



Núm. expedient DARP:

BLP – 0436/22

Títol:

**MILLORA DE LA XARXA VIÀRIA DE LA RNC DE
BOUMORT**

Document:	- Projecte <input checked="" type="checkbox"/> - Assistència tècnica <input type="checkbox"/> - Estudi <input type="checkbox"/> - Memòria valorada <input type="checkbox"/>	Inclòs en:	
Zona d'actuació: RNC Boumort		Nucli significatiu: Hortonedà, Abella de la Conca	
Terme municipal: Abella de la Conca, Conca de Dalt i Isona i Conca Dellà		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			
Abril de 2024			
Memòria	<input checked="" type="checkbox"/>		
Annexes a la memòria.....	<input checked="" type="checkbox"/>		
Plec de condicions tècniques particulars.....	<input checked="" type="checkbox"/>		
Estudi de seguretat i salut.....	<input checked="" type="checkbox"/>		
Pressupost	<input checked="" type="checkbox"/>		
Plànols.....	<input checked="" type="checkbox"/>		

DOCUMENT NÚM. 1. MEMÒRIA

ÍNDIX

1. ANTECEDENTS	6
2. OBJECTE DEL PROJECTE	7
2.1. Situació geogràfica	7
2.1.1. Accessos principals a les zones de treball	8
2.1.2. Coordenades principals de localització	8
2.2. Definició de la finalitat perseguida	8
2.3. Quantificació	8
3. DESCRIPCIÓ DE ESTAT ACTUAL	9
3.1. Estat legal	9
3.1.1. Titularitat dels terrenys	9
3.1.2. Afectacions	9
3.2. Estat natural	11
3.2.1. Geologia	11
3.2.2. Orografia i relleu	11
3.2.3. Edafologia	11
3.2.4. Climatologia	12
3.2.5. Vegetació	12
3.2.6. Fauna	12
3.2.7. Xarxa hidrogràfica	13
3.3. Paisatge	13
3.3.1. Unitat de paisatge de la Conca de Tremp	13
3.3.2. Unitat de paisatge de Boumort - Collegats	15
4. CONDICIONANTS I/O INTERRELACIONS	16
5. ESTUDI D'ALTERNATIVES I JUSTIFICACIÓ DE LA SOLUCIÓ ADOPTADA	16
6. DEFINICIÓ DEL PROJECTE	17
6.1. Descripció de les obres i treballs	17
6.2. Arranjament i millora de camins	17
6.2.1. Pista de Baiarri	18
6.2.2. Pista del Cap de Boumort	18
6.2.3. Pista de Segan	19
6.2.4. Pista del Cap del Roc	20
6.2.5. Pista dels Xiprers	21
6.2.6. Pista de les Collades	21
7. TERMINI D'EXECUCIÓ DE L'OBRA	22
8. PRESSUPOST	22

1. ANTECEDENTS

La xarxa viària de la serra de Boumort té una baixa densitat de pistes a conseqüència de les condicions geomorfològiques del terreny. Aquest massís calcari es caracteritza per tenir uns sòls generalment prims, amb presència de roca a poca profunditat que limita la construcció i el manteniment de vials.

Els vials on es plantegen les actuacions formen part de la xarxa viària principal i secundària de la RNC de Boumort, i la majoria tenen l'accés restringit, essent utilitzades només per personal autoritzat, com ara guardes de la reserva, gestors, bombers, ramaders, caçadors, etc. Els usos principals són la gestió de la fauna (cinegètica i protegida) i la prevenció d'incendis, i amb menor mesura la vigilància i control de l'ús públic i d'activitats al medi natural, el ramader, el forestal i el científic.

Pel que respecta a la prevenció d'incendis, la RNC de Boumort presenta un alt risc d'incendi forestal, essent els tres municipis on es circumscriu l'obra declarats d'alt risc. És freqüentada, generalment els mesos d'estiu i tardor, per una quantitat important de visitants (excursionisme i observació de fauna), fet que eleva significativament el risc d'ignicions que poden esdevenir en incendis de gran magnitud, més si els serveis d'extinció no actuen ràpidament. Els conats o incendis per llamp són relativament freqüents, tot i que, de moment, de poca entitat en localitzar-se en zones elevades i desarbrades, com va succeir l'any 2022 a la zona de Segan. Aquest incendi, tot i localitzar-se molt prop d'una pista, els bombers no hi van poder arribar amb camions, havent d'heli transportar als bombers i extingir-lo amb eines manuals.

Pel que fa a la gestió cinegètica i de conservació de la fauna protegida, els vials acostumen a ser utilitzats pels guardes de la reserva o agents rurals, ja sigui per fer els acompanyament als caçadors, per fer controls i censos de fauna (cinegètica o protegida), per control de furtivisme, d'activitats al medi natural que puguin afectar la fauna protegida, etc.

Recentment, s'ha executat el projecte BLP-0387/20, en el qual s'ha arranjat una part de la xarxa viària principal, i està pendent d'executar el lot 15 d'infraestructures de prevenció d'incendis dels fons Next Generation també a la xarxa viària principal. Tot i això, una bona part de la xarxa viària, especialment la secundària, encara es troba, en general, en mal estat de conservació en tractar-se de pistes amb una importància menor. Aquest fet és conseqüència de la falta de manteniment que, per altra banda, es fa difícil d'assumir per la magnitud de l'espai i l'extensió de la xarxa viària.

2. OBJECTE DEL PROJECTE

2.1. Situació geogràfica

Les actuacions previstes al projecte se situen administrativament dins els termes municipals d'Abella de la Conca, Conca de Dalt i Isona i Conca Dellà, a la comarca del Pallars Jussà.

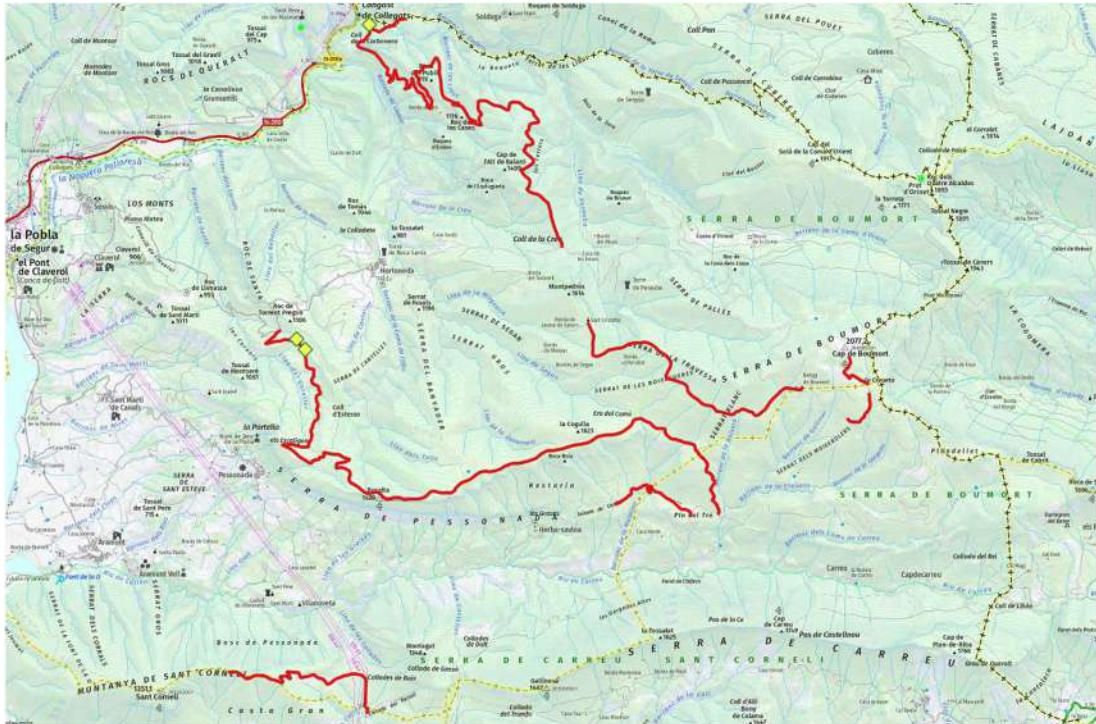


Fig. 1. Zona dels treballs als termes municipals d'Abella de la Conca, Conca de Dalt i Isona i Conca Dellà (Pallars Jussà).



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

2.1.1. Accessos principals a les zones de treball

Els accessos principals a la zona dels treballs es fan des del nucli urbà del municipi de la Pobla de Segur, que permet accedir fins a Hortonedada per la carretera de Claverol i Hortonedada (Accés per l'oest). També des d'Abella de la Conca i seguint el camí que accedeix fins a les Collades de Baix (Accés pel sud-oest). Una altra opció és accedir des de Bóixols (Accés pel sud-est).

2.1.2. Coordenades principals de localització

Taula 1. Coordenades UTM de situació d'alguns indrets significatius de l'obra (ETRS89)

Indret	Inici		Final	
	UTM X	UTM Y	UTM X	UTM Y
Pista de Baiarri	341524	4679196	338977	4682865
Pista del Cap de Boumort	346143	4676399	346164	4677394
Pista de Segan	345397	4676909	341952	4677942
Pista del Grau	344053	4674882	343801	4675774
Pista del Cap del Roc	336965	4677825	343801	4675774
Pista dels Xiprers	343607	4674859	342399	4675036
Pista de les Collades	338380	4671674	336164	4672318
Girador (pista de Baiarri)	338421	4682714	-	-
Gual de formigó 1 (pista del Cap del Roc)	337239	4677702	-	-
Gual de formigó 2 (Pista del Cap del Roc)	337377	4677526	-	-

2.2. Definició de la finalitat perseguida

El motiu general pel qual es planteja el projecte en qüestió és l'arranjament de diferents pistes que formen part de la xarxa viària de la RNC de Boumort, per tal que facilitin:

- La gestió cinegètica i de conservació
- Les tasques de prevenció, extinció d'incendis i salvament
- L'ús ramader i forestal de la reserva
- La vigilància i control de l'ús públic i d'activitats al medi natural

2.3. Quantificació

Taula 2 . Quantificació d'amidaments de l'obra.

	Capítol	Quantitat	Unitats
Arranjament	Pista de Baiarri	11,50	km
	Pista del Cap de Boumort	1,52	km
	Pista de Segan	4,96	km
	Pista del Grau	1,13	km
	Pista del Cap del Roc	11,98	km
	Pista dels Xiprers	1,81	Km
	Pista de les Collades	3,41	km
FAT	Pista de Baiarri	10,60	km
	Pista del Grau	1,13	km
	Pista del Cap del Roc	4,54	km
	Pista de Les Collades	2,30	km
Obres puntuals	Girador	1	u
	Drenatge transversal - gual	2	u
Altres	Seguretat i salut	1	u

3. DESCRIPCIÓ DE ESTAT ACTUAL

3.1. Estat legal

3.1.1. Titularitat dels terrenys

La titularitat de cada pista és la següent:

- Pista de Baiarri: propietat de l'EMD de Sossís.
- Pista del Cap de Boumort: propietat de la Generalitat de Catalunya.
- Pista de Segan: propietat repartida entre la Generalitat de Catalunya, l'Ajuntament de Conca de Dalt, el comú de veïns d'Hortoneda i dos particulars.
- Pista del Cap del Roc: propietat repartida entre el comú de veïns d'Hortoneda, l'Ajuntament de Conca de Dalt i la Generalitat de Catalunya.
- Pista dels Xiprers: propietat de la Generalitat de Catalunya.
- Pista de les Collades: propietat de l'Ajuntament de Conca de Dalt, la comunitat de veïns de Pessonada i l'Ajuntament d'Isona i Conca Dellà.

3.1.2. Afectacions

Part dels treballs són inclosos dins l'espai Xarxa Natura 2000 "Serra de Boumort – Collegats". I per diverses Àrees d'interès faunístic i florístic (AIF) hi passen trams de les pistes.

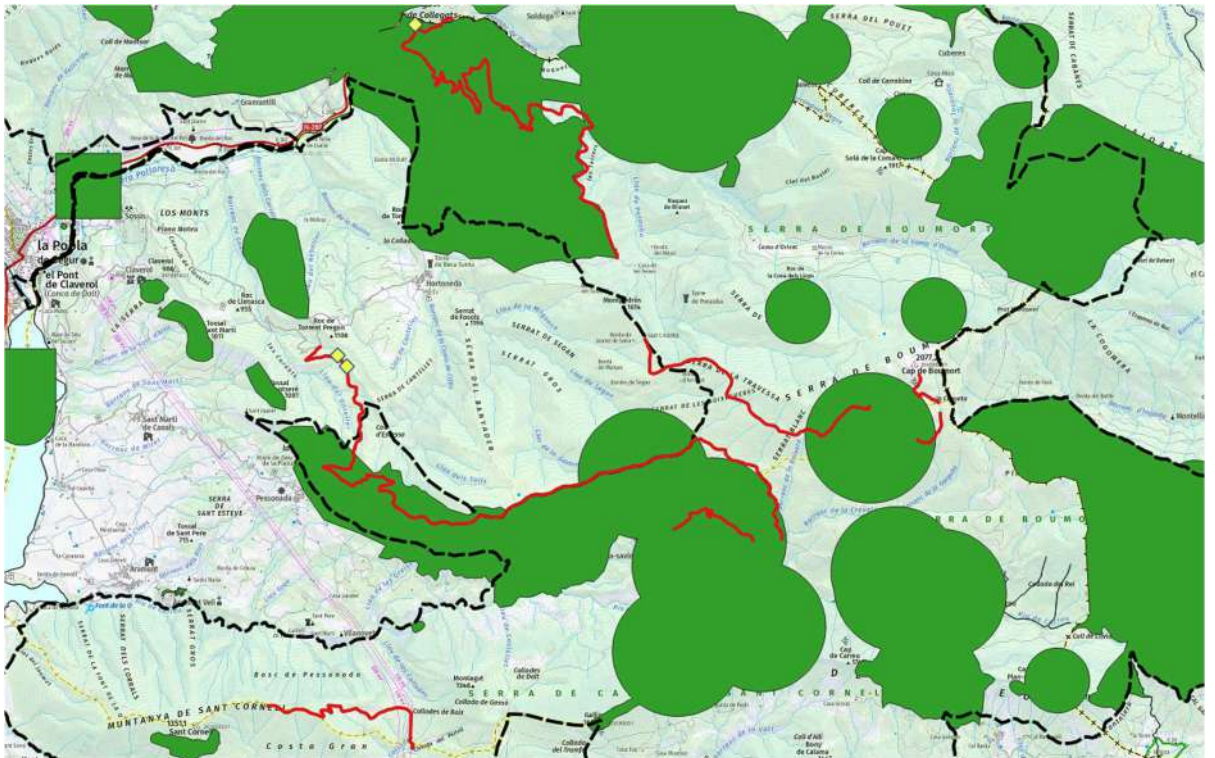


Fig. 3. Zona dels treballs amb els límits de l'espai Xarxa Natura 2000 "Serra de Boumort - Collegats" i diferents Àrees d'Interès Faunístic i Florístic.

3.2. Estat natural

La zona on es vol actuar s'emmarca en les següents coordenades UTM:

- X màxima: 346502
- X mínima: 336164
- Y màxima: 4682865
- Y mínima: 4671674

3.2.1. Geologia

Les diferents unitats geològiques presents a la zona d'actuació són:

- Calcàries massives i esculloses
- Calcàries arenoses
- Calcàries amb rudistes
- Gresos, conglomerats, margues i nivells de lignits
- Conglomerats massius

I puntualment també:

- Margues i margocalcàries
- Argiles i margues

3.2.2. Orografia i relleu

Les principals zones d'aquest projecte són la Muntanya de Sant Corneli, la Serra de Pessonada, la Serra de Boumort i la zona de Baiarri. El punt més elevat on es faran les actuacions és al final de la pista del Cap de Boumort, molt a prop del cim (2.055 m aproximadament). El punt més baix està situat als últims metres de la pista de Baiarri, just per on el camí creua el Barranc de l'Infern (630 m). Les orientacions i pendents són molt variables ja que el projecte engloba una gran extensió de terreny i l'orografia de la reserva és molt heterogènia.

3.2.3. Edafologia

Els sòls de la zona, 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), són

- Els Eutric leptosols, que es caracteritzen per ser sòls prims que a poca profunditat presenten una barrera física, com roca dura continua o molta pedregositat, o una barrera química com seria un substrat molt carbonatat. I que estan saturats en bases en una capa d'uns 5 cm de gruix damunt d'un contacte lític.
- Els Skeletic Leptic Rendzic Phaeozem, que són sòls del grup Phaeozem que es caracteritzen per tenir elevat contingut de matèria orgànica i que fa que tinguin una elevada estabilitat estructural, porositat i fertilitat. I aquests a més a més tenen entre un ,40 a un 90% (en pes) de graves o altres fragments grossos fins una profunditat de 100 cm des de la superfície del sòl, amb roca dura continua entre 25 i 100 cm des de la superfície del sòl i amb un mòllic que conté o està damunt d'un material amb més d'un 40 % de carbonat càlcic equivalent.

- Els Eutric Skeletic Leptic Regosol, que són sòls que es desenvolupen damunt de materials no consolidats, alterats i de textura fina. Saturats en bases entre 20 i 100 cm des de la superfície del sòl, que tenen entre un 40 a un 90 % (en pes) de graves o altres fragments grossos fins una profunditat de 100 cm des de la superfície del sòl i amb roca dura continua entre 25 i 100 cm des de la superfície del sòl.
- Calcaric Leptosol: que es caracteritzen per ser sòls prims que tenen un sòl calcari almenys entre 20 i 50 cm des de la superfície del sòl, com roca dura continua o molta pedregositat, o una barrera química com seria un substrat molt carbonatat.

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.

3.2.5. Vegetació

En aquesta zona, trobem vegetació prou diversa, des de brolles de romaní, matollars de boix, fins a boscos de pinedes de pi negre, la diferència altitudinal i les diverses orientacions ens permet trobar hàbitats prou diferents.

Entre les diferents espècies arbòries que podem trobar hi ha pi roig (*Pinus sylvestris*), pinassa (*Pinus nigra*), pi negre (*Pinus uncinata*), roure de fulla petita (*Quercus faginea*), moixera de guilla (*Sorbus aucuparia*). A l'estrat arbustiu hi trobem diverses espècies com romaní (*Rosmarinus officinalis*), farigola (*Thymus vulgaris*), argelaga (*Genista scorpius*), boix (*Buxus sempervirens*), xuclamel negre (*Lonicera nigra*), corner (*Amelanchier ovalis*), boixerola (*Arctostaphylos uva-ursi*), savina (*Juniperus phoenicea subsp. phoenicea*), ginebre comú (*Juniperus communis*), càdec (*Juniperus oxycedrus*). A l'estrat herbaci hi podem trobar herba fetgera (*Hepatica nobilis*), ussona (*Festuca gautieri*), (*Ononis striata*), lluqueta (*Globularia cordifolia*), espigadella (*Bromus erectus*), festuca de les ovelles (*Festuca ovina*), fenàs (*Brachypodium phoenicoides*).

També es poden trobar espècies protegides com són l'aguilera (*Aquilegia pyrenaica*), el narcís (*Narcissus alpestris*), l'astràgal danès (*Astragalus danicus*), la bufalaga de les neus (*Thymelaea nivalis*) o la flor del vent (*Pulsatilla alpina*).

3.2.6. Fauna

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). Al plec de condicions del projecte s'especifiquen les recomanacions i condicions en execució de treballs que han de minimitzar les possibles afectacions a la 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.

Les comunitats de predadors són ben constituïdes i els seus representants, força abundants: la fagina (*Martes foina*), la geneta (*Genetta genetta*), el teixó (*Meles meles*), la guineu (*Vulpes vulpes*), etc. Entre els mamífers, tenim el cérvol (*Cervus elaphus*), el cabirol (*Capreolus capreolus*), l'isard (*Rupicapra pyrenaica*), la llebre (*Lepus europaeus*), el conill (*Oryctolagus cuniculus*), l'esquirol (*Sciurus vulgaris*) i el porc senglar (*Sus scrofa*).

Pel que fa a l'avifauna, les espècies presents a l'àrea del projecte poden ser entre altres el voltor comú (*Gyps fulvus*), el trençalòs (*Gypaetus barbatus*), el voltor negre (*Aegypius monachus*), l'aufrany (*Neophron percnopterus*), l'àguila marcenca (*Circaetus gallicus*), l'àguila daurada (*Aquila chrysaetos*), l'àguila calçada comuna (*Hieraaetus pennatus*), el falcó pelegrí (*Falco peregrinus*), el duc (*Bubo bubo*), l'enganyapastors (*Caprimulgus europaeus*), el picot negre (*Dryocopus martius*), la tallareta cuallarga (*Sylvia undata*), el cotoliu (*Lullula arborea*), el gall fer (*Tetrao urogallus*), la gralla de bec vermell, (*Pyrrhocorax pyrrhocorax*) o la merla roquera (*Monticola saxatilis*).

D'espècies d'interès comunitari amb presència segura a la zona hi ha el cranc de riu (*Austropotamobius pallipes*) i el ratpenat de ferradura gros (*Rhinolophus ferrumequinum*). És probable que també hi hagi el ratpenat petit de ferradura (*Rhinolophus hipposideros*), el ratpenat d'orelles dentades (*Myotis emarginatus*) i el ratpenat de bosc (*Barbastella barbastellus*).

Entre les espècies d'aus que hem esmentat, el voltor comú (*Gyps fulvus*), el trençalòs (*Gypaetus barbatus*), l'àguila daurada (*Aquila chrysaetos*), l'aufrany (*Neophron percnopterus*) i el gall fer (*Tetrao urogallus*), són també espècies d'interès comunitari.

3.2.7. Xarxa hidrogràfica

Tota la zona dels treballs està inclosa a la conca hidrogràfica del riu la Noguera Pallaresa.

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 les unitats de paisatge de la Conca de Tremp i de Boumort- Collegats.

3.3.1. Unitat de paisatge de la Conca de Tremp

Els trets més distintius d'aquest paisatge són:

- Conca intrapirinenca envoltada de massissos calcaris, amb magnífiques vistes vers la serralada axial. És una de les portes d'entrada al sud del massís.
- Històrica relació amb l'aigua. La Noguera Pallaresa ha estat durant segles el camí de pas de matèries i persones del Pirineu, actualment és un dels espais més modificats per les infraestructures hidràuliques que li donen un tret molt

característic.

- Una de les xarxes urbanes més importants del Prepirineu, amb el llegat patrimonial dels castells de la Marca Hispànica i la capitalitat històrica del Pallars.
- Herència viva de l'agricultura dels primers colonitzadors romans. La conca Dellà conserva un ric paisatge agrícola on encara es mantenen les principals varietats del secà continental català, en clara regressió vers noves activitats agropecuàries.
- Ric patrimoni geològic que es combina amb l'abundor de sòl nu producte de l'erosió i la presència quasi constant de cingleres calcàries i de conglomerats per arreu. Tot plegat genera un paisatge mineral de colors terrígens i de gran interès geològic i paleontològic, sobretot pels nombrosos jaciments i petjades de dinosaures.
- Espais de memòria històrica del front del Pallars, com els estanys de Basters.

El Catàleg també fa una descripció de les amenaces i oportunitats del paisatge de la Conca de Tremp:

Taula 3 . Amenaces i oportunitats de la unitat de paisatge de la Conca de Tremp (Font: Catàleg de paisatge de l'Alt Pirineu i Aran).

Amenaces	Oportunitats
L'abandonament de les activitats del sector primari, que pot induir a canvis vers l'homogeneïtat en el ric patró paisatgístic format per l'esquitx de petits pobles entre camps de conreus de secà, oliveres o ametllers i les bosquines al redós dels barrancs.	El manteniment i l'afavoriment d'activitats del sector primari en especial aquelles que aportin valor afegit i reforcin la identitat paisatgística de la unitat. La recuperació d'elements de patrimoni històric agrícola i ramader pot enfortir l'oferta de turisme rural (arquitectura de pedra seca, carrerades...).
Determinats creixements arquitectònics, deguts al desenvolupament urbanístic actual, amb tipologies desencaxades de les característiques dels cascs antics, especialment a la Pobla de Segur i Tremp.	El manteniment dels patrons paisatgístics del mosaic agroforestal i de les barrancades que travessen la major part del fons de la plana de la Conca de Dalt, per conservar-ne la biodiversitat.
Integració deficient de les noves infraestructures de comunicació.	La gestió coherent i tutelada dels espais d'interès natural existents pot exercir de catalitzadora de visions territorials més respectuoses amb el medi ambient.
El deteriorament d'edificis singulars d'arquitectura civil o industrial i de nuclis històrics de gran interès patrimonial. L'envelliment progressiu de la població a la majoria de nuclis petits i aïllats que fa disminuir la massa crítica per dur a terme iniciatives econòmiques en el territori, a la vegada que desapareix la població activa	El manteniment dels escassos espais on es conrea vinya i la creació d'una marca vitivinícola del Pirineu català.
	La promoció de les activitats nàutiques en una unitat com aquesta, amb grans làmines d'aigua (Sant Antoni i Terradets), degudament regulades per evitar incompatibilitats amb la preservació de la fauna aquàtica i la vegetació de ribera.
	La potenciació i difusió del valor paleontològic de la Conca Dellà (petjades i fòssils de dinosaures d'Isona i Basturs, amb continuïtat cap a Coll de Nargó per les collades de Faidella i Bóixols) mitjançant l'adequació d'un itinerari geològic que potenciï i doni a conèixer a fons aquest paisatge.
	La rehabilitació i conservació dels nombrosos castells, ermites i fortificacions que se succeïen en les zones més altes i constitueixen extraordinaris punts d'observació del paisatge.

3.3.2. 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 replers 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 elevats 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 3 . 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.

4. CONDICIONANTS I/O INTERRELACIONS

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

En les actuacions que es portin a terme en terrenys particulars s'haurà de comptar amb les preceptives autoritzacions de disponibilitats dels terrenys.

El condicionant més notable per a aquest projecte és la situació dins la RNC de Boumort, els espais del PEIN, i dins de l'espai Xarxa Natura 2000 "Boumort – Collegats" i que part de la xarxa viària passa per diferents àrees d'interès florístic i faunístic (AIFF). Per tant en les actuacions de millora de camins, es tindrà en compte l'informe emès per la Secció de Biodiversitat i Medi Natural de data 26/02/2024. .

El tipus de vehicle més nombrós en els Bombers de la Generalitat de Catalunya són Bombes Rurals Pesades (BRP), per tant cal preveure que els camins siguin aptes pel pas d'aquest tipus de vehicles.

5. 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 continuaria empitjorant l'estat de les pistes fins a fer-les intransitables per qualsevol vehicle (com ja passa per exemple amb la pista de Baiarri), inclosos els dels serveis d'extinció, amb les conseqüències que aquest fet comportaria en cas d'incendi o amb la mateixa gestió diària de la reserva de caça i de l'espai natural.

Alternativa 2. Executar les actuacions de millora en alguns vials i en altres no.

Es podria plantejar aquesta alternativa excloent algunes de les pistes, però tenint en compte la vasta extensió de l'espai, el fet de no realitzar l'arranjament d'alguna de les pistes comportaria que aquestes passin a ser intransitables i s'acabin perdent, fet que no és desitjable des del vessant social, natural (vigilància), de prevenció d'incendis i de gestió cinegètica, ramadera i forestal.

Solució adoptada. Per tal d'assolir l'objectiu de millora de la xarxa viària principal i secundària de la RNC de Boumort s'adopta la proposta de:

- Arranjament de 36,32 km de pistes forestals
- Construcció d'obres puntuals: 1 girador i 2 drenatges transversals - guals
- Actuacions silvícoles: 18,57 km de franja d'accessibilitat (FAT).

Per determinar les actuacions concretes a realitzar 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 camins que segueixen en ordre de prioritat als arranats els últims anys, que presenten un estat de conservació deficient i que són d'interès per la gestió de la reserva.

Hi ha camins que necessiten més actuacions de les que es poden assumir amb el pressupost disponible. És per això que s'ha plantejat 2 tipus d'arranjament en funció de l'estat dels camins i la prioritat d'arranjament.

Les pistes on s'actuarà són:

- Pista de Baiarri
- Pista del Cap de Boumort
- Pista de Segan
- Pista del Grau
- Pista del Cap del Roc
- Pista dels Xiprers
- Pista de les Collades

Les actuacions es plantegen en vials existents i consolidats des de fa dècades, i no comporten la modificació del traçat actual. S'ha previst que pot haver-hi trams on serà necessari recuperar la secció de servei del camí per tal que hi puguin passar en condicions de seguretat els camions BRP de bombers i altres vehicles.

Per tot l'exposat, les actuacions plantejades en aquest projecte es consideren beneficioses i justificades atès l'important ús que tenen aquests camins i l'estat en que es troben, i també per l'impacte sobre el medi de les actuacions, que és considera mínim i assumible, atès les condicions de restricció d'accés actuals i la tipologia d'obra.

6. DEFINICIÓ DEL PROJECTE

6.1. Descripció de les obres i treballs

Les actuacions que es faran consistiran en realitzar treballs de millora en diferents pistes de la Reserva Nacional de Caça de Boumort. Les pistes on es realitzarà l'arranjament i millora, formen part de la xarxa principal i secundària de la reserva.

6.2. Arranjament i millora de camins

Actualment els diferents camins que hi ha a la RNC de Boumort necessiten millores. Aquests camins s'arranjaran i es milloraran per tal de garantir l'accés dels vehicles BRP dels bombers i la resta d'usuaris en funció dels usos de cada camí.

Les actuacions que es realitzaran consisteixen en:

- Arranjament de 36,32 km de pistes forestals
- Construcció d'obres puntuals: 1 girador i 2 drenatges transversals - guals
- Actuacions silvícoles: 18,57 km de franja d'accessibilitat (FAT). En funció de les condicions inicials de la vegetació i de la dificultat d'execució, es diferenciarà entre dificultat d'execució alta i dificultat d'execució baixa.

Donades les característiques dels diferents trams de les pistes s'han previst dos arranjaments possibles.

- Arranjament amb fresat del ferm i trituració de pedra: Es realitzarà en els trams on hi ha molta pedregositat superficial, afloraments rocosos importants o inexistència de material suficient per arreglar els camins. Es triturarà la pedra superficial i aflorament superficials incorporant el material al ferm del camí, tapant clots i xaragalls. Posteriorment perfilat fins a deixar una plataforma llisa i compactada, refent trencaigües i cunetes existents. En funció de les condicions inicials del terreny, es diferenciarà entre dificultat d'execució alta i dificultat d'execució baixa.
- Arranjament convencional: Es realitzarà un arranjament sense necessitat de triturar pedra, només amb moviment de terra, perfilant i refent trencaigües i

cunetes existents. Puntualment aportació de material seleccionat del terreny des de zones de préstec de la mateixa pista per millorar els trams en pitjor estat de conservació.

6.2.1. Pista de Baiarri

Pista que connecta el Coll de la Creu amb el Barranc de l'Infern. Va ser construïda als anys 80 per facilitar la gestió de la forest Baiarri, propietat de l'EMD de Sossís. Actualment, està tallada per una esclavissada al tram baix. El pas de vehicles és restringit des del Coll de la Creu i és utilitzada principalment per caçadors i personal de la RNC de Boumort. Durant els mesos d'estiu, el curs final del Barranc de l'Infern està molt concorregut per grups de gent que practica barranquisme.

En ser l'únic accés rodat a una extensa àrea muntanyosa, agrest i amb un alt risc d'incendi, i al finalitzar en un atzucac ja al barranc, és important que estigui en bones condicions per facilitar l'accés dels equips d'extinció d'incendis i salvaments, personal de vigilància i personal tècnic.

Té una longitud d'11,5 km. En 697 m s'hi farà un arranjament amb fresat del ferm i trituració de pedra (de dificultat d'execució baixa) i en tota la resta s'hi farà un arranjament convencional. Es proposa fer un girador pels vehicles en un punt relativament pla a 900 metres del final de la pista i just abans d'una última baixa molt pronunciada fins al barranc per tal que els vehicles puguin donar la volta sense haver de fer aquesta rampa i creuar el barranc. També s'obrirà una franja d'accessibilitat (FAT) en 10,60 km a banda i banda de la pista (subdividida en trams de dificultat d'execució alta i dificultat d'execució baixa) per tal d'obrir la caixa de la pista i que els vehicles de bombers puguin circular amb seguretat.

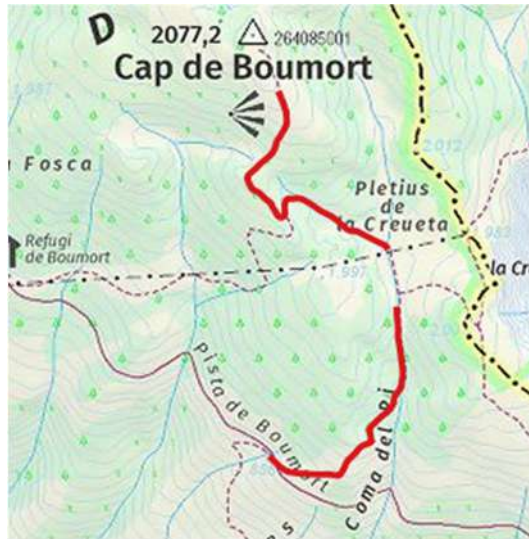


6.2.2. Pista del Cap de Boumort

Pista que connecta la pista del refugi de Boumort amb el Cap de Boumort. Dona accés a la Pleta del Pi pleta (actualment en ús), al Cap de Boumort i a unes antenes de telecomunicacions. Actualment, es troba en molt mal estat de conservació, amb un ferm molt pedregós i amb afloraments rocosos que dificulten extremadament la circulació de vehicles.

El pas de vehicles és restringit des del començament de la pista per una barrera i senyal normalitzat. Només és utilitzada pel personal de la Reserva i personal de manteniment de les antenes.

Té una longitud d'1,52 km i s'hi farà un arranjament amb fresat del ferm i trituració de pedra. La dificultat d'execució es considera alta. En la zona de la pleta no s'hi actuarà, ja que s'hi pot transitar bé i així no es malmeten les pastures considerats HIC.

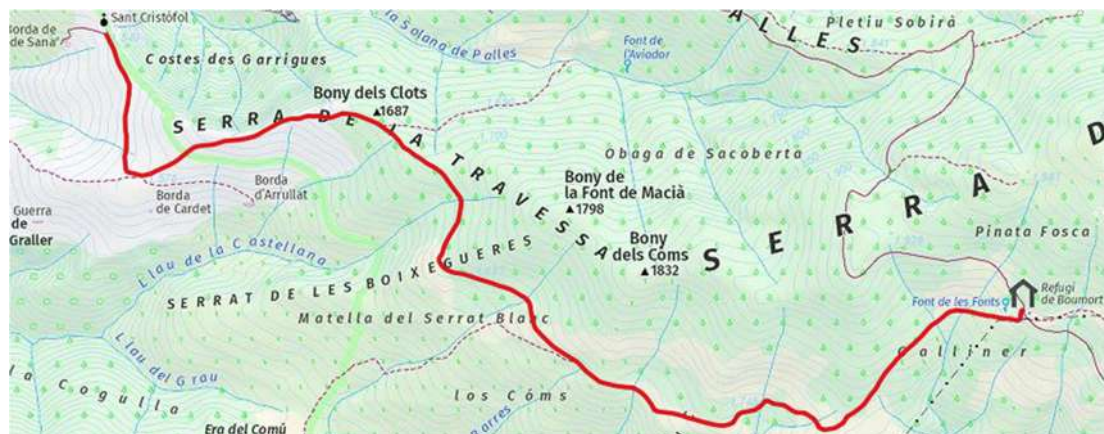


6.2.3. Pista de Segan

Pista que connecta la pista del refugi de Boumort amb l'ermita de Sant Cristòfol, on anualment s'hi fa un aplec per part dels veïns del poble d'Hortoneda. En les zones més properes a l'ermita hi ha antigues feixes de conreus abandonats i al llarg de la pista també hi ha zones de pastura actualment en ús. A més, dona accés a zones interessants per la gestió cinegètica.

No té restricció d'accés i és utilitzada principalment per personal de la RNC de Boumort, ramaders, caçadors i veïns.

Té una longitud de 4,96 km i s'hi farà un arranjament convencional.



6.2.4. Pista del Grau

Connecta el sector del Pla del Tro amb el planell del Grau. El pendent és molt accentuat i l'aigua a descarnat i rentat el material més fi deixant els afloraments rocosos en superfície.

Té una longitud d'1,13 km i s'hi farà un arranjamant amb fresat del ferm i trituració de pedra. També s'obrirà un franja d'accessibilitat (FAT) a banda i banda de la pista, amb la finalitat de permetre l'accés segur als mitjans d'extinció d'incendis. Tant l'arranjament com l'obertura de la FAT es consideren de dificultat d'execució alta.



6.2.5. Pista del Cap del Roc

Pista que connecta la carretera que va de la Pobla de Segur a Hortonedà amb el planell del Grau. L'any 2022 hi va haver un petit conat d'incendi a la zona i els mitjans d'extinció d'incendis no hi van poder accedir amb vehicles a causa del mal estat del camí.

El pas de vehicles és restringit des del començament de la pista i és utilitzada pel personal de la RNC de Boumort, ramaders i caçadors.

Té una longitud de 11,98 km. En 9,28 km s'hi farà un arranjamant amb fresat del ferm i trituració de pedra (de dificultat d'execució baixa) i en els 2,70 restants s'hi farà un arranjamant convencional. També s'obrirà una franja d'accessibilitat (FAT) en 4,54 km a banda i banda de la pista (de dificultat d'execució baixa) per tal d'obrir la caixa de la pista i que els vehicles de bombers puguin circular amb seguretat.

Aquest tram creua per dos barrancs temporals on l'acció erosiva de l'aigua ha descalçat la plataforma del camí. Per això també es proposa fer 2 drenatges transversals - gual amb l'objectiu de facilitar el drenatge de l'aigua i permetre als vehicles passar amb seguretat.



6.2.6. Pista dels Xiprers

Pista que connecta el Pla del Tro amb les plantacions de xiprers.

El pas de vehicles és restringit i és utilitzada exclusivament pel personal de la RNC de Boumort per gestió cinegètica de la zona.

Té una longitud d'1,81 km i s'hi farà un arranjament convencional.



6.2.7. Pista de les Collades

Pista que discorre pel capdamunt de la Muntanya de Sant Corneli des de les Collades de Baix i fins un punt carener a cavall entre el Bosc de Pessonada i la Solana d'Orcau. És interessant per la prevenció d'incendis, ja que és l'entrada natural a Boumort des del sud i se situa a la divisòria i zona de capçalera de diverses valls importants sense accessos i amb molta continuïtat de la massa. A més hi ha vedats a la zona i els caçadors fa temps que demanen que s'arregli per poder dur a terme la gestió cinegètica amb millors condicions.

El pas de vehicles és permès, tot i que en finalitzar en un atzucac i haver de recórrer diversos quilòmetres de pista fa que sigui poc transitada.

Té una longitud de 3,41 km. En 2,83 km s'hi farà un arranjament amb fresat del ferm i trituració de pedra (de dificultat d'execució baixa) i en els 560 m restants s'hi farà un

arranjament convencional. També s'obrirà una franja d'accessibilitat (FAT) en 2,30 km a banda i banda de la pista (subdividida en trams de dificultat d'execució alta i trams de dificultat d'execució baixa) per tal d'obrir la caixa de la pista i que els vehicles de bombers puguin circular amb seguretat.



7. TERMINI D'EXECUCIÓ DE L'OBRA

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

8. PRESSUPOST

El pressupost d'execució material de les actuacions ascendeix a **NORANTA-DOS MIL TRES-CENTS SEIXANTA-SET EUROS AMB CINQUANTA-DOS CÈNTIMS (92.367,52 €)** i el pressupost d'execució total de les obres ascendeix a **CENT TRENTA-DOS MIL NOU-CENTS NORANTA-NOU EUROS AMB NORANTA-NOU CÈNTIMS (132,999,99 €)**.

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: Fotografies

Fotografies

Pista de Baiarri



Pista del Cap de Boumort



Pista de Segan



Pista del Grau



Pista Cap del Roc



Pista Cap del Roc



Pista dels Xiprers



Pista de les Collades



**DOCUMENT NÚM. 3. PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES
PARTICULARS**

ÍNDIX

1. DEFINICIÓ I ABAST DEL PLEC	2
1.1. NATURALES A DEL PLEC	2
1.2. ÀMBIT D'APLICACIÓ	2
2. CONDICIONS DE LES OBRES	2
2.1. OBJECTE DEL PROJECTE	2
2.2. LOCALITZACIÓ	2
2.3. TITULARITAT DELS TERRENYS	2
2.4. AFECTACIONS.....	3
3. DESCRIPCIÓ DE LES OBRES	3
3.1. ARRANJAMENT DEL FERM DEL CAMÍ	3
3.1.1. Arranjament amb fresat del ferm i trituració de la pedra superficial.....	3
3.1.2. Arranjament convencional	4
3.1.3. Sanejament de talussos existents	4
3.1.4. Amplada del camí.....	4
3.1.5. Trencaigües	5
3.1.6. Pendents longitudinals o transversals.....	5
3.1.7. Arranjament amb trituració de pedres.....	6
3.1.8. Ferm.....	7
3.1.9. Compactació del ferm.....	7
3.2. CONSTRUCCIÓ DE FRANJA DE TRÀNSIT (FAT)	8
3.2.1. Estassada de matoll	8
3.2.2. Tallada d'arbres.....	9
3.2.3. Fusta generada amb els treballs.....	9
3.2.4. Trituració de restes.....	9
3.2.5. Poda de l'arbrat.....	10
3.3. CONSTRUCCIÓ DE DRENATGE TRANSVERSAL - GUAL.....	14
3.3.1. Anivellament del terreny	15
3.3.2. Encofrat.....	16
3.3.3. Formigonat amb fibres.....	17
3.4. CONSTRUCCIÓ DE GIRADOR	19
3.5. ALTRES TREBALLS	19
3.6. TERMINI D'EXECUCIÓ.....	20
3.7. CONDICIONANTS I RESTRICCIONS.....	20
3.7.1. Restriccions per motius de prevenció d'incendis	20
3.7.2. Restriccions per motius de biodiversitat.....	20
4. EXECUCIÓ I CONTROL DE L'OBRA	22
4.1. COMPROVACIÓ DEL REPLANTEJAMENT	22
4.2. FUNCIONS DEL DIRECTOR D'OBRA	22
4.3. REPRESENTANT DEL CONTRACTISTA A L'OBRA	23
4.4. INICIACIÓ DE LES OBRES.....	24
4.5. SENYALITZACIÓ DE LES OBRES	24
4.6. OBLIGACIONS DEL CONTRACTISTA.....	24
4.7. SEGURETAT I HIGIENE AL TREBALL	24
4.8. EQUIPS I MAQUINÀRIA	25
4.9. TREBALLS NOCTURNS	25
4.10. TREBALLS NO AUTORITZATS I TREBALLS DEFECTUOSOS.....	25
5. AMIDAMENT I ABONAMENT	25
5.1. CONDICIONS GENERALS	25
5.2. DETALLS DE L'AMIDAMENT I ABONAMENT.....	25
5.2.1. Amidaments per unitat (u)	26

5.2.2.	Amidaments per metres lineals, quadrats o cúbics (ml, m ² o m ³).....	26
5.3.	PARTIDES ALÇADES	26
5.4.	OBRA INACCEPTABLE O INCOMPLETA.....	27
6.	PRECAUCIONS ESPECIALS DURANT L'EXECUCIÓ DE LES OBRES	27
6.1.	PLUGES.....	27
6.2.	GELADES	27

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 *"Millora de la xarxa viària de la RNC de Boumort"*.

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 componen 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 ala bona execució i conservació d'aquelles parts de l'obra a que es refereix el dubte, estimades lliurement 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 *"Millora de la xarxa viària de la RNC de Boumort"*.

2. CONDICIONS DE LES OBRES

2.1. OBJECTE DEL PROJECTE

El projecte té per objecte la realització de treballs d'arranjament i millora en una part de la xarxa viària de la RNC de Boumort. Aquests treballs han de garantir l'accés dels vehicles BRP dels bombers i la resta d'usuaris en funció dels usos de cada camí.

2.2. LOCALITZACIÓ

Administrativament les obres es localitzen als termes municipals de Abella de la Conca, Conca de Dalt i Isona i Conca Dellà a la comarca del Pallars Jussà. Geogràficament se situen a la conca de la Noguera Pallaresa a la zona de la serra de Boumort.

En els plànols núm. 1 i 2, hi ha la localització de les pistes on es faran els treballs.

Al plànol 3.1 fins al 3.7, hi ha els diferents trams de cada pista amb les actuacions a realitzar i d'acord amb aquests i amb aquest plec de prescripcions hauran d'executar-se les obres, excepte les modificacions ordenades pel director de les obres.

2.3. TITULARITAT DELS TERRENYS

Els camins són de titularitat pública excepte un tram de la pista de Segan (prop de l'ermita de Sant Cristòfol) i alguns trams de la pista de Cap del Roc, que es troben dins de terrenys particulars.

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 del lot 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 26/02/2024.

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 3.7.2. de restriccions per motius de biodiversitat.

3. DESCRIPCIÓ DE LES OBRES

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

- Arranjament del ferm del camí
- Construcció de Franja de Trànsit (FAT)
- Construcció de drenatge transversal- gual
- Construcció de girador

3.1. ARRANJAMENT DEL FERM DEL CAMÍ

Les pistes forestals han de garantir la transitabilitat dels vehicles, és a dir, que hi puguin passar i circular en condicions de seguretat. Així, tots els treballs tenen com a objectiu millorar l'accessibilitat i transitabilitat de les forests de cara a la gestió i a la prevenció d'incendis forestals. Un dels problemes que tenen aquests camins és la presència sovint d'afloraments rocosos i pedregositat superficial que dificulten molt o fins i tot impedeixen la circulació de vehicles. A més, la falta de manteniment és un dels altres problemes que fa que les pistes es trobin sovint en un estat de conservació deficient.

En aquest projecte hi ha diferents partides per l'arranjament i millora dels camins:

- Arranjament amb fresat del ferm i trituració de la pedra superficial
- Arranjament convencional

3.1.1. Arranjament amb fresat del ferm i trituració de la pedra superficial

Es realitzarà en els trams on hi ha molta pedregositat superficial, afloraments rocosos importants o inexistència de material suficient per arreglar els camins. Es fresaran els aflorament rocosos i es triturarà la pedra superficial, incorporant el material al ferm del camí, tapant clots i xaragalls. Reperfilat de la plataforma i els talussos, refinat i compactat. Es refaran els trencaaigües existents i se'n construiran de nous, i es netejaran i repassaran les cunetes existents. No se'n modificarà el traçat. Es tracta de recuperar l'amplada original dels camins, ara reduïda a causa de les esllavissades i el creixement de la vegetació.

L'arranjament i millora de camí amb trituració de pedra es realitzarà en les següents pistes:

Nom	Longitud (km)
Pista Cap de Boumort	1,52
Pista del Grau	1,13
Pista del Cap del Roc	9,29
Pista de les Collades	2,83

S'han previst dues partides d'obra amb aquesta tipologia d'arranjament en funció de la dificultat d'execució degut a les condicions del terreny.

3.1.2. Arranjament convencional

Es realitzarà un arranjament sense necessitat de fresar afloraments rocosos o triturar pedra, només amb moviment de terra, reperfilant la plataforma i els talussos, refinant i compactant. Es refaran els trencaaigües existents i se'n construiran de nous. També es netejaran i repassaran les cunetes existents. Puntualment aportació de material seleccionat del terreny des de zones de préstec de la mateixa pista per millorar els trams en pitjor estat de conservació. No se'n modificarà el traçat. Es tracta de recuperar l'amplada original dels camins, ara reduïda a causa de les esllavissades i el creixement de la vegetació.

L'arranjament convencional es realitzarà en les següents pistes:

Nom	Longitud (km)
Pista de Baiarri	10,80
Pista de Segan	4,96
Pista del Cap del Roc	2,70
Pista dels Xiprers	1,81
Pista de les Collades	0,56

3.1.3. Sanejament de talussos existents

Es realitzarà el sanejament del talús del desmunt fent caure les pedres inestables i es rebaixarà la pendent d'aquest fins aconseguir un pendent màxim de 1H:2V.

En el cas dels trams que l'arranjament es fa amb trituradora de pedres, les pedres i material resultant, es deixarà a la pista i es triturarà amb la trituradora de pedres.

No es deixaran talls o volums de terra o roca que puguin desprendre's i causar un perill.

3.1.4. Amplada del camí

Els camins a arranjament tindran una amplada d'entre 3 i 5 metres. Els trams que tinguin major amplada conservaran la mateixa, però en cap cas podran ser menors de 3 m.

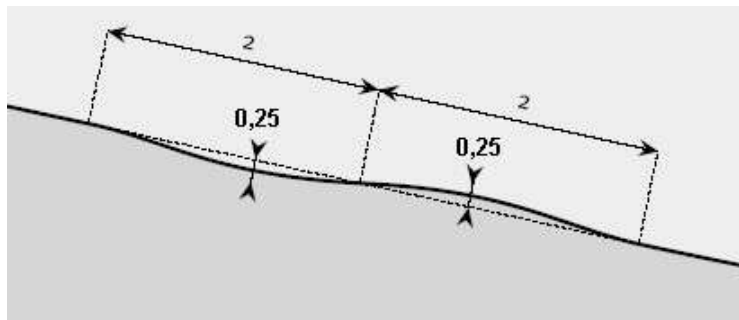
3.1.5. Trencaigües

El mètode a utilitzar per a l'evacuació de l'aigua de la plataforma en tots els camins, serà per mitjà de trencaigües, tret dels casos en què s'indica el contrari. Es reconstruiran els trenca-aigües ja existents a la xarxa de camins alhora que se'n construiran en aquells punts que sigui necessari.

El criteri general en quan el nombre i distribució de trenca-aigües a construir serà segons el pendent longitudinal del camí d'acord amb el següent quadre:

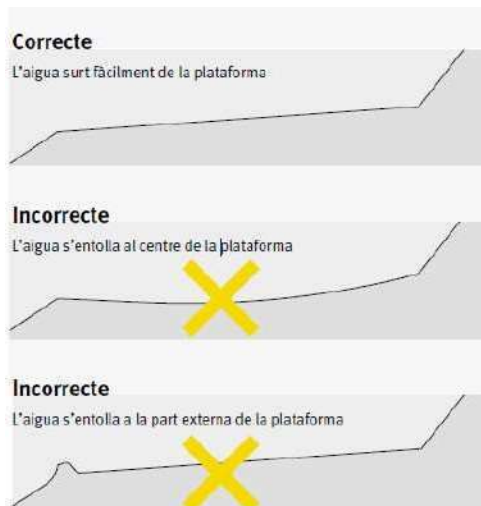
Pendent longitudinal de la pista	Distància entre trenca-aigües
Menys del 5%	Cada 75 metres
Entre el 5% i el 10%	Cada 50 metres
Més del 10%	Cada 25 metres

Els trenca-aigües ha de creuar transversalment l'eix de la pista, amb un angle d'uns 20° en relació a la perpendicular del camí i cap al costat on ha de desaiguar, pendent avall. Si fem un tall paral·lel a la direcció del camí, el trenca-aigües ha de tenir un perfil suau, amb una primera mitja ona còncava de 2 metres de longitud, iniciant-se a cota de la plataforma del camí fins a 25 cm per sota aquesta cota i recuperant de nou la cota inicial. A partir d'aquest punt enllaçaria una altra mitja ona d'uns altres 2 metres de longitud, en aquest cas convexa i fins a una cota de 25 cm per sobre la plataforma del camí i tornant a recuperar la cota de la plataforma.



3.1.6. Pendents longitudinals o transversals

Els camins sense cunetes en vessant tindran un perfil inclinat cap a un sol costat, cap a l'exterior del camí. Els camins sense cunetes en divisòria d'aigües i els camins amb cunetes tindran perfils transversals bombats cap a ambdós costats de la plataforma, anomenats en esquena d'ase. En aquests casos el pendent transversal podrà ser cap a un únic costat del vessant en les corbes tancades i sempre que ho consideri la Direcció d'obra.



La relació entre els pendents longitudinals i transversals perquè l'evacuació de l'aigua sigui la correcta, sense transcórrer grans distàncies ni assolir velocitats elevades per sobre de la plataforma, s'especifica en la següent taula.

Pendent longitudinal de la pista	Pendent transversal a executar
Menys del 3%	1,5%
Entre el 3% i el 6%	2,0%
Mes del 6%	3,0%

Un pendent transversal del 3% només serà superat en les corbes tancades peraltades, en que la pendent màxima del peralt serà del 10%.

3.1.7. Arranjament amb trituració de pedres

Abans de passar la trituradora de pedres, s'haurà de passar la motoanivelladora arran del talús per poder passar la trituradora posteriorment a tota la plataforma del camí.

Es triturarà les pedres amb una trituradora de pedres accionada per un tractor de rodes. La profunditat mínima de trituració serà de 7 cm en les passades superficials i de 15 cm en les passades profundes.

La granulometria del material resultant ha de ser de tipus continu i s'anirà estenent i compactant per tongades de gruix uniforme de com a màxim 25 cm de gruix.

La mida màxima de l'àrid resultant de la trituració serà de 25 mm.

Es faran 2 passades per cobrir tota l'amplada del camí, repetint l'operació en cas que la granulometria resultant no tingui la mida requerida.

3.1.8. Ferm

El ferm ha d'estar constituït per la terra remoguda en adequar i perfilar la plataforma, degudament compactada amb un corró. Aquesta s'ha d'assolir mitjançant compactació del terreny o bé amb l'aportació de materials externs per a la plataforma si els naturals del territori no ho permeten.

La compactació s'ha de realitzar quan el ferm es trobi en situació d'humitat natural, mai immediatament després de pluges i sobre la pista molla. La compactació es farà mitjançant successives passades en sentit longitudinal fins aconseguir una capacitat portant del ferm superior als 2.000 kg/m².

En cas d'haver d'incorporar material al ferm:

- La granulometria dels elements que la componen ha de ser de tipus continu.

Pera la seva execució es va estenent i compactant per tongades.

- La corba granulomètrica del tot-ú estarà dins els límits detallats en el quadreadjunt :

Tamís UNE	SEDASSAT PONDERAL ACUMULAT(%)		
	Z - 1	Z - 2	Z - 3
50	100	-	-
40	75-100	100	-
25	55-85	70-100	100
20	50-80	60-90	70-100
10	40-70	45-75	50-80
5	30-60	30-60	35-65
2	20-50	20-50	20-50
0,4	10-30	10-30	10-30
0,08	5-15	5-15	5-15

- La grandària màxima no excedirà la meitat del gruix de la tongada compactada.
- El material no serà plàstic.
- L'equipament de sorra serà superior a 30 .
- La fracció sedassada pel tamís (0,080 UNE) serà menor que la meitat de la acció sedassada pel tamís (0,40 UNE) en pes.

3.1.9. Compactació del ferm

La terra remoguda al adequar i perfilar la plataforma, es compactarà amb un corró vibratori fins al 95 % PN per tal d'assegurar una impermeabilitat acceptable.

El ferm ha de quedar pla i anivellat. No han de quedar zones que puguin retenir aigua.

En cas que en el moment de la compactació el material no tingués el grau d'humitat òptima, el director d'obra podrà endarrerir l'operació fins que s'assoleixi la humitat necessària, que serà determinada per la direcció facultativa.

3.2. CONSTRUCCIÓ DE FRANJA DE TRÀNSIT (FAT)

La falta de manteniment i restricció d'accés d'alguns dels vials ha fet que la vegetació a banda i banda dels camins envaeixi la plataforma i el gàlib del vial, reduint la secció de servei i afectant la circulació dels vehicles. Per tal de garantir l'accés, la transitabilitat i la seguretat dels vehicles es construirà una franja de trànsit de 1,5 m a banda i banda (3 m en total) de les pistes forestals indicades. La vegetació situada a banda dels camins està constituïda per pinedes amb o sense sotabosc, carrascars, matollars alts i baixos, herbassars i també hi ha zones rocoses.

Nom	Longitud (km)
Pista de Baiarri	10,60
Pista del Cap del Roc	4,54
Pista del Grau	1,13
Pista de les Collades	2,30

S'han previst dues partides d'obra mb aquesta tipologia d'actuació en funció de la dificultat d'execució i la densitat de la vegetació.

Els treballs a fer consistiran en:

- Estassada de tota la vegetació arbustiva i herbàcia situada en 1,5 m a cada banda dels camins, a comptar des de l'extrem de la plataforma o l'inici de la vegetació. En alguns trams aquest treball es pot fer mecànicament amb braç desbrossador accionat per una retroexcavadora giratòria o tractor de rodes situat al camí, al mateix temps que es fa la trituració de restes vegetals. D'altres trams no son mecanitzables i caldrà fer-los manuals, ja sigui per la pendent del terreny, per la rocositat del terreny o per la presència d'arbrat, que cal evitar perjudicar.
- Tallada de peus que amenacin de caure sobre el camí i aclarida de peus quan sigui necessari (segons marcatge).
- Poda de les branques que estiguin dins la caixa (imaginària) de 4,5x4,5 m o que es prevegi que en el creixement del pròxim any envairà aquest espai.
- Selecció de tanys de planifolis.
- Trituració de les restes vegetals generades en totes les operacions anteriors. Regeix el mateix criteri de mecanització que per a l'estassada. Cal evitar els danys a l'arbrat que romangui en peu.

3.2.1. Estassada de matoll

L'estassada de matoll es farà el màxim de mecanitzada possible, tal i com es descriu a la mecanització de la trituració de restes. Un dels motius de maximitzar la mecanització és que així l'estassada queda més arranada i les restes més triturades, i això comporta menys probabilitat de danys al bestiar que pastura o pot pasturar en el futur a les zones de treballs.

El treball bàsic a realitzar és una estassada de matoll amb trituració de restes. En general s'estassarà el 90% de la fcc. Es deixarà un 10% de la fcc, però els exemplars que compleixin que el treball segueixi trencant la continuïtat vertical i horitzontal. També es respectaran matolls o arbres

d'espècies arbòries o arbustives, com per exemple l'alzina, el roure, el boix o les espècies protegides o d'interès que es puguin trobar.

3.2.2. Tallada d'arbres

La tallada de peus es farà de forma dirigida per tal de minimitzar els danys a l'arbrat romanent i per facilitar les operacions posteriors d'arrossegament i desembosc. L'alçada màxima de tala serà a 10 cm des del nivell del terra per tal de facilitar les operacions posteriors d'arrossegament. Cal evitar l'esquinçament dels troncs en la tala. Per tant, quan el diàmetre de l'arbre ho exigeixi s'aplicaran les tècniques de tala (entalladures, cunyes, etc.) que hi siguin adients. Els talls quedaran nets i sense estelles que puguin ocasionar ferides a persones.

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.

3.2.3. Fusta generada amb els treballs

En general es preveu que els treballs previstos generaran poca quantitat de fusta. No obstant, es fixen les condicions del destí de la mateixa.

La fusta comercial (en general la major de 8 cm de diàmetre en punta prima) serà apilada en carregador segons propietat, i classificada segons la classificació de fusta del DACC. 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 generada no comercial es tractarà com a restes vegetals generades: les restes majors de 5 cm de diàmetre es trossejaran a 50 cm. Les menors de 5 cm de diàmetre es trituraran.

Les restes grosses que per algun motiu no es puguin apilar a carregador i que estiguin situades a 20 m o menys de les carreteres i pistes, s'apartaran més enllà dels 20 m de distància d'aquestes vies.

3.2.4. Trituració de restes

Totes les restes vegetals generades amb l'estassada, la poda i la selecció de tanys seran triturades.

Una gran part de la superfície és possible fer-la amb mitjans mecànics, que serà principalment a les zones planes i de pendent baix.. La resta de zones es farà amb mitjans manuals.

L'acabat final de la trituració de restes ha de complir que les piles de restes vegetals triturades no superaran els 40 cm d'altura sobre el terreny. Les restes gruixudes (majors de 5 cm de diàmetre) no superaran els 50cm de longitud, i les restes fines (menors de 5 cm ed diàmetre) no superaran els 30 cm de longitud.

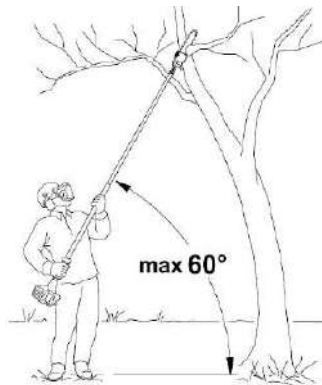
3.2.5. Poda de l'arbrat

Tots els arbres que es deixin en peu per indicació del E.D.O, es podaran des de terra de forma que no hi hagi branques en la projecció vertical de la plataforma del camí. La resta de capçada, fins a un terç de l'alçada de l'arbre fins a 4-5 m. El tall es realitzarà arran del canó, serà net i es tindrà cura de procurar una ferida el més lleu possible a l'arbre.

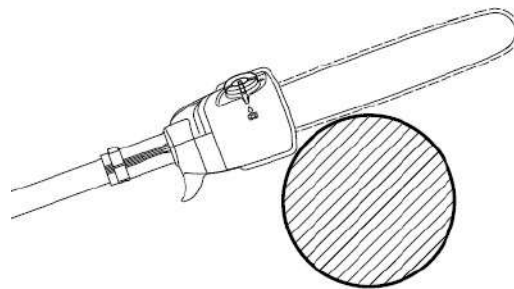
En les feines de poda cal estar molt atent a la fusta que caurà. Abans de serrar les branques cal tenir clar l'itinerari de fugida i que aquest estigui lliure d'obstacles. Les podes per sobre de 2 m d'alçada s'hauran de fer amb motoserra amb perxa.

Quan s'utilitzi motoserra amb perxa per realitzar les podes, cal mantenir la màquina obliquament, i no sobrepassar un angle de 60° respecte de l'horitzontal.

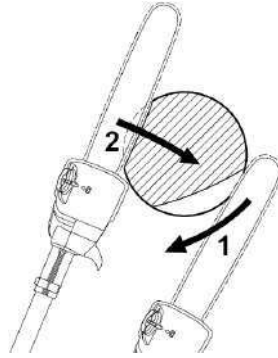
La postura més descansada la proporciona un angle d'aplicació de 60° .



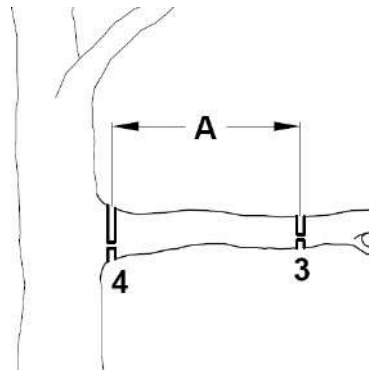
Per tallar branques petites cal recolzar l'espasa a la branca i fer el tall de separació de dalt cap a baix.



Al podar branques gruixudes, per evitar que es peli l'escorça, primer es farà un tall de descàrrega (1) al costat inferior de la branca, i posteriorment s'efectuarà el tall de separació (2) recolzant l'espasa a la branca pel sector de la caixa o grup motor.



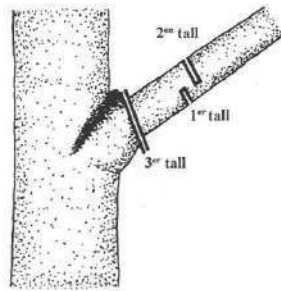
Quan s'hagin de tallar branques de més de 10 cm de diàmetre: primer es farà un tall previ (3), amb tall de descàrrega i tall de separació a una distància (A) d'aproximadament uns 30 - 45 cm davant del punt de tall que es vol fer; i a continuació es realitzarà un tall net (4), amb tall de descàrrega i tall de separació al lloc desitjat.



És bàsic usar la tècnica de poda adequada a cada cas, ja que una operació incorrecta pot causar danys que romandran a l'arbre la resta de la seva vida, comproment-ne l'estructura i la salut.

- Tall de poda i eliminació de branques: Com a norma general s'ha de considerar que els talls de menor diàmetre són més fàcils de tancar i per tant causen menys danys a l'arbre que els grans. Els talls han de ser sempre nets i no s'han de provocar esqueixaments per la qual cosa s'han d'usar eines de tall adequades, en bon estat i ben afilades i desinfectades.

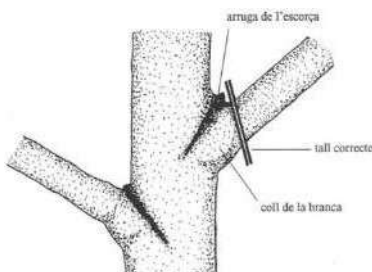
En el cas de branques de cert pes (sempre que no es pugui aguantar la branca amb una mà), s'ha de seguir la regla dels tres talls, és a dir, abans del tall definitiu s'han de fer primer dos talls de descàrrega. El primer tall s'ha de situar a uns 30 - 45 cm del coll de la branca i no ha de ser gaire profund per tal de no bloquejar la motosserra (aproximadament el 30% del diàmetre de la branca). Mitjançant el segon tall, situat un xic més cap a l'exterior, la branca es trencarà i caurà. Amb el tercer tall s'eliminarà el monyó resultant sense perill d'esqueixament.



Regla dels tres talls

Per l'eliminació de grans branques, s'usaran si es considera necessari, cordes, politges i retencions tant per a la seva subjecció durant la poda com per a la baixada de la branca. Si fos necessari s'eliminaria la branca successivament en diferents porcions. En tot cas s'ha de tenir en compte la direcció prevista de caiguda per tal de prevenir possibles accidents tant a treballadors com a terceres persones, així com evitar danys a altres branques o vegetació circumdant.

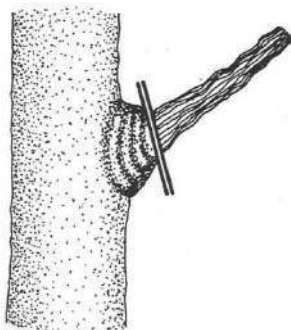
- Localització dels talls de poda: El tall de poda s'ha de realitzar en el lloc correcte per tal de possibilitar la millor resposta de l'arbre quant al creixement i al tancament de la ferida. El tall de branques laterals s'ha de realitzar sense malmetre els límits externs del coll de la branca, respectant l'arruga de l'escorça i l'engruiximent de la branca. No hi ha angle de tall preestablert, ja que depèn de cada cas particular. En el tall s'ha de deixar sempre intactes el coll de la branca i l'arruga de l'escorça ja que són l'origen del llavi de tancament de ferida, el qual forma la quarta barrera del sistema de protecció propi de l'arbre, segons estableix la teoria de la compartimentació. L'objectiu del tall correcte és que el llavi es formi de manera adequada i hi hagi un tancament ràpid, per tal de minimitzar la formació de podridures internes.



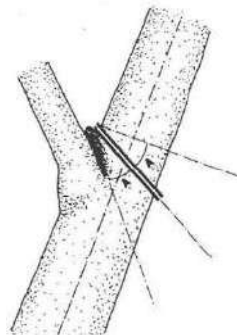
Poda de branca lateral



Formació del llavi de tancament de ferida



Poda de branca seca



Poda de branca principal (tall de reducció)

En el cas d'una branca lateral morta, l'arbre forma un llavi de tancament de ferida que abraça la base de la branca seca. Quan aquesta es poda s'ha de deixar aquest llavi intacte, eliminant només la fusta morta.

En la poda de reducció, en la qual es talla una branca deixant-ne una de lateral o tira-saba, la línia correcta de tall és la bisectriu de l'angle format per l'arruga de l'escorça i la línia imaginària perpendicular a l'eix de la branca eliminada. El diàmetre de la branca que roman ha de tenir com a mínim un terç del diàmetre de la guia eliminada.

La poda de branquillons es pot efectuar d'igual manera o bé deixant, en comptes d'un tira-saba, una gemma lateral.

- Severitat de la poda Una poda rutinària no implica necessàriament una millora de la salut de l'arbre. La supressió de fullatge mitjançant la poda redueix el vigor de l'arbre, fa disminuir les seves reserves energètiques i fa minvar el seu sistema radical. Una poda severa pot significar una minva de la salut de l'arbre i és l'origen de cavitats i podridures que a la llarga comportaran un ancoratge insegur de les noves branques amb major risc de ruptura i un increment de les futures operacions de poda. El total del teixit viu que pot ser eliminat d'un arbre com a màxim depèn de l'espècie, de la seva grandària i de la seva edat. És aconsellable de no superar el 25% del fullatge eliminat. Els arbres més joves toleren més severitat que els arbres adults. Una regla general és que un arbre tanca més fàcilment una sèrie de petites ferides que una ferida gran. Una altra regla de la poda és que cap branca ha de ser podada sense cap motiu.
- Ferides de poda: En general no està recomanat l'ús de pintures o cicatritzants, ja que en alguns casos, en comptes de protegir les ferides, pot potenciar el desenvolupament de podridures fúngiques o bacterianes.
- Època de poda: La poda de branques mortes, dèbils o afectades per plagues o malalties pot ser duta a terme en qualsevol època de l'any. És recomanable que la poda de branques sanes sigui duta a terme en les èpoques de poca activitat fisiològica, evitant els períodes crítics de la brotada i de la senescència foliars, que depenen de l'espècie i de les condicions climàtiques del lloc.

Les restes generades per l'estassada, la tallada, la poda d'arbrat i/o la selecció de tanysa banda i banda dels camins s'eliminaran mitjançant la seva retirada, estellat o trossejat, de manera que les restes resultants no tinguin una llargada superior als 15 cm.

La fusta per serra o trituració es deixarà apilada, desbrancada i aprofitada fins a 8 cm de diàmetre en punta prima, Pel que respecta a les llenyes es deixaran apilades, també lliures de branques primes. El diàmetre mínim a aprofitar serà de 8 cm, per sota del qual les restes es trituraran i s'eliminaran.

Els treballs seran manuals, s'apilaran les restes generades per aquests i la trituració de restes es farà *in situ* amb la mateixa motodesbrossadora.

Amb la trituració de restes es disminueix la durada de l'augment de risc d'incendis per acumulació de restes, ja que el material vegetal es degrada més ràpidament que si no està triturat, i s'incorpora al sòl més ràpid i enriquint-lo.

3.3. CONSTRUCCIÓ DE DRENATGE TRANSVERSAL – GUAL

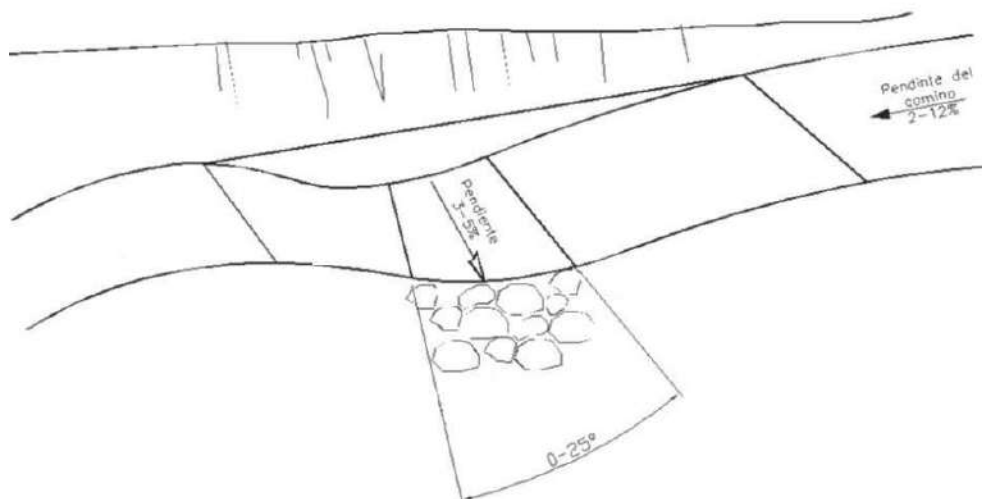
Es preveu construir dos drenatges transversals - guals en dues corbes amb un radi de gir reduït i on es concentra l'aigua de pluja del talús superior i de la mateixa pista.

Pista on s'ubica	Llargada (m)	Amplada (m)	Superfície	Gruix (cm)
Cap del Roc	5	6	30	20
Cap del Roc	6	5	30	20

Es construirà una llosa de formigó amb fibres de 20 cm de gruix amb una junta de dilatació al centre. Presentarà una pendent transversal del 1,5% cap a aigües avall per tal d'evacuar l'aigua.

Els guals tindran forma de V, de tal forma que permetin drenar l'aigua per un punt. A l'estar situats en revolts, el radi al centre del gual (amplada) serà superior al dels extrems.

El formigó en superfície s'escombrarà per afavorir l'adherència dels vehicles.



L'execució de la seva construcció inclou les operacions següents:

- Replantejament de la ubicació exacta i marcatge sobre el terreny, de forma conjunta entre la direcció d'obra i l'empresa contractista
- Excavació del fonament per una profunditat de llosa de 20 cm.
- Regularització i anivellament del terreny, eliminant zones sobresortints i terraplenat i compactació de les zones massa fondes o toves
- Muntatge de l'encofrat per a llosa de formigó de 20 cm.
- Abocament i extensió del formigó amb fibres, amb un gruix regular de 20 cm.
- Desencofrat de la llosa de formigó
- Tallar junta de dilatació per llosa de 20 cm que travessi totalment el camí

3.3.1. Anivellament del terreny

S'ha d'excavar o explanar el terreny fins que la superfície obtinguda s'ajusti a les alineacions pendents i dimensions especificades o en el seu defecte, les determinades per l'E.D.O.

Els guals han de tenir el pendent especificat.

No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.

S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.

S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs d'execució de la partida.

S'ha de seguir l'ordre dels treballs previst per l'E.D.O

Hi ha d'haver punts fixos de referència exteriors a la zona de treball, als quals s'hi ha de referir totes les alineacions de l'excavació.

S'han de prendre les precaucions necessàries per a no disminuir la resistència o estabilitat del terreny no excavat.

S'ha d'atendre a les característiques tectònico- estructurals de l'entorn i a les possibles alteracions en el drenatge i cal adoptar les mesures necessàries per tal d'evitar els fenòmens següents:

- Esllavissaments produïts per descalçament de la base de l'excavació
- Entollaments deguts a drenatge defectuós de les obres
- Talussos provisionals excessius

S'ha de preveure un sistema de desguàs per tal d'evitar acumulació d'aigua dins l'excavació.

Els elements de desguàs s'han de disposar de forma que no produeixin l'erosió dels talussos.

No s'ha de treballar simultàniament en zones superposades.

Els treballs s'han de fer de manera que molestin el mínim possible als afectats. En cas d'imprevistos (terrenys inundats, etc.) s'han de suspendre les obres i avisar a l'E.D.O

No s'ha de rebutjar cap material obtingut de l'excavació sense l'autorització expressa de l'E.D.O

S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de carregar.

L'operació de càrrega s'ha de fer amb les precaucions necessàries per a aconseguir unes condicions de seguretat suficients.

S'ha de complir la normativa vigent en matèria mediambiental, de seguretat i salut i d'emmagatzematge i transport de productes de construcció.

Les terres s'han de treure de dalt a baix sense socavar-les.

A la vora d'estructures de contenció prèviament realitzades, la màquina ha de treballar en direcció no perpendicular a ella i deixar sense excavar una zona de protecció d'amplària > 1 m que s'haurà d'extreure després manualment.

S'ha d'impedir l'entrada d'aigües superficials, especialment a la vora dels talussos.

No s'han d'acumular els productes de l'excavació a la vora de l'excavació.

L'excavació s'ha de fer per franges horitzontals.

3.3.2. Encofrat

Els elements que formen l'encofrat i les seves unions han de ser suficientment rígids i resistents per a garantir les toleràncies dimensionals i per a suportar, sense assentaments ni deformacion perjudicials, les accions estàtiques i dinàmiques que comporta el seu formigonament i compactació.

Es prohibeix l'ús d'alumini en motlles que hagin d'estar en contacte amb el formigó.

L'interior de l'encofrat ha d'estar pintat amb desencofrant abans del muntatge, sense que hi hagi regalims. L'E.D.O ha d'autoritzar, en cada cas, la col·locació d'aquests productes.

El desencofrant no ha d'impedir la ulterior aplicació de revestiment ni la possible execució de junts de formigonament, especialment quan siguin elements que posteriorment s'hagin d'unir per a treballar solidàriament.

No s'ha d'utilitzar gas-oil, greixos o similars com a desencofrants. S'han d'utilitzar vernissos antiadherents a base de silicones o preparats d'olis solubles en aigua o greixos en dissolució.

Ha de ser suficientment estanc per a impedir una pèrdua apreciable de pasta entre els junts.

Ha d'estar muntat de manera que permeti un desencofratge fàcil, que s'ha de fer sense xocs ni sotragades.

Ha de portar marcada l'alçària per a formigonar.

Abans de començar a formigonar, el contractista ha d'obtenir de l'E.D.O l'aprovació de l'encofrat.

El fons de l'encofrat ha de ser net abans de començar a formigonar.

El nombre de puntals de suport de l'encofrat i la seva separació depèn de la càrrega total de l'element. Han d'anar degudament travats en tots dos sentits.

S'han d'adoptar les mesures oportunes per a què els encofrats i motlles no impedeixin la lliure retracció del formigó.

Cap element d'obra podrà ser desencofrat sense l'autorització de l'E.D.O

El desencofrat de costers horitzontals no s'han de retirar abans dels set dies, si durant aquest interval no s'han produït temperatures baixes o d'altres causes que puguin alterar el procediment normal d'enduriment del formigó.

L'E.D.O podrà reduir el termini anterior quan ho consideri oportú.

No s'han de reblir els cocons o defectes que es puguin apreciar al formigó al desencofrar, sense l'autorització de l'E.D.O.

Els filferros i ancoratges de l'encofrat que hagin quedat fixats al formigó s'han de tallar al ras del parament.

Si s'utilitzen taulers de fusta, els junts entre aquests han de permetre l'entumiment de les mateixes per d'humitat del reg i del formigó, sense que deixin fugir pasta durant el formigonament. Per evitar-ho es podrà autoritzar un segellant adequat.

Les superfícies de l'encofrat en contacte amb les cares que han de quedar vistes, han de ser llises, sense rebaves ni irregularitats.

S'han de col·locar angulars metàl·lics a les arestes exteriors de l'encofrat o qualsevol altre procediment eficaç per a que les arestes vives del formigó resultin ben acabades.

L'E.D.O podrà autoritzar la utilització de matavius per a aixamfrantar les arestes vives.

Abans de formigonar s'ha d'humitejar l'encofrat, en el cas que sigui de fusta, i s'ha de comprovar la situació relativa de les armadures, el nivell, l'aplomat i la solidesa del conjunt.

No s'han de transmetre a l'encofrat vibracions de motors.

La col·locació dels encofrats s'ha de fer de forma que s'eviti malmetre estructures ja construïdes.

En el cas que els encofrats hagin variat les seves característiques geomètriques per haver patit desperfectes, deformacions, guerxaments, etc, no s'han de forçar per a que recuperin la seva forma correcta.

El formigonat s'ha de fer durant el període de temps en el que el desencofrant sigui actiu.

Per al control del temps de desencofrat, s'han d'anotar a l'obra les temperatures màximes i mínimes diàries mentre durin els treballs d'encofrat i desencofrat, així com la data en què s'ha formigonat cada element.

El desencofrat de l'element s'ha de fer sense cops ni sotragades.

En èpoques de pluges fortes s'ha de protegir el fons de l'encofrat amb lones impermeabilitzades o plàstics.

3.3.3. Formigonat amb fibres

Es crearà una llosa de 4 m. El gruix de la capa de formigó de la llosa serà de 20 cm i es realitzarà amb formigó amb fibres les característiques del qual serà: HAF-30/A-3-3/F/12-60/IIa+H, de consistència tova i grandària màxima del granulat 12 mm, abocat amb bomba.

Es realitzarà el vibrat del formigó amb un regle vibratori.

El formigó amb fibres estructural (HRF), formigó que inclou a la seva composició fibres curtes, discretes i aleatòriament distribuïdes en una quantitat no superior a l'1,5% en volum, amb o sense addicions (cendres volants o fum de silici), elaborat en una central formigonera legalment autoritzada d'acord amb el títol 4t. de la llei 21/1992 de 16 de juliol d'indústria i el Real Decret 697/1995 de 28 d'abril

L'element acabat ha de tenir una superfície uniforme, sense irregularitats.

Resistència característica estimada del formigó (Fest) al cap de 28 dies: $\geq 0,9 \times F_{ck}$

Si la superfície sobre la que s'ha de formigonar ha sofert gelada, s'ha d'eliminar prèviament la part afectada.

La temperatura dels elements on es fa l'abocada ha de ser superior als 0°C.

El formigó s'ha de posar a l'obra abans que comenci l'adormiment, i a una temperatura $\geq 5^{\circ}\text{C}$.

La temperatura per a formigonar ha d'estar entre 5°C i 40°C . El formigonament s'ha de suspendre quan es prevegi que durant les 48 h següents la temperatura pot ser inferior a 0°C .

Fora d'aquests límits, el formigonament requereix precaucions explícites i l'autorització del E.D.O.

No s'ha de formigonar sense la conformitat del E.D.O., un cop s'hagi revisat la posició de les armadures (si s'escau) i demés elements ja col·locats.

Si l'abocada del formigó es fa amb bomba, l'E.D.O. ha d'aprovar la instal·lació de bombeig prèviament al formigonament.

No pot transcórrer més d'1 hora des de la fabricació del formigó fins el formigonament, a menys que el E.D.O. ho cregui convenient per aplicar medis que retardin l'adormiment.

No s'han de posar en contacte formigons fabricats amb tipus de ciments incompatibles entre ells.

L'abocada s'ha de fer des d'una alçària inferior a 1,5 m, sense que es produeixin disgregacions.

L'estesa del formigó ha d'iniciar-se als extrems i avançar amb tota l'alçària de l'element.

L'abocada ha de ser lenta per evitar la segregació i el rentat de la mescla ja abocada.

La velocitat de formigonament ha de ser suficient per assegurar que l'aire no quedi agafat i assenti el formigó. Alhora s'ha de vibrar enèrgicament.

El formigonament s'ha de suspendre en cas de pluja o de vent fort. Eventualment, la continuació dels treballs, en la forma que es proposi, ha de ser aprovada per l'E.D.O.

En cap cas s'ha d'aturar el formigonament si no s'ha arribat a un junt adequat.

La compactació s'ha de realitzar per vibratge. El gruix màxim de la tongada depèn del vibrador utilitzat. S'ha de vibrar fins que s'aconsegueixi una massa compacta i sense que es produeixin disgregacions.

El vibratge ha de fer-se més intens a les cantonades i als paraments. Un cop reblert l'element n s'ha de corregir el seu aplomat, ni el seu anivellament.

Durant l'adormiment i fins aconseguir el 70% de la resistència prevista, s'han de mantenir humides les superfícies del formigó. Aquest procés ha de ser com a mínim de:

- 7 dies en temps humit i condicions normals
- 15 dies en temps calorós i sec, o quan la superfície de l'element estigui en contacte amb aigües o filtracions agressives

Durant l'adormiment s'han d'evitar sobrecàrregues i vibracions que puguin provocar la fissuració de l'element.

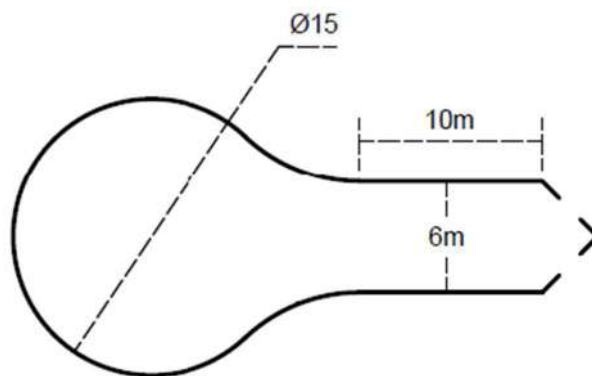
Es realitzarà juntes de dilatació al centre del gual m, per tal de permetre la lliure dilatació del formigó en èpoques de major temperatura. Es col·locarà en el seu interior material compressible i es segellarà superiorment amb la massilla especificada pel E.D.O.

3.4. CONSTRUCCIÓ DE GIRADOR

Es preveu construir un girador per tal de permetre el canvi de sentit dels camions BRP en una pista amb finalització en un atzucac i amb un pendent acusat.

Pista on s'ubica	Unitats
Pista de Baiarri	1

Ha de disposar d'un espai de com a mínim 15 metres de diàmetre on fer el gir, l'accés ha de tenir una amplada de com a mínim 6 metres als últims 10 metres abans d'arribar al girador.



Els treballs a fer són:

- Replantejament de la ubicació exacta i marcatge sobre el terreny, de forma conjunta entre la direcció d'obra i l'empresa contractista.
- Tallada de la vegetació situada sobre la planta del futur girador
- Excavació del terreny d'acord amb els amidaments
- Anivellament del terreny
- Refinament
- Compactat

3.5. ALTRES TREBALLS

Partida alçada a justificar per a imprevistos

Partida alçada a justificar per imprevistos, principalment 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, en excavació de talús per arreglar i eixamplar corbes o altres excavacions extres, no considerades incloses en la partida de la millora de camí. 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.

3.6. TERMINI D'EXECUCIÓ

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

3.7. CONDICIONANTS I RESTRICCIONS

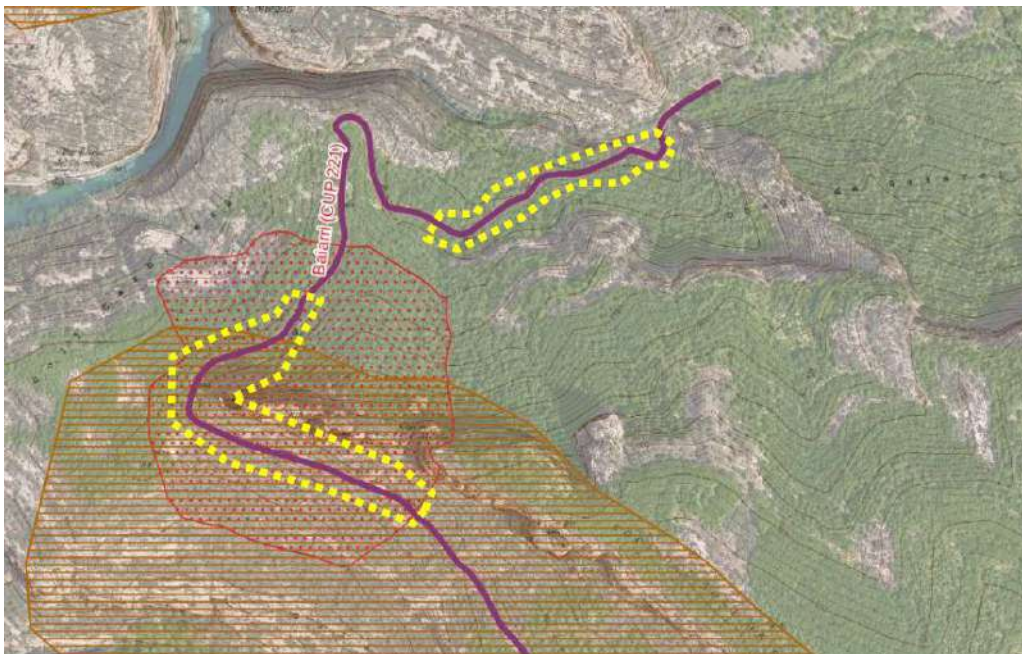
3.7.1. Restriccions per motius de prevenció d'incendis

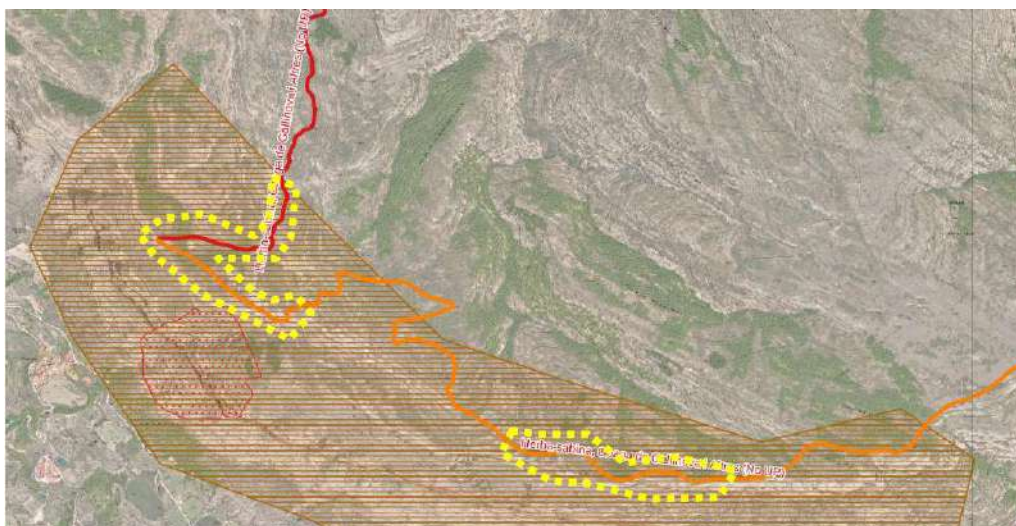
En compliment del Decret 64/1995, de 7 de març, pel qual s'estableixen mesures de prevenció d'incendis forestals (DOGC núm. 2022 de 10/03/95), els treballs que generin restes vegetals no es podran executar entre el 15 de juny i el 15 de setembre. Si fos necessari fer-ho, es demanarà autorització a la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

3.7.2. Restriccions per motius de biodiversitat

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

- Per l'actuació als camins de Baiarri i Cap del Roc, evitar freqüentar amb excés les zones més pròximes als cingles i més exposades, de manera que la manipulació i preparació de material, així com el parc de maquinària, no se situïn en aquests sectors més sensibles.
- Per l'actuació a la pista del Cap de Boumort, evitar el mateix que s'ha comentat al punt anterior, sobre els prats i dins la Coma del Pi, així com a la part més elevada
- Als camins de Baiarri i Cap del Roc, preservar sense efectuar les FAT als sectors més sensibles i assenyalats als plànols següents:





- Preservar els peus d'alguns arbres caducifolis, com roures (*Quercus* sp.), bedolls (*Betula* sp.), aurons (*Acer* sp.), i arç blanc (*Crataegus monogyna*). I especialment preservar els arbres que presentin cavitats de pícids (picot negre, picot verd i picots garsers).
- Efectuar l'arranjament dels camins amb cura, actuant només sobre el camí evitant alterar la vegetació circumdant.
- Per a totes les actuacions, i atenent al fet que s'executen dins un espai natural protegit i en sectors crítics d'espècies de rapinyaires protegits i alguns amenaçats, com el trençalòs, el voltor negre i l'aufrany, tenir en compte el condicionant especial de no començar ni efectuar les actuacions des de principis de desembre fins al 15 de juliol. Època que caldrà respectar si es du a terme en diferents fases.
- Abassegar material i maquinària sense afectar el bosc ni la vegetació natural, i en el cas de fer-ho en espais oberts, que sigui en una superfície ja degradada.
- Evitar possibles punts de barrera i atrapament de la fauna, especialment d'espècies petites com amfibis, rèptils i invertebrats.
- Evitar l'esllavissada de pedres i roques marges avall dels camins.
- Abans d'iniciar qualsevol actuació, caldrà prospectar la zona d'actuació per detectar possibles exemplars d'espècies protegides, i especialment les catalogades com amenaçades, i evitar-ne l'afecció. En cas de detectar alguna espècie protegida que es pogués veure afectada per les actuacions, caldrà notificar-ho als agents rurals i/o a la Secció de Biodiversitat i Medi Natural del DACC de Lleida per tal de preveure l'adopció de mesures adients.
- Treballar en horari diürn per evitar molèsties a la fauna.
- Durant les actuacions, caldrà valorar el risc d'introducció d'espècies de flora exòtiques i invasores, i preveure mesures per evitar-ho o per corregir-ho en el cas d'introduir-ne alguna de forma accidental.
- La maquinària 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. 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 abans 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. REPRESENTANT DEL CONTRACTISTA A L'OBRA

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

4.4. 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.

4.5. SENYALITZACIÓ DE LES OBRES

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

4.6. 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.

4.7. 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, executant si fos precís, camins provisionals per a desviar-lo.

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.

4.8. 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.

4.9. TREBALLS NOCTURNS

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

4.10. 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.

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 metres lineals, quadrats o cúbics (ml, m² o m³)

Aquestes mesures es prendran amb una cinta mètrica homologada amb divisions d'almenys fins al centímetre. Aquesta feina correrà a càrrec del contractista, tot i que el director de l'obra podrà fer o encarregar un altre mesurament si no està d'acord amb el primer, a càrrec del contractista.

A diferència de les mesures areals de major magnitud, aquests amidaments no es prendran en projecció, sinó en el pla de la pendent.

5.3. PARTIDES ALÇADES

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, 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.

Abonament de la partida alçada per a imprevistos

Aquesta partida alçada s'inclou per fer front als imprevistos que poden ocórrer durant l'obra. Els treballs que s'escaigui fer seran decidits i ordenats pel director de l'obra.

Abonament de la partida alçada de seguretat i salut

L'import destinat a la seguretat i salut de l'obra se certificarà íntegrament tot i que de manera fraccionada segons el percentatge de d'obra executada totalment. Al final de l'obra se certificarà el

% que quedi fins a arribar al 100% del preu de la unitat d'obra. Tot això està lògicament condicionat al compliment normal de totes les mesures de seguretat i salut establertes.

5.4. 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. 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 construiran al seu càrrec, d'acord amb el que s'assenyala en aquestes prescripcions.

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 n.º 1. Memòria

INDEX

1. INTRODUCCIÓ.....	3
1.1. PRINCIPIS GENERALS D'APLICACIÓ DURANT L'EXECUCIÓ DE L'OBRA	3
2. IDENTIFICACIÓ DE L'OBRA	5
2.1. SITUACIÓ, PROMOTOR, TERMINI D'EXECUCIÓ I MÀ D'OBRA	5
3. AUTORS.....	5
4. DESCRIPCIÓ DE LES OBRES	5
4.1. PROCÉS PRODUCTIU D'INTERÈS A LA PREVENCIÓ	5
4.2. PROCEDIMENTS D'EXECUCIÓ	6
4.3. ORDRE D'EXECUCIÓ DELS TREBALLS	6
4.4. MITJANS AUXILIARS	6
4.5. MAQUINÀRIA	6
4.6. SISTEMES I/O ELEMENTS DE SEGURETAT I SALUT INHERENTS O INCORPORATS AL MATEIX PROCÉS CONSTRUCTIU	6
5. ANÀLISI GENERAL DE RISCOS.....	7
5.1. AGENTS ATMOSFÈRICS	7
5.2. SOROLL	7
5.3. POLS	8
5.4. ORDRE I NETEJA	8
6. MANIPULACIÓ DE MATERIALS	9
7. ANÀLISI GENERAL DE RISCOS DELS LLOCS DE TREBALL	11
7.1. MESURES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA	11
7.2. ANÀLISI DE RISCOS DELS LLOCS DE TREBALL	11
7.2.1. Tots els llocs de treball	12
7.2.2. Conductor de tractor (buldòzer, retroexcavadora, motoanivelladora i corró vibratori autopropulsat)	13
7.2.3. Peó motoserrista fent tala, poda, desbrancat i escapçat d'arbrat amb motoserra.....	16
7.2.4. Peó que estassa i/o tritura amb motodesbrossadora	19
7.2.5. Peó movent restes vegetals	21
8. SENYALITZACIÓ I BALISAMENT	23
9. MEDICINA PREVENTIVA I PRIMERS AUXILIS	24
9.1. RECONEXEMENTS MÈDICS	24
9.2. FARMACIOLES I CENTRES MÈDICS I D'EMERGÈNCIES	24
9.3. PREVENCIÓ DE DANYS A TERCERS	24
10. FORMACIÓ EN SEGURETAT I SALUT	24
11. PRESSUPOST	25

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 l'entorn 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'abast 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 un 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 paralitzar 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 pugués cometre el treballador. Per a la seva aplicació es tindran en compte els riscos addicionals que impliquin determinades mesures preventives, que només es podran adoptar quan la magnitud d'aquests riscos sigui substancialment inferior als 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 "Millora de la xarxa viària de la RNC Boumort".

Els treballs d'aquest estudi es desenvoluparan als termes municipals de Conca de Dalt, Abella de la Conca i Isona i Conca Dellà, 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'Acció Climàtica, Alimentació i Agenda Rural.

El pressupost d'execució material de l'obra és de 92.367,52 €.

El pressupost total del projecte és de 132.999,99 €.

S'estima que, segons les diferents fases, la màxima concurrència de treballadors a l'obra serà de 4 persones.

3. AUTORS

Lluís Cervera Salvador, Enginyer de Forests del Departament d'Acció Climàtica, Alimentació i Agenda Rural 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 i de crear una infraestructura per a la preextinció dels incendis forestals. Es faran unes àrees estratègiques de baixa càrrega de combustible amb disminució del matoll, aclarida puntual d'arbrat, poda del mateix i trituració de les restes vegetals generades.

Encara que es podrien detallar més les unitats constructives o d'obra, s'ha considerat convenient agrupar-les com es recull anteriorment. 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.
- Motoserra.
- Retroexcavadora amb martell trencador.
- Pala carregadora.
- Pala excavadora giratòria amb martell trencador.
- Trituradora de pedra.
- Motoanivelladora.
- Corró vibratori.

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).

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.
- Pols i serradures per tala i triturat mecànic de fusta.
- Moviments de terres.
- 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 de materials 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, uncles, 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 comte 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 mantenició 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 palonniers, 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 tragin 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. Apropar-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 de rases.
- 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 alcohòliques abans i durant la jornada de treball.
- No prendre medicaments sense prescripció facultativa, en especial els que produeixin 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	TO	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. Esperï que baixi la temperatura i operi posteriorment.
- Canvii 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'arrençar 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 oblidï 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 enfilar-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 pròximes 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 rrelliscades, 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. 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	TO	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 bruscat 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 abatir).
- 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 motoserrista 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 motoserristes 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.

7.2.4. 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	TO	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.

7.2.5. 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	TO	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. Sobreexforços		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 ni poda 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 previsible 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 24 hores	Centraleta 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, resistents 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 nivell 3, 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 1.648,76 (mil sis-cents quaranta-vuit euros amb setanta-sis cèntims).

El redactor i director del projecte

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

Document n.º 2. Annex a la memòria

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

- **Directiva 92/57/CEE**, de 24 de juny (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 no metàl·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	3
1.1. NATURALESA DEL PLEC	3
1.1.1. Definició	3
1.1.2. Coordinació amb el plec d'obres públiques	3
1.2. DIRECCIÓ, CONTROL I DESENVOLUPAMENT DE LES OBRES	3
1.2.1. Funcions del coordinador de seguretat i salut i control de l'execució	3
1.2.2. Nomenament d'un representant a l'obra	4
1.2.3. Llibre d'incidències	4
1.2.4. Incidències	4
1.2.5. Obligacions del contractista	5
2. PRESCRIPCIONS DE CARÀCTER ESPECIAL	5
2.1. DISPOSICIONS LEGALS D'APLICACIÓ	5
2.2. PROTECCIONS	5
2.2.1. Condicions de treball	5
2.2.2. Proteccions personals	5
2.2.3. Proteccions col·lectives	6
2.3. SERVEIS DE PREVENCIÓ	6
2.3.1. Servei tècnic de seguretat i salut	6
2.4. COMITÈ DE SEGURETAT I SALUT	6
2.5. INSTAL·LACIONS MÈDIQUES	6
2.6. PLA DE SEGURETAT I SALUT	6

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 Foment, 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, paraitzar 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 paràlització 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 paràlitzar 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 paràlitzar 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 paràlització 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 executeni el lloc de treball concret, si la unitat d'obra és molt gran.

2. PRESCRIPCIONS DE CARÀCTER ESPECIAL

2.1. Disposicions legals d'aplicació

Seràn 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 dels municipis de La Jonquera 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'existeixi en 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 tòxic.
- 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 lumbar i armilles 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 per a mantenir la verticalitat.
- Senyals de desplaçament de vehicles: es podran fer amb un parell de taulons enganxats fixats al terreny mitjançant rodons o alguna altra forma eficaç.
- Elements de subjecció anticaigudes: hauran de tenir suficient resistència per a suportar els esforços a què puguin ser sotmesos d'acord amb la seva funció protectora.
- Extintors: hauran de ser adequats, en agent extintor i mida, al tipus d'incendi previsible i serà necessària la seva revisió cada 6 mesos com a mínim.
- Senyals verticals d'obra: diversos, indicant la presència de màquines, de treballs i el tipus de treballs, de perill de despreniments, 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 farmaciols 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.

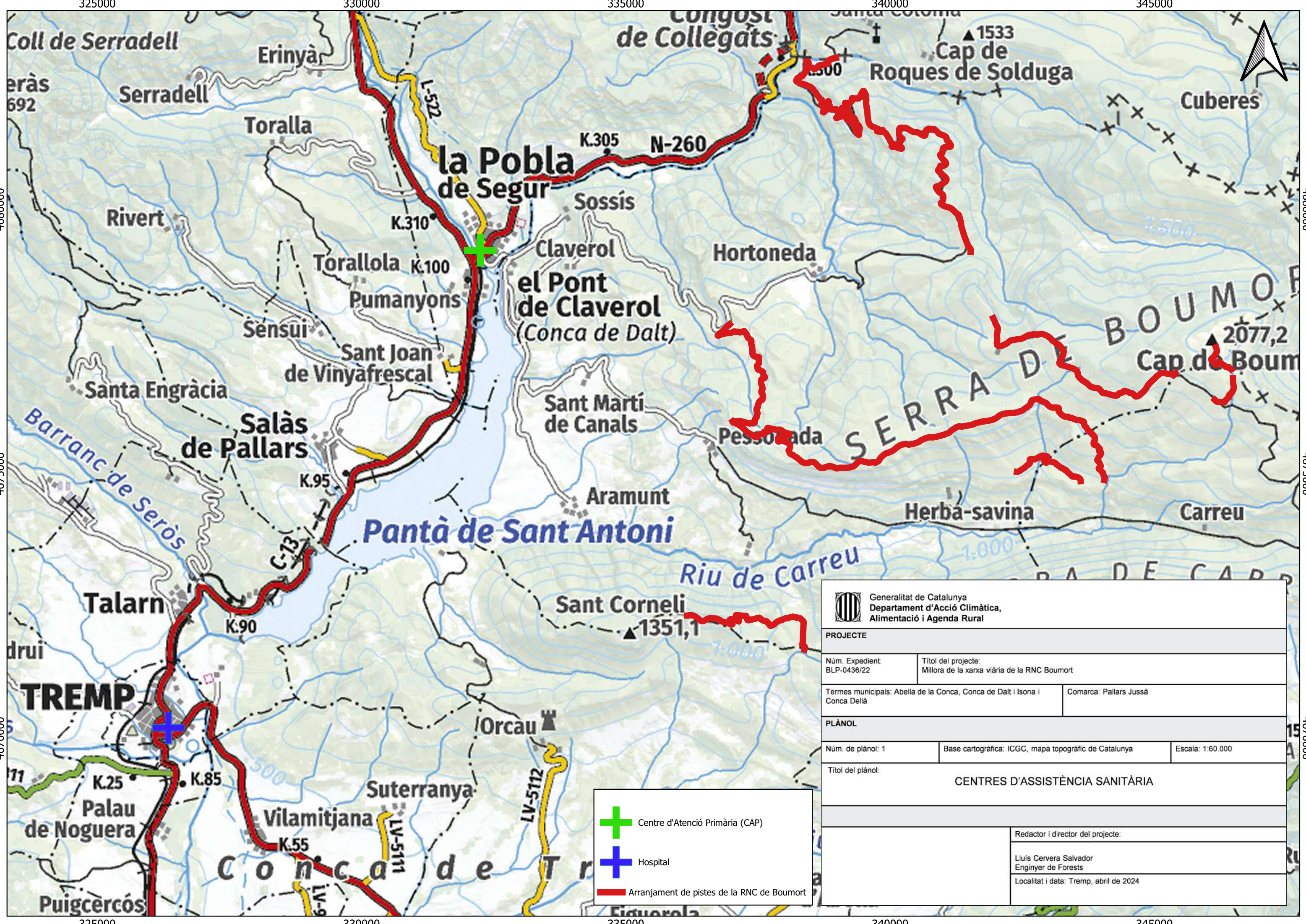
EL PSS haurà de ser informat, abans de l'inici de l'obra, pel CSS de l'obra. El PSS amb l'informe del CSS haurà de ser aprovat per l'administració promotora d'aquest projecte a través de l'oficina supervisora de projectes. El contractista podrà modificar el PSS en funció del progrés d'execució de les 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



- + Centre d'Atenció Primària (CAP)
- + Hospital
- Arranjament de pistes de la RNC de Boumort

Generalitat de Catalunya Departament d'Acció Climàtica, Alimentació i Agenda Rural		
PROJECTE		
Núm. Expedient: BLP-0436/22	Títol del projecte: Millora de la xarxa viària de la RNC Boumort	
Termes municipals: Abella de la Conca, Conca de Dalt i Isona i Conca Dellà		Comarca: Pallars Jussà
PLÀNOL		
Núm. de plànol: 1	Base cartogràfica: ICGC, mapa topogràfic de Catalunya	Escala: 1:60.000
Títol del plànol: CENTRES D'ASSISTÈNCIA SANITÀRIA		
Redactor i director del projecte:		
Lluís Cervera Salvador Enginyer de Forests		
Localitat i data: Tremp, abril de 2024		

DOCUMENT NÚM. 5 PRESSUPOST

AMIDAMENTS

Obra 01 PRESSUPOST BLP-0436-22
 Capítol 01 PISTA DE BAIARRI
 Títol 3 01 ARRANJAMENT DEL FERM

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	XVAC01	km	Arranjament convencional de camí de 3 a 5 m d'amplada, amb refinament, perfilat amb pendent uniforme, reconstrucció de trencaigües i compactat, utilitzant corró vibratori autopropulsat i amb necessitat d'humectació natural. Puntualment aportació de material seleccionat del terreny des de zones de préstec de la mateixa pista per millorar els trams en pitjor estat de conservació.

AMIDAMENT DIRECTE 10,803

2	XVAF02	km	Arranjament de camí en terreny amb afloraments rocosos i pedregositat superficial de 3 a 5 m d'amplada, amb fresat de la plataforma i trituració del material resultant, refinament, perfilat amb pendent uniforme, reconstrucció de trencaigües i compactat, utilitzant corró vibratori autopropulsat i amb necessitat d'humectació natural. Dificultat d'execució baixa.
---	--------	----	--

AMIDAMENT DIRECTE 0,697

Obra 01 PRESSUPOST BLP-0436-22
 Capítol 01 PISTA DE BAIARRI
 Títol 3 02 CONSTRUCCIÓ FAT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	XVCF02	km	Obertura d'una franja de trànsit (FAT) d'1,5 m d'amplada a banda i banda del camí (3 m en total), en la que es farà estassada de matoll, poda de les branques properes que creixin cap al camí, tallada dels peus que invaeixin la caixa del camí i trossejat i trituració de les restes vegetals generades. Dificultat d'execució baixa.

AMIDAMENT DIRECTE 4,549

2	XVCF01	km	Obertura d'una franja de trànsit (FAT) d'1,5 m d'amplada a banda i banda del camí (3 m en total), en la que es farà estassada de matoll, poda de les branques properes que creixin cap al camí, tallada dels peus que invaeixin la caixa del camí i trossejat i trituració de les restes vegetals generades. Dificultat d'execució alta.
---	--------	----	--

AMIDAMENT DIRECTE 6,054

Obra 01 PRESSUPOST BLP-0436-22
 Capítol 01 PISTA DE BAIARRI
 Títol 3 03 CONSTRUCCIÓ GIRADOR

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	XVGI01	ut	Construcció d'un girador de 15 metres de diàmetre. L'accés ha de tenir una amplada de com a mínim 6 metres als últims 10 metres abans d'arribar al girador.

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

Obra 01 PRESSUPOST BLP-0436-22
 Capítol 02 PISTA DEL CAP DE BOUMORT
 Títol 3 01 ARRANJAMENT DEL FERM

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	XVAF01	km	Arranjament de camí en terreny amb afloraments rocosos i pedregositat superficial de 3 a 5 m d'amplada, amb fresat de la plataforma i trituració del material resultant, refinament, perfilat amb pendent uniforme, reconstrucció de trencaigües i compactat, utilitzant corró vibratori autopropulsat i amb necessitat d'humectació natural. Dificultat d'execució alta.

AMIDAMENTS

AMIDAMENT DIRECTE 1,520

Obra 01 PRESSUPOST BLP-0436-22
 Capítol 03 PISTA DE SEGAN
 Títol 3 01 ARRANJAMENT DEL FERM

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	XVAC01	km	Arranjament convencional de camí de 3 a 5 m d'amplada, amb refinament, perfilat amb pendent uniforme, reconstrucció de trencaigües i compactat, utilitzant corró vibratori autopropulsat i amb necessitat d'humectació natural. Puntualment aportació de material seleccionat del terreny des de zones de préstec de la mateixa pista per millorar els trams en pitjor estat de conservació.

AMIDAMENT DIRECTE 4,956

Obra 01 PRESSUPOST BLP-0436-22
 Capítol 04 PISTA DEL GRAU
 Títol 3 01 ARRANJAMENT DEL FERM

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	XVAF01	km	Arranjament de camí en terreny amb afloraments rocosos i pedregositat superficial de 3 a 5 m d'amplada, amb fresat de la plataforma i trituració del material resultant, refinament, perfilat amb pendent uniforme, reconstrucció de trencaigües i compactat, utilitzant corró vibratori autopropulsat i amb necessitat d'humectació natural. Dificultat d'execució alta.

AMIDAMENT DIRECTE 1,131

Obra 01 PRESSUPOST BLP-0436-22
 Capítol 04 PISTA DEL GRAU
 Títol 3 02 CONSTRUCCIÓ FAT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	XVCF01	km	Obertura d'una franja de trànsit (FAT) d'1,5 m d'amplada a banda i banda del camí (3 m en total), en la que es farà estassada de matoll, poda de les branques properes que creixin cap al camí, tallada dels peus que invaeixin la caixa del camí i trossejat i trituració de les restes vegetals generades. Dificultat d'execució alta.

AMIDAMENT DIRECTE 1,131

Obra 01 PRESSUPOST BLP-0436-22
 Capítol 05 PISTA DEL CAP DEL ROC
 Títol 3 01 ARRANJAMENT DEL FERM

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	XVAC01	km	Arranjament convencional de camí de 3 a 5 m d'amplada, amb refinament, perfilat amb pendent uniforme, reconstrucció de trencaigües i compactat, utilitzant corró vibratori autopropulsat i amb necessitat d'humectació natural. Puntualment aportació de material seleccionat del terreny des de zones de préstec de la mateixa pista per millorar els trams en pitjor estat de conservació.

AMIDAMENT DIRECTE 2,698

2	XVAF02	km	Arranjament de camí en terreny amb afloraments rocosos i pedregositat superficial de 3 a 5 m d'amplada, amb fresat de la plataforma i trituració del material resultant, refinament, perfilat amb pendent uniforme, reconstrucció de trencaigües i compactat, utilitzant corró vibratori autopropulsat i amb necessitat d'humectació natural. Dificultat d'execució baixa.
---	--------	----	--

AMIDAMENTSAMIDAMENT DIRECTE 9,287

Obra 01 PRESSUPOST BLP-0436-22
 Capítol 05 PISTA DEL CAP DEL ROC
 Títol 3 02 CONSTRUCCIÓ FAT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	XVCF02	km	Obertura d'una franja de trànsit (FAT) d'1,5 m d'amplada a banda i banda del camí (3 m en total), en la que es farà estassada de matoll, poda de les branques properes que creixin cap al camí, tallada dels peus que invaeixin la caixa del camí i trossejat i trituració de les restes vegetals generades. Dificultat d'execució baixa.

AMIDAMENT DIRECTE 4,541

Obra 01 PRESSUPOST BLP-0436-22
 Capítol 05 PISTA DEL CAP DEL ROC
 Títol 3 04 CONSTRUCCIÓ DRENATGE TRANSVERSAL - GUAL

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	XV212-55UA	m3	Excavació de fonaments sense rampa d'accés, fins a 4 m de fondària i més de 2 m d'amplària, en terreny sòls de trànsit, amb mitjans mecànics, i càrrega sobre camió

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Gual de formigó 1		5,000	6,000	0,200		6,000	C#*D##*E##*F#
2	Gual de formigó 2		6,000	5,000	0,200		6,000	C#*D##*E##*F#

TOTAL AMIDAMENT 12,000

2 XVC2-4245 m2 Encofrat amb taulons de fusta de lloses de fonaments, per a deixar el formigó vist

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Gual de formigó 1		5,000	2,000	6,000	0,200	3,200	(C#*D##+E##)*F#
2	Gual de formigó 2		6,000	2,000	5,000	0,200	3,400	(C#*D##+E##)*F#

TOTAL AMIDAMENT 6,600

3 XVG3-DVVA m Tall amb serra de disc en paviment de formigó per a formació de junt de retracció de 6 a 8 mm d'amplària i fondària >= 6 cm

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Gual de formigó 1		1,000		5,000		5,000	C#*D##*E##*F#
2	Gual de formigó 2		1,000		6,000		6,000	C#*D##*E##*F#

TOTAL AMIDAMENT 11,000

4 XVG7-9LS8 m2 Paviment de 20 cm de gruix de formigó amb fibres HAF-35/A-3.5-3/F/12-60/IIIa+E, grandària màxima del granulat 12 mm, amb >= 300 kg/m3 de ciment i entre 30 i 35 kg/m3 de fibres d'acer conformades als extrems, apte per a classe d'exposició IIIa+E, acabat remolinat mecànic

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Gual de formigó 1		5,000	6,000			30,000	C#*D##*E##*F#
2	Gual de formigó 2		6,000	5,000			30,000	C#*D##*E##*F#

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT	60,000
------------------------	---------------

Obra 01 PRESSUPOST BLP-0436-22
 Capítol 06 PISTA DELS XIPRERS
 Títol 3 01 ARRANJAMENT DEL FERM

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	XVAC01	km	Arranjament convencional de camí de 3 a 5 m d'amplada, amb refinament, perfilat amb pendent uniforme, reconstrucció de trencaigües i compactat, utilitzant corró vibratori autopropulsat i amb necessitat d'humectació natural. Puntualment aportació de material seleccionat del terreny des de zones de préstec de la mateixa pista per millorar els trams en pitjor estat de conservació.

AMIDAMENT DIRECTE	1,807
--------------------------	--------------

Obra 01 PRESSUPOST BLP-0436-22
 Capítol 07 PISTA DE LES COLLADES
 Títol 3 01 ARRANJAMENT DEL FERM

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	XVAF02	km	Arranjament de camí en terreny amb afloraments rocósos i pedregositat superficial de 3 a 5 m d'amplada, amb fresat de la plataforma i trituració del material resultant, refinament, perfilat amb pendent uniforme, reconstrucció de trencaigües i compactat, utilitzant corró vibratori autopropulsat i amb necessitat d'humectació natural. Dificultat d'execució baixa.

AMIDAMENT DIRECTE	2,828
--------------------------	--------------

2 XVAC01 km Arranjament convencional de camí de 3 a 5 m d'amplada, amb refinament, perfilat amb pendent uniforme, reconstrucció de trencaigües i compactat, utilitzant corró vibratori autopropulsat i amb necessitat d'humectació natural. Puntualment aportació de material seleccionat del terreny des de zones de préstec de la mateixa pista per millorar els trams en pitjor estat de conservació.

AMIDAMENT DIRECTE	0,560
--------------------------	--------------

Obra 01 PRESSUPOST BLP-0436-22
 Capítol 07 PISTA DE LES COLLADES
 Títol 3 02 CONSTRUCCIÓ FAT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	XVCF02	km	Obertura d'una franja de trànsit (FAT) d'1,5 m d'amplada a banda i banda del camí (3 m en total), en la que es farà estassada de matoll, poda de les branques properes que creixin cap al camí, tallada dels peus que invaeixin la caixa del camí i trossejat i trituració de les restes vegetals generades. Dificultat d'execució baixa.

AMIDAMENT DIRECTE	2,302
--------------------------	--------------

Obra 01 PRESSUPOST BLP-0436-22
 Capítol 08 TOTES LES PISTES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	XVPAIM01	ut	Partida alçada a justificar per imprevistos, principalment per executar més amidament de les partides incloses de les que no s'hagin pogut detectar les necessitats en la fase de redacció, en excavació de talús per arreglar i eixamplar corbes o altres excavacions extres, no considerades incloses en la partida de la millora de camí. També es preveu solucionar imprevistos d'altres tipus que puguin sorgir a l'obra.

AMIDAMENTS

AMIDAMENT DIRECTE

Obra 01 PRESSUPOST BLP-0436-22
Capítol 09 SEGURETAT I SALUT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIO
1	XVPASS01	ut	Partida alçada de cobrament íntegre per material i equipament de seguretat i salut.

AMIDAMENT DIRECTE

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MA D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
A01-FEOZ	h	Ajudant encofrador	25,68000 €
A03-I7VU	h	Cap de colla de forestal	28,26000 €
A0D-0007	h	Manobre	24,05000 €
A0E-000A	h	Manobre especialista	25,00000 €
A0F-000F	h	Oficial 1a encofrador	29,26000 €
A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	29,26000 €
A0F-IAVV	h	Oficial 1a forestal	26,83000 €
A0H-IIDY	h	Peó forestal	24,79000 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MAQUINÀRIA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
C115-00EE	h	Retroexcavadora amb martell trencador	64,02000	€
C131-005F	h	Corró vibratori autopropulsat, de 10 a 12 t	74,47000	€
C136-00F5	h	Motoanivelladora mitjana	95,06000	€
C138-00KH	h	Pala carregadora sobre cadenes d'11 a 17 t	107,08000	€
C138-00KQ	h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 15 a 20 t	107,08000	€
C139-00LK	h	Pala excavadora giratòria sobre pneumàtics de 15 a 20 t	111,43000	€
C13A-00FR	h	Compactador combustible duplex manual de 700 kg	8,43000	€
C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	58,96000	€
C151-002Z	h	Camió cisterna de 8 m3	61,32000	€
C153-003H	h	Camió grua per a treballs generals, neteja i transport d'eines de 3 t de càrrega, 7 m d'abast vertical, 5 d'abast horitzontal i 25 kN·m de moment d'elevació	44,02000	€
C154-003M	h	Camió per a transport de 12 t	55,42000	€
C158-0038	h	Camió amb góndola per a transports especials	112,50000	€
C178-00GF	h	Màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment	9,18000	€
C20K-00DP	h	Regle vibratori	5,60000	€
C20L-00DO	h	Remolinador mecànic	6,36000	€
CR10-005L	h	Desbrossadora manual de braç amb capçal de fil o disc	6,07000	€
CR11-00JS	h	Tractor de 73,5 kW (100 CV) de potència, amb braç desbrossador	52,47000	€
CR11-17X6	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	€
CR12-1AVX	h	Tractor de 150 kW (200 CV), amb pneumàtics, amb trituradora de pedres, amb amplària mínima de 1.5 a 2 m	162,75000	€
CRE0-00C0	h	Motoserra	3,78000	€
CRE0-MZBK	h	Motoserra de pèrtiga	6,04000	€
CREE-TPFQ	h	Tractor sobre erugues de 51.5 a 69.1 kW (70 a 94 CV) de potència, amb equip estellador	69,55000	€
XDCSET1	h	Desbrossadora de cadenes sense equip tractor.	13,61000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
B03J-0K83	t	Grava de pedrera de pedra calcària, de 18 a 25 mm, subministrada en sacs de 0,8 m3	58,93000	€
B03J-0K8H	t	Grava de pedrera de pedra calcària, de 50 a 70 mm	21,02000	€
B040-064Y	t	Bloc de pedra per a formació d'esculleres de pedra granítica de 800 a 1200 kg de pes	17,97000	€
B060-2CHP	m3	Formigó amb fibres HAF-35/A-3.5-3/F/12-60/IIIa+E, grandària màxima del granulat 12 mm, amb >= 300 kg/m3 de ciment i entre 30 i 35 kg/m3 de fibres d'acer conformades als extrems, apte per a classe d'exposició IIIa+E	152,00000	€
B06E-11HK	m3	Formigó HA-25/B / 40 / IIa de consistència tova, grandària màxima del granulat 40 mm, amb >= 275 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició IIa	99,47000	€
B0AK-07AS	kg	Clau acer	2,05000	€
B0D21-07OY	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	0,48000	€
B0D31-07P4	m3	Llata de fusta de pi	398,37000	€
B0DZ1-0ZLZ	l	Desencofrant	2,96000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
P-1	XVAC01	km	Arranjament convencional de camí de 3 a 5 m d'amplada, amb refinament, perfilat amb pendent uniforme, reconstrucció de trencaigües i compactat, utilitzant corró vibratori autopropulsat i amb necessitat d'humectació natural. Puntualment aportació de material seleccionat del terreny des de zones de préstec de la mateixa pista per millorar els trams en pitjor estat de conservació.	Rend.: 1,000			1.263,69 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A03-I7VU	h	Cap de colla de forestal	1,000 /R x	28,26000 =	28,26000	
	A0H-IIDY	h	Peó forestal	2,000 /R x	24,79000 =	49,58000	
				Subtotal:		77,84000	77,84000
Maquinària							
	C136-00F5	h	Motoanivelladora mitjana	8,500 /R x	95,06000 =	808,01000	
	C131-005F	h	Corró vibratori autopropulsat, de 10 a 12 t	4,250 /R x	74,47000 =	316,49750	
				Subtotal:		1.124,50750	1.124,50750
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		1,16760
				COST DIRECTE			1.203,51510
				DESPESES INDIRECTES	5,00 %		60,17576
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			1.263,69086

P-2	XVAF01	km	Arranjament de camí en terreny amb afloraments rocosos i pedregositat superficial de 3 a 5 m d'amplada, amb fresat de la plataforma i trituració del material resultant, refinament, perfilat amb pendent uniforme, reconstrucció de trencaigües i compactat, utilitzant corró vibratori autopropulsat i amb necessitat d'humectació natural. Dificultat d'execució alta.	Rend.: 1,000			3.355,14 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A03-I7VU	h	Cap de colla de forestal	1,45714 /R x	28,26000 =	41,17878	
	A0F-IAVV	h	Oficial 1a forestal	2,91429 /R x	26,83000 =	78,19040	
				Subtotal:		119,36918	119,36918
Maquinària							
	C131-005F	h	Corró vibratori autopropulsat, de 10 a 12 t	6,500 /R x	74,47000 =	484,05500	
	C136-00F5	h	Motoanivelladora mitjana	8,500 /R x	95,06000 =	808,01000	
	C115-00EE	h	Retroexcavadora amb martell trencador	7,500 /R x	64,02000 =	480,15000	
	CR12-IAVX	h	Tractor de 150 kW (200 CV), amb pneumàtics, amb trituradora de pedres, amb amplària mínima de 1.5 a 2 m	8,000 /R x	162,75000 =	1.302,00000	
				Subtotal:		3.074,21500	3.074,21500

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %
				1,79054
			COST DIRECTE	3.195,37472
			DESPESES INDIRECTES	5,00 %
				159,76874
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	3.355,14345

P-3	XVAF02	km	Arranjament de camí en terreny amb afloraments rocosos i pedregositat superficial de 3 a 5 m d'amplada, amb fresat de la plataforma i trituració del material resultant, refinament, perfilat amb pendent uniforme, reconstrucció de trencaigües i compactat, utilitzant corró vibratori autopropulsat i amb necessitat d'humectació natural. Dificultat d'execució baixa.	Rend.: 1,000	2.101,31	€
------------	---------------	----	--	---------------------	-----------------	----------

			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra						
	A03-I7VU	h	Cap de colla de forestal	1,45714 /R x	28,26000 =	41,17878
	A0F-IAVV	h	Oficial 1a forestal	2,91429 /R x	26,83000 =	78,19040
			Subtotal:			119,36918
Maquinària						
	CR12-IAVX	h	Tractor de 150 kW (200 CV), amb pneumàtics, amb trituradora de pedres, amb amplària mínima de 1.5 a 2 m	4,000 /R x	162,75000 =	651,00000
	C136-00F5	h	Motoanivelladora mitjana	7,250 /R x	95,06000 =	689,18500
	C131-005F	h	Corró vibratori autopropulsat, de 10 a 12 t	7,250 /R x	74,47000 =	539,90750
			Subtotal:			1.880,09250
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %		1,79054
			COST DIRECTE			2.001,25222
			DESPESES INDIRECTES	5,00 %		100,06261
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			2.101,31483

P-4	XV212-55UA	m3	Excavació de fonaments sense rampa d'accés, fins a 4 m de fondària i més de 2 m d'amplària, en terreny sòls de trànsit, amb mitjans mecànics, i càrrega sobre camió	Rend.: 1,000	16,01	€
------------	-------------------	----	---	---------------------	--------------	----------

			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra						
	A0D-0007	h	Manobre	0,050 /R x	24,05000 =	1,20250
			Subtotal:			1,20250
Maquinària						
	C138-00KH	h	Pala carregadora sobre cadenes d'11 a 17 t	0,131 /R x	107,08000 =	14,02748
			Subtotal:			14,02748

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %
			COST DIRECTE	15,24802
			DESPESES INDIRECTES	5,00 %
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	16,01042

P-5	XVC2-4245	m2	Encofrat amb taulons de fusta de lloses de fonaments, per a deixar el formigó vist	Rend.: 1,000	70,11	€	
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0F-000F	h	Oficial 1a encofrador	0,800 /R x	29,26000 =	23,40800	
	A01-FEOZ	h	Ajudant encofrador	0,850 /R x	25,68000 =	21,82800	
				Subtotal:		45,23600	45,23600
Materials							
	B0DZ1-0ZLZ	l	Desencofrant	0,030 x	2,96000 =	0,08880	
	B0D31-07P4	m3	Llata de fusta de pi	0,0475 x	398,37000 =	18,92258	
	B0D21-07O	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	2,9997 x	0,48000 =	1,43986	
	B0AK-07AS	kg	Clau acer	0,1995 x	2,05000 =	0,40898	
				Subtotal:		20,86022	20,86022
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %			0,67854
			COST DIRECTE				66,77476
			DESPESES INDIRECTES	5,00 %			3,33874
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				70,11350

P-6	XVCF01	km	Obertura d'una franja de trànsit (FAT) d'1,5 m d'amplada a banda i banda del camí (3 m en total), en la que es farà estassada de matoll, poda de les branques properes que creixin cap al camí, tallada dels peus que invaeixin la caixa del camí i trossejat i trituració de les restes vegetals generades. Dificultat d'execució alta.	Rend.: 1,000	1.269,68	€	
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0F-IAVV	h	Oficial 1a forestal	4,500 /R x	26,83000 =	120,73500	
				Subtotal:		120,73500	120,73500
Maquinària							
	CRE0-MZBK	h	Motoserra de pèrtiga	1,500 /R x	6,04000 =	9,06000	
	CRE0-00C0	h	Motoserra	1,500 /R x	3,78000 =	5,67000	
	CR10-005L	h	Desbrossadora manual de braç amb capçal de fil o disc	1,500 /R x	6,07000 =	9,10500	
	C139-00LK	h	Pala excavadora giratòria sobre pneumàtics de 15 a 20 t	8,500 /R x	111,43000 =	947,15500	
	XDCSET1	h	Desbrossadora de cadenes sense equip tractor.	8,500 /R x	13,61000 =	115,68500	
				Subtotal:		1.086,67500	1.086,67500

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %
				1,81103
			COST DIRECTE	1.209,22103
			DESPESES INDIRECTES	5,00 %
				60,46105
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	1.269,68208

P-7	XVCF02	km	Obertura d'una franja de trànsit (FAT) d'1,5 m d'amplada a banda i banda del camí (3 m en total), en la que es farà estassada de matoll, poda de les branques properes que creixin cap al camí, tallada dels peus que invaeixin la caixa del camí i trossejat i trituració de les restes vegetals generades. Dificultat d'execució baixa.	Rend.: 1,000	672,79	€
------------	---------------	----	---	---------------------	---------------	----------

			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra						
	A0F-IAVV	h	Oficial 1a forestal	2,400 /R x	26,83000 =	64,39200
			Subtotal:			64,39200
Maquinària						
	C139-00LK	h	Pala excavadora giratòria sobre pneumàtics de 15 a 20 t	4,500 /R x	111,43000 =	501,43500
	CR10-005L	h	Desbrossadora manual de braç amb capçal de fil o disc	0,800 /R x	6,07000 =	4,85600
	CRE0-00C0	h	Motoserra	0,800 /R x	3,78000 =	3,02400
	XDCSET1	h	Desbrossadora de cadenes sense equip tractor.	4,500 /R x	13,61000 =	61,24500
	CRE0-MZBK	h	Motoserra de pèrtiga	0,800 /R x	6,04000 =	4,83200
			Subtotal:			575,39200
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,96588
			COST DIRECTE			640,74988
			DESPESES INDIRECTES	5,00 %		32,03749
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			672,78737

P-8	XVG3-DVVA	m	Tall amb serra de disc en paviment de formigó per a formació de junt de retracció de 6 a 8 mm d'amplària i fondària >= 6 cm	Rend.: 1,000	10,52	€
------------	------------------	---	---	---------------------	--------------	----------

			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra						
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,290 /R x	25,00000 =	7,25000
			Subtotal:			7,25000
Maquinària						
	C178-00GF	h	Màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment	0,290 /R x	9,18000 =	2,66220
			Subtotal:			2,66220

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %
			COST DIRECTE	10,02095
			DESPESES INDIRECTES	5,00 %
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	10,52200

P-9	XVG7-9LS8	m2	Paviment de 20 cm de gruix de formigó amb fibres HAF-35/A-3.5-3/F/12-60/IIIa+E, grandària màxima del granulat 12 mm, amb >= 300 kg/m3 de ciment i entre 30 i 35 kg/m3 de fibres d'acer conformades als extrems, apte per a classe d'exposició IIIa+E, acabat remolinat mecànic	Rend.: 1,000	45,34	€	
				Unitats	Preu	Parcial	Import
			Ma d'obra				
			A0F-000T h Oficial 1a paleta	0,165 /R x	29,26000 =	4,82790	
			A0D-0007 h Manobre	0,242 /R x	24,05000 =	5,82010	
				Subtotal:		10,64800	10,64800
			Maquinària				
			C20L-00DO h Remolínador mecànic	0,050 /R x	6,36000 =	0,31800	
			C20K-00DP h Regle vibratori	0,024 /R x	5,60000 =	0,13440	
				Subtotal:		0,45240	0,45240
			Materials				
			B060-2CHP m3 Formigó amb fibres HAF-35/A-3.5-3/F/12-60/IIIa+E, grandària màxima del granulat 12 mm, amb >= 300 kg/m3 de ciment i entre 30 i 35 kg/m3 de fibres d'acer conformades als extrems, apte per a classe d'exposició IIIa+E	0,210 x	152,00000 =	31,92000	
				Subtotal:		31,92000	31,92000
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %			0,15972
			COST DIRECTE				43,18012
			DESPESES INDIRECTES	5,00 %			2,15901
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				45,33913

P-10	XVGI01	ut	Construcció d'un girador de 15 metres de diàmetre. L'accés ha de tenir una amplada de com a mínim 6 metres als últims 10 metres abans d'arribar al girador.	Rend.: 1,000	932,71	€	
				Unitats	Preu	Parcial	Import
			Ma d'obra				
			A0F-IAVV h Oficial 1a forestal	8,000 /R x	26,83000 =	214,64000	
				Subtotal:		214,64000	214,64000
			Maquinària				
			CRE0-00C0 h Motoserra	8,000 /R x	3,78000 =	30,24000	
			C115-00EE h Retroexcavadora amb martell trencador	10,000 /R x	64,02000 =	640,20000	
				Subtotal:		670,44000	670,44000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %	3,21960
			COST DIRECTE		888,29960
			DESPESES INDIRECTES	5,00 %	44,41498
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		932,71458

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES ALÇADES

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
XVPAIM01		ut	Partida alçada a justificar per imprevistos, principalment per executar més amidament de les partides incloses de les que no s'hagin pogut detectar les necessitats en la fase de redacció, en excavació de talús per arreglar i eixamplar corbes o altres excavacions extres, no considerades incloses en la partida de la millora de camí. També es preveu solucionar imprevistos d'altres tipus que puguin sorgir a l'obra.	Rend.: 1,000	7.376,47 €
				COST DIRECTE	7.376,47000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL	7.376,4700
XVPASS01		ut	Partida alçada de cobrament íntegre per material i equipament de seguretat i salut.	Rend.: 1,000	1.648,76 €
				COST DIRECTE	1.648,76000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL	1.648,7600

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-1	XVAC01	km	Arranjament convencional de camí de 3 a 5 m d'amplada, amb refinament, perfilat amb pendent uniforme, reconstrucció de trencaigües i compactat, utilitzant corró vibratori autopropulsat i amb necessitat d'humectació natural. Puntualment aportació de material seleccionat del terreny des de zones de préstec de la mateixa pista per millorar els trams en pitjor estat de conservació. (MIL DOS-CENTS SEIXANTA-TRES EUROS AMB SEIXANTA-NOU CÈNTIMS)	1.263,69 €
P-2	XVAF01	km	Arranjament de camí en terreny amb afloraments rocosos i pedregositat superficial de 3 a 5 m d'amplada, amb fresat de la plataforma i trituració del material resultant, refinament, perfilat amb pendent uniforme, reconstrucció de trencaigües i compactat, utilitzant corró vibratori autopropulsat i amb necessitat d'humectació natural. Dificultat d'execució alta. (TRES MIL TRES-CENTS CINQUANTA-CINC EUROS AMB CATORZE CÈNTIMS)	3.355,14 €
P-3	XVAF02	km	Arranjament de camí en terreny amb afloraments rocosos i pedregositat superficial de 3 a 5 m d'amplada, amb fresat de la plataforma i trituració del material resultant, refinament, perfilat amb pendent uniforme, reconstrucció de trencaigües i compactat, utilitzant corró vibratori autopropulsat i amb necessitat d'humectació natural. Dificultat d'execució baixa. (DOS MIL CENT UN EUROS AMB TRENTA-UN CÈNTIMS)	2.101,31 €
P-4	XV212-55UA	m3	Excavació de fonaments sense rampa d'accés, fins a 4 m de fondària i més de 2 m d'amplària, en terreny sòls de trànsit, amb mitjans mecànics, i càrrega sobre camió (SETZE EUROS AMB UN CÈNTIMS)	16,01 €
P-5	XVC2-4245	m2	Encofrat amb taulons de fusta de lloses de fonaments, per a deixar el formigó vist (SETANTA EUROS AMB ONZE CÈNTIMS)	70,11 €
P-6	XVCF01	km	Obertura d'una franja de trànsit (FAT) d'1,5 m d'amplada a banda i banda del camí (3 m en total), en la que es farà estassada de matoll, poda de les branques properes que creixin cap al camí, tallada dels peus que invaeixin la caixa del camí i trossejat i trituració de les restes vegetals generades. Dificultat d'execució alta. (MIL DOS-CENTS SEIXANTA-NOU EUROS AMB SEIXANTA-VUIT CÈNTIMS)	1.269,68 €
P-7	XVCF02	km	Obertura d'una franja de trànsit (FAT) d'1,5 m d'amplada a banda i banda del camí (3 m en total), en la que es farà estassada de matoll, poda de les branques properes que creixin cap al camí, tallada dels peus que invaeixin la caixa del camí i trossejat i trituració de les restes vegetals generades. Dificultat d'execució baixa. (SIS-CENTS SETANTA-DOS EUROS AMB SETANTA-NOU CÈNTIMS)	672,79 €
P-8	XVG3-DVVA	m	Tall amb serra de disc en paviment de formigó per a formació de junt de retracció de 6 a 8 mm d'amplària i fondària >= 6 cm (DEU EUROS AMB CINQUANTA-DOS CÈNTIMS)	10,52 €
P-9	XVG7-9LS8	m2	Paviment de 20 cm de gruix de formigó amb fibres HAF-35/A-3.5-3/F/12-60/IIIa+E, grandària màxima del granulat 12 mm, amb >= 300 kg/m3 de ciment i entre 30 i 35 kg/m3 de fibres d'acer conformades als extrems, apte per a classe d'exposició IIIa+E, acabat remolinat mecànic (QUARANTA-CINC EUROS AMB TRENTA-QUATRE CÈNTIMS)	45,34 €
P-10	XVGI01	ut	Construcció d'un girador de 15 metres de diàmetre. L'accés ha de tenir una amplada de com a mínim 6 metres als últims 10 metres abans d'arribar al girador. (NOU-CENTS TRENTA-DOS EUROS AMB SETANTA-UN CÈNTIMS)	932,71 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
--------	------	----	------------	------

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-1	XVAC01	km	Arranjament convencional de camí de 3 a 5 m d'amplada, amb refinament, perfilat amb pendent uniforme, reconstrucció de trencagües i compactat, utilitzant corró vibratori autopropulsat i amb necessitat d'humectació natural. Puntualment aportació de material seleccionat del terreny des de zones de préstec de la mateixa pista per millorar els trams en pitjor estat de conservació.	1.263,69 €
			Altres conceptes	1.263,69000 €
P-2	XVAF01	km	Arranjament de camí en terreny amb afloraments rocosos i pedregositat superficial de 3 a 5 m d'amplada, amb fresat de la plataforma i trituració del material resultant, refinament, perfilat amb pendent uniforme, reconstrucció de trencagües i compactat, utilitzant corró vibratori autopropulsat i amb necessitat d'humectació natural. Dificultat d'execució alta.	3.355,14 €
			Altres conceptes	3.355,14000 €
P-3	XVAF02	km	Arranjament de camí en terreny amb afloraments rocosos i pedregositat superficial de 3 a 5 m d'amplada, amb fresat de la plataforma i trituració del material resultant, refinament, perfilat amb pendent uniforme, reconstrucció de trencagües i compactat, utilitzant corró vibratori autopropulsat i amb necessitat d'humectació natural. Dificultat d'execució baixa.	2.101,31 €
			Altres conceptes	2.101,31000 €
P-4	XV212-55UA	m3	Excavació de fonaments sense rampa d'accés, fins a 4 m de fondària i més de 2 m d'amplària, en terreny sòls de trànsit, amb mitjans mecànics, i càrrega sobre camió	16,01 €
			Altres conceptes	16,01000 €
P-5	XVC2-4245	m2	Encofrat amb taulons de fusta de lloses de fonaments, per a deixar el formigó vist	70,11 €
	B0AK-07AS	kg	Clau acer	0,40898 €
	B0D21-07OY	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	1,43986 €
	B0D31-07P4	m3	Llata de fusta de pi	18,92258 €
	B0DZ1-0ZLZ	l	Desencofrant	0,08880 €
			Altres conceptes	49,24978 €
P-6	XVCF01	km	Obertura d'una franja de trànsit (FAT) d'1,5 m d'amplada a banda i banda del camí (3 m en total), en la que es farà estassada de matoll, poda de les branques properes que creixin cap al camí, tallada dels peus que invaeixin la caixa del camí i trossejat i trituració de les restes vegetals generades. Dificultat d'execució alta.	1.269,68 €
			Altres conceptes	1.269,68000 €
P-7	XVCF02	km	Obertura d'una franja de trànsit (FAT) d'1,5 m d'amplada a banda i banda del camí (3 m en total), en la que es farà estassada de matoll, poda de les branques properes que creixin cap al camí, tallada dels peus que invaeixin la caixa del camí i trossejat i trituració de les restes vegetals generades. Dificultat d'execució baixa.	672,79 €
			Altres conceptes	672,79000 €
P-8	XVG3-DVVA	m	Tall amb serra de disc en paviment de formigó per a formació de junt de retracció de 6 a 8 mm d'amplària i fondària >= 6 cm	10,52 €
			Altres conceptes	10,52000 €
P-9	XVG7-9LS8	m2	Paviment de 20 cm de gruix de formigó amb fibres HAF-35/A-3.5-3/F/12-60/IIIa+E, grandària màxima del granulat 12 mm, amb >= 300 kg/m3 de ciment i entre 30 i 35 kg/m3 de fibres d'acer conformades als extrems, apte per a classe d'exposició IIIa+E, acabat remolinat mecànic	45,34 €
	B060-2CHP	m3	Formigó amb fibres HAF-35/A-3.5-3/F/12-60/IIIa+E, grandària màxima del granulat 12 mm, amb >= 300 kg/m3 de ciment i entre 30 i 35 kg/m3 de fibres d'acer conformades als extrems, apte per a classe d'exposició IIIa+E	31,92000 €
			Altres conceptes	13,42000 €
P-10	XVGI01	ut	Construcció d'un girador de 15 metres de diàmetre. L'accés ha de tenir una amplada de com a mínim 6 metres als últims 10 metres abans d'arribar al girador.	932,71 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			Altres conceptes	932,71000 €

PRESSUPOST

Pàg.: 1

Obra	01	Pressupost BLP-0436-22
Capítol	01	Pista de Baiarri
Títol 3	01	Arranjament del ferm

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	XVAC01	km	Arranjament convencional de camí de 3 a 5 m d'amplada, amb refinament, perfilat amb pendent uniforme, reconstrucció de trencaigües i compactat, utilitzant corró vibratori autopropulsat i amb necessitat d'humectació natural. Puntualment aportació de material seleccionat del terreny des de zones de préstec de la mateixa pista per millorar els trams en pitjor estat de conservació. (P - 1)	1.263,69	10,803	13.651,64
2	XVAF02	km	Arranjament de camí en terreny amb afloraments rocósos i pedregositat superficial de 3 a 5 m d'amplada, amb fresat de la plataforma i trituració del material resultant, refinament, perfilat amb pendent uniforme, reconstrucció de trencaigües i compactat, utilitzant corró vibratori autopropulsat i amb necessitat d'humectació natural. Dificultat d'execució baixa. (P - 3)	2.101,31	0,697	1.464,61

TOTAL	Títol 3	01.01.01	15.116,25
--------------	----------------	-----------------	------------------

Obra	01	Pressupost BLP-0436-22
Capítol	01	Pista de Baiarri
Títol 3	02	Construcció FAT

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	XVCF02	km	Obertura d'una franja de trànsit (FAT) d'1,5 m d'amplada a banda i banda del camí (3 m en total), en la que es farà estassada de matoll, poda de les branques properes que creixin cap al camí, tallada dels peus que invaeixin la caixa del camí i trossejat i trituració de les restes vegetals generades. Dificultat d'execució baixa. (P - 7)	672,79	4,549	3.060,52
2	XVCF01	km	Obertura d'una franja de trànsit (FAT) d'1,5 m d'amplada a banda i banda del camí (3 m en total), en la que es farà estassada de matoll, poda de les branques properes que creixin cap al camí, tallada dels peus que invaeixin la caixa del camí i trossejat i trituració de les restes vegetals generades. Dificultat d'execució alta. (P - 6)	1.269,68	6,054	7.686,64

TOTAL	Títol 3	01.01.02	10.747,16
--------------	----------------	-----------------	------------------

Obra	01	Pressupost BLP-0436-22
Capítol	01	Pista de Baiarri
Títol 3	03	Construcció girador

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	XVGI01	ut	Construcció d'un girador de 15 metres de diàmetre. L'accés ha de tenir una amplada de com a mínim 6 metres als últims 10 metres abans d'arribar al girador. (P - 10)	932,71	1,000	932,71

TOTAL	Títol 3	01.01.03	932,71
--------------	----------------	-----------------	---------------

Obra	01	Pressupost BLP-0436-22
Capítol	02	Pista del Cap de Boumort
Títol 3	01	Arranjament del ferm

PRESSUPOST

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	XVAF01	km	Arranjament de camí en terreny amb afloraments rocosos i pedregositat superficial de 3 a 5 m d'amplada, amb fresat de la plataforma i trituració del material resultant, refinament, perfilat amb pendent uniforme, reconstrucció de trencaigües i compactat, utilitzant corró vibratori autopropulsat i amb necessitat d'humectació natural. Dificultat d'execució alta. (P - 2)	3.355,14	1,520	5.099,81

TOTAL	Títol 3	01.02.01			5.099,81
--------------	----------------	-----------------	--	--	-----------------

Obra	01	Pressupost BLP-0436-22
Capítol	03	Pista de Segan
Títol 3	01	Arranjament del ferm

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	XVAC01	km	Arranjament convencional de camí de 3 a 5 m d'amplada, amb refinament, perfilat amb pendent uniforme, reconstrucció de trencaigües i compactat, utilitzant corró vibratori autopropulsat i amb necessitat d'humectació natural. Puntualment aportació de material seleccionat del terreny des de zones de préstec de la mateixa pista per millorar els trams en pitjor estat de conservació. (P - 1)	1.263,69	4,956	6.262,85

TOTAL	Títol 3	01.03.01			6.262,85
--------------	----------------	-----------------	--	--	-----------------

Obra	01	Pressupost BLP-0436-22
Capítol	04	Pista del Grau
Títol 3	01	Arranjament del ferm

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	XVAF01	km	Arranjament de camí en terreny amb afloraments rocosos i pedregositat superficial de 3 a 5 m d'amplada, amb fresat de la plataforma i trituració del material resultant, refinament, perfilat amb pendent uniforme, reconstrucció de trencaigües i compactat, utilitzant corró vibratori autopropulsat i amb necessitat d'humectació natural. Dificultat d'execució alta. (P - 2)	3.355,14	1,131	3.794,66

TOTAL	Títol 3	01.04.01			3.794,66
--------------	----------------	-----------------	--	--	-----------------

Obra	01	Pressupost BLP-0436-22
Capítol	04	Pista del Grau
Títol 3	02	Construcció FAT

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	XVCF01	km	Obertura d'una franja de trànsit (FAT) d'1,5 m d'amplada a banda i banda del camí (3 m en total), en la que es farà estassada de matoll, poda de les branques properes que creixin cap al camí, tallada dels peus que invaeixin la caixa del camí i trossejat i trituració de les restes vegetals generades. Dificultat d'execució alta. (P - 6)	1.269,68	1,131	1.436,01

TOTAL	Títol 3	01.04.02			1.436,01
--------------	----------------	-----------------	--	--	-----------------

Obra	01	Pressupost BLP-0436-22
Capítol	05	Pista del Cap del Roc
Títol 3	01	Arranjament del ferm

PRESSUPOST

Pàg.: 3

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	XVAC01	km	Arranjament convencional de camí de 3 a 5 m d'amplada, amb refinament, perfilat amb pendent uniforme, reconstrucció de trencaigües i compactat, utilitzant corró vibratori autopropulsat i amb necessitat d'humectació natural. Puntualment aportació de material seleccionat del terreny des de zones de préstec de la mateixa pista per millorar els trams en pitjor estat de conservació. (P - 1)	1.263,69	2,698	3.409,44
2	XVAF02	km	Arranjament de camí en terreny amb afloraments rocosos i pedregositat superficial de 3 a 5 m d'amplada, amb fresat de la plataforma i trituració del material resultant, refinament, perfilat amb pendent uniforme, reconstrucció de trencaigües i compactat, utilitzant corró vibratori autopropulsat i amb necessitat d'humectació natural. Dificultat d'execució baixa. (P - 3)	2.101,31	9,287	19.514,87

TOTAL	Titul 3	01.05.01			22.924,31
--------------	----------------	-----------------	--	--	------------------

Obra	01	Pressupost BLP-0436-22
Capítol	05	Pista del Cap del Roc
Titul 3	02	Construcció FAT

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	XVCF02	km	Obertura d'una franja de trànsit (FAT) d'1,5 m d'amplada a banda i banda del camí (3 m en total), en la que es farà estassada de matoll, poda de les branques properes que creixin cap al camí, tallada dels peus que invaeixin la caixa del camí i trossejat i trituració de les restes vegetals generades. Dificultat d'execució baixa. (P - 7)	672,79	4,541	3.055,14

TOTAL	Titul 3	01.05.02			3.055,14
--------------	----------------	-----------------	--	--	-----------------

Obra	01	Pressupost BLP-0436-22
Capítol	05	Pista del Cap del Roc
Titul 3	04	Construcció drenatge transversal - gual

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	XV212-55UA	m3	Excavació de fonaments sense rampa d'accés, fins a 4 m de fondària i més de 2 m d'amplària, en terreny sòls de trànsit, amb mitjans mecànics, i càrrega sobre camió (P - 4)	16,01	12,000	192,12
2	XVC2-4245	m2	Encofrat amb taulons de fusta de lloses de fonaments, per a deixar el formigó vist (P - 5)	70,11	6,600	462,73
3	XVG3-DVVA	m	Tall amb serra de disc en paviment de formigó per a formació de junt de retracció de 6 a 8 mm d'amplària i fondària >= 6 cm (P - 8)	10,52	11,000	115,72
4	XVG7-9LS8	m2	Paviment de 20 cm de gruix de formigó amb fibres HAF-35/A-3.5-3/F/12-60/IIIa+E, grandària màxima del granulat 12 mm, amb >= 300 kg/m3 de ciment i entre 30 i 35 kg/m3 de fibres d'acer conformades als extrems, apte per a classe d'exposició IIIa+E, acabat remolinat mecànic (P - 9)	45,34	60,000	2.720,40

TOTAL	Titul 3	01.05.04			3.490,97
--------------	----------------	-----------------	--	--	-----------------

Obra	01	Pressupost BLP-0436-22
Capítol	06	Pista dels Xiprers
Titul 3	01	Arranjament del ferm

PRESSUPOST

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	XVAC01	km	Arranjament convencional de camí de 3 a 5 m d'amplada, amb refinament, perfilat amb pendent uniforme, reconstrucció de trencaigües i compactat, utilitzant corró vibratori autopropulsat i amb necessitat d'humectació natural. Puntualment aportació de material seleccionat del terreny des de zones de préstec de la mateixa pista per millorar els trams en pitjor estat de conservació. (P - 1)	1.263,69	1,807	2.283,49

TOTAL	Títol 3	01.06.01			2.283,49
--------------	----------------	-----------------	--	--	-----------------

Obra	01	Pressupost BLP-0436-22
Capítol	07	Pista de les Collades
Títol 3	01	Arranjament del ferm

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	XVAF02	km	Arranjament de camí en terreny amb afloraments rocosos i pedregositat superficial de 3 a 5 m d'amplada, amb fresat de la plataforma i trituració del material resultant, refinament, perfilat amb pendent uniforme, reconstrucció de trencaigües i compactat, utilitzant corró vibratori autopropulsat i amb necessitat d'humectació natural. Dificultat d'execució baixa. (P - 3)	2.101,31	2,828	5.942,50
2	XVAC01	km	Arranjament convencional de camí de 3 a 5 m d'amplada, amb refinament, perfilat amb pendent uniforme, reconstrucció de trencaigües i compactat, utilitzant corró vibratori autopropulsat i amb necessitat d'humectació natural. Puntualment aportació de material seleccionat del terreny des de zones de préstec de la mateixa pista per millorar els trams en pitjor estat de conservació. (P - 1)	1.263,69	0,560	707,67

TOTAL	Títol 3	01.07.01			6.650,17
--------------	----------------	-----------------	--	--	-----------------

Obra	01	Pressupost BLP-0436-22
Capítol	07	Pista de les Collades
Títol 3	02	Construcció FAT

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	XVCF02	km	Obertura d'una franja de trànsit (FAT) d'1,5 m d'amplada a banda i banda del camí (3 m en total), en la que es farà estassada de matoll, poda de les branques properes que creixin cap al camí, tallada dels peus que invaeixin la caixa del camí i trossejat i trituració de les restes vegetals generades. Dificultat d'execució baixa. (P - 7)	672,79	2,302	1.548,76

TOTAL	Títol 3	01.07.02			1.548,76
--------------	----------------	-----------------	--	--	-----------------

Obra	01	Pressupost BLP-0436-22
Capítol	08	Totes les pistes

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	XVPAIM01	ut	Partida alçada a justificar per imprevistos, principalment per executar més amidament de les partides incloses de les que no s'hagin pogut detectar les necessitats en la fase de redacció, en excavació de talús per arreglar i eixamplar corbes o altres excavacions extres, no considerades incloses en la partida de la millora de camí. També es preveu solucionar imprevistos d'altres tipus que puguin sorgir a l'obra. (P - 0)	7.376,47	1,000	7.376,47

PRESSUPOST

Pàg.: 5

TOTAL	Capítol	01.08				7.376,47
Obra		01	Pressupost BLP-0436-22			
Capítol		09	Seguretat i salut			
NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	XVPASS01	ut	Partida alçada de cobrament íntegre per material i equipament de seguretat i salut. (P - 0)	1.648,76	1,000	1.648,76
TOTAL	Capítol	01.09				1.648,76

RESUM DE PRESSUPOST

Pàg.: 1

NIVELL 2 : Capítol			Import
Capítol	01.01	Pista de Baiarri	26.796,12
Capítol	01.02	Pista del Cap de Boumort	5.099,81
Capítol	01.03	Pista de Segan	6.262,85
Capítol	01.04	Pista del Grau	5.230,67
Capítol	01.05	Pista del Cap del Roc	29.470,42
Capítol	01.06	Pista dels Xiprers	2.283,49
Capítol	01.07	Pista de les Collades	8.198,93
Capítol	01.08	Totes les pistes	7.376,47
Capítol	01.09	Seguretat i salut	1.648,76
Obra	01	Pressupost BLP-0436-22	92.367,52
			92.367,52
NIVELL 1 : Obra			Import
Obra	01	Pressupost BLP-0436-22	92.367,52
			92.367,52

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE

Pàg. 1

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL.....	92.367,52
13 % Despeses generals SOBRE 92.367,52.....	12.007,78
6 % Benefici industrial SOBRE 92.367,52.....	5.542,05
Subtotal	109.917,35
21 % IVA SOBRE 109.917,35.....	23.082,64
TOTAL PRESSUPOST PER CONTRACTE	€ 132.999,99

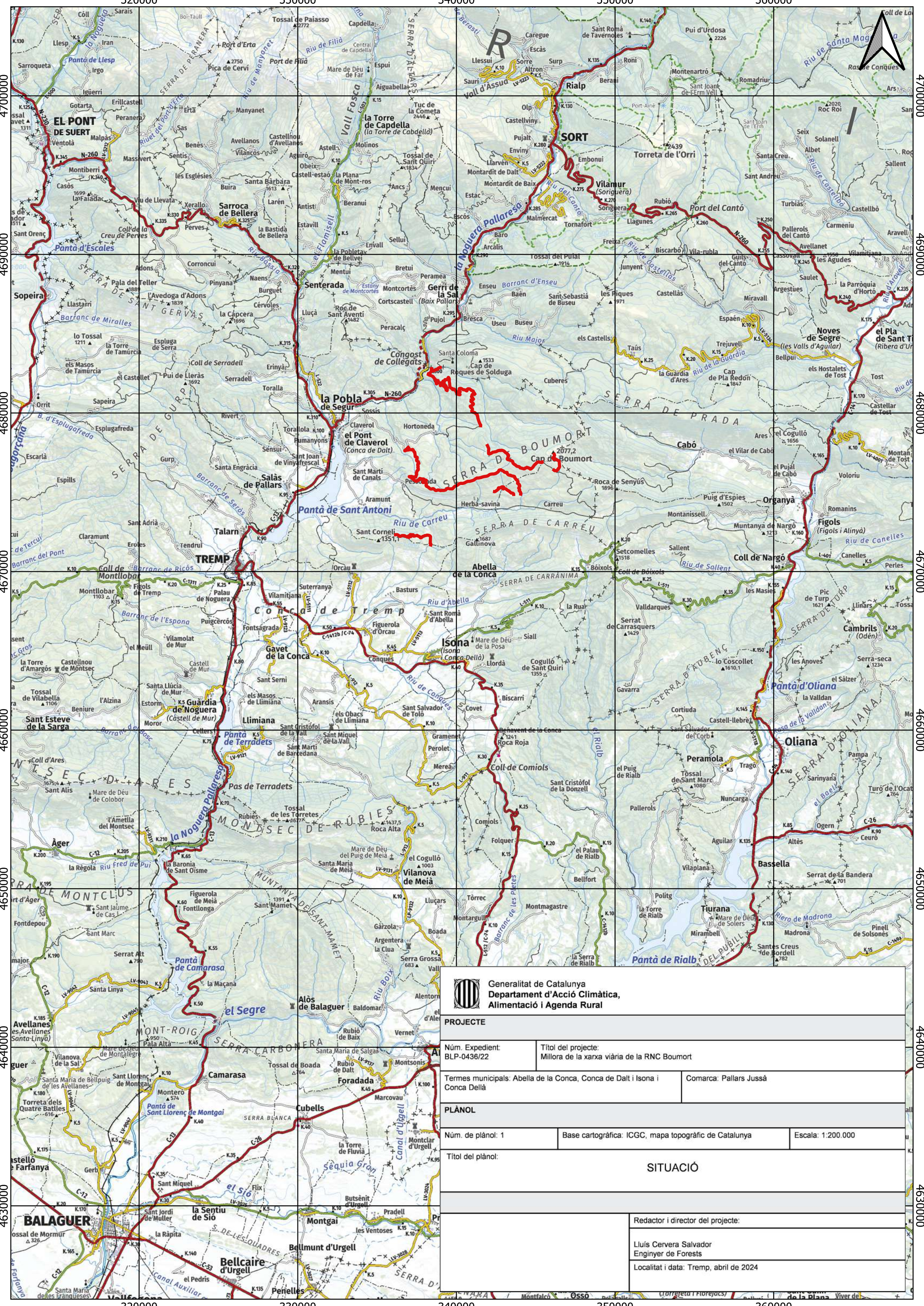
Aquest pressupost d'execució per contracte puja a


(CENT TRENTA-DOS MIL NOU-CENTS NORANTA-NOU EUROS AMB NORANTA-NOU CÈNTIMS)

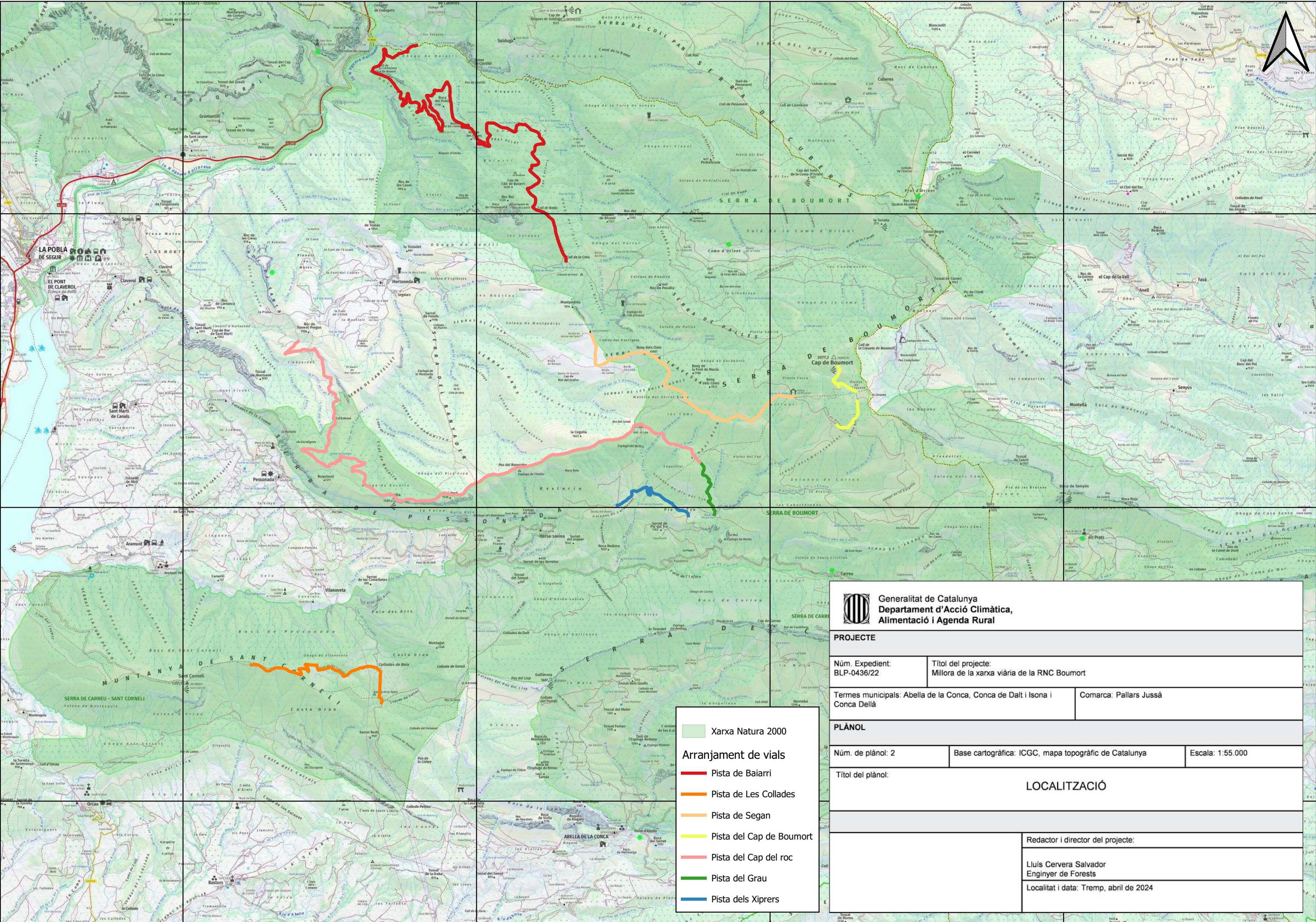
El redactor i director del projecte

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

DOCUMENT NÚM. 6 PLÀNOLS



 Generalitat de Catalunya Departament d'Acció Climàtica, Alimentació i Agenda Rural		
PROJECTE		
Núm. Expedient: BLP-0436/22	Títol del projecte: Millora de la xarxa viària de la RNC Boumort	
Termes municipals: Abella de la Conca, Conca de Dalt i Isona i Conca Dellà		Comarca: Pallars Jussà
PLÀNOL		
Núm. de plànol: 1	Base cartogràfica: ICGC, mapa topogràfic de Catalunya	Escala: 1:200.000
Títol del plànol:		
SITUACIÓ		
Redactor i director del projecte:		
Lluís Cervera Salvador Enginyer de Forests		
Localitat i data: Tremp, abril de 2024		



Generalitat de Catalunya
Departament d'Acció Climàtica,
Alimentació i Agenda Rural

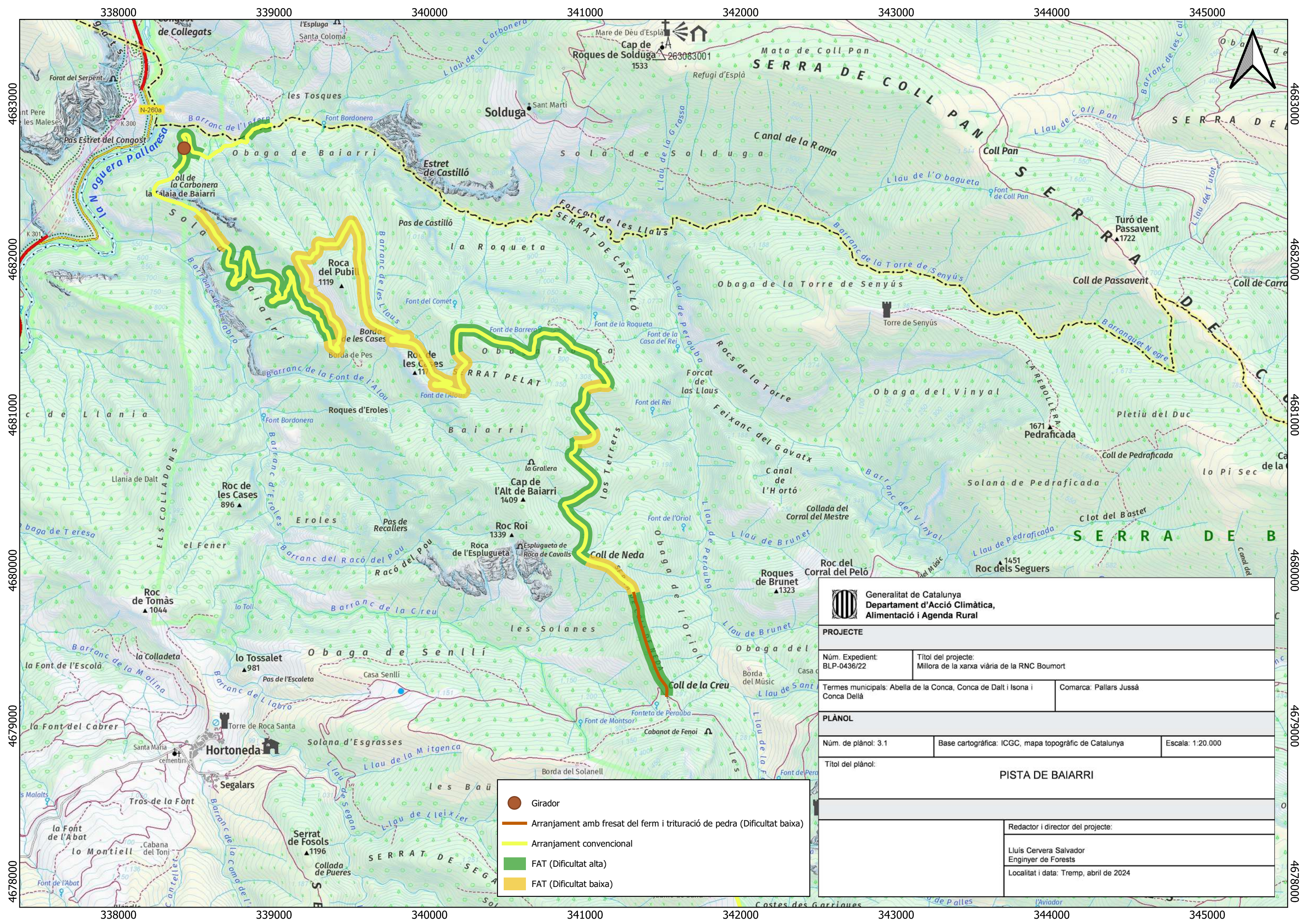
PROJECTE


Núm. Expedient: BLP-0436/22	Títol del projecte: Millora de la xarxa viària de la RNC Boumort
Termes municipals: Abella de la Conca, Conca de Dalt i Isona i Conca Dellà	
Comarca: Pallars Jussà	






PLÀNOL

Núm. de plànol: 2	Base cartogràfica: ICGC, mapa topogràfic de Catalunya	Escala: 1:55.000
Títol del plànol: LOCALITZACIÓ		
Redactor i director del projecte: Lluís Cervera Salvador Enginyer de Forests		
Localitat i data: Tremp, abril de 2024		

-  Xarxa Natura 2000
- Arranjament de vials**
-  Pista de Baiarri
-  Pista de Les Collades
-  Pista de Segan
-  Pista del Cap de Boumort
-  Pista del Cap del roc
-  Pista del Grau
-  Pista dels Xiprers



 Generalitat de Catalunya Departament d'Acció Climàtica, Alimentació i Agenda Rural		
PROJECTE		
Núm. Expedient: BLP-0436/22	Títol del projecte: Millora de la xarxa viària de la RNC Boumort	
Termes municipals: Abella de la Conca, Conca de Dalt i Isona i Conca Dellà		Comarca: Pallars Jussà
PLÀNOL		
Núm. de plànol: 3.1	Base cartogràfica: ICGC, mapa topogràfic de Catalunya	Escala: 1:20.000
Títol del plànol: PISTA DE BAIARRI		
Redactor i director del projecte:		
Lluís Cervera Salvador Enginyer de Forests		
Localitat i data: Tremp, abril de 2024		

-  Girador
-  Arranjament amb fresat del ferm i trituració de pedra (Dificultat baixa)
-  Arranjament convencional
-  FAT (Dificultat alta)
-  FAT (Dificultat baixa)

345000

346000

347000

348000



4678000

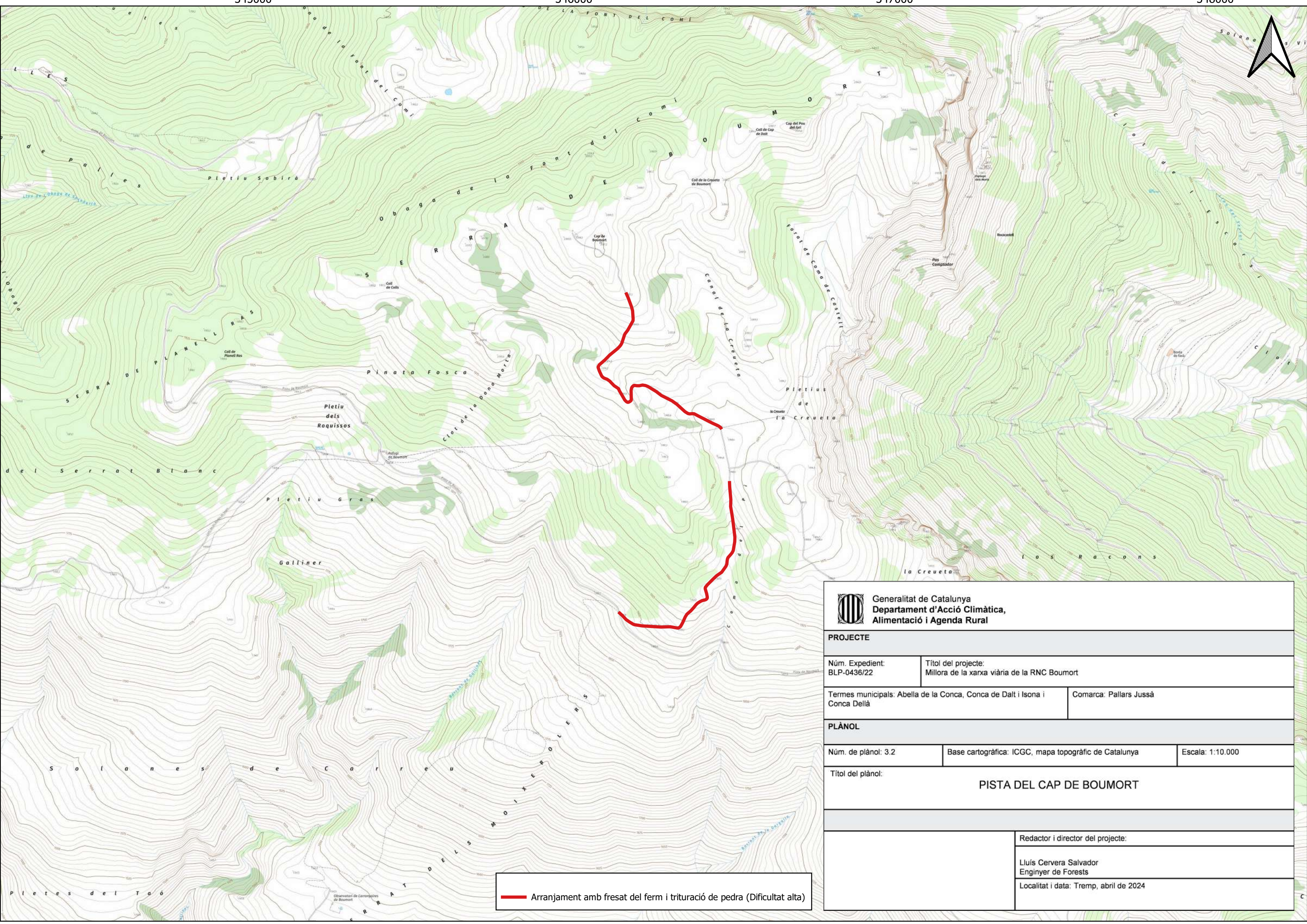
4678000

4677000


4677000

4676000

4676000



— Arranjament amb fresat del ferm i trituració de pedra (Dificultat alta)

 Generalitat de Catalunya Departament d'Acció Climàtica, Alimentació i Agenda Rural		
PROJECTE		
Núm. Expedient: BLP-0436/22	Títol del projecte: Millora de la xarxa viària de la RNC Boumort	
Termes municipals: Abella de la Conca, Conca de Dalt i Isona i Conca Dellà		Comarca: Pallars Jussà
PLÀNOL		
Núm. de plànol: 3.2	Base cartogràfica: ICGC, mapa topogràfic de Catalunya	Escala: 1:10.000
Títol del plànol: PISTA DEL CAP DE BOUMORT		
Redactor i director del projecte:		
Lluís Cervera Salvador Enginyer de Forests		
Localitat i data: Tremp, abril de 2024		

342000

343000

344000

345000

4678000

4678000

4677000

4677000

4676000

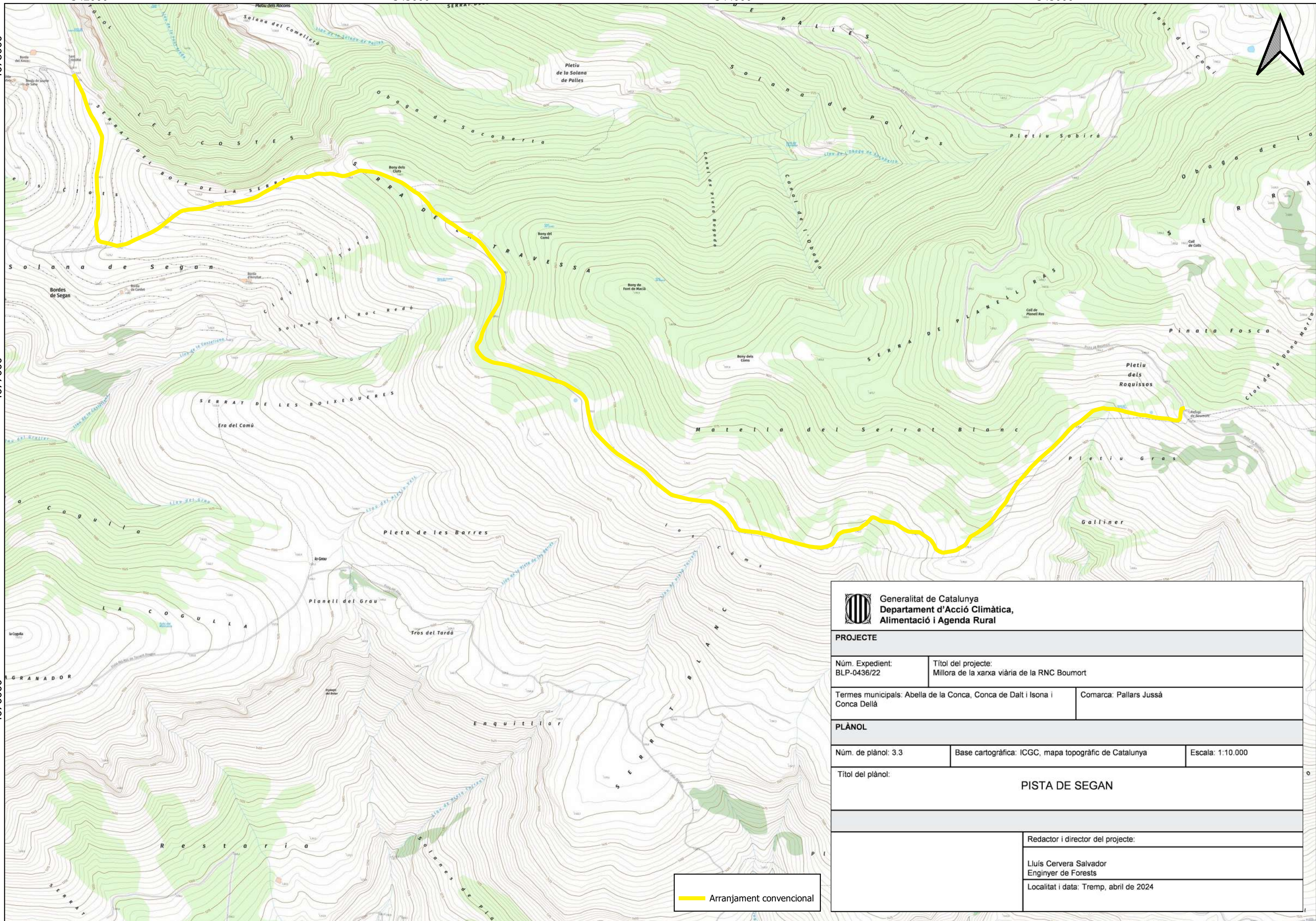
4676000


342000


343000

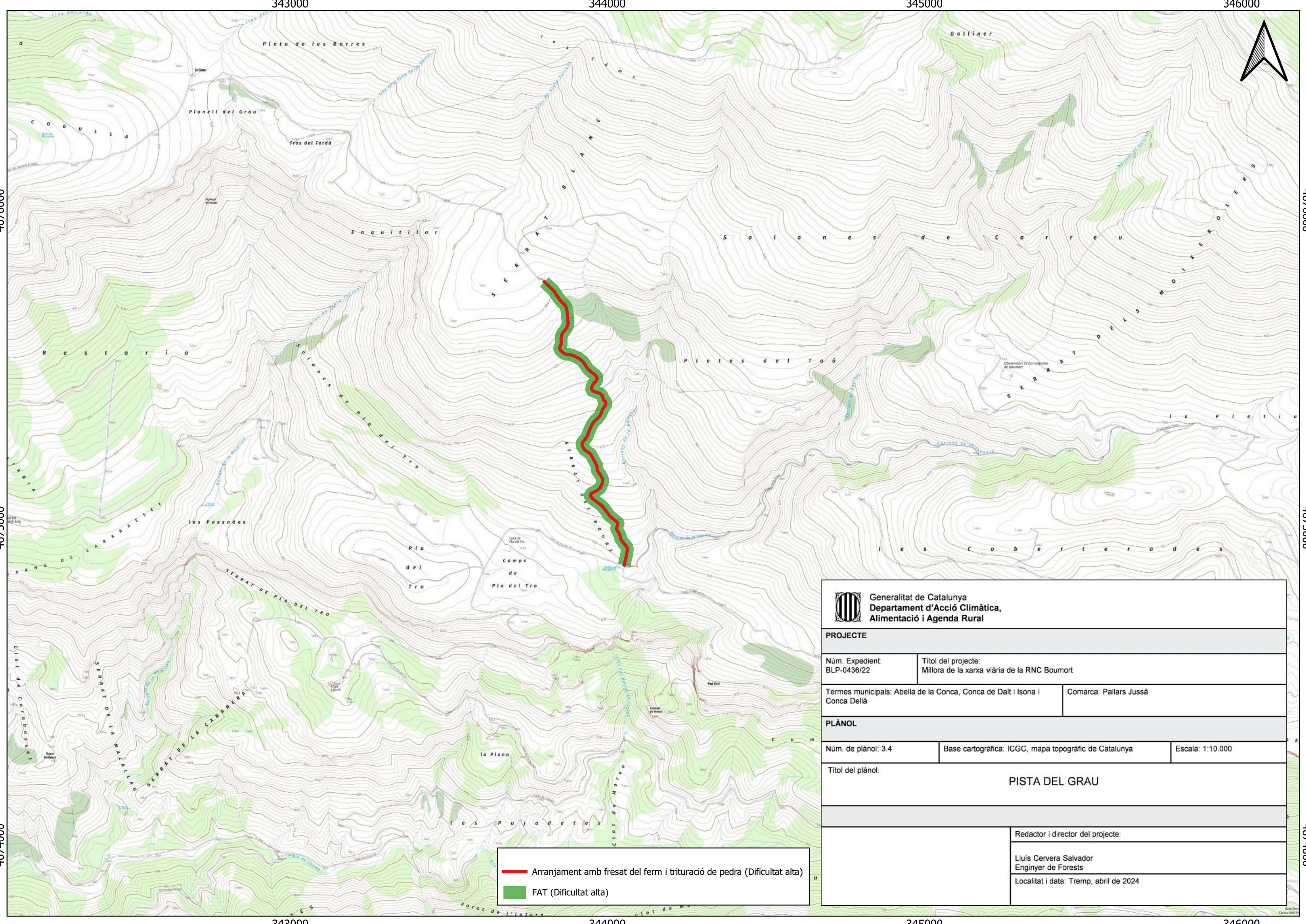
344000


345000



 Arranjament convencional

 Generalitat de Catalunya Departament d'Acció Climàtica, Alimentació i Agenda Rural		
PROJECTE		
Núm. Expedient: BLP-0436/22	Títol del projecte: Millora de la xarxa viària de la RNC Boumort	
Termes municipals: Abella de la Conca, Conca de Dalt i Isona i Conca Dellà		Comarca: Pallars Jussà
PLÀNOL		
Núm. de plànol: 3.3	Base cartogràfica: ICGC, mapa topogràfic de Catalunya	Escala: 1:10.000
Títol del plànol: PISTA DE SEGAN		
Redactor i director del projecte:		
Lluís Cervera Salvador Enginyer de Forests		
Localitat i data: Tremp, abril de 2024		



 Generalitat de Catalunya Departament d'Acció Climàtica, Alimentació i Agenda Rural		
PROJECTE		
Núm. Expedient: BLP-0436/22	Títol del projecte: Millora de la xarxa viària de la RNC Boumort	
Termes municipals: Abella de la Conca, Conca de Dalt i Isona i Conca Dellà		Comarca: Pallars Jussà
PLÀNOL		
Núm. de plànol: 3.4	Base cartogràfica: ICGC, mapa topogràfic de Catalunya	Escala: 1:10.000
Títol del plànol: PISTA DEL GRAU		
Redactor i director del projecte:		
Lluís Cervera Salvador Enginyer de Forests		
Localitat i data: Tremp, abril de 2024		

- Arranjament amb fresat del ferm i trituració de pedra (Dificultat alta)
- FAT (Dificultat alta)

4676000
4675000
4674000

4676000
4675000
4674000

343000

344000

345000

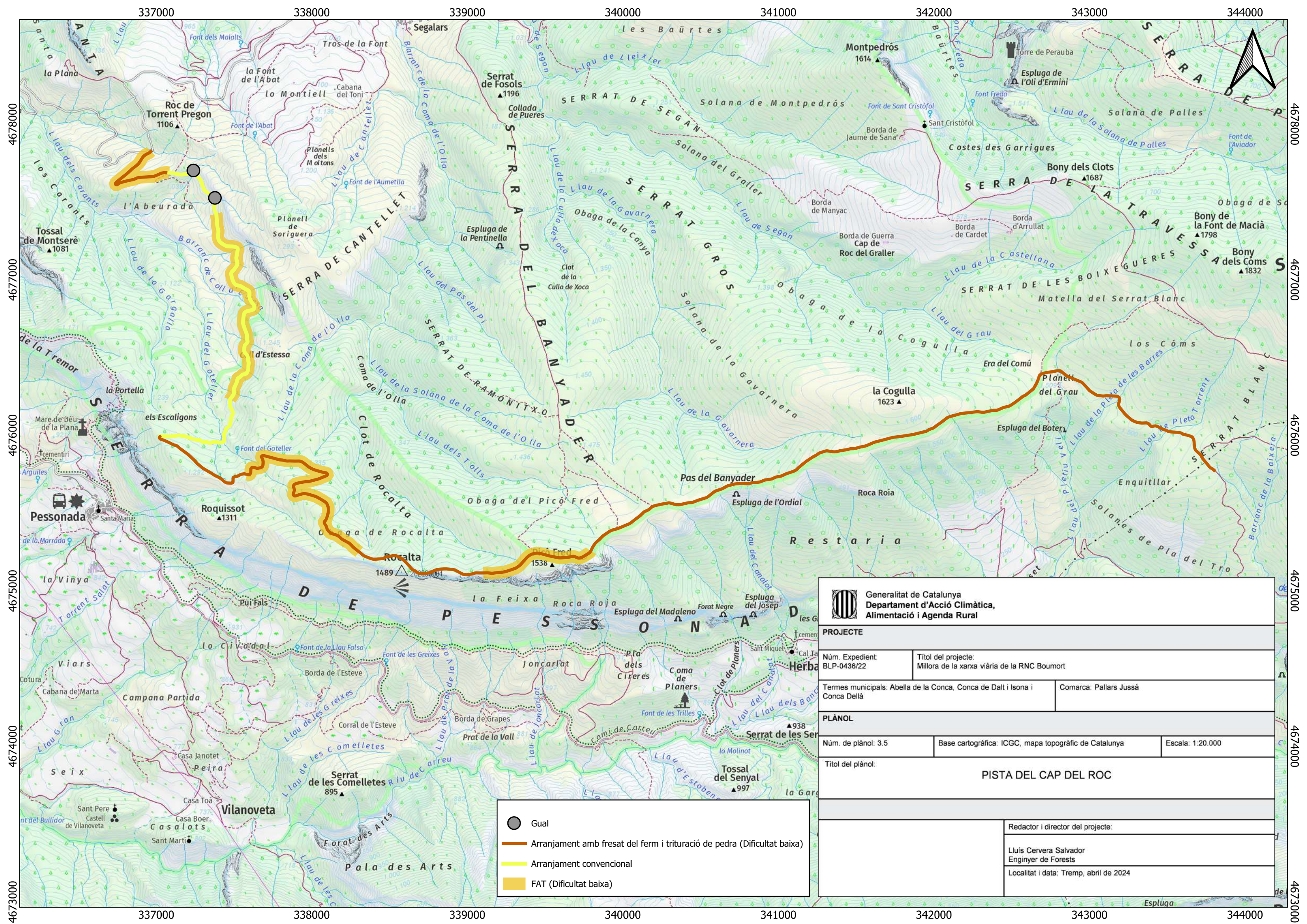
346000


343000





344000

345000

346000



 Generalitat de Catalunya Departament d'Acció Climàtica, Alimentació i Agenda Rural		
PROJECTE		
Núm. Expedient: BLP-0436/22	Títol del projecte: Millora de la xarxa viària de la RNC Boumort	
Termes municipals: Abella de la Conca, Conca de Dalt i Isona i Conca Dellà		Comarca: Pallars Jussà
PLÀNOL		
Núm. de plànol: 3.5	Base cartogràfica: ICGC, mapa topogràfic de Catalunya	Escala: 1:20.000
Títol del plànol: PISTA DEL CAP DEL ROC		
Redactor i director del projecte:		
Lluís Cervera Salvador Enginyer de Forests		
Localitat i data: Tremp, abril de 2024		

-  Gual
-  Arranjament amb fresat del ferm i trituració de pedra (Dificultat baixa)
-  Arranjament convencional
-  FAT (Dificultat baixa)

341000 342000 343000 344000 345000

4676000

4676000

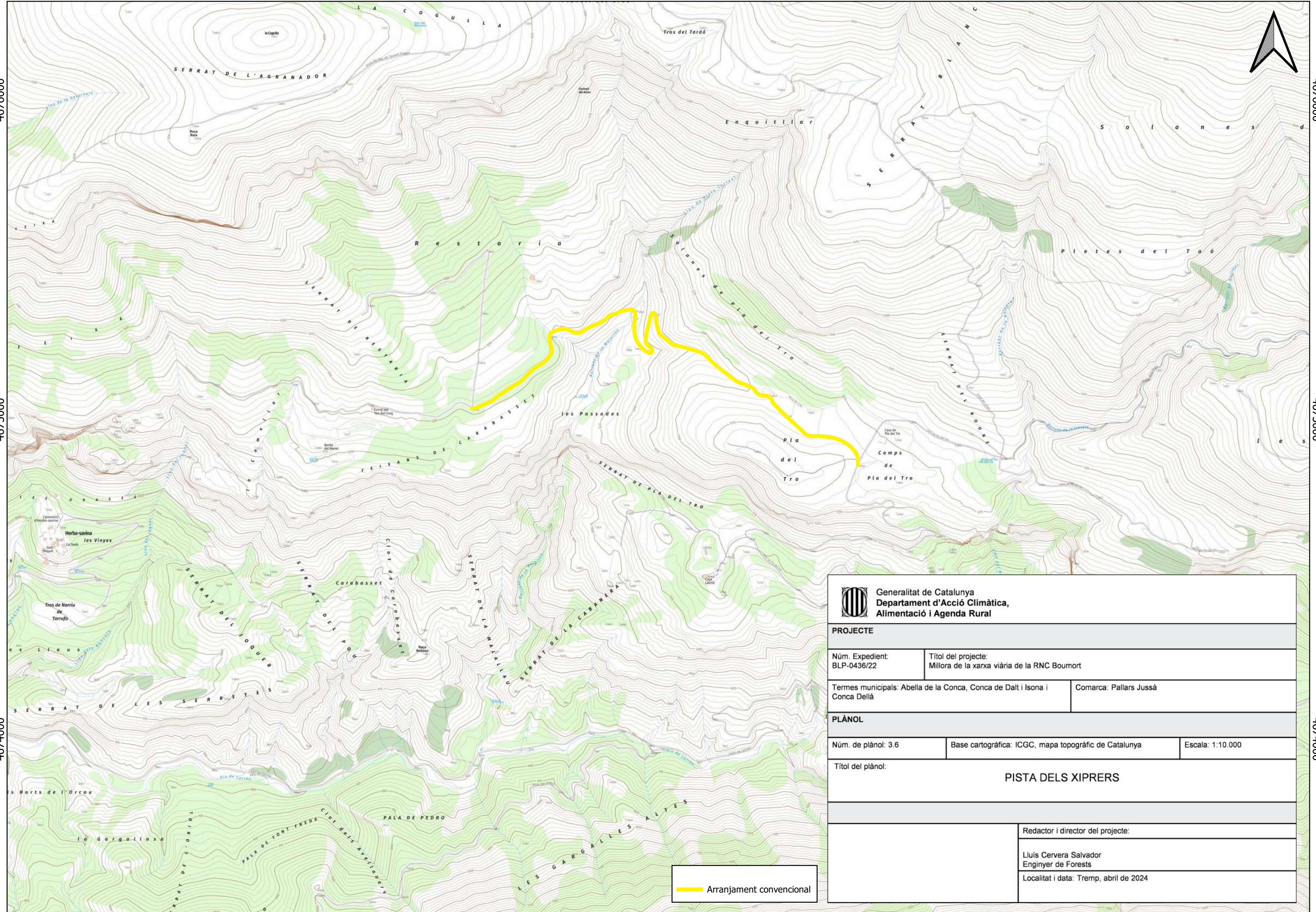
4675000


4675000


4674000

4674000

341000 342000 343000 344000 345000



 Generalitat de Catalunya Departament d'Acció Climàtica, Alimentació i Agenda Rural		
PROJECTE		
Núm. Expedient: BLP-0436/22	Títol del projecte: Millora de la xarxa viària de la RNC Boumort	
Termes municipals: Abella de la Conca, Conca de Dalt i Isona i Conca Dellà		Comarca: Pallars Jussà
PLÀNOL		
Núm. de plànol: 3.6	Base cartogràfica: ICGC, mapa topogràfic de Catalunya	Escala: 1:10.000
Títol del plànol: PISTA DELS XIPRERS		
Redactor i director del projecte:		
Lluís Cervera Salvador Enginyer de Forests		
Localitat i data: Tremp, abril de 2024		

 Arranjament convencional

336000

337000

338000

339000



Bosc de Pessonada

Obaga de Vilanoveta

les Escobrosses

les Collades de Baix





Clotada del Portell


la Cabana dels Crestons

Vilavella

la Culltia

els Corrales

-  Arranjament amb fresat del ferm i trituració de pedra (Dificultat baixa)
-  Arranjament convencional
-  FAT (Dificultat alta)
-  FAT (Dificultat baixa)

 Generalitat de Catalunya Departament d'Acció Climàtica, Alimentació i Agenda Rural		
PROJECTE		
Núm. Expedient: BLP-0436/22	Títol del projecte: Millora de la xarxa viària de la RNC Boumort	
Termes municipals: Abella de la Conca, Conca de Dalt i Isona i Conca Dellà		Comarca: Pallars Jussà
PLÀNOL		
Núm. de plànol: 3.7	Base cartogràfica: ICGC, mapa topogràfic de Catalunya	Escala: 1:10.000
Títol del plànol: PISTA DE LES COLLADES		
		Redactor i director del projecte:
		Lluís Cervera Salvador Enginyer de Forests
		Localitat i data: Tremp, abril de 2024

4673000

4673000

4672000

4672000

4671000

4671000

336000

337000

338000

339000