandament sense desconnectar el motor. ♦ Bolcada de la màquina. ♦ Xoc contra altres vehicles. ♦ Contacte amb línies elèctriques (aèries o enterrades). ♦ Enfonsament de talussos o de fronts d'excavació. ♦ Incendi. ♦ Cremades (treballs de manteniment). ♦ Aixafades. ♦ Projectió de fragments o partícules. ♦ Caiguda de persones a diferent nivell. ♦ Cops. ♦ Sorolls. ♦ Vibracions. ♦ Riscos higiènics produïts per la pols. ♦ Sobreesforços. ♦ Picades d'insectes. ♦ Cremades per excessiva exposició al sol. ♦ Calor.	→ Equip de protecció individual ♦ Ulleres antiprojeccions. ♦ Casc de seguretat. ♦ Guants de protecció contra riscos mecànics, de pell amb diverses capes i la zona del palmell antilliscant. ♦ Cinturó antivibratori. ♦ Calçat de seguretat amb sola antilliscant. ♦ Protectors auditius. ♦ Vestimenta de treball adequada. ♦ Armilla reflectant. ♦ Repel·lent d'insectes i crema per a picades d'insectes. ♦ Crema amb protecció solar. → Equip de protecció de la màquina ♦ Cabina de seguretat amb protecció per a bolcades i impactes. ♦ Seient antivibratori i regulable en altura. ♦ Senyalització òptica i acústica adequades (incloent la marxa enrere). ♦ Miralls retrovisors per a una visió total des del punt de conducció. ♦ Extintor carregat, segellat i actualitzat. ♦ Cinturó de seguretat.	♦ No tractar de realitzar "ajustaments" amb la màquina en moviment o amb el motor en funcionament. ♦ No permetre que les persones no autoritzades accedeixin a la màquina ♦ Per a realitzar operacions de servei, s'ha de parar el motor, posar el fre de mà i bloquejar la màquina. ♦ Mantenir neta la cabina, les plataformes i els esglaons. ♦ En cas d'escalfament del motor no obrir directament la tapa del radiador ♦ Evitar tocar el líquid anticorrosiu. Si s'ha de fer, protegir-se amb guants i ulleres antiprojeccions. ♦ No fumar quan es manipuli la bateria, el combustible o altres productes inflamables. ♦ No tocar directament l'electròlit de la bateria amb les mans. Si s'ha de fer per algun motiu, fer-ho protegits amb guants de seguretat amb protecció davant agents corrosius. ♦ Durant la neteja de la màquina, protegir-se amb careta, "mono" i guants de goma. ♦ Quan s'utilitzi aire a pressió, evitar les projeccions d'objectes. ♦ No alliberar els frens de la màquina en posició de desocupada, si abans no heu instal·lat els tacs d'immobilització a les rodes. ♦ Si s'ha d'arrencar la màquina mitjançant la bateria d'una altra, prendre precaucions per evitar les guspires dels cables. Recordar que els líquids de la bateria desprenen gasos inflamables. ♦ Les proteccions de la cabina antibolcament i antiimpacte per a cada model, seran les dissenyades expressament pel fabricant per a cada model. ♦ Les proteccions de la cabina antibolcament no han de tenir deformacions. ♦ Es revisaran periòdicament tots els punts d'escapament del motor, amb la finalitat d'assegurar que el conductor no rep en la cabina gasos procedents de la combustió. ♦ Aquesta precaució s'extremarà en els motors proveïts de ventilador d'aspiració per al radiador.



♦ Exposició a contactes elèctrics directes i/o indirectes.	♦ Farmaciola d'emergències.	♦ La circulació sobre terrenys desiguals serà a velocitat lenta. ♦ No es treballarà en zones excessivament enfangades per tal d'evitar enfonsaments o bolcament de la màquina. ♦ No es permetrà el transport de persones en la màquina. ♦ El tractor es dotarà d'un extintor, amb timbratge i amb les revisions actualitzades.
--	-----------------------------	---

6.3.4. Camió cisterna (cuba d'aigua)

Camió cisterna (cuba d'aigua)		
Riscos detectables	Equips de protecció individual	Mesures preventives
♦ Atropellament. ♦ Desplaçaments incontrolats (fanguers, terrenys descompostos i pendents pronunciats). ♦ Màquina en marxa fora de control (abandó de la cabina de comandament sense desconnectar la màquina i instal·lar els tacs). ♦ Bolcada de la màquina (inclinació del terreny superior al admissible per la circulació del camió o esfonsament del terreny). ♦ Caiguda per pendents (treballs en les vores dels talussos, talls i similars). ♦ Col·lisió contra altres vehicles. ♦ Interferències amb infraestructures urbanes (clavegueram, xarxa d'aigua i línies de conducció de gas). ♦ Contacte amb línies elèctriques aèries o subterrànies. ♦ Cops a persones o coses en el gir. ♦ Incendi. ♦ Cremades (treballs de manteniment). ♦ Atrapaments (treballs de manteniment i altres). ♦ Caiguda de persones a diferent nivell ♦ Cops amb o contra la màquina, objectes, altres màquines o vehicles. ♦ Projecció d'objectes.	→ Equip de protecció individual ♦ Ulleres antiprojecció. ♦ Casc de seguretat. ♦ Guants de protecció contra riscos mecànics, de pell amb diverses capes i la zona del palmell antilliscant. ♦ Cinturó elàstic antivibratori. ♦ Calçat de seguretat amb sola antilliscant. ♦ Protectors auditius. ♦ Armilla reflectant. ♦ Repel·lent d'insectes i crema per a picades d'insectes. ♦ Vestimenta de treball adequada. ♦ Crema amb protecció solar. → Equip de protecció de la màquina ♦ Cabina de seguretat amb protecció per a bolcades i impactes. ♦ Seient antivibratori i regulable en altura. ♦ Senyalització òptica i acústica adequades (incloent la marxa enrere). ♦ Miralls retrovisors per a una visió total des del punt de conducció. ♦ Extintor carregat, segellat i actualitzat. ♦ Cinturó de seguretat.	♦ Abans de començar la maniobra de carga i descàrrega del material, a part d'haver instal·lat el fre de mà de la cabina del camió, s'instal·laran cunyes immobilitzadores en les quatre rodes per prevenció d'accidents per errada mecànica. ♦ Totes les maniobres de càrrega i descàrrega seran dirigides, en cas necessari, per un especialista coneixedor del procediment més adequat. ♦ L'accés i circulació interna de camions a l'obra s'efectuarà tal com es descriu en els plans d'aquest pla de seguretat. ♦ Les operacions de càrrega i descàrrega dels camions s'efectuaran en els llocs senyalats en els plànols per això. ♦ Tots els camions estaran en perfectes condicions de manteniment i conservació. ♦ Les maniobres de posició correcta (aparcament) i expedició (sortida) del camió seran dirigides per un assenyalador, en cas que sigui necessari. ♦ El màxim permès per a materials solts no superarà el pendent ideal del 5% i es cobrirà amb una lona en previsió d'enfonsaments. Normes d'actuació preventiva pels treballs de càrrega i descàrrega de camions ♦ Abans de començar el treball s'han de posar els guants de cuir. Utilitzar sempre calçat de seguretat. ♦ S'ha de seguir sempre les instruccions de l'encarregat. ♦ S'han de guiar les càrregues en suspensió mitjançant cables lligats a elles. Evitar espentejar-les amb les mans. ♦ No saltar a terra des de la caixa si no és per evitar un risc greu. ♦ Als conductors dels camions se'ls entregarà la normativa de seguretat, quedant constància per escrit.



♦ Soroll. ♦ Vibracions. ♦ Riscos higiènics per ambients amb pols. ♦ Sobreesforços ♦ Picades d'insectes. ♦ Cremades per excessiva exposició al sol. ♦ Calor. ♦ Exposició a contactes elèctrics directes i/o indirectes.	♦ Farmaciola d'emergències.	
--	---	--



7. ZONES D'APILAMENT

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

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

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

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

8. TRACTAMENT DE RESIDUS

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

Al projecte s'ha inclòs una partida d'alçada de cobrament íntegre per la gestió dels residus que previsiblement s'originaran. El contractista s'haurà de fer càrrec de localitzar un gestor autoritzat per l'Agència de Residus al qual portarà els seus residus de l'obra.

9. MEDICINA PREVENTIVA I PRIMERS AUXILIS

9.1. Reconeixements mèdics



Tot el personal que s'incorpori a treballar a l'obra haurà de passar un reconeixement mèdic previ a començar el treball que s'haurà de repetir al cap d'un any. S'analitzarà l'aigua destinada al consum dels treballadors per garantir la seva potabilitat, si és que no prové de la xarxa pública d'aigües de la població.

9.2. Farmacioles i centres mèdics i d'emergències

L'obra disposarà d'una farmaciola per a primers auxilis a la zona de l'obra i haurà de tenir el material especificat en l'ordenança General de Seguretat i Higiene en el treball. A més hi haurà les farmacioles de cada treballador individual i de cada màquina de l'obra.

A l'inici de l'obra s'informarà dels diferents centres mèdics als quals hauran de traslladar-se els accidentats. És convenient disposar, en un lloc ben visible i protegit, d'una llista de telèfons i adreces dels centres assignats per a les urgències, ambulàncies, taxis, etc., per garantir en tot moment la rapidesa en el trasllat de possibles accidentats o per a qualsevol altra emergència:

Emergències de la Generalitat	112
CatSalut Respon	061
Hospital Universitari Arnau de Vilanova	Centraleta – 973 24 81 00
Avinguda Alcalde Rovira Roure, 80, 25198 Lleida	Urgències – 973 70 52 00
CAP Borges Blanques	
Raval del Carme, 147, 25400 Les Borges Blanques	
Consultori mèdic Juneda	Centraleta – 973 15 02 21
C/ d'Àngel Guimerà, 14, 25430 Juneda	
Consultori mèdic Alfés	
C/ del Forn, 2, 25161 Alfés	
Consultori mèdic El Cogul	Centraleta – 973 12 03 67
Plaça la Vila, 4, 25152, El Cogul	
Consultori mèdic Soses	Centraleta – 973 79 75 04
Plaça Església, 1, 25181, Soses	

Més informació a <http://catsalut.gencat.cat/ca/>



9.3. Prevenció de danys a tercers

El màxim responsable de la seguretat de l'obra, tant per al seu personal com per a tercers, serà el contractista, el qual haurà de vetllar que es prenguin totes les mesures de seguretat i salut necessàries, independentment que estiguin previstes a l'EBSS, tal i com s'ha exposat al principi d'aquest estudi.

Es prohibirà el pas a tota persona que en sigui aliena, col·locant-se tanques a tots els camins d'accés a les zones on es treballa.

9.4. Actuacions de prevenció generals

- En cap moment hi hauran treballadors desenvolupant la seva feina sols i sense mitjans de comunicació i transport.
- En tot moment els treballadors estaran comunicats o per radio o per telèfon mòbil. Abans d'iniciar cada treballs s'haurà de presentar un estudi de la zona de treball on es concreten les zones amb cobertura i las possibles zones d'evacuació.
- Els treballadors a sobre de tractors i/o camions i treballadors de a peu s'hauran de veure sempre entre si.
- S'organitzarà el treball per tal d'evitar accidents.
- Sempre hi haurà a la zona de treball una persona qualificat (capatàs o tècnic).
- Es senyalitzarà tots els accessos per a prevenir del perill a qualsevol persona.
- No podrà entrar ninguna persona a l'obra que no sigui autoritzada pel coordinador de seguretat.
- Tots els equips estaran en possessió de certificats amb marcat CE i amb fulletó informatiu (tot això es presentarà al coordinador en un dossier al començament de l'obra).

10. FORMACIÓ EN SEGURETAT I SALUT



Tot el personal de l'obra, en ingressar-hi, haurà de rebre la informació adequada sobre els mètodes i els riscos que pugui comportar i de les mesures que han d'adoptar-hi si es dóna el cas.

També es destinarà una part de la jornada laboral durant la setmana a la formació dels Consells de Seguretat en el Treball per part dels treballadors. Per a la formació i la determinació de les activitats d'aquests consells de Seguretat està prevista l'actuació d'un responsable amb la formació adequada que supervisarà i assessorarà als treballadors en aquesta matèria.

11. SENYALITZACIÓ DE L'OBRA

Tot i que es preveuen i s'esmenten les mesures de seguretat adients al projecte a l'ESS, el contractista és responsable de la senyalització de l'obra i no podrà al·legar desconeixement de la seva legislació i normativa encara que aquesta no se li hagi comunicat explícitament. Aquest està obligat a disposar dels mitjans humans i materials precisos per assegurar el seu compliment.

12. PRESSUPOST

Les despeses de les mesures de seguretat i salut estan incloses al pressupost general de l'obra dins de cada preu unitari de personal o maquinària. Els equips de protecció individual (EPIs), que s'enumeren a continuació, ja estan contemplats en els preus de la mà d'obra:

- Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 85 cm, per ésser vista fins 25 m, per a seguretat i salut.
- Parell de guants de boví folrat de cotó i segons certificació europea de categoria II (EPI008).
- Botes de seguretat antitall per treballs forestals que compleixi la norma EN 345-2 (EPI011).
- Pantalons antitall amb protecció frontal de color fosc que compleixi la EN 381-5 i, la EN 340 (EPI016).
- Faixa amb suport abdominal amb la certificació CE (EPI018).
- Armilla en teixit de fluor TYB amb la certificació EN 471 (EPI020).



- Casc forestal de polietilè d'alta qualitat amb certificació CE EN 397, amb ventilació regulable a cada costat, visera amb certificació CE EN 352-3 per ús esporàdic i, auriculars amb certificació CE EN 353-3 (EPI026).
- ut. de parell de guants de boví amb protecció antitall d'acord amb les normatives EN 388 i EN 420, classe I amb una protecció en les dues mans.
- Farmaciola amb 1 adhesiu en banda 0,5x6cm 183-044, 1 tisora universal 168-009, 1 aigua oxigenada de 250ml 452-002, 1 cotó hidròfil 70g 443-002, 10 tires adhesives 183-039, 2 apòsits no adhesius ester. 7x6 183-028, 6 tovalloles de neteja 129-004 (ESS001).
- Extintor de 5 kg de capacitat d'anhídrid carbònic instal·lat en obra (ESS002).
- % sobre la reposició de material sanitari a la farmaciola (ESS008).

El pressupost d'execució material de l'ESS ascendeix a la quantitat 2.000 € (DOS MIL EUROS).

Lleida, desembre de 2022

El redactor del projecte:

José Andrés López Tarazón
Enginyer de Forests
Forestal Catalana, S.A.
Núm. col·legiat 5099

Document núm. 2: Annexes a la memòria
Annex 1: Normativa aplicable



Es realitza un breu resum de les disposicions més importants referents a aquest tema per a les consultes que siguin necessàries.

- **Directiva 92/57/CEE**, de 24 de Juny (DO: 26/08/92)

Disposicions mínimes de seguretat i salut que han d'aplicar-se en les obres de construcció temporals o mòbils

- **Llei 54/2003**, de 12 de desembre (BOE núm. 298, 13/12/2003), de reforma del marc normatiu de la prevenció de riscos laborals. Complementa i reforma les normes de la Llei 31/1995.

- **RD 1627/1997** de 24 d'octubre (BOE: 25/10/97)

Disposicions mínimes de Seguretat i Salut en les obres de construcció

Transposició de la Directiva 92/57/CEE

Deroga el RD 555/86 sobre obligatorietat d'inclusió d'Estudi de Seguretat i Higiene en projectes d'edificació i obres públiques

- **Llei 31/1995** de 8 de novembre (BOE: 10/11/95) Prevenció de riscos laborals. Desenvolupament de la Llei a través de les següents disposicions:

- **RD 39/1997** de 17 de gener (BOE: 31/01/97)

Reglament dels Serveis de Prevenció

- **RD 485/1997** de 14 d'abril (BOE: 23/04/97)

Disposicions mínimes en matèria de senyalització, de seguretat i salut en el treball

- **RD 486/1997**, de 14 d'abril (BOE: 23/04/97)

Disposicions mínimes de seguretat i salut en els llocs de treball.

Modifica i deroga alguns capítols de l'Ordenança de Seguretat i Higiene en el treball (O. 09/03/1971)

- **RD 487/1997** de 14 d'abril (BOE: 23/04/97)

Disposicions mínimes de seguretat i salut relatives a la manipulació manual de carregues que continguin riscos, en particular dorsolumbars, per als treballadors.

- **RD 488/1997**, de 14 d'abril (BOE núm. 97, 23/04/98), sobre les disposicions mínimes



de seguretat i salut relatives al treball amb equips que incloguin pantalles de visualització.

- **RD 664/1997**, de 12 de maig (BOE núm. 124, 24/05/97), sobre la protecció dels treballadors contra els riscos relacionats amb l'exposició a agents biològics durant el treball.

- **RD 665/1997** de 12 de maig (BOE: 24/05/97)

Protecció dels treballadors contra els riscos relacionats amb l'exposició a agents cancerígens durant el treball

- **RD 773/1997** de 30 de maig (BOE: 12/06/97)

Disposicions mínimes de seguretat i salut, relatives a la utilització pels treballadors d'equips de protecció individual.

- **RD 1215/1997** de 18 de juliol (BOE: 07/08/97)

Disposicions mínimes de seguretat i salut per a la utilització pels treballadors dels equips de treball.

Transposició de la Directiva 89/655/CEE sobre utilització dels equips de treball.

Modifica i deroga alguns capítols de la Ordenança de Seguretat i Higiene en el treball (O. 09/03/1971)

- **RD 614/2001**, de 8 de juny, sobre disposicions mínimes per a la protecció de la salut i seguretat dels treballadors enfront dels riscos elèctrics.

- **O. de 20 de maig de 1952** (BOE: 15/06/52)

Reglament de Seguretat i Higiene del Treball en la indústria de la Construcció.

Modificacions: O. de 10 de desembre de 1953 (BOE: 22/12/53)

O. de 23 de setembre de 1966 (BOE: 01/10/66)

Art. 100 a 105 derogats per O. de 20 de gener de 1956

- **O. de 31 de gener de 1940. Bastides: Cap. VII, art. 66° a 74°** (BOE: 03/02/40)

Reglamento general sobre Seguretat i Higiene.

- **O. de 28 de agosto de 1970. Art. 1° a 4°, 183° a 291° y Annexos I y II** (BOE: 05/09/70; 09/09/70)



Ordenança del treball per les indústries de la Construcció, de vidre i de ceràmica.

Correcció d'errades: BOE: 17/10/70

- **O. de 20 de setembre de 1986** (BOE: 13/10/86)

Model de llibre d'incidències corresponent a les obres en que sigui obligatori l'estudi de Seguretat i Higiene.

Correcció d'errades: BOE: 31/10/86

- **O. de 16 de desembre de 1987** (BOE: 29/12/87)

Nous models per la notificació d'accidents de treball i instruccions pel seu compliment i tramitació.

- **O. de 31 d'agost de 1987** (BOE: 18/09/87)

Senyalització, abalisament, neteja i acabament d'obres fixades en vies fora del nucli poblat.

- **O. de 23 de maig de 1977** (BOE: 14/06/77)

Reglament d'aparells elevadors per obres

Modificació: O. de 7 de març de 1981 (BOE: 14/03/81)

- **O. de 28 de juny de 1988** (BOE: 07/07/88)

Instrucció Tècnica Complementaria MIE-AEM 2 del Reglamento d'aparells d'elevació y Manutenció referent a grues- torre desmuntables per obres

Modificació: O. de 16 d'abril de 1990 (BOE: 24/04/90)

- **Ordre de 9 de març de 1971** (BOE: 16 i 17/03/71), sobre l'Ordenança general de seguretat i higiene en el treball. Correcció d'errors: BOE: 06/04/71. Modificació: BOE: 02/11/89. Derogats alguns capítols per: Llei 31/1995, RD 485/1997, RD 486/1997 i RD 664/1997, RD 665/1997, RD 773/1997 i RD 1215/1997.

- **RD 1316/1989** de 27 d'octubre (BOE: 02/11/89)

Protecció als treballadors en front als riscos derivats de l'exposició al soroll durant el treball.

- **O. de 12 de gener de 1998** (DOG: 27/01/98)

S'aprova el model de Llibre d'incidències en obres de construcció



- **O. de 26 de maig de 1979**, del Ministeri d'Agricultura, Fitopatologia i plagues del camp. Utilització de productes fitosanitaris.

- **R.D. 3349/83, de 30 de novembre de 1983**. Reglamentació tècnic- sanitària per fabricació, comercialització i utilització de plaguicides.

- **R.D. 162/1991, de 8 de febrer de 1991**. Plaguicides. Modifica la Reglamentació tècnic-sanitària per fabricació, comercialització i utilització, aprovada pel R.D. 3349/1983.

- **O. de 24 de febrer 1993**, del Ministeri de relacions amb les Corts i de Secretaria del Govern. Plaguicides. Estableix la normativa reguladora del Libro Oficial de Moviment de Plaguicidas Peligrosas.

- **O. de 3 de març de 1994**, del Ministeri de Presidència. Plaguicides. Normativa reguladora de la homologació de cursos de capacitació per realitzar tractaments.

- **R.D. 443/1994, de 11 de març de 1994**. Plaguicides. Modifica la Reglamentació tècnic-sanitària per fabricació, comercialització i utilització de plaguicides aprovada per R.D. 3349/1983, de 30 de novembre.

- **R.D. 2163/1994, de 4 de novembre de 1994**. Productes fitosanitaris- Comunitat Europea. Implanta el sistema harmonitzat comunitari d'autorització per comercialitzar i utilitzar productes fitosanitaris.

- **O. de 14 d'abril de 1999**, del Ministeri de Presidència. Productes fitosanitaris- Comunitat Europea. Estableix l'annex I, del R.D 2163/1994, de 4 de novembre, que implanta el sistema harmonitzat comunitari d'autorització per comercialitzar i utilitzar fitosanitaris.

- **Resolucions aprovatòries de Normes tècniques Reglamentaries per diversos mitjans de protecció personal dels treballadors**

- R. de 14 de desembre de 1974 (BOE: 30/12/74): N.R. MT-1: Carcasses no metèliques.

- R. de 28 de juliol de 1975 (BOE: 01/09/75): N.R. MT-2: Protectors auditius



- R. de 28 de juliol de 1975 (BOE: 02/09/75): N.R. MT-3: Pantalles per soldadors.
Modificació: BOE: 24/10/75

- R. de 28 de juliol de 1975 (BOE: 03/09/75): N.R. MT-4: Guants aïllants d'electricitat. Modificació: BOE: 25/10/75

- R. de 28 de juliol de 1975 (BOE: 04/09/75): N.R. MT-5: Calçat de seguretat contra riscos mecànics. Modificació: BOE: 27/10/75

- R. de 28 de juliol de 1975 (BOE: 05/09/75): N.R. MT-6: Banquetes aïllants de maniobres. Modificació: BOE: 28/10/75

- R. de 28 de juliol de 1975 (BOE: 06/09/75): N.R. MT-7: Equips de protecció personal de vies respiratòries. Normes comuns y adaptadors facials. Modificació: BOE: 29/10/75

- R. de 28 de juliol de 1975 (BOE: 08/09/75): N.R. MT-8: Equips de protecció personal de vies respiratòries: filtres mecànics. Modificació: BOE: 30/10/75

- R. de 28 de juliol de 1975 (BOE: 09/09/75): N.R. MT-9: Equips de protecció personal de vies respiratòries: mascaretes autofiltrants. Modificació: BOE: 31/10/75

- R. de 28 de juliol de 1975 (BOE: 10/09/75): N.R. MT-10: Equips de protecció personal de vies respiratòries: filtres químics y mixtes contra amoníac. Modificació: BOE: 01/11/75

Apart de totes aquestes disposicions s'ha de tenir en compte que pot existir normativa d'àmbit local (ordenances municipals), així com les que apareixin fins a la finalització de l'obra.

Document núm. 3: Plec de condicions tècniques



ÍNDEX

TÍTOL I: PRESCRIPCIONS DE CARÀCTER GENERAL.....	2
Capítol I: Naturalesa del plec.....	2
I.I.I. Definició.....	2
I.I.II. Aplicació.....	2
I.I.III. Coordinació amb el plec d'obres públiques.....	2
Capítol II. Direcció, control i desenvolupament de les obres.....	2
I.II.I. Control de l'execució.....	2
I.II.II. Nomenament d'un representant a l'obra.....	3
I.II.III. Llibre d'incidències.....	3
I.II.IV. Incidències.....	3
I.II.V. Obligacions del contractista.....	3
TÍTOL II: PRESCRIPCIONS DE CARÀCTER ESPECIAL.....	3
Capítol I. Disposicions legals d'aplicació.....	3
Capítol II. Proteccions.....	4
II.II.I. Condicions de treball.....	4
II.II.II Proteccions personals.....	4
II.II.III. Proteccions col·lectives.....	5
Capítol III. Serveis de prevenció.....	5
II.III.I Servei tècnic de seguretat i salut.....	5
Capítol IV. Comitè de seguretat i higiene.....	6
Capítol V. Instal·lacions mèdiques.....	6



TÍTOL I: PRESCRIPCIONS DE CARÀCTER GENERAL

Capítol I: Naturalesa del plec

I.I.I. Definició

El present plec de prescripcions tècniques particulars regula l'execució i el compliment de la normativa en matèria de seguretat i salut de les obres que s'anomenen en l'encapçalament del projecte.

I.I.II. Aplicació

Les condicions d'aquest plec seran d'aplicació a l'esmentada obra, dirigida, controlada i inspeccionada pel DACC/Forestal Catalana SA, representada en el CSS que es designi.

I.I.III. Coordinació amb el plec d'obres públiques

Mentre sigui possible, les prescripcions tècniques d'aquest plec s'adaptaran a les establertes en el plec vigent per a les obres públiques a càrrec de la Direcció General corresponent del Ministeri de Foment, al qual es farà referència en cada cas.

Capítol II. Direcció, control i desenvolupament de les obres

I.II.I. Control de l'execució

El CSS podrà, en tot moment, controlar l'execució d'aquestes en el que es refereix al compliment de la normativa i les especificacions d'aquest plec en matèria de seguretat i salut. Si per això fos necessari paraitzar el treball, es comunicarà així a l'adjudicatari mitjançant el seu representant a l'obra. Aquesta tasca en normativa de seguretat i salut també la podrà fer el director de l'obra.

En cas que el control posés de manifest deficiències o mancances relacionades amb seguretat i salut, el CSS, o el director de l'obra en el seu cas, podrà ordenar la paralització dels treballs a la part d'obra afectada, fins que no se solucioni la mancança o deficiència.



I.II.II. Nomenament d'un representant a l'obra

El CSS podrà designar com a encarregat de les mateixes a la persona que es cregui convenient, amb el vistiplau del seu superior orgànic.

I.II.III. Llibre d'incidències

Ha d'estar sota custòdia de l'adjudicatari en el lloc de l'obra que es consideri més convenient, prèvia conformitat del CSS i del director de l'obra i a la disposició d'aquest per anotar-hi qualsevol incidència que es cregui convenient referent a l'obra.

I.II.IV. Incidències

Les incidències que afectin a la seguretat i salut de les persones també s'hauran de posar en coneixement del CSS i del director de l'obra, per si cal fer-ho constar al llibre d'incidències i posar-ho en coneixement de la Inspecció de Treball del Departament de Treball, Afers Socials i Famílies.

I.II.V. Obligacions del contractista

És obligació seva avisar al CSS i al director de l'obra de les possibles incidències relacionades amb la seguretat i la salut a tot l'àmbit de la mateixa.

El CSS, igual que el director de l'obra, ha de tenir coneixement permanent per part del contractista del nombre de persones que hi ha a l'obra, les unitats d'obra que executen i el lloc de treball concret si la unitat d'obra és molt gran.

TÍTOL II: PRESCRIPCIONS DE CARÀCTER ESPECIAL

Capítol I. Disposicions legals d'aplicació

Seràn d'aplicació les normes esmentades a l'annex 1 de la memòria de l'ESS. Apart de totes les disposicions anteriors s'ha de recordar que poden existir normes locals corresponents a ordenances municipals dels municipis de Castellldans, Alfés o Torres de Segre que serien d'obligat compliment.



Capítol II. Proteccions

II.II.I. Condicions de treball

Totes les peces dels equips de protecció personal (EPI) i dels elements de protecció col·lectiva hauran de tenir fixat un període de vida útil i hauran de ser reemplaçats quan arribin a la fi d'aquesta. En tot tipus d'equipament l'adjudicatari estarà obligat a tenir recanvi de cada article per cada treballador.

Quan, per circumstàncies del treball, es produeixi un deteriorament més ràpid del previst en una peça determinada de l'equip o dels elements de protecció haurà de ser reposada immediatament independentment de la durada prevista o de la data de lliurament.

Tot el vestuari o equip de protecció que hagi sofert un tractament límit (cops, caigudes, etc.), és a dir, el màxim del que s'ha previst, s'haurà de substituir immediatament. Mentre l'equip o peces de l'equip que es deteriori per qualsevol causa no sigui reposat no es podran continuar els treballs en els que s'utilitzen o són necessaris aquests elements.

II.II.II Proteccions personals

Tot element de protecció personal haurà d'ajustar-se a les normes d'homologació del Ministeri de Treball (O.M 17/5/74), sempre que n'existeixi en el mercat. També hauran de portar l'etiquetatge CE, símbol d'homologació a la Unió Europea.

L'ús d'un vestuari o equip de protecció individual no haurà de representar mai un risc en ell mateix.

Els períodes de vida útil que s'aplicaran als diferents equips de protecció personal (EPI) són:

- 1 mes per: guants de treball diaris, guants de seguretat per motoserrestes i motodesbrossadors, guants antihumitat i mascaretes antifiltrants contra pols i vapor tòxics.
- 3 mesos per: pantalons amb protecció frontal contra talls i contra cops, pantalons de treball diaris.



- 6 mesos per: botes de treball reforçades amb puntera de ferro.
- 1 any per: botes d'aigua de PVC amb puntera de ferro, casc de seguretat per ús normal de plàstic, ulleres de seguretat antiimpacte, pantalla facial, respiradors de cautxú, elements de seguretat per subjecció, cascs forestals, jaquetes de treball, vestits impermeables, faixes lumbar i armlles reflectants.

II.II.III. Proteccions col·lectives

- Tanques autònomes de limitació de l'accés: hauran de ser com a mínim de 90 cm d'alçada constituïda a base de tubs metàl·lics, hauran de disposar de potes per a mantenir la verticalitat.
- Senyals de desplaçament de vehicles: es podran fer amb un parell de taulons enganxats fixats al terreny mitjançant rodons o alguna altra forma eficaç.
- Elements de subjecció anticaigudes: hauran de tenir suficient resistència per a suportar els esforços a què puguin ser sotmesos d'acord amb la seva funció protectora.
- Extintors: hauran de ser adequats, en agent extintor i mida, al tipus d'incendi previsible i serà necessària la seva revisió cada 6 mesos com a mínim.
- Senyals verticals d'obra diversos, indicant la presència de màquines, de treballs i el tipus de treballs, de perill de desprendiments, de personal autoritzat a l'obra, etc.
- Cinta de abalisament per indicar la forma provisional els passos prohibits o restringits, mentre no es posen senyals més definitius.

Capítol III. Serveis de prevenció

II.III.I Servei Tècnic de Seguretat i Salut

L'empresa adjudicatària haurà de disposar d'un servei mèdic d'empresa propi o mancomunat. Així mateix, es disposarà d'un responsable amb la titulació necessària que supervisi l'aplicació de la seguretat i salut en els treballadors.



Capítol IV. Comitè de seguretat i higiene

S'haurà de constituir el Comitè de Seguretat i Higiene quan el nombre de treballadors superin el previst en la Ordenança Laboral de la Construcció o el que disposi el Conveni Col·lectiu Provincial.

Capítol V. Instal·lacions mèdiques

Les farmacioles individuals, de maquinària i de la base del treball hauran de ser revisades mensualment i hauran de reposar-se immediatament el material utilitzat. Anualment la farmaciola haurà de ser substituïda per una de nova.

Lleida, desembre de 2022

El redactor del projecte:

José Andrés López Tarazón
Enginyer de Forests
Forestal Catalana, S.A.
Núm. col·legiat 5099

DOCUMENT NÚM. 5: PRESSUPOST

1. Amidaments
2. Quadre de preus número 1
3. Quadre de preus número 2
4. Pressupost
5. Pressupost d'execució per contracte



AMIDAMENTS

Pàg.: 1

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	
P-1	ESTASS1	Ha	Estassada i/o eliminació de matollar camèfit. Estassada i/o eliminació de matolls densos, principalment de romaní (<i>Rosmarinus officinalis</i>), garric (<i>Quercus coccifera</i>) i ginesta vimenera (<i>Retama sphaerocarpa</i>), així com eliminació d'arbrat jove, poc desenvolupat i/o en males condicions en zones de matollar, incloent la trituració de les restes generades a longitud inferior als 5 cm, tant sigui <i>in situ</i> com acumulada en cordons als marges dels camins. La fusta de dimensions superiors als 5 cm de diàmetre es tallarà a una longitud màxima aproximada d'1 m per aprofitament llenyós.	
AMIDAMENT DIRECTE				60,00
P-2	ESTASS2	Ha	Eliminació de ginesta vimenera (<i>Retama sphaerocarpa</i>). Eliminació de ginesta vimenera (<i>Retama sphaerocarpa</i>) en terreny no forestal (guarets, zones agrícoles), incloent la trituració de les restes generades a longitud inferior als 5 cm, tant sigui <i>in situ</i> com acumulada en cordons als marges dels camins i el llaurat en fondària si s'escau.	
AMIDAMENT DIRECTE				140,00
P-3	TALA1	Ha	Eliminació d'arbrat. Eliminació d'arbrat jove, poc desenvolupat i/o en males condicions i peus assenyalats en zones boscoses, majoritàriament de pi blanc (<i>Pinus halepensis</i>). La fusta que pugui ser objecte d'aprofitament fustaner, amb diàmetre superior als 10 cm, serà trossejada a una llargada màxima de 6 m i en el seu defecte a amplada de camió (2,5 m). Desembosc i apilament a zones accessibles a camió forestal. La fusta no aprofitable de dimensions superiors als 5 cm de diàmetre es tallarà a una longitud màxima aproximada d'1 m per aprofitament llenyós. Inclou la trituració a longitud inferior als 5 cm de tota la fusta de diàmetre inferior a 5 cm i restes generades, tant sigui <i>in situ</i> com acumulada en cordons als marges dels camins.	
AMIDAMENT DIRECTE				0,90
P-4	RECO1	Ha	Recollida i moviment de restes als marges de les finques. Apilat de llenyes. En cas d'abundància de restes, a petició de direcció d'obra, aquestes es recolliran i apilaran en cordons als marges de les finques per ser triturats. La fusta no aprofitable de dimensions superiors als 5 cm de diàmetre que s'hagi dedicat a aprofitament llenyós s'apilarà seguint les instruccions de la direcció d'obra allà on s'indiqui per aprofitament dels veïns.	
AMIDAMENT DIRECTE				30,00
P-5	PLANT1	Ha	Plantació. Excavació de clot de plantació de 20x20x20 cm amb mitjans manuals, retirant les pedres existents. Plantació de planta en Alvéol forestal de 200 cm ³ , realitzant un primer reg d'arrelament i un petit femat amb fems provinents de la pròpia reserva.	
AMIDAMENT DIRECTE				50,00
P-6	PLANT2	U	Tancament de la plantació. Tancament de cada una de les agrupacions o illes de plantació realitzades mitjançant malla de triple torsió galvanitzada (conillera), lligada amb filferros a pals corrugats.	
AMIDAMENT DIRECTE				30,00
P-7	SEGUIM1	U	Seguiment i manteniment de la plantació i tancaments. Seguiment i manteniment durant els següents 2 anys de la plantació i tancaments a raó de 4 visites semestral.	
AMIDAMENT DIRECTE				16,00
8	P8DEIX01	U	Partida alçada de cobrament íntegre per la gestió de residus i retirada de deixalles	
AMIDAMENT DIRECTE				1,00
9	P9ESS01	U	Partida alçada a justificar de material en l'àmbit de la seguretat i salut laboral	
AMIDAMENT DIRECTE				1,00
10	P10IMPR01	U	Partida alçada de cobrament íntegre per imprevistos	
AMIDAMENT DIRECTE				1,00



QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Pàg.: 1

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-1	ESTASS1	Ha	Estassada i/o eliminació de matollar camèfit. Estassada i/o eliminació de matolls densos, principalment de romaní (<i>Rosmarinus officinalis</i>), garric (<i>Quercus coccifera</i>) i ginesta vimenera (<i>Retama sphaerocarpa</i>), així com eliminació d'arbrat jove, poc desenvolupat i/o en males condicions en zones de matollar, incloent la trituració de les restes generades a longitud inferior als 5 cm, tant sigui <i>in situ</i> com acumulada en cordons als marges dels camins. La fusta de dimensions superiors als 5 cm de diàmetre, apilada a zones indicades per la direcció d'obra i tallada a una longitud màxima d'1 m per llenya. (VUIT-CENTS NORANTA-VUIT EUROS AMB TRENTA-DOS CÈNTIMS)	898,32 €
P-2	ESTASS2	Ha	Eliminació de ginesta vimenera (<i>Retama sphaerocarpa</i>). Eliminació de ginesta vimenera (<i>Retama sphaerocarpa</i>) en terreny no forestal (guarets, zones agrícoles), incloent la trituració de les restes generades a longitud inferior als 5 cm, tant sigui <i>in situ</i> com acumulada en cordons als marges dels camins i llaurat en fondària si s'escau. (CINC-CENTS DISET EUROS AMB TRENTA-SIS CÈNTIMS)	517,36 €
P-3	TALA1	Ha	Eliminació d'arbrat. Eliminació d'arbrat jove, poc desenvolupat i/o en males condicions i peus assenyalats en zones boscoses, majoritàriament de pi blanc (<i>Pinus halepensis</i>). La fusta que pugui ser objecte d'aprofitament fustaner, amb diàmetre superior als 10 cm, serà trossejada a una llargada màxima de 6 m i en el seu defecte a amplada de camió (2,5 m). Desembosc i apilament de a zones accessibles a camió forestal. La fusta no aprofitable de dimensions superiors als 5 cm de diàmetre, s'apilarà a zones indicades per la direcció d'obra, tallades a una longitud màxima d'1 m, per llenya. Inclou la trituració a longitud inferior als 5 cm de tota la fusta de diàmetre inferior a 5 cm i restes generades, tant sigui <i>in situ</i> com acumulada en cordons als marges dels camins. (MIL VUITANTA-CINC EUROS AMB SEIXANTA-SIS CÈNTIMS)	1.085,66 €
P-4	RECO1	Ha	Recollida i moviment de restes als marges de les finques. Apilat de llenyes. En cas d'abundància de restes, a petició de direcció d'obra, aquestes es recolliran i apilaran en cordons als marges de les finques per ser triturats. La fusta no aprofitable de dimensions superiors als 5 cm de diàmetre que s'hagi dedicat a aprofitament llenyós s'apilarà seguint les instruccions de la direcció d'obra allà on s'indiqui per aprofitament dels veïns. (DOS MIL NOU-CENTS VUITANTA EUROS AMB SETANTA-VUIT CÈNTIMS)	203,56 €
P-5	PLANT1	Ha	Plantació. Excavació de clot de plantació de 20x20x20 cm amb mitjans manuals, retirant les pedres existents. Plantació de planta en Alvéol forestal de 200 cm ³ , realitzant un primer reg d'arrelament i un petit femat amb fems provinents de la pròpia reserva. (DOS MIL NOU-CENTS VUITANTA EUROS AMB SETANTA-VUIT CÈNTIMS)	2.980,78 €
P-6	PLANT2	U	Tancament de la plantació. Tancament de cada una de les agrupacions o illes de plantació realitzades mitjançant malla de triple torsió galvanitzada (conillera), lligada amb filferros a pals corrugats. (TRES-CENTS SETANTA-DOS EUROS)	372,00 €
P-7	SEGUIM1	U	Seguiment i manteniment de la plantació i tancaments. Seguiment i manteniment durant els següents 2 anys de la plantació i tancaments a raó de 4 visites semestral. (CINC-CENTS VINT-I-NOU EUROS AMB NORANTA-NOU CÈNTIMS)	529,99 €



P-8	P8DEIX01	U	Partida alçada de cobrament íntegre per la gestió de residus i retirada de deixalles (MIL DOS-CENTS EUROS)	1.200,00 €
P-9	P9ESS01	U	Partida alçada a justificar de material en l'àmbit de la seguretat i salut laboral (DOS MIL EUROS)	2.000,00 €
P-10	P10IMPR01	U	Partida alçada de cobrament íntegre per imprevistos (DOS MIL EUROS)	2.000,00 €



QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 1

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-1	ESTASS1	Ha	Estassada i/o eliminació de matolls densos, principalment de romaní (<i>Rosmarinus officinalis</i>), garric (<i>Quercus coccifera</i>) i ginesta vimenera (<i>Retama sphaerocarpa</i>), així com eliminació d'arbrat jove, poc desenvolupat i/o en males condicions en zones de matollar, incloent la trituració de les restes generades a longitud inferior als 5 cm, tant sigui <i>in situ</i> com acumulada en cordons als marges dels camins. La fusta de dimensions superiors als 5 cm de diàmetre es tallarà a una longitud màxima aproximada d'1 m per aprofitament llenyós	898,32 €
			Altres conceptes	898,32 €
P-2	ESTASS2	Ha	Eliminació de ginesta vimenera (<i>Retama sphaerocarpa</i>). Eliminació de ginesta vimenera (<i>Retama sphaerocarpa</i>) en terreny no forestal (guarets, zones agrícoles), incloent la trituració de les restes generades a longitud inferior als 5 cm, tant sigui <i>in situ</i> com acumulada en cordons als marges dels camins i llaurat en fondària si s'escau.	517,36 €
			Altres conceptes	517,36 €
P-3	TALA1	Ha	Eliminació d'arbrat. Eliminació d'arbrat jove, poc desenvolupat i/o en males condicions i peus assenyalats en zones boscoses, majoritàriament de pi blanc (<i>Pinus halepensis</i>). La fusta que pugui ser objecte d'aprofitament fustaner, amb diàmetre superior als 10 cm, serà trossejada a una llargada màxima de 6 m i en el seu defecte a amplada de camió (2,5 m). Desembosc i apilament de a zones accessibles a camió forestal. La fusta no aprofitable de dimensions superiors als 5 cm de diàmetre, es tallarà a una longitud màxima aproximada d'1 m, per aprofitament llenyós. Inclou la trituració a longitud inferior als 5 cm de tota la fusta de diàmetre inferior a 5 cm i restes generades, tant sigui <i>in situ</i> com acumulada en cordons als marges dels camins.	1.085,66 €
			Altres conceptes	1.085,66 €
P-4	RECO1	Ha	Recollida i moviment de restes als marges de les finques. Apilat de llenyes. En cas d'abundància de restes, a petició de direcció d'obra, aquestes es recolliran i apilaran en cordons als marges de les finques per ser triturats. La fusta no aprofitable de dimensions superiors als 5 cm de diàmetre que s'hagi dedicat a aprofitament llenyós s'apilarà seguint les instruccions de la direcció d'obra allà on s'indiqui per aprofitament dels veïns.	203,56 €
			Altres conceptes	203,56 €
P-5	PLANT1	Ha	Plantació. Excavació de clot de plantació de 20x20x20 cm amb mitjans manuals, retirant les pedres existents. Plantació de planta en Alvèol forestal de 200 cm ³ , realitzant un primer reg d'arrelament i un petit femat amb fems provinents de la pròpia reserva.	2.980,78 €
	B01	m ³	Aigua	2,34
	B06	U	Eines necessàries per la realització dels clots de plantació (aixada, pic, pala, etc)	91,19
			Altres conceptes	2.887,25 €
P-6	PLANT2	U	Tancament de la plantació. Tancament de cada una de les agrupacions o illes de plantació realitzades mitjançant malla de triple torsió galvanitzada (conillera), lligada amb filferros a pals corrugats.	372,00 €
	B02	m	Malla triple torsió "conillera" galvanitzada, hexàgon de 25 mm, altura 1 m i diàmetre mínim del fil de 0,75 mm	106,00
	B03	U	Pal corrugat de 12 mm de diàmetre, altura 1,5 m, pes mínim de 0,89 kg/m, sense pintar	47,75



Generalitat de Catalunya
Forestal Catalana, SA

Actuacions per l'adequació de l'hàbitat per l'aloja becuda a l'entorn de la Reserva Natural Parcial de Mas de Melons

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

	B04	m	Filferro llis de cosir o lligar, galvanitzat, de 1,60 mm de diàmetre	0,75
	B05	U	Petit material divers de ferreteria (mall per clavar pals corrugats, alicates de tall de filferro, alicates per enrotllar filferro)	85,00
Altres conceptes				132,50 €
P-7	SEGUIM1	U	Seguiment i manteniment de la plantació i tancaments. Seguiment i manteniment durant els següents 2 anys de la plantació i tancaments a raó de 4 visites semestral.	529,99 €
Altres conceptes				529,99 €
P-8	P8DEIX01	U	Partida alçada de cobrament íntegre per la gestió de residus i retirada de deixalles	1.200,00 €
Sense descomposició				1.200,00 €
P-9	P9ESS01	U	Partida alçada a justificar de material en l'àmbit de la seguretat i salut laboral	2.000,00 €
Sense descomposició				2.000,00 €
P-10	P10IMPR01	U	Partida alçada de cobrament íntegre per imprevistos	2.000,00 €
Sense descomposició				2.000,00 €



PRESSUPOST

Pàg.: 1

Obra: 01

Capítol: 01 ESTASSADA I/O ELIMINACIÓ DE MATOLLAR CAMEFÍTIC

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
P-1	ESTASS1	Ha	Estassada i/o eliminació de matolls densos, principalment de romaní (<i>Rosmarinus officinalis</i>), garric (<i>Quercus coccifera</i>) i ginesta vimenera (<i>Retama sphaerocarpa</i>), així com eliminació d'arbrat jove, poc desenvolupat i/o en males condicions en zones de matollar, incloent la trituració de les restes generades a longitud inferior als 5 cm, tant sigui <i>in situ</i> com acumulada en cordons als marges dels camins. La fusta de dimensions superiors als 5 cm de diàmetre es tallarà a una longitud màxima aproximada d'1 m per aprofitament llenyós.	898,32	60,00	53.899,20

Obra: 01

Capítol: 02 ELIMINACIÓ DE GINESTA VIMENERA (*Retama sphaerocarpa*)

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
P-2	ESTASS2	Ha	Eliminació de ginesta vimenera (<i>Retama sphaerocarpa</i>) en terreny no forestal (guarets, zones agrícoles), incloent la trituració de les restes generades a longitud inferior als 5 cm, tant sigui <i>in situ</i> com acumulada en cordons als marges dels camins i llaurat en fondària si s'escau.	517,36	140,00	72.430,40

Obra: 01

Capítol: 03 ELIMINACIÓ D'ARBRAT

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
P-3	TALA1	Ha	Eliminació d'arbrat jove, poc desenvolupat i/o en males condicions i peus assenyalats en zones boscoses, majoritàriament de pi blanc (<i>Pinus halepensis</i>). La fusta que pugui ser objecte d'aprofitament fustaner, amb diàmetre superior als 10 cm, serà trossejada a una llargada màxima de 6 m i en el seu defecte a amplada de camió (2,5 m). Desembosc i apilament de a zones accessibles a camió forestal. La fusta no aprofitable de dimensions superiors als 5 cm de diàmetre, es tallarà a una longitud màxima aproximada d'1 m, per aprofitament llenyós. Inclou la trituració a longitud inferior als 5 cm de tota la fusta de diàmetre inferior a 5 cm i restes generades, tant sigui <i>in situ</i> com acumulada en cordons als marges dels camins.	1.085,66	0,90	977,09



Obra: 01
Capítol: 04 RECOLLIDA I MOVIMENT DE RESTES. APILAT DE LLENYES

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
P-4	RECO1	Ha	Recollida i moviment de restes als marges de les finques. Apilat de llenyes. En cas d'abundància de restes, a petició de direcció d'obra, aquestes es recolliran i apilaran en cordons als marges de les finques per ser triturats. La fusta no aprofitable de dimensions superiors als 5 cm de diàmetre que s'hagi dedicat a aprofitament llenyós s'apilarà seguint les instruccions de la direcció d'obra allà on s'indiqui per aprofitament dels veïns.	203,56	30,00	6.106,80

Obra: 01
Capítol: 05 PLANTACIÓ

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
P-5	PLANT1	Ha	Excavació de clot de plantació de 20x20x20 cm amb mitjans manuals, retirant les pedres existents. Plantació de planta en Alvèol forestal de 200 cm ³ , realitzant un primer reg d'arrelament i un petit femat amb fems provinents de la pròpia reserva.	2.980,78	50,00	149.039,00
P-6	PLANT2	U	Tancament de cada una de les agrupacions o illes de plantació realitzades mitjançant malla de triple torsió galvanitzada (conillera), lligada amb filferros a pals corrugats.	372,00	30,00	11.160,00
P-7	SEGUIM1	U	Seguiment i manteniment durant els següents 2 anys de la plantació i tancaments a raó de 4 visites semestrals.	529,99	16,00	8.479,84

Obra: 01
Capítol: 06 GESTIÓ DE RESIDUS

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P8DEIX01	U	Partida alçada de cobrament íntegre per la gestió de residus i retirada de deixalles	1.200,00	1,000	1.200,00

Obra: 01
Capítol: 07 SEGURETAT I SALUT

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P9ESS01	U	Partida alçada a justificar de material en l'àmbit de la seguretat i salut laboral.	2.000,00	1,000	2.000,00

Obra: 01
Capítol: 08 IMPREVISTOS

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P10IMPR01	U	Partida alçada de cobrament íntegre per imprevistos	2.000,00	1,000	2.000,00

TOTAL 307.292,33



PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE

Pàg.: 1

Capítol	Resum	Import
CAPÍTOL 1	ESTASSADA I/O ELIMINACIÓ DE MATOLLAR CAMÈFIT.....	53.899,20
CAPÍTOL 2	ELIMINACIÓ DE GINESTA VIMENERA (<i>Retama sphaerocarpa</i>).....	72.430,40
CAPÍTOL 3	ELIMINACIÓ D'ARBRAT.....	977,09
CAPÍTOL 4	RECOLLIDA I MOVIMENT DE RESTES. APILAT DE LLENYES.....	6.106,80
CAPÍTOL 5	PLANTACIÓ.....	168.678,84
CAPÍTOL 6	GESTIÓ DE RESIDUS.....	1.200,00
CAPÍTOL 7	SEGURETAT I SALUT.....	2.000,00
CAPÍTOL 8	IMPREVISTOS.....	2.000,00
TOTAL EXECUCIÓ MATERIAL		307.292,33
TOTAL PRESSUPOST PER CONTRACTE SENSE IVA		307.292,33
21,00 % I.V.A.....		64.531,39
TOTAL PRESSUPOST PER CONTRACTE		371.823,72

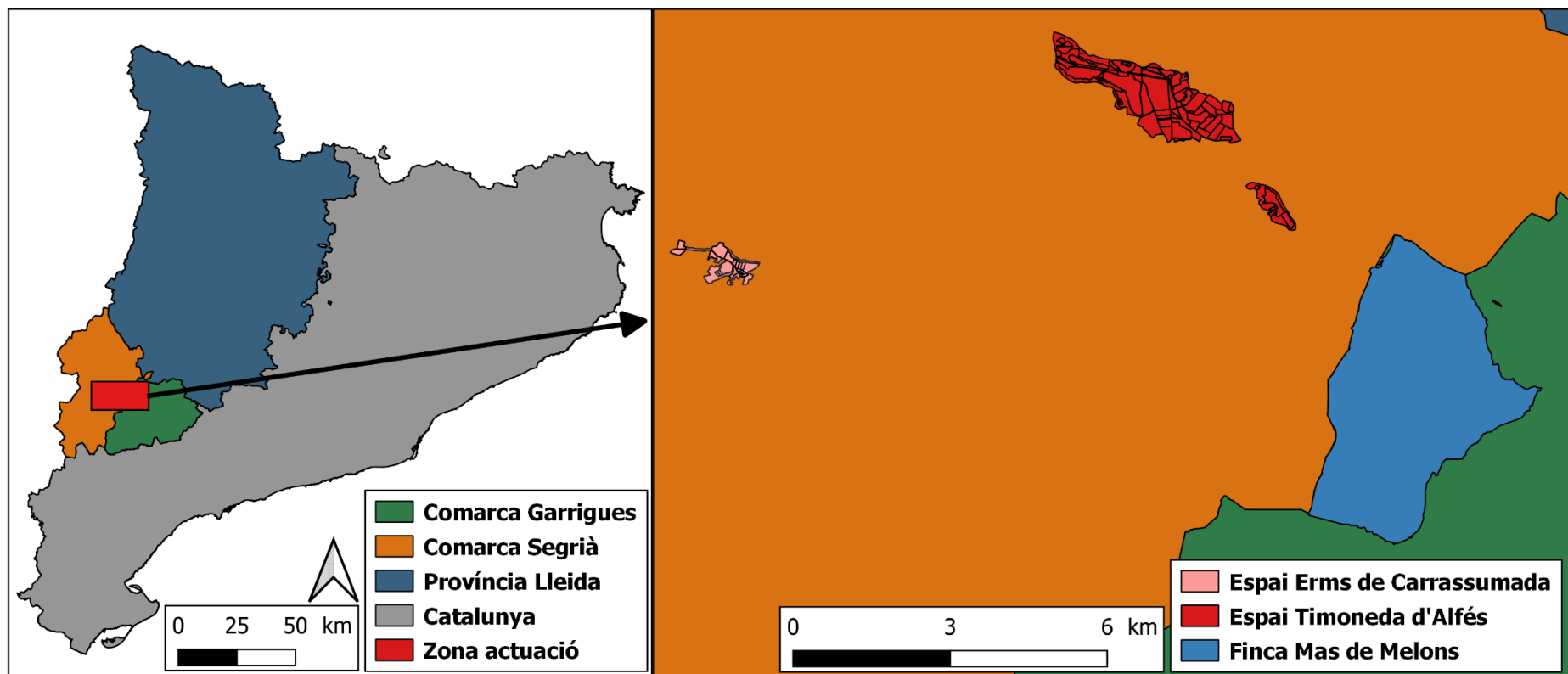
Aquest pressupost puja a la quantitat de TRES-CENTS SETANTA-UN MIL VUIT-CENTS VINT-I-TRES EUROS AMB SETANTA-DOS CÈNTIMS (371.823,72 €).

Lleida, desembre de 2022.

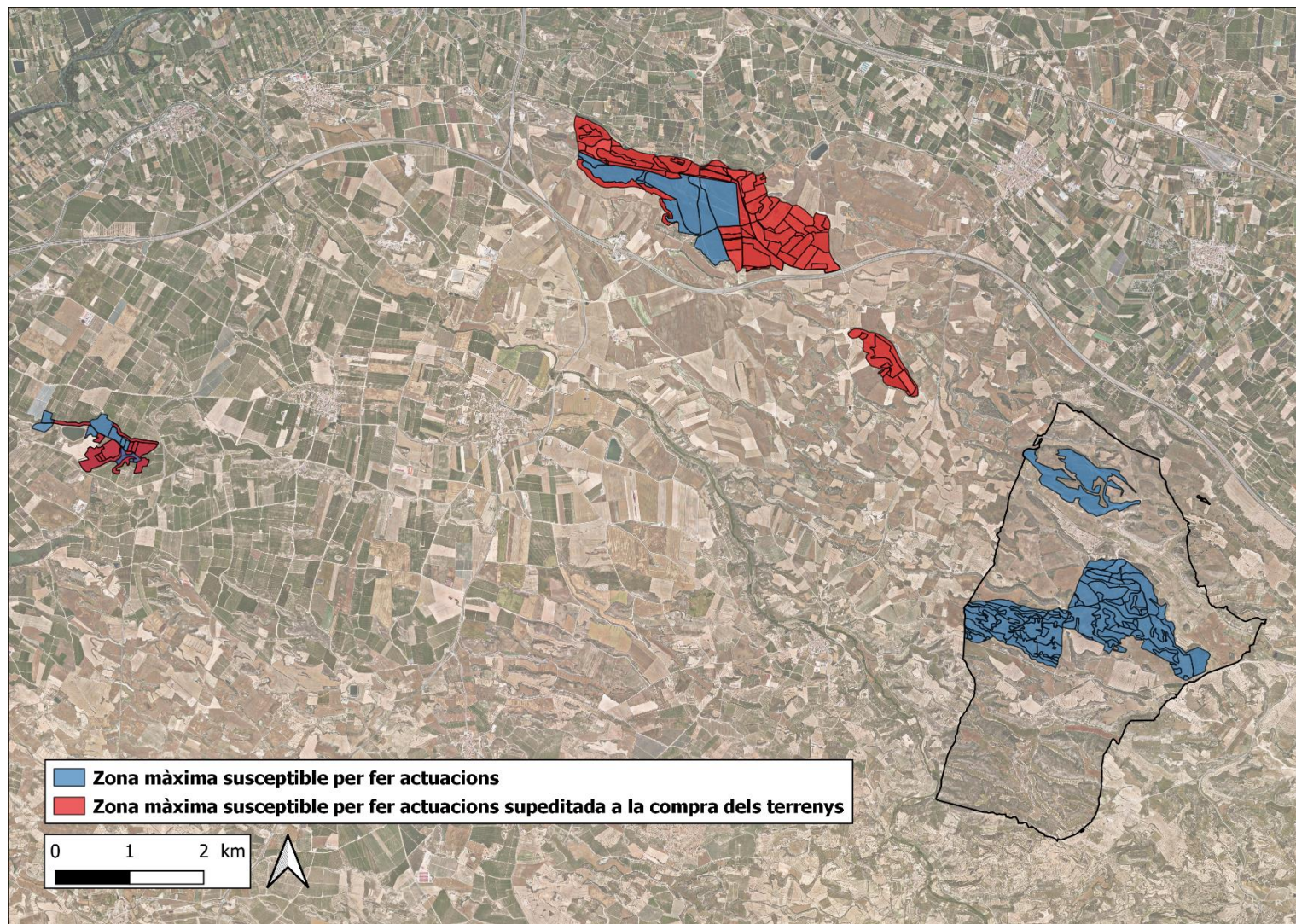
El redactor del projecte:

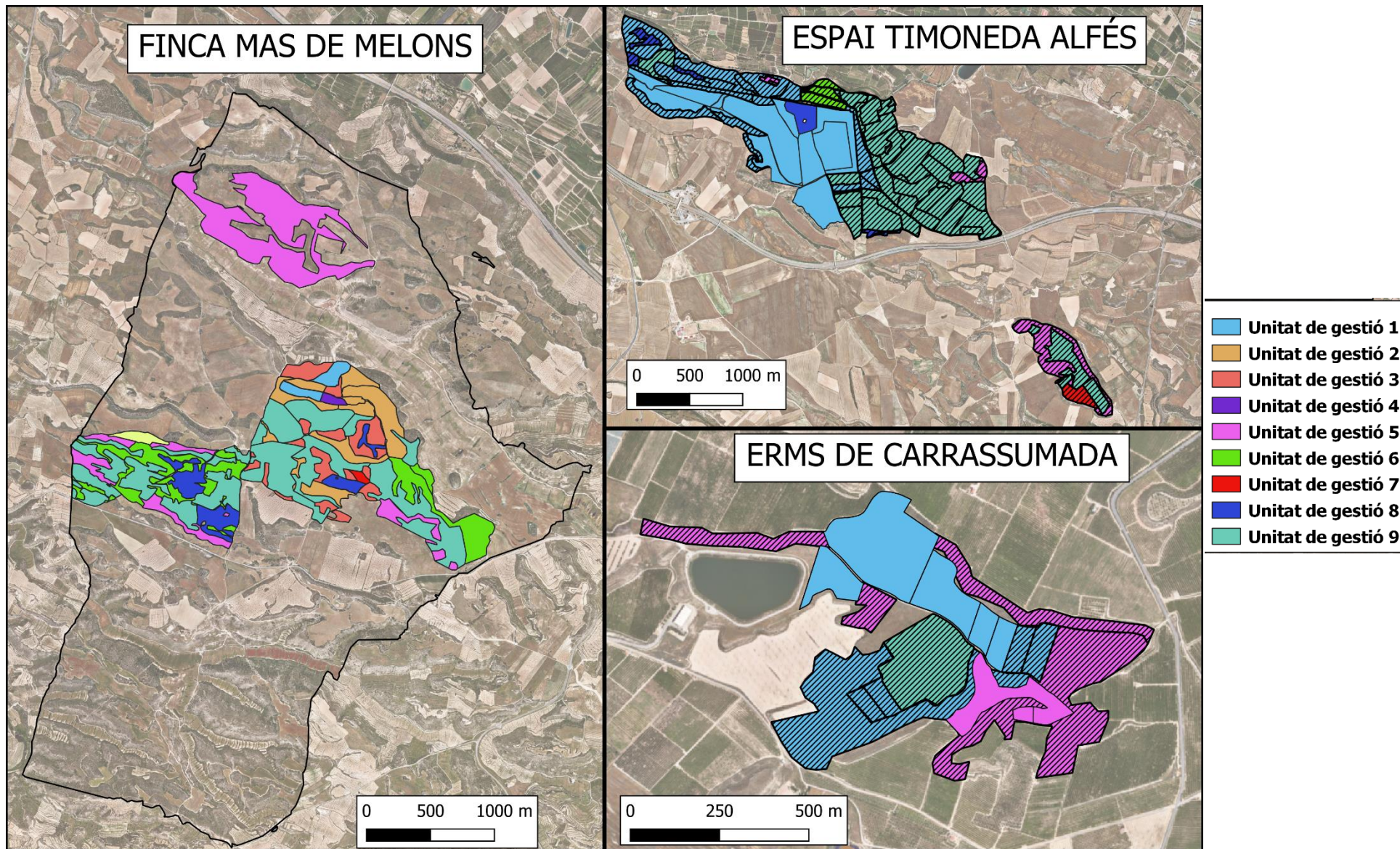
José Andrés López Tarazón
Enginyer de Forests
Forestal Catalana, S.A.
Núm. col·legiat 5099

DOCUMENT NÚM. 6: PLÀNOLS



Plànol	Número	Full
SITUACIÓ DE LA ZONA D'ACTUACIÓ I DELS DIFFERENTS ESPAIS DE LA RESERVA NATURAL PARCIAL DE MAS DE MELONS I SECANS DE LLEIDA	01	1 de 1

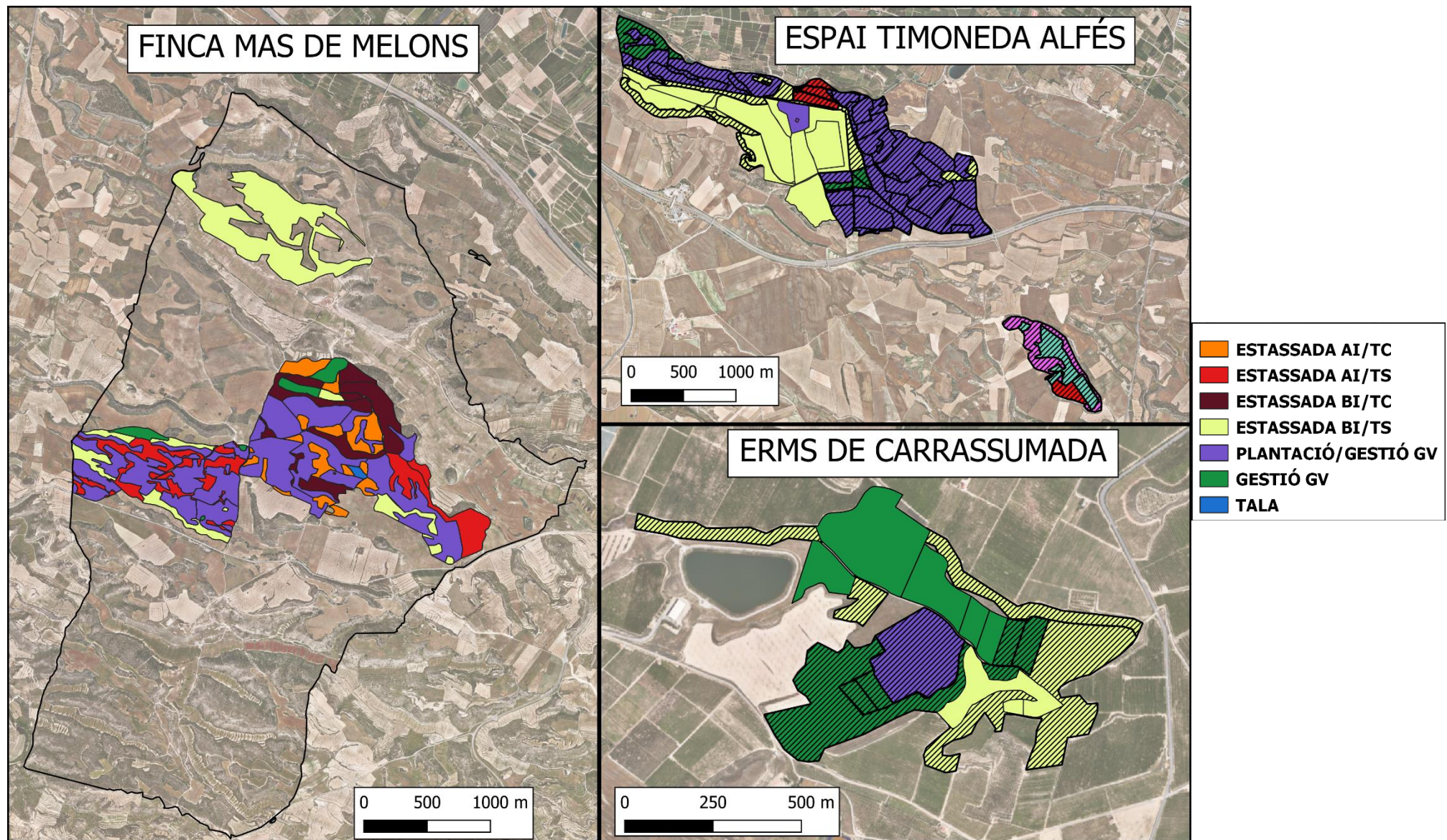




Plànol
 UNITATS DE GESTIÓ. LES PARCEL·LES RATLLADES RESTEN PENDENTS
 DE LA SEVA COMPRA PER PART DE LA GENERALITAT DE CATALUNYA

Número
 03

Full
 1 de 1



Plànol

ACTUACIONS. LES PARCEL·LES RATLLADES RESTEN PENDENTS DE LA SEVA COMPRA PER PART DE LA GENERALITAT DE CATALUNYA

Número
04

Full
1 de 1