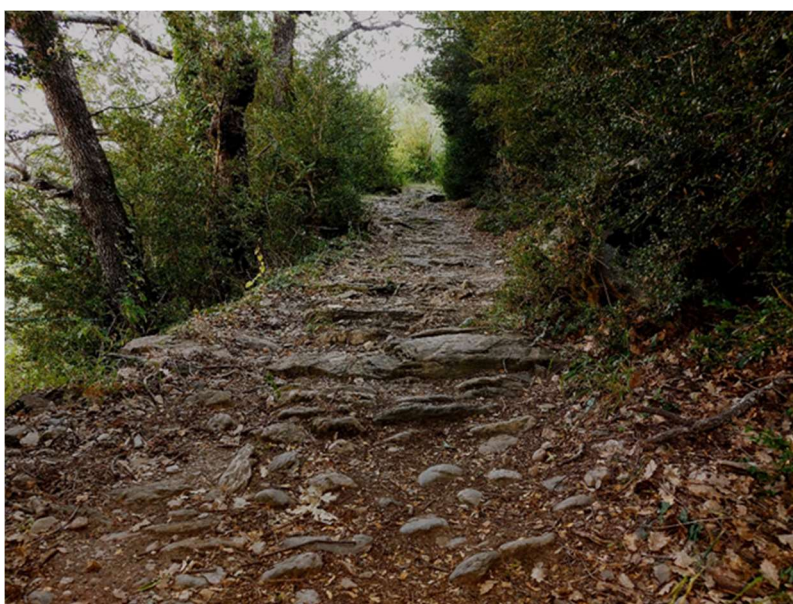


MEMÒRIA VALORADA

Actuacions prioritàries de millora de senders vinculades amb el Pla d'usos de la xarxa de camins de la Vall de Boí

Eix 1. Transició verda i sostenible, on es planteja la “Creació de senders per a diferents públics de l'outdoor park”



Terme municipal de la Vall de Boí

ABRIL DE 2024

Tècnic redactor: Lluís Florit Molina
Enginyer de Forests i guia de mitja muntanya

ÍNDEX

MEMÒRIA.....	1
ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT.....	17
AMIDAMENTS I PRESSUPOST.....	32
INFORMACIÓ GRÀFICA.....	41

1. – MEMÒRIA

1.1 ANTECEDENTS

L'Ajuntament de la Vall de Boí actualment es troba en fase d'execució del Pla de Sostenibilitat Turística de la Vall de Boí (inscrit al Pla d'impuls del Sector Turístic dins l'eix estratègic Millora de la competitivitat de la destinació turística de SETUR).

És en el marc d'aquest Pla de Sostenibilitat, l'Eix 1. Transició verda i sostenible, on es planteja la "Creació de senders per a diferents públics de l'outdoor park" en el que s'ha posat de manifest la necessitat de realitzar una revisió i estudi de l'estat de la xarxa de camins tradicionals del municipi i dels senders existents per tal d'adaptar-la a les necessitats de les diferents tipologies d'usuaris que en el transcurs dels anys han anat creixent (senderistes, ramaders, caçadors, pescadors, corredors de muntanya, ciclistes amb BTT o e-Bike) per tal de regular-ne els usos per a fer compatible l'ús de la xarxa amb seguretat per a tots els usuaris que la vulguin gaudir; al mateix temps també es plantejaran propostes de millora. Tot això amb l'objectiu de definir una xarxa apta per la mobilitat de persones i vehicles no motoritzats, que fomenti el coneixement, protecció i observació de la biodiversitat i els elements del patrimoni històric i cultural de la Vall, garantint la connectivitat amb els diferents indrets del municipi i altres xarxes de camins existents als municipis veïns.

Com a resultat del Pla d'usos de la xarxa de camins de la Vall de Boí (PUXCVB) redactat entre finals de 2022 i principis de 2023 (Figura 1), s'han plantejat una sèrie d'actuacions prioritàries a executar en la xarxa de senders de la Vall de Boí, que es presenten en aquest document, per tal de permetre la circulació, de les diferents tipologies de visitants i potenciar l'aprofitament recreatiu que el municipi de la Vall de Boí pot oferir, tot mantenint els criteris prioritaris de gestió i preservació d'aquesta xarxa.



Figura 1. Pla d'usos de la xarxa de camins de la Vall de Boí.

1.2. OBJECTE

L'objecte de la present memòria és la definició i valoració econòmica de les actuacions necessàries per a la millora i condicionament de diferents senders i trams de camins existents a la Vall de Boí, incloent en alguns casos actuacions de millora de les condicions de viabilitat dels diferents traçats així com com actuacions de millora de la xarxa en general i de la senyalització direccional en particular, per a millorar l'orientació dels visitants i senderistes.

També s'han considerat algunes actuacions vinculades amb la compatibilització de la ramaderia i el senderisme i la BTT.

Els diferents recorreguts on es planteja actuar d'acord amb la prioritització establerta al Pla d'usos de la xarxa de camins de la Vall de Boí, són:

- Camí d'Erill la Vall a Caldes de Boí
- Recorregut circular del mirador de Durro "Mirador del Racó"
- Tram inicial del Camí de Taüll al Pla de l'Ermita
- Actuacions de compatibilització de la BTT amb la ramaderia a la muntanya de Durro: instal·lació de dos passos canadencs i arranament d'abeurador a Comaguilans

Les diferents actuacions s'emmarquen en les línies de treball establertes al Pla de Sostenibilitat Turística de la Vall de Boí, en un context de creixement constant de visitants que practiquen el senderisme i demanden més itineraris i en millors condicions.

1.3. CRITERIS DE VALORACIÓ

Les actuacions plantejades en els diferents recorreguts es proposaven al Pla d'usos de la xarxa de camins de la Vall de Boí, fomenten:

1. El "manteniment de seguretat", que hauria d'incloure:
 - El desbrossament de la vegetació invasiva que creix anualment
 - La reparació de noves esllavissades que impedeixin el pas
 - La reobertura dels trencaigües i aigüeres cobertes que impedeixin la circulació de l'aigua
 - La reparació, reposició o nova instal·lació de ponts, passeres, baranes que generin un risc a l'usuari
 - La reposició de senyalització en mal estat

2. La “millora de la transitabilitat dels camins” en els trams on el ferm i la plataforma presenti desperfectes que dificultin o puguin dificultar el pas, com són els casos de caiguda de talussos sobre el camí, caiguda de la plataforma del camí, problemes d’erosió en pendents de forta inclinació, existència de dreceres, etc.
3. La “millora dels equipaments dels camins” amb el qual caldria dur a terme la instal·lació d’escales, baranes, passeres, ponts i passos de senderistes en aquelles zones de més afluència de visitants per a facilitar la transitabilitat de totes aquelles persones que no estan habituades a caminar per camins d’alta muntanya.
4. La “restauració de camins tradicionals” en termes de recuperació d’un patrimoni cultural i històric d’un alt valor.
5. Regulen i ordenen l’afluència de visitants contribuint així a la millora de la conservació dels hàbitats i espècies de la Vall.
6. Consoliden la pràctica del senderisme contribuint al desenvolupament sostenible.
7. Alguns dels camins on s’intervé són d’origen i ús ramader i la seva millora contribueix al manteniment i promoció de les activitats tradicionals.
8. Les actuacions proposades en el camí reforcen la seva naturalesa de camí tradicional i contribueixen a la conservació del patrimoni arquitectònic tradicional de la pedra seca reconegut per la Unesco.
9. La tipologia d’actuacions que es proposen fomenten l’activitat de les petites empreses locals dedicades al treball en el medi natural vinculat amb l’ús públic.

1.4. DESCRIPCIÓ DE LES ACTUACIONS PROPOSADES

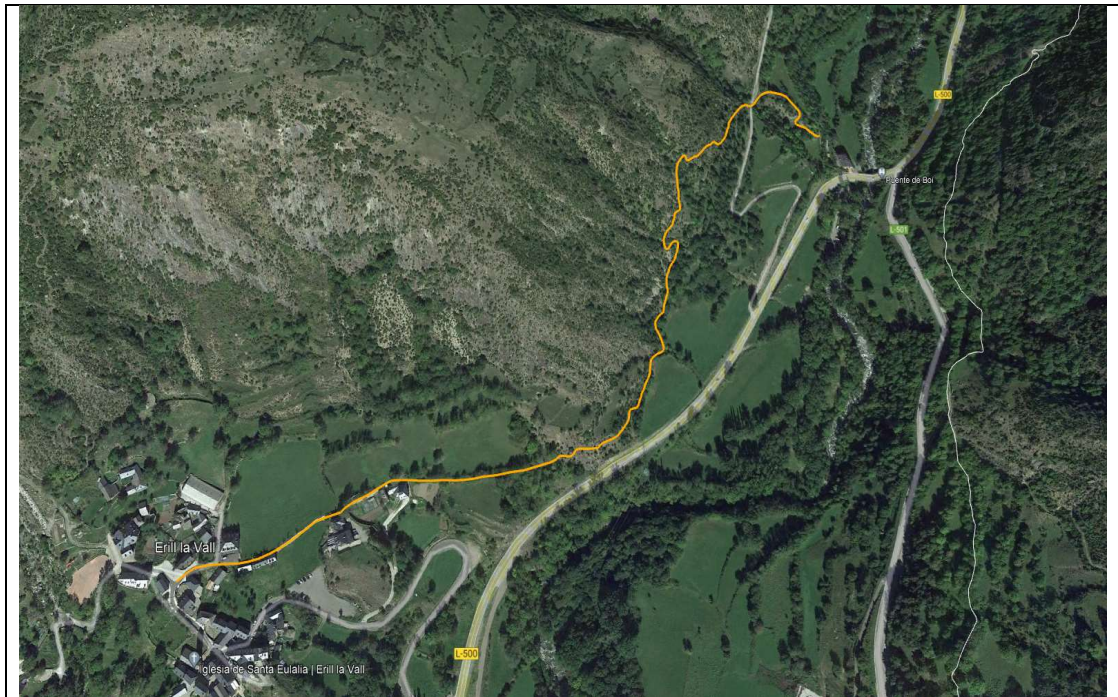
ACTUACIÓ 1: Camí d’Erill la Vall a Caldes de Boí

La connectivitat del nucli d’Erill la Vall cap a la ribera de Caldes es troba actualment condicionada per la carretera L-500, de manera que els senderistes que sortint d’Erill la Vall volen accedir al camí de Caldes pel pont de Boí, han de realitzar un tram important al marge de la carretera L-500, amb el perill que comporta per la circulació de vehicles d’aquesta via. Per aquest fet es planteja l’obertura d’un sender que aprofita antics camins, per tal de poder connectar a peu el nucli d’Erill la Vall amb el camí de Caldes de Boí evitant l’esmentada carretera.

El recorregut plantejat transcorre en gran part per un antic camí de l’antiga prospecció inicial de la carretera L-500 i el camí d’Erill cap a les bordes de Basco, i marges de finca. Té una longitud total de 1,17 km, i un desnivell positiu de 102 m i negatiu de 129 m.

Es tracta d'un recorregut on en el seu inici al camí de Carreraforat ja a la sortida d'Erill i abans d'arribar a la carretera, cap a l'esquerra, caldrà realitzar la instal·lació d'una estructura metàl·lica per salvar el sector de roca de Puioalvo i poder seguir cap a les Baserques i enllaçar amb el camí a Caldes per sobre de l'Hostal Pascual.

DETALL DEL RECORREGUT



PERFIL DEL RECORREGUT



Les actuacions a realitzar serien: Cal realitzar un desbrossament general intens, i despedregament, sobretot en el tram que discorre per sobre de diverses finques així com en el darrer tram abans de crear la pista de Basco, refer diversos murs de pedra seca, instal·lar una estructura metàl·lica tipus passarel·la que superaria la zona rocosa de l'inici des d'Erill la Vall, diversos trams d'esgraonat i instal·lar la senyalització direccional.

La direcció d'obra especificarà els punts concrets de les actuacions a realitzar a l'empresa que acabi desenvolupant les obres.

En concret es planteja:

- Instal·lació de senyalització direccional: seguint el manual de Turisme de Catalunya, amb 3 suports direccionals dobles i 1 suport direccional triple. Figura 2
- Excavació de plataforma a la roca, amb mitjans mecànics
- Instal·lació de passarel·la per salvar desnivell a l'inici del camí
- Despedregament, consolidació i ampliació manual de la plataforma del camí
- Desbrossament intens en alguns trams del camí
- Reconstrucció de murs de pedra seca
- Esgronats de diversos trams on hi ha pendent elevat

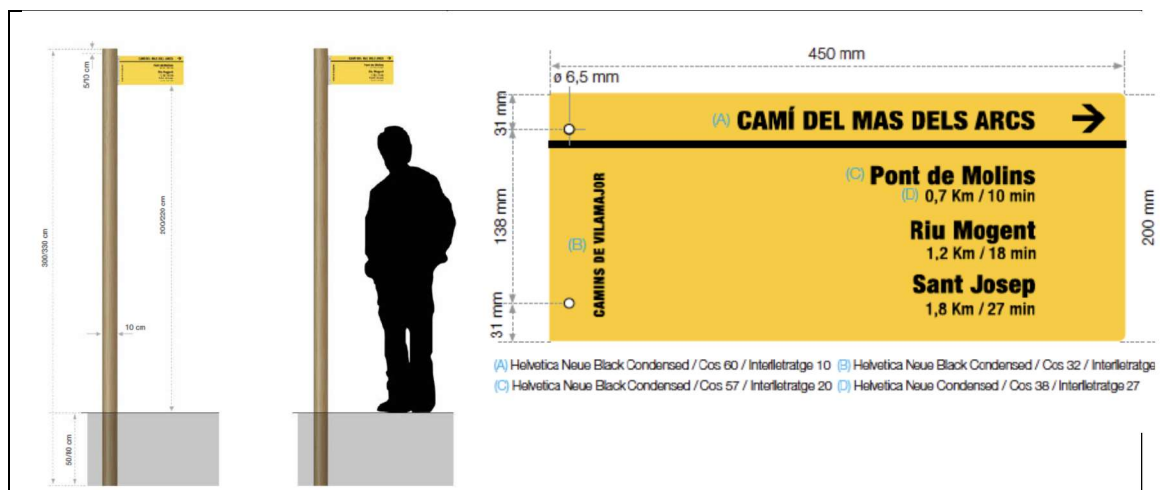


Figura 2. Tipologia de senyalització vertical direccional establerta al Manual de Senyalització de Turisme de Catalunya.

IMATGES DEL RECORREGUT



PRESSUPOST

El pressupost per contracta de les actuacions plantejades en l'**ACTUACIÓ 1 Camí d'Erill la Vall a Caldes de Boí**, que després es detalla en l'apartat de Pressupost general, serà de:

VINT-I-DOS MIL SIS-CENTS CINQUANTA-DOS EUROS (22.652,00 €).

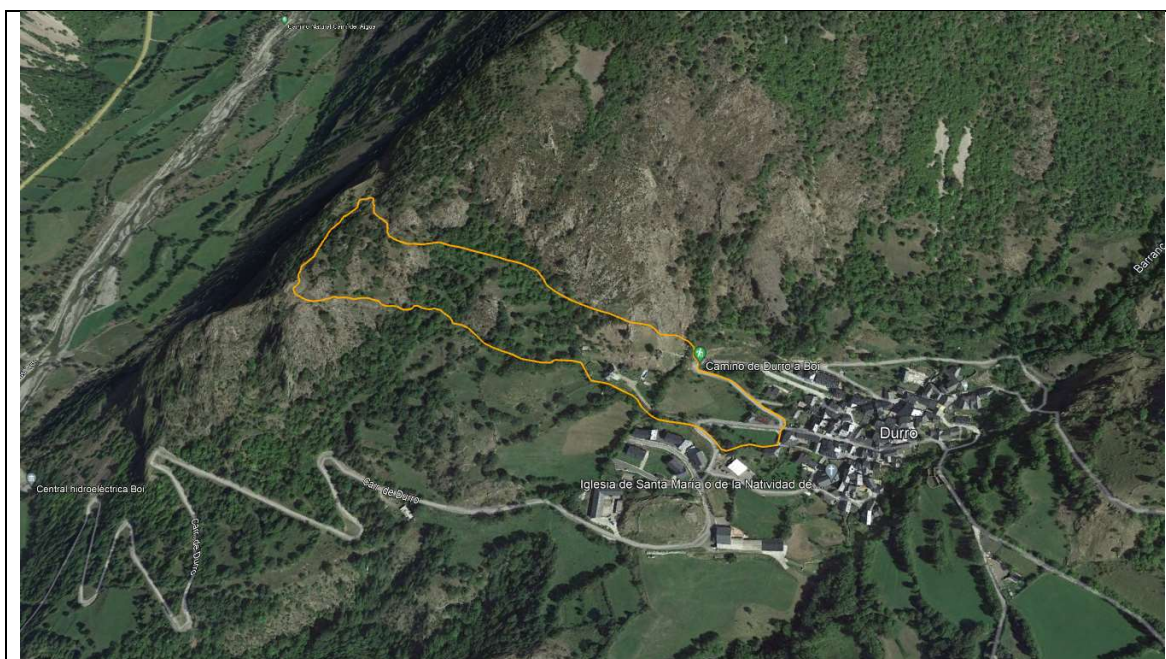
ACTUACIÓ 2: Recorregut circular del mirador de Durro "Mirador del Racó"

Aquest es considera un itinerari molt interessant per a complementar l'oferta de miradors turístics de la Vall de Boí, i concretament al voltant del nucli de Durro, on ja trobem el mirador de l'Escaleta, ampliant les possibilitats de senderisme des d'aquest nucli.

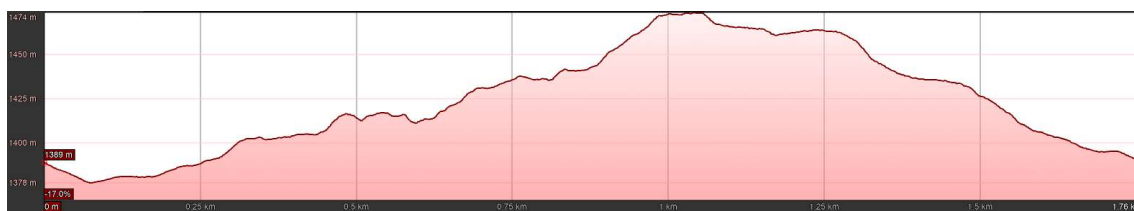
Es tracta d'un recorregut circular, agradable i sense grans desnivells, que utilitzant trams de l'antiga cabanera en direcció a Boí, uneix el nou sector del mirador del Racó amb el camí de Boí a Durro, també anomenat Camí del Pago.

El recorregut té una longitud total de 1,76 km, amb un desnivell positiu i negatiu de 136 m.

DETALL DEL RECORREGUT



PERFIL DEL RECORREGUT



Les actuacions a realitzar serien: Recuperació de l'antiga cabanera al seu pas pel poble de Durro en direcció Boi, fins a connectar amb el camí del Pago.

La direcció d'obra especificarà els punts concrets de les actuacions a realitzar a l'empresa que acabi desenvolupant les obres.

En concret es planteja:

- S'acondicionarà la font d'Aran que es troba a la sortida de Durro
- S'arranjaran i es milloraran les escales que donen acces al camí del Pago desde la sortida de Durro i es construirà un empedrat paral·lel a les escales per a que puguin passar les bicicletes
- Es realitzarà un desbrossament intens en alguns trams del camí
- Es reposaran diferents trams de mur de pedra seca que han col·lapsat
- Es realitzarà un despedregament i consolidació i ampliació manual de la plataforma del camí en alguns punts
- S'instal·larà la senyalització direccional corresponent: seguint el manual de Turisme de Catalunya, amb 1 suport simple, 3 suports direccionals dobles i 2 suports direccionals triples.

IMATGES DEL RECORREGUT



PRESSUPOST

El pressupost per contracta de les actuacions plantejades en l' **ACTUACIÓ 2: Recorregut circular del mirador de Durro "Mirador del Racó"**, que després es detalla en l'apartat de Pressupost general, serà de:

DISSET MIL SET-CENTS NORANTA-DOS EUROS (17.792,00 €).

ACTUACIÓ 3: Tram inicial del Camí de Taüll al Pla de l'Ermita

Aquest es considera un itinerari molt interessant per a evitar la circulació a peu pel tram de carretera entre l'església de Sant Climent de Taüll i els edificis del carrer els Aigüals. Es tracta d'un recorregut linial, que s'inicia al pàrking de Taüll i pel camí que connecta amb el Pla de l'Ermita, permet a través de l'escala que caldrà instal·lar entre la carretera i el camí, a l'esquerra, abans de crear el barranc de comamarja, evitar haver de circular per la carretera per accedir al carrer del Aigüals. El recorregut té una longitud total de 92 m, amb un desnivell d'uns 8 m.

DETALL DEL RECORREGUT



Les actuacions a realitzar serien: Instal·lació d'escala metàl·lica entre la carretera i el camí.

La direcció d'obra especificarà els punts concrets de les actuacions a realitzar a l'empresa que acabi desenvolupant les obres.

En concret es planteja:

- Instal·lar un tram d'escaleres amb estructura metàl·lica i esgrons de fusta antilliscant: previ a la instal·lació, caldrà desbrossar la vegetació existents i preparar el terreny
- S'instal·larà la senyalització direccional corresponent: seguint el manual de Turisme de Catalunya, amb 2 suports simples, 1 suport direccional triple

IMATGES DEL RECORREGUT



PRESSUPOST

El pressupost per contracta de les actuacions plantejades en l' **ACTUACIÓ 3: Tram inicial del Camí de Taüll al Pla de l'Ermita**, que després es detalla en l'apartat de Pressupost general, serà de:

SIS MIL TRES-CENTS CINC EUROS AMB CINQUANTA-CINC CÈNTIMS (6.305,55 €).

ACTUACIÓ 4: Actuacions de compatibilització de la BTT amb la ramaderia a la muntanya de Durro, instal·lació de dos passos canadencs i arranjamant de com

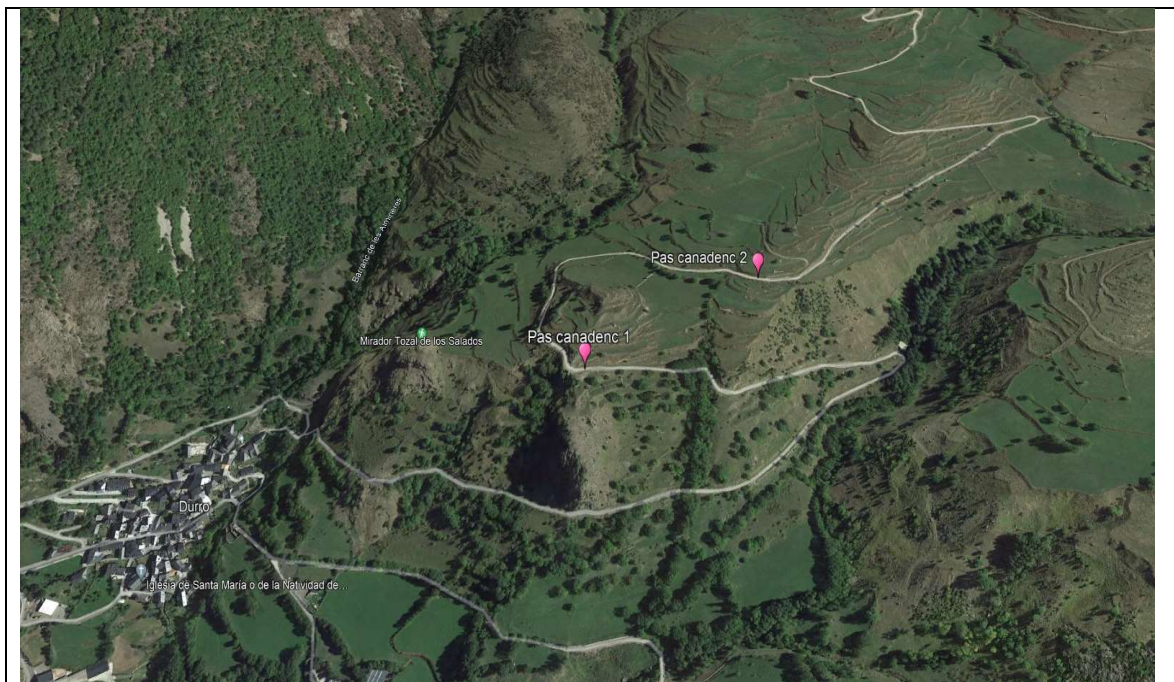
Aquesta actuació es considera molt interessant per a promoure la compatibilització de l'activitat ramadera tradicional amb les activitats de lleure com el senderisme o la BTT, en sectors de la Vall de boí on conviuen les dues activitats.

Per aquest fet es planteja la instal·lació de dos passos canadencs ubicats en els següents punts, en camins per on recorren diferents recorreguts per a BTT:

- Coordenades pas canadenc 1: UTM 31T X:321228.98 m Y:4706875.86 m
- Coordenades pas canadenc 2: UTM 31T X:321433.04 m Y:4706688.09 m

També es planteja l'arranjament del com de Comagulans, actualment força degradat.

DETALL DE LA UBICACIÓ DE LES ACTUACIONS



IMATGES



PRESSUPOST

El pressupost per contracta de les actuacions plantejades en l' **ACTUACIÓ 4: Actuacions de compatibilització de la BTT amb la ramaderia a la muntanya de Durro, instal·lació de dos passos canadencs i arranament de com**, que després es detalla en l'apartat de Pressupost general, serà de:

VUIT MIL TRES-CENTS VUITANTA-VUIT EUROS AMB SETANTA-CINC CÈNTIMS (8.388,75 €).

1.5. REVISIÓ DE PREUS

D'acord amb l'article 103 de la Llei 9/2017, de 8 de novembre, de contractes del sector públic, per la qual es transposen a l'ordenament jurídic espanyol les directives del Parlament Europeu i del Consell 2014/23/UE i 2014/24/UE, de 26 de febrer de 2014, no procedeix la inclusió en el Plec de Clàusules Administratives Particulars de l'obra de referència cap clàusula de revisió de preus, per no excedir el termini d'execució de les obres de vint-i-quatre (24) mesos.

1.6. TERMINI D'EXECUCIÓ

Es preveu una durada de l'obra de 4 mesos.

1.7. PLA DE TREBALL

Amb caràcter merament indicatiu, es proposa el següent pla de treballs estimant una duració total de les obres de 4 mesos.

1.8. GESTIÓ DE RESIDUS

Per les característiques de les obres proposades, les quals inclouen principalment actuacions de manteniment de camins sobre el terreny amb desbrossament, espedregament, reposició de parets de pedra seca, instal·lació d'estructures de fusta i metàl·liques i d'instal·lació de senyals i estructures fabricades prèviament, es preveu que es generi un volum molt escàs de residus durant l'execució.

En conseqüència no es considera necessari redactar un pla de gestió de residus. Els únics residus que es preveuen durant l'execució de les obres són els embalatges dels senyals a instal·lar, i restes de material de les instal·lacions de fusta i metàl·liques, els quals es recolliran i es portaran a la deixalleria.

1.9. OBRA COMPLETA

En compliment de l'article 127 del Reial Decret 1098/2001 de 12 d'octubre, pel que s'aprova el Reglament General de la Llei de Contractes de les Administracions Públiques, i de l'apartat 1 de l'article 233 de la Llei 9/2017, de 8 de novembre, de contractes del sector públic, per la qual es transposen a l'ordenament jurídic espanyol les directives del Parlament Europeu i del Consell 2014/23/UE i 2014/24/UE, de 26 de febrer de 2014, es manifesta que el projecte comprén una obra complerta en el sentit exigít en l'article 125 del Reial Decret 1098/2001 de 12 d'octubre, ja que conté tots i cadascun dels elements que són precisos per a la utilització de l'obra i és susceptible d'ésser lliurada a l'ús general. Així mateix, es fa constar que l'obra compleix els requisits exigits per la Llei 3/2007 de 4 de juliol de l'Obra Pública. i concretament allò reflectit a l'article 18 de la mateixa.

1.10. PRESSUPOST TOTAL

El pressupost del conjunt de les actuacions plantejades és:

CAPÍTOL	IMPORT
ACTUACIÓ 1: Camí d'Erill la Vall a Caldes de Boí	18.720,66 €
ACTUACIÓ 2: Recorregut circular del mirador de Durro "Mirador del Racó"	14.704,13 €
ACTUACIÓ 3: Tram inicial del Camí de Taüll al Pla de l'Ermita	5.211,20 €
ACTUACIÓ 4: Actuacions de compatibilització de la BTT amb la ramaderia a la muntanya de Durro, instal.lació de dos passos canadencs i arranjament de com	6.932,85 €
TOTAL EXECUCIÓ MATERIAL INCLÒS D.G. i B.I.	45.568,84 €
IVA 21 %	9.569,46 €
TOTAL EXECUCIÓ PER CONTRACTA	55.138,30 €

El Pressupost total d'execució per contracta de les diferents acuacons plantejades en aquesta Memòria ascendeix a:

CINQUANTA-CINC MIL CENT TRENTA-VUIT EUROS AMB TRENTA CÈNTIMS (55.138,30 €).

1.11. CONCLUSIÓ

Amb tot el que s'ha exposat anteriorment, es dona per acabada la present memòria, que juntament amb la resta de documents que la integren, es considera suficient per poder portar a terme les obres descrites, i per tant es posa a disposició dels organismes competents per la seva aprovació i tramitació.

El tècnic,

Lluís Florit Molina

Enginyer de Forests, col·legiat nº 3244

Barruera, Abril de 2024

2 – ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT

A. DADES DE L'OBRA

B. DADES TÈCNIQUES DE L'EMPLAÇAMENT

C. COMPLIMENT DEL RD 1627/97 SOBRE “DISPOSICIONS MÍNIMES DE SEGURETAT I SALUT A LES OBRES DE CONSTRUCCIÓ

1. INTRODUCCIÓ

2. PRINCIPIS GENERALS APLICABLES DURANT L'EXECUCIÓ DE L'OBRA

3. IDENTIFICACIÓ DELS RISCOS

4. RELACIÓ DE TREBALLS MÉS HABITUALS QUE REPRESENTEN RISCOS ESPECIALS.

5. MESURES DE PREVENCIÓ I PROTECCIÓ

6. PRIMERS AUXILIS

7. NORMATIVA APLICABLE

A. DADES DE L'OBRA

Tipus d'obra: Arranjament de diferents camins, desbrossaments, reconstrucció de murs de pedra seca, instal·lació de vallat, d'estructures i instal·lació de diferents elements de senyalització.

Emplaçament: Diferents emplaçaments en camins de la Vall de Boí

Superfície construïda: 0 m², ja que no es genera sostre.

Promotor: Ajuntament de la Vall de Boí.

Autor/s de la memoria valorada d'execució: Lluís Florit Molina.

B. DADES TÈCNIQUES DE L'EMPLAÇAMENT

Tipologia de vials: Les actuacions s'emplacen en camins tradicionals de la Vall de Boí d'aproximament 1 metre d'amplada, i en pistes sense pavimentar d'uns 2,5 metres d'amplada.

Topografia: Els emplaçaments es troben en diferents zones topogràfiques; a la vessant de la muntanya amb pendents longitudinals al camí relativament suaus i transversals considerables.

Característiques del terreny: Segons l'emplaçament, trobem terrenys sense pavimentar acabats amb roca o capa herbàcia. No es disposa d'estudi geotècnic.

Instal·lacions de serveis públics: En la majoria d'emplaçaments no es preveu trobar instal·lacions de serveis públics.

C. COMPLIMENT DEL RD 1627/97 SOBRE “DISPOSICIONS MÍNIMES DE SEGURETAT I SALUT A LES OBRES DE CONSTRUCCIÓ”

1. INTRODUCCIÓ

L'obra projectada requereix la redacció d'un Estudi Bàsic de Seguretat i Salut, ja que es compleixen les següents condicions:

- El pressupost d'execució per contracta inclòs en la memòria és inferior a 60.000,00 euros.
- No es compleix la durada estimada sigui superior a 30 dies laborables, emprant-se en algú moment a més de 20 treballadors simultàniament.
- El volum estimat de mà d'obra, entenent-se per tal la suma dels dies de treball del total dels treballadors a l'obra, no és superior a 500 dies.
- No es tracta d'una obra de túnels, galeries, conduccions subterrànies o preses.

Aquest Estudi Bàsic de Seguretat i Salut estableix, durant l'execució d'aquesta obra, les previsions respecte a la prevenció de riscos d'accidents i malalties professionals, així com informació útil per efectuar en el seu dia, en les degudes condicions de seguretat i salut.

Permet donar unes directrius bàsiques a l'empresa constructora per dur a terme les seves obligacions en el terreny de la prevenció de riscos professionals, facilitant el seu desenvolupament i d'acord amb el Reial Decret 1627/1997 pel qual s'estableixen les “disposicions mínimes de seguretat i de salut a les obres de construcció”.

En base a l'art. 7è d'aquest Reial Decret, i en aplicació d'aquest Estudi Bàsic de Seguretat i Salut, el contractista ha d'elaborar un Pla de Seguretat i Salut en el treball en el qual s'analitzin, estudiïn, desenvolupin i complementin les previsions contingudes en el present document.

El Pla de Seguretat i Salut haurà de ser aprovat abans de l'inici de l'obra pel Coordinador de Seguretat i Salut durant l'execució de l'obra o, quan no sigui necessari, per la Direcció Facultativa. En cas d'obres de les Administracions Públiques s'haurà de sotmetre a l'aprovació d'aquesta Administració.

Cal recordar l'obligatorietat de que a cada centre de treball hi hagi un Llibre d'Incidències pel seguiment del Pla de S i S. Les anotacions fetes al Llibre d'Incidències hauran de posar-se en coneixement de la Inspecció de Treball i Seguretat Social en el termini de 24 hores, quan es produeixin repeticions de la incidència.

Segons l'art. 15è del Reial Decret, els contractistes i sots-contractistes hauran de garantir que els treballadors rebin la informació adequada de totes les mesures de seguretat i salut a l'obra.

La comunicació d'obertura del centre de treball a l'autoritat laboral competent haurà d'incloure el Pla de Seguretat i Salut, s'haurà de fer prèviament a l'inici d'obra i la presentaran únicament els empresaris que tinguin la consideració de contractistes.

El Coordinador de Seguretat i Salut durant 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 aturar l'obra parcialment o totalment, comunicant-ho a la Inspecció de Treball i Seguretat Social, al contractista, sots-contractistes i representants dels treballadors.

Les responsabilitats dels coordinadors, de la Direcció Facultativa i del promotor no eximiran de les seves responsabilitats als contractistes i als sots-contractistes (art. 11è).

2. PRINCIPIS GENERALS APLICABLES DURANT L'EXECUCIÓ DE L'OBRA

En base als principis d'acció preventiva establerts a l'article 15è de la Llei 31/95 de "prevenció de riscos laborals", l'empresari aplicarà les mesures que integren el deure general de prevenció, d'acord amb els següents principis generals:

- Evitar riscos
- Avaluar els riscos que no es puguin evitar
- Combatre els riscos a l'origen
- Adaptar el treball a la persona, en particular en el que respecta a la concepció dels llocs de treball, l'elecció dels equips i els mètodes de treball i de producció, per tal de reduir el treball monòton i repetitiu, i reduir els efectes del mateix a la salut
- Tenir en compte l'evolució de la tècnica
- Substituir allò que és perillós per allò que tingui poc o cap perill
- Planificar la prevenció, buscant un conjunt coherent que integri la tècnica, l'organització i les condicions del treball, les relacions socials i la influència dels factors ambientals en el treball
- Adoptar mesures que posin per davant la protecció col·lectiva a la individual
- Donar les degudes instruccions als treballadors

En conseqüència i per tal de donar compliment a aquests principis generals, tal i com estableix l'article 10 del RD 1627/1997, durant l'execució de l'obra es vetllarà per:

- El manteniment de l'obra en bon estat d'ordre i neteja
- L'elecció de l'emplaçament dels llocs i àrees de treball, tenint en compte les seves 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 servei i el control periòdic de les Instal·lacions i dispositius necessaris per a l'execució de l'obra, amb objecte de corregir els defectes que poguessin afectar a la seguretat i salut dels treballadors.
- La delimitació i condicionament de les zones d'emmagatzematge i dipòsit dels diferents materials, en particular 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 a les diferents feines o fases del treball
- La cooperació entre els contractistes, sots-contractistes i treballadors autònoms
- Les interaccions i incompatibilitats amb qualsevol altre tipus de feina o activitat que es realitzi a l'obra o prop de l'obra

Cal recordar l'obligatorietat de que a cada centre de treball hi hagi un Llibre d'Incidències pel seguiment del Pla de S i S. Les anotacions fetes al Llibre d'Incidències hauran de posar-se en coneixement de la Inspecció de Treball i Seguretat Social en el termini de 24 hores, quan es produeixin repeticions de la incidència.

Segons l'art. 15è del Reial Decret, els contractistes i sots-contractistes hauran de garantir que els treballadors rebin la informació adequada de totes les mesures de seguretat i salut a l'obra. L'empresari tindrà en consideració les capacitats professionals dels treballadors en matèria de seguretat i salut en el moment d'encomanar les feines.

L'empresari adoptarà les mesures necessàries per garantir que només els treballadors que hagin rebut informació i formació suficient i adequada puguin accedir a les zones de risc greu i específic.

L'efectivitat de les mesures preventives haurà de preveure les distraccions i imprudències no temeràries que pugués cometre el treballador. Cal tenir en compte els riscos addicionals que poguessin implicar determinades mesures preventives, que només podran adoptar-se quan els riscos que generin siguin substancialment menors dels que es volen reduir i no existeixin alternatives preventives més segures.

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

En compliment del deure de protecció dels treballadors, l'empresari garantirà que cada treballador rebi una formació teòrica i practica que sigui suficient i adequada en matèria preventiva. Aquesta formació cal centrar-la en el lloc de treball o funció concreta que dugui a terme el treballador, i per tant, l'obliga a complir les mesures de prevenció adoptades.

En funció de la formació rebuda, i seguint la informació i instruccions del contractista, els treballadors han de:

- Fer servir adequadament les màquines, aparells, eines, equips de transport i tots els mitjans amb els que desenvolupin la seva activitat.
- Utilitzar adequadament els mitjans i equips de protecció facilitats per el contractista
- No posar fora de funcionament i utilitzar correctament els dispositius de seguretat existents o que s'instal·lin als mitjans o als llocs de treball
- Informar d'immediat al seu cap superior i als treballadors designats per realitzar activitats de prevenció i protecció de qualsevol situació que, al seu entendre, porti un risc per la seguretat i salut dels treballadors.
- Cooperar amb el contractista per que pugui garantir unes condicions de treball segures i que no comportin riscos per la seguretat i salut dels treballadors.

3. IDENTIFICACIÓ DELS RISCOS

Sense perjudici de les disposicions mínimes de Seguretat i Salut aplicables a l'obra establertes a l'annex IV del RD 1627/1997, s'enumeren a continuació els riscos particulars de diferents treballs d'obra, tot i considerant que alguns d'ells es poden donar durant tot el procés d'execució de l'obra o bé ser aplicables a altres feines.

Mitjans i maquinaria

- Atropellaments, topades amb altres vehicles, atrapades
- Interferències amb instal·lacions d'ús públic (aigua, llum, gas, clavegueram,...)
- Desplom i/o caiguda de maquinària d'obra (sitges, grues...)
- Riscos derivats del funcionament de grues
- Caiguda de la càrrega transportada
- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Ambient excessivament sorollós

- Contactes elèctrics directes o indirectes
- Accidents derivats de condicions atmosfèriques
- Altres

Treballs previs

- Interferències amb instal·lacions d'ús públic (aigua, llum, gas, clavegueram,...)
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Sobre esforços per postures incorrectes
- Bolcada de piles de materials
- Riscos derivats de l'emmagatzematge de materials (temperatura, humitat, reaccions químiques)
- Altres

Enderrocs

- Interferències amb instal·lacions d'ús públic (aigua, llum, gas, clavegueram,...)
- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Projecció de partícules durant els treballs
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Contactes amb materials agressius
- Risc derivat de la utilització de soldadura i tall oxiacetilènic
- Talls i punxades
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Ambient excessivament sorollós
- Fallida de l'estructura
- Sobre esforços per postures incorrectes
- Acumulació i baixada de runes
- Altres

Moviments de terres i excavacions

- Interferències amb instal·lacions d'ús públic (aigua, llum, gas, clavegueram,...)
- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)

- Cops i ensopegades
- Despreniment i/o esllavissament de terres i/o roques
- Caiguda de materials, rebots
- Ambient excessivament sorollós
- Desplom i/o caiguda de les murs de contenció, pous i rases
- Desplom i/o caiguda de les edificacions veïnes
- Accidents derivats de condicions atmosfèriques • Sobre esforços per postures incorrectes
- Riscos derivats del desconeixement del sòl a excavar
- Altres

Fonaments

- Interferències amb instal·lacions d'ús públic (aigua, llum, gas, clavegueram,...)
- Projectió de partícules durant els treballs
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Contactes amb materials agressius
- Risc derivat de la utilització de soldadura i tall oxiacetilènic
- Talls i punxades
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Ambient excessivament sorollós
- Desplom i/o caiguda de les murs de contenció, pous i rases
- Desplom i/o caiguda de les edificacions veïnes
- Despreniment i/o esllavissament de terres i/o roques
- Contactes elèctrics directes o indirectes
- Sobre esforços per postures incorrectes
- Fallides d'encofrats
- Fallides de recalços
- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Bolcada de piles de material
- Riscos derivats de l'emmagatzematge de materials (temperatura, humitat, reaccions químiques)
- Altres

Estructura

- Interferències amb instal·lacions d'ús públic (aigua, llum, gas, clavegueram,...)

- Projecció de partícules durant els treballs
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Contactes amb materials agressius
- Risc derivat de la utilització de soldadura i tall oxiacetilènic
- Talls i punxades
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Ambient excessivament sorollós
- Contactes elèctrics directes o indirectes
- Sobre esforços per postures incorrectes
- Fallides d'encofrats
- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Bolcada de piles de material
- Riscos derivats de l'emmagatzematge de materials (temperatura, humitat, reaccions químiques)
- Riscos derivats de l'accés a les plantes
- Riscos derivats de la pujada i recepció dels materials
- Altres

Ram de paleta

- Interferències amb instal·lacions d'ús públic (aigua, llum, gas, clavegueram,...)
- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Projecció de partícules durant els treballs
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Contactes amb materials agressius
- Risc derivat de la utilització de soldadura i tall oxiacetilènic
- Talls i punxades
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Ambient excessivament sorollós
- Sobre esforços per postures incorrectes
- Bolcada de piles de material
- Riscos derivats de l'emmagatzematge de materials (temperatura, humitat, reaccions químiques)
- Altres

Revestiments i acabats

- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Projecció de partícules durant els treballs
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Contactes amb materials agressius
- Talls i punxades • Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Sobre esforços per postures incorrectes
- Bolcada de piles de material
- Riscos derivats de l'emmagatzematge de materials (temperatura, humitat, reaccions químiques)
- Riscos derivats per repassos d'obra realitzats amb equips i proteccions inadequades
- Altres

Instal·lacions

- Interferències amb instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas...)
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Talls i punxades
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Emanacions de gasos en obertures de pous morts
- Contactes elèctrics directes o indirectes
- Sobre-esforços per postures incorrectes
- Caigudes de pals i antenes
- Riscos derivats per repassos d'obra realitzats amb equips i proteccions inadequades
- Altres

4. RELACIÓ DE TREBALLS MÉS HABITUALS QUE REPRESENTEN RISCOS ESPECIALS

Relació de treballs més habituals que representen riscos especials i que comporten l'adopció de mesures de prevenció i protecció específiques i particulars durant l'execució de l'obra. (Annex II del RD 1627/1997))

- Treballs amb riscos especialment greus de quedar soterrat, enfonsament o caiguda d'altura, per les particulars característiques de l'activitat desenvolupada, els procediments aplicats o l'entorn del lloc de treball
- Treballs en els quals l'exposició a agents químics o biològics suposi un risc d'especial gravetat, o pels quals la vigilància específica de la salut dels treballadors sigui legalment exigible
- Treballs amb exposició a radiacions ionitzants pels quals la normativa específica obligui a la delimitació de zones controlades o vigilades
- Treballs en la proximitat de línies elèctriques d'alta tensió
- Treballs que exposin a risc d'ofegament per immersió
- Obres d'excavació de túnels, pous i altres treballs que suposin moviments de terres subterranis
- Treballs realitzats en immersió amb equip subaquàtic
- Treballs realitzats en cambres d'aire comprimit
- Treballs que impliquin l'ús d'explosius
- Treballs que requereixin muntar o desmuntar elements prefabricats pesats

5. MESURES DE PREVENCIÓ I PROTECCIÓ

- Com a criteri general primaran les proteccions col·lectives en front de les individuals.
- S'hauran de mantenir en bon estat de conservació els medis auxiliars, la maquinària i les eines de treball.
- Els medis de protecció, tant col·lectiva com individual, hauran d'estar homologats segons la normativa vigent.
- Així mateix, les mesures relacionades s'hauran de tenir en compte per als previsibles treballs posteriors (reparació, manteniment, substitució, etc.)

Mesures de protecció col·lectiva

- Organització i planificació dels treballs per evitar interferències entre les diferents feines i circulacions dins l'obra
- Senyalització de les zones de perill
- Preveure el sistema de circulació de vehicles i la seva senyalització, tant a l'interior de l'obra com en relació amb els vials exteriors
- Limitar una zona lliure a l'entorn de la zona excavada pel pas de maquinària
- Immobilització de camions mitjançant falques i/o topalls durant les tasques de càrrega i descàrrega
- Respectar les distàncies de seguretat amb les instal·lacions existents

- Mantenir les instal·lacions amb les seves proteccions aïllants operatives
- Fonamentar correctament la maquinària d'obra
- Muntatge de grues fet per una empresa especialitzada, amb revisions periòdiques, control de la càrrega màxima, delimitació del radi d'acció, frenada, blocatge, etc.
- Revisió periòdica i manteniment de maquinària i equips d'obra
- Establir un sistema de rec que impedeixi l'emissió de pols en gran quantitat
- Comprovar l'adequació de les solucions d'execució a l'estat real dels elements existents (subsòl, edificacions veïnes)
- Comprovació dels estintolaments, de les condicions dels estrebats i de les pantalles de protecció de les rases
- Utilització de paviments antilliscants.
- Col·locació de baranes de protecció en llocs amb perill de caiguda.
- Diferenciació de les mesures de protecció contra caiguda utilitzades en funció de si es protegeixen les persones, o als operaris i tercers de la caiguda d'objectes i materials
- Col·locació de xarxes en forats horitzontals
- Protecció de forats i façanes per evitar la caiguda d'objectes (xarxes, lones)
- Ús de canalitzacions d'evacuació de runes, correctament instal·lades
- Ús d'escaleres de mà, plataformes de treball i bastides homologades
- Col·locació de plataformes de recepció de materials en plantes altes
- Instal·lació de serveis sanitaris

Mesures de protecció individual

- Utilització de cassetes i ulleres homologades contra la pols i/o projecció de partícules
- Utilització de calçat de seguretat
- Utilització de casc homologat
- A totes les zones elevades on no hi hagi sistemes fixes de protecció o de protecció col·lectiva, caldrà establir punts d'ancoratge segurs per poder subjectar-hi el cinturó de seguretat homologat, la utilització del qual serà obligatòria. L'accés a les zones descrites i als equips només està autoritzat als operaris amb formació i capacitat suficient.
- Utilització de guants homologats per evitar el contacte directe amb materials agressius i minimitzar el risc de talls i punxades
- Utilització de protectors auditius homologats en ambients excessivament sorollosos
- Utilització de mandils
- Sistemes de subjecció permanent i de vigilància duta a terme per més d'un operari en els treballs amb perill d'intoxicació. Utilització d'equips de subministrament d'aire

Mesures de protecció a tercers

- Previsió de la tanca, la senyalització i l'enllumenat de l'obra en funció del lloc on està situada l'obra (entorn urbà, urbanització, camp obert). En cas que el tancament envaeixi la calçada s'ha de preveure un sistema de protecció pel pas de vianants i / o vehicles. El tancament ha d'impedir que persones alienes a l'obra puguin accedir a la mateixa
- Preveure el sistema de circulació de vehicles tant a l'interior de l'obra com en relació amb els vials exteriors
- Immobilització de maquinaria rodada mitjançant falques i/o topalls durant les tasques de càrrega i descàrrega
- Comprovació de l'adequació de les solucions d'execució i preventives a l'estat real dels elements (subsòl, edificacions veïnes)
- Protecció de forats i façanes per evitar la caiguda d'objectes (xarxes, lones)

6. PRIMERS AUXILIS

Es disposarà d'una farmaciola amb el contingut de material especificat a la normativa vigent. S'informarà a l'inici de l'obra, de la situació dels diferents centres mèdics als quals s'hauran de traslladar els accidentats. És convenient disposar a l'obra i en lloc ben visible, d'una llista amb els telèfons i adreces dels centres assignats per a urgències, ambulàncies, taxis, etc. per garantir el ràpid trasllat dels possibles accidentats.

7. NORMATIVA APLICABLE

NORMATIVA DE SEURETAT I SALUT

DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y DE SALUD QUE DEBEN APLICARSE EN LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN TEMPORALES O MÓVILES: Directiva 92/57/CEE 24 Junio (DOCE: 26/08/92)

DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y DE SALUD EN LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN: RD 1627/1997. 24 octubre (BOE 25/10/97) Transposició de la Directiva 92/57/CEE

LEY DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES 31/1995. 8 noviembre (BOE: 10/11/95) REFORMA DEL MARCO NORMATIVO DE LA PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES Ley 54/2003. 12 diciembre (BOE 13/12/2003)

REGLAMENTO DE LOS SERVICIOS DE PREVENCIÓN RD 39/1997, 17 de enero (BOE: 31/01/97) i les seves modificacions MODIFICACIÓN RD 39/1997; RD 1109/2007, Y EL RD 1627/1997 RD 337/2010 (BOE23/3/2010)

REQUISITOS Y DATOS QUE DEBEN REUNIR LAS COMUNICACIONES DE APERTURA O DE REANUDACIÓN DE ACTIVIDADES EN LOS CENTROS DE TRABAJO Orden TIN/1071/2010 (BOE 1/5/2010)

DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD PARA LA UTILIZACIÓN POR LOS TRABAJADORES DE LOS EQUIPOS DE TRABAJO EN MATERIA DE TRABAJOS TEMPORALES EN ALTURA RD 2177/2004, de 12 de novembre (BOE: 13/11/2004)

DISPOSICIONES MÍNIMAS EN MATERIA DE SEÑALIZACIÓN, DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO RD 485/1997. 14 abril (BOE: 23/04/1997)

DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD EN LOS LUGARES DE TRABAJO RD 486/1997, 14 de abril (BOE: 23/04/1997) En el capítol 1 exclou les obres de construcció, però el RD 1627/1997 l'esmenta en quant a escales de mà. Modifica i deroga alguns capítols de la "Ordenanza de Seguridad e Higiene en el trabajo" (O. 09/03/1971)

LEY REGULADORA DE LA SUBCONTRATACIÓN EN EL SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN

LEY 32/2006 (BOE 19/10/2006) MODIFICACION DEL RD 39/1997, POR EL QUE SE APRUEBA EL REGLAMENTO DE LOS SERVICIOS DE PREVENCIÓN Y EL RD 1627/97, POR EL QUE SE ESTABLECEN LAS DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD EN LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN R D 604 / 2006 (BOE 29/05/2006) DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD I SALUD APLICABLES A LOS TRABAJOS CON RIESGO DE AMIANTO RD 396/2006 (BOE 11/04/2006)

PROTECCIÓN DE LA SALUD Y SEGURIDAD DE LOS TRABAJADORES CONTRA LOS RIESGOS RELACIONADOS CON LA EXPOSICIÓN AL RUIDO RD 286/2006 (BOE: 11/03/2006)

DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD RELATIVAS A LA MANIPULACIÓN MANUAL DE CARGAS QUE ENTRAÑE RIESGOS, EN PARTICULAR DORSO LUMBARES, PARA LOS TRABAJADORES RD 487/1997 (BOE 23/04/1997)

DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD RELATIVAS AL TRABAJO CON EQUIPOS QUE INCLUYEN PANTALLAS DE VISUALIZACIÓN RD 488/1997 (BOE: 23/04/97)

PROTECCIÓN DE LOS TRABAJADORES CONTRA LOS RIESGOS RELACIONADOS CON LA EXPOSICIÓN A AGENTES BIOLÓGICOS DURANTE EL TRABAJO RD 664/1997. (BOE: 24/05/97)

PROTECCIÓN DE LOS TRABAJADORES CONTRA LOS RIESGOS RELACIONADOS CON LA EXPOSICIÓN A AGENTES CANCERÍGENOS DURANTE EL TRABAJO RD 665/1997 (BOE: 24/05/97)

DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD, RELATIVAS A LA UTILIZACIÓN POR LOS TRABAJADORES DE EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL RD 773/1997. (BOE: 12/06/97)

DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD PARA LA UTILIZACIÓN POR LOS TRABAJADORES DE LOS EQUIPOS DE TRABAJO RD 1215/1997. (BOE: 07/08/97)

PROTECCIÓN CONTRA RIESGO ELÉCTRICO RD 614/2001 (BOE: 21/06/01)

PROTECCION DE LA SALUD Y SEGURIDAD DE LOS TRABAJADORES CONTRA LOS RIESGOS RELACIONADOS CON LA EXPOSICION A AGENTES QUIMICOS DURANTE EL TRABAJO RD 374/2001 (BOE: 01/05/2001). mods posteriors (30/05/2001)

REGLAMENTO DE SEGURIDAD E HIGIENE DEL TRABAJO EN LA INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCIÓN O. de 20 de mayo de 1952 (BOE: 15/06/52) i les seves modificacions posteriors

DISTÀNCIES REGLAMENTÀRIES D'OBRES I CONSTRUCCIONS A LINIES ELÈCTRIQUES RD. 04/11/1988 (DOGC 1075, 30/11/1988)

ORDENANZA DEL TRABAJO PARA LAS INDUSTRIAS DE LA CONSTRUCCIÓN, VIDRIO Y CERÁMICA O. de 28 de agosto de 1970. ART. 1º A 4º, 183º A 291º Y ANEXOS I Y II (BOE: 05/09/70; 09/09/70) correcció d'errades: BOE: 17/10/70

SEÑALIZACIÓN, BALIZAMIENTO, LIMPIEZA Y TERMINACIÓN DE OBRAS FIJAS EN VÍAS FUERA DE POBLADO O. de 31 de agosto de 1987 (BOE: 18/09/87)

INSTRUCCIÓN TÉCNICA COMPLEMENTARIA MIE-AEM 2 DEL REGLAMENTO DE APARATOS DE ELEVACIÓN Y MANUTENCIÓN REFERENTE A GRÚAS-TORRE DESMONTABLES PARA OBRAS. RD 836/2003. 27 juny, (BOE: 17/07/03). vigent a partir del 17 d'octubre de 2003. (deroga la O. de 28 de junio de 1988 (BOE: 07/07/88) i la modificació: O. de 16 de abril de 1990 (BOE: 24/04/90))

ORDENANZA GENERAL DE SEGURIDAD E HIGIENE EN EL TRABAJO O. de 9 de marzo DE 1971 (BOE: 16 I 17/03/71) correcció d'errades (BOE: 06/04/71) modificació: (BOE: 02/11/89) derogats alguns capítols per: LEY 31/1995, RD 485/1997, RD 486/1997, RD 664/1997, RD 665/1997, RD 773/1997 I RD 1215/1997 S'APROVA EL MODEL DE LLIBRE D'INCIDÈNCIES EN OBRES DE CONSTRUCCIÓ O. de 12 de gener de 1998 (DOGC: 27/01/98)

EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL

CASCOS NO METALICOS R. de 14 de diciembre de 1974 (BOE: 30/12/74): N.R. MT-1

PROTECTORES AUDITIVOS (BOE: 01/09/75): N.R. MT-2

PANTALLAS PARA SOLDADORES (BOE: 02/09/75): N.R. MT-3: modificació: BOE: 24/10/75

GUANTES AISLANTES DE ELECTRICIDAD (BOE: 03/09/75): N.R. MT-4 modificació: BOE: 25/10/75

BANQUETAS AISLANTES DE MANIOBRAS (BOE: 05/09/75): N.R. MT-6 modificació: BOE: 28/10/75

EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL DE VIAS RESPIRATORIAS. NORMAS COMUNES Y ADAPTADORES FACIALES (BOE: 06/09/75): N.R. MT-7 modificació: BOE: 29/10/75

EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL DE VIAS RESPIRATORIAS: FILTROS MECÁNICOS (BOE: 08/09/75): N.R. MT-8 modificació: BOE: 30/10/75

EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL DE VIAS RESPIRATORIAS: MASCARILLAS AUTOFILTRANTES (BOE: 09/09/75): N.R. MT-9 modificació: BOE: 31/10/75

EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL DE VIAS RESPIRATORIAS: FILTROS QUÍMICOS Y

MIXTOS CONTRA AMONÍACO (BOE: 10/09/75): N.R. MT-10 modificació: BOE: 01/11/75

El tècnic,

Lluís Florit Molina

Enginyer de Forests, col·legiat nº 3244

Barruera, Abril de 2024

3 – AMIDAMENTS I PRESSUPOST

AMIDAMENTS

ACTUACIÓ 1: Camí d'Erill la Vall a Caldes de Boí

CONCEPTE	Unitats
Ut. Instal·lació de pal tornejat de fusta tractada amb autoclau de 3 m d'alçada de 10 cm de diàmetre que es fixarà al terra amb una sabata de formigó de 50x40x40, d'acord amb el Manual de turisme de Catalunya.	4
Ut. Instal·lació de cartell informatiu de 45x20 cm a doble cara, d'alumini de 3 mm de gruix, amb acabat pintat al forn de color groc RAL 1003 i impressió directa amb color negre per allargar la seva vida útil. Inclou maquetació de la banderola i instal·lació.	9
m. Excavació de plataforma a la roca, amb mitjans mecànics. Excavació d'una plataforma a la roca fins aconseguir 1 m d'amplada utilitzant martell neumàtic i miniexcavadora amb martell hidràulic. El material resultant s'acumularà en zones on cal aportar material per aconseguir una amplada suficient de la plataforma.	85
m. Despedregament i consolidació de la plataforma del camí, amb mitjans mecànics i manuals. Excavació i consolidació de la plataforma del camí fins aconseguir una amplada mínima d'1m. Els treballs es realitzaran amb miniexcavadora en els llocs on es tingui accés i amb mitjans manuals a la resta. El material extret s'acumularà en el talús inferior del camí i és compactarà.	1.175
Ut. Desbrossament intens en diversos trams del camí. Es desbrossarà tota la vegetació, arbres i arbustos, de la plataforma del camí i del talús inferior i superior fins aconseguir aproximadament 3x3m de secció neta. Les restes vegetals s'apilaran a la part inferior del camí.	1
m ² Reconstrucció de murs de pedra seca. Mur de càrrega amb pedra seca a una cara vista, amb pedres irregulars en bast amb les seves cares sense obrar, col·locats en sec, en murs d'espessor variable. Els treballs inclouran el desenrunament del mur caigut i la recollida de pedres per ser col·locades posteriorment al mateix mur.	15
Ut. Instal·lació de balissa de seguiment amb pal tornejat de fusta tractada amb autoclau de 1,5 m d'alçada de 8 cm de diàmetre que es fixarà al terra amb una sabata de formigó de 50x40x40, i amb la part superior pintada de color groc, d'acord amb el Manual de turisme de Catalunya.	6

m. Instal·lació de passarel·la. Les bases de la passarel·la seran dos puntals amb un travesser horitzontal de viga IPE de 12 cm de gruix i estaran formigonades a les bases, les llargades dels puntals s'hauran d'adaptar al terreny per aconseguir una passarel·la amb un pendent uniforme. Les bigues seran IPE de 12 cm de gruix i la llargada màxima serà de 5 m i possiblement amb trams més curts per poder fer canvis de direcció per anar sempre vorejant la pendent. Sobre les vigues es col·locaran travesses tractades amb autoclau de 70x120mm cada 50cm. Sobre les travesses es col·locaran taules tractades amb autoclau de 20x5x450 i amb un acabat antilliscaments. La barana es farà solament per la part de la caiguda amb piquets de tub quadrat galvanitzat de 6 mm i de 50x50 mm de secció i es posaran a 1,5 m de distància amb una alçada total de 1,5 m i s'uniran amb 5 vies de sirga galvanitzada de 6 mm.	10
m. Instal·lació de sirga galvanitzada a mode de passama en un tram de roca.	5

ACTUACIÓ 2: Recorregut circular del mirador de Durro “Mirador del Racó”

CONCEPTE	Unitats
Ut. Instal·lació de pal tornejat de fusta tractada amb autoclau de 3 m d'alçada de 10 cm de diàmetre que es fixarà al terra amb una sabata de formigó de 50x40x40, d'acord amb el Manual de Turisme de Catalunya.	6
Ut. Instal·lació de cartell informatiu de 45x20 cm a doble cara, d'alumini de 3 mm de gruix, amb acabat pintat al forn de color groc RAL 1003 i impressió directa amb color negre per allargar la seva vida útil. Inclou maquetació de la banderola i instal·lació.	13
m. Despedregament i consolidació de la plataforma del camí, amb mitjans mecànics i manuals. Excavació i consolidació de la plataforma del camí fins aconseguir una amplada mínima d'1m. Els treballs es realitzaran amb miniexcavadora en els llocs on es tingui accés i amb mitjans manuals a la resta. El material extret s'acumularà en el talús inferior del camí i és compactarà.	410
Ut. Desbrossament intens en diversos trams del camí. Es desbrossarà tota la vegetació, arbres i arbustos, de la plataforma del camí i del talús inferior i superior fins aconseguir aproximadament 3x3m de secció neta. Les restes vegetals s'apilaran a la part inferior del camí.	1
m ² Reconstrucció de murs de pedra seca. Mur de càrrega amb pedra seca a una cara vista, amb pedres irregulars en bast amb les seves cares sense obrar, col·locats en sec, en murs d'espessor variable. Els treballs inclouran el desenrunament del mur caigut i la recollida de pedres per ser col·locades posteriorment al mateix mur.	40
Pa. Acondicionar font d'Aran. Sanejament, retirada de residus, repàs de fisures amb morter i aplacats de pedra.	1
Pa. Refer escales i empedrat de l'inici del camí del Pago des de Durro.	1

ACTUACIÓ 3: Tram inicial del Camí de Taüll al Pla de l'Ermita

CONCEPTE	Unitats
Ut. Instal·lació de pal tornejat de fusta tractada amb autoclau de 3 m d'alçada de 10 cm de diàmetre que es fixarà al terra amb una sabata de formigó de 50x40x40, d'acord amb el Manual de Turisme de Catalunya.	2
Ut. Instal·lació de cartell informatiu de 45x20 cm a doble cara, d'alumini de 3 mm de gruix, amb acabat pintat al forn de color groc RAL 1003 i impressió directa amb color negre per allargar la seva vida útil. Inclou maquetació de la banderola i instal·lació.	5
Ut. Instal·lació de tram d'escales de 12 m amb estructura metàl·lica, amb elements antilliscants i barana en els dos costats per garantir seguretat.	1

ACTUACIÓ 4: Actuacions de compatibilització de la BTT amb la ramaderia a la muntanya de Durro, instal·lació de dos passos canadencs i arranjament de com

CONCEPTE	Unitats
Ut. Instal·lació de pas canadenc prefabricat d'acer galvanitzat en calent de 3 m d'amplada, 2 m de llargada i 0,60 m de fondària amb barana, homologat per suportar un pes de fins a 12 tn/eix. Inclou l'excavació, solera de formigó de 15 cm, el transport de materials, el muntatge i la col·locació.	2
Ut. Partida alçada de reparació de com-abeurador pel bestiar, sanejament interior, reparació d'esquerdes, instal·lació de tubs i col·locació inclosos.	1

PRESSUPOST

ACTUACIÓ 1: Camí d'Erill la Vall a Caldes de Boí

CONCEPTE	Unitats	Import unitari	TOTAL
Ut. Instal·lació de pal tornejat de fusta tractada amb autoclau de 3 m d'alçada de 10 cm de diàmetre que es fixarà al terra amb una sabata de formigó de 50x40x40, d'acord amb el Manual de turisme de Catalunya.	4	105,00 €	420,00 €
Ut. Instal·lació de cartell informatiu de 45x20 cm a doble cara, d'alumini de 3 mm de gruix, amb acabat pintat al forn de color groc RAL 1003 i impressió directa amb color negre per allargar la seva vida útil. Inclou maquetació de la banderola i instal·lació.	9	116,24 €	1.046,16 €
m. Excavació de plataforma a la roca, amb mitjans mecànics. Excavació d'una plataforma a la roca fins aconseguir 1 m d'amplada utilitzant martell neumàtic i miniexcavadora amb martel hidràulic. El material resultant s'acumularà en zones on cal aportar material per aconseguir una amplada suficient de la plataforma.	85	32,00 €	2.720,00 €
m. Despedregament i consolidació de la plataforma del camí, amb mitjans mecànics i manuals. Excavació i consolidació de la plataforma del camí fins aconseguir una amplada mínima d'1m. Els treballs es realitzaran amb miniexcavadora en els llocs on es tingui accés i amb mitjans manuals a la resta. El material extret s'acumularà en el talús inferior del camí i és compactarà.	1.175	2,80 €	3.290,00 €
Ut. Desbrossament intens en diversos trams del camí. Es desbrossarà tota la vegetació, arbres i arbustos, de la plataforma del camí i del talús inferior i superior fins aconseguir aproximadament 3x3m de secció neta. Les restes vegetals s'apilaran a la part inferior del camí.	1	1.940,00 €	1.940,00 €

m ² Reconstrucció de murs de pedra seca. Mur de càrrega amb pedra seca a una cara vista, amb pedres irregulars en bast amb les seves cares sense obrar, col·locats en sec, en murs d'espessor variable. Els treballs inclouran el desenrunament del mur caigut i la recollida de pedres per ser col·locades posteriorment al mateix mur.	15	195,00 €	2.925,00 €
Ut. Instal·lació de balissa de seguiment amb pal tornejat de fusta tractada amb autoclau de 1,5 m d'alçada de 8 cm de diàmetre que es fixarà al terra amb una sabata de formigó de 50x40x40, i amb la part superior pintada de color groc, d'acord amb el Manual de turisme de Catalunya.	6	50,00 €	300,00 €
m. Instal·lació de passarel·la. Les bases de la passarel·la seran dos puntals amb un travesser horitzontal de viga IPE de 12 cm de gruix i estaran formigonades a les bases, les llargades dels puntals s'hauran d'adaptar al terreny per aconseguir una passarel·la amb un pendent uniforme. Les bigues seran IPE de 12 cm de gruix i la llargada màxima serà de 5 m i possiblement amb trams més curts per poder fer canvis de direcció per anar sempre vorejant la pendent. Sobre les bigues es col·locaran travesses tractades amb autoclau de 70x120mm cada 50cm. Sobre les travesses es col·locaran taules tractades amb autoclau de 20x5x450 i amb un acabat antilliscaments. La barana es farà solament per la part de la caiguda amb piquets de tub quadrat galvanitzat de 6 mm i de 50x50 mm de secció i es posaran a 1,5 m de distància amb una alçada total de 1,5 m i s'uniran amb 5 vies de sirga galvanitzada de 6 mm.	10	593,00 €	5.930,00 €
m. Instal·lació de sirga galvanitzada a mode de passama en un tram de roca.	5	29,90 €	149,50 €
TOTAL EXECUCIÓ MATERIAL INCLÒS D.G. i B.I.			18.720,66 €
IVA 21 %			3.931,34 €
TOTAL EXECUCIÓ PER CONTRACTA			22.652,00 €

ACTUACIÓ 2: Recorregut circular del mirador de Durro "Mirador del Racó"

CONCEPTE	Unitats	Import unitari	TOTAL
Ut. Instal·lació de pal tornejat de fusta tractada amb autoclau de 3 m d'alçada de 10 cm de diàmetre que es fixarà al terra amb una sabata de formigó de 50x40x40, d'acord amb el Manual de Turisme de Catalunya.	6	105,00 €	630,00 €
Ut. Instal·lació de cartell informatiu de 45x20 cm a doble cara, d'alumini de 3 mm de gruix, amb acabat pintat al forn de color groc RAL 1003 i impressió directa amb color negre per allargar la seva vida útil. Inclou maquetació de la banderola i instal·lació.	13	116,24 €	1.511,13 €
m. Despedregament i consolidació de la plataforma del camí, amb mitjans mecànics i manuals. Excavació i consolidació de la plataforma del camí fins aconseguir una amplada mínima d'1m. Els treballs es realitzaran amb minixcavadora en els llocs on es tingui accés i amb mitjans manuals a la resta. El material extret s'acumularà en el talús inferior del camí i és compactarà.	410	2,80 €	1.148,00 €
Ut. Desbrossament intens en diversos trams del camí. Es desbrossarà tota la vegetació, arbres i arbustos, de la plataforma del camí i del talús inferior i superior fins aconseguir aproximadament 3x3m de secció neta. Les restes vegetals s'apilaran a la part inferior del camí.	1	1.255,00 €	1.255,00 €
m² Reconstrucció de murs de pedra seca. Mur de càrrega amb pedra seca a una cara vista, amb pedres irregulars en bast amb les seves cares sense obrar, col·locats en sec, en murs d'espessor variable. Els treballs inclouran el desenrunament del mur caigut i la recollida de pedres per ser col·locades posteriorment al mateix mur.	40	195,00 €	7.800,00 €
Pa. Acondicionar font d'Aran. Sanejament, retirada de residus, repàs de fisures amb morter i aplacats de pedra.	1	440,00 €	440,00 €
Pa. Refer escales i empedrat de l'inici del camí del Pago des de Durro.	1	1.920,00 €	1.920,00 €
TOTAL EXECUCIÓ MATERIAL INCLÒS D.G. i B.I.			14.704,13 €
IVA 21 %			3.087,87 €
TOTAL EXECUCIÓ PER CONTRACTA			17.792,00 €

ACTUACIÓ 3: Tram inicial del Camí de Taüll al Pla de l'Ermita

CONCEPTE	Unitats	Import unitari	TOTAL
Ut. Instal·lació de pal tornejat de fusta tractada amb autoclau de 3 m d'alçada de 10 cm de diàmetre que es fixarà al terra amb una sabata de formigó de 50x40x40, d'acord amb el Manual de Turisme de Catalunya.	2	105,00 €	210,00 €
Ut. Instal·lació de cartell informatiu de 45x20 cm a doble cara, d'alumini de 3 mm de gruix, amb acabat pintat al forn de color groc RAL 1003 i impressió directa amb color negre per allargar la seva vida útil. Inclou maquetació de la banderola i instal·lació.	5	116,24 €	581,20 €
Ut. Instal·lació de tram d'escales de 12 m amb estructura metàl·lica, amb elements antilliscants i barana en els dos costats per garantir seguretat.	1	4.420,00 €	4.420,00 €
TOTAL EXECUCIÓ MATERIAL INCLÒS D.G. i B.I.			5.211,20 €
IVA 21 %			1.094,35 €
TOTAL EXECUCIÓ PER CONTRACTA			6.305,55 €

ACTUACIÓ 4: Actuacions de compatibilització de la BTT amb la ramaderia a la muntanya de Durro, instal·lació de dos passos canadencs i arranament de com

CONCEPTE	Unitats	Import unitari	TOTAL
Ut. Instal·lació de pas canadenc prefabricat d'acer galvanitzat en calent de 3 m d'amplada, 2 m de llargada i 0,60 m de fondària amb barana, homologat per suportar un pes de fins a 12 tn/eix. Inclou l'excavació, solera de formigó de 15 cm, el transport de materials, el muntatge i la col·locació.	2	3.210,65 €	6.421,30 €
Ut. Partida alçada de reparació de com-abeurador pel bestiar, sanejament interior, reparació d'esquerdes, instal·lació de tubs i col·locació inclosos.	1	511,55 €	511,55 €
TOTAL EXECUCIÓ MATERIAL INCLÒS D.G. i B.I.			6.932,85 €
IVA 21 %			1.455,90 €
TOTAL EXECUCIÓ PER CONTRACTA			8.388,75 €

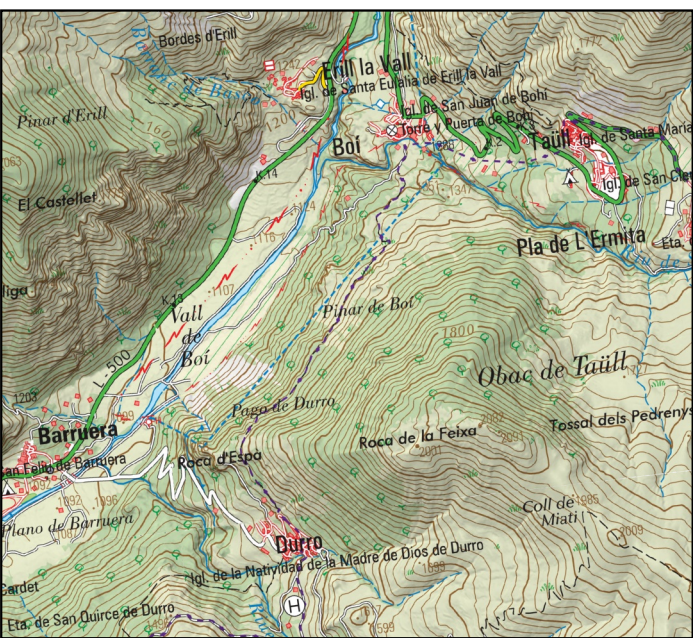
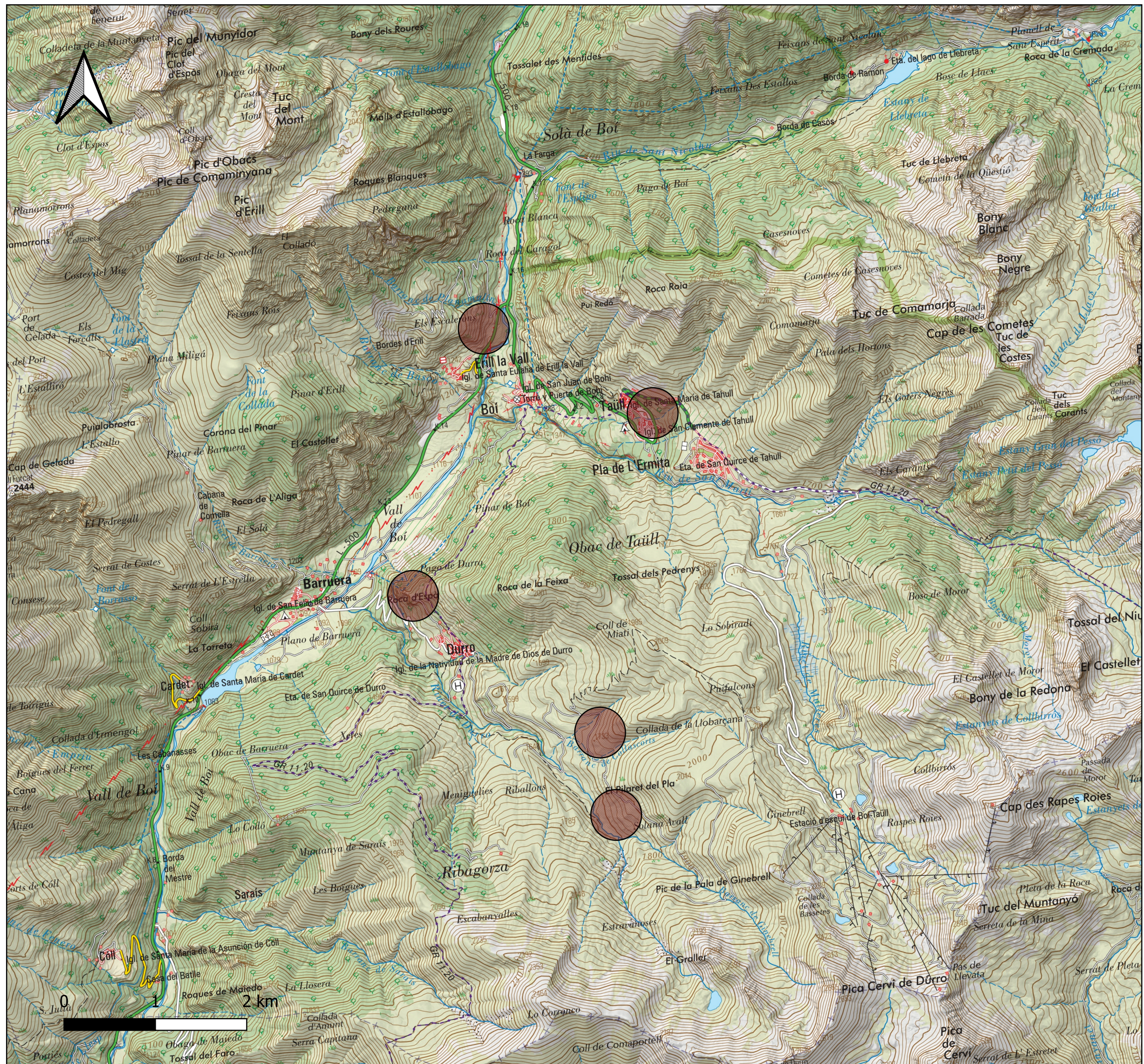
RESUM DEL PRESSUPOST

CAPÍTOL	IMPORT
ACTUACIÓ 1: Camí d'Erill la Vall a Caldes de Boí	18.720,66 €
ACTUACIÓ 2: Recorregut circular del mirador de Durro "Mirador del Racó"	14.704,13 €
ACTUACIÓ 3: Tram inicial del Camí de Taüll al Pla de l'Ermita	5.211,20 €
ACTUACIÓ 4: Actuacions de compatibilització de la BTT amb la ramaderia a la muntanya de Durro, instal·lació de dos passos canadencs i arranjament de com	6.932,85 €
TOTAL EXECUCIÓ MATERIAL INCLÒS D.G. i B.I.	45.568,84 €
IVA 21 %	9.569,46 €
TOTAL EXECUCIÓ PER CONTRACTA	55.138,30 €

El Pressupost total d'execució per contracta de les diferents actuacions plantejades en aquesta Memòria ascendeix a:

CINQUANTA-CINC MIL CENT TRENTA-VUIT EUROS AMB TRENTA CÈNTIMS (55.138,30 €).

4 – INFORMACIÓ GRÀFICA



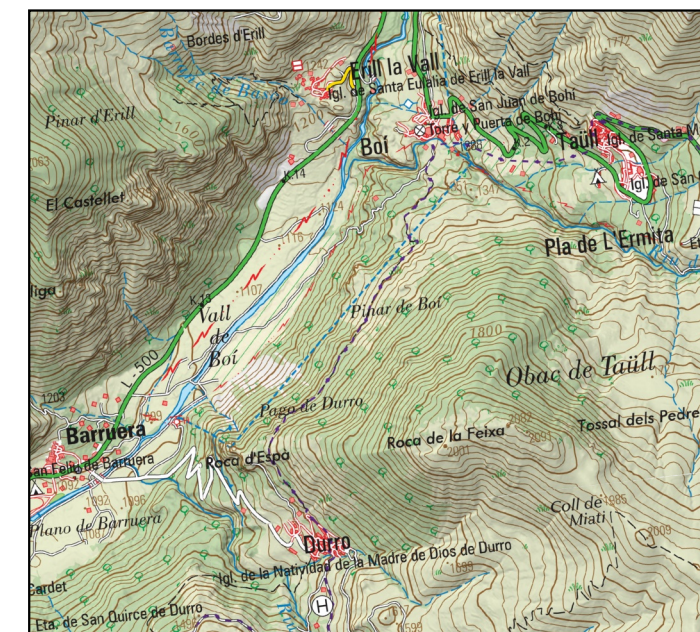
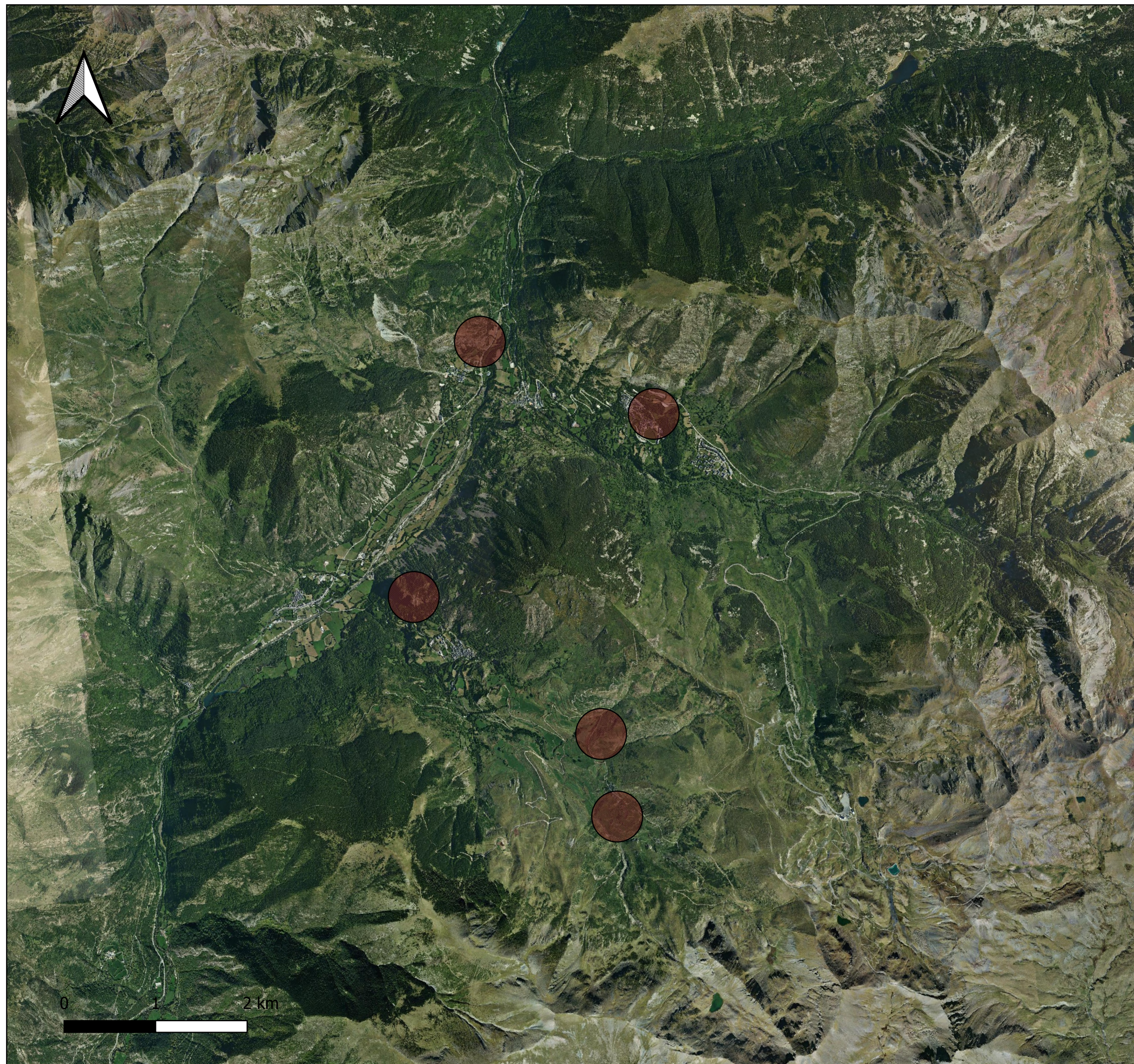
ACTUACIONS PRIORITÀRIES DE MILLORA DE SENDERS
VINCULADES AMB EL PLA D'USOS DE LA XARXA DE
CAMINS DE LA VALL DE BOÍ

TERME MUNICIPAL DE LA VALL DE BOÍ
COMARCA DE L'ALTA RIBAGORÇA

PLANO 1: TOPOGRÀFIC SITUACIÓ I EMPLAÇAMENT

GENER DE 2024

l'Enginyer Forestal: Lluís Florit Molina, col·legiat 3.244



ACTUACIONS PRIORITÀRIES DE MILLORA DE SENDERS
VINCULADES AMB EL PLA D'USOS DE LA XARXA DE
CAMINS DE LA VALL DE BOÍ

TERME MUNICIPAL DE LA VALL DE BOÍ
COMARCA DE L'ALTA RIBAGORÇA

PLANO 2: ORTOFOTOMAPA SITUACIÓ I EMPLAÇAMENT

GENER DE 2024

l'Enginyer Forestal: Lluís Florit Molina, col·legiat 3.244