



Núm. expedient DARPA:

BLP – 0373a/18

Títol:

**DISMINUCIÓ DEL RISC D'INCENDI I RETIRADA DE LA
FUSTA AFECTADA PER LES NEVADES A LES FORESTS
DE BOUMORT - A - TREBALLS SILVÍCOLES**

Document: - Projecte ☒ - Assistència tècnica ☐ - Estudi ☐ - Memòria valorada ☐	Inclòs en:	
Zona d'actuació: RNC Boumort	Nucli significatiu: Herba-savina	
Terme municipal: Conca de Dalt	Comarca: Pallars Jussà	Codi d'àrea geogràfica: 25
Redactor i director del projecte: Lluís Cervera Salvador Enginyer de Forests Núm. de col·legiat 5.819		
Octubre de 2024		
Memòria ☒ Annexes a la memòria..... ☒ Plec de condicions tècniques particulars..... ☒ Estudi de seguretat i salut..... ☒ Pressupost ☒ Plànols..... ☒		

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
2. OBJECTE DEL PROJECTE	2
2.1. Situació geogràfica	2
2.2. Accessos principals a les zones de treball	3
2.3. Definició de la finalitat perseguida	4
2.4. Quantificació	4
3. DESCRIPCIÓ DE ESTAT ACTUAL	4
3.1. Estat legal	4
3.1.1. Titularitat dels terrenys	4
3.1.2. Afectacions	4
3.2. Estat natural	6
3.2.1. Geologia	6
3.2.2. Orografia i relleu	6
3.2.3. Edafologia	6
3.2.4. Climatologia	7
3.2.5. Vegetació	7
3.2.6. Fauna	7
3.2.7. Xarxa hidrogràfica	8
3.3. Paisatge	8
3.4. Estat forestal	9
4. ESTUDI D'ALTERNATIVES I JUSTIFICACIÓ DE LA SOLUCIÓ ADOPTADA.....	10
5. DEFINICIÓ DEL PROJECTE	11
5.1. Descripció de les obres i treballs	11
6. CONDICIONANTS D'EXECUCIÓ.....	12
7. TERMINI D'EXECUCIÓ DE L'OBRA	12
8. PRESSUPOST.....	12

1. ANTECEDENTS

La forest d'Herba-savina, Obaga de Gallinova i Altres és propietat de la Generalitat de Catalunya des de l'any 1994 amb número d'elenc L-1.083. La forest és troba situada a la comarca del Pallars Jussà, dins el municipi de Conca de Dalt. Una part significativa de la forest va ser repoblada als anys 70 per part de l'administració forestal després de comprar-la als veïns del poble d'Herba-savina i de Pessonada, amb un objectiu de protecció i conservació. Fins la data d'adquisició de les finques, la forest es va veure sotmesa a una pressió molt forta per part dels ramats domèstics desencadenant en alguns sectors greus processos erosius. Fruit dels abusos comesos i de la geologia del terreny, avui dia ens trobem davant d'un terreny molt fràgil que condiciona el desenvolupament de la coberta vegetal i la fan molt vulnerable a condicions d'estrès i als incendis.

Els darrers anys s'han dut a terme treballs de gestió com ara aclarides, podes i desbrossaments del matollar amb l'objectiu de millorar l'hàbitat de la fauna salvatge de la zona, l'execució de franges de protecció al voltant de pistes per a la prevenció d'incendis forestals o la millora d'infraestructures (pistes, cases forestals, fonts, punts d'aigua, etc.). Una part d'aquesta gestió feta els últims anys s'emmarca en el "Pla de mesures per a la millora de la qualitat dels trofeus de cérvol de la RNC de Boumort", accions que pretenen augmentar la disponibilitat d'aliment del cérvol mitjançant la recuperació de pastura en espais oberts i naturalitzar repoblacions forestals per afavorir la pastura sota coberta.

La superfície arbrada gestionada però ha sigut relativament petita i actualment en molts punts de la forest trobem unes densitats de peus molt superiors a les òptimes, especialment en les masses provinents de repoblació. Aquestes masses es caracteritzen per tenir uns índex de biodiversitat molt baixos i ser molt vulnerables als danys biòtics i abiòtics (alta mortalitat per plagues, sequeres, etc.) agreujats pel canvi climàtic.

Per altra banda, la forest presenta un elevat risc d'incendi degut a les condicions climàtiques i geomorfològiques de la zona on està situada. A més, és un indret amb una gran aflluència de visitants, especialment durant els mesos de setembre i octubre amb motiu de la brama del cérvol.

2. OBJECTE DEL PROJECTE

2.1. Situació geogràfica

Les actuacions previstes al projecte se situen administrativament dins el terme municipal de Conca de Dalt, a la comarca del Pallars Jussà. Geogràficament se situen a la vessant solana de la Vall del Riu Carreu, a la Serra de Boumort.



Fig. 1. Situació de la forest "Herba-savina, Obaga de Gallinova i Altres"

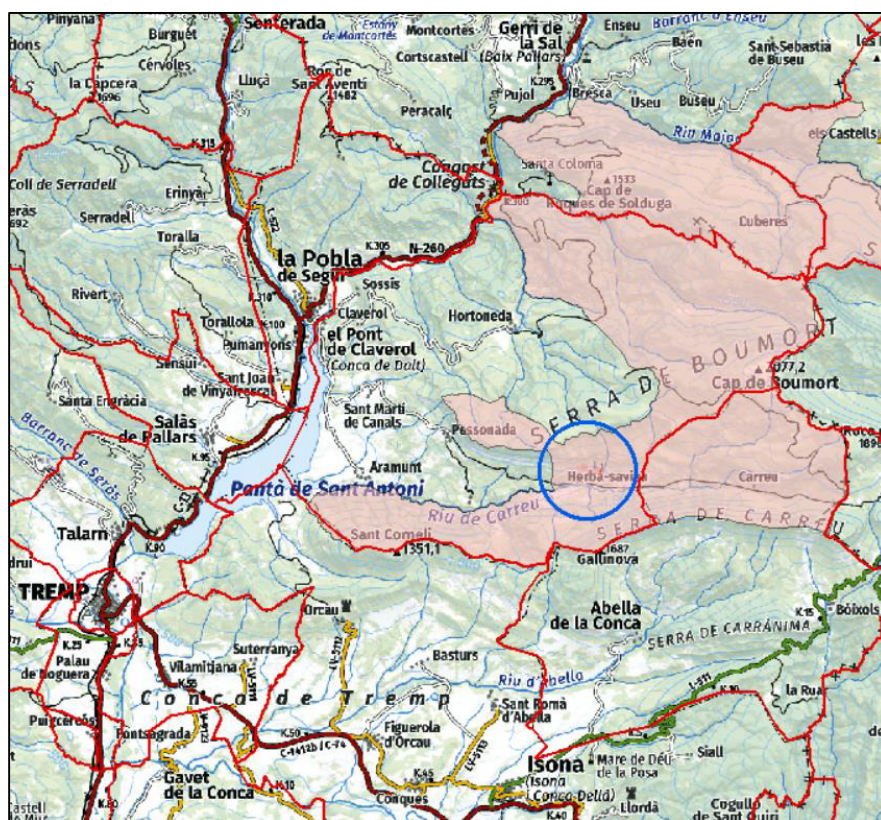


Fig. 2. Zona dels treballs, límits de la RNC "Boumort i límits municipals"

2.2. Accessos principals a les zones de treball

L'accés principal a la zona dels treballs (accés oest) es fa des del nucli urbà del municipi de la Pobla de Segur, que permet accedir fins al nucli de Personada per una carretera local asfaltada. Des de Personada fins a Herba-savina l'accés és per una pista forestal (6 km). Una altra opció és accedir des de Bóixols (accés per l'est), en aquest cas tot per pista forestal (17 km).

2.3. Definició de la finalitat perseguida

El motiu general pel qual es planteja el projecte en qüestió és l'execució de tractaments silvícoles de millora en masses de repoblació de la forest Herba-savina, Obaga de Gallinova i Altres, amb els objectius de:

- Reducció del risc d'incendi a nivell de la forest en una zona amb alt risc
- Millora silvícola de la massa, amb increment de la vitalitat i l'estabilitat, i la reducció de la vulnerabilitat davant la sequera, els incendis i les plagues.
- Millora dels índex de biodiversitat incrementant la diversitat d'espècies vegetals amb l'entrada de llum al sotabosc i disminuint la competència, afavorint els elements generadors de biodiversitat com la fusta morta, arbres amb forats i escletxes o arbres generadors de fruits per la fauna.
- Millora de la qualitat paisatgística en una zona amb elevada freqüentació i ús públic
- Increment de la captació de CO₂ mitjançant l'augment del creixement dels arbres romanents.

2.4. Quantificació

Taula 1. Quantificació d'amidaments de l'obra.

Capítol	Actuació	Unitats	Quantitat
Treballs silvícoles	Aclarida de millora	ha	6,64
Altres treballs	Partida alçada per imprevistos i millores	u	1
Seguretat i Salut	Partida Seguretat i Salut	u	1

3. DESCRIPCIÓ DE ESTAT ACTUAL

3.1. Estat legal

3.1.1. Titularitat dels terrenys

La forest d'Herba-savina, Obaga de Gallinova i Altres, és propietat de la Generalitat de Catalunya des de l'any 1994 amb número d'elenc L-1.083.

Les parcel·les cadastrals on es localitzen els treballs són la 244 i 246 del polígon 13, totes elles dins el municipi de Conca de Dalt i titularitat de la Generalitat de Catalunya. No hi ha ni enclavats ni ocupacions en la zona de treball.

3.1.2. Afectacions

La Forest està inclosa en la seva part nord dins el EIN Serra de Boumort i en la seva part sud dins l'EIN de la Serra de Carreu. Forma part de la Xarxa Natura 2000 Serra de Boumort Collegats i alhora també es troba inclosa dins la Reserva Nacional de Caça de Boumort, des de la seva creació l'any 1991. Dins la forest també hi trobem diferents Àrees d'Interès Faunístic i Florístic

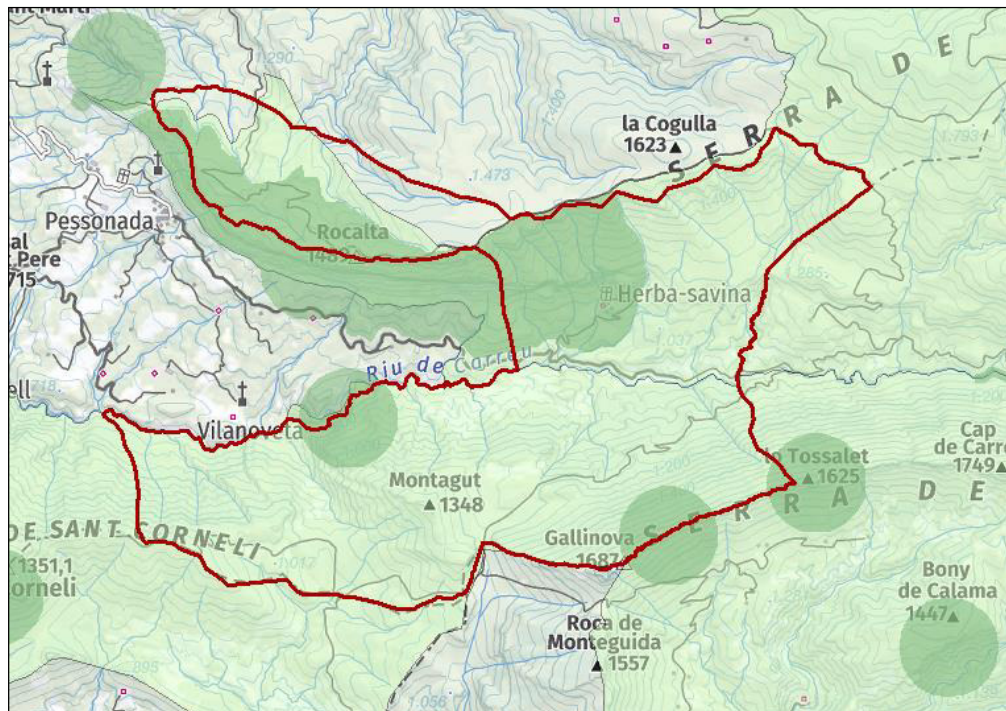


Fig. 3. Situació de la forest "Herba-savina, Obaga de Gallinova i Altres" (línia marró), l'espai Xarxa Natura 2000 (verd clar) i les Àrees d'Interès Faunístic (verd fosc)

Les espècies objecte de protecció dins l'Àrea d'Interès Faunístic i Florístic pròxima a la zona del treball corresponen al trençalòs (*Gypaetus barbatus*), el voltor (*Gyps fulvus*) i l'aufrany (*Neophron percnopterus*) i el voltor negre (*Aegypius monachus*). Pel que fa a hàbitats, al voltant de la zona d'actuació es troba representat l'hàbitat d'interès comunitari HIC 9340 Alzinars i carrascars, i pel que fa a les afectacions sobre el patrimoni cultural, existeix el jaciment arqueològic "Espluga d'Herba-savina" situat a uns 100 metres de la zona d'intervenció, a sobre del poble d'Herba-savina. Així mateix hi ha una servitud de pas pel camí de Pessonada a Carreu que travessa la partida d'Herba-savina d'Oest a Est. Es tracta d'un sender que creua la zona d'actuació pel nord passant pel despoblat d'Herba-savina i continuant fins al Pla de Tro.

Les afectacions detallades del lot des del punt de vista ambiental es van detallar en l'avantprojecte corresponent presentat a la Secció de Biodiversitat i Medi Natural, que va respondre amb un informe ambiental en data 30/01/2020. L'informe valora que els efectes sobre el medi natural que es deriven de l'arranjament dels vials i dels tractaments silvícoles projectats no han d'afectar negativament, en principi, els hàbitats forestals, i en concret les pinedes de pinassa, classificades com a hàbitat d'interès comunitari prioritari i considerat com element de conservació prioritària de l'espai Xarxa Natura 2000. També que pel que fa a l'afectació de la fauna protegida, especialment al trençalòs i al voltor negre, tenint en compte que en les proximitats de l'actuació d'Herba-savina (Conca de Dalt) es reproduïx tan l'una com l'altra espècie (el voltor negre a escassos 400 metres), seria important evitar actuar a la zona entre el 15 de març i el 30 de juny. I conclou que no és de preveure cap afecció negativa destacable sobre els hàbitats i/o les espècies protegides sempre i quan s'eviti efectuar les actuacions projectades en el període comprès entre el 15 de març i el 30 de juny.

Pel Decret 64/1995, de 7 de març, del Departament d'Agricultura Ramaderia i Pesca (DOGC 2022 de 10/03/1995), el terme municipal de Conca de Dalt està declarat zona d'alt risc d'incendi forestal.

3.2. Estat natural

Les coordenades centrals de la zona on es vol actuar són les següents:

- Coordenades UTM ETRS89 31N 340982, 4674514

3.2.1. Geologia

Geològicament la zona es caracteritza per estar formada per un substrat calcari. Les diferents unitats geològiques que trobem a les zones d'actuació són: una unitat formada per materials carbonatats no competents (margues i margocalcàries), una segona unitat formada per dipòsits de materials col·luvials (graves anguloses, sorres i llims) i una tercera unitat minoritària formada per conglomerats massius en la part alta del sector de tallada.

3.2.2. Orografia i relleu

La forest es troba en zona prepirinenca amb una orografia accidentada, caracteritzada pels forts contrastos altitudinals representats per les serres de Boumort, Pessonada i de Carreu, i la vall que formen les dues últimes. La forest està constituïda per vessants de totes les exposicions, tot i que predominen la nord i sud.

La zona dels treballs es localitza en un sector de mitja vessant entre els 870 i els 1045 msnm, amb un pendent mitjà entorn el 35% i caracteritzat per un relleu marcat per les antigues terrasses de conreu sobre les que s'establí la repoblació. Són característics els murs de pedra seca que separen les diferents feixes i que foren construïts per anivellar el terreny per així facilitar el conreu i retenir l'aigua de pluja i el sòl. L'orientació majoritària és de sud i sud-oest.

Fora de l'entorn del poble d'Herba-savina, el relleu es torna accidentat amb desnivells molt acusats, vessants abruptes i penya-segats que fan que hi hagi una reduïda xarxa viària. No hi ha presència de processos erosius destacables dins la zona d'actuació, però sí en entorns pròxims.

3.2.3. Edafologia

Segons el sistema de classificació World Reference Base for Soil Resources, que és el sistema proposat per l'organització de les Nacions Unides per a l'Agricultura i Alimentació (FAO) i per la Unió Internacional de la Ciència del Sòl (IUSS) i adoptat per la Directiva INSPIRE (Infrastructure for Spatial Information in Europe), els sòls que es troben a la zona són del tipus Calcaric Fluvic Cambisol i Petric Calcisol, tot i que a la forest majoritàriament trobem els tipus Eutric Leptosol i Eutric Skeletic Leptic Regosol.

A la forest es troben generalment sòls prims amb afloraments rocosos (leptosols) o sòls poc evolucionats associats a processos erosius recents o climes molt freds (regosòls). La zona d'actuació però està conformada per sòls moderadament desenvolupats, més profunds i fèrtils sobre antics bancals de conreu, associats a dipòsits fluvials sedimentats (terrasses joves de rius) o zones humides de muntanya (Calcàric Fluvic Cambisol amb caràcter escàlic).

Es característic trobar diferències molt grans en el desenvolupament dels pins depenent de si es troben en zones amb abancalaments vells o sense abancalar. En zones abancalades trobem una qualitat mitjana o inclús alta puntualment, en canvi fora de zones abancalades la qualitat és baixa.

3.2.4. Climatologia

L'estació meteorològica més propera és la de la Pobla de Segur.

El clima de la zona és Mediterrani Prepirinenc Occidental, amb una precipitació mitjana anual, per sota els 600 mm, donant-se els màxims a la primavera i els mínims a l'hivern. Pel que fa a la temperatura, els hiverns són freds, amb mitjanes de 2,9 °C a 5,4 °C, i els estius són calorosos, amb mitjanes de 19,4 °C a 23,2 °C. El període lliure de glaçades va de maig a octubre.

Temperatura mínima mitjana del mes més fred (gener): -2,7 °C. Temperatura màxima mitjana del mes més càlid (juliol): 30,8 °C. Amplitud tèrmica absoluta anual mitjana de la temperatura és de 20 °C.

La posició que ocupa la zona de treballs, als peus del Roc de Pessonada, el resguarda dels vents dominants i més perillous, el vent del nord o de port.

3.2.5. Vegetació

El relleu peculiar d'aquest espai ha condicionat un aïllament geogràfic de la zona permetent un bon estat de conservació del paisatge natural. A la forest hi ha representats una gran diversitat d'elements mediterranis i submediterranis, amb unitats de vegetació de tendència continental singulars.

A la zona dels treballs, la vegetació que trobem està formada per una pineda de pinassa provinent de repoblació, antics camps de conreu abandonats amb vegetació herbàcia, alzinars i carrascars a les vores de camps, de feixes i de camins, erms i clars amb arbrat dispers i vegetació arbustiva (alzina, argelaga, boix, ginebre, coscoll, farigola, espígol, etc.), i marges de barrancs i llocs frescals amb frondoses (lledoners, roures, cirerers, oms, moixeres, cerveres, etc.). El sotabosc de la pineda és quasi be inexistent, trobant en alguns casos peus aïllats d'alzina, roure, savina, ginebres, clapes amb boix i algunes herbàcies en llocs més oberts.

3.2.6. Fauna

La gran superfície d'aquest espai forestal ofereix una diversitat de biòtops característics que fan possible la vida d'una fauna rica i variada.

Gran part de la zona d'actuació està inclosa dins la Reserva Nacional de Caça de Boumort, on a més a més hi ha diferents àrees d'interès faunístic i florístic (AIFF) per la cria del trencaòs (*Gypaetus barbatus*), el voltor negre (*Aegypius monachus*), el voltor (*Gyps fulvus*) i l'aufrany (*Neophron percnopterus*).

També hi ha presència d'altres ocells protegits, com l'àliga daurada (*Aquila chrysaetos*), l'àliga marcenca (*Circaetus gallicus*), àguila calçada (*Hieraaetus pennatus*), falcó pelegrí (*Falco peregrinus*), el duc (*Bubo bubo*), el picot garser petit (*Dendrocopus minor*), ballester (*Apus melba*), merla blava (*Monticola solitarius*), escorxador (*Lanius meridionalis*) i gralla de bec vermell (*Pyrhhorax pyrrhonorax*), entre d'altres.

També hi ha presència de mamífers com el gat fer (*Felis silvestris*); amfibis, com el gripau corredor (*Epidalea calamita* = *Bufo calamita*), i el tòtil (*Alytes obstetricans*); i rèptils com la sargantana de paret (*Podarcis muralis*). Totes elles espècies incloses en el Llistat d'espècies silvestres en règim de protecció especial de conformitat amb el Reial Decret 139/2011 (Catàleg espanyol d'Espècies Amenaçades). El trencaòs, com en Perill d'Extinció, i el voltor negre i l'aufrany com a Vulnerables.

3.2.7. Xarxa hidrogràfica

La zona d'actuació forma part de la Conca de l'Ebre, subconca de la Noguera Pallaresa. El principal curs fluvial de la forest és el Riu de Carreu, afluent del Noguera Pallaresa, que desaigua al pantà de Sant Antoni. Creua la forest en sentit est-oest i en ell aflueixen un seguit de barrancs (anomenats llaus) de mes o menys entitat que recullen les aigües d'escolament de les dues vessants principal de la vall de Carreu en sentit nord-sud i sud-nord. El règim fluvial del Riu de Carreu és permanent, en canvi els barrancs són majoritàriament temporals, recollint l'aigua d'escorrentia després de forts aiguats. Destaca l'existència de tres fonts en l'entorn del nucli d'Herba-savina a conseqüència del contacte lític amb l'estrat margós, la font de les Trilles, del Toll i la del Poble.

3.3. Paisatge

El catàleg de paisatge de l'Alt Pirineu i Aran, elaborat per l'Observatori del Paisatge va ser aprovat definitivament el 3 d'abril de 2013. Edicte de 9 d'abril de 2013, sobre una resolució del conseller de Territori i Sostenibilitat d'aprovació definitiva del Catàleg de paisatge de l'Alt Pirineu i Aran.

L'àmbit d'actuació del present projecte afecta a la unitat de paisatge de Boumort- Collegats.

Unitat de paisatge de Boumort - Collegats

Els trets més distintius d'aquest paisatge són:

- Paisatge dominat pel darrer gran congost de la Noguera Pallaresa al seu pas pel Prepirineu.
- Perfils del rocam amb transcendència simbòlica a les poblacions locals, copsats per molts artistes i de gran interès pels visitants actuals (la Geganta Adormida, l'Argenteria, el Foradot d'Abella...).
- Paisatges forestals de gran valor combinats amb paisatges rocallosos de parets i cingles que acullen una rica biodiversitat.
- Poblacions de molt petites dimensions amagades als replecs del relleu, sota els penyals o vora els torrents, que donen lloc a paisatges de gran vàlua i molt poc coneguts.
- Abundància d'esplugues i coves.
- Territori solcat per nombroses carrerades, especialment als colls i carenes més elevades de Collegats, que mostren la importància històrica de la transhumància.
- Remor del riu Noguera dins del congost i la brama dels cèrvols a Boumort.

El Catàleg també fa una descripció de les amenaces i oportunitats del paisatge de Boumort-Collegats:

Taula 2 . Amenaces i oportunitats de la unitat de paisatge de Boumort – Collegats (font: Catàleg de paisatge de l'Alt Pirineu i Aran).

Amenaces	Oportunitats
L'augment de la freqüentació i massificació en l'època de la brama del cèrvol a Boumort.	Afavorir un turisme rural i de natura, basat tant en l'observació de la fauna com en els esports d'aventura i les petites poblacions i masos dispersos per la unitat, que podrien emprendre de nou un increment de l'activitat ramadera.
L'abandonament de les activitats agràries, que pot suposar una pèrdua destacable de la diversitat paisatgística de la unitat i un augment clar de la massa i del continu forestal que pot conduir a l'increment dels incendis forestals.	Posar en valor el patrimoni cultural romànic dispers pel territori, a partir del qual es poden crear extensos itineraris paisatgístics.
	Promoure el coneixement de la geozona de Gerri de la Sal i la importància econòmica-històrica de les salines i del monestir.
	Promocionar les activitats i la coneixença del Planter de Gerri i del Jardí de Plantes Útils, al barranc d'Enseu.
	Desenvolupar una xarxa de senders i itineraris interpretatius temàtics relacionats amb les antigues activitats econòmiques principals de la zona: hidroelèctrica, ramaderia, explotació mineral, etc.

3.4. Estat forestal

La forest no disposa d'instrument d'ordenació forestal (IOF) i s'ha delimitat la zona d'actuació sobre la base de la següent divisió dasocràtica que se'n fa de la vessant solana al voltant del despoblat d'Herba-savina:

- Rodals amb funció ambiental i objectiu preferent de minimització de processos erosius: terrenys molt vulnerables, sense pràcticament accessibilitat, amb coberta arbustiva però també formant masses arbrades ben constituïdes però amb el condicionant que la seva accessibilitat impossibilita cap tipus de treball silvícola. També s'inclouen sectors repoblats amb un desenvolupament molt pobre dels pins però que aconsegueixen una funció protectora important.
- Rodals amb funció social i objectiu preferent de preservar, mantenir o millorar determinats elements singulars, de paisatge o culturals: sectors annexos al despoblat d'Herba-savina o l'àrea recreativa de la Font de les Trilles entre altres.
- Rodals amb funció productora o objectiu preferent d'obtenció de productes no fusters com la caça o les pastures: sectors de pastura, erms, camps de conreu abandonats o herbassars i matollars amb arbrat dispers o sense.
- Rodals amb funció ambiental i objectiu preferent de gestionar per a la conservació de la biodiversitat i del patrimoni natural: es tracta de masses de frondoses o coníferes d'especial interès per la seva biodiversitat associada. Entre altres, es localitzen en fondalades i barrancs amb més humitat i sòl fèrtil. Acullen diversitat d'espècies vegetals i de fauna.

- Rodals amb funció ambiental i objectiu preferent de millorar l'estructura de la massa: augmentar la resistència i la resiliència a pertorbacions i als efectes del canvi climàtic: es localitzen en zones més baixes, amb pendent moderada i accessibles on la reforestació ha assolit uns majors creixements.

És en aquesta última classificació on es circumscriuen les actuacions del projecte. Es tracta d'una massa pura de pinassa d'estructura regular d'uns 55 anys, provinent de repoblació amb un marc de plantació a portell. Majoritàriament perxada de llates, tot i que en alguns sectors s'han assolit diàmetres superiors degut a que la densitat és inferior i es pot considerar un fustal jove. El creixement de la massa es troba actualment estancat degut a la falta de tractaments parcials. Les capçades estan completament travades i hi ha mortalitat natural en l'estrat dominat degut a la forta competència.

Els paràmetres silvícoles i dasomètrics que se n'extreuen de l'inventari són els següents:

- Tipologia forestal: boscos de pinassa de l'àmbit prepirinenc i central
- Espècie dominant: *Pinus nigra*
- Espècies acompanyants: *Quercus rotundifolia*, *Quercus faginea*
- Estratificació: monoestratificat
- Classe natural d'edat: perxada de llates, fustal baix
- Composició específica: monoespecífica
- Forma principal: regular (coetani)

Taula 3 . Dades dasomètriques dels rodals d'actuació

Espècie	FCC (%)	Densitat (p/ha)	Dg (cm)	H0 (m)	Edat	AB (m ² /ha)	Volum (m ³ /ha)
<i>Pinus nigra</i>	90	1525	18,7	13	55	42'02	192,25
CD	10	15	20	25	30	35	40
<i>Pinus nigra</i>	225	475	550	225	50	0	0
AB (m ² /ha)	1,77	8,39	17,28	11,04	3,53	0	0

4. ESTUDI D'ALTERNATIVES I JUSTIFICACIÓ DE LA SOLUCIÓ ADOPTADA

Alternativa 1. No fer res.

L'alternativa de no dur a terme les actuacions planificades tindria efectes negatius, ja que aquestes masses de repoblació amb densitats elevades i sense tractaments parcials de millora es troben estancades, amb els efectes que això comporta: augment de la inestabilitat, augment de la mortalitat natural, nul creixement, augment dels efectes de les pertorbacions biòtiques i abiòtiques, manteniment d'índex de biodiversitat baixos, risc d'incendi elevat o alt grau d'artificialització del bosc en una zona freqüentada entre altres.

Alternativa 2. Executar les actuacions de millora silvícola i de prevenció d'incendis plantejades parcialment o en altres sectors. A la forest hi ha moltes zones repoblades amb necessitat d'intervenció, tot i que la majoria romanen inaccessibles o tenen una prioritat més baixa.

Solució adoptada. Per tal d'assolir els objectius plantejats s'adopta la proposta de:

- Aclarida de millora de 6,64 ha: els treballs consistiran en una aclarida de millora, rebaixant la densitat fent una selecció positiva dels arbres. S'obriran clarianes allí on ho permeti l'estructura forestal i es potenciaran les frondoses existents.

Per determinar les actuacions i zones a tractar s'han fet diferents reunions i inspeccions sobre el terreny amb tècnics de la reserva, i tenint en compte el pressupost disponible, s'ha prioritzat actuar en aquells sectors que responen als següents criteris: masses amb necessitat urgent d'intervenció, accessibilitat per realitzar els treballs, ús públic destacable, pròxim a vies principals, alt risc d'incendi i terrenys públics.

Des de la vessant d'incendis, la proximitat a la pista de principal de la Vall de Carreu, l'afluència d'excursionistes i visitants al despoblat i voltants d'Herba-savina tant per la brama del cérvol com per conèixer el lloc i la pràctica de la caça són els principals factors de risc d'ignició, i la baixa densitat de pistes, el relleu i l'estructura de la vegetació (possible propagació per foc actiu de capçades) la de propagació.

Per tot l'exposat, les actuacions plantejades en aquest projecte es consideren beneficioses i justificades atès l'estat en que es troben actualment aquests boscos, i també per l'impacte sobre el medi de les actuacions, que és considera assumible, atès la tipologia d'obra, accessos, condicions del terreny, etc.

Com ja s'ha dit en apartats anteriors, les actuacions tenen un caràcter de multifuncionalitat de manera que s'assoliran diferents objectius preferents i altres secundaris compatibles entre ells.

5. DEFINICIÓ DEL PROJECTE

5.1. Descripció de les obres i treballs

Els treballs a desenvolupar es detallen a continuació:

Aclarida de millora baixa amb extracció i classificació de la fusta

S'aclarirà la pineda de repoblació dels voltants del despoblat d'Herba-savina en una superfície de 6,64 ha. Aquesta actuació inclou les següents operacions:

- Tallada dels arbres
- Desbrancatge, trossejat i estesa de les restes de tallada generades.
- Extracció de la fusta fins a carregador
- Classificació de la fusta segons tipologia estandarditzada.
- Apilat de la fusta

Es farà una primera intervenció sobre la massa seguint un criteri de millora del bosc on es tallaran els peus morts, puntisechs, malformats, dobles, poc vigorosos, amb problemes fitosanitaris, dominats així com els peus que provoquin una densitat excessiva, procurant mantenir sempre una estructura de bosc regular. Amb aquesta obertura es pretén millorar el vigor dels arbres, alliberant-los d'una competència excessiva, fomentar el creixement dels peus restants i potenciant les frondoses existents.

En terme generals, la tallada afectarà a un 40% dels peus totals aproximadament i l'extracció serà d'un 30% de les existències, amb un volum amb escorça de 57,6 m3/ha.

Puntualment al voltant de marges o illes de frondoses la densitat de tallada serà superior per tal d'afavorir el desenvolupament de les frondoses i generar espais més oberts.

S'aprofitaran les vies existents per realitzar els treballs i per al moviment de la maquinària. En cas que sigui necessari, es podran obrir ròssecs de desembosc el traçat dels quals serà definit per la DO.

6. CONDICIONANTS D'EXECUCIÓ

El condicionant més notable per a aquest projecte és la situació dins la RNC de Boumort, els espais del PEIN i Xarxa Natura 2000 "Boumort – Collegats", i les diferents àrees d'interès florístic i faunístic (AIFF). Per tant en les actuacions es tindrà en compte l'informe emès per la Secció de Biodiversitat i Medi Natural, i el plec de condicions, on s'especifiquen les recomanacions i condicions en execució de treballs que han de minimitzar les possibles afectacions a la fauna.

Pel que fa a la mecanització dels treballs, aquesta està condicionada per la presència de murs de pedra seca (elements que interessa conservar) i per les condicions silvícoles del bosc, per tant, la tallada no es podrà mecanitzar amb processadora per l'interior del bosc (sí des de pista o des dels camps annexos), ates l'amplada i la densitat de carrers necessària, la densitat de tallada i les condicions del terreny amb feixes de poca amplada.

Per altra banda, caldrà respectar en tot moment el dret de pas pel camí vell de Pessonada a Herbasavina, i no es deixaran restes en la franja de 5 metres al voltant.

No es preveuen altres interrelacions negatives notables a causa de les actuacions ni a mig ni a llarg termini, al contrari, ja que és una actuació té com a objectiu establir unes millores en la massa forestal.

Els treballs es realitzaran d'acord amb allò que es disposa en aquesta memòria i al Plec de Condicions Tècniques.

7. TERMINI D'EXECUCIÓ DE L'OBRA

El termini d'execució s'estableix en 6 mesos.

8. PRESSUPOST

El pressupost d'execució material de les actuacions ascendeix a **VINT MIL QUARANTA-NOU EUROS AMB NORANTA-SET CÈNTIMS (20.049,97 €)** i el pressupost d'execució total de les obres ascendeix a **VINT-I-VUIT MIL VUIT-CENTS SEIXANTA-NOU EUROS AMB NORANTA-SET CÈNTIMS (28.869,96 €)**

El redactor i director del projecte

Lluís Cervera Salvador
Enginyer de Forests
Núm. Col·legiat 5.819

DOCUMENT NÚM. 2. ANNEXES A LA MEMÒRIA

Annex núm. 1: Justificació de preus

Annex núm. 2: Fotografies

Annex núm. 1: Justificació de preus

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MA D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
A0F-IAVV	h	Oficial 1a forestal	26,83000	€
A0I-I6DP	h	Peó especialitzat en forestal	26,11000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MAQUINÀRIA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
C158-0038	h	Camió amb góndola per a transports especials	112,50000	€
CR11-I7X6	h	Tractor de 85 kW (115 CV) de potència, amb desbrossadora de martells i amb una amplària de treball de 1.5 a 2 m	53,97000	€
CRD2-TLMG	h	Tractor sobre pneumàtics de 51.5 a 69.1 kW (70 a 94 CV) de potència, amb equip per a desembosc	56,96000	€
CRD3-VY86	h	Processadors forestals de 74.57 a 89.48 kW (100 a 120 CV) de potència amb capçal processador de 50 cm	105,97000	€
CRD4-VY88	h	Autocarregador forestal de 75.32 a 96.94 kW (101 a 130 CV) de potència	103,75000	€
CRE0-00C0	h	Motoserra	3,78000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P-1	PRCMS001	ha	treballs de reducció de càrrega de combustible i millora silvícola; inclou la tallada i desembosc d'arbres per deixar la densitat de cabuda de coberta adequada i la tallada i desembosc d'arbres caiguts o afectats per ventades o nevades. Els arbres tallats caldrà realitzar classificació de la fusta segons tipologia estandaritzada amb l'objectiu de maximitzar productes i minimitzar la fusta de trituració que es tallarà a 2,5 m. Inclou la creació de ròssecs o vies de desembosc fins a pista principal mitjançant la pala del propi skider o tractor, i la reducció de restes vegetals in situ.	Rend.: 0,977		2.542,59	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0F-IAVV	h	Oficial 1a forestal	25,000 /R x	26,83000 =	686,54043	
				Subtotal:		686,54043	686,54043
Maquinària							
	CRD2-TLMG	h	Tractor sobre pneumàtics de 51.5 a 69.1 kW (70 a 94 CV) de potència, amb equip per a desembosc	30,000 /R x	56,96000 =	1.749,02764	
	CRE0-00C0	h	Motoserra	25,000 /R x	3,78000 =	96,72467	
				Subtotal:		1.845,75231	1.845,75231
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		10,29811
				COST DIRECTE			2.542,59085
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			2.542,59085

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES ALÇADES

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
PA01	u		Partida alçada a justificar per executar més amidament de les partides incloses en el projecte de les que no s'hagin pogut detectar les necessitats en la fase de redacció i per trituració de restes de tallada. També es preveu solucionar imprevistos d'altres tipus que puguin sorgir a l'obra	Rend.: 1,000	2.665,92 €
				COST DIRECTE	2.665,92000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL	2.665,9200
PA02	u		Partida alçada de cobrament íntegre per a l'aplicació del pla de seguretat i salut	Rend.: 1,000	501,25 €
				COST DIRECTE	501,25000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL	501,2500

Annex núm. 2: Fotografies

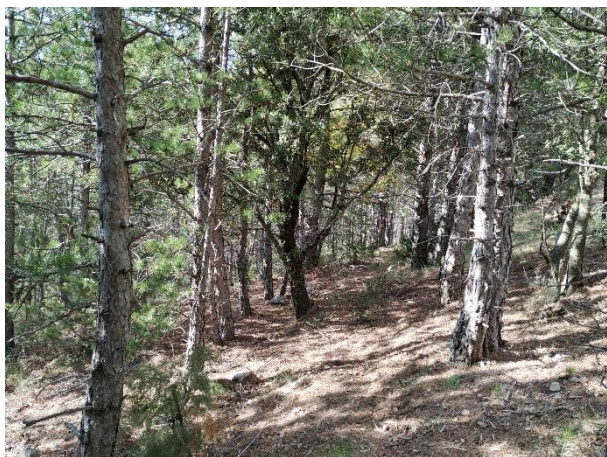
Fotografies



Sector oest



Sector est



Alzina envoltada de pins



Sector est



Carregador oest



Carregador est

DOCUMENT NÚM. 3. PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

ÍNDIX

1. DEFINICIÓ I ABAST DEL PLEC.....	2
1.1. Naturalesa del plec.....	2
1.2. Àmbit d'aplicació	2
2. CONDICIONS DE LES OBRES	2
2.1. Objecte del projecte.....	2
2.2. Localització	3
2.3. Titularitat dels terrenys	3
2.4. Afectacions.....	3
3. DESCRIPCIÓ DE LES OBRES.....	3
3.1. Treballs d'aclarida amb extracció i classificació de la fusta.....	3
3.1.1. Tallada dels arbres	4
3.1.2. Extracció de la fusta	4
3.1.3. Classificació de la fusta	5
3.1.4. Tractament de les restes	5
3.1.5. Selecció de tanys	6
3.2. Altres treballs	6
3.3. Termini d'execució	6
3.4. Condicionants i restriccions.....	6
3.4.1. Restriccions per motius de prevenció d'incendis	6
3.4.2. Restriccions per motius de biodiversitat.....	6
4. EXECUCIÓ I CONTROL DE L'OBRA.....	7
4.1. Comprovació del replantejament	7
4.2. Funcions del director d'obra.....	7
4.3. Iniciació de les obres	8
4.4. Senyalització de les obres	9
4.5. Obligacions del contractista	9
4.6. Seguretat i higiene al treball	9
4.7. Equips i maquinària	10
4.8. Treballs nocturns	10
4.9. Treballs no autoritzats i treballs defectuosos	10
4.10. Aspectes particulars respecte al patrimoni cultural	10
5. AMIDAMENT I ABONAMENT.....	10
5.1. Condicions generals	10
5.2. Detalls de l'amidament i abonament	11
5.2.1. Amidaments per unitat (u)	11
5.2.2. Amidaments per hectàrea (ha)	11
5.2.3. Abonaments de les partides alçades a justificar	11
5.3. Obra inacceptable o incompleta	12
6. PRECAUCIONS ESPECIALS DURANT L'EXECUCIÓ DE LES OBRES	12
6.1. Pluges	12
6.2. Vents.....	12
6.3. Gelades.....	12
6.4. Incendis.....	12

1. DEFINICIÓ I ABAST DEL PLEC

1.1. Naturalesa del plec

El present Plec de Prescripcions Tècniques Particulars, constitueix el conjunt d'instruccions, normes i especificacions que, juntament amb les complementàries que s'indiquen, defineixen els requisits tècnics del projecte de *"Disminució del risc d'incendis i retirada de la fusta afectada per les nevades a les forests de Boumort (Pallars Sobirà i Pallars Jussà) – A – Treballs silvícoles"*.

El present plec juntament amb memòria, els plànols i el pressupost contenen la descripció general i la localització de les obres, les condicions que han de complir els materials i les instruccions per a l'execució, l'amidament i l'abonament de les unitats d'obra, i composen la norma que seguirà l'Adjudicatari.

Totes les obres que es descriuen figuren incloses en el projecte que s'haurà d'executar d'acord amb aquest document, excepte les modificacions que siguin previstes per la Direcció d'Obra.

Per tot el que s'especifica en aquest Plec, prevalen les condicions més favorables per a la bona execució i conservació d'aquelles parts de l'obra a que es refereix el dubte, estimades lliurament per la Direcció d'Obra.

Totes aquelles qüestions tècniques que sorgeixin entre l'Adjudicatari i l'Administració, que no siguin en les prescripcions d'aquest plec, es resoldran segons la legislació vigent en la matèria.

1.2. Àmbit d'aplicació

El present plec de condicions únicament és vigent en el projecte de *"Disminució del risc d'incendis i retirada de la fusta afectada per les nevades a les forests de Boumort (Pallars Sobirà i Pallars Jussà) – A – Treballs silvícoles"*.

2. CONDICIONS DE LES OBRES

2.1. Objecte del projecte

El projecte té per objecte la realització de treballs silvícoles de millora en masses de repoblació de la forest Herba-savina, Obaga de Gallinova i Altres, dins de la RNC de Boumort, amb els objectius de:

- Reducció del risc d'incendi a nivell de la forest en una zona amb alt risc
- Millora silvícola de la massa, amb increment de la vitalitat i l'estabilitat, i la reducció de la vulnerabilitat davant la sequera, els incendis i les plagues.
- Millora dels índex de biodiversitat incrementant la diversitat d'espècies vegetals amb l'entrada de llum al sotabosc i disminuint la competència, afavorint els elements generadors de biodiversitat com la fusta morta, arbres amb forats i escletxes o arbres generadors de fruits per la fauna.
- Millora de la qualitat paisatgística en una zona amb elevada freqüentació i ús públic
- Increment de la captació de CO₂ mitjançant l'augment del creixement dels arbres romanents.

2.2. Localització

Administrativament les obres es localitzen al terme municipal de Conca de Dalt, a la comarca del Pallars Jussà. Geogràficament se situen a la conca de la Noguera Pallaresa, a la zona de la serra de Boumort.

Al plànol núm. 1 hi ha la localització general de la zona. Als plànols núm. 2 i 3 hi ha la localització detallada dels sectors on es faran els treballs.

2.3. Titularitat dels terrenys

Els terrenys són de titularitat pública, propietat de la Generalitat de Catalunya.

2.4. Afectacions

La zona objecte de les actuacions està situada parcialment dins o al límit de l'espai Xarxa Natura 2000 "Serra Boumort - Collegats". Les afectacions detallades des del punt de vista ambiental es van detallar en l'avantprojecte corresponent presentat a l'òrgan ambiental, que va respondre amb un informe de la Secció de Biodiversitat de Medi Natural dels SSTT Lleida en data 31/01/2020.

Els condicionants indicats en aquest informe estan inclosos en aquest plec de condicions, tant en aspectes de l'execució dels treballs com en l'apartat de restriccions per motius de biodiversitat.

3. DESCRIPCIÓ DE LES OBRES

Aquest plec de prescripcions tècniques particulars regirà l'execució de les següents actuacions:

- Treballs d'aclarida amb extracció i classificació de la fusta
- Altres treballs

3.1. Treballs d'aclarida amb extracció i classificació de la fusta

La localització i dimensionament de les actuacions queda definida als plànols del projecte i les condicions tècniques d'execució a la memòria i al present plec de condicions.

S'aclarirà la pineda de repoblació dels voltants del despoblat d'Herba-savina en una superfície de 6,64 ha.

Els treballs a fer consistiran en:

- Tallada dels arbres
- Extracció de la fusta fins a carregador
- Classificació de la fusta segons tipologia estandarditzada.
- Tractament de les restes de tallada generades
- Apilat de la fusta

Es farà una primera intervenció sobre la massa seguint un criteri de millora del bosc on es tallaran els peus morts, puntiseus, malformats, dobles, poc vigorosos, amb problemes fitosanitaris, dominats així com els peus que provoquin una densitat excessiva, procurant mantenir sempre una

estructura de bosc regular. Amb aquesta obertura es pretén millorar el vigor dels arbres, alliberant-los d'una competència excessiva, fomentar el creixement dels peus restants i potenciant les frondoses existents.

En terme generals, la tallada afectarà a un 40% dels peus totals aproximadament i l'extracció serà d'un 30% de les existències. Així es reduirà la densitat dels 1.525 peus/ha a 915 peus/ha. S'extraurà una àrea basimètrica de 12,61 m²/ha i un volum amb escorça de 57,6 m³/ha. Puntualment al voltant de marges o illes de frondoses la densitat de tallada serà superior per tal d'afavorir el desenvolupament de les frondoses i generar espais més oberts.

3.1.1. Tallada dels arbres

En general es tallarà l'arbrat dominat, en favor dels arbres amb més vigor i possibilitat de supervivència i creixement, d'acord amb els criteris que determini la direcció d'obra. També es tallaran els peus morts, malformats, escapçats, de forma que la massa restant tingui una certa vigorositat i vitalitat.

L'abatiment dels peus es realitzarà mitjançant la tala amb motoserra arran de soca per tal que no quedin obstacles que puguin dificultar l'acció de la trituradora de restes vegetals o les tasques dels operaris. L'abatiment dels peus es farà amb la màxima cura per tal de no provocar danys a la vegetació viva a preservar. Prèviament a cada abatiment, l'oficial, condicionarà una ruta de fugida. Els seus companys no podran estar en un radi de al menys una vegada i mitja l'altura del arbre ha abaltir. L'abatiment sempre serà dirigit, cap al costat més favorable, per tal de no ocasionar danys a la massa romanent ni a les infraestructures circumdants. Per tal de dirigir l'arbre es realitzarà talls a ras de soca. Pels peus que tinguin un diàmetre inferior a 20 cm es realitzarà un tall amb bisell. Si el diàmetre a la soca supera els 20 cm es realitzarà una entalladura. Els talls quedaran nets i sense estelles que puguin ocasionar ferides a persones.

Després de l'abatiment els arbres es desbrancaran arran de tronc i escapçaran (tots els peus tallats de classe diamètrica 10 o superior s'escapçaran fins 7 cm en punta prima), per després ser arrossegats fins als carregadors. Aquesta operació es realitzarà amb la màxima prudència amb els arbres abatuts desordenadament i estiguin enganxats entre ells per tal de tenir en compte la direcció de sortida i rebot de la branca a causa de les tensions acumulades pel pes dels arbres per tal de prevenir possibles accidents tant a treballadors com a terceres persones.

Les restes de tallada, brancada i capçades que no es triturin, així com els peus menors, es deixaran in-situ perquè s'incorporin al sòl. Seran tallats i trossejats amb la serra mecànica i reduïts a mides inferiors a 50 cm de llargària quedant en contacte amb el terra sense formar grans acumulacions.

3.1.2. Extracció de la fusta

La treta dels peus abatuts es realitzarà amb la màxima cura per tal de no fer ferides als arbres que quedin en peu. De forma general l'arrossegament o treta de peus a carregador, es realitzarà mitjançant l'ús d'un skidder o tractor amb cabrestant i doble tambor incorporat fins als carregadors. La ubicació, forma i disposició dels carregadors serà determinada per la Direcció d'Obra i serà en llocs accessibles pels camions de transport de fusta. Si els carregadors es localitzen en llocs relativament allunyats de les zones de tallada i sigui inviable l'arrossegament de la fusta, aquesta es transportarà amb un tractor amb grua i remolc forestal.

3.1.3. Classificació de la fusta

La fusta comercial (en general la major de 8 cm de diàmetre en punta prima) serà classificada segons la classificació de fusta del DARP i apilada en carregador. Les piles de fusta hauran de complir les condicions que marqui el director de l'obra, que seran com a mínim les marcades habitualment pel DACC, agrupada per tipus de producte i accessibles per a la posterior operació de transport a indústria. La fusta de trituració caldrà tallar-la a una llargada màxima de 2,50 metres i apilar-la.

Taula 1: dimensions dels diferents productes segons tipologia estandaritzada del DARP

TIPUS DE PRODUCTE	CODI (BB)	DESCRIPCIÓ DEL LOT
FUSTA PER SERRA	01	tn de fusta tallada a mida, amb una longitud mínima de l'amplada del camió, segons necessitats de la indústria amb un diàmetre amb escorça en punta grossa superior a 25 cm i un diàmetre amb escorça en punta prima de superior a 25 cm.
	02	tn de fusta llarga, mínim de 4 metres de longitud amb punta prima amb escorça mínima de 20 cm.
	03	tn de fusta tallada a mida, amb una longitud mínima de l'amplada del camió, segons necessitats de la indústria amb un diàmetre amb escorça en punta grossa inferior a 30 cm i un diàmetre amb escorça en punta prima de superior a 16 cm.
	04	tn de fusta llarga, mínim de 4 metres de longitud amb punta prima amb escorça mínima de 14 cm.
	5A	tn de fusta llarga, mínim de 6 metres de longitud amb punta prima amb escorça mínima de 8 cm i punta grossa amb escorça entre 20 cm i 25 cm inclusives.
	5B	tn de fusta llarga, mínim de 6 metres de longitud amb punta prima amb escorça mínima de 8 cm i punta grossa amb escorça entre 25 cm i 38 cm inclusives.
TIPUS DE PRODUCTE	CODI (BB)	DESCRIPCIÓ DEL LOT
PUNTALS	6A	Tn de puntals (qualsevol espècie), amb una llargada mínima de 6 metres, el diàmetre en punta prima de 6 cm. El diàmetre en punta grossa de 16 cm. Amb índex de conicitat 1.
	6B	Tn de puntals (<i>P. silvestris</i> o <i>P. nigra</i>), amb una llargada mínima de 4 metres, el diàmetre en punta prima de 6 cm. El diàmetre en punta grossa de 16-17 cm. Amb índex de conicitat 1.
POSTES	07	tn de Pals de 8, 9, 10 metres de longitud, restes (sempre amb un marge de + 15 o 20 cm.). Diàmetre en punta grossa, sense comptar l'escorça, entre 20 cm. i 24 cm. El diàmetre mínim en punta prima sense escorça és 12 cm. Pals de 12 metres de llarg (excepcionalment també de 11 m.), Diàmetre sense escorça en punta grossa entre 28 i 34 cm. a la base i 16 cm. de diàmetre en punta prima sense escorça, no hi ha diàmetre màxim en punta.
TIPUS DE PRODUCTE	CODI (BB)	DESCRIPCIÓ DEL LOT
TRITURACIÓ	8A	tn de fusta de conífera per a biomassa en tronc, llargada d'amplada de camió.
TRITURACIÓ	8B	tn de fusta de planifoli per a trituració en tronc, llargada d'amplada de camió.

3.1.4. Tractament de les restes

L'acabat final del trossejat de les restes vegetals ha de complir que les piles de restes no superaran els 40 cm d'altura sobre el terreny. Tant les restes gruixudes com les fines han de ser trossejades a 50 cm de longitud i escampades, de manera que quedin en contacte amb el sòl el màxim possible.

Les restes vegetals generades amb les actuacions podran ser triturades en determinats sectors,

especialment al voltant de les pistes o zones amb potencial de pastura. Es podrà fer *in situ* de forma manual amb motodesbrossadora, o si es prefereix de forma mecànica amb tractor amb desbrossadora de martells, previ acordat manual de les restes en pistes o ròssecs de desembosc. La trituració de les restes (no el trossejat) s'executarà, si s'escau, a càrrec de la partida alçada contemplada al pressupost.

3.1.5. Selecció de tanys

S'actuarà sobre els rebrots d'alzina (*Quercus rotundifolia*) que ho permetin per la seva mida i que hagi determinat la direcció d'obra prèviament. Se'ls farà una selecció de tanys, deixant la meitat de rebrots per soca en cas que el nombre inicial de rebrots sigui parell i en cas que es tracti d'un nombre imparell s'arrodonirà a la baixa (per exemple, si n'hi ha 5 se'n deixaran 2) deixant els més vitals, drets, alts i de capçada més desenvolupada. Els talls es faran amb motoserra d'espasa curta i al màxim arran de terra possible.

3.2. Altres treballs

Partida alçada a justificar per a imprevistos i millores

Partida alçada a justificar per executar més amidament de les partides incloses en el projecte de les que no s'hagin pogut detectar les necessitats en la fase de redacció i per trituració de restes de tallada. També es preveu solucionar imprevistos d'altres tipus que puguin sorgir a l'obra.

Els treballs que s'escaigui fer seran decidits i ordenats per la direcció de l'obra.

3.3. Termini d'execució

El termini d'execució s'estableix en 7 mesos.

3.4. Condicionants i restriccions

3.4.1. Restriccions per motius de prevenció d'incendis

En compliment del Decret 64/1995, de 7 de març, pel qual s'estableixen mesures de prevenció d'incendis forestals (DOGC núm. 2022 de 10/03/95), els treballs que generin restes vegetals no es podran executar entre el 15 de juny i el 15 de setembre. Si fos necessari fer-ho, es demanarà autorització a la Directora General de Boscos i Gestió del Medi. Serà responsabilitat de l'adjudicatari l'obtenció d'aquests permisos.

3.4.2. Restriccions per motius de biodiversitat

Un cop consultada la Secció de Biodiversitat i Medi Natural del DACC, es determinen les següents restriccions temporals:

- S'evitarà efectuar les actuacions projectades en el període comprès entre el 15 de març i el 30 de juny.

4. EXECUCIÓ I CONTROL DE L'OBRA

4.1. 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 efectuades de la licitació, i s'estendrà 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 característiques geomètriques del traçat i obres de fàbrica, 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 de 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.

4.2. 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 DO 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 DO 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, prèvia autorització de la Comissió de Seguiment (CS), 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.
- Realitzar els informes que els siguin sol·licitats per la CS.
- 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 DO 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. Aquest informe haurà de presentar-se a la CS en el termini màxim de 7 dies comptats des de la data en què hagués hagut de realitzar-se l'acte corresponent.

4.3. Iniciació 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.

4.4. 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.

4.5. 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 produeixin.

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

1. 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.
2. 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.
3. No es permetrà encendre foc a la zona de les obres ni als voltants, sense les autoritzacions pertinents.
4. 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.
5. No es deixaran altres restes, que no sigui les vegetals a la forest com a conseqüència de la realització dels treballs, això és papers, llaunes, plàstics i d'altres materials no biodegradables.
6. 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.
7. 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.

4.6. Seguretat i higiene al 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.

El contractista haurà de protegir tots els materials i la pròpia obra contra tota deterioració 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'emmagatzemat de carburants.

4.7. 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.

La maquinaria utilitzada ha d'estar en un adequat estat de manteniment per tal d'evitar qualsevol tipus de vessament o contaminació del sòl i/o dels cursos d'aigua. No fer mai el manteniment de la maquinària en zones vegetades, i retirar i dipositar en lloc adient qualsevol residu que es generi durant les actuacions.

4.8. Treballs nocturns

Resta prohibit treballar en horari nocturn per evitar molèsties a la fauna.

4.9. 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.

4.10. Aspectes particulars respecte al patrimoni cultural

En tot cas cal respectar els valors culturals de la zona: les terrasses de pedra seca existents i els elements del patrimoni cultural existents a la zona que, tot i no estar catalogats, es troben en l'entorn dels treballs, com per exemple fonts, safarejos, cabanes o altres construccions, encara que estiguin abandonades i en runes.

5. AMIDAMENT I ABONAMENT

5.1. 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 enraó de circumstàncies imprevistes.

5.2. Detalls de l'amidament i abonament

Les superfícies i distàncies sempre s'entenen en projecció horitzontal, mai en la longitud del terreny en pendent. En el cas de les distàncies, corresponen al km de llargària amidat a l'eix de la pista.

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 DO.

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.

Per als treballs silvícoles d'aclarida en zones arbrades s'especifica aquí clarament que no se certificarà una superfície fins que totes les fases del procés estiguin acabades, és a dir, fins que la estigui ja classificada i apilada a la forest i que les restes vegetals generades ja estiguin triturades i escampades.

5.2.1. Amidaments per unitat (u)

Els amidaments per unitats es faran simplement comptant les unitats executades. Aquesta feina correrà a càrrec del contractista, tot i que el director de l'obra podrà fer un altre mesurament si no està d'acord amb el primer.

5.2.2. 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 mapa topogràfic 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, si es considera necessari.

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

Els amidaments per hectàrea a abonar inclouen la superfície dels camins i altres superfícies improductives, tal i com indiquen els plànols d'actuacions. Al pressupost del lot els amidaments comptabilitzen també aquestes superfícies no estrictament arbrades.

5.2.3. Abonaments de les partides alçades a justificar

Per a l'execució de la partida alçada inclosa en aquest projecte prèviament s'haurà d'avisar al director de l'obra per a què hi doni la conformitat. Un cop acabat el treball es tornarà a avisar el director de l'obra per a què pugui fer la valoració dels amidaments.

La justificació de les partides alçades a justificar és farà amb el vist i plau del director d'obra, confirmant les operacions a fer i el material a utilitzar, que s'especifica al plec. L'abonament de la partida (tant la mà d'obra com la dels materials) es farà en base al preu de Forestal Catalana, S.A. i de l'ITEC, i en cas de que els preus no hi estiguin contemplats, al de mercat del material col·locat, incloent el cost de la mà d'obra de la col·locació pròpiament dita, al preu unitari de mà d'obra que consta en el pressupost.

5.3. 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.

6. PRECAUCIONS ESPECIALS DURANT L'EXECUCIÓ DE LES OBRES

6.1. Pluges

Durant les diverses etapes de l'obra, les obres es mantindran en tot moment en perfectes condicions de drenatge. Els regalls i demás desguassos es conservaran i mantindran de manera que no es produeixin erosions en els talussos adjacents.

6.2. Vents

En condicions de forts vents es suspendran les activitats de l'obra.

6.3. Gelades

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

6.4. Incendis

L'empresa 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 de l'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 de la Directora General de Boscos i Gestió del Medi, del Departament d'Agricultura, Ramaderia, Pesca i Alimentació, i es disposin de tots els mitjans d'extinció que aquest consideri adient.

El redactor i director del projecte

Lluís Cervera Salvador
Enginyer de Forests
Núm. Col·legiat 5.819

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. 4: Plànol

Document núm. 1. Memòria

ÍNDIX

1. INTRODUCCIÓ.....	2
1.1. Principis generals d'aplicació durant l'execució de l'obra	2
2. IDENTIFICACIÓ DE L'OBRA	4
2.1. Situació, promotor, termini d'execució i mà d'obra	4
3. AUTORS.....	4
4. DESCRIPCIÓ DE LES OBRES.....	4
4.1. Procés productiu d'interès a la prevenció	4
4.2. Procediments d'execució.....	5
4.3. Ordre d'execució dels treballs	5
4.4. Mitjans auxiliars.....	5
4.5. Maquinària	5
4.6. Sistemes i/o elements de seguretat i salut inherents o incorporats al mateix procés constructiu	5
5. ANÀLISI GENERAL DE RISCOS	6
5.1. Agents atmosfèrics.....	6
5.2. Soroll.....	6
5.3. Pols.....	7
5.4. Ordre i neteja	7
6. MANIPULACIÓ DE MATERIALS.....	8
7. ANÀLISIS GENERAL DE RISCOS DELS LLOCS DE TREBALL	10
7.1. Mesures de protecció col·lectiva.....	10
7.2. Anàlisi de riscos dels llocs de treball.....	10
7.2.1. Tots els llocs de treball	11
7.2.2. Conductor de tractor (buldòzer, retroexcavadora, pala excavadora, pala carregadora, trituradora de pedres, motoanivelladora icorró vibratori autopropulsat)	12
7.2.3. Conductor amb esbrossadora mecànica propulsada per tractor de rodes o d'erugues	15
7.2.4. Conductor de camió amb o sense grua	18
7.2.5. Peó motoserrista fent tala, poda, desbrancat i escapçat d'arbrat amb motoserra.....	20
7.2.6. Peó que estassa i/o tritura amb motodesbrossadora	23
7.2.7. Peó movent restes vegetals	25
8. SENYALITZACIÓ I BALISAMENT	27
9. MEDICINA PREVENTIVA I PRIMERS AUXILIS	28
9.1. Reconeixements mèdics	28
9.2. Farmacioles i centres mèdics i d'emergències.....	28
9.3. Prevenció de danys a tercers	28
10. FORMACIÓ EN SEGURETAT I SALUT	28
11. PRESSUPOST.....	29

1. INTRODUCCIO

Aquest Estudi de Seguretat i Salut (ESS) estableix, mentre duri l'execució d'aquesta obra, les previsions pel que fa a la prevenció de riscos d'accidents laborals i malalties professionals. Aquest estudi haurà de servir per donar unes directrius bàsiques a l'empresa adjudicatària de l'obra per tal de dur a terme les seves obligacions en el terreny de la prevenció de riscos laborals, facilitant el seu desenvolupament, d'acord amb el Reial Decret (RD) 1627/97.

El Reial Decret 1627/97, de 24 d'octubre, sobre "Disposicions mínimes de seguretat i salut en les obres de construcció" estableix les disposicions a seguir i l'ur àmbit d'aplicació. 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 i les seves modificacions. Les obligacions afecten tant el personal de l'obra com l'aliè, en tot el relacionat amb riscos d'accidents, malalties professionals, instal·lacions d'higiene, benestar dels treballadors i seguretat i senyalització del trànsit de la mateixa obra i del de fora.

Es fa constar 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 per tal que aquesta sigui suficient.

En base a l'article 7 i en aplicació de l'ESS el contractista ha d'elaborar un Pla de Seguretat i Salut (PSS) en el treball, en el qual s'analitzin, estudiïn, desenvolupin i complementin les previsions que conté aquest document. El PSS s'haurà d'aprovar, per part del coordinador de seguretat i salut (CSS), abans de l'inici de l'obra.

Es recorda que és obligatori, sempre que sigui factible, que en els centres de treball hi hagi el llibre d'incidències per al seguiment del PSS i de l'obra. Qualsevol anotació feta en el llibre s'haurà de donar a conèixer a la Inspecció de Treball i Seguretat Social en el termini de 24 hores. A més, cal recordar 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 a l'obra.

Abans de començar els treballs el promotor haurà d'avisar l'autoritat laboral competent, segons el model inclòs en l'annex III del RD 1627/97. El CSS mentre duri l'execució de l'obra, o qualsevol integrant de la direcció facultativa, en cas d'apreciar un risc greu imminent per a la seguretat dels treballadors, podrà paraitzar l'obra parcial o totalment, comunicant-ho a la Inspecció de Treball i Seguretat Social, al contractista, subcontractista i als representants dels treballadors.

Per altra banda, les responsabilitats dels coordinadors, de la direcció facultativa i del promotor no eximirà de les responsabilitats als contractistes i als subcontractistes (article 11).

El nomenament del CSS de l'obra correspon al Departament d'Agricultura, Ramaderia, Pesca i Alimentació.

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 el 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 tal de corregir els defectes que poguessin afectar la seguretat i la salut dels treballadors.

- La delimitació i habilitació de les 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 runes.
- 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 a l'obra o a prop seu.

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

1. L'empresa 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 reduir el treball monòton i repetitiu i reduir els seus efectes en la salut.
- Tenir en compte l'evolució de la tècnica.
- Substituir el que 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 que calgui als treballadors-

2. L'empresa tindrà en consideració les capacitats professionals dels treballadors en matèria de seguretat i salut en el moment d'encarregar els treballs.

3. L'empresa adoptarà les mesures necessàries per tal de 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 pogués cometre el treballador. Per a la seva aplicació estindran 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 que es pretén controlar i no existeixin alternatives més segures.

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

2. IDENTIFICACIÓ DE L'OBRA

2.1. Situació, promotor, termini d'execució i mà d'obra

L'obra objecte d'aquest estudi de seguretat i salut (ESS) es denomina "Disminució del risc d'incendi i retirada de la fusta afectada per les nevades a les forests de Boumort (Pallars Sobirà i Pallars Jussà)".

Els treballs d'aquest estudi es desenvoluparan al terme municipal de Conca de Dalt, a la comarca del Pallars Jussà. 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.

El promotor de l'obra és el Departament d'Agricultura, Ramaderia, Pesca i Alimentació.

El pressupost d'execució material de l'obra és de 20.049,97 €.

El pressupost total del projecte és de 28.869,96 €.

S'estima que, segons les diferents fases, la màxima concurrència de treballadors a l'obra serà de 7 persones.

3. AUTORS

Lluís Cervera Salvador, Enginyer de Forests del Departament d'Agricultura, Ramaderia, Pesca i Alimentació i col·legiat núm. 5.819, redactor i director del projecte esmentat, elabora el present ESS.

4. DESCRIPCIÓ DE LES OBRES

4.1. Procés productiu d'interès a la prevenció

Deixant de banda les disposicions mínimes de seguretat i salut aplicables a l'obra establertes en l'annex IV del Reial Decret 1627/1997, s'enumeraran a continuació els riscos particulars de diferents treballs d'obra, considerant que alguns es poden donar durant tot el procés d'execució de l'obra o bé ser aplicables a d'altres treballs.

S'haurà de posar una atenció especial en els 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 s'hagi de fer. 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 de realitzar treballs silvícoles de millora. Cal entendre que dins d'aquestes s'inclouen les tasques preparatòries dels treballs, com ara el transport de maquinària i de persones, la senyalització dels treballs, etc.

D'altra banda, els riscos, mesures preventives i equipaments de protecció de qualsevol treball o ús de maquinària de tipus forestal que no es trobi inclòs en aquest estudi, s'haurà de seguir per allò que ofereixi més garanties en aquell moment, d'acord amb els progressos que es donin en matèria de seguretat i salut.

El Contractista amb antelació suficient a l'inici de les activitats constructives n'haurà de perfilar l'anàlisi de cada una d'acord amb els "Principios de la Acción Preventiva" (Art. 15 Llei 31/1995 de 8 de novembre) i els "Principios Aplicables durante la Ejecución de las Obras" (Art. 10 RD. 1627/1997 de 24 d'octubre).

4.2. Procediments d'execució

Els aspectes a examinar per a configurar cadascun dels procediments d'execució, hauran de ser desenvolupats pel Contractista i descrits en el Pla de Seguretat i Salut (PSS) de l'obra.

4.3. Ordre d'execució dels treballs

Complementant els plantejaments previs realitzats en el mateix sentit per l'autor del projecte, a partir dels suposats teòrics en fase de projecte, el Contractista haurà d'ajustar, durant l'execució de l'obra, l'organització i planificació dels treballs a les seves especials característiques de gestió empresarial, de forma que resti garantida l'execució de les obres amb criteris de qualitat i de seguretat per a cadascuna de les activitats constructives a realitzar, en funció del lloc, la successió, la persona o els mitjans a emprar.

4.4. Mitjans auxiliars

- Perxa per motoserra.
- Escales de mà.

4.5. Maquinària

- Motodesbrossadora manual
- Motoserra.
- Tractor d'erugues o de rodes equipat amb desbrossadora de cadenes, ganivetes o martells.

4.6. Sistemes i/o elements de seguretat i salut inherents o incorporats al mateix procés constructiu

Tot projecte constructiu o disseny d'equip, mitjà auxiliar, màquina o ferramenta a utilitzar a l'obra, objecte del present Estudi de Seguretat i Salut, s'integrarà en el procés constructiu, sempre d'acord amb els "Principios de la Acción Preventiva" (Art. 15 L. 31/1995 de 8 de novembre), els "Principios Aplicables durante la Ejecución de las Obras" (Art. 10 RD. 1627/1997 de 24 d'octubre) "Reglas generales de seguridad para máquinas" (Art. 18 RD. 1495/1986 de 26 de maig de 1986), i Normes Bàsiques de l'Edificació, entre altres reglaments connexos, i atenent les Normes Tecnològiques de l'Edificació, Instruccions Tècniques Complementàries i Normes UNE o Normes Europees, d'aplicació obligatòria i/o aconsellada.

5. ANÀLISI GENERAL DE RISCOS

5.1. Agents atmosfèrics

L'obra pot ser afectada per diferents agents atmosfèrics per cada un dels quals convindrà prendre un seguit de mesures.

- Pluja: es prendrà especial atenció a l'estat del terra, per les possibles relliscades que es puguin patir. En aquest sentit s'evitarà treballar per sota el nivell de la maquinaria especialment en zones amb pendents.
- Vent: davant la presència de ràfegues de vent molt fortes es treballarà a sotavent i lluny de les zones amb arbres d'alçades superiors a 6 metres.
- Gel i fred: es prendrà especial atenció a l'estat del terra, per les possibles relliscades que es puguin patir. Caldrà anar abrigat suficientment per poder realitzar els treballs en condicions.

5.2. Soroll

Les mesures a adoptar, que hauran de ser adequadament tractades al PSS pel contractista, per a la prevenció dels riscos produïts pel soroll seran, en ordre d'eficàcia:

1. Supressió del risc en origen.
2. Aïllament de la part sonora.
3. Equip de Protecció Individual (EPI) mitjançant taps o orelles.

Per a facilitar el seu desenvolupament al PSS del contractista, es reproduïx un quadre sobre els nivells sonors generats habitualment en la indústria de la construcció:

Equip	Decibels
Martell pneumàtic (en recinte angost)	103 dB
Martell pneumàtic (a l'aire lliure)	94 dB
Esmeriladora de peu	60-75 dB
Camions i dumpers	80 dB
Excavadora	95 dB
Grua autoportant	90 dB
Martell perforador	110 dB
Mototrailla	105 dB
Tractor d'erugues	100 dB
Pala carregadora d'erugues	95-100 dB
Pala carregadora de pneumàtics	84-90 dB
Pistoles fixaclus d'impacte	150 dB
Esmeriladora radial portàtil	105 dB
Tronçadora de taula per a fusta	105 dB

Els serveis de prevenció seran els encarregats d'estimar la magnitud o els nivells de risc, les situacions en les que aquest es produeix, així com controlar periòdicament les condicions, l'organització dels mètodes de treball i la salut dels treballadors amb la finalitat de prendre les decisions per a eliminar, controlar o reduir el risc mitjançant mesures de prevenció a l'origen, organitzatives, de prevenció col·lectiva, de protecció individual, formatives i informatives.

5.3. Pols

La permanència d'operaris en ambients polsosos, pot donar lloc a les següents afeccions:

- Rinitis.
- Asma bronquial.
- Bronquitis destructiva.
- Bronquitis crònica.
- Efisemes pulmonars.
- Neumoconiosis.
- Asbestosis (asbest - fibrociment - amiant).
- Càncer de pulmó (asbest - fibrociment - amiant).
- Mesotelioma (asbest - fibrociment - amiant).
- Mesotelioma (asbest - fibrociment - amiant).

La patologia serà d'un o d'altre tipus, segons la naturalesa de la pols, la seva concentració i el temps d'exposició.

Els treballs en els quals és habitual la producció de pols, són fonamentalment els següents:

- Manipulació de ciment.
- Moviments de terres.
- Pols i serradures per tala i triturat mecànic de fusta.
- Circulació de vehicles.

Els serveis de prevenció seran els encarregats d'estimar la magnitud o nivells del risc, les situacions en les que aquest es produeix, així com controlar periòdicament les condicions, l'organització dels mètodes de treball i la salut dels treballadors amb la finalitat de prendre les decisions per a eliminar, controlar o reduir el risc mitjançant mesures de prevenció a l'origen, organitzatives, de prevenció col·lectiva, de protecció individual, formatives i informatives.

5.4. Ordre i neteja

El PSS del contractista haurà d'indicar com pensa fer front a les actuacions bàsiques d'ordre i neteja en la materialització d'aquest projecte, especialment pel que fa a:

1. Retirada dels objectes i coses innecessàries
2. Emplaçament de les coses necessàries en el seu respectiu lloc d'apilament.
3. Normalització interna d'obra dels tipus de recipients i plataformes de transport dematerials a granel. Pla de manteniment intern d'obra.
4. Ubicació dels baixants de runes i recipients per a apilament de residus i la seva utilització. Pla d'evacuació de residus.
5. Neteja de claus i restes de material d'encofrat.
6. Desallotjament de les zones de pas, de cables, mànegues, flexos i restes de matèria. Il·luminació suficient.
7. Retirada d'equips i ferramentes, descansant simplement sobre superfícies de suport provisionals.
8. Drenatge de vessaments en forma de tolls de carburants o greixos.
9. Senyalització dels riscos puntuals per falta d'ordre i neteja.

10. Manteniment diari de les condicions d'ordre i neteja. Brigada de neteja.
11. Informació i formació exigible als gremis o als diferents participants en els treballs directes i indirectes de cada partida inclosa en el projecte en el que és relatiu al manteniment de l'ordre i neteja inherents a l'operació realitzada.

6. MANIPULACIÓ DE MATERIALS

Tota manipulació de material comporta un risc, per tant, des del punt de vista preventiu, s'ha de tendir a evitar tota manipulació que no sigui estrictament necessària.

Per a manipular materials és preceptiu prendre les següents precaucions elementals:

- Començar per la càrrega o material que apareix més superficialment, és dir el primer i més accessible.
- Lliurar el material, no tirar-lo.
- Col·locar el material ordenat i en cas d'apilat estratificat, que aquest es realitzi en piles estables, lluny de passadissos o llocs on pugui rebre cops o desgastar-se.
- Utilitzar guants de treball i calçat de seguretat amb puntera metàl·lica i embuatada en empenya i turmells.
- En el maneigament de càrregues llargues entre dues o més persones, la càrrega pot mantenir-se en la mà, amb el braç estirat al llarg del cos, o bé sobre l'espatlla.
- S'utilitzaran les ferramentes i mitjans auxiliars adequats per al transport de cada tipus de material.
- En les operacions de càrrega i descàrrega, es prohibirà col·locar-se entre la part posterior del camió i una plataforma, pal, pilar o estructura vertical fixa.
- Si durant la descàrrega s'utilitzen ferramentes, com braços de palanca, ungles, potes de cabra o similar, disposar la maniobra de tal manera que es garanteixi el que no es vingui la càrrega damunt i que no rellisqui.

En allò relatiu a la manipulació de materials el contractista en l'elaboració del PSS haurà de tenir en compte les següents premisses:

- Intentar evitar la manipulació manual de càrregues mitjançant:
 - Automatització i mecanització dels processos.
 - Mesures organitzatives que eliminin o minimitzin el transport.
- Adoptar mesures preventives quan no es pugui evitar la manipulació com:
 - Utilització d'ajudes mecàniques.
 - Reducció o redisseny de la càrrega.
 - Actuació sobre l'organització del treball.
 - Millora de l'entorn de treball.
- Dotar als treballadors de la formació i informació en temes que incloguin:
 - Ús correcte de les ajudes mecàniques.
 - Ús correcte dels equips de protecció individual.
 - Tècniques segures per a la manipulació de càrregues.
 - Informació sobre el pes i centre de gravetat.

Els principis bàsics de la manutenció de materials

1. El temps dedicat a la manipulació de materials és directament proporcional a l'exposició al risc d'accident derivat de dita activitat.
2. Procurar que els diferents materials, així com la plataforma de suport i de treball de l'operari, estiguin a la mateixa alçada en què s'ha de treballar amb ells.
3. Evitar el dipositar els materials directament sobre el terra, fer-ho sempre sobre catúfols o contenidors que permetin el seu trasllat a dojo.
4. Escurçar tant com sigui possible les distàncies a recórrer pel material manipulat, evitant estacionaments intermedis entre el lloc de partida del material i l'emplaçament definitiu de la seva posada en obra.
5. Traginar sempre els materials a dojo, mitjançant paloniers, catúfols, contenidors o palets, en lloc de portar-los d'un en un.
6. No tractar de reduir el nombre d'ajudants que recullin i traguin els materials, si això comporta ocupar els oficials o caps d'equip en operacions de manteniment, coincidint en franges de temps perfectament aprofitables per l'avanç de la producció.
7. Mantenir aclarits, senyalitzats i enllumenats, els llocs de pas dels materials a manipular.

Maneig de càrregues sense mitjans mecànics

Per a l'aixecament manual de càrregues la totalitat del personal d'obra haurà rebut la formació bàsica necessària, comproment-se a seguir els següents passos:

1. Apropiar-se el més possible a la càrrega.
2. Assentar els peus fermament.
3. Ajupir-se doblegant els genolls.
4. Mantenir l'esquena dreta.
5. Subjectar l'objecte fermament.
6. L'esforç d'aixecar l'han de realitzar els músculs de les cames.
7. Durant el transport, la càrrega haurà de romandre el més a prop possible del cos.
8. Per al maneig de peces llargues per una sola persona s'actuarà segons els següents criteris preventius:
 - Durà la càrrega inclinada per un dels seus extrems, fins l'altura de l'espatlla.
 - Avançarà desplaçant les mans al llarg de l'objecte, fins arribar al centre de gravetat de la càrrega.
 - Es col·locarà la càrrega en equilibri sobre l'espatlla.
 - Durant el transport, mantindrà la càrrega en posició inclinada, amb l'extrem davanter aixecat.
9. És obligatòria la inspecció visual de l'objecte pesat a aixecar, per a eliminar arestes afilades.
10. Està prohibit aixecar més de 50 kg de forma individual. El valor límit de 30 Kg per homes, pot superar-se puntualment a 50 Kg quan es tracti de descarregar un material per a col·locar-lo sobre un mitjà mecànic de manteniment. En el cas de tractar-se de dones, es redueixen aquests valors a 15 i 25 Kg respectivament.
11. És obligatori la utilització d'un codi de senyals quan s'ha d'aixecar un objecte entre uns quants, per a suportar l'esforç al mateix temps. Pot ser qualsevol sistema a condició que sigui conegut o convingut per l'equip.

7. ANÀLISIS GENERAL DE RISCOS DELS LLOCS DE TREBALL

7.1. Mesures de protecció col·lectiva

Com a criteri general primaran les proteccions col·lectives per davant de les individuals. A més, s'hauran de mantenir en bon estat de conservació els mitjans auxiliars, la maquinària i les eines. Per altra banda, els mitjans de protecció hauran 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 cada cas concret en els propers apartats.

- Preveure que els cotxes o vehicles de transport de persones a l'obra han de quedar aparcats en la direcció i sentit de sortida de la zona, de manera que en cas d'emergència, la fugida no es retardi per haver de fer maniobres.
- Disposar d'un pla d'emergències per a evacuació de la zona de l'obra en cas d'incendi, d'accidents o altres urgències.
- Organització i planificació dels treballs per evitar interferències entre les diferents tasques i circulació dins de l'obra.
- Senyalització de les obres perilloses.
- Deixar una zona lliure per al pas de la maquinària.
- Immobilització de camions mitjançant falques i/o topalls durant els treballs de càrrega i descàrrega.
- Respectar les distàncies de seguretat en les instal·lacions existents.

Fonaments correctes de la maquinària d'obra.

- Revisió periòdica i manteniment de maquinària i equips d'obra.
- Sistema de reg que impedeixi l'emissió de pols en gran quantitat.
- Comprovació de solucions d'execució en l'estat real dels elements (subsòls, edificacions veïnes, etc.).
- Comprovació d'apuntaments, condicions dels fonaments i pantalles de protecció derases.
- Ús de paviments antirelliscants.
- Col·locació de baranes de protecció en llocs amb perill de caiguda.
- Col·locació de xarxa en forats horitzontals.
- Protecció de forats i desmunts per evitar la caiguda d'objectes quan es puguin esdevenir riscos (xarxes, lones, etc.).
- Les persones que treballin amb màquines o eines no ho faran soles, almenys hi haurà dues persones treballant a la mateixa zona.

7.2. Anàlisi de riscos dels llocs de treball

Probabilitat:

B - baixa; M - mitjana; A - alta. Conseqüències:

LP - lleugerament perjudicial; P - perjudicial; EP - extremadament perjudicial

Avaluació del risc:

T - trivial; TO - tolerable; M - moderat; I - important; IN - intolerable.

S'han considerat els següents llocs de treball:

- Conductor de maquinària per arranament de camí
- Peó motoserrista fent tala, poda, desbrancat i escapçat d'arbrat amb motoserra.
- Peó que estassa i/o tritura amb motodesbrossadora.
- Peó movent restes vegetals.

7.2.1. Tots els llocs de treball

Mesures preventives tipus per a qualsevol lloc de treball

- Es prohibeix el consum de begudes alcoholiques abans i durant la jornada de treball.
- No prendre medicaments sense prescripció facultativa, en especial els que produeixen efectes negatius per a una adequada conducció durant la jornada de treball.
- Evitar els excessos de menjar durant la jornada de treball.
- Fer horaris laborals flexibles que permetin no treballar exposats al sol durant les hores de màxima radiació i calor ni en condicions meteorològiques especialment desfavorables en fred i vent.

7.2.2. Conductor de tractor (buldòzer, retroexcavadora, pala excavadora, pala carregadora, trituradora de pedres, motoanivelladora i corró vibratori autopropulsat)

A. Avaluació dels riscos

Lloc de treball: Conductor de tractor (buldòzer, retroexcavadora, motoanivelladora i corró vibratori autopropulsat)											
Perill identificatiu	Probabilitat			Conseqüències			Avaluació del risc				
	B	M	A	LP	P	EP	T	T O	M	I	IN
<i>RISCOS D'ACCIDENT</i>											
1. Caigudes al mateix nivell.	X			X			X				
3. Caiguda d'objectes per ensorrament o desplomament	X					X			X		
4. Caiguda d'objectes per manipulació (camió descarregant material).	X				X			X			
6. Trepitjades sobre objectes.	X			X			X				
7. Cops o xocs contra objectes immòbils.		X		X				X			
8. Cops o xocs contra objectes mòbils de màquines.		X				X				X	
9. Cops/talls per objectes o eines.		X				X				X	
11. Atrapament per o entre objectes.	X					X			X		
12. Atrapament per bolcat de màquines o vehicles.		X				X				X	
13. Sobreesforços.	X			X			X				
23. Atropellaments, cops i xocs contra vehicles.		X				X				X	
<i>RISCOS DE MALALTIA PROFESSIONAL</i>											
26. Exposició a soroll.			X		X					X	
27. Exposició a vibracions.		X			X				X		

B. Mesures preventives

- Per pujar o baixar del tractor utilitzi els esglaons i assentaments disposats per això.
- No accedeixi a la màquina enfilant-se a través de les cadenes.
- Pugi i baixi de la màquina de manera frontal (mirant-la), aguantant-se en el passamà.
- No tracti de realitzar posades a punt de la màquina quan estigui aquesta en moviment i amb el motor en marxa.

- No permeti l'accés al tractor a persones no autoritzades.
- No treballi amb la màquina en situació d'avaria, encara que sigui amb fallades esporàdiques. Repari-la primer i després continuï el treball.
- Per evitar lesions durant les operacions de manteniment recolzi primer la fulla a terra, pari el motor, posi en servei el fre de mà, bloquegi la màquina i a continuació realitzi les operacions de servei que necessiti.
- Mantingui neta la cabina d'olis, greixos, draps, etc.
- No aixequi la tapa del radiador quan estigui calenta. Espera que baixi la temperatura i operi posteriorment.
- Canviï l'oli del motor i del sistema hidràulic en fred per evitar cremades.
- Els líquids de la bateria desprenen gasos inflamables. Si els ha de manipular, no fumi i no hi apropi foc.
- No es podrà fumar quan es manipuli la bateria ni quan s'administri combustible a la màquina.
- Si ha de tocar l'electròlit (líquid de la bateria), faci-ho protegit amb guants de seguretat adequats.
- Si desitja manipular en el sistema elèctric, desconnecti la màquina i extregui primer la clau de contacte.
- Abans de soldar tubs del sistema hidràulic buidi'ls i netegi'ls d'oli. Recordi que alguns olis del sistema hidràulic són inflamables.
- No alliberi els frens de la màquina en posició de parada si abans no ha instal·lat els tacs d'immobilització de la roda.
- Si ha d'arrencar la màquina mitjançant la bateria d'una altra, prengui precaucions per evitar espurneigs dels cables. Recordi que els electròlits emeten gasos inflamables. Les bateries poden esclatar per causa d'una guspira.
- Abans de començar cada torn de treball comprovi que funcionen els comandaments correctament.
- No obliidi ajustar el seient per tal que pugui arribar als controls amb facilitat i el treball li resulti més agradable.
- Les operacions de control del bon funcionament dels comandaments faci-les amb marxas molt lentes.
- Si topen amb cables elèctrics no surti de la màquina fins que hagi interromput el contacte i hagi allunyat el tractor del lloc. Salti llavors sense tocar a l'hora el terreny i la màquina.
- No s'admetran a l'obra màquines desprovistes de cabines antibolcada (pòrtic de seguretat antibolcades i antiimpactes).
- Es revisaran periòdicament tots els punts d'escapament del motor per evitar que a la cabina es rebin gasos nocius.
- Es prohibeix en aquesta obra que els conductors abandonin les màquines amb el motor en marxa.
- Es prohibeix en aquesta obra que els conductors abandonin la màquina sense haver dipositat la fulla i l'escanificador.
- Es prohibeix el transport de persones en el bulldòzer, excepte en casos d'emergència.
- Es prohibeix expressament accedir a la cabina de comandament de les màquines utilitzant vestimentes sense cenyir i objectes com cadenes, rellotges, anells, etc. que puguin enganxar-se en els sortints i controls.
- Es prohibeix enfilegar-se sobre les màquines durant la realització de qualsevol moviment.
- Es prohibeix estacionar les màquines en les zones d'influència de les vores dels cingles, pous, rases i semblants, per evitar el risc de bolcades per fatiga del terreny.
- Es prohibeix realitzar treballs en les àrees properes a les màquines en funcionament.
- Abans d'iniciar buidats a mig vessant amb abocament cap al pendent, s'inspeccionarà detingudament la zona en prevenció de desprendiments o allaus sobre les persones o coses.

- Com a norma general es prohibeix la utilització de les màquines en les zones d'obra amb pendents superiors a les que marca el manual d'instruccions del fabricant.
- En prevenció de bolcades per relliscades, es senyalitzaran les vores superiors dels talussos que hagin de ser transitats mitjançant corda de banderetes, balisa, etc., a una distància adequada per tal que garanteixi la seguretat de la màquina.
- Abans de l'inici de treballs amb les màquines al peu dels talussos ja construït, de l'obra, s'inspeccionaran aquells materials (arbres, arbustos, roques) inestables que poguessin desprendre's accidentalment sobre el lloc de treball. Una vegada sanejat es procedirà a l'inici dels treballs a màquines.
- Les màquines que s'utilitzin en aquesta obra portaran una farmaciola portàtil de primers auxilis, ubicada en lloc resguardat per tal que es conservi net.
- Utilitzi sempre l'equip de protecció individual que li facilitin a l'obra.
- No es durà la caixa d'eines solta dins la cabina de la màquina.

C. Proteccions individuals

- Ulleres antiprojeccions.
- Casc de seguretat per quan se surt de la maquinària.
- Guants de protecció contra riscos mecànics, de pell amb diverses capes i la zona de la palma antilliscant.
- Botes punta de ferro i amb sola de goma.
- Botes d'aigua per a terrenys enfangats.
- Mascareta amb filtre mecànic recanviable.
- Protectors auditius.
- Armilla reflectant de color groga o fúcsia ajustada al cos o algun altre element de vestir que faci visibles els treballadors els uns als altres.
- Repel·lent d'insectes i crema per a picades d'insectes.
- Faixa de protecció lumbar.
- Farmaciola individual.

D. Equips de protecció del tractor

- Cabina de seguretat amb protecció per a bolcades i impactes.
- Seient antivibratori i regulable d'alçada.
- Senyalització òptica i acústica adequades (incloent la marxa enrera) per a totes les màquines.
- Miralls retrovisors per a una visió total des del punt de conducció.
- Extintor carregat, segellat i actualitzat.
- Cinturó de seguretat.
- Farmaciola per a emergències ben fixada dins la cabina.

7.2.3. Conductor amb esbrossadora mecànica propulsada per tractor de rodes o d'erugues

A. Avaluació dels riscos

Lloc de treball: Conductor de tractor (buldòzer, retroexcavadora, motoanivelladora i corró vibratori autopropulsat)											
Perill identificatiu	Probabilitat			Conseqüències			Avaluació del risc				
	B	M	A	LP	P	EP	T	TO	M	I	IN
<i>RISCOS D'ACCIDENT</i>											
1. Caigudes al mateix nivell.	X			X			X				
4. Caiguda d'objectes per manipulació (camió descarregant material).	X				X			X			
6. Trepitjades sobre objectes.	X			X			X				
7. Cops o xocs contra objectes immòbils.		X		X				X			
8. Cops o xocs contra objectes mòbils de màquines.		X				X				X	
9. Cops/talls per objectes o eines.		X				X				X	
11. Atrapament per o entre objectes.	X					X			X		
12. Atrapament per bolcat de màquines o vehicles.		X				X				X	
13. Sobreesforços.	X			X			X				
14. Exposició a temperatures ambientals extremes.		X		X				X			
15. Contactes tèrmics (cremades).	X				X			X			
17. Exposició a substàncies nocives.	X				X		X				
21. Incendis.		X			X		X				
23. Atropellaments, cops i xocs contra vehicles.		X				X				X	
<i>RISCOS DE MALALTIA PROFESSIONAL</i>											
26. Exposició a soroll.			X		X					X	
27. Exposició a vibracions.		X			X				X		

B. Mesures preventives

- No tractar de posar a punt la màquina quan aquesta estigui en moviment o amb el motor en funcionament.
- No permetre que les persones no autoritzades accedeixin a la màquina.
- No treballar amb la màquina en situació de pana.
- Per realitzar operacions de servei, s'ha de parar el motor, posar el fre de mà i bloquejar la màquina.
- S'ha de mantenir neta la cabina d'olis, greixos, draps i etc..
- 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'electrolit de la bateria amb les mans. Si s'ha de fer per algun motiu, fer-ho protegits amb guants de seguretat amb protecció davant d'agents corrosius.
- Durant la neteja de la màquina, protegir-se amb careta, granota 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 parada, 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 espurneigs dels cables. Recordar que els líquids de la bateria desprenen gasos inflamables.
- Les proteccions de la cabina antibolc i antiimpacte per a cada model, seran les dissenyades expressament pel fabricant per al seu model.
- Les proteccions de la cabina antibolc 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 a la cabina gasos procedents de la combustió.
- Aquesta precaució s'extremarà en els motors proveïts de ventilador d'aspiració per al radiador.
- La circulació sobre terrenys desiguals es farà a velocitat lenta.
- No es permetrà el transport de persones en la màquina.
- El tractor es dotarà d'un extintor, amb timbratge i amb les revisions actualitzades.
- Els tractors que s'utilitzin en aquesta obra portaran una farmaciola portàtil de primers auxilis, ubicada en lloc resguardat per tal que es conservi net.
- No portar la caixa d'eines solta i sense lligar dins la cabina.

C. Proteccions individuals

- Ulleres antiprojeccions.
- Casc de seguretat, si la cabina no es tancada, o per sortir de la màquina si porta cabina tancada.
- Guants de protecció contra riscos mecànics, de pell amb diverses capes i la zona de la palma antilliscant.

- Botes de seguretat amb puntera de ferro i amb sola antilliscant de goma.
- Protectors auditius.
- Armilla reflectant de color groga o fúcsia ajustada al cos o algun altre element de vestir que faci visibles els treballadors els uns als altres.
- Repel·lent d'insectes i crema per a picades d'insectes.
- Crema amb protecció solar.
- Faixa de protecció lumbar.
- Farmaciola individual.
- Mascareta amb filtre mecànic recanviable, en el cas que la cabina no sigui tancada.

D. Proteccions de la maquinària

- Cabina de seguretat amb protecció per a bolcades i impactes.
- Seient antivibratori i regulable d'alçada.
- Senyalització òptica i acústica adequades (incloent la marxa enrera).
- Miralls retrovisors per a una visió total des del punt de conducció.
- Extintor carregat, segellat i actualitzat.
- Cinturó de seguretat.
- Farmaciola per a emergències fixada dins la cabina.

7.2.4. Conductor de camió amb o sense grua

A. Avaluació dels riscos

Lloc de treball: Conductor de tractor (buldòzer, retroexcavadora, motoanivelladora i corró vibratori autopropulsat)											
Perill identificatiu	Probabilitat			Conseqüències			Avaluació del risc				
	B	M	A	LP	P	EP	T	TO	M	I	IN
<i>RISCOS D'ACCIDENT</i>											
1. Caigudes al mateix nivell.	X			X			X				
2. Caiguda d'objectes per ensorrament o desplomament		X				X				X	
4. Caiguda d'objectes per manipulació (camió descarregant material).	X				X			X			
6. Trepitjades sobre objectes.	X			X			X				
7. Cops o xocs contra objectes immòbils.		X		X				X			
8. Cops o xocs contra objectes mòbils de màquines.		X				X				X	
9. Cops/talls per objectes o eines.		X				X				X	
11. Atrapament per o entre objectes.	X					X			X		
12. Atrapament per bolcat de màquines o vehicles.		X				X				X	
13. Sobreesforços.	X			X			X				
14. Exposició a temperatures ambientals extremes.		X		X				X			
15. Contactes tèrmics (cremades).	X				X			X			
16. Contactes tèrmics (cremades).	X				X			X			
17. Contactes elèctrics	X				X		X				
22. Accidents per éssers vius	X			X			X				
23. Atropellaments, cops i xocs contra vehicles.		X				X				X	
<i>RISCOS DE MALALTIA PROFESSIONAL</i>											
26. Exposició a soroll.			X		X					X	
27. Exposició a vibracions.		X			X				X		

B. Mesures preventives per als treballs de càrrega i descàrrega de camions

- Abans de començar la feina demani que li donin guants de cuir.
- Utilitzi sempre el calçat de seguretat.
- Segueixi sempre les instruccions del cap de l'equip.
- Si ha de guiar les càrregues en suspensió faci-ho mitjançant cables de govern lligats a elles. Eviti empènyer-les directament amb les mans.
- No salti a terra des de la càrrega o des de la caixa si no és per evitar un risc greu.
- Als conductors dels camions se'ls lliurarà la normativa de seguretat. D'aquest lliurament en quedarà constància per escrit.
- Les màquines que s'utilitzin en aquesta obra portaran una farmaciola portàtil de primers auxilis, ubicada en lloc resguardat per tal que es conservi net.
- Utilitzi sempre l'equip de protecció individual que li facilitin a l'obra.
- Abans de començar les maniobres de càrrega i descàrrega del material, a més d'haver instal·lat el fre de mà de la cabina del camió, s'instal·laran falques immobilitzadores a les quatre rodes en prevenció d'accidents per fallada mecànica.
- Totes les maniobres de càrrega i descàrrega seran dirigides, en cas necessari, per un especialista coneixedor del procediment més adequat.
- El ganxo de la grua auxiliar tindrà pestells de seguretat.
- Les càrregues s'instal·laran sobre la caixa de manera uniforme compensant els pesos de la manera més uniformement repartida possible.
- 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 dedicats al transport de materials per a l'obra 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.
- A les brigades encarregades de la càrrega i descàrrega dels camions se'ls lliurarà la normativa de seguretat, de la qual cosa en quedarà constància escrita.

C. Proteccions individuals

- Casc de seguretat per quan se surti del camió.
- Guants de protecció contra riscos mecànics, de pell amb diverses capes i la zona de la palma antilliscant.
- Calçat de seguretat amb puntera de ferro i sola antilliscant.
- Vestit de treball.
- Protectors auditius.
- Ulleres de protecció.
- Armilla reflectant de color groga o fúcsia ajustada al cos o algun altre element de vestir que faci visibles els treballadors els uns als altres.
- Farmaciola individual.
- Faixa de protecció lumbar.
- Màscara antipols.

7.2.5. Peó motoserrista fent tala, poda, desbrancat i escapçat d'arbrat amb motoserra

A. Avaluació dels riscos

Lloc de treball: Peó motoserrista fent tala, poda, desbrancat i escapçat d'arbrat amb motoserra											
Perill identificatiu	Probabilitat			Conseqüències			Avaluació del risc				
	B	M	A	LP	P	EP	T	T O	M	I	IN
RISCOS D'ACCIDENT											
1. Caigudes al mateix nivell.		X			X				X		
2. Caigudes de diferent nivell.	X					X			X		
3. Caiguda d'objectes per ensorrament o desplomament.	X				X			X			
4. Caiguda d'objectes per manipulació (arbres).		X				X				X	
5. Caiguda d'objectes despresos.	X				X			X			
6. Trepitjades sobre objectes.			X	X					X		
7. Cops o xocs contra objectes immòbils.	X			X			X				
9. Cops/talls per objectes o eines.		X				X				X	
10. Projecció de fragments o partícules.			X		X					X	
13. Sobreesforços.			X	X					X		
14. Exposició a temperatures ambientals extremes.		X		X				X			
15. Contactes tèrmics (cremades).		X			X				X		
17. Exposició a substàncies nocives.	X			X			X				
21. Incendis.		X			X				X		
22. Accidents per éssers vius.		X			X				X		
23. Atropellaments, cops i xocs contra vehicles.		X			X				X		
RISCOS DE MALALTIA PROFESSIONAL											
26. Exposició a soroll.			X		X					X	
27. Exposició a vibracions.			X		X					X	

B. Mesures preventives

- Col·locar la motoserra sobre el terra per a la seva arrencada i assegurar-se que qualsevol persona està suficientment allunyada abans de posar en marxa 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 enfilat a un altre tronc o una superfície inestable.
- No substituir la frontissa per una tall excessivament gran.
- Evitar el treball conjunt de més d'una persona sobre un mateix arbre.
- Seguir els diagrames de circulació establerts a l'obra.
- Al tallar branques sobre les que hi descansi un tronc caigut, o bé, en trossejar-lo sobre terrenys amb pendent, situar-se sempre al costat segur (part superior del pendent).
- Per avançar podant troncs caiguts amb branques, tallar amb l'espasa de la motoserra per l'altre costat del tronc enganxat a ell.
- No atacar cap branca amb la punta de la guia per evitar una perillosa sacsejada a la màquina ("cop de retrocés") que sovint obliga a l'operari a deixar-la anar sense control.
- Controlar les branques que tinguin una posició forçada ja que s'ha de tenir en compte que al ser tallades pot produir-se un desplaçament brusc de la base.
- Parar el motor per desplaçar-se d'un arbre a un altre o, en el seu cas, realitzar el trasllat amb el fre de cadena posat.
- Determinar la zona d'abatiment dels arbres i fixar la separació entre els diferents talls (com a mínim un cop i mig l'alçada del tronc a abatre).
- Durant l'abatiment donar la veu d'avís quan es doni el tall de l'abatiment.
- Assegurar-se que tant el personal com qualsevol altre espectador es troben a cobert d'una possible relliscada o ruptura del tronc.
- Utilitzar el giratoris per girar els troncs.
- Utilitzar la gana de raser de trossejament quan es faci aixecar i girar el tronc.
- Quan s'utilitzi la palanca d'enfonsament es mantindrà l'esquena recta i les cames flexionals mentre es realitza l'esforç.
- Mantenir en perfecte estat tots els elements de seguretat de la motoserra.
- Parar sempre el motor per a qualsevol reglatge, quan el seu funcionament no sigui necessari per això.
- No arrencar el motor ni comprovar el funcionament de la bugia a prop dels dipòsits de combustibles. No fumar mentre es reposa.
- Quan sigui necessari apropar-se a un motoserista avançar de cara per tal que pugui observar-nos.
- Evitar l'ús de robes massa amples, bufandes o altres vestimentes incompatibles amb l'activitat.
- Organitzar el treball de forma que els motoseristes estiguin separats entre ells un mínim de l'altura dominant dels arbres.
- Emprar la motoserra de potència adequada a cada tasca: podar i talar arbres petits amb motoserres petites i talar arbres grans amb motoserres més potents.

C. Proteccions individuals

- Casc de seguretat amb protecció auditiva i pantalla antiprojeccions.
- Ulleres de protecció contra partícules.
- Pantaló de motoserrista amb protecció contra els talls.
- Botes de seguretat antitall, amb puntera i sola antitall amb relleu antirelliscant.
- Guants antitall de protecció contra riscos mecànics, de pell amb diverses capes i la zona de la palma antilliscant.
- Armilla reflectant de color groga o fúcsia ajustada al cos o algun altre element de vestir que faci visibles els treballadors els uns als altres.
- Jaqueta de motoserrista amb protecció contra talls (quan sigui necessari).
- Repel·lent d'insectes i crema per a picades d'insectes.
- Crema de protecció solar.
- Faixa de protecció lumbar.
- Farmaciola individual.

D. Sistemes de seguretat de la motoserra

- Fre de cadena.
- Captor de cadena.
- Protectors de la mà.
- Fixador d'acceleració.
- Botó de parada fàcil.
- Dispositius d'amortiment de les vibracions.

7.2.6. Peó que estassa i/o tritura amb motodesbrossadora

A. Avaluació dels riscos

Lloc de treball: Peó que estassa i/o tritura amb motodesbrossadora											
Perill identificatiu	Probabilitat			Conseqüències			Avaluació del risc				
	B	M	A	LP	P	EP	T	T O	M	I	IN
RISCOS D'ACCIDENT											
1. Caigudes al mateix nivell.		X			X				X		
2. Caigudes de diferent nivell.	X					X			X		
3. Caiguda d'objectes per ensorrament o desplomament.	X				X			X			
4. Caiguda d'objectes per manipulació (arbres).		X				X				X	
5. Caiguda d'objectes despresos.	X				X			X			
6. Trepitjades sobre objectes.			X	X					X		
7. Cops o xocs contra objectes immòbils.	X			X			X				
9. Cops/talls per objectes o eines.		X				X				X	
10. Projecció de fragments o partícules.			X		X					X	
13. Sobreesforços.			X	X					X		
14. Exposició a temperatures ambientals extremes.		X					X				
15. Contactes tèrmics (cremades).		X									
17. Exposició a substàncies nocives.	X			X			X				
21. Incendis.		X			X				X		
22. Accidents per éssers vius.		X			X				X		
23. Atropellaments, cops i xocs contra vehicles.		X			X				X		
RISCOS DE MALALTIA PROFESSIONAL											
26. Exposició a soroll.			X		X					X	
27. Exposició a vibracions.			X		X					X	

B. Mesures preventives

- Col·locar fermament els peus abans de començar a tallar.
- Utilitzar SEMPRE la motodesbrossadora amb les dues mans.
- Operar sempre des de terra i no enfilat a un altre tronc o una superfície inestable.
- Evitar el treball conjunt i proper de més d'una persona.
- Mantenir en perfecte estat tots els elements de seguretat de la motodesbrossadora.
- Parar sempre el motor per a qualsevol reglatge, quan el seu funcionament no sigui necessari per això.
- No arrencar el motor ni comprovar el funcionament de la bugia a prop dels dipòsits de combustibles. No fumar mentre es reposa.
- Quan sigui necessari apropar-se a un motodesbrossador avançar de cara per tal que pugui observar-nos.
- S'evitarà l'ús de robes massa amples, bufandes o altres vestimentes incompatibles amb l'activitat.

C. Proteccions individuals

- Casc de seguretat amb protecció auditiva i pantalla antiprojeccions.
- Ulleres de seguretat per sota la pantalla.
- Pantaló de motodesbrossadora amb protecció contra els cops i esgarrinxades.
- Botes de seguretat amb puntera i sola amb relleu antirelliscant.
- Guants de protecció contra riscos mecànics, de pell amb diverses capes i la zona de la palma antilliscant.
- Armilla reflectant de color groga o fúcsia ajustada al cos o algun altre element de vestir que faci visibles els treballadors els uns als altres.
- Repel·lent d'insectes i crema per a picades d'insectes.
- Crema amb protecció solar.
- Faixa de protecció lumbar.
- Farmaciola individual.

D. Sistemes de seguretat de la motodesbrossadora

- Protectors de la mà.
- Fixador d'acceleració.
- Botó de parada fàcil.
- Dispositius d'amortiment de les vibracions.
- Topalls al capçal.

7.2.7. Peó movent restes vegetals

A. Avaluació dels riscos

Lloc de treball: Peó movent restes vegetals											
Perill identificatiu	Probabilitat			Conseqüències			Avaluació del risc				
	B	M	A	LP	P	EP	T	T O	M	I	IN
<i>RISCOS D'ACCIDENT</i>											
1. Caigudes al mateix nivell		X		X				X			
2. Caigudes de diferent nivell	X					X			X		
3. Caiguda d'objectes per ensorrament o desplomament	X				X			X			
4. Caiguda d'objectes per manipulació	X				X			X			
5. Caiguda d'objectes despresos	X				X			X			
6. Trepitjades sobre objectes			X	X					X		
7. Cops o xocs contra objectes immòbils	X			X			X				
9. Cops/talls per objectes o eines			X	X					X		
10. Projecció de fragments o partícules	X			X			X				
13. Sobreesforços		X			X				X		
14. Exposició a temperatures ambientals extremes		X			X				X		
21. Incendis		X			X				X		
22. Accidents per éssers vius	X				X			X			
<i>RISCOS DE MALALTIA PROFESSIONAL</i>											
32. Fatiga física		X			X				X		

B. Mesures preventives

- Organitzar el treball de manera que al moure restes vegetals o preparar piles (p.ex. punts-esquer) no es facin operacions de tala nipa a prop.
- Fer postures ergonòmiques.
- Emprar eines de manipulació llargues que redueixin la necessitat d'ajupir-se.

C. Proteccions individuals

- Casc de seguretat.
- Ulleres de seguretat.
- Botes de seguretat amb puntera de ferro.
- Pantaló de protecció contra els cops.
- Guants de protecció contra riscos mecànics, de pell amb diverses capes i la zona de la palma antilliscant o guants antitall, en funció de l'eina.
- Armilla reflectant de color groga o fúcsia, si no ho és la jaqueta, ajustada al cos o algun altre element de vestir que faci visibles els treballadors els uns als altres.
- Repel·lent d'insectes i crema per a picades d'insectes.
- Crema de protecció solar.

8. SENYALITZACIÓ I BALISAMENT

Quant a la senyalització de l'obra, és necessari distingir entre la que es refereix a la que demanda de l'atenció per part dels treballadors i aquella que correspon al tràfic exterior afectat per l'obra. En el primer cas són d'aplicació les prescripcions establertes per el Reial Decret 485/1997, de 14 d'abril. La senyalització i el balisament de tràfic vénen regulats, entre altra normativa, per la Norma 8.3-I.C. de la Direcció General de Carreteres i no és objecte de l'ESS. Aquesta distinció no exclou la possible complementació de la senyalització de tràfic durant l'obra quan aquesta mateixa es faci exigible per a la seguretat dels treballadors que treballin a la immediació d'aquest tràfic.

S'ha de tenir en compte que la senyalització per si mateixa no elimina els riscos, malgrat això la seva observació quan és l'apropiada i està ben col·locada, fa que l'individu adopti conductes segures.

El RD 485/97 estableix que la senyalització de seguretat i salut en el treball haurà d'utilitzar-se sempre que l'anàlisi dels riscos existents, les situacions d'emergència previsibles i les mesures preventives adoptades, posin de manifest la necessitat de:

- Cridar l'atenció dels treballadors sobre l'existència de determinats riscos, prohibicions o obligacions.
- Alertar als treballadors quan es produeixi una determinada situació d'emergència que requereixi mesures urgents de protecció o evacuació.
- Facilitar als treballadors la localització i identificació de determinats mitjans o instal·lacions de protecció, evacuació, emergència o primers auxilis.
- Orientar o guiar als treballadors que realitzin determinades maniobres perilloses.

La senyalització no haurà de considerar-se una mesura substitutiva de les mesures tècniques i organitzatives de protecció col·lectiva i haurà d'utilitzar-se quan, mitjançant aquestes últimes, no hagi estat possible eliminar els riscos o reduir-los suficientment.

Tampoc haurà de considerar-se una mesura substitutiva de la formació i informació dels treballadors en matèria de seguretat i salut en el treball.

Caldrà senyalitzar cada lloc en que s'estiguin realitzant treballs, tant per seguretat del mateixos treballadors com pels possibles vianants i altres usuaris de l'espai que passin per la zona en aquell moment. Així caldrà indicar clarament a:

- Les pistes d'accés a zones on es realitzin treballs.
- Pistes i camins que poden utilitzar altres usuaris quan hi hagi màquines i treballadors.

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.

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 individuals de cada treballador 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 Comarcal del Pallars. Tremp C. Pau Casals, 5 Atenció continuada 24 hores	973 65 22 55
Centre d'Atenció Primària (CAP). La Pobla de Segur C. de les Esgrases, 2 De dilluns a divendres, de 8 a 20 h.	973 68 13 23
Centre d'Atenció Primària (CAP). Tremp C. Francesc Macià, 14 De dilluns a divendres, de 8 a 20 h. Dissabte, de 10 a 14	973 65 01 10

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 CSS, el qual haurà de vetllar que es prenguin totes les mesures de seguretat i salut necessàries, independentment que estiguin previstes a l'ESS, tal i com s'ha exposat al principi d'aquest estudi.

10. FORMACIÓ EN SEGURETAT I SALUT

Tot el personal de l'obra haurà de comptar amb un certificat elaborat per un facultatiu forestal competent que acrediti que la seva formació i coneixements en prevenció de riscos laborals específics per a treballs forestals.

11. PRESSUPOST

Les despeses de les mesures de seguretat i salut estan incloses a pressupost general de l'obra, al capítol de seguretat i salut. Aquest pressupost no inclou els reconeixements mèdics, la formació en seguretat i salut ni els equips de protecció individual (EPIs), que s'enumeren a continuació, perquè aquests ja estan contemplats en els preus de la mà d'obra:

- Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812.
- Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168.
- Parella de botes de seguretat industrial i/o forestal, per a treballs de construcció i/o forestals en general, resistent a la humitat, de pell rectificada, amb envoltant del turmell encoixinat, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN 344, UNE-EN 344/A1, UNE-EN 344-2, UNE-EN 345, UNE-EN 345/A1, UNE-EN 345-2, UNE-EN 346, UNE-EN 346/A1, UNE-EN 346-2, UNE-EN 347, UNE-EN 347/A i UNE-EN 347-2.
- Parella de guants de protecció contra riscos mecànics comuns de construcció nivell3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420
- Armilla reflectant de color groga o fúcsia, si no ho és la jaqueta, ajustada al cos o algun altre element de vestir que faci visibles els treballadors els uns als altres.
- Repel·lent d'insectes i crema per a picades d'insectes.
- Crema de protecció solar.
- 2 camises de cotó 100% de màniga llarga d'acord amb ISO 340 i, ISO 471 i 2 pantalons de cotó 100% que compleixin la ISO 340
- Pantaló, qualitat pana cotó 100%.
- Pantaló, qualitat sarga cotó 100%.
- Anorac impermeable i transpirable segons normativa ISO 340, ISO 342, ISO 343 i,ISO 471.

El pressupost d'execució material de l'ESS ascendeix a la quantitat 501,25 € (cinc-cents un euros amb vint-i-cinc cèntims).

El redactor i director del projecte

Lluís Cervera Salvador
Enginyer de Forests
Núm. Col·legiat 5.819

Document núm. 2. Annex a la memòria

Annex 1: Normativa aplicable

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

- **Directiva 92/57/CEE** , de 24 de juny (DOCE: 26/08/92,) sobre les disposicions mínimes de seguretat i salut que s'han d'aplicar a les obres de construcció temporalso mòbils.
- **RD 1215/1997**, de 18 de juliol (BOE núm. 188, 07/08/97), sobre les disposicions mínimes de seguretat i salut per a la utilització dels equips de treball pels treballadors. És la transposició de la Directiva 89/655/CEE sobre utilització dels equips de treball. Modifica i deroga alguns capítols de l'Ordenança de seguretat i higiene en el treball 09/03/1971, (BOE: 16/3/71 i 6/4/71).
- **Llei 31/1995**, de 8 de novembre (BOE núm. 269, 10/11/95), de prevenció de riscos laborals.
- **RD 1627/1997**, de 24 d'octubre (BOE núm. 256, 25/10/97), pel que s'estableixen disposicions mínimes de seguretat i salut a les obres de construcció. Transposició de la Directiva 92/57/CEE. Deroga el RD 555/86 sobre la obligatorietat d'inclusió de l'estudi de seguretat i higiene en projectes d'edificació i obres públiques.
- **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 171/2004**, de 30 de gener, pel que es desenvolupa l'article 24 de la Llei 31/1995, de 8 de novembre, de Prevenció de Riscos Laborals, en matèria de coordinació d'activitats empresarials. BOE núm. 27, de 31 de gener de 2004.
- Normas de Homologación del Ministerio de Trabajo (**OM 17-5-74**, BOE 29-5-74).
- **RD 1109/2007**, de 24 d'agost, pel que es desenvolupa la Llei 32/2006, de 18 d'octubre, reguladora de la subcontractació en el Sector de la Construcció.

La Llei 31/1995 es desenvolupa mitjançant les disposicions següents

- **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'errades: 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 36/1997**, de 17 de gener (BOE núm. 27, 31/01/97), del Reglament dels Serveis de Prevenció.
- **RD 485/1997**, de 4 d'abril (BOE núm. 97, 23/04/97), sobre les disposicions mínimes en matèria de senyalització, de seguretat i salut en el treball.
- **RD 486/1997**, de 14 d'abril (BOE núm. 97, 23/04/97), sobre les disposicions mínimes de seguretat i salut en els llocs de treball.
- **RD 487/1997**, de 14 d'abril (BOE núm. 97, 23/04/97), sobre les disposicions mínimes de seguretat i salut relatives a la manipulació manual de càrregues que comportin riscos, en particular dorso-lumbars per als treballadors.
- **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 773/1997**, de 30 de maig (BOE núm. 140, 12/06/97), sobre les disposicions mínimes de seguretat i salut relatives a la utilització d'equips de protecció individual pels treballadors.

- **Ordre de 20 de Maig de 1952** (BOE: 15/06/52), sobre el reglament de seguretat i higiene del treball en la indústria de la construcció. Modificacions: Ordre de 10 de desembre de 1953 (BOE: 22/12/53) i Ordre de 23 de setembre de 1966 (BOE:01/10/66). Art. 100 a 105 derogats per Ordre de 20 de gener de 1956.
- **Ordre de 31 de gener de 1940**. Bastides: Cap VII, art. 66 a 74 (BOE: 03/02/40). Reglament general sobre seguretat i higiene.
- **Ordre de 20 de setembre de 1986** (BOE: 132/10/86), sobre el model de llibre d'incidències corresponent a les obres en què sigui obligatori l'estudi de seguretat i higiene (correcció d'errades: BOE: 31/10/86).
- **Ordre de 16 de desembre de 1987** (BOE: 29/12/87), sobre els nous models per a la notificació d'accidents de treball i instruccions per al seu compliment i tramitació.
- **Ordre de 31 d'agost de 1987** (BOE: 18/09/87), sobre senyalització, balisament, neteja i acabament d'obres fixes en vies fora de poblat.
- **Ordre de 23 de maig de 1977** (BOE: 14/06/77), sobre el Reglament d'aparells elevadors per a obres. Modificació: Ordre de 7 de març de 1981 (BOE: 14/03/81).
- **Ordre de 28 de Juny de 1988** (BOE: 07/07/88), sobre la instrucció tècnica complementària MIE-AEM 2 del Reglament d'aparells d'elevació i manteniment referent a grues-torres desmuntables per a obres. Modificació: Ordre de 16 d'abril de 1990 (BOE: 24/04/90).
- **RD 1316/1989 de 27 d'octubre** (BOE: 02/11/89), sobre la protecció als treballadors davant dels riscos derivats de l'exposició al soroll durant el treball.

Resolucions aprovatòries de normes tècniques reglamentàries per a diferents mitjans de protecció personal de treballadors

- Reglament de 14 de desembre de 1974 (BOE: 30/12/74): N.R.MT-1: cascos nometàl·lics.
- Reglament de 28 de juliol de 1975 (BOE: 01/09/75): N.R.MT-2: Protectors auditius.
- Reglament 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.
- Reglament de 28 de juliol de 1975 (BOE: 05/09/75): N.R.MT-6: Banquetes aïllants de maniobres. Modificació: BOE: 29/10/75.
- Reglament 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.
- Reglament de 28 de juliol de 1975 (BOE: 09/09/75): N.R.MT-9: Equips de protecció personal de vies respiratòries: màscares autofiltrants. Modificació: BOE: 31/10/75.

A part de totes aquestes disposicions s'ha de recordar que poden existir les d'àmbit local, és a dir, ordenances municipals de cada municipi, així com les que apareguin fins al final de l'obra.

Document núm. 3. Plec de condicions tècniques

ÍNDEX

1. PRESCRIPCIONS DE CARÀCTER GENERAL	2
1.1. Naturalesa del plec.....	2
1.1.1. Definició	2
1.1.2. Coordinació amb el plec d'obres públiques.....	2
1.2. Direcció, control i desenvolupament de les obres	2
1.2.1. Funcions del coordinador de seguretat i salut i control de l'execució	2
1.2.2. Nomenament d'un representant a l'obra	3
1.2.3. Llibre d'incidències	3
1.2.4. Incidències	3
1.2.5. Obligacions del contractista.....	3
2. PRESCRIPCIONS DE CARÀCTER ESPECIAL.....	4
2.1. Disposicions legals d'aplicació.....	4
2.2. Proteccions	4
2.2.1. Condicions de treball	4
2.2.2. Proteccions personals	4
2.2.3. Proteccions col·lectives	5
2.3. Serveis de prevenció	5
2.3.1. Servei tècnic de seguretat i salut	5
2.4. Comitè de seguretat i salut	5
2.5. Instal·lacions mèdiques	5
2.6. Pla de seguretat i salut	5

1. PRESCRIPCIONS DE CARÀCTER GENERAL

1.1. Naturalesa del plec

1.1.1. 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.

1.1.2. 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 Transports, Mobilitat i Agenda Urbana, al qual es farà referència en cada cas.

1.2. Direcció, control i desenvolupament de les obres

1.2.1. Funcions del coordinador de seguretat i salut i control de l'execució

El CSS durant l'execució de les obres és directament responsable de coordinar l'aplicació dels principis generals de prevenció (art. 6 Directiva Marc de la UE 89/391/CEE), és a dir, la de coordinar les empreses que intervenen en l'execució de les obres.

L'autoritat del CSS és plena. Funcions específiques:

- És atribució exclusiva del CSS durant l'execució de l'obra, la coordinació de l'aplicació dels principis generals de prevenció, la coordinació i cooperació preventiva entre els distints empresaris contractats per a cada activitat, incloent al treballadors autònoms, coordinar el control de l'aplicació correcta dels mètodes de treball i adoptar les mesures necessàries per a què solament les persones autoritzades puguin accedir a l'obra.
- Vetllar i exigir l'estricta compliment del PSS aprovat i de les altres normes vigents sobre seguretat i salut en el treball i si és necessari, paralitzar els treballs.
- Coordinar l'aplicació dels principis generals de prevenció i de seguretat:
 - En prendre decisions tècniques i d'organització amb la finalitat de planificar els diferents treballs o fases de treball que es desenvolupin simultàniament o successivament.
 - En estimar la durada requerida per a l'execució dels diferents treballs o fases de treball.
- Coordinar les activitats de l'obra per a garantir que els contractistes i, si escau, els subcontractistes i els treballadors autònoms apliquin de manera coherent i responsable els principis d'acció preventiva que es recullen en l'article 15 de la Llei de prevenció de riscos laborals durant l'execució de l'obra i, en particular, en les tasques o activitats a què es refereix l'article 10 del RD 1627/9.
- Informar, abans del començament de l'execució de l'obra, sobre el PSS elaborat pel contractista i trametre'l a l'òrgan de contractació per a la seva aprovació.
- Trametre informes sobre les modificacions que s'originin durant l'execució de les obres.
- Organitzar la coordinació d'activitats empresarials previstes en l'article 24 de la Llei de prevenció de riscos laborals.
- Coordinar les accions i funcions de control de l'aplicació correcta dels mètodes de treball.
- Adoptar les mesures necessàries perquè només les persones autoritzades puguin accedir a l'obra.
- Redactar els informes o certificacions que li siguin sol·licitats per l'òrgan de contractació

i a més expedirà els següents:

- Amidament mensual de les unitats contemplades dins del PSS per a la seva incorporació en la certificació mensual de l'obra.
- Informe mensual del seguiment de la seguretat de l'obra, que s'unirà a la corresponent certificació.
- Trametre en el termini de 24 hores a la Inspecció de Treball una còpia de cada anotació que es faci al llibre d'incidències.
- Posar en coneixement de l'òrgan de contractació, modificacions introduïdes en la seguretat de les obres, la seva paralització o l'incompliment del contracte i adoptar les disposicions necessàries per a impedir o minorar els possibles danys als interessos de l'òrgan de contractació.
- Formar part del comitè de seguretat i salut de l'obra.
- Subscriure al llibre d'incidències les ordres i observacions al contractista sobre l'incompliment de les mesures de seguretat durant l'execució de l'obra.
- En cas de que l'incompliment suposi risc greu imminent haurà de paralitzar els treballs implicats.

Per tant, el CSS podrà en tot moment, controlar l'execució de les feines 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 paralitzar els treballs, 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.

1.2.2. 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.

1.2.3. 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.

1.2.4. 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 competent en la matèria.

1.2.5. 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 el lloc de treball concret, si la unitat d'obra és molt gran.

2. PRESCRIPCIONS DE CARÀCTER ESPECIAL

2.1. Disposicions legals d'aplicació

Seran d'aplicació les normes esmentades a la memòria de l'ESS i les que s'hagin pogut obviar o provar amb posterioritat. A part de totes les disposicions anteriors s'ha pogut recordar que poden existir normes locals corresponents a ordenances municipals del municipi de Conca de Dalt que serien d'obligat compliment.

2.2. Proteccions

2.2.1. Condicions de treball

Totes les peces dels 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.

2.2.2. Proteccions personals

Tot element de protecció personal haurà d'ajustar-se al que estableix el Reial Decret 773/1997, de 30 de maig, sobre disposicions mínimes de seguretat i salut laboral relatives a la utilització per part dels treballadors d'equips de protecció individual i a les normes d'homologació del Ministeri de Treball (O.M 17/5/74), sempre que n'existeixen el mercat. També hauran de portar l'etiquetatge CE, símbol d'homologació a la Unió Europea.

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

Els períodes de vida útil que s'aplicaran als diferents EPI són:

- 1 dia per: vestit impermeable PVC, per fer els tractaments fitosanitaris.
- 1 mes per: pantalons amb protecció frontal contra talls i contra cops i pantalons de treball diaris, pantalla facial.
- 3 mesos per: guants de treball diaris, guants de seguretat per motoserristes i motodesbrossadors, mascaretes antifiltrants contra pols i vapor tòxics.
- 6 mesos per: botes de treball reforçades amb puntera de ferro i similar.
- 1 any per: botes d'aigua de PVC amb puntera de ferro, casc de seguretat per ús normal de plàstic, ulleres de seguretat antiimpacte, respiradors de cautxú, elements de seguretat per subjecció, cascs forestals, jaquetes de treball, vestits impermeables, faixes lumbars i armlles reflectants.

2.2.3. Proteccions col·lectives

- Tanques autònomes de limitació de la protecció: hauran de ser com a mínim de 90 cm d'alçada constituïda a base de tubs metàl·lics, hauran de disposar de potes pera 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 despenjaments, de personal autoritzat a l'obra, etc.
- Cinta de balisament: per indicar la forma provisional els passos prohibits o restringits, mentre no es posen senyals més definitius.

2.3. Serveis de prevenció

2.3.1. 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 enginyer de forests o enginyer tècnic forestal competent que supervisi l'aplicació de la seguretat i salut en els treballadors i doni suport al CSS.

2.4. Comitè de seguretat i salut

S'haurà de constituir el comitè de seguretat i salut quan el nombre de treballadors superin el previst en l'ordenança laboral de la construcció o el que disposi el conveni col·lectiu provincial.

2.5. Instal·lacions mèdiques

Les farmacioles 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.

2.6. Pla de seguretat i salut

Prèviament a la redacció i presentació del PSS el contractista ha de presentar, d'acord amb la legislació vigent de contractes de les administracions públiques, un pla d'obra que contempli les diferents fases d'execució de la mateixa i que haurà de ser aprovat per l'administració promotora de l'obra a través de l'oficina de supervisió de projectes.

El contractista està obligat a redactar un PSS, adaptant aquest estudi als seus mitjans i mètodes d'execució. El PSS ha de ser presentat a l'administració promotora de l'obra en el termini dels 10 dies següents a l'adjudicació del projecte per part de la mateixa administració, i abans de fer l'acta de comprovació de replantejament del projecte.

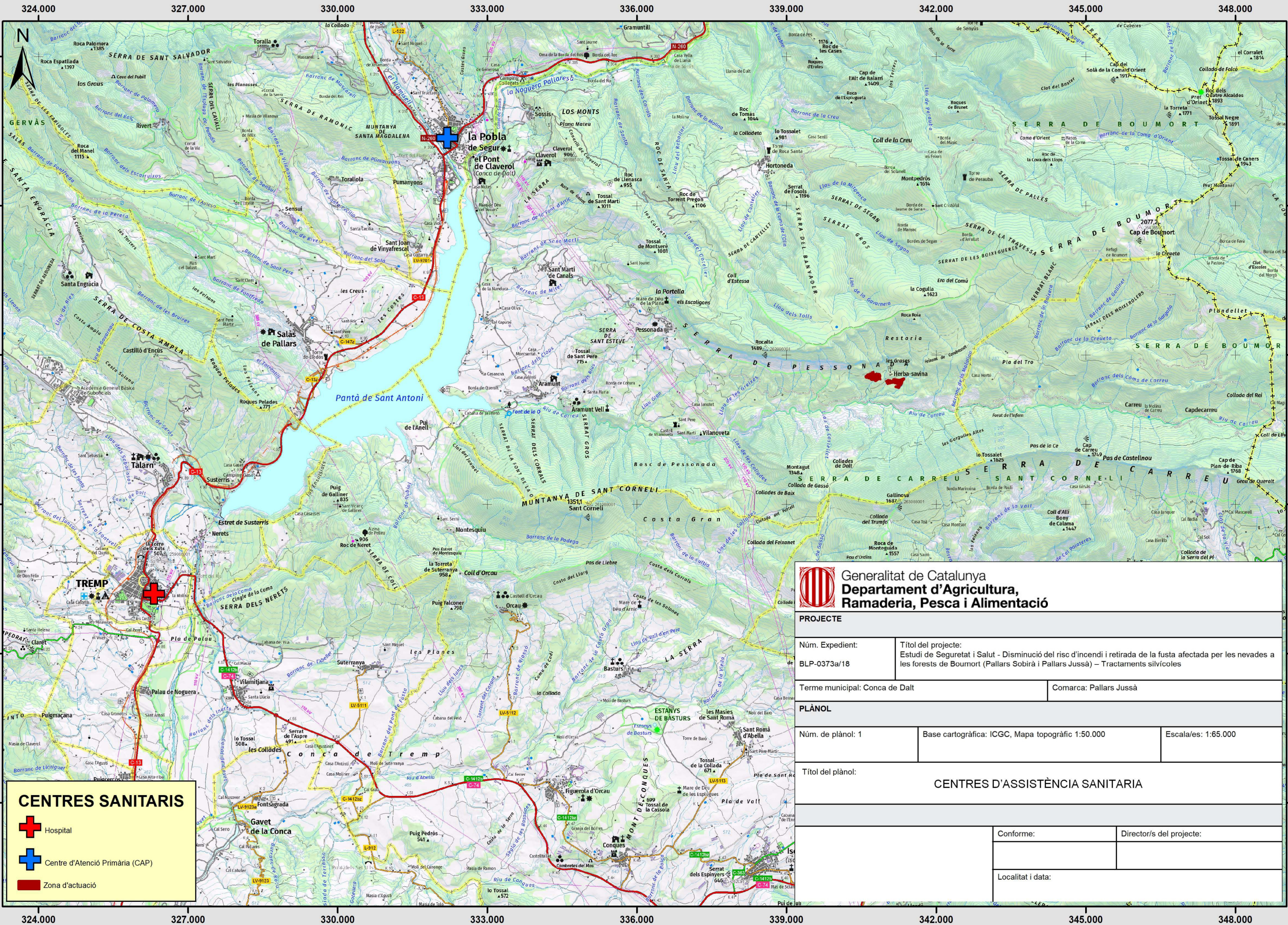
El PSS haurà de ser informat, abans de l'inici de l'obra, pel CSS de l'obra. El PSS amb l'informe del CSS haurà de ser aprovat per l'administració promotora d'aquest projecte a través de l'oficina supervisora de projectes. El contractista podrà modificar el PSS en funció del progrés d'execució de les obres, de l'evolució dels treballs i de les incidències que sorgeixin durant l'obra, però sempre haurà de ser informat pel CSS i aprovat per l'administració promotora de l'obra.

El PSS serà a l'obra a disposició permanent de la direcció de l'obra, del CSS i dels que intervinguin en l'execució de l'obra.

El redactor i director del projecte

Lluís Cervera Salvador
Enginyer de Forests
Núm. Col·legiat 5.819

Document núm. 4. Plànol



Generalitat de Catalunya
Departament d'Agricultura,
Ramaderia, Pesca i Alimentació

PROJECTE		
Núm. Expedient:	Títol del projecte:	
BLP-0373a/18	Estudi de Seguretat i Salut - Disminució del risc d'incendi i retirada de la fusta afectada per les nevades a les forests de Boumort (Pallars Sobirà i Pallars Jussà) – Tractaments silvícoles	
Terme municipal: Conca de Dalt		Comarca: Pallars Jussà
PLÀNOL		
Núm. de plànol: 1	Base cartogràfica: ICGC, Mapa topogràfic 1:50.000	Escala/es: 1:65.000
Títol del plànol:		
CENTRES D'ASSISTÈNCIA SANITÀRIA		
Conforme:		Director/s del projecte:
Localitat i data:		

DOCUMENT NÚM. 5. PRESSUPOST

AMIDAMENTS

Data: 24/09/24

Pàg.: 1

Obra 01 PRESSUPOST BLP-0373A-18
Capítol 01 TREBALLS SILVÍCOLES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PRCMS001	ha	treballs de reducció de càrrega de combustible i millora silvícola; inclou la tallada i desembosc d'arbres per deixar la densitat de cabuda de coberta adequada i la tallada i desembosc d'arbres caiguts o afectats per ventades o nevades. Els arbres tallats caldrà realitzar classificació de la fusta segons tipologia estandaritzada amb l'objectiu de maximitzar productes i minimitzar la fusta de trituració que es tallarà a 2,5 m. Inclou la creació de ròssecs o vies de desembosc fins a pista principal mitjançant la pala del propi skider o tractor, i la reducció de restes vegetals in situ.

AMIDAMENT DIRECTE 6,640

Obra 01 PRESSUPOST BLP-0373A-18
Capítol 02 ALTRES TREBALLS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PA01	u	Partida alçada a justificar per executar més amidament de les partides incloses en el projecte de les que no s'hagin pogut detectar les necessitats en la fase de redacció i per trituració de restes de tallada. També es preveu solucionar imprevistos d'altres tipus que puguin sorgir a l'obra

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

Obra 01 PRESSUPOST BLP-0373A-18
Capítol 03 SEGURETAT I SALUT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PA02	u	Partida alçada de cobrament íntegre per a l'aplicació del pla de seguretat i salut

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 24/09/24 Pàg.: 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-1	PRCMS001	ha	treballs de reducció de càrrega de combustible i millora silvícola; inclou la tallada i desembosc d'arbres per deixar la densitat de cabuda de coberta adequada i la tallada i desembosc d'arbres caiguts o afectats per ventades o nevades. Els arbres tallats caldrà realitzar classificació de la fusta segons tipologia estandaritzada amb l'objectiu de maximitzar productes i minimitzar la fusta de trituració que es tallarà a 2,5 m. Inclou la creació de ròssecs o vies de desembosc fins a pista principal mitjançant la pala del propi skider o tractor, i la reducció de restes vegetals in situ. (DOS MIL CINC-CENTS QUARANTA-DOS EUROS AMB CINQUANTA-NOU CÈNTIMS)	2.542,59 €

PRESSUPOST

Data: 24/09/24

Pàg.: 1

Obra 01 Pressupost BLP-0373A-18
 Capítol 01 Treballs silvícoles

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	PRCMS001	ha	treballs de reducció de càrrega de combustible i millora silvícola; inclou la tallada i desembosc d'arbres per deixar la densitat de cabuda de coberta adequada i la tallada i desembosc d'arbres caiguts o afectats per ventades o nevades. Els arbres tallats caldrà realitzar classificació de la fusta segons tipologia estandaritzada amb l'objectiu de maximitzar productes i minimitzar la fusta de trituració que es tallarà a 2,5 m. Inclou la creació de ròssecs o vies de desembosc fins a pista principal mitjançant la pala del propi skider o tractor, i la reducció de restes vegetals in situ. (P - 1)	2.542,59	6,640	16.882,80

TOTAL Capítol 01.01 16.882,80

Obra 01 Pressupost BLP-0373A-18
 Capítol 02 Altres treballs

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1 PA01	u	Partida alçada a justificar per executar més amidament de les partides incloses en el projecte de les que no s'hagin pogut detectar les necessitats en la fase de redacció i per trituració de restes de tallada. També es preveu solucionar imprevistos d'altres tipus que puguin sorgir a l'obra (P - 0)	2.665,92	1,000	2.665,92

TOTAL Capítol 01.02 2.665,92

Obra 01 Pressupost BLP-0373A-18
 Capítol 03 Seguretat i Salut

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1 PA02	u	Partida alçada de cobrament íntegre per a l'aplicació del pla de seguretat i salut (P - 0)	501,25	1,000	501,25

TOTAL Capítol 01.03 501,25

RESUM DE PRESSUPOST

Data: 24/09/24

Pàg.: 1

NIVELL 2 : Capítol			Import
Capítol	01.01	Treballs silvícoles	16.882,80
Capítol	01.02	Altres treballs	2.665,92
Capítol	01.03	Seguretat i Salut	501,25
Obra	01	Pressupost BLP-0373A-18	20.049,97
			20.049,97
NIVELL 1 : Obra			Import
Obra	01	Pressupost BLP-0373A-18	20.049,97
			20.049,97

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE

Pàg. 1

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL.....	20.049,97
13 % Despeses Generals SOBRE 20.049,97.....	2.606,50
6 % Benefici Industrial SOBRE 20.049,97.....	1.203,00
Subtotal	23.859,47
21 % IVA SOBRE 23.859,47.....	5.010,49
TOTAL PRESSUPOST PER CONTRACTE €	28.869,96

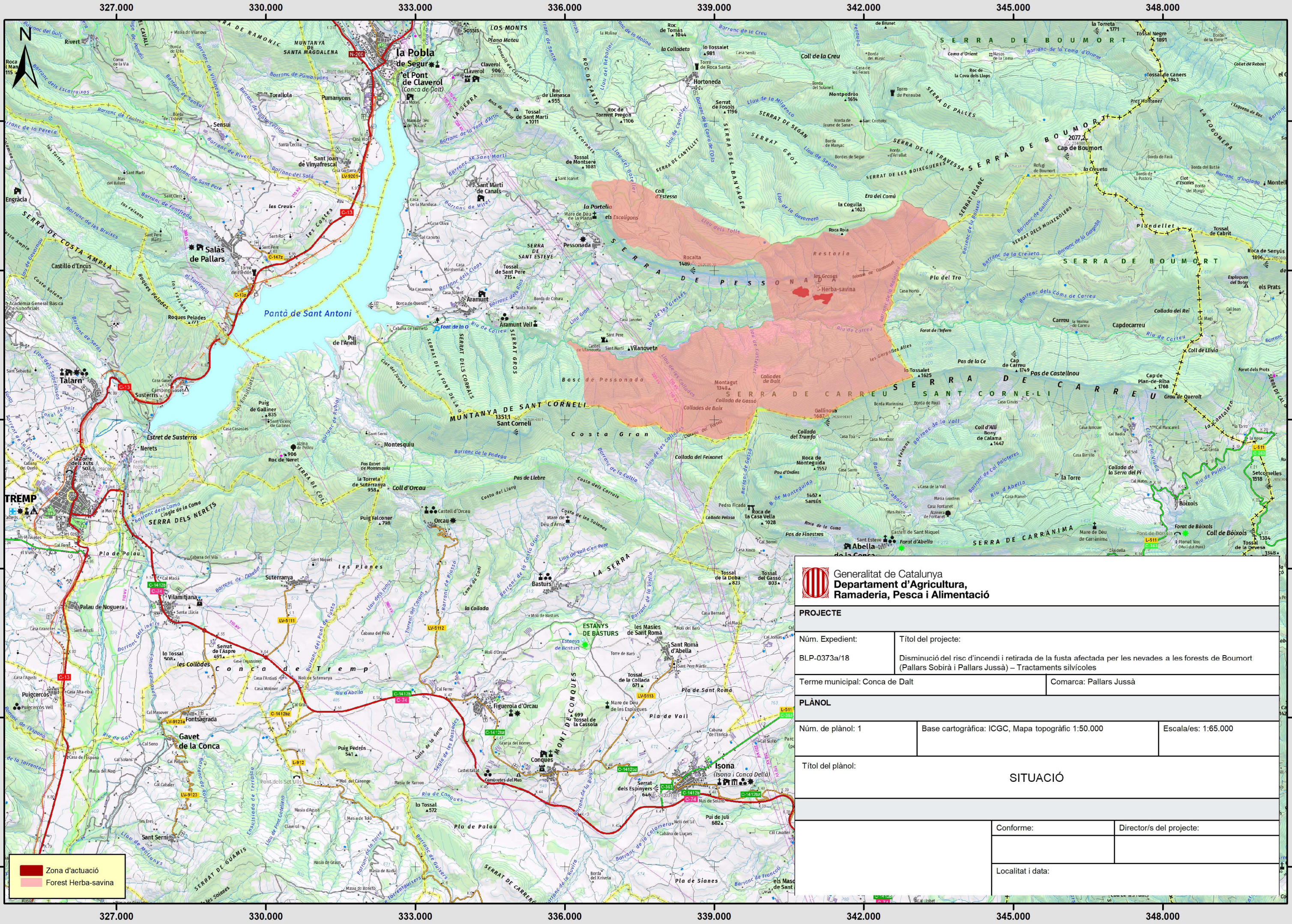
Aquest pressupost d'execució per contracte puja a

(VINT-I-VUIT MIL VUIT-CENTS SEIXANTA-NOU EUROS AMB NORANTA-SIS CÈNTIMS)

Tremp, a data de la signatura electrònica

Enginyer de Forests

DOCUMENT NÚM. 6. PLÀNOLS



 Generalitat de Catalunya
Departament d'Agricultura,
Ramaderia, Pesca i Alimentació

PROJECTE		
Núm. Expedient:	Títol del projecte:	
BLP-0373a/18	Disminució del risc d'incendi i retirada de la fusta afectada per les nevades a les forests de Boumort (Pallars Sobirà i Pallars Jussà) – Tractaments silvícoles	
Terme municipal: Conca de Dalt		Comarca: Pallars Jussà
PLÀNOL		
Núm. de plànol: 1	Base cartogràfica: ICGC, Mapa topogràfic 1:50.000	Escala/es: 1:65.000
Títol del plànol:		
SITUACIÓ		
Conforme:		Director/s del projecte:
Localitat i data:		

