



**Pla de
sostenibilitat turística
de la Vall de Boí**



**AJUNTAMENT DE
LA
VALL DE BOÍ**

AJUNTAMENT DE LA VALL DE BOI
 Psg de SANT FELIU 43, 25527, BARRUERA. LLEIDA

DATA DE REDACCIÓ: GENER 2025	TIPUS D'ESTUDI: PROJECTE	
TÍTOL: PROJECTE D'ADEQUACIO D'ESPAI COM A PUNT D'ACCÉS, INICI I DESENVOLUPAMENT D'ACTIVITATS ESPORTIVES DE L'OUTDOORPARK VALL DE BOI; SORTIDA I RETORN D'USUARIS DE LA TIROLINA VALL DE BOI		
COMARCA: ALTA RIBAGORÇA	MUNICIPI: VALL DE BOI	
AUTOR DE L'ESTUDI: Marc Guillén i Casal Enginyer Tècnic d'Obres Públiques Col·legiat Número 10.538		CONSULTORIA:  ARQUITECTURA-ENGINYERIA-TOPOGRAFIA
TERMINI EXECUCIÓ: 3 MESOS	CODI CPV: 45233222-1	PRESSUPOST (IVA Inclòs): 228.271,69€





Document Número 01

MEMÒRIA I ANNEXES



Memòria



ÍNDEX

Document Número 01. Memòria

1. OBJECTE DEL PROJECTE.....	2
2. SITUACIÓ I EMPLAÇAMENT	2
3. PROMOTOR.....	3
4. TÈCNIC REDACTOR DEL PROJECTE	3
5. ESTAT ACTUAL I ANTECEDENTS.....	3
6. NECESSITATS A SATISFER.....	5
7. SOLUCIONS ADOPTADES I DESCRIPCIÓ DE LES OBRES.....	5
7.1. TREBALLS PREVIS I IMPLANTACIÓ.....	6
7.2. MOVIMENT DE TERRES.....	6
7.3. DRENATGES	6
7.4. PAVIMENTS	8
8. EXPROPIACIONS I SERVEIS AFECTATS	9
9. CARACTERITZACIÓ GEOLÒGICA I DEL SÒL.....	10
10. PERÍODE DE GARANTIA	10
11. JUSTIFICACIÓ DE PREUS	11
12. CLASSIFICACIÓ DEL CONTRACTISTA I CODI CPV.....	11
13. TERMINI D'EXECUCIÓ	11
14. REVISIÓ DE PREUS.....	11
15. PROGRAMA DE TREBALLS	11
16. PRESSUPOST	11
17. DOCUMENTS DE QUE CONSTA EL PROJECTE	12
18. COMPLIMENT DE LES DISPOSICIONS LEGALS	12
19. CONCLUSIONS.....	12



1. OBJECTE DEL PROJECTE

El present document es redacta per tal de definir tècnica i econòmicament els treballs necessaris per a l'adequació del ferm del terreny situat a cota més alta i sense paviment aglomerat que en temporada d'hivern dona servei a l'estació d'esquí de Boi Taüll, a la Vall de Boi. Amb la transformació de l'estació d'esquí en estació de muntanya els 365 dies a l'any es preveu que aquest espai sigui:

- Punt de retorn i parada dels transports dels usuaris de la nova TIROLINA VALL DE BOI.
- Nou espai destinat a activitats d'estiu amb la posta en funcionament d'un circuit infantil de motos elèctriques ecosostenibles.
- Punt de partida dels itineraris guiats per les diferents empreses de turisme actiu.
- Punt de parada, càrrega i reparació si cal dels circuits d'Ebike que formaran part dels nous itineraris de l'outdoorpark Vall de Boí.

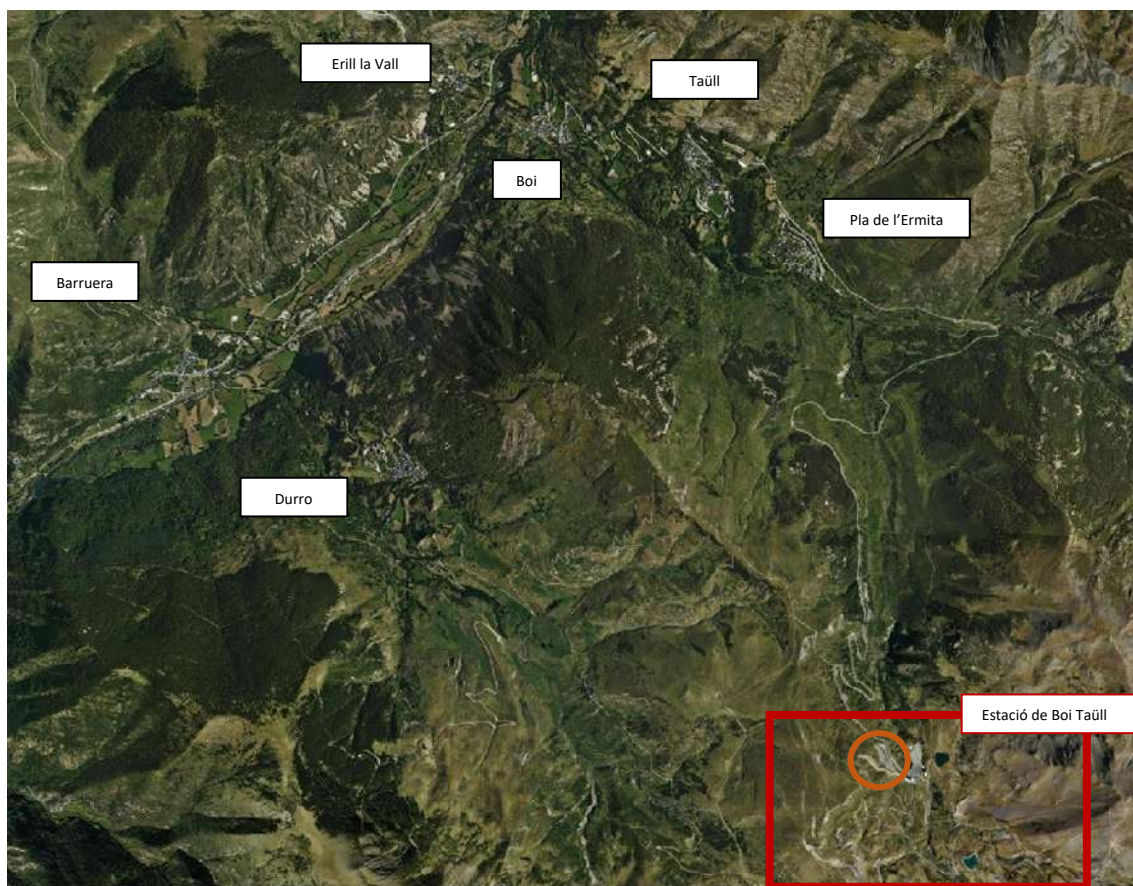
2. CONTEXT DE L'ACTUACIÓ

L'adequació d'aquest espai es troba finançada al 100% pels Fons Next Generation de la Unió Europea ja que s'emmarca dins el Projecte del "Pla de Sostenibilitat Turística de La Vall de Boí, Patrimoni Mundial, accessibilitat Universal", projecte que forma part del Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència. Aquest pla està inclòs dins el Component 14 del Pla de modernització i competitivitat del sector turístic, Inversió 1 de Transformació del model turístic cap a la sostenibilitat, Submesura 2: Plans de Sostenibilitat Turística en Destins.

3. SITUACIÓ I EMPLAÇAMENT

Les actuacions projectades s'emplacen al municipi de la Vall de Boi, al final de la carretera L-501. El nucli habitat més proper és el Pla de l'Ermita que es troba a uns 8 km de la ubicació de la obra. La obra es localitza al peu de l'estació de muntanya i esquí de Boi Taüll, Pla de Vaques, s/n. Vall de Boi 25528 Lleida.

Seguidament es mostra la ortofoto que ubica les instal·lacions on s'hi actuarà:



Imatge 1. Localització de l'estació de Boi Taüll dins el municipi de la Vall de Boi i ubicació de les actuacions dins l'àmbit de l'estació. (Font: ICGC)

4. PROMOTOR

El promotor de les obres és l'Ajuntament de la Vall de Boi amb domicili a Passeig de Sant Feliu 43, 25527 de Barruera, municipi de la Vall de Boi i província de Lleida.

5. TÈCNIC REDACTOR DEL PROJECTE

El tècnic redactor del projecte és el senyor Marc Guillén Casal com a Enginyer Tècnic d'Obres Públiques, amb número de col·legiat 10.538 per l'Il·lustre Col·legi d'Enginyers d'Obres Públiques de Catalunya i com a representant de l'empresa ENGINYERIA SORTEC, SL, situada a l'Avinguda Comtes de Pallars, 20, 25560 de Sort (Lleida).

6. ESTAT ACTUAL I ANTECEDENTS

L'estació de Boi-Taüll compta actualment amb dos espais consolidats que donen servei a l'estació d'esquí i muntanya i que, entre altres usos, permet aparcar cotxes, caravanes i altres vehicles.



L'espai de menor cota, nivell I, de major superfície, va ser condicionat durant l'estiu del 2022. El ferm d'aquesta explanada va passar de tenir un acabat irregular de terres a comptar amb un ferm sanejat, perfilat amb tot-u i acabat amb mescla bituminosa. També es va millorar el seu sistema de drenatge i se'n van col·locar proteccions.

L'espai del nivell I, és utilitzat en temporada d'estiu per a les tasques de desmuntatge i manteniment dels remuntadors de l'estació d'esquí i és d'ús exclusiu del personal propi de les instal·lacions de l'estació d'esquí.



Imatge 2. Ortofoto de 2024. Estat actual i localització de les explanades de servei superior i inferior. Apreciem els 800m² d'aglomerat estés al nivell II de l'explanada superior. (Font: ICGC)

L'espai de major cota, nivell II, va ser adequat durant la tardor de 2023 i posat en servei per a la temporada 2023-24. La seva adequació va consistir en el perfilat de la superfície, l'estabilització amb ciment del sòl existent i l'estesa d'una capa d'aglomerat com a capa de rodadura. Pel que fa als drenatges, es van formar cunetes de terres i també es va col·locar un tub de previsió que creua tot el nivell recentment aglomerat.

Aquesta explanada, en temporada estival es destina en un 50% com a espai per al manteniment de les instal·lacions de l'estació d'esquí. La meitat restant queda destinada a l'aparcament del públic en general que visita l'estació de muntanya. Aquesta meitat compta 6 carregadors de vehicles elèctrics que van ser instal·lats també durant les feines d'adequació de la tardor de 2023, amb l'objectiu d'incentivar l'ús del vehicle elèctric durant tot l'any.



Existeix una explanada a una cota més alta, nivell III, que és l'objecte d'aquest projecte. Actualment manté un acabat granular igual que els anteriors abans de les respectives obres de 2022 i 2023. Es tracta d'un terreny al vessant de la pala del Ginebrell. Té un únic accés a través de la carretera L-501. Entrant per aquesta carretera i girant cap a la dreta s'hi pot anar al nivell II o III de les citades explanades, estant aquests dos nivells només connectats per la seva entrada. La plataforma actual del nivell III té un acabat de terres irregular que drena de forma natural cap al fons de l'explanació on hi ha un petit barranc o curs natural. L'acabat actual de terres del nivell III fa que la superfície sigui incòmoda per a transitar i molt difícil per a vehicles d'assistència a la mobilitat o persones amb diversitat funcional. A la vegada, de totes les zones existents, és la que té un recorregut més curt fins al punt de sortida de la tirolina i als seus serveis associats ja que es troba a la mateixa cota i comunica directament a les rampes que permeten l'accessibilitat universal als serveis de l'estació. Així, és totalment necessari adequar també aquest nivell per tal de proveir d'un aparcament que faciliti l'accés a totes les persones de manera còmoda, senzilla i autònoma.

D'altra banda, dins el Projecte del "Pla de Sostenibilitat Turística de La Vall de Boí, Patrimoni Mundial, accessibilitat Universal" es preveu l'establiment d'un seguit d'activitats estivals complementàries al producte creat per la tirolina i per les quals es necessita una superfície uniforme i plana. Es proposa el nivell III com a emplaçament per a la implantació d'aquestes instal·lacions per tal que quedin el més a prop possible dels serveis permanents existents i que ja són accessibles (hostaleria, guixetes, sanitaris, etc.). Cal doncs adequar aquest nivell per a facilitar el desenvolupament de les activitats i garantir la seva connexió mitjançant un recorregut adaptat a la resta de serveis dins de l'estació.

7. NECESSITATS A SATISFER

Les necessitats a satisfer són:

- Connectar de manera universal l'espai de rebuda de les persones usuàries de la tirolina i els serveis.
- Facilitar i millorar la comoditat dels usuaris i usuàries en les seves visites a l'estació.
- Generar una esplanada homogènia que permeti la implantació temporal d'activitats estivals i garantir el seu accés als serveis de l'estació mitjançant itineraris adaptats accessibles a tothom.
- Conferir un millor acabat superficial a l'espai d'aparcament superior mitjançant una capa continua que faciliti la neteja de la neu amb màquina llevaneus i permeti l'ús de sals fundents durant l'hivern.
- Garantir el drenatge de l'escorrentia superficial rebuda a l'àrea d'aparcament provinent de la Pala del Ginebrell.
- Garantir la conducció i evacuació de l'escorrentia rebuda a tota la superfície de l'espai.
- Millorar la seguretat a les instal·lacions de l'espai.
- Crear un espai amable per a la rebuda dels usuaris d'Ebike de l'outdoorpark
- Facilitar les maniobres d'aparcament dels vehicles de transport comunitari que faran el retorn dels clients i clientes de la tirolina.

8. SOLUCIONS ADOPTADES I DESCRIPCIÓ DE LES OBRES

Atenent els diferents factors concurrents tant de tipus econòmic com pràctics d'aquest projecte, s'han adoptat les solucions que es defineixen en els documents d'aquest projecte i que, de manera general, es descriuen a continuació:



De forma genèrica:

8.1. Treballs previs i implantació

Treballs d'implantació de la obra que inclouen la senyalització de l'àmbit, el tancament dels accessos i la desbrossada general de la zona.

8.2. Moviment de terres

Es planteja iniciar els treballs de moviment de terres amb el picat de les pedres irregulars que es troben a la superfície de l'explanada o enterrades als primers 10 o 15 cm de profunditat. S'ha triat aquesta solució per tractar-se d'un terreny similar al dels nivells I i II on es van trobar nombrosos blocs de roca que calia treure o bé picar per tal de donar les pendents definides al projecte i regularitzar la superfície. En aquest projecte s'ha previst aquest problema durant l'execució dels moviments de terres i es preveu donar aquest tractament abans de començar amb aquests treballs.

El projecte contempla conservar els pendents i les rasants actuals en la seva majoria per tal de mantenir la senzillesa i cost del projecte. Longitudinalment, es preveu únicament la modificació del pendent del PK 85 al PK 140 i donar-li un pendent del 1% que eviti un tram pla. Transversalment s'han definit dues aigües en la majoria dels perfils, tal com presenta actualment el terreny. Així es minimitza el moviment de terres necessari i es defineixen conques de drenatge més petites.

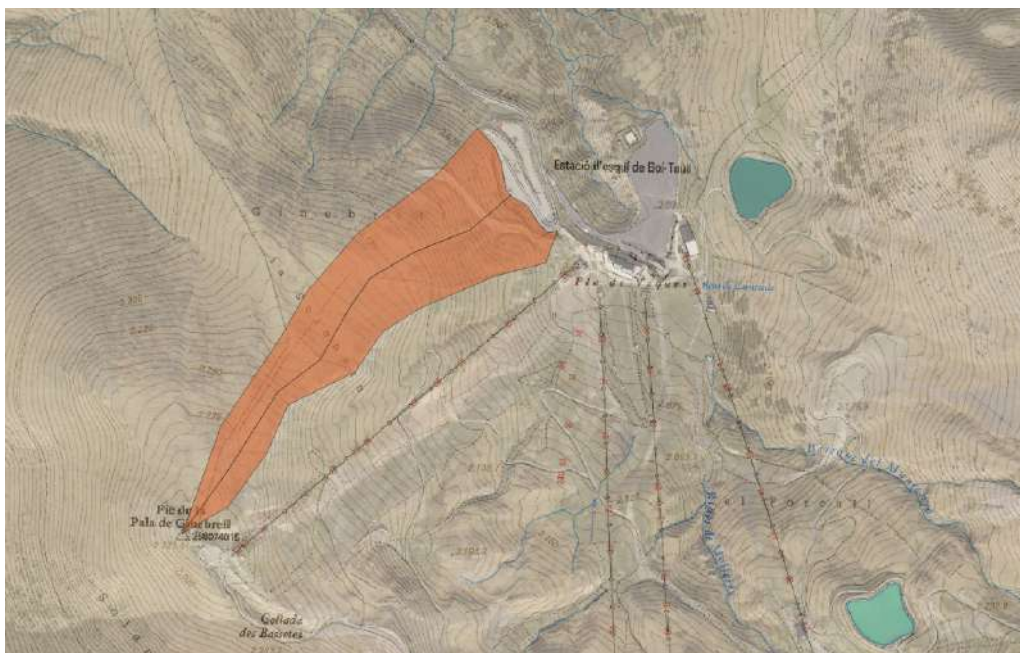
La definició dels perfils finals es preveu fer-la amb terres de la pròpia excavació. A cada perfil de projecte s'ha triat un pendent del 2-3% cap a cada costat de l'explanada d'acord amb el pendent existent i la ubicació del punt de desguàs de cada conca definida. En conjunt la obra requereix més volum de desmunt que de terraplè de manera que no és necessària l'aportació de terres externes. Les terres sobrants es dipositaran a la mateixa propietat on tenen lloc les obres i on seran aprofitades per la mateixa propietat.

Els perfils segueixen el mateix model pels dos nivells de l'explanació i estan definits al document 02 de plànols.

8.3. Drenatges

Les obres han de facilitar el desguàs tant de l'escorrentia superficial que rebrà directament la superfície transitable a condicionar com de tota la conca que hi desaigua.

S'han definit 3 conques de drenatge diferents a l'explanada objecte del projecte, definides pels pendents d'estudi i que desaiguaran en punts diferents.



Imatge 3. Conca contigua de desguàs. Des del pic de la Pala del Ginebrell baixa fins a l'explanada.

Es preveu la construcció d'una xarxa de drenatges NO INCLOSA EN EL PRESENT PROJECTE. Per tal de facilitar el millor drenatge d'aquesta xarxa i evitar futurs enderroc de la superfície de paviment, es preveu el soterrament d'un tub de drenatge que travessi transversalment la superfície a condicionar del nivell III. Aquest tub tindrà un diàmetre de 70 cm executat en formigó i estarà connectat amb el nivell inferior mitjançant un canal de formigó que baixarà pel talús de manera superficial. Els detalls del canal de formigó es poden consultar al document 2 plànols.



Imatge 4. Definició de les 3 conques internes de la superfície i localització de les OD existents.



Pel que fa als punts on desguassarà cada conca, es tracta en tots els cassos d'obres de drenatge existents. Estan localitzades a la imatge 4 i també al document 02. A la OD1 hi desguassarà la conca 2, mitjançant el tub de formigó de 70 cm soterrat i que connectarà amb el tub existent al nivell inferior. La conca 3 i part de la 2 desguassarà pel propi pendent a la OD2 fent-ho a través del barranc natural existent. La conca 1, farà arribar les seves aigües a la OD1 a través de la cuneta existent paral·lela a la carretera d'accés.



Imatge 5. Es marca en vermell el traçat dels drenatges transversals de diàmetre 700mm a executar en aquest projecte. En verd es marca el canal baixant de connexió entre els dos nivells de superiors. En color blau es manca el drenatge transversal existent al nivell II i on s'hi connectarà nou tub de 700mm.

8.4. Paviments

La regularització de l'explanada es farà durant el moviment de terres de manera que el paviment s'estendrà de forma uniforme sobre la superfície ja perfilada.

Es preveu l'estabilització del sòl amb ciment, tot atorgant els perfils detalls al document plànols. Posteriorment es culminarà amb una capa de mescla bituminosa de 6 cm de .

Pel que fa a l'estabilització del sòl, es preveu aconseguir una S-EST3 amb un addició de ciment de dosificació similar a que es va seguir per fer el nivell II que correspon a un **4.3% en pes i un gruix de 30cm**. Aquesta dosificació és la que s'ha tingut en compte per a la redacció d'aquet projecte. Tot i així, es considera necessària la caracterització del material mitjançant assajos per comprovar la idoneïtat del terreny i també la comprovació de la dosificació.

Es recomana:



ASSAIGS DE CARACTERITZACIÓ DEL MATERIAL

- Determinació de la humitat.
- Anàlisi granulomètrica de sòls per tamisat
- Límits d'Atterberg
- Proctor normal i modificat
- Índex CBR amb tres punts
- Contingut de sulfats solubles
- Contingut de sals solubles
- Contingut de matèria orgànica
- Inflament lliure del sòl
- Assaig de col·lapse en sòls
- Contingut de guix

COMPROVACIÓ DE LA DOSIFICACIÓ:

- Sèrie de **provetes de sòl-ciment trencades a compressió als 7 dies de curat**. Orientativament, els valors de dosificació a comprovar poden ser 3.5%, 4% i 4.5.

Els valors dels resultats han de complir amb els límits establerts a l'article 512 del *Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes de la Dirección General de Carreteras (PG-3)*.

Posteriorment a l'estabilització del sòl, es culminarà l'explanada amb una capa de rodadura de 6 cm de mescla bituminosa. S'estendrà primerament un reg d'adherència i posteriorment s'hi col·locarà amb estenedora mecànica una única capa de 6 cm de **mescla bituminosa en calent tipus AC 16 surf B 50/70**. Al pressupost s'ha inclòs una partida per a cobrir la despesa corresponent a l'ús d'equip de transferència autopropulsat per als treballs d'estesa d'aquesta mescla. S'inclou també el control de qualitat de l'aglomerat estés.

Pel que fa a la correcció de la unitat de paviment completament acabada recomana també:

COMPROVACIÓ TOPOGRÀFICA:

- Replanteig inicial dels treballs per a moviment de terres.
- Topografia prèvia a l'estabilització i de comprovació dels moviments de terres.
- Topografia posterior a l'estabilització i de comprovació dels perfils prèvia a l'estesa d'aglomerat.
- Topografia posterior a l'estesa d'aglomerat.

9. EXPROPIACIONS I SERVEIS AFECTATS

No es preveuen expropiacions en aquesta obra per tractar-se de terrenys propis del promotor en la seva totalitat.

Es preveu l'execució de les obres durant el període en que l'estació d'esquí està tancada i el nombre de visitants i treballadors és mínim, essent les instal·lacions reformades suficients per



12. JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Per a l'obtenció del quadre de preus de jornals s'ha tingut en compte el Conveni Col·lectiu de la Construcció i Obres Públiques de la Província de Lleida. Els preus de la maquinària i materials a peu d'obra s'han actualitzat i ajustat a la zona i l'obra.

En l'Annex 03. *Justificació de preus*, estan justificats cadascun dels preus unitaris que consten en els quadres de preus 1 i 2 del pressupost.

13. CLASSIFICACIÓ DEL CONTRACTISTA I CODI CPV

D'acord amb la Llei 9/2017, de 8 de novembre, de Contractes del Sector Públic, el contractista que executi aquesta obra haurà d'estar classificat dins el **grup G. Vials i pistes i subgrup 4. amb fers de mescla bituminosa**.

El codi CPV de la feina a licitar s'associa al de **treballs de pavimentació i asfaltat** corresponent a **45233222-1**.

14. TERMINI D'EXECUCIÓ

El termini d'execució que proposa l'autor del projecte per l'execució de les obres és de **TRES (3) MESSOS**, si més no, podrà ésser modificat en el Plec de Condicions Administratives i Econòmiques Particulars de les obres.

15. REVISIÓ DE PREUS

A l'obra no li és aplicable la revisió de preus per la seva curta durada.

16. PROGRAMA DE TREBALLS

S'inclou a l'Annex 02. *Pla de treballs* previst, amb una descripció detallada dels treballs i el seu ordre en que seran realitzats. El temps estimat per la seva compleció és de **TRES (3) MESSOS**.

17. PRESSUPOST

El pressupost d'Execució Material l'eleva a la quantitat de **CENT CINQUANTA-VUIT MIL CINCENTS TRENTA-TRES EUROS I DOS CÈNTIMS (158.533,02 €)**

Incloent el 6% i el 13% del benefici industrial i despeses generals respectivament i el 21% de IVA vigent obtenim un preu d'execució per contracte de **DOS-CENTS VINT-I-VUIT MIL DOS-CENTS SETANTA-UN EUROS I SEIXANTA-NOU CÈNTIMS (228.271,69 €)**.



18. DOCUMENTS DE QUE CONSTA EL PROJECTE

DOCUMENT NÚMERO 01. Memòria

Annex 01. Estudi de Seguretat i Salut

Annex 02. Pla d'Obres

Annex 03. Gestió de residus

Annex 04. Justificació de preus

DOCUMENT NÚMERO 02. Plànols

DOCUMENT NÚMERO 03. Plec de condicions

DOCUMENT NÚMERO 04. Pressupost

Amidaments

Quadre de preus 1

Quadre de preus 2

Pressupost

Resum del Pressupost

Últim full

19. COMPLIMENT DE LES DISPOSICIONS LEGALS

Comprèn la present memòria de documents reglamentaris ja descrits i reuneix els requisits exigits a l'Article 63 del Reglament General de Contractes de l'Estat ja que es refereix a una obra completa, susceptible d'ésser entregada a l'ús públic.

20. CONCLUSIONS

Amb tot el que s'ha exposat anteriorment, es dona per acabada la present memòria que, juntament amb la resta de documents que integren el document, es considera suficient informació per definir-ne les actuacions.

Vall de Boi, a gener de 2025.

L'Enginyer redactor del Projecte,

Marc Guillén i Casal

Enginyer Tècnic d'Obres Públiques

Col·legiat Número 10.538

ENGINYERIA SORTEC.S.L.



Annexes



Annex 01.

Estudi Bàsic de Seguretat i Salut

ANNEX 01. Estudi Bàsic de Seguretat i Salut

ÍNDEX

1. OBJECTE DE L'ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT	3
1.1. JUSTIFICACIÓ DEL ESTUDI	3
1.2. PRINCIPIS GENERALS APLICABLES DURANT L'EXECUCIÓ DE L'OBRA	3
2. CARACTERISTIQUES DE LES OBRES	5
2.1. EMPLAÇAMENT DE L'OBRA	5
2.2. TÍTOL DE L'OBRA	5
2.3. PROPIETAT	5
2.4. AUTOR DE L'ESTUDI BÀSIC	5
2.5. DESCRIPCIÓ DE LES OBRES	5
2.6. ACCÉS A LES OBRES	5
3. EXECUCIÓ DEL PROJECTE	5
3.1. PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL DEL PROJECTE	5
3.2. TERMINI D'EXECUCIÓ	5
3.3. NOMBRE DE TREBALLADORS	5
4. PARTS CONSTRUCTIVES I ELS SEUS RISCOS	6
4.1. IDENTIFICACIÓ DELS RISCOS	6
4.2. SERVEIS PROVISIONALS	6
4.3. UNITATS CONSTRUCTIVES I ELS SEUS RISCOS	6
4.3.1. IMPLANTACIÓ	6
4.3.2. MOVIMENT DE TERRES I EXCAVACIONS	7
4.3.3. PAVIMENTS	7
4.3.4. DRENATGES	8
5. RELACIÓ NO EXHAUSTIVA DELS TREBALLS QUE IMPLIQUEN RISCOS ESPECIALS (ANNEX II DEL R.D.1627/1997)	9
6. DESCRIPCIÓ DELS PRINCIPALS MATERIALS UTILITZATS	9
7. RISCOS A L'ÀREA DE TREBALL	10
8. PREVENCIÓ DEL RISC	10
8.1. PROTECCIONS INDIVIDUALS	10
8.2. PROTECCIÓ COL·LECTIVA I SENYALITZACIÓ	10
8.3. INFORMACIÓ	10
8.4. FORMACIÓ	11
8.5. MEDICINA PREVENTIVA I PRIMERS AUXILIS	11

8.6. RECONeixEMENT MÈDIC.....	11
8.7. PREVENCIÓ DE RISC DE DANYS A TERCERS.....	11
9. PLA DE SEGURETAT.....	11
10. LLIBRE D'INCIDÈNCIES	12
11. PRESCRIPCIONS GENERALS DE SEGURETAT, MITJANS I EQUIPS DE PROTECCIÓ	12
11.1. PRESCRIPCIONS GENERALS DE SEGURETAT	12
11.2. CONDICIONS DELS MITJANS DE PROTECCIÓ	13
11.3. EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL (EPI)	13
11.4. SISTEMES DE PROTECCIONS COL·LECTIVES (SPC)	16
12. SERVEIS DE PREVENCIÓ	16
13. COMITÈ DE SEGURETAT I SALUT	17
14. INSTAL·LACIONS DE SALUBRITAT I CONFORT	17
15. CONDICIONS ECONÒMIQUES.....	17
16. COMPLIMENT DEL RD 1627/1997 PER PART DEL PROMOTOR: COORDINADOR DE SEGURETAT I AVÍS PREVI	17
17. LEGISLACIÓ ESPECÍFICA DE SEGURETAT I SALUT EN LA CONSTRUCCIÓ	17



1. OBJECTE DE L'ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT

L'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, els previsibles treballs posteriors de manteniment.

Servirà per 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, d'acord amb el Reial Decret 1627/1997 de 24 d'octubre, pel qual s'estableixen disposicions mínimes de seguretat i de salut a les obres de construcció.

1.1. Justificació del estudi

El estudi bàsic de seguretat i salut, es redacta d'acord amb allò que disposa el Reial decret 1627/1997 de 24 d'octubre de 1997, i en concret dóna compliment a l'article 4 d'aquest Reial decret.

1.2. Principis generals aplicables durant l'execució de l'obra

L'article 10 del R.D.1627/1997 estableix que s'aplicaran els principis d'acció preventiva recollits en l'art. 15è de la "Ley de Prevención de Riesgos Laborales (Ley 31/1995, de 8 de noviembre)" durant l'execució de l'obra i en particular en les següents activitats:

- a) El manteniment de l'obra en bon estat d'ordre i neteja
- b) 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
- c) La manipulació dels diferents materials i la utilització dels mitjans auxiliars
- d) 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
- e) La delimitació i condicionament de les zones d'emmagatzematge i dipòsit dels diferents materials, en particular si es tracta de matèries i substàncies perilloses
- f) La recollida dels materials perillosos utilitzats
- g) L'emmagatzematge i l'eliminació o evacuació de residus i runes
- h) 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
- i) La cooperació entre els contractistes, sots-contractistes i treballadors autònoms

- j) Les interaccions i incompatibilitats amb qualsevol altre tipus de feina o activitat que es realitzi a l'obra o prop de l'obra.

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

- 1 L'empresari aplicarà les mesures que integren el deure general de prevenció, d'acord amb els següents principis generals:
 - a) Evitar riscos
 - b) Avaluar els riscos que no es puguin evitar
 - c) Combatre els riscos a l'origen
 - d) Adaptar el treball a la persona, en particular amb 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
 - e) Tenir en compte l'evolució de la tècnica
 - f) Substituir allò que és perillós per allò que tingui poc o cap perill
 - g) 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
 - h) Adoptar mesures que posin per davant la protecció col·lectiva a la individual
 - i) Donar les degudes instruccions als treballadors
- 2 L'empresari tindrà en consideració les capacitats professionals dels treballadors en matèria de seguretat i salut en el moment d'encomanar les feines
- 3 L'empresari adoptarà les mesures necessàries per garantir que només els treballadors que hagin rebut informació suficient i adequada puguin accedir a les zones de risc greu i específic
- 4 L'efectivitat de les mesures preventives haurà de preveure les distraccions i imprudències no temeràries que pogués cometre el treballador. Per a la seva aplicació es tindran en compte els riscos addicionals que poguessin implicar determinades mesures preventives, que només podran adoptar-se quan la magnitud dels esmentats riscos sigui substancialment inferior a les dels 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 dels seus treballadors, els treballadors autònoms respecte d'ells mateixos i les societats



cooperatives respecte els socis, l'activitat dels quals consisteixi en la prestació del seu treball personal.

2. CARACTERISTIQUES DE LES OBRES

2.1. Emplaçament de l'obra

Vall de Boi (Alta Ribagorça).

2.2. Títol de l'obra

PROJECTE D'ADEQUACIO D'ESPAI COM A PUNT D'ACCÉS, INICI I DESENVOLUPAMENT D'ACTIVITATS ESPORTIVES DE L'OUTDOORPARK VALL DE BOI; SORTIDA I RETORN D'USUARIS DE LA TIROLINA VALL DE BOI

2.3. Propietat

Actius de Muntanya S.A. amb residència a Carrer dels Vergós, 44. 08017- BARCELONA.

2.4. Autor de l'estudi bàsic

L'estudi bàsic de seguretat i salut ha estat redactat per: **Marc Guillén i Casal**

2.5. Descripció de les obres

Les obres consisteixen la millora del ferm d'un punt d'accés, l'execució de drenatge i la construcció d'un fonament per a la col·locació d'una barrera de protecció.

2.6. Accés a les obres

Cada contractista controlarà els accessos a l'obra de manera que tant sols les persones autoritzades i amb les proteccions personals que són obligades puguin accedir a l'obra. L'accés estarà tancat o vigilat permanentment quan s'obri.

3. EXECUCIÓ DEL PROJECTE

3.1. Pressupost d'execució material del projecte

El pressupost d'execució material del projecte està indicat en el Document Número 04 del Projecte.

3.2. Termini d'execució

Es preveu una durada d'execució dels treballs de (3) MESSOS.

3.3. Nombre de treballadors

Es preveu una mitjana de 8 treballadors, amb un màxim de 15 treballadors en moments puntuals de simultaneïtat de tasques obertes i durant l'estesa d'aglomerat.

4. PARTS CONSTRUCTIVES I ELS SEUS RISCOS

4.1. Identificació dels riscos.

Sense perjudici de les disposicions mínimes de Seguretat i Salut aplicables a l'obra establertes a l'annex IV del Reial Decret 1627/1997 de 24 d'octubre, 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 d'altres feines.

S'haurà de tenir especial cura en els riscos més usals a les obres, com ara són, caigudes, talls, cremades, erosions i cops, havent-se d'adoptar en cada moment la postura més adient pel treball que es realitzi.

A més, s'ha de tenir en compte les possibles repercussions a les estructures d'edificació veïnes i tenir cura en minimitzar en tot moment el risc d'incendi.

Tanmateix, els riscos relacionats s'hauran de tenir en compte pels previsibles treballs posteriors (reparació, manteniment...).

4.2. Serveis provisionals.

A peu d'obra hi haurà subministrament d'aigua, elèctric i senyal de telèfon.

4.3. Unitats constructives i els seus riscos.

La relació d'unitats constructives que componen les obres són les que es relacionen a continuació:

4.3.1. Implantació

A Riscos:

- Caigudes a diferent alçada i caigudes al mateix nivell
- Aixafaments
- Cops i talls
- Inhalació de pols
- Exposició al soroll
- Vibracions
- Projecció de partícules
- Accidents derivats de condicions atmosfèriques

B Mesures preventives:

- Ús de mitjans mecànics sempre que sigui possible
- Baranes

C Proteccions personals:

- Ús de casc
- Ús de guants



- Ús de calçat de protecció
- Ús de cinturó de seguretat
- Ús de mascaretes antipols
- Ulleres contra impactes i antipols
- Ús de protectors auditius

4.3.2. Moviment de terres i excavacions

A Riscos:

- Interferències amb instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas, etc.)
- Generació excessiva de pols o emanació de gas tòxic.
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés.
- Cops i ensopegades.
- Despreniment i/o esllavissament de terres i/o roques.
- Caiguda de materials, rebots, etc.
- Ambient excessivament sorollós.
- Desplom i/o caiguda de les parets de contenció, pous i rases.
- Accidents derivats de condicions atmosfèriques.
- Sobre esforços per postures incorrectes
- Accidents derivats de condicions atmosfèriques

B Mesures preventives:

- Ús de mitjans mecànics sempre que sigui possible
- Senyalització de zones de treball i separació dels treballs
- Senyalització sonora del moviment de retrocés de la maquinària
- Baranes de delimitació de les excavacions
- Dimensions correctes de rases i excavacions
- Apuntalament d'excavacions profundes

C Proteccions personals:

- Ús de casc
- Ús de guants
- Ús de calçat de protecció
- Ús de cinturó de seguretat
- Ús de mascaretes antipols
- Ulleres contra impactes i antipols
- Ús de protectors auditius

4.3.3. Paviments

A Riscos:

- Caigudes al mateix nivell
- Aixafaments
- Cops i talls
- Contacte amb químics
- Cremades
- Exposició al soroll

- Generació excessiva de pols
- Emanació de gas tòxic
- Accidents derivats de condicions atmosfèriques
- Sobre esforços per postures incorrectes
- Risc radiològic als controls de qualitat

B Mesures preventives:

- Ús de maquinària enlloc de treball manual
- Reg de les capes granulars per evitar aixecar pols
- Alternança de treballs
- Planificació del treball a les temperatures ambientals adequades
- Planificació de les feines d'estesa d'asfaltat en el menor temps possible i amb el mínim de interacció amb altres tasques.
- Utilitzar instruments de control de qualitat adequats, en bon estat i actuals.
- Seguir els procediments establerts per a la presa de mesures.
- Minimitzar el número de treballadors que efectuen les tasques amb risc radiològic i fer-les fora de l'horari de feina del gruix dels treballadors.

C Proteccions personals:

- Ús de vestuari protector de temperatura
- Ús de mascaretes amb filtre per a químics
- Ús d'ulleres protectores
- Ús de casc
- Ús de guants de protecció química i tèrmica
- Ús de calçat de protecció química i tèrmica
- Ús de protectors auditius
- Ús de proteccions radiològiques

4.3.4. Drenatges

A Riscos:

- Caigudes al mateix o diferent nivell
- Aixafaments
- Cops i talls
- Inhalació de pols
- Contactes elèctrics directes o indirectes.
- Exposició al soroll
- Sobre esforços per postures incorrectes
- Projecció de partícules
- Vibracions
- Accidents derivats de condicions atmosfèriques

B Mesures preventives:

- Baranes a les excavacions
- Ús d'escales
- Ús de mitjans mecànics sempre que sigui possible

- Senyalització de zones de treball i separació dels treballs
- Dimensions correctes de rases i excavacions
- Apuntalament d'excavacions profundes

C Proteccions personals:

- Ús de casc
- Ús de guants
- Ús de calçat de protecció
- Ús de cinturó de seguretat
- Ús de mascaretes antipols
- Ulleres contra impactes i antipols
- Ús de protectors auditius

5. RELACIÓ NO EXHAUSTIVA DELS TREBALLS QUE IMPLIQUEN RISCOS ESPECIALS (Annex II del R.D.1627/1997)

- 1 Treballs amb riscos especialment greus de sepultament, enfonsament o caiguda d'altura, per les particulars característiques de l'activitat desenvolupada, els procediments aplicats o l'entorn del lloc de treball.
- 2 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.
- 3 Treballs amb exposició a radiacions ionitzants pels quals la normativa específica obligui a la delimitació de zones controlades o vigilades.
- 4 Treballs en la proximitat de línies elèctriques d'alta tensió.
- 5 Treballs que exposin a risc d'ofegament per immersió.
- 6 Obres d'excavació de túnels, pous i altres treballs que suposin moviments de terres subterranis.
- 7 Treballs realitzats en immersió amb equip subaquàtic.
- 8 Treballs realitzats en cambres d'aire comprimit.
- 9 Treballs que impliquin l'ús d'explosius.
- 10 Treballs que requereixin muntar o desmuntar elements prefabricats pesats.

6. DESCRIPCIÓ DELS PRINCIPALS MATERIALS UTILITZATS

Els principals materials que componen l'execució de les obres són:

- Àrids i terres de reblert.
- Formigons i morters.
- Armadures de d'acer.
- Mescles bituminoses en calent.
- Canonades de HDPE.
- Fusta.
- Pintures.
- Planxes metàl·liques.

- Barreres metàl·liques.

7. RISCOS A L'ÀREA DE TREBALL

Els riscos més significatius de l'operari a l'àrea de treball són:

- Caigudes en alçada
- Caigudes a diferent nivell
- Caigudes al mateix nivell
- Aixafament per maquinària
- Cremades i contacte amb mesclures bituminoses en calent
- Contacte o inhalació de fums de mesclures de bituminoses
- Inhalació de fums
- Cops i talls
- Projectió de partícules als ulls
- Inhalació de pols
- Exposició al soroll
- Exposició a condicions ambientals adverses

8. PREVENCIÓ DEL RISC

8.1. Proteccions individuals

- Cascos: per a totes les persones que participen a l'obra, incloent-hi visitants
- Guants d'ús general
- Guants de protecció química i tèrmica
- Botes d'aigua
- Botes de seguretat
- Granotes de treball i vestuari d'alta visibilitat
- Ulleres contra impactes, pols i gotes
- Protectors auditius
- Mascaretes antipols
- Màscare amb filtre específic per treballs d'asfaltat
- Cinturó de seguretat de subjecció
- Roba contra la pluja i protectora del sol

8.2. Protecció col·lectiva i senyalització

- Senyals de trànsit
- Senyals de seguretat
- Tanques de limitació i protecció
- Planificació de les feines d'estesa d'asfaltat en el menor temps possible i amb el mínim de interacció amb altres tasques.

8.3. Informació

Tot el personal, a l'inici de l'obra o quan s'hi incorpori, haurà rebut de la seva empresa, la informació dels riscos i de les mesures correctores que farà servir en la realització de les seves tasques.

8.4. Formació

Cada empresa ha d'acreditar que el seu personal a l'obra ha rebut formació en matèria de seguretat i salut.

A partir de la tria del personal més qualificat, es designarà qui actuarà com a socorrista a l'obra.

8.5. Medicina preventiva i primers auxilis

Es disposarà d'una farmaciola amb el material necessari.

La farmaciola es revisarà mensualment i es reposarà immediatament el material consumit. S'haurà d'informar en un rètol visible a l'obra de l'emplaçament més proper dels diversos centres mèdics (serveis propis, mútues patronals, mutualitats laborals, ambulatoris, hospitals, etc.) on avisar o, si és el cas, portar el possible accidentat perquè rebi un tractament ràpid i efectiu.

8.6. Reconeixement mèdic

Cada contractista acreditarà que el seu personal a l'obra ha passat un reconeixement mèdic, que es repetirà cada any.

8.7. Prevenció de risc de danys a tercers

Es senyalitzarà, d'acord amb la normativa vigent, l'enllaç de la zona d'obres amb el carrer, i s'adoptaran les mesures de seguretat que cada cas requereixi.

Es senyalitzaran els accessos naturals a l'obra, i es prohibirà el pas a tota persona aliena, col·locant una tanca, les indicacions necessàries i els passos alternatius.

Es tindrà en compte, principalment:

- La circulació de la maquinària prop de l'obra
- La interferència de feines i operacions
- La circulació dels vehicles prop de l'obra

9. PLA DE SEGURETAT

En compliment de l'article 7 del Reial decret 1627/1997, de 24 d'octubre de 1997, cada contractista elaborarà un pla de seguretat y salut i adaptarà aquest estudi bàsic de seguretat i salut als seus mitjans i mètodes d'execució.

Cada pla de seguretat i salut haurà de ser aprovat, abans de l'inici de les obres, pel coordinador en matèria de seguretat i salut en execució d'obra.

Aquest pla de seguretat i salut es farà arribar als interessats, segons estableix el Reial decret 1627/97, amb la finalitat que puguin presentar els suggeriments i les alternatives que els semblin oportuns.

El pla de seguretat i salut, juntament amb l'aprovació del coordinador, l'enviarà el contractista als serveis territorials de Treball de la Generalitat, de Lleida amb la comunicació d'obertura de centre de treball, com es preceptiu.

Qualsevol modificació que introdueixi el contractista en el pla de seguretat i salut, de resultes de les alteracions i incidències que puguin produir-se en el decurs de l'execució de l'obra o bé per variacions en el projecte d'execució que ha servit de base per elaborar aquest estudi bàsic de seguretat i salut, requerirà l'aprovació del coordinador.

10. LLIBRE D'INCIDÈNCIES

A l'obra hi haurà un llibre d'incidències, sota control del coordinador de seguretat en fase d'execució, i a disposició de la direcció facultativa, l'autoritat laboral o el representant dels treballadors, els quals podran fer-hi les anotacions que considerin oportunes amb la finalitat de control de compliment.

En cas d'una anotació, el coordinador enviarà una còpia de l'anotació a la Inspecció de Treball de Lleida dins del termini de 24 hores.

11. PRESCRIPCIONS GENERALS DE SEGURETAT, MITJANS I EQUIPS DE PROTECCIÓ

11.1. Prescripcions generals de seguretat

Tot el personal, incloent-hi les visites, la direcció facultativa, etc., usarà per circular per l'obra el casc de seguretat.

En cas d'algun accident en que es necessiti assistència facultativa, encara que sigui lleu i l'assistència mèdica es redueixi a una primera cura, el responsable de seguretat del contractista realitzarà una investigació tècnica de les causes de tipus humà i de condicions de treball que han possibilitat l'accident.

A més dels tràmits establerts oficialment, l'empresa passarà un informe a la direcció facultativa de l'obra, on s'especificarà:

- Nom de l'accidentat; categoria professional; empresa per a la qual treballa.
- Hora, dia i lloc de l'accident; descripció de l'accident; causes de tipus personal.
- Causes de tipus tècnic; mesures preventives per evitar que es repeteixi.
- Dates límits de realització de les mesures preventives.

Aquest informe es passarà a la direcció facultativa i al coordinador de seguretat en fase d'execució el dia següent al de l'accident com a molt tard.

La direcció facultativa i el coordinador de seguretat podran aprovar l'informe o exigir l'adopció de mesures complementàries no indicades a l'informe.

El compliment de les prescripcions generals de seguretat no va en detriment de la subjecció a les ordenances i reglaments administratius de dret positiu i rang superior, ni exigeix de complir-les.

Cada contractista portarà el control de les revisions de manteniment preventiu i les de manteniment correctiu (avaries i reparacions) de la maquinària d'obra.

En els casos que no hi hagi norma d'homologació oficial, seran de qualitat adequada a les prestacions respectives.

La maquinària de l'obra disposarà de les proteccions i dels resguards originals de fàbrica, o bé les adaptacions millorades amb l'aval d'un tècnic responsable que en garanteixi l'operativitat funcional preventiva.

Tota la maquinària elèctrica que s'usi a l'obra tindrà connectades les carcasses dels motors i els xassís metàl·lics a terra, per la qual cosa s'instal·laran les piquetes de terra necessàries.

Les connexions i les desconnexions elèctriques a màquines o instal·lacions les farà sempre l'electricista de l'obra.

Queda expressament prohibit efectuar el manteniment o el greixat de les màquines en funcionament.

11.2. Condicions dels mitjans de protecció

Tots els equips de protecció individual (EPI) i sistemes de protecció col·lectiva (SPC) tindran fixat un període de vida útil.

Quan, per circumstàncies de treball, es produeixi un deteriorament més ràpid d'una determinada peça o equip, aquesta es reposarà, independentment de la durada prevista o de la data de lliurament.

Aquelles peces que pel seu ús hagin adquirit més joc o toleràncies de les admeses pel fabricant, seran reposades immediatament.

L'ús d'una peça o d'un equip de protecció mai no representarà un risc per si mateix.

11.3. Equips de Protecció Individual (EPI)

Cada contractista portarà el control d'entrega dels equips de protecció individual (EPI) de la totalitat del personal que intervé a l'obra.

Es descriu, en aquest apartat, la indumentària per a protecció personal que es fa servir més i amb més freqüència en un centre de treball del ram de la construcció, en funció dels riscos més corrents a què estan exposats els treballadors d'aquest sector.

1 CASC:

El casc ha de ser d'ús personal i obligat en les obres de construcció.

Ha d'estar homologat d'acord amb la norma tècnica reglamentària MT-1, Resolució de la DG de Treball de 14-12-74, BOE núm. 312 de 30-12-74.

Les característiques principals són:

- Classe N: es pot fer servir en treballs amb riscos elèctrics a tensions inferiors o iguals a 1.000 V.
- Pes: no ha d'ultrapassar els 450 g.

Els que hagin sofert impactes violents o que tinguin més de quatre anys, encara que no hagin estat utilitzats han de ser substituïts per uns altres de nous.

En casos extrems, els podran utilitzar diferents treballadors, sempre que se'n canviïn les peces interiors en contacte amb el cap.

2 CALÇAT DE SEGURETAT:

Atès que els treballadors del ram de la construcció estan sotmesos al risc d'accidents mecànics, i que hi ha la possibilitat de perforació de les soles per claus, és obligat l'ús de calçat de seguretat (botes) homologat d'acord amb la Norma tècnica reglamentària MT-5, Resolució de la DG de Treball de 31-01-80, BOE núm. 37 de 12-02-80.

Les característiques principals són:

- Classe: calçat amb puntera (la plantilla serà opcional en funció del risc de punció plantar).
- Pes: no ha d'ultrapassar els 800 g.

Quan calgui treballar en terrenys humits o es puguin rebre esquitxades d'aigua o de morter, les botes han de ser de goma. Norma tècnica reglamentària MT-27, Resolució de la DG de Treball de 03-12-81, BOE núm. 305 de 22-12-81, classe E.

3 GUANTS:

Per tal d'evitar agressions a les mans dels treballadors (dermatosi, talls, esgarrapades, picadures, etc.), cal fer servir guants. Poden ser de diferents materials, com ara:

- Cotó o punt: feines lleugeres
- Cuir: manipulació en general



- Làtex rugós: manipulació de peces que tallin
- Lona: manipulació de fustes

Per a la protecció contra els agressius químics, han d'estar homologats segons la Norma tècnica reglamentària MT-11, Resolució de la DG de Treball de 06-05-77, BOE núm. 158 de 04-07-77.

Per a feines en les quals pugui haver-hi el risc d'electrocució, cal fer servir guants homologats segons la Norma tècnica reglamentària MT-4, Resolució de la DG de Treball de 28-07-75, BOE núm. 211 de 02-11-75.

4 CINTURONS DE SEGURETAT:

Quan es treballa en un lloc alt i hi hagi perill de caigudes eventuais, és preceptiu l'ús de cinturons de seguretat homologats segons la Norma tècnica reglamentària MT-13, Resolució de la DG de Treball de 08-06-77, BOE núm. 210 de 02-09-77.

Les característiques principals són:

- Classe A: cinturó de subjecció. S'ha de fer servir quan el treballador no s'hagi de desplaçar o quan els seus desplaçaments siguin limitats. L'element amarrador ha d'estar sempre tibant per impedir la caiguda lliure.

5 PROTECTORS AUDITIUS:

Quan els treballadors estiguin en un lloc o àrea de treball amb un nivell de soroll superior als 80 dB (A), és obligatori l'ús de protectors auditius, que sempre seran d'ús individual.

Aquests protectors han d'estar homologats d'acord amb la Norma tècnica reglamentària MT-2, Resolució de la DG de Treball de 28-01-75, BOE núm. 209 de 01-09-75.

6 PROTECTORS DE LA VISTA:

Quan els treballadors estiguin exposats a projecció de partícules, pols o fum, esquitxades de líquids i radiacions perilloses o enlluernades, hauran de protegir-se la vista amb ulleres de seguretat i/o pantalles.

Les ulleres i oculars de protecció antiimpactes han d'estar homologats d'acord amb la Norma tècnica reglamentària MT-16, Resolució de la DG de Treball de 14-06-78, BOE núm. 196 de 17-08-78, i MT-17, Resolució de la DG de Treball de 28-06-78, BOE de 09-09-78.

7 ROBA DE TREBALL:

Els treballadors de la construcció han de fer servir roba de treball, preferiblement del tipus granota, facilitada per l'empresa en les condicions fixades en el conveni col·lectiu



provincial. La roba ha de ser de teixit lleuger i flexible, ajustada al cos, sense elements addicionals (bocamànigues, gires, etc.) i fàcil de netejar.

En el cas d'haver de treballar sota la pluja o en condicions d'humitat similars, se'ls entregará roba impermeable.

11.4. Sistemes de Proteccions Col·lectives (SPC)

Es descriu en aquest apartat les proteccions de caràcter col·lectiu, que tenen com a funció principal fer de pantalla entre el focus de possible agressió i la persona o objecte a protegir.

1 TANQUES AUTÒNOMES DE LIMITACIÓ I PROTECCIÓ:

Tindran com a mínim 100 cm d'alçària, i seran construïdes a base de tubs metàl·lics. La tanca ha de ser estable i no s'ha de poder moure ni tombar.

2 BARANES:

Les baranes envoltaran els forats verticals amb perill de caigudes de més de 2 metres.

Hauran de tenir la resistència suficient (150 kg/ml) per garantir la retenció de persones o objectes, i una alçària mínima de protecció de 90 cm, llistó intermedi i entornpeu.

3 CABLES DE SUBJECCIÓ DE CINTURÓ DE SEGURETAT (ANCORATGES):

Tindran la resistència suficient per suportar els esforços a què puguin ser sotmesos d'acord amb la seva funció protectora.

4 ESCALES DE MÀ:

Hauran d'anar proveïdes de sabates antilliscants. No es faran servir simultàniament per dues persones. La longitud depassarà en 1 metre el punt superior de desembarcament. Tindran un ancoratge perfectament resistent a la seva part superior per tal d'evitar moviments. Tant la pujada com la baixada per l'escala de mà es farà sempre de cara a l'escala.

12. SERVEIS DE PREVENCIÓ

1 SERVEI TÈCNIC DE SEGURETAT I SALUT:

Tots els contractistes han de tenir assessorament tècnic en seguretat i salut, propi o extern, d'acord amb el Reial decret 39/1997 sobre serveis de prevenció.

2 SERVEI MÈDIC:

Els contractistes d'aquesta obra disposaran d'un servei mèdic d'empresa, propi o mancomunat.

Tot el personal de nou ingrés a la contracta, encara que sigui eventual o autònom, haurà de passar el reconeixement mèdic prelaboral obligat. Són també obligades les revisions mèdiques anuals dels treballadors ja contractats.

13. COMITÈ DE SEGURETAT I SALUT

Es constituirà el Comitè de Seguretat i Salut quan calgui, segons la legislació vigent i allò que disposa el conveni col·lectiu provincial del sector. Es nomenarà per escrit al socorrista, treballador voluntari que tingui capacitat i coneixements acreditats de primers auxilis, amb el vist-i-plau del servei mèdic. És interessant que participi en el Comitè de Seguretat i Salut.

El socorrista revisarà mensualment la farmaciola, i reposarà immediatament el que s'hagi consumit.

14. INSTAL·LACIONS DE SALUBRITAT I CONFORT

Les instal·lacions provisionals d'obra s'adaptaran, pel que fa a elements, dimensions i característiques, al que preveuen a l'especificat els articles 44 de l'Ordenança general de seguretat i higiene, i 335,336 i 337 de l'Ordenança laboral de la construcció, vidre i ceràmica.

15. CONDICIONS ECONÒMIQUES

El control econòmic de les partides que integren el pressupost de l'estudi bàsic de seguretat i salut que siguin abonables al contractista principal, serà idèntic al que s'apliqui a l'estat d'amidaments del projecte d'execució.

16. COMPLIMENT DEL RD 1627/1997 PER PART DEL PROMOTOR: COORDINADOR DE SEGURETAT I AVÍS PREVI

El promotor ha de designar un coordinador de seguretat en la fase d'execució de les obres per a que assumeixi les funcions que es defineixen en el RD 1627/1997.

El promotor ha d'efectuar un avís als Serveis Territorials de treball de la Generalitat a Lleida, abans de l'inici de les obres. L'avís previ és redactarà d'acord amb el disposat en l'annex III del RD 1627/1997, de data 24-10-97.

17. LEGISLACIÓ ESPECÍFICA DE SEGURETAT I SALUT EN LA CONSTRUCCIÓ

- Reglamento de seguridad e higiene en el trabajo.
Orden de 31 de enero de 1940, del Ministerio de Trabajo (BOE núm. 34, 03/02/1940)
Reglament derogat, excepte el Cap. VII. "Andamios", per l'"Ordenanza general de seguridad e higiene en el trabajo" (Orden de 9 de marzo de 1971).
- Reglamento de seguridad e higiene en el trabajo.
Orden de 20 de mayo de 1952, del Ministerio de Trabajo (BOE núm. 167, 15/06/1952)
* Modificación del artículo 115. Orden de 10 de diciembre de 1953 (BOE núm. 356, 22/12/1953)



- Ordenanza de trabajo para las industrias de la construcción, vidrio y cerámica. Orden de 28 de agosto de 1970, del Ministerio de Trabajo (BOE núms. 213 al 216, 05, 07-09/09/1970) (C.E. - BOE núm. 249, 17/10/1970)
 - * Modificación de la Ordenanza. Orden de 27 de julio de 1973 (BOE núm. 182, 31/07/1973)
- Ordenanza general de seguridad e higiene en el trabajo. Orden de 9 de marzo de 1971, del Ministerio de Trabajo (BOE núms. 64 y 65, 16 y 17/03/1971) (C.E. - BOE núm. 82, 06/03/1971)
- Reglamento de aparatos elevadores para obras. Orden de 23 de mayo de 1977, del Ministerio de Industria (BOE núm. 141, 14/06/1977) (C.E. - BOE núm. 170, 18/07/1977)
 - * Modificación artículo 65. Orden de 7 de marzo de 1981 (BOE núm. 63, 14/03/1981)
- Reglamento de explosivos. Decreto 2114/1978, de 2 de marzo, de la Presidencia del Gobierno (BOE núm. 214, 07/09/1978)
 - * Modificación. Real Decreto 829/1980, de 18 de abril (BOE núm. 109, 06/05/1980)
- Modificación de la instrucción técnica complementaria 10.3.01 "Explosivos Voladuras Especiales" del capítulo X "Explosivos" del Reglamento General de Normas Básicas de Seguridad Minera. Orden de 29 de julio de 1994, del Ministerio de Industria y Energía (BOE núm. 195, 16/08/1994) (C.E. - BOE núm. 260, 31/10/1994)
- Reglamento de seguridad en las máquinas. Real Decreto 1495/1986, de 26 de mayo, de la Presidencia del Gobierno (BOE núm. 173, 21/07/1986) (C.E. - BOE núm. 238, 04/10/1986)
 - * Modificación. Real Decreto 590/1989, de 19 de mayo, del Ministerio de Relaciones con las Cortes y de la Secretaría del Gobierno (BOE núm. 132, 03/06/1989)
- *Instrucción técnica complementaria ITC-MSG-SM1. Orden de 8 de abril de 1991, del Ministerio de Relaciones con las Cortes y de la Secretaría del Gobierno (BOE núm. 87, 11/04/1991)
- *Modificación. Real Decreto 830/1991, de 24 de mayo, del Ministerio de Relaciones con las Cortes y de la Secretaría del Gobierno (BOE núm. 130, 31/05/1991)
- Infracciones y sanciones en el orden social. Ley 8/1988, de 7 de abril, de la Jefatura del Estado (BOE núm. 91, 15/04/1988)

- Disposiciones de aplicación de la Directiva del Consejo 84-528-CEE sobre aparatos elevadores y de manejo mecánico.
Real Decreto 474/1988, de 30 de marzo, del Ministerio de Industria y Energía (BOE núm. 121, 20/05/1988)
- ITC-MIE-AEM2 "Grúas desmontables para obras".
Orden de 28 de junio de 1988, del Ministerio de Industria y Energía (BOE núm. 162, 07/07/1988) (C.E. - BOE núm. 239, 05/10/1988)
* Modificación. Orden de 16 de abril de 1990 (BOE núm. 98, 24/04/1990) (C.E. BOE núm 115, 14/05/1990)
- Se aprueba la Instrucción Técnica Complementaria ITC-MIE-AEM4 del Reglamento de Aparatos de Elevación y Manutención, referente a "grúas móviles autopropulsadas usadas".
Real Decreto 2370/1996, de 18 de noviembre, del Ministerio de Industria y Energía (BOE núm. 24/12/1996)
- Texto Refundido de la Ley del Estatuto de los Trabajadores.
Real Decreto-Legislativo 1/1995, de 24 de marzo, del Ministerio de Trabajo y Seguridad Social (BOE 29/03/1995)
- Conveni col·lectiu provincial de la construcció.
- Disposiciones de aplicación de la Directiva del Consejo 89-392-CEE, relativa a la aproximación de las legislaciones de los Estados miembros sobre máquinas.
Real Decreto 1435/1992, de 27 de noviembre, del Ministerio de Relaciones con las Cortes y de la Secretaría del Gobierno (BOE núm. 297, 11/12/1995)
* Modificación. Real Decreto 56/1995, de 20 de enero (BOE núm. 33, 08/02/1995)
* Relación de normas armonizadas en el ámbito del Real Decreto. Resolución de 1 de junio de 1996, del Ministerio de Industria y Energía (BOE núm. 155, 27/06/1996)
- Regulación de las condiciones para la comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual.
Real Decreto 1407/1992, de 20 de noviembre, del Ministerio de Relaciones con las Cortes y de la Secretaría del Gobierno (BOE núm. 311, 28/12/1992) (C.E. - BOE núm. 42, 24/02/1993)
* Modificación. Real Decreto 159/1995, de 3 de febrero, del Ministerio de la Presidencia (BOE núm. 57, 08/03/1995) (C.E. - BOE núm. 57, 08/03/1995)
- Reglamento sobre trabajos con riesgo de amianto.
Orden de 31 de octubre de 1984, del Ministerio de Trabajo (BOE núm. 267, 07/11/1984) (C.E. - BOE núm. 280, 22/11/1984)

- * Normas complementarias. Orden de 7 de enero de 1987 (BOE núm. 13, 15/01/1987)
- * Prevención y reducción de la contaminación del medio ambiente producida por el amianto. Real Decreto 108/1991, de 1 de febrero, del Ministerio de Relaciones con las Cortes y de la Secretaría del Gobierno (BOE núm. 32, 06/02/1991) (C.E. - BOE núm. 43, 19/02/1991)
- Modificación de los artículos 2, 3 y 13 de la Orden de 31 de octubre de 1984 por la que se aprueba el Reglamento sobre trabajos con riesgo de amianto y el artículo 2 de la Orden de 7 de enero de 1987 por la que se establecen normas complementarias al citado reglamento.
Orden de 26 de julio de 1993, del Ministerio de Trabajo y seguridad Social (BOE núm. 186, 05/08/1993)
- S'estableix un certificat sobre compliment de les distàncies reglamentàries d'obres i construccions a línies elèctriques.
Resolució de 4 de novembre de 1988, del Departament d'Indústria i Energia (DOGC núm. 1075, 30/11/1988)
- Se establecen los requisitos y datos de las comunicaciones de apertura previa o reanudación de actividades de empresas y centros de trabajo.
Orden de 6 de mayo de 1988, del Ministerio de Trabajo y Seguridad Social (BOE núm. 117, 16/05/1988)
- Protección de los trabajadores frente a los riesgos derivados de la exposición al ruido durante el trabajo.
Real Decreto 1316/1989, de 27 de octubre, del Ministerio de Relaciones con las Cortes y de la Secretaría del Gobierno (BOE núm. 263, 02/11/1989) (C.E. - BOE núm. 295, 09/12/1989 y núm. 126, 26/05/1990)
- Prevención de riesgos laborales.
Ley 31/1995, de 10 de noviembre de la Jefatura del Estado (BOE núm. 269, 10/11/1995)
- Se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención.
Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales (BOE núm. 27, 31/01/1996)
- Disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo.
Real Decreto 485/1997, de 14 de abril, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales (BOE núm. 97, 23/04/1997)

- Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la manipulación manual de cargas que entrañe riesgos, en particular dorsolumbares, para los trabajadores. Real Decreto 487/1997, de 14 de abril, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales (BOE núm. 97, 23/04/1997)
- Disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo. Real Decreto 486/1997, de 14 de abril, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales (BOE núm. 97, 23/04/1997)
- Protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo. Real Decreto 665/1997, de 12 de mayo, del Ministerio de la Presidencia (BOE núm. 124, 24/05/1997)
- Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual. Real Decreto 773/1997, de 30 de mayo, del Ministerio de la Presidencia (BOE núm. 140, 12/06/1997)
- Se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo. Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio, del Ministerio de la Presidencia (BOE núm. 188, 07/08/1997)
- Se aprueban las disposiciones mínimas destinadas a proteger la seguridad y la salud de los trabajadores en las actividades mineras. Real Decreto 1389/1997, de 5 de septiembre, del Ministerio de Industria y Energía (BOE núm 240, 07/10/1997)
- Se establecen disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción. Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, del Ministerio de la Presidencia (BOE núm. 256, 25/10/1997)
- S'aprova el model del Llibre d'incidències en obres de construcció. Ordre de 12 de gener de 1998, del Departament de Treball (DOGC núm. 2565, 27/01/1998)

Vall de Boi, gener 2025

L'Enginyer redactor del Projecte,

Marc Guillén i Casal
L'Enginyer Tècnic d'Obres Públiques
Col·legiat Número 10.538
ENGINYERIA SORTEC, S.L.



Annex 02.

Pla d'Obres



ANNEX 02. Pla de Treballs

ÍNDEX

1. INTRODUCCIÓ.....	2
2. CONDICIONANTS.....	2
3. PLA D'OBRES.....	3



1. INTRODUCCIÓ

El present annex es redacta seguint l'establert als articles 63 i 69 del Reglament General de Contractació de l'Estat (Decret 3410/75, de 25 de novembre), fent-hi constar el caràcter indicatiu que té aquesta programació.

A partir de les dades de l'annex de justificació de preus en quant a rendiment per a les unitats de les diferents partides d'obra, i dels amidaments extrets del pressupost s'elabora el pla d'obres per al "PROJECTE D'ADEQUACIO D'ESPAI COM A PUNT D'ACCÉS, INICI I DESENVOLUPAMENT D'ACTIVITATS ESPORTIVES DE L'OUTDOORPARK VALL DE BOI; SORTIDA I RETORN D'USUARIS DE LA TIROLINA VALL DE BOI" al terme municipal de la Vall de Boí (Alta Ribagorça).

2. CONDICIONANTS

El present annex es redacta seguint l'establert als articles 63 i 69 del Reglament General de Contractació de l'Estat (Decret 3410/75, de 25 de novembre), fent-hi constar el caràcter indicatiu que té aquesta programació.

S'acompanya el diagrama de barres amb la programació de les obres i el termini d'execució del projecte, que serà de **DOS (2) MESOS**.

L'obtenció del termini total d'execució de les obres definides en aquest projecte, s'han basat en les següents premisses :

- ✓ El conjunt de les obres s'ha ordenat en unitats o grups d'unitats.
- ✓ Els rendiments que s'han utilitzat són els indicats en la justificació de preus, o un múltiple dels mateixos.
- ✓ S'han considerat jornades de vuit (8) hores i mesos de vint-i-dos (22) dies laborables.

El diagrama s'ha programat tenint com activitats les zones d'obra més importants.

PROJECTE D'ADEQUACIO D'ESPAI COM A PUNT D'ACCÉS, INICI I DESENVOLUPAMENT D'ACTIVITATS ESPORTIVES DE L'OUTDOORPARK VALL DE BOI; SORTIDA I RETORN D'USUARIS DE LA TIROLINA VALL DE BOI

PLA DE TREBALLS

[illegible]



Annex 03.

Gestió de Residus



GESTIÓ DE RESIDUS ANNEX 03.

1. OBJECTE.....	2
2. ESTIMACIÓ I TIPOLOGIA DELS RESIDUS	2
3. MESURES PER LA PREVENCIÓ DE RESIDUS A L'OBRA	2
4. OPERACIONS DE GESTIÓ DE RESIDUS	3
5. PLEC DE CONDICIONS.....	7
6. PRESSUPOST	7
7. MARC LEGISLATIU.....	7



1. OBJECTE

El present estudi de gestió de residus del projecte D'ADEQUACIO D'ESPAI COM A PUNT D'ACCÉS, INICI I DESENVOLUPAMENT D'ACTIVITATS ESPORTIVES DE L'OUTDOORPARK VALL DE BOI; SORTIDA I RETORN D'USUARIS DE LA TIROLINA VALL DE BOI, té com objectiu fer una previsió dels residus que es generaran durant l'execució de les obres i la gestió que es realitzarà amb aquests residus; d'acord amb les exigències de la normativa més recent, autonòmica, catalana i estatal.

2. ESTIMACIÓ I TIPOLOGIA DELS RESIDUS

L'estimació i tipologia dels residus està relacionada amb la naturalesa dels residus i amb la quantitat que es preveu generar per poder planificar la seva correcta gestió.

Taula: Definició de la tipologia i l'estimació dels residus de construcció.

Materials	Tipologia ¹ <i>Inert, No Especial, Especial</i>	Pes (Tones)	Densitat (entre 1,5% i 0,5%)	Volum (m³ de residus)
170302 Barreges bituminoses diferents de les barreges especificades en el codi 170301 ²	No Especial	0	1,30	0
170504 Terres i pedres diferents dels especificats en el codi 170503 ³	Inert	900	1,50	600 ⁴
170405 Ferro i acer	No Especial	0	1,50	0
170201 Fusta	No Especial	0	0,60	0
170203 Plàstic	No Especial	0	0,90	0
170101 Formigó	Inert	0	1,50	0
160504 Aerosols	Especial	0	0,50	0
Total		0		

3. MESURES PER LA PREVENCIÓ DE RESIDUS A L'OBRA

Donada la naturalesa de l'àmbit d'obra en que s'ubiquen els treballs, els residus generats es redueixen a les terres sobrants del moviment terres. La solució donada per als pendents de les explanades busquen minimitzar la quantitat de terres sobrants ja que el material extret al fer desmunts s'utilitzarà per a omplir les explanades. Igualment les rases excavades per la col·locació de drenatges es cobriran parcialment amb terres de la mateixa excavació. D'altra banda l'absència

¹ Tipologia de residus, d'acord amb la tipologia d'abocadors.

² Els quals contenen substàncies perilloses.

³ Els quals contenen substàncies perilloses.

⁴ Diferència d'amidament entre el volum de terres de desmunt en partides d'excavació i terres de terraplè.



d'estructures permanents prèvies a l'àmbit justifica que no existeixin residus a gestionar procedents d'enderrocs.

En consideren doncs en aquest annex els residus procedents del moviment de terres i una aproximació dels residus no perillosos i reciclables que es preveu que es generin a la obra d'acord amb l'envergadura i les partides d'obra principals.

A continuació s'identifiquen totes aquelles accions de minimització a tenir en consideració en el projecte, per tal, de prevenir la generació de residus de la construcció i demolició durant la fase d'obra o de reduir-ne la seva producció.

Tot seguit s'adjunta la fitxa amb les accions de minimització i prevenció, per una millor gestió de residus:

ACCIONS DE MINIMITZACIÓ I PREVENCIÓ DES DE LA FASE DE PROJECTE		SI	NO
1	S'ha programat el volum de terres excavades per minimitzar els sobrants de terra i per utilitzar-los al mateix emplaçament?	X	
2	Els sistemes constructius són sistemes industrialitzats i prefabricats que es munten a obra sense gairebé generar residus?	X	
4	S'empren sistemes d'encofrat reutilitzables?	X	
5	S'ha detectat aquelles partides que poden admetre materials reutilitzats de la pròpia obra. La reutilització dels materials en la pròpia obra, fa que perdin la consideració de residus, cal reutilitzar aquells materials que continguin unes característiques físiques/químiques adequades i regulades en el Plec de Prescripcions Tècniques.	X	

4. OPERACIONS DE GESTIÓ DE RESIDUS

Una obra té dos tipus de gestió, la de dins de l'obra i la de fora de l'obra.

Es recomana que la gestió mínima de separació selectiva per a les obres d'adequació d'espais públics estigui formada per la segregació dels residus Inerts, dels No Especials i dels Especials (aquests sempre han d'anar separats de la resta).

Es recomana que es realitzi una classificació en origen, ja que un contenidor que surt de l'obra amb residus heterogenis té menys opcions de ser valoritzat que un de net, carregat amb un residu homogeni que pot ser transportat directament cap a una central de reciclatge o, fins i tot, si



compleix amb les característiques físico-químiques exigides, reutilitzat (en els cas de la runa neta) a mateixa obra on s'ha produït.

Quan no sigui viable la classificació selectiva en origen (a la mateixa obra) és obligatori derivar els residus barrejats (inerts i no especials) cap a instal·lacions on es faci un tractament previ i des d'on el residu pugui ser finalment tramés a un gestor autoritzat per la seva valorització o, en el cas més desfavorable, cap a l'abocament a dipòsit controlat.

En el cas d'aquest espai, es realitzarà una classificació en obra dels residus, els quals es col·locaran en diferents contenidors. Aquests estaran identificats amb una senyalització que indiqui quins residus ha de contenir cada recipient.

El resum de la gestió de residus dins de l'obra s'adjunta següidament:

RESUM DE LA GESTIÓ DELS RESIDUS DINTRE DE L'OBRA		
1	Separació segons tipologia de residu	Especificar el tipus de separació selectiva prevista per tal de preveure un espai a l'obra. Cal recordar que, segons el RD 105/2008, d'1 de febrer, s'ha de preveure una separació en obra de les següents fraccions, quan de forma individualitzada per cadascuna d'elles, la quantitat prevista de generació per al total de l'obra superi les següents quantitats indicades a continuació. ☐ Formigó: 46 T ☐ Maons, teules, ceràmics: 0,2 T ☐ Metall: 0,01 T ☐ Fusta: 0,01 T ☐ Vidre: 0 T ☐ Plàstic: 0,5 T ☐ Paper i Cartró: 0,5 T
	Especials	☐ Zona habilitada pels Residus Especials (amb tants bidons com calgui) La legislació de Residus Especials obliga a tenir una zona adequada per l'emmagatzematge d'aquest tipus de residu. Entre d'altres recomanacions, es destaquen les següents: -No tenir-los emmagatzemats a l'obra més de 6 mesos. -El contenidor de residus especials haurà de situar-se en un lloc pla i fora del trànsit habitual de la maquinària d'obra, per tal d'evitar vessaments accidentals. -Senyalitzar correctament els diferents contenidors on s'hagin de situar els envasos dels productes Especials, tenint en compte les incompatibilitats segons els símbols de perillositat representats en les etiquetes. -Tapar els contenidors i protegir-los de la pluja, la radiació, etc. -Emmagatzemar els bidons que contenen líquids perillosos (olis, desencofrant, etc.) en posició vertical i sobre cubetes de retenció de líquids per tal d'evitar fuites. -Impermeabilitzar el terra on se situïn els contenidors de residus especials.
	Inerts	☐ Contenidor per Inerts barrejats ✓ Contenidor per Inerts



Annex 03. GESTIÓ DE RESIDUS

		☐ Formigó ☐ Contenidor per Inerts Ceràmica ☐ Contenidor per a altres inerts ☐ Contenidor o zona d'aplec per terres que van a abocador ☒ Zona d'aplec de terres per a reutilització en la propietat
	No Especials	☒ Contenidor per metall ☐ Contenidor per fusta ☒ Contenidor de plàstic i envassos ☒ Contenidor de paper i cartró ☒ Contenidor per la resta de residus No Especials barrejats ☐ Contenidor per TOTS els residus No Especials barrejats
	Inerts + No Especials	Inerts + No Especials: ☐ Contenidor amb Inerts i No Especials barrejats (**) (**) Només quan sigui tècnicament inviable. En aquest cas, derivar-ho cap a un gestor que li faci un tractament previ.
2	Reciclatge de residus petris inerts en la pròpia obra	Indicar, si s'escau, la quantitat de residus petris que es preveu matxucar a l'obra per reutilitzar, posteriorment, en el mateix emplaçament. Quantitat de residus que es preveu reciclar i que s'evita portar a abocador: Quantitat d'àrid matxucat resultant: (cal tenir en compte que l'àrid resultant, una vegada matxucat serà, aproximadament, un 30% menor al volum inicial de residus petris) (kg): 0 (m3): 0
3	Senyalització	Els contenidors s'hauran de senyalitzar en funció del tipus de residu que continguin, d'acord amb la separació selectiva prevista.
RESUM DE LA GESTIÓ DELS RESIDUS DINTRE DE L'OBRA		
	Inerts. 	Residus admesos: ceràmica, formigó, pedres, etc. CODIS CER: 170107, 170504, (codis admesos en els dipòsits de terres i runes).
	No Especials barrejats 	Residus admesos: fusta, metall, plàstic, paper i cartró, cartró-guix, etc. CODIS CER: 170201, 170407, 150101, 170203, 170401, ... (codis admesos en dipòsits de residus No Especials). Aquest símbol identifica als residus No Especials barrejats. S'opta per una separació selectiva més exigent de manera que es faran servir les icones següents: Ferralla  Paper i cartró  Plàstic 
	Especials 	CODIS CER: (els codis dependran dels tipus de residus). Aquest símbol identifica als Residus Especials de manera genèrica i pot servir per senyalitzar la zona d'aplec habilitada pels residus Especials, no obstant, a l'hora d'emmagatzemar-los cal tenir en compte els símbols de perillositat que identifiquen a cadascun i senyalitzar els bidons o contenidors d'acord amb la legislació de residus Especials.

Les opcions externes de gestió són:



Annex 03. GESTIÓ DE RESIDUS

RESUM DE LA GESTIÓ DELS RESIDUS FORA DE L'OBRA						
4	Destí dels residus segons tipologia	Identificar els recicladors, plantes de transferència o dipòsits propers a l'entorn de l'obra on es proposa gestionar els residus de la construcció:				
	Inerts	Quant. estimada		Gestor		Observacions
		<i>Tones</i>	<i>m3</i>	<i>Codi</i>	<i>Nom</i>	
	Reciclatge i reutilització dins la propietat					
	☐ Planta de transferència					
	☐ Planta de selecció					
	☐ Dipòsit					



	Residus No Especials	Quant. estimada		Gestor		Observacions
		Tones	m3	Codi	Nom	
	Reciclatge:					
	✓ Reciclatge de metall	0.2	0.5			
	□ Reciclatge de fusta					
	✓ Reciclatge de plàstic	0.2	0.8			
	✓ Reciclatge paper-cartó	0.2	0.8			
	□ Reciclatge altres					
	□ Planta de transferència					
	□ Planta de selecció					
	Dipòsit:					
	□ Dipòsit de mescles bituminoses no especials					
	□ Dipòsit de materials d'aïllament no perillosos					
	Residus Especials	Quant. estimada		Gestor		Observacions
		Tones	m3	Codi	Nom	
	□ Instal·lació de gestió de residus especials					

5. PLEC DE CONDICIONS

Figura en el present projecte el plec de condicions de totes les operacions que conformen l'enderroc de l'obra, el transport i la gestió dels residus.

6. PRESSUPOST

El pressupost que s'ha previst per la gestió dels residus es considera inclòs en els preus de les unitats d'obra.

7. MARC LEGISLATIU

A continuació es llista un resum de les principals Normatives d'aplicació en aquesta Guia:

- Reial Decret 105/2008, de 1 de febrer, per el que se regula la producció i gestió dels residus de construcció i enderroc.
- Reial Decret 21/2006, de 14 de febrer, pel qual es regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis.



Annex 03. **GESTIÓ DE RESIDUS**

- Reial Decret 396/2006, de 31 de Març, pel qual s'estableixen les disposicions mínimes de seguretat i salut aplicables als treballs amb risc d'exposició a l'amiant. («BOE» 86, d'11-4-2006.)
- Ordre MAM/304/2002, de 8 de febrer, per la qual es publiquen les operacions de valorització i eliminació de residus i la llista europea de residus.
- Decret 201/1994, de 26 de juliol, modificat pel Decret 161/2001, de 12 de juny, regulador dels enderroc i altres residus de la construcció.
- Reial Decret 833/1988, pel que s'aprova el Reglament per a l'execució de la Llei 20/1986, Bàsica de Residus Tòxics i Peril·losos.
- Llei 15/2003, de modificació de la Llei 6/199, reguladora dels residus.
- Plan Nacional de residuos de la construcción y demolición (PNRCD) 2001-2006
- Ley 10/98, de 21 de abril, de residuos .

Vall de Boi, gener de 2025.

L'Enginyer Redactor del Projecte,

Marc Guillen Casal
Enginyeria Sortec, SL
Col·legiat Número 10.538
ENGINYERIA SORTEC, S.L.



Annex 04.

Justificació de preus

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 08/01/25

Pàg.: 1

MA D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
A01-FEPD	h	Ajudant electricista	24,61000	€
A01-FEPH	h	Ajudant muntador	24,65000	€
A01-FEPJ	h	Ajudant jardiner	28,00000	€
A0112000	h	Cap de colla	22,24000	€
A0121000	h	Oficial 1a	21,00000	€
A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	22,36000	€
A013U001	h	Ajudant	18,65000	€
A0140000	h	Manobre	17,56000	€
A0150000	h	Manobre especialista	18,17000	€
A0D-0000	h	Manobre	23,17000	€
A0D-0007	h	Manobre	21,70000	€
A0D-00000	h	Manobre	23,17000	€
A0D-00001	h	Manobre	23,17000	€
A0D-00002	h	Manobre	23,17000	€
A0D-00003	h	Manobre	23,17000	€
A0D-00004	h	Manobre	23,17000	€
A0D-00005	h	Manobre	16,97000	€
A0D-00006	h	Manobre	16,97000	€
A0D-00007	h	Manobre	16,97000	€
A0D-00008	h	Manobre	16,97000	€
A0D-00009	h	Manobre	16,97000	€
A0D-0000A	h	Manobre	16,97000	€
A0D-0000B	h	Manobre	16,97000	€
A0D-0000C	h	Manobre	23,17000	€
A0D-0000D	h	Manobre	23,17000	€
A0D-0000E	h	Manobre	23,17000	€
A0D-0000F	h	Manobre	23,17000	€
A0D-0000G	h	Manobre	23,88000	€
A0D-0000H	h	Manobre	23,88000	€
A0E-0000	h	Manobre especialista	23,96000	€
A0E-000A	h	Manobre especialista	22,44000	€
A0E-00000	h	Manobre especialista	23,96000	€
A0E-00001	h	Manobre especialista	23,96000	€
A0E-00002	h	Manobre especialista	17,62000	€
A0E-00003	h	Manobre especialista	17,62000	€
A0E-00004	h	Manobre especialista	17,62000	€
A0F-0000	h	Oficial 1a	19,90000	€
A0F-0001	h	Oficial 1a paleta	27,76000	€
A0F-000B	h	Oficial 1a	25,99000	€
A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	28,69000	€
A0F-000M	h	Oficial 1a jardiner	31,55000	€
A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	28,69000	€
A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	27,76000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 08/01/25Pàg.: 2

MA D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	19,90000	€
A0F-00000	h	Oficial 1a	19,90000	€
A0F-00001	h	Oficial 1a	19,90000	€
A0F-00011	h	Oficial 1a paleta	27,76000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 08/01/25

Pàg.: 3

MAQUINÀRIA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
C110U015	h	Retroexcavadora de 74 hp, amb martell de 200 kg a 400 kg	53,35000 €
C110U025	h	Retroexcavadora de 95 hp, amb martell de 800 kg a 1500 kg	68,70000 €
C1317430	h	Minixcavadora sobre cadenes de 2 a 5.9 t	70,00000 €
C131U017	h	Excavadora-carregadora de 385 hp, tipus CAT-245 o equivalent	147,68000 €
C131U020	h	Retroexcavadora de 50 hp, tipus CAT-416 o equivalent	39,36000 €
C131U025	h	Retroexcavadora de 74 hp, tipus CAT-428 o equivalent	44,84000 €
C131U063	h	Excavadora sobre erugues amb escarificador (D-10)	159,66000 €
C131-005G	h	Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t	73,88000 €
C132-00M0	h	Equip per a estabilització de sòls autopropulsat, de 370kW de potència	204,00000 €
C133A0K0	h	Safata vibrant amb placa de 60 cm	5,67000 €
C133U001	h	Motoanivelladora de 125 hp	55,14000 €
C133U002	h	Motoanivelladora de 150 hp	57,17000 €
C133U030	h	Corró vibratori autopropulsat de 12 a 14 t	59,75000 €
C133U080	h	Picó vibrant amb placa de 60 cm d'amplària	9,06000 €
C138-00KQ	h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 15 a 20 t	94,89000 €
C139-00LH	h	Pala excavadora giratòria sobre cadenes de 12 a 20 t	98,75000 €
C13A-00FQ	h	Safata vibrant amb placa de 60 cm	5,49000 €
C13A-W61L	h	Picó vibrant de combustible amb placa de 30x30 cm	5,57000 €
C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	52,25000 €
C15018U1	h	Camió de 200 hp, de 15 t (7,3 m3)	39,61000 €
C1501U01	h	Camió de 400 hp, de 32 t (15,4 m3)	74,88000 €
C1501U03	h	Camió tractor de 450 hp, de 36 t (17,5 m3)	84,45000 €
C1502U20	h	Camió cisterna de 10000 l	44,42000 €
C1503U10	h	Camió grua de 5 t	40,29000 €
C150U004	h	Furgoneta de 3500 kg	7,51000 €
C152-0039	h	Camió grua de 5 t	48,05000 €
C152-003A	h	Camió grua de 3 t	52,20000 €
C152-003B	h	Camió grua	55,10000 €
C154-003N	h	Camió per a transport de 7 t	40,00000 €
C1700006	h	Vibrador intern de formigó	1,88000 €
C1701U10	h	Camió amb bomba de formigonar	101,07000 €
C1702DU0	h	Bituminadora automotriu per a reg asfàltic	29,46000 €
C1705600	h	Formigonera de 165 l	1,77000 €
C1709B0U	h	Estenedora per a paviments de mescla bituminosa	55,59000 €
C170U035	h	Piconadora autopropulsada de 14 a 16 t	63,76000 €
C170U051	h	Corró vibratori autopropulsat pneumàtic	67,46000 €
C173-005K	h	Corró vibratori per a formigons i betums autopropulsat pneumàtic	66,00000 €
C175-00G4	h	Estenedora per a paviments de mescla bituminosa	54,96000 €
C176-00FX	h	Formigonera de 165 l	1,90000 €
C1B02AU0	h	Màquina per a pintar marques vials, autopropulsada	36,69000 €
C200U002	h	Màquina per a doblegar rodó d'acer	2,22000 €
C200U003	h	Cisalla elèctrica	2,39000 €
C20G-00DT	h	Màquina taladradora	3,42000 €
CZ12U00A	h	Compressor portàtil de 7/10 m3/min de cabal	16,79000 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MAQUINÀRIA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
CZ15-00E4	h	Grupo electrógeno de 20 a 30 kVA	8,58000 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 08/01/25

Pàg.: 5

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
B0111000	m3	Aigua	0,97000	€
B011-05ME	m3	Aigua	1,56000	€
B0310020	t	Sorra de pedrera per a morters	18,02000	€
B0310500	t	Sorra de pedrera de 0 a 3,5 mm	17,00000	€
B033U030	m3	Grava de pedrera de pedra granítica, de 20 a 40 mm, per a drens	22,15000	€
B037200U	m3	Tot-u artificial, inclòs transport a l'obra	14,63000	€
B03C-05NM	m3	Sauló sense garbellar	16,58000	€
B03J-0K8V	t	Grava de pedrera, per a drens	20,18000	€
B03L-05N5	t	Sorra de pedrera de 0 a 3,5 mm	20,28000	€
B03L-05N7	t	Sorra de pedrera per a morters	19,77000	€
B0512401	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	150,00000	€
B055U010	t	Betum asfàltic tipus BM-3b, modificat amb elastòmers	806,00000	€
B055U024	kg	Emulsió bituminosa catiònica al 50% de betum, tipus ECI	0,33000	€
B055-067M	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	124,98000	€
B060U110	m3	Formigó de 15 N/mm2 de resistència característica a la compressió, consistència plàstica i granulat màxim 20 mm, inclòs transport a l'obra	67,56000	€
B060U440	m3	Formigó HA-25, consistència fluida i granulat màxim 20 mm, inclòs transport a l'obra	85,00000	€
B064300C	m3	Formigó HM-20/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	58,39000	€
B069-I4H8	m3	Formigó d'ús no estructural HNE-20/P/20 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm	74,25000	€
B069-I6LP	m3	Formigó d'ús no estructural HNE-20/B/40 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència tova i grandària màxima del granulat 40 mm	73,45000	€
B06F1-I0IL	m3	Formigó en massa HM - 20 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment <= 0.6	83,05000	€
B07L-1PY2	t	Morter per a ram de paleta, classe M 10 (10 N/mm2), a granel, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	42,50000	€
B07L-1PY6	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	53,95000	€
B07L-1PYA	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), a granel, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	44,07000	€
B0A142U0	kg	Filferro recuit de diàmetre 1,6 mm	1,13000	€
B0A3UC10	kg	Clau acer	1,15000	€
B0B2U002	kg	Acer en barres corrugades B 500 S de límit elàstic >= 500 N/mm2	1,70000	€
B0D21030	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	0,42000	€
B0D7UC02	m2	Amortització de tauler de fusta de pi de 22 mm, per a 10 usos	1,21000	€
B0DZA000	l	Desencofrant	2,15000	€
B0F1D2A1	u	Maó calat, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	0,25000	€
B7B1U003	m2	Feltre no teixit de polipropilè amb un pes mínim de 200 g/m2	1,35000	€
B7B1-0KPH	m2	Geotèxtil format per feltre de polipropilè no teixit, lligat mecànicament de 200 a 250 g/m2	2,15000	€
B8ZBU100	kg	Pintura acrílica en solució aquosa o amb dissolvent, per a marques vials	1,67000	€
B8ZBUU01	kg	Microesferes de vidre	0,67000	€
B9H1U612	t	Mescla bituminosa en calent S-10, amb granulat granític, inclòs filler, sense incloure betum, a peu de planta asfàltica	24,27000	€
B9H1-LRGM	t	Mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 16 surf B 50/70 S, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria semidensa per a capa de trànsit, plàstic reciclat MR8 i granulat granític	81,58000	€
BBCK-0SJD	u	Captafaros para barreras de seguridad flexibles con lámina retrorreflectante clase RA3 a dos caras	2,77000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 08/01/25

Pàg.: 6

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
BBM2-0SHU	m	Barrera de formigó doble, prefabricada, per a una classe de contenció alta, nivell de contenció H2, índex de severitat B, amplària de treball W3 i deflexió dinàmica 0,3 m segons UNE-EN 1317-2, amb perfil tipus New Jersey, de 60 cm d'amplària a la base, 80 cm d'alçària i 600 cm de llargària, amb part proporcional d'elements de connexió entre peces, per a col·locar fixada al terra	99,00000	€
BBMW-0SHO	m	Perfil longitudinal de acer galvanizado de sección doble onda para barrera de seguridad flexible, según UNE 135121	25,00000	€
BBMX-0SIU	u	Poste tubular de acer galvanizado, de 120x55 mm y 700 mm de longitud con placa de anclaje, para barrera de seguridad flexible, según UNE 135123	61,90000	€
BBMY-0SJG	u	Parte proporcional de elementos de fijación para barreras de seguridad flexibles	7,28000	€
BBMZ-0SJ0	u	Separador de acer galvanizado para barrera metálica doble, según UNE 135122	12,57000	€
BBMZ-0SJ4	u	Conector de poste tubular de acer galvanizado, para barrera metálica, según UNE 135123	4,46000	€
BD50-1KLI	u	Bastiment i reixa de fosa dúctil D400, abatible i amb tanca, per a embornal, de 800x800x35 mm classe C250 segons norma UNE-EN 124 i 32 dm2 de superfície d'absorció	124,52000	€
BD50-1KLP	u	Bastiment i reixa de fosa dúctil, abatible i amb tanca, per a embornal, de 750x285x100 mm classe C250 segons norma UNE-EN 124 i 9 dm2 de superfície d'absorció	85,00000	€
BD5H-0MCJ	m	Peça prefabricada de formigó amb forma de U i encaix, de 70x50 cm i 20 cm d'alçària mitja	30,85000	€
BD50-0LK9	m	Tub circular ranurat de PVC, de paret doble i 200 mm de diàmetre	17,00000	€
BD74-0LHH	m	Tub de formigó de diàmetre 80 cm	51,00000	€
BD74-0LHK	m	Tub de formigó de diàmetre 70 cm	34,58000	€
BD76-2AAD	m	Tub de paret estructurada, amb paret interna llisa i externa corrugada, de polietilè HDPE, tipus B, àrea aplicació U, de diàmetre nominal exterior 630 mm, de rigidesa anular SN 8 kN/m2, segons la norma UNE-EN 13476-3	42,79000	€
BD76-VEI6	m	Tub de paret estructurada per a sanejament soterrat sense pressió, de polietilè, diàmetre nominal DN 400, classe de rigidesa anular SN 8 (rigidesa anular 8 kN/m2), de superfícies interna llisa i externa perfilada de tipus B, codi d'àrea d'aplicació U, fabricació segons norma UNE-EN 13476-3, per a unió mitjançant maniguet partit cargolat	17,80000	€
BD77-1JOD	m	Tub de polietilè d'alta densitat de designació PE 100, de 355 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 17, segons la norma UNE-EN 13244-2	79,00000	€
BD77-1JON	m	Tub de polietilè d'alta densitat de designació PE 100, de 710 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 17, segons la norma UNE-EN 13244-2	251,85000	€
BDK2-1KNG	u	Pericó de registre de formigó prefabricat sense fons de 50x50x50 cm, per a instal·lacions de serveis	19,13000	€
BDK5-1KH3	u	Bastiment quadrat i tapa quadrat de fosa dúctil per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 500x500 mm i classe C250 segons norma UNE-EN 124	70,71000	€
BDK5-1KH8	u	Bastiment quadrat i tapa quadrat de fosa dúctil per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 600x600 mm i classe B125 segons norma UNE-EN 124	103,42000	€
BG2Q-1KTC	m	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 110 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 28 J, resistència a compressió de 450 N, per a canalitzacions soterrades	3,18000	€
BG2Q-1KTE	m	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 90 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 450 N, per a canalitzacions soterrades	2,52000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
B07F-0LT5	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:4 i 10 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	Rend.: 1,000		101,85000	€
			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra						
A0E-000A	h	Manobre especialista	1,000 /R x	22,44000 =	22,44000	
			Subtotal:		22,44000	22,44000
Maquinària						
C176-00FX	h	Formigonera de 165 l	0,700 /R x	1,90000 =	1,33000	
			Subtotal:		1,33000	1,33000
Materials						
B055-067M	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,380 x	124,98000 =	47,49240	
B011-05ME	m3	Aigua	0,200 x	1,56000 =	0,31200	
B03L-05N7	t	Sorra de pedrera per a morters	1,520 x	19,77000 =	30,05040	
			Subtotal:		77,85480	77,85480
			DESPESES AUXILIARS	1,00 %		0,22440
			COST DIRECTE			101,84920
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			101,84920

B07F-0LT7	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 450 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:3 i 15 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	Rend.: 1,000		109,81000	€
			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra						
A0E-000A	h	Manobre especialista	1,000 /R x	22,44000 =	22,44000	
			Subtotal:		22,44000	22,44000
Maquinària						
C176-00FX	h	Formigonera de 165 l	0,700 /R x	1,90000 =	1,33000	
			Subtotal:		1,33000	1,33000
Materials						
B03L-05N7	t	Sorra de pedrera per a morters	1,480 x	19,77000 =	29,25960	
B011-05ME	m3	Aigua	0,200 x	1,56000 =	0,31200	
B055-067M	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,450 x	124,98000 =	56,24100	
			Subtotal:		85,81260	85,81260

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
		DESPESES AUXILIARS	1,00	%		0,22440
		COST DIRECTE				109,80700
		COST EXECUCIÓ MATERIAL				109,80700
D0701821	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:4 i 10 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	Rend.: 1,000		149,29000	€
		Unitats	Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra						
A0150000	h	Manobre especialista	1,000 /R x	18,17000 =	18,17000	
		Subtotal:			18,17000	18,17000
Maquinària						
C1705600	h	Formigonera de 165 l	0,950 /R x	1,77000 =	1,68150	
		Subtotal:			1,68150	1,68150
Materials						
B0111000	m3	Aigua	0,200 x	0,97000 =	0,19400	
B0512401	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,500 x	150,00000 =	75,00000	
B0310020	t	Sorra de pedrera per a morters	3,000 x	18,02000 =	54,06000	
		Subtotal:			129,25400	129,25400
		DESPESES AUXILIARS	1,00	%		0,18170
		COST DIRECTE				149,28720
		COST EXECUCIÓ MATERIAL				149,28720

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 08/01/25

Pàg.: 9

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
AMB1	u		Millora de l'impacte visual de l'arqueta de culminació de pou de salt mitjançant el recobriments de la part vista del pou amb rols tractats de fusta.	Rend.: 1,000		700,00 €
				COST DIRECTE		700,00000
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		700,00000
DREN0101	ut		Adequació de la obra de drenatge existent de creuament a la carretera per a abocament de les aigües cap a al barranc existent.	Rend.: 1,000		500,00 €
				COST DIRECTE		500,00000
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		500,00000
DREN0102	ut		Connexió de nova cuneta a cuneta existent a l'accés per carretera existent	Rend.: 1,000		600,00 €
				COST DIRECTE		600,00000
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		600,00000
DREN0103	ut		Treballs de connexió de cunetes fins a barrancs existents mitjançant tub soterrat	Rend.: 1,000		600,00 €
				COST DIRECTE		600,00000
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		600,00000
DREN0104	u		Connexió de les cunetes cap a curs natural existent a l'extrem de l'àmbit d'obra. Inclou materials, mà d'obra, treballs de neteja i formació manual d'elements. Tot inclòs.	Rend.: 1,000		150,00 €
				COST DIRECTE		150,00000
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		150,00000
P-1	ESTABILITZAC	m2	Estabilització de camins i senderes amb ciment, amb una dosificació de 26.9kg/m2 (equivalent a 4.3% en pes) fins a una profunditat de 30 cm, realitzat amb estabilitzadora i mescladora de ciment a la obra, estès i barrejat amb el terreny fins a formar una capa de 30 cm de gruix mínim després de la seva compactació amb mitjans mecànics, prèvia preparació de la superfície, i posterior retirada i càrrega a camió de les restes i deixalles. Inclou: Preparació de la superfície de suport. Estès del ciment uniformement d'acord amb dosificació establerta per la DF. Hidratació de l'explanada. Replanteig dels perfils de projecte. Anivellació. Compactació. Retirada i càrrega a camió de restes i deixalles. S'inclou tota la maquinària necessària per a les tasques, així com els suministraments de ciment, cubes d'aigua, etc.	Rend.: 1,000		5,40 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 08/01/25Pàg.: 10

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
			Unitats	Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra							
	A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	0,035 /R x	27,76000 =	0,97160	
	A0D-00005	h	Manobre	0,030 /R x	16,97000 =	0,50910	
			Subtotal:		1,48070	1,48070	
Maquinària							
	C131-005G	h	Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t	0,001 /R x	73,88000 =	0,07388	
	C1502U20	h	Camió cisterna de 10000 l	0,001 /R x	44,42000 =	0,04442	
	C132-00M0	h	Equip per a estabilització de sòls autopropulsat, de 370kW de potència	0,001 /R x	204,00000 =	0,20400	
			Subtotal:		0,32230	0,32230	
Materials							
	B0512401	t	Ciment portland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,024 x	150,00000 =	3,60000	
			Subtotal:		3,60000	3,60000	
			COST DIRECTE			5,40300	
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			5,40300	

P-2F2285P0Fm3

Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb el 50% de sorra i el 50% de terra de la pròpia excavació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 95% PM

Rend.: 25,966

16,03€

			Unitats	Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra							
	A0150000	h	Manobre especialista	0,550 /R x	18,17000 =	0,38487	
			Subtotal:		0,38487	0,38487	
Maquinària							
	C1317430	h	Minixcavadora sobre cadenes de 2 a 5.9 t	0,080 /R x	70,00000 =	0,21567	
	C133A0K0	h	Safata vibrant amb placa de 60 cm	0,550 /R x	5,67000 =	0,12010	
			Subtotal:		0,33577	0,33577	
Materials							
	B0310500	t	Sorra de pedrera de 0 a 3,5 mm	0,900 x	17,00000 =	15,30000	
			Subtotal:		15,30000	15,30000	
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,00577	
			COST DIRECTE			16,02641	
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			16,02641	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P-3	G221U120	m3	Excavació de terreny no classificat en zones de desmunt, incloses parts proporcionals de roca, amb mitjans mecànics. Inclou càrrega, transport, acopi per la seva reutilització com a reblert a la mateixa obra o dipòsit al punt d'abocament dins la mateixa propietat.	Rend.: 65,219		9,58	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0112000	h	Cap de colla	0,430 /R x	22,24000 =	0,14663	
	A0150000	h	Manobre especialista	1,600 /R x	18,17000 =	0,44576	
				Subtotal:		0,59239	0,59239
Maquinària							
	C110U025	h	Retroexcavadora de 95 hp, amb martell de 800 kg a 1500 kg	1,600 /R x	68,70000 =	1,68540	
	C1501U03	h	Camió tractor de 450 hp, de 36 t (17,5 m3)	2,000 /R x	84,45000 =	2,58974	
	C131U063	h	Excavadora sobre erugues amb escarificador (D-10)	1,000 /R x	159,66000 =	2,44806	
	C131U017	h	Excavadora-carregadora de 385 hp, tipus CAT-245 o equivalent	1,000 /R x	147,68000 =	2,26437	
				Subtotal:		8,98757	8,98757
				COST DIRECTE			9,57996
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			9,57996
	G229U010	m3	Rebliment de material filtrant en drenatges, amb grava de pedrera de 20 a 40 mm, sense fins, inclòs estesa i compactació segons condicions del Plec de Prescripcions Tècniques, mesurat sobre perfil teòric	Rend.: 9,858		29,47	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0112000	h	Cap de colla	0,250 /R x	22,24000 =	0,56401	
	A0150000	h	Manobre especialista	1,000 /R x	18,17000 =	1,84317	
				Subtotal:		2,40718	2,40718
Maquinària							
	C133U080	h	Picó vibrant amb placa de 60 cm d'amplària	1,000 /R x	9,06000 =	0,91905	
	C131U020	h	Retroexcavadora de 50 hp, tipus CAT-416 o equivalent	1,000 /R x	39,36000 =	3,99270	
				Subtotal:		4,91175	4,91175
Materials							
	B033U030	m3	Grava de pedrera de pedra granítica, de 20 a 40 mm, per a drens	1,000 x	22,15000 =	22,15000	
				Subtotal:		22,15000	22,15000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 08/01/25

Pàg.: 12

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				COST DIRECTE		29,46893	
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		29,46893	
G3Z1U030	m3		Hormigón de 15 N/mm2 de resistencia característica a la compresión para regularización bajo cimientos o rellenos, incluida la preparación de la base de asentamiento, colocación y vibrado	Rend.: 2,772		119,47	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0140000	h	Manobre	2,000 /R x	17,56000 =	12,66955	
	A0112000	h	Cap de colla	0,250 /R x	22,24000 =	2,00577	
	A0121000	h	Oficial 1a	1,000 /R x	21,00000 =	7,57576	
	A013U001	h	Ajudant	1,000 /R x	18,65000 =	6,72799	
				Subtotal:		28,97907	28,97907
Maquinària							
	C1700006	h	Vibrador intern de formigó	2,000 /R x	1,88000 =	1,35642	
	C1701U10	h	Camió amb bomba de formigonar	0,333 /R x	101,07000 =	12,14153	
	CZ12U00A	h	Compressor portàtil de 7/10 m3/min de cabal	1,000 /R x	16,79000 =	6,05700	
				Subtotal:		19,55495	19,55495
Materials							
	B060U110	m3	Formigó de 15 N/mm2 de resistència característica a la compressió, consistència plàstica i granulat màxim 20 mm, inclòs transport a l'obra	1,050 x	67,56000 =	70,93800	
				Subtotal:		70,93800	70,93800
				COST DIRECTE		119,47202	
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		119,47202	
G450U050	m3		Formigó HA-25 a llosa, inclòs col·locació, vibrat i curat	Rend.: 4,519		138,37	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0140000	h	Manobre	2,000 /R x	17,56000 =	7,77163	
	A0112000	h	Cap de colla	1,000 /R x	22,24000 =	4,92144	
	A013U001	h	Ajudant	2,000 /R x	18,65000 =	8,25404	
	A0121000	h	Oficial 1a	2,000 /R x	21,00000 =	9,29409	
				Subtotal:		30,24120	30,24120
Maquinària							
	CZ12U00A	h	Compressor portàtil de 7/10 m3/min de cabal	1,200 /R x	16,79000 =	4,45851	
	C1700006	h	Vibrador intern de formigó	2,400 /R x	1,88000 =	0,99845	
	C1701U10	h	Camió amb bomba de formigonar	0,600 /R x	101,07000 =	13,41934	
				Subtotal:		18,87630	18,87630

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 08/01/25

Pàg.: 13

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
Materials								
	B060U440	m3	Formigó HA-25, consistència fluida i granulat màxim 20 mm, inclòs transport a l'obra	1,050	x	85,00000	=	89,25000
				Subtotal:				89,25000
				COST DIRECTE				138,36750
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				138,36750
	G4B0U020	kg	Acer B 500 S en barres corrugades de límit elàstic no menor de 500 N/mm2, col·locat	Rend.:	145,776			2,63 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra								
	A0121000	h	Oficial 1a	2,673	/R x	21,00000	=	0,38506
	A0112000	h	Cap de colla	0,243	/R x	22,24000	=	0,03707
	A013U001	h	Ajudant	2,673	/R x	18,65000	=	0,34197
				Subtotal:				0,76410
Maquinària								
	C200U003	h	Cisalla elèctrica	0,675	/R x	2,39000	=	0,01107
	C200U002	h	Màquina per a doblegar rodó d'acer	0,675	/R x	2,22000	=	0,01028
	C1503U10	h	Camió grua de 5 t	0,189	/R x	40,29000	=	0,05224
				Subtotal:				0,07359
Materials								
	B0A142U0	kg	Filferro recuit de diàmetre 1,6 mm	0,010	x	1,13000	=	0,01130
	B0B2U002	kg	Acer en barres corrugades B 500 S de límit elàstic >= 500 N/mm2	1,050	x	1,70000	=	1,78500
				Subtotal:				1,79630
				COST DIRECTE				2,63399
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				2,63399
	G7B1U030	m2	Filtro geotextil no tejido de polipropileno, con un peso mínimo de 200 g/m2, 100% agujereado por ambas caras, con resistencia a la perdoración 1300 N, incluido pérdidas por recortes y solapes, regularización y nivelación de superficie de asentamiento, totalmente colocado	Rend.:	32,366			2,78 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra								
	A0112000	h	Cap de colla	0,100	/R x	22,24000	=	0,06871
	A0121000	h	Oficial 1a	1,000	/R x	21,00000	=	0,64883
	A013U001	h	Ajudant	1,000	/R x	18,65000	=	0,57622
				Subtotal:				1,29376
Materials								

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 08/01/25

Pàg.: 14

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	B7B1U003	m2	Feltre no teixit de polipropilè amb un pes mínim de 200 g/m2	1,100	x	1,35000	=	1,48500
						Subtotal:		1,48500
								1,48500
			COST DIRECTE					2,77876
			DESPESES INDIRECTES		0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					2,77876
	G921U020	m3	Base de zahorras artificial, extendido, humectación y compactación, medido sobre perfil teórico		Rend.:	6,904		42,00 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0150000	h	Manobre especialista	1,000	/R x	18,17000	=	2,63181
	A0112000	h	Cap de colla	0,500	/R x	22,24000	=	1,61066
						Subtotal:	4,24247	4,24247
Maquinària								
	C133U002	h	Motoanivelladora de 150 hp	1,000	/R x	57,17000	=	8,28071
	C1502U20	h	Camió cisterna de 10000 l	0,500	/R x	44,42000	=	3,21698
	C133U030	h	Corró vibratori autopropulsat de 12 a 14 t	1,000	/R x	59,75000	=	8,65440
						Subtotal:	20,15209	20,15209
Materials								
	B0111000	m3	Aigua	0,050	x	0,97000	=	0,04850
	B037200U	m3	Tot-u artificial, inclòs transport a l'obra	1,200	x	14,63000	=	17,55600
						Subtotal:	17,60450	17,60450
			COST DIRECTE					41,99906
			DESPESES INDIRECTES		0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					41,99906
	G9H7U613	t	Mezcla bituminosa en caliente AC16SurfS, incluido filler, extendida y compactada, sin incluir betún		Rend.:	59,585		38,50 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0112000	h	Cap de colla	1,000	/R x	22,24000	=	0,37325
	A0150000	h	Manobre especialista	4,000	/R x	18,17000	=	1,21977
	A0121000	h	Oficial 1a	2,000	/R x	21,00000	=	0,70488
						Subtotal:	2,29790	2,29790
Maquinària								
	C1501U01	h	Camió de 400 hp, de 32 t (15,4 m3)	7,000	/R x	74,88000	=	8,79684
	C170U051	h	Corró vibratori autopropulsat pneumàtic	1,000	/R x	67,46000	=	1,13216
	C1709B0U	h	Estenedora per a paviments de mescla bituminosa	1,000	/R x	55,59000	=	0,93295
	C170U035	h	Piconadora autopropulsada de 14 a 16 t	1,000	/R x	63,76000	=	1,07007
						Subtotal:	11,93202	11,93202

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 08/01/25

Pàg.: 15

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
Materials								
	B9H1U612	t	Mescla bituminosa en calent S-10, amb granulat granític, inclòs filler, sense incloure betum, a peu de planta asfàltica	1,000	x	24,27000	=	24,27000
				Subtotal:				24,27000
								24,27000
				COST DIRECTE				38,49992
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				38,49992
	G9HA0020	t	Betún asfáltico tipo BM-3b, modificado con elastómeros, para mezclas bituminosas	Rend.: 1,000				806,00 €
				Unitats		Preu		Parcial
								Import
Materials								
	B055U010	t	Betum asfáltic tipus BM-3b, modificat amb elastòmers	1,000	x	806,00000	=	806,00000
				Subtotal:				806,00000
								806,00000
				COST DIRECTE				806,00000
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				806,00000
P-4	G9J1U010	m2	Riego de imprimación con emulsión catiónica, tipo ECI	Rend.: 1,000				0,69 €
				Unitats		Preu		Parcial
								Import
Ma d'obra								
	A0150000	h	Manobre especialista	0,005	/R x	18,17000	=	0,09085
	A0121000	h	Oficial 1a	0,005	/R x	21,00000	=	0,10500
				Subtotal:				0,19585
								0,19585
Maquinària								
	C1702DU0	h	Bituminadora automotriu per a reg asfàltic	0,005	/R x	29,46000	=	0,14730
				Subtotal:				0,14730
								0,14730
Materials								
	B055U024	kg	Emulsió bituminosa catiònica al 50% de betum, tipus ECI	1,050	x	0,33000	=	0,34650
				Subtotal:				0,34650
								0,34650
				COST DIRECTE				0,68965
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				0,68965

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
GBA1U210	ud		Pintat sobre paviment de marca vial longitudinal contínua de límit de plaça d'aparcament de dimensions 4,5 m x 2,5 m, marques contingües. Per a ús permanent i retrorreflectant en sec, amb humitat i amb pluja, tipus P-RR, de 10 cm d'amplària, amb pintura acrílica de color blanc i microesferes de vidre, aplicada mecànicament mitjançant polvorització. Inclou repàs de la senyalització 3 messos després de l'aplicació. Inclou replanteig del disseny de la senyalització sobre l'aparcament, desplaçament d'equips, dietes, etc.	Rend.: 1,000		12,21	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0121000	h	Oficial 1a	0,140 /R x	21,00000 =	2,94000	
	A0112000	h	Cap de colla	0,140 /R x	22,24000 =	3,11360	
	A0150000	h	Manobre especialista	0,140 /R x	18,17000 =	2,54380	
				Subtotal:		8,59740	8,59740
Maquinària							
	C150U004	h	Furgoneta de 3500 kg	0,010 /R x	7,51000 =	0,07510	
	C1B02AU0	h	Màquina per a pintar marques vials, autopropulsada	0,010 /R x	36,69000 =	0,36690	
				Subtotal:		0,44200	0,44200
Materials							
	B8ZBUU01	kg	Microesferes de vidre	1,000 x	0,67000 =	0,67000	
	B8ZBU100	kg	Pintura acrílica en solució aquosa o amb dissolvent, per a marques vials	1,500 x	1,67000 =	2,50500	
				Subtotal:		3,17500	3,17500
				COST DIRECTE			12,21440
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			12,21440

GD57U515	m		Cuneta profunda trapezoidal, de 1m de anchura y 0,30m de profundidad o versión TTR10 en camino s/DO, con un revestimiento mínimo de 10 cm de hormigón HA-30/P/20/XF4 de resistencia característica a compresión, incluido excavación de terreno no clasificado, refinado, carga y transporte avertedero de los materiales resultantes. Incluye parte proporcional de dren bajo cuneta y conexiiones para desguace	Rend.: 12,445		27,88	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0150000	h	Manobre especialista	1,000 /R x	18,17000 =	1,46002	
	A0112000	h	Cap de colla	0,300 /R x	22,24000 =	0,53612	
	A0121000	h	Oficial 1a	2,000 /R x	21,00000 =	3,37485	
	A013U001	h	Ajudant	2,000 /R x	18,65000 =	2,99719	
				Subtotal:		8,36818	8,36818
Maquinària							

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 08/01/25 Pàg.: 17

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	C131U025	h	Retroexcavadora de 74 hp, tipus CAT-428 o equivalent	0,800	/R x	44,84000	=	2,88244
	C15018U1	h	Camió de 200 hp, de 15 t (7,3 m3)	0,500	/R x	39,61000	=	1,59140
	C133U001	h	Motoanivelladora de 125 hp	0,250	/R x	55,14000	=	1,10767
	C110U015	h	Retroexcavadora de 74 hp, amb martell de 200 kg a 400 kg	0,200	/R x	53,35000	=	0,85737
			Subtotal:					6,43888
								6,43888
Materials								
	B0D21030	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	0,750	x	0,42000	=	0,31500
	B060U110	m3	Formigó de 15 N/mm2 de resistència característica a la compressió, consistència plàstica i granulat màxim 20 mm, inclòs transport a l'obra	0,182	x	67,56000	=	12,29592
	B0D7UC02	m2	Amortització de tauler de fusta de pi de 22 mm, per a 10 usos	0,240	x	1,21000	=	0,29040
	B0A3UC10	kg	Clau acer	0,075	x	1,15000	=	0,08625
	B0A142U0	kg	Filferro recuit de diàmetre 1,6 mm	0,025	x	1,13000	=	0,02825
	B0DZA000	l	Desencofrant	0,025	x	2,15000	=	0,05375
			Subtotal:					13,06957
								13,06957
			COST DIRECTE					27,87663
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					27,87663
P-5	GDB176C0	m3	Solera de formigó HM-20/P/20/I de 20 cm de gruix i de planta 1,5x1,5 m	Rend.: 1,000				72,98 €
				Unitats		Preu		Parcial
								Import
Ma d'obra								
	A0140000	h	Manobre	0,360	/R x	17,56000	=	6,32160
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,360	/R x	22,36000	=	8,04960
			Subtotal:					14,37120
								14,37120
Materials								
	B064300C	m3	Formigó HM-20/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	1,000	x	58,39000	=	58,39000
			Subtotal:					58,39000
								58,39000
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%			0,21557
			COST DIRECTE					72,97677
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					72,97677

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 08/01/25

Pàg.: 18

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
GDD1CB28 m Formació de parament de pou de transició cuneta-tub de desguàs o tub-tub. De dimensions 100x100x120 cm, de maó calat de 29 cm de gruix , arrebossada i llicada per dins amb morter ciment 1:4. Inclou reixa de fundició D400.				Rend.: 1,317	587,07	€	
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0140000	h	Manobre	10,000 /R x	17,56000 =	133,33333	
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	10,000 /R x	22,36000 =	169,77980	
				Subtotal:		303,11313	303,11313
Materials							
	B0F1D2A1	u	Maó calat, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	340,000 x	0,25000 =	85,00000	
	B0512401	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,018 x	150,00000 =	2,70000	
	B0111000	m3	Aigua	0,007 x	0,97000 =	0,00679	
	BD50-1KLI	u	Bastiment i reixa de fosa dúctil D400, abatible i amb tanca, per a embornal, de 800x800x35 mm classe C250 segons norma UNE-EN 124 i 32 dm2 de superfície d'absorció	1,000 x	124,52000 =	124,52000	
	D0701821	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:4 i 10 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,450 x	149,28720 =	67,17924	
				Subtotal:		279,40603	279,40603
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		4,54670
				COST DIRECTE			587,06586
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			587,06586
P-6	IMP010101	ut	Treballs d'implantació en obra	Rend.: 1,000		1.500,00	€
				COST DIRECTE		1.500,00000	
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		1.500,0000	
P-7	NET010101	m2	Preparació de superfície per a pavimentació amb mescla bituminosa. Neteja mitjançant escombrada i aspiració de pedres i altres elements impropis de l'explanació.	Rend.: 1,000		0,08	€
				COST DIRECTE		0,08000	
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		0,0800	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 08/01/25

Pàg.: 19

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P-8	NVC1U020	t	Col·locació manual per espolvoreament de ciment pòrtland CEM I 32,5 N segons UNE-EN 197-1, en zona de regularització amb terres de la pròpia excavació on l'espessor de regularització sigui inferior a 30cm, percentatge estimat en pes del 4.3%	Rend.: 1,000		117,80	€
				COST DIRECTE		117,80000	
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		117,8000	
P-8	NVC9U023	t	Sobrecost per estendre mescles bituminoses en calent tipus AC amb equip de transferència autopropulsat tipus sitja mòbil	Rend.: 1,000		8,43	€
				COST DIRECTE		8,43000	
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		8,4300	
P-8	P221B-EL71	m3	Excavació de rasa i pou de fins a 2 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb retroexcavadora i càrrega mecànica sobre camió	Rend.: 1,000		7,47	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Maquinària	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,143	/R x 52,25000 =	7,47175	
				Subtotal:		7,47175	7,47175
				COST DIRECTE		7,47175	
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		7,47175	
P-8	P221C-DZ1E	m3	Excavació de rasa de fins a 1 m d'amplària i fins a 2 m de fondària, en terreny compacte, amb retroexcavadora i càrrega mecànica del material excavat. Inclou càrrega, transport, acopi per la seva reutilització com a reblert a la mateixa obra o dipòsit al punt d'abocament dins la mateixa propietat.	Rend.: 1,000		10,46	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra	A0D-0007	h	Manobre	0,040	/R x 21,70000 =	0,86800	
				Subtotal:		0,86800	0,86800
Maquinària	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,151	/R x 52,25000 =	7,88975	
				0,020	/R x 84,45000 =	1,68900	
				Subtotal:		9,57875	9,57875

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,01302
				COST DIRECTE			10,45977
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			10,45977
P221H-EL6C	m3		Excavació en zona de desmunt, de terreny compacte, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió	Rend.: 1,000		2,89	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
A0D-0007	h		Manobre	0,010 /R x	21,70000 =	0,21700	
				Subtotal:		0,21700	0,21700
Maquinària							
C139-00LH	h		Pala excavadora giratòria sobre cadenes de 12 a 20 t	0,027 /R x	98,75000 =	2,66625	
				Subtotal:		2,66625	2,66625
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,00326
				COST DIRECTE			2,88651
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			2,88651
P2242-53C8	m2		Repàs i piconatge de sòl de rasa de més de 2 m d'amplària, amb mitjans mecànics i compactació del 95 % PM	Rend.: 1,000		4,12	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
A0D-0007	h		Manobre	0,120 /R x	21,70000 =	2,60400	
				Subtotal:		2,60400	2,60400
Maquinària							
C131-005G	h		Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t	0,020 /R x	73,88000 =	1,47760	
				Subtotal:		1,47760	1,47760
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,03906
				COST DIRECTE			4,12066
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			4,12066
P2255-H870	m3		Rebliment i piconatge de rasa de 0,60 m d'amplària, com a màxim, amb sauló sense garbellar per a protecció de conduccions, en tongades de 25 cm, com a màxim	Rend.: 1,000		31,03	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
A0E-000A	h		Manobre especialista	0,200 /R x	22,44000 =	4,48800	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 08/01/25

Pàg.: 21

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU	
				Subtotal:		4,48800		4,48800	
Maquinària									
	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,1208	/R x	52,25000	=	6,31180	
	C13A-00FQ	h	Safata vibrant amb placa de 60 cm	0,200	/R x	5,49000	=	1,09800	
				Subtotal:		7,40980		7,40980	
Materials									
	B03C-05NM	m3	Sauló sense garbellar	1,150	x	16,58000	=	19,06700	
				Subtotal:		19,06700		19,06700	
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%	0,06732	
				COST DIRECTE				31,03212	
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%	0,00000	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				31,03212	
P-9	P2257-IOHC	m3	Terraplenada i piconatge per a caixa de paviment amb material adequat de la pròpia excavació, en tongades de fins a 25 cm, amb una compactació del 90% del PM, en entorn urbà sense dificultat de mobilitat, en voreres > 5 m d'amplària o calçada/plataforma única > 12 m d'amplària, sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de més de 2 m3	Rend.: 1,000		8,84		€	
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Maquinària									
	C131-005G	h	Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t	0,0687	/R x	73,88000	=	5,07556	
	C138-00KQ	h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 15 a 20 t	0,0397	/R x	94,89000	=	3,76713	
				Subtotal:		8,84269		8,84269	
				COST DIRECTE				8,84269	
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%	0,00000	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				8,84269	
	P312-MD9U	m3	Formigonament de rases i pous, amb formigó en massa HM - 20 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat des de camió	Rend.: 1,000		98,12		€	
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,0625	/R x	19,90000	=	1,24375	
	A0D-0007	h	Manobre	0,250	/R x	21,70000	=	5,42500	
				Subtotal:		6,66875		6,66875	
Materials									
	B06F1-IOIL	m3	Formigó en massa HM - 20 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6	1,100	x	83,05000	=	91,35500	
				Subtotal:		91,35500		91,35500	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %
			COST DIRECTE	98,12378
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	98,12378

P9B1-JJGB	m2	Col·locació de paviment de pedra natural a com a transició al final de la canalització on desaigua al curs natural d'aigua. Encatxat de pedres de punta de 20 a 30cm de diàmetre embegudes en una solera de formigó de 20cm de gruix mínim. Les pedres sobresortiran del formigó un mínim de 8cm, i serviran per esmorteir la força erosiva de l'aigua en el moment en què aquesta retorni a una llera natural. Tot inclòs. Col·locat a truc de maceta amb morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 450 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:3 i 15 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de fins a 1 m2.	Rend.: 1,000	84,91	€
-----------	----	---	--------------	-------	---

			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra						
A0F-000B	h	Oficial 1a	2,212 /R x	25,99000 =	57,48988	
A0D-0007	h	Manobre	1,106 /R x	21,70000 =	24,00020	
			Subtotal:		81,49008	81,49008
Materials						
B07F-0LT7	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 450 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:3 i 15 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,020 x	109,80700 =	2,19614	
			Subtotal:		2,19614	2,19614
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %		1,22235
			COST DIRECTE			84,90857
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			84,90857

P-10	P9H5-IHNZ	t	Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 16 surf B 50/70 S, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria semidensa per a capa de trànsit, plàstic reciclat MR8 i granulat granític, estesa i compactada. Inclou desplaçament de maquinària, equip humà, mitjans auxiliars, replanteig i control de qualitat de la unitat executada.	Rend.: 1,000	84,03	€
			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra						

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 08/01/25 Pàg.: 23

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	A0D-0007	h	Manobre	0,010	/R x	21,70000	=	0,21700
	A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	0,010	/R x	27,76000	=	0,27760
Subtotal:								0,49460
Maquinària								
	C175-00G4	h	Estenedora per a paviments de mescla bituminosa	0,010	/R x	54,96000	=	0,54960
	C173-005K	h	Corró vibratori per a formigons i betums autopropulsat pneumàtic	0,010	/R x	66,00000	=	0,66000
	C131-005G	h	Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t	0,010	/R x	73,88000	=	0,73880
Subtotal:								1,94840
Materials								
	B9H1-LRGM	t	Mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 16 surf B 50/70 S, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria semidensa per a capa de trànsit, plàstic reciclat MR8 i granulat granític	1,000	x	81,58000	=	81,58000
Subtotal:								81,58000
DESPESES AUXILIARS								0,00742
COST DIRECTE								84,03042
DESPESES INDIRECTES								0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL								84,03042

PB23-DFS5	m	Barrera de seguretat metàl·lica simple, per a una classe de contenció alta, amb nivell de contenció H1, índex de severitat B, amplada de treball W5 i deflexió dinàmica 1,6 m segons UNE-EN 1317-2, amb separador, amb un perfil longitudinal de secció doble on a cada costat del pal i pals tubulars col·locats amb fixacions mecàniques cada 2 m (BMDNA2/T), col·locada en trams rectes o en corbes de radi igual o superior a 22 m.	Rend.: 25,190			73,05	€
			Unitats	Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra							
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,230	/R x	22,44000	= 0,20489
	A0F-000B	h	Oficial 1a	0,230	/R x	25,99000	= 0,23730
Subtotal:						0,44219	0,44219
Maquinària							
	C20G-00DT	h	Màquina taladradora	0,115	/R x	3,42000	= 0,01561
	C152-0039	h	Camió grua de 5 t	0,0575	/R x	48,05000	= 0,10968
	CZ15-00E4	h	Grupo electrògeno de 20 a 30 kVA	0,115	/R x	8,58000	= 0,03917
Subtotal:						0,16446	0,16446
Materials							
	BBMW-0SH	m	Perfil longitudinal de acero galvanizado de sección doble onda para barrera de seguridad flexible, según UNE 135121	1,000	x	25,00000	= 25,00000
	BBMX-0SIU	u	Poste tubular de acero galvanizado, de 120x55 mm y 700 mm de longitud con placa de anclaje, para barrera de seguridad flexible, según UNE 135123	0,500	x	61,90000	= 30,95000
	BBCK-0SJD	u	Captafaros para barreras de seguridad flexibles con lámina retrorreflectante clase RA3 a dos caras	0,250	x	2,77000	= 0,69250

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	BBMZ-0SJ0	u	Separador de acero galvanizado para barrera metálica doble, según UNE 135122	0,500	x	12,57000	=	6,28500
	BBMZ-0SJ4	u	Conector de poste tubular de acero galvanizado, para barrera metálica, según UNE 135123	0,500	x	4,46000	=	2,23000
	BBMY-0SJG	u	Parte proporcional de elementos de fijación para barreras de seguridad flexibles	1,000	x	7,28000	=	7,28000
						Subtotal:		72,43750
								72,43750
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%	0,00663
			COST DIRECTE					73,05078
			DESPESES INDIRECTES			0,00	%	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					73,05078
	PB25-54CS	m	Subministrament i col·locació de barrera de formigó doble, prefabricada, per a una classe de contenció alta, nivell de contenció H2, índex de severitat B, amplada de treball W6 segons UNE-EN 1317-2, amb perfil tipus New Jersey, de 60 cm de ample a la base, 80 cm d'alçada i 600 cm de llarg, amb part proporcional d'elements de connexió entre peces. Les peces prefabricades estaran perforades des de fàbrica per tal de poder ser ancorades a la fonamentació. Col·locades segons plànols.	Rend.: 1,023				110,66 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra	A0D-0007	h	Manobre	0,167	/R x	21,70000	=	3,54242
	A0F-000B	h	Oficial 1a	0,167	/R x	25,99000	=	4,24275
						Subtotal:		7,78517
								7,78517
Maquinària	C152-0039	h	Camió grua de 5 t	0,080	/R x	48,05000	=	3,75758
						Subtotal:		3,75758
								3,75758
Materials	BBM2-0SHU	m	Barrera de formigó doble, prefabricada, per a una classe de contenció alta, nivell de contenció H2, índex de severitat B, amplària de treball W3 i deflexió dinàmica 0,3 m segons UNE-EN 1317-2, amb perfil tipus New Jersey, de 60 cm d'amplària a la base, 80 cm d'alçada i 600 cm de llargària, amb part proporcional d'elements de connexió entre peces, per a col·locar fixada al terra	1,000	x	99,00000	=	99,00000
						Subtotal:		99,00000
								99,00000
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%	0,11678
			COST DIRECTE					110,65953
			DESPESES INDIRECTES			0,00	%	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					110,65953

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				Rend.: 1,000		107,85	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0D-0007	h	Manobre	0,420 /R x	21,70000 =	9,11400	
	A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	0,420 /R x	27,76000 =	11,65920	
				Subtotal:		20,77320	20,77320
Materials							
	BD50-1KLP	u	Bastiment i reixa de fosa dúctil, abatible i amb tanca, per a embornal, de 750x285x100 mm classe C250 segons norma UNE-EN 124 i 9 dm2 de superfície d'absorció	1,000 x	85,00000 =	85,00000	
	B07L-1PYA	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), a granel, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	0,040 x	44,07000 =	1,76280	
				Subtotal:		86,76280	86,76280
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,31160
				COST DIRECTE			107,84760
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			107,84760
				Rend.: 1,000		49,09	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0D-0007	h	Manobre	0,250 /R x	21,70000 =	5,42500	
	A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	0,150 /R x	27,76000 =	4,16400	
				Subtotal:		9,58900	9,58900
Maquinària							
	C152-003A	h	Camió grua de 3 t	0,010 /R x	52,20000 =	0,52200	
				Subtotal:		0,52200	0,52200
Materials							
	B069-I4H8	m3	Formigó d'ús no estructural HNE-20/P/20 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm	0,066 x	74,25000 =	4,90050	
	BD5H-0MCJ	m	Peça prefabricada de formigó amb forma de U i encaix, de 70x50 cm i 20 cm d'alçària mitja	1,100 x	30,85000 =	33,93500	
				Subtotal:		38,83550	38,83550

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 08/01/25 Pàg.: 26

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %
				0,14384
			COST DIRECTE	49,09034
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %
				0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	49,09034

PD5S-9EPT	m	Rasa de drenatge del terreny, per a recollir aigües freàtiques, de 80x80 cm, amb tub de PVC per a drenatges de 200 mm de diàmetre, circular i de paret doble, inclosa l'excavació mecànica de la rasa, el reblert de la rasa amb 100% de grava embolcallada amb geotèxtil (inclòs el seu subministrament), i càrrega de les terres sobrants sobre camió o contenidor.	Rend.: 1,000				64,92	€
			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A01-FEPJ	h	Ajudant jardiner	0,147	/R x	28,00000	=	4,11600	
A0F-000M	h	Oficial 1a jardiner	0,118	/R x	31,55000	=	3,72290	
			Subtotal:				7,83890	7,83890
Maquinària								
C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,0309	/R x	52,25000	=	1,61453	
C154-003N	h	Camió per a transport de 7 t	0,0192	/R x	40,00000	=	0,76800	
			Subtotal:				2,38253	2,38253
Materials								
B03J-0K8V	t	Grava de pedrera, per a drens	1,4322	x	20,18000	=	28,90180	
BD5O-0LK9	m	Tub circular ranurat de PVC, de paret doble i 200 mm de diàmetre	1,050	x	17,00000	=	17,85000	
B7B1-0KPH	m2	Geotèxtil format per feltre de polipropilè no teixit, lligat mecànicament de 200 a 250 g/m2	3,570	x	2,15000	=	7,67550	
			Subtotal:				54,42730	54,42730
			DESPESES AUXILIARS		3,50	%	0,27436	
			COST DIRECTE				64,92309	
			DESPESES INDIRECTES		0,00	%	0,00000	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				64,92309	

P-12	PD70-DBBX	m	Claveguera de tub de formigó de D=80 cm, rejuntat interiorment amb morter de ciment 1:4, solera de 20 cm, rebliment fins a mig tub i argollat amb formigó formigó d'ús no estructural HNE-20/P/20 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm	Rend.: 1,000	98,32	€	
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Maquinària							
	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,1353 /R x	52,25000 =	7,06943	
				Subtotal:		7,06943	7,06943
Materials							

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 08/01/25 Pàg.: 27

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	BD74-0LHH	m	Tub de formigó de diàmetre 80 cm	1,050	x	51,00000	=	53,55000
	B069-I4H8	m3	Formigó d'ús no estructural HNE-20/P/20 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm	0,5005	x	74,25000	=	37,16213
	B07F-0LT5	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:4 i 10 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,0053	x	101,84920	=	0,53980
				Subtotal:				91,25193
								91,25193
				COST DIRECTE				98,32136
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				98,32136
PD70-NO24	m	Claveguera de tub de formigó de D=70 cm, rejuntat interiorment amb morter M-10, solera de 20 cm, rebliment fins a mig tub i argollat amb formigó formigó d'ús no estructural HNE-20/P/20 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres > 5 m d'amplària o calçada/plataforma única > 12 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de més de 100 m		Rend.:	1,000			82,80 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Maquinària								
	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,2448	/R x	52,25000	=	12,79080
				Subtotal:				12,79080
								12,79080
Materials								
	B07L-1PY2	t	Morter per a ram de paleta, classe M 10 (10 N/mm2), a granel, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	0,0069	x	42,50000	=	0,29325
	B069-I4H8	m3	Formigó d'ús no estructural HNE-20/P/20 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm	0,4499	x	74,25000	=	33,40508
	B011-05ME	m3	Aigua	0,001	x	1,56000	=	0,00156
	BD74-0LHK	m	Tub de formigó de diàmetre 70 cm	1,050	x	34,58000	=	36,30900
				Subtotal:				70,00889
								70,00889
				COST DIRECTE				82,79969
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				82,79969
PD72-LYQZ	m	Claveguera amb tub de polietilè d'alta densitat de designació PE 100, de 355 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 17, segons la norma UNE-EN 13244-2, soldat, amb grau de dificultat mitja i col·locat al fons de la rasa, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres > 5 m d'amplària o calçada/plataforma única > 12 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de 10 a 100 m		Rend.:	1,000			109,27 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU				
				Unitats	Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra								
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	1,000	/R x 28,69000 =	28,69000		
				Subtotal:		28,69000	28,69000	
Materials								
	BD77-1JOD	m	Tub de polietilè d'alta densitat de designació PE 100, de 355 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 17, segons la norma UNE-EN 13244-2	1,020	x 79,00000 =	80,58000		
				Subtotal:		80,58000	80,58000	
				COST DIRECTE			109,27000	
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %	0,00000	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			109,27000	
PD72-LYR4				Rend.: 1,000		256,89	€	
				Unitats	Preu	Parcial	Import	
Materials								
	BD77-1JON	m	Tub de polietilè d'alta densitat de designació PE 100, de 710 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 17, segons la norma UNE-EN 13244-2	1,020	x 251,85000 =	256,88700		
				Subtotal:		256,88700	256,88700	
				COST DIRECTE			256,88700	
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %	0,00000	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			256,88700	
PD73-F1NF				Rend.: 1,000		67,47	€	
				Unitats	Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra								
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,440	/R x 28,69000 =	12,62360		
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,440	/R x 24,65000 =	10,84600		
				Subtotal:		23,46960	23,46960	
Materials								

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	BD76-2AAD	m	Tub de paret estructurada, amb paret interna llisa i externa corrugada, de polietilè HDPE, tipus B, àrea aplicació U, de diàmetre nominal exterior 630 mm, de rigidesa anular SN 8 kN/m2, segons la norma UNE-EN 13476-3	1,020	x	42,79000	=	43,64580
						Subtotal:		43,64580
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%	0,35204
			COST DIRECTE					67,46744
			DESPESES INDIRECTES			0,00	%	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					67,46744
	PD731-UCZD	m	Claveguera amb tub de paret estructurada per a sanejament soterrat sense pressió, de polietilè, diàmetre nominal DN 400, classe de rigidesa anular SN 8 (rigidesa anular 8 kN/m2), de superfícies interna llisa i externa perfilada de tipus B, codi d'àrea d'aplicació U, fabricació segons norma UNE-EN 13476-3, per a unió mitjançant maniguet partit cargolat, col·locat al fons de la rasa sobre llit de sorra de 15 cm de gruix i reblert de sorra fins a 30 cm per sobre del tub, amb picó vibrant de combustible	Rend.: 1,000				76,87 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,200	/R x	22,44000	=	4,48800
	A0F-000B	h	Oficial 1a	0,250	/R x	25,99000	=	6,49750
	A0D-0007	h	Manobre	0,500	/R x	21,70000	=	10,85000
						Subtotal:		21,83550
Maquinària	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,0845	/R x	52,25000	=	4,41513
	C13A-W61L	h	Picó vibrant de combustible amb placa de 30x30 cm	0,200	/R x	5,57000	=	1,11400
	C152-003B	h	Camió grua	0,0625	/R x	55,10000	=	3,44375
						Subtotal:		8,97288
Materials	BD76-VEI6	m	Tub de paret estructurada per a sanejament soterrat sense pressió, de polietilè, diàmetre nominal DN 400, classe de rigidesa anular SN 8 (rigidesa anular 8 kN/m2), de superfícies interna llisa i externa perfilada de tipus B, codi d'àrea d'aplicació U, fabricació segons norma UNE-EN 13476-3, per a unió mitjançant maniguet partit cargolat	1,020	x	17,80000	=	18,15600
	B03L-05N5	t	Sorra de pedrera de 0 a 3,5 mm	1,3597	x	20,28000	=	27,57472
						Subtotal:		45,73072
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%	0,32753
			COST DIRECTE					76,86663
			DESPESES INDIRECTES			0,00	%	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					76,86663

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 08/01/25 Pàg.: 30

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
PDK1-DX9V	u		Bastiment i tapa circulars de fosa dúctil, per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 1000 mm i classe B125 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter	Rend.: 1,000		122,71	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
A0D-0007	h		Manobre	0,450 /R x	21,70000 =	9,76500	
A0F-000T	h		Oficial 1a paleta	0,450 /R x	19,90000 =	8,95500	
				Subtotal:		18,72000	18,72000
Materials							
BDK5-1KH8	u		Bastiment quadrat i tapa quadrat de fosa dúctil per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 600x600 mm i classe B125 segons norma UNE-EN 124	1,000 x	103,42000 =	103,42000	
B07L-1PY6	t		Mortor per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	0,0053 x	53,95000 =	0,28594	
				Subtotal:		103,70594	103,70594
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,28080
				COST DIRECTE			122,70674
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			122,70674
PDK1-I5YL	u		Bastiment i tapa quadrat de fosa dúctil, per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 500x500 mm i classe C250 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter, en entorn urbà sense dificultat de mobilitat, en voreres > 5 m d'amplària o calçada/plataforma única > 12 m d'amplària, sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions d'1 a 5 u	Rend.: 1,000		71,00	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Materials							
B07L-1PY6	t		Mortor per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	0,0053 x	53,95000 =	0,28594	
BDK5-1KH3	u		Bastiment quadrat i tapa quadrat de fosa dúctil per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 500x500 mm i classe C250 segons norma UNE-EN 124	1,000 x	70,71000 =	70,71000	
				Subtotal:		70,99594	70,99594
				COST DIRECTE			70,99594
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			70,99594

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
PDK4-LP58	u		Pericó de registre de formigó prefabricat sense fons de 50x50x50 cm, per a instal·lacions de serveis, col·locat sobre solera de formigó formigó d'ús no estructural HNE-20/B/40 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència tova i grandària màxima del granulat 40 mm de 15 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació	Rend.: 1,000		81,06	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0D-0007	h	Manobre	1,100 /R x	21,70000 =	23,87000	
	A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	0,550 /R x	27,76000 =	15,26800	
				Subtotal:		39,13800	39,13800
Maquinària							
	C152-003B	h	Camió grua	0,300 /R x	55,10000 =	16,53000	
				Subtotal:		16,53000	16,53000
Materials							
	BDK2-1KNG	u	Pericó de registre de formigó prefabricat sense fons de 50x50x50 cm, per a instal·lacions de serveis	1,000 x	19,13000 =	19,13000	
	B069-I6LP	m3	Formigó d'ús no estructural HNE-20/B/40 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència tova i grandària màxima del granulat 40 mm	0,0772 x	73,45000 =	5,67034	
				Subtotal:		24,80034	24,80034
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,58707
				COST DIRECTE			81,05541
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			81,05541
Pg2N-EUG7	m		Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 110 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 28 J, resistència a compressió de 450 N, muntat com a canalització soterrada	Rend.: 1,000		4,70	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,020 /R x	24,61000 =	0,49220	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,033 /R x	28,69000 =	0,94677	
				Subtotal:		1,43897	1,43897
Materials							
	BG2Q-1KTC	m	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 110 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 28 J, resistència a compressió de 450 N, per a canalitzacions soterrades	1,020 x	3,18000 =	3,24360	
				Subtotal:		3,24360	3,24360

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,02158
				COST DIRECTE			4,70415
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			4,70415
PG2N-EUG9	m		Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 90 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 450 N, muntat com a canalització soterrada	Rend.: 1,000		4,03	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,020 /R x	24,61000 =	0,49220	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,033 /R x	28,69000 =	0,94677	
				Subtotal:		1,43897	1,43897
Materials							
	BG2Q-1KTE	m	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 90 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 450 N, per a canalitzacions soterrades	1,020 x	2,52000 =	2,57040	
				Subtotal:		2,57040	2,57040
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,02158
				COST DIRECTE			4,03095
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			4,03095
P-13	PPATOPO	u	Jornada de treballs de replanteig in situ dels perfils teòrics de projecte sobre el terreny. Inclou desplaçament la obra, tasques d'oficina auxiliars i totes les feines i materials emprats per a marcar i replantejar localització i cotes dels elements i terreny inclosos a les obres de d'adequació del ferm.	Rend.: 1,000		450,00	€
				COST DIRECTE			450,00000
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			450,00000
RECAR0101	u		Recrescut de pericó amb morter de reparació de dos components a base de resines epoxi per capa grossa. La partida inclou totes aquelles tasques necessàries per a deixar la OD3 en perfecta cota, localització i orientació per tal que treballi correctament. S'inclou el repicat, l'arrencada o qualsevol altra feina i material.	Rend.: 1,000		585,00	€
				COST DIRECTE			585,00000
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			585,00000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
P-14	ROT010101	h	Treballs de picat de pedres irregulars en zona de terres amb rotavàtor	Rend.: 1,000		315,00 €
				COST DIRECTE		315,00000
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		315,0000
P-15	ROT010102	pa	Desplaçament de rotavàtor amb gòndola per a treballs de picat de pedres irregulars per confecció de superfície	Rend.: 1,000		1.500,00 €
				COST DIRECTE		1.500,00000
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		1.500,0000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

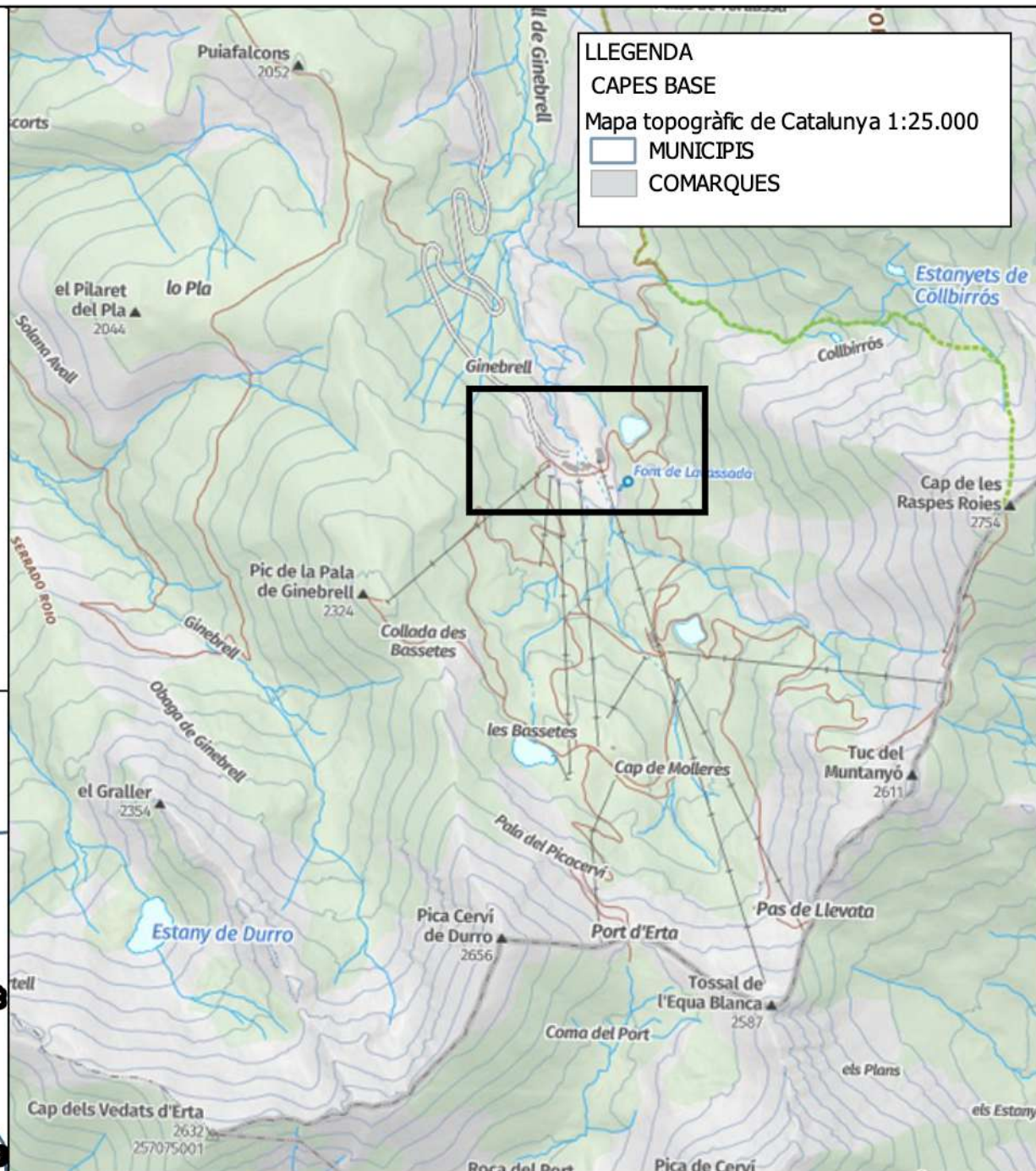
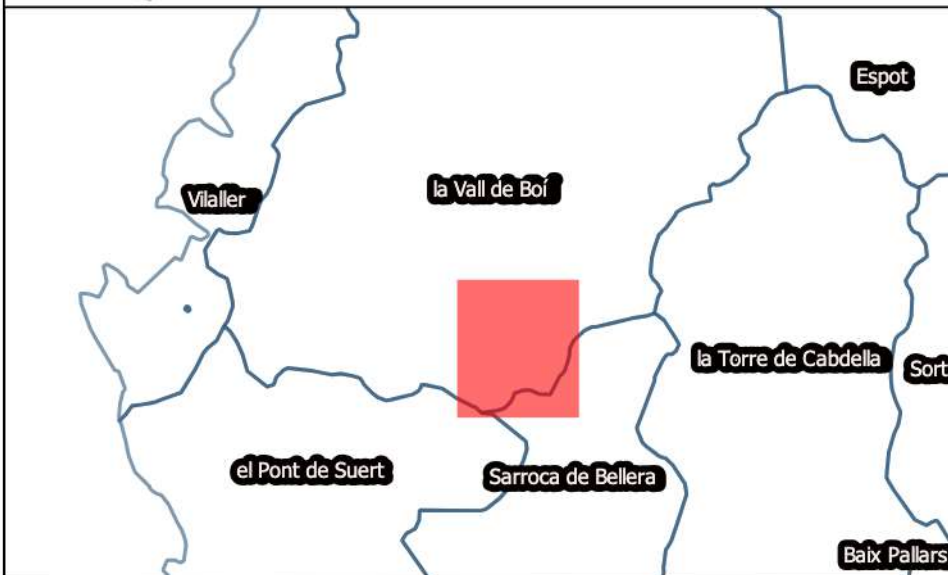
PARTIDES ALÇADES

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
PPA90020	PA		Partida d'alçada a justificar per a la gestió de residus de l'obra.	Rend.: 1,000	1.200,00	€
				COST DIRECTE	1.200,00000	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL	1.200,0000	
PPA900CQ	PA		Partida d'alçada per al control de qualitat dels materials i lots de la obra- assajos de contrast i assajos de dosificació per al sòl ciment	Rend.: 1,000	1.500,00	€
				COST DIRECTE	1.500,00000	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL	1.500,0000	
PPA900SS	PA		Partida d'alçada de cobrament íntegre per a costos originats per a mantenir la seguretat i salut a la obra generals no associats a cap partida concreta.	Rend.: 1,000	1.500,00	€
				COST DIRECTE	1.500,00000	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL	1.500,0000	



Document Número 02

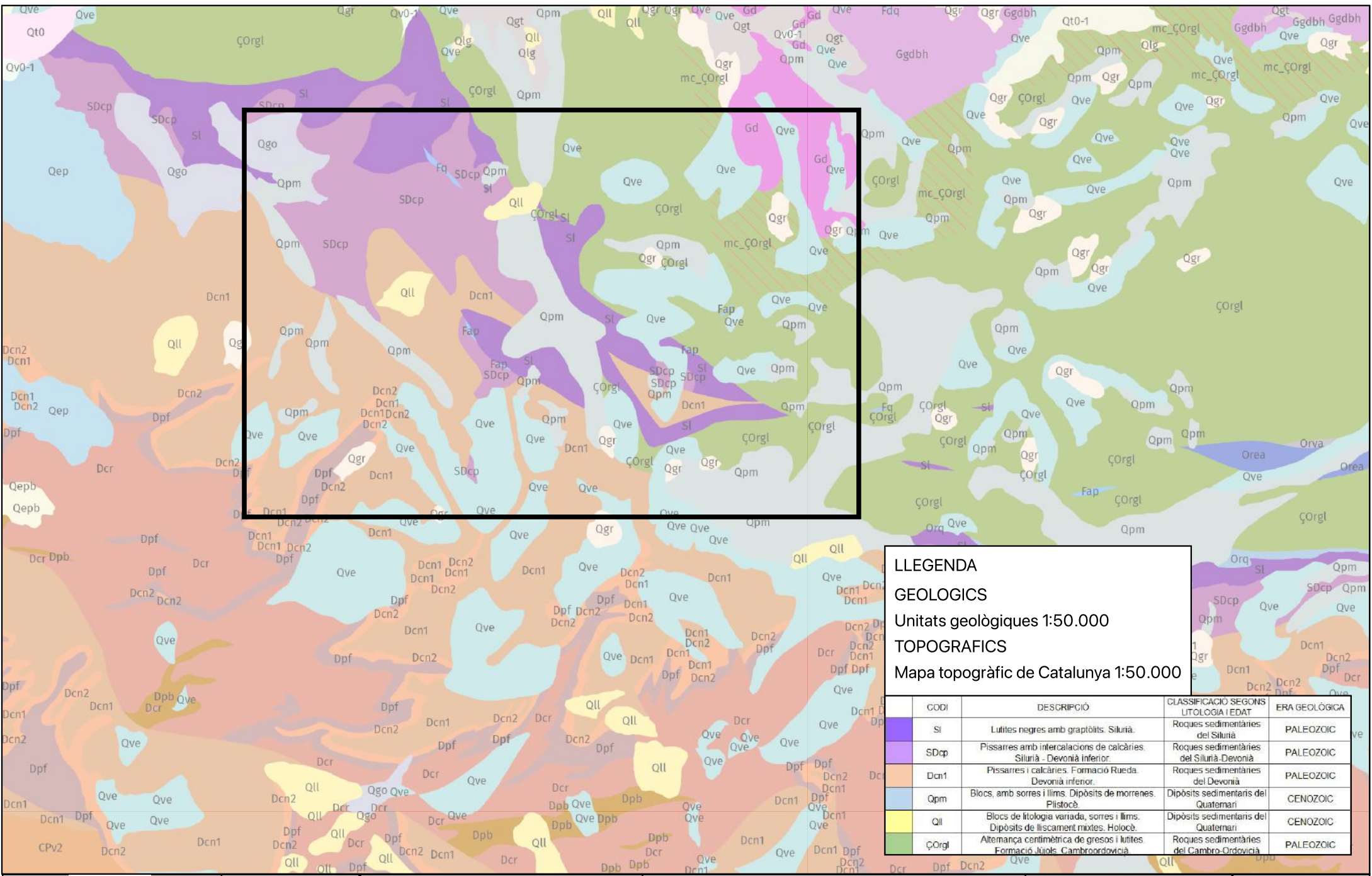
PLÀNOLS



 ARQUITECTURA-ENGINYERIA-TOPOGRAFIA Av. Comtes de Pallars, 20. 25560 Sort - Lleida Tel 973620085- sortec@sortec.cat	 AJUNTAMENT DE VALL DE BOÍ	AUTOR: Marc Guillén i Casal Enginyer tècnic d'obres públiques. Col 10538	PROJECTE: D'ADEQUACIÓ D'ESPAI COM A PUNT D'ACCÉS, INICI I DESENVOLUPAMENT D'ACTIVITATS ESPORTIVES DE L'OUTDOORPARK VALL DE BOI; SORTIDA I RETORN D'USUARIS DE LA TIROLINA VALL DE BOI.	NOM DEL PLÀNOL: LOCALITZACIÓ GENERAL		DATA: GENER 2025
				Nº PLÀNOL: 1		ESCALA: 1:25.000



 ARQUITECTURA-ENGINYERIA-TOPOGRAFIA Av. Comtes de Pallars, 20. 25560 Sort - Lleida Tel 973620085- sortec@sortec.cat	PROMOTOR:  AJUNTAMENT DE VALL DE BOI	AUTOR: Marc Guillén i Casal Enginyer tècnic d'obres públiques. Col 10538	PROJECTE: PROJECTE D'ADEQUACIO D'ESPAI COM A PUNT D'ACCÉS, INICI I DESENVOLUPAMENT D'ACTIVITATS ESPORTIVES DE L'OUTDOORPARK VALL DE BOI; SORTIDA I RETORN D'USUARIS DE LA TIROLINA VALL DE BOI	NOM DEL PLÀNOL: ÀMBIT D'OBRA	DATA: GENER 2025 Nº PLÀNOL: 2 ESCALA: 1:1.500
---	---	---	--	---------------------------------	---

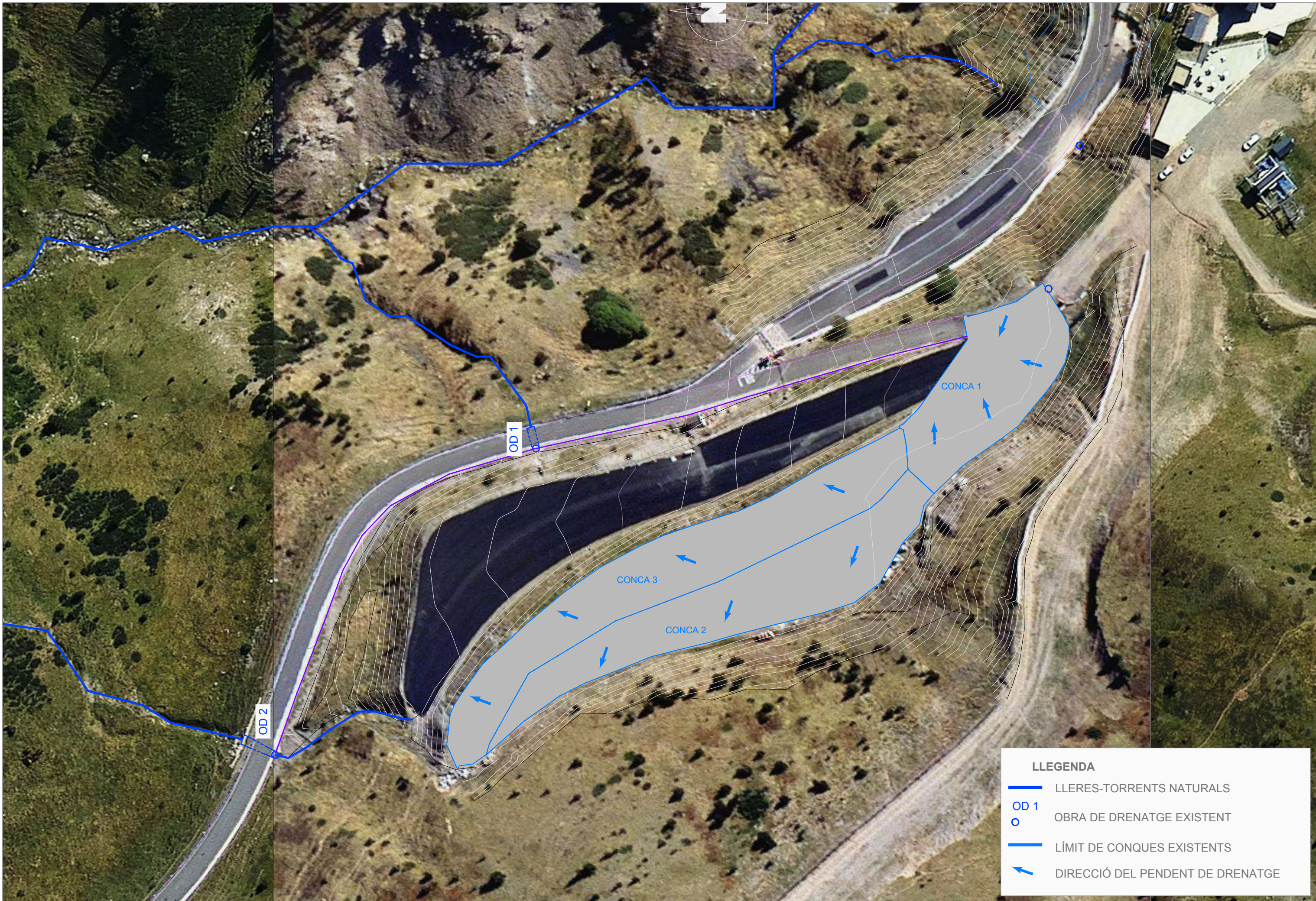


LLEENDA
GEOLOGICS
Unitats geològiques 1:50.000
TOPOGRÀFICS
Mapa topogràfic de Catalunya 1:50.000

CODI	DESCRIPCIÓ	CLASSIFICACIÓ SEGONS LITOLOGIA I EDAT	ERA GEOLÒGICA
SI	Lutites negres amb graptòlits. Siluriana.	Roques sedimentàries del Siluriana	PALEOZOIC
SDcp	Pissarres amb intercalacions de calcàries. Siluriana - Devoniana inferior.	Roques sedimentàries del Siluriana-Devoniana	PALEOZOIC
Dcn1	Pissarres i calcàries. Formació Rueda. Devoniana inferior.	Roques sedimentàries del Devoniana	PALEOZOIC
Qpm	Blocs, amb sorres i llims. Dipòsits de morrenes. Plistocè.	Dipòsits sedimentaris del Quaternari	CENOZOIC
Qll	Blocs de litologia variada, sorres i llims. Dipòsits de lliscament mixtes. Holocè.	Dipòsits sedimentaris del Quaternari	CENOZOIC
ÇOrgl	Alternança centimètrica de gresos i lutites. Formació Juïols. Cambroordovicià.	Roques sedimentàries del Cambro-Ordovicià	PALEOZOIC



 ARQUITECTURA-INGENYERIA-TOPOGRAFIA Av. Comtes de Pallars, 20. 25560 Sort - Lleida Tel 973620085- sortec@sortec.cat	 AJUNTAMENT DE VALL DE BOI	PROMOTOR: AUTOR: Marc Guillén i Casal Enginyer tècnic d'obres públiques. Col 10538	PROJECTE: PROJECTE D'ADEQUACIO D'ESPAI COM A PUNT D'ACCÉS, INICI I DESENVOLUPAMENT D'ACTIVITATS ESPORTIVES DE L'OUTDOORPARK VALL DE BOI; SORTIDA I RETORN D'USUARIS DE LA TIROLINA VALL DE BOI	NOM DEL PLÀNOL: CONQUES COLINDANTS A DESGUASSAR	DATA: GENER 2025
					Nº PLÀNOL: 4
					ESCALA: 1:10.000



LLEENDA

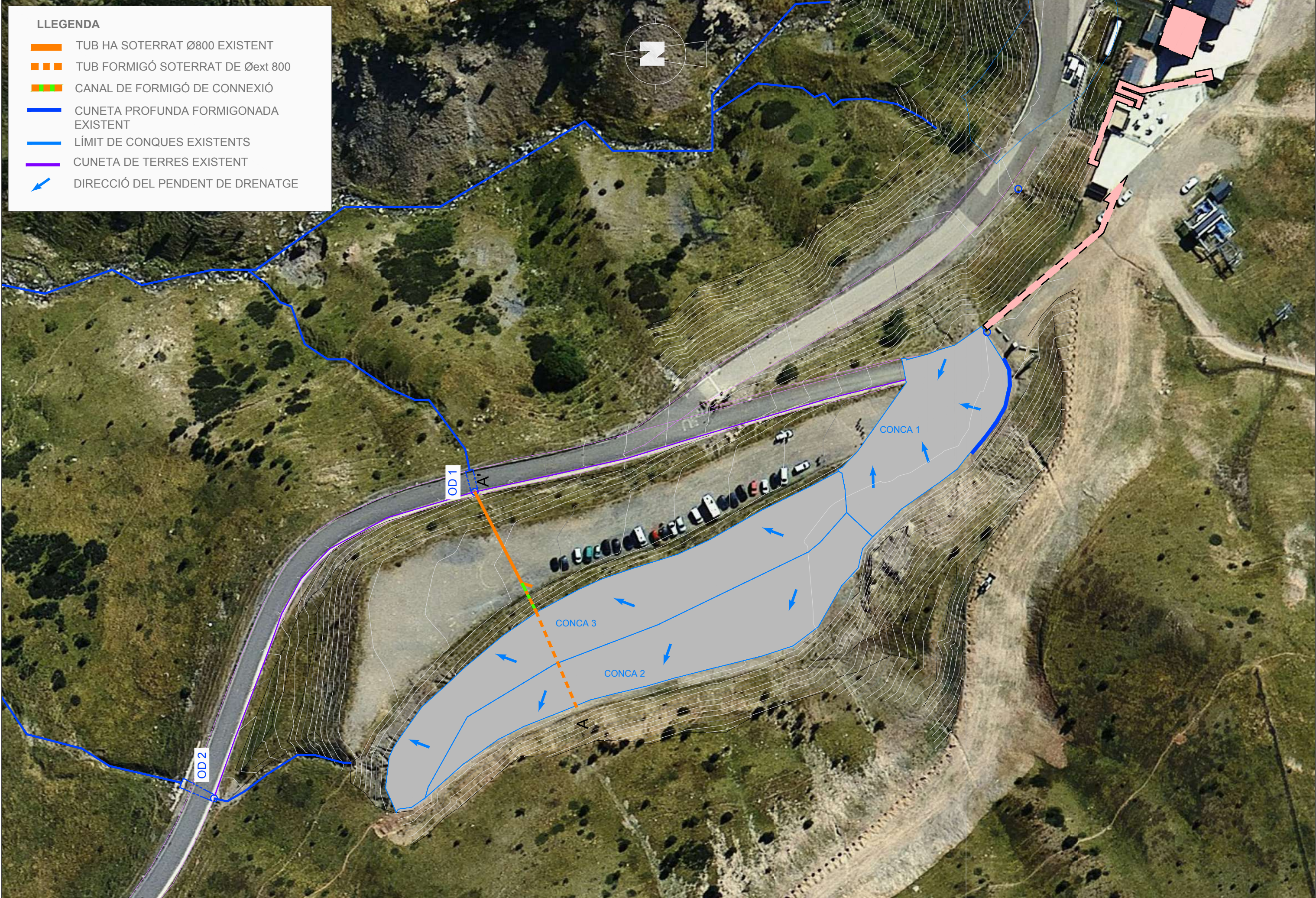
LLERES-TORRENTS NATURALS

OD 1

OBRA DE DRENATGE EXISTENT

LÍMIT DE CONQUES EXISTENTS

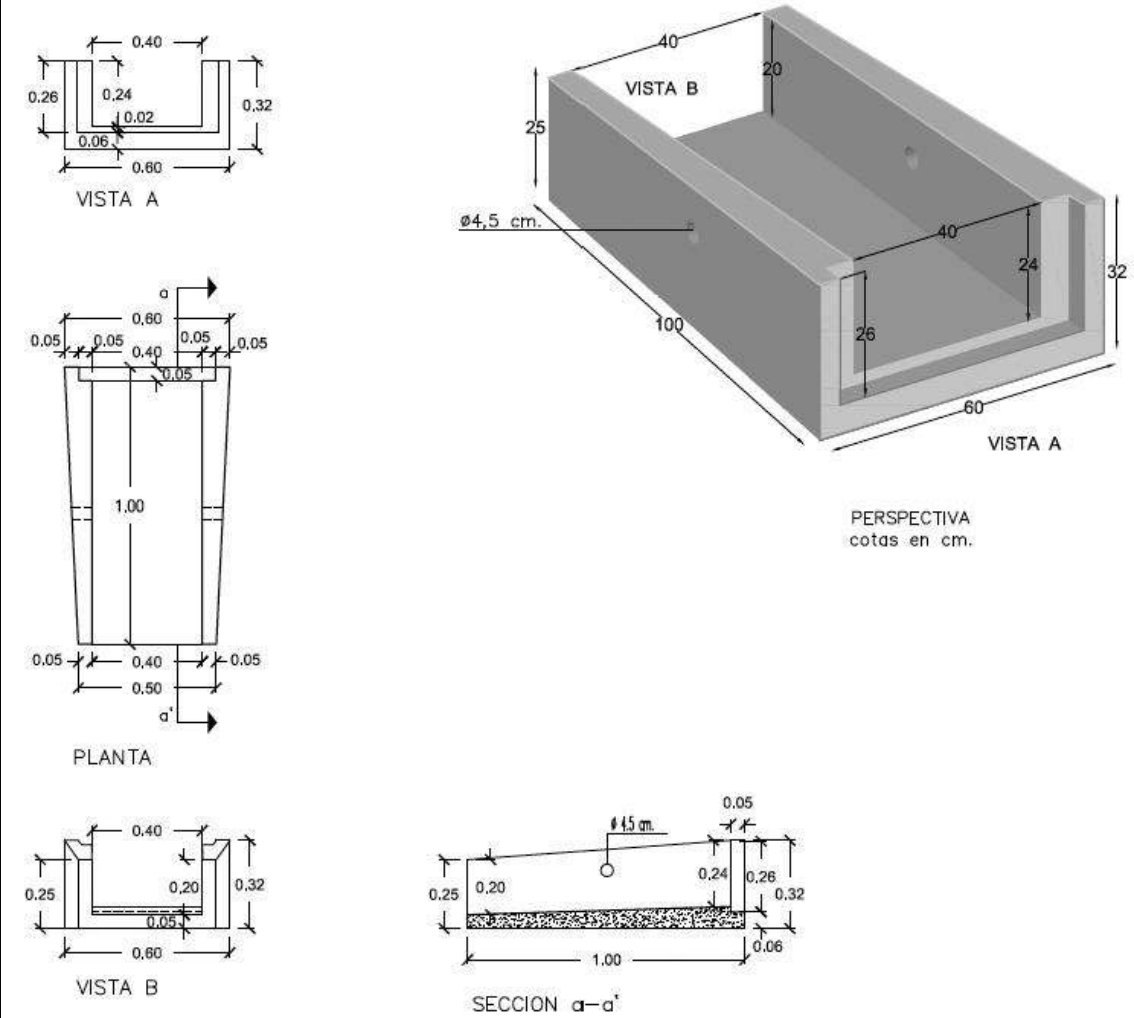
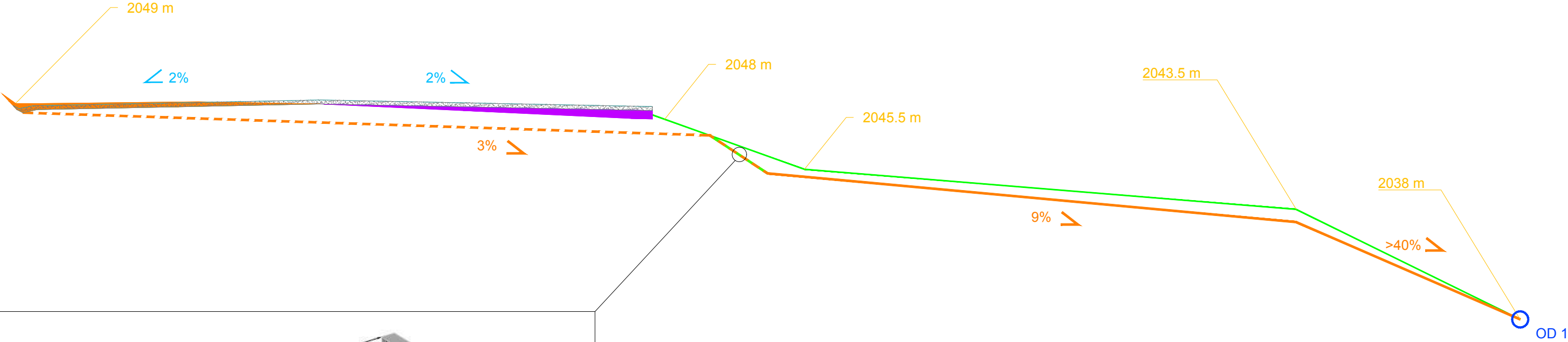
DIRECCIÓ DEL PENDENT DE DRENATGE



LLEENDA

- TUB HA SOTERRAT Ø800 EXISTENT
- TUB FORMIGÓ SOTERRAT DE Øext 800
- CANAL DE FORMIGÓ DE CONNEXIÓ
- CUNETA PROFUNDA FORMIGONADA EXISTENT
- LÍMIT DE CONQUES EXISTENTS
- CUNETA DE TERRES EXISTENT
- DIRECCIÓ DEL PENDENT DE DRENATGE

ALTIMETRIA A-A'



LLEGENDA

- PERFIL TERRENY ACABAT
- TUB HA EXISTENT DE Øext 700
- TUB FORMIGÓ SOTERRAT DE Øext 700
- 2049m COTA
- CANAL DE FORMIGÓ DE CONNEXIÓ

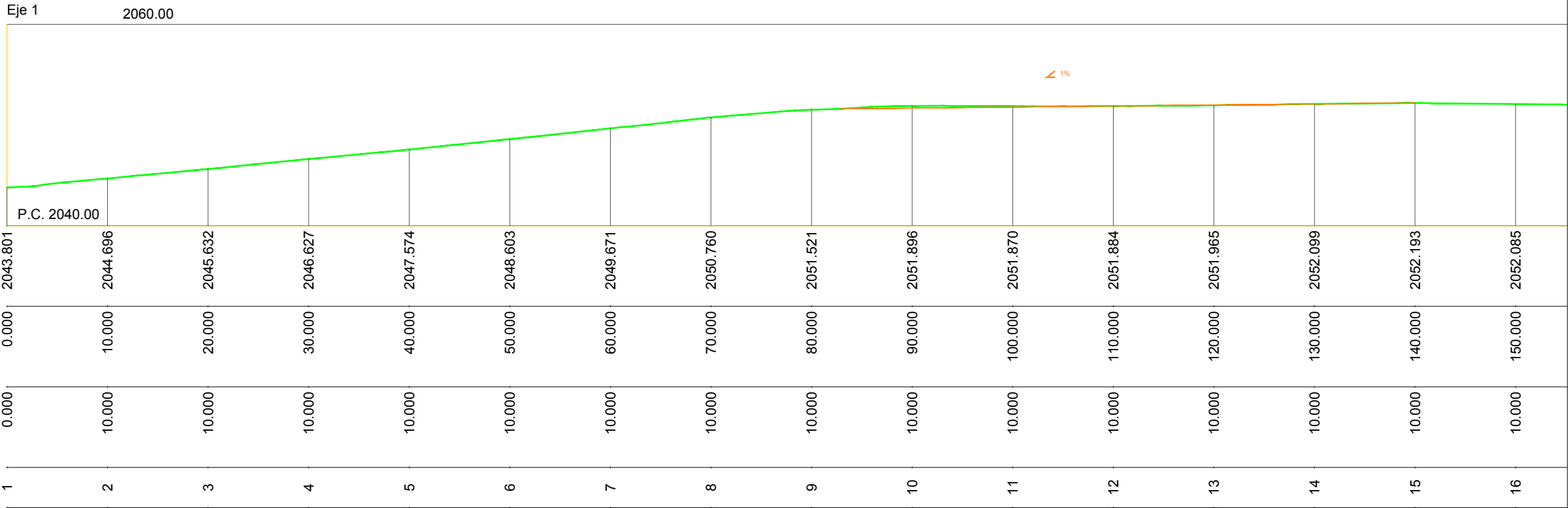
ESCALAS { HORIZONTAL = 500
VERTICAL = 500

Cotas de Terreno

Distancias a Origen

Distancias Parciales

Numeracion de Perfiles



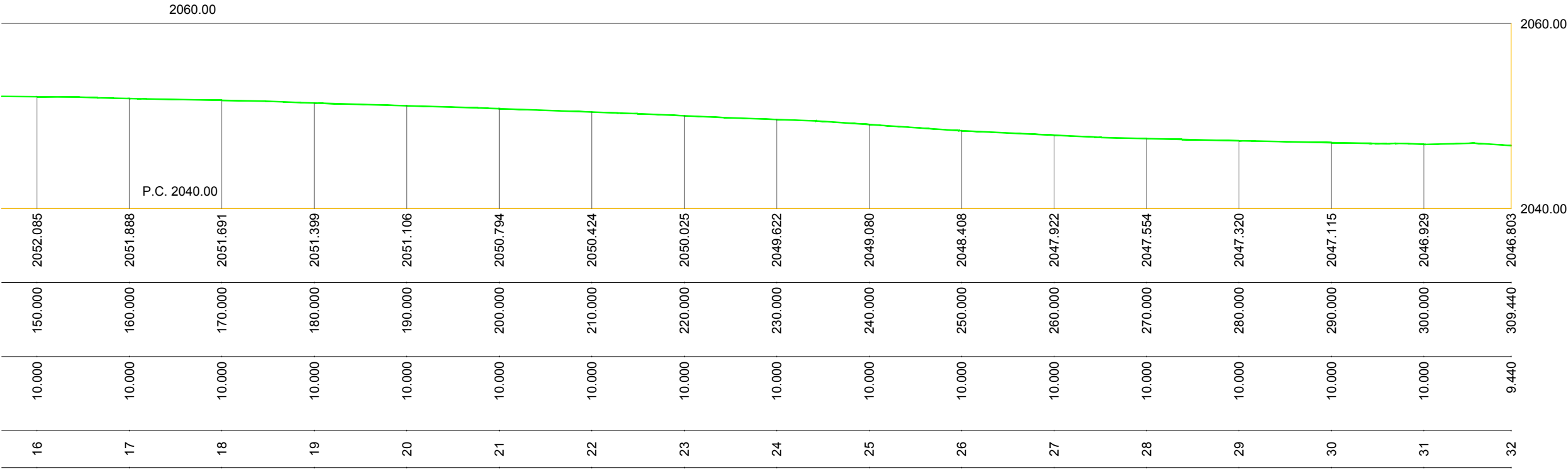
ESCALAS { HORIZONTAL = 500
VERTICAL = 500

Cotas de Terreno

Distancias a Origen

Distancias Parciales

Numeracion de Perfiles



LLEENDA

- PERFIL DEL TERRENY EXISTENT
- PERFIL DEL TERRENY DE PROJECTE

ESCALAS { HORIZONTAL = 500
VERTICAL = 500

Cotas de Terreno

Distancias a Origen

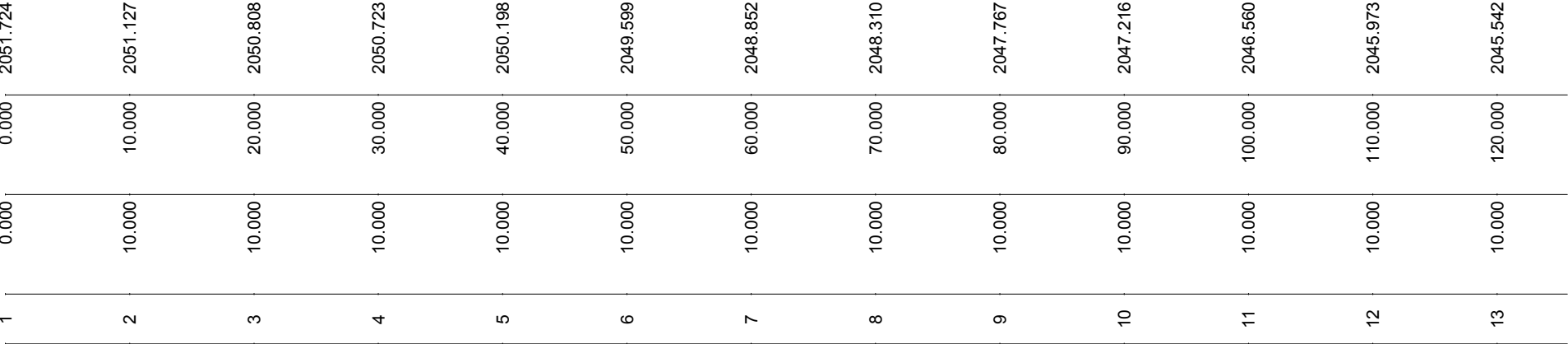
Distancias Parciales

Numeracion de Perfiles

P.C. 2040.00

2060.00

Eje 2



ESCALAS { HORIZONTAL = 500
VERTICAL = 500

Cotas de Terreno

Distancias a Origen

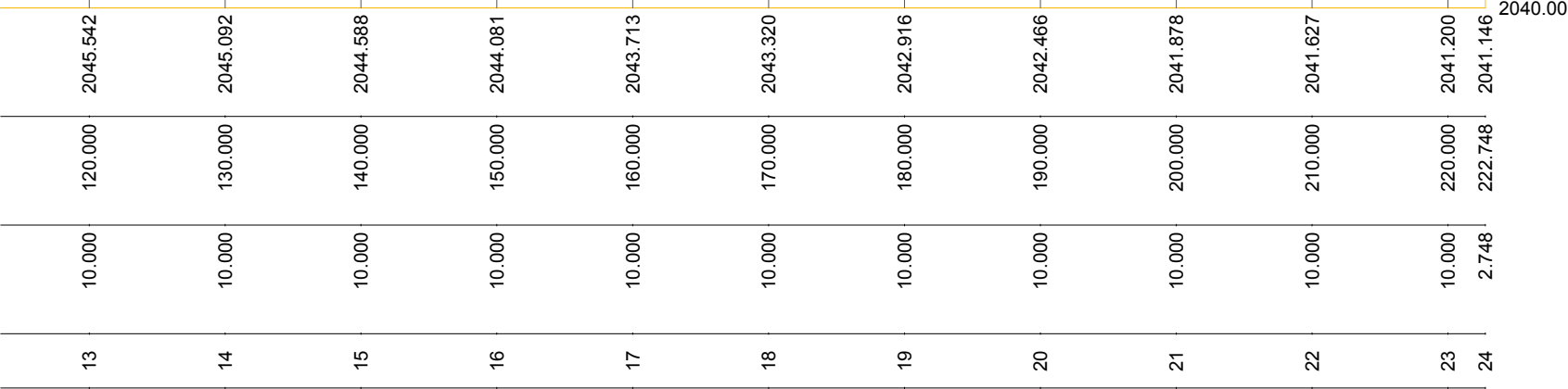
Distancias Parciales

Numeracion de Perfiles

P.C. 2040.00

2060.00

2060.00



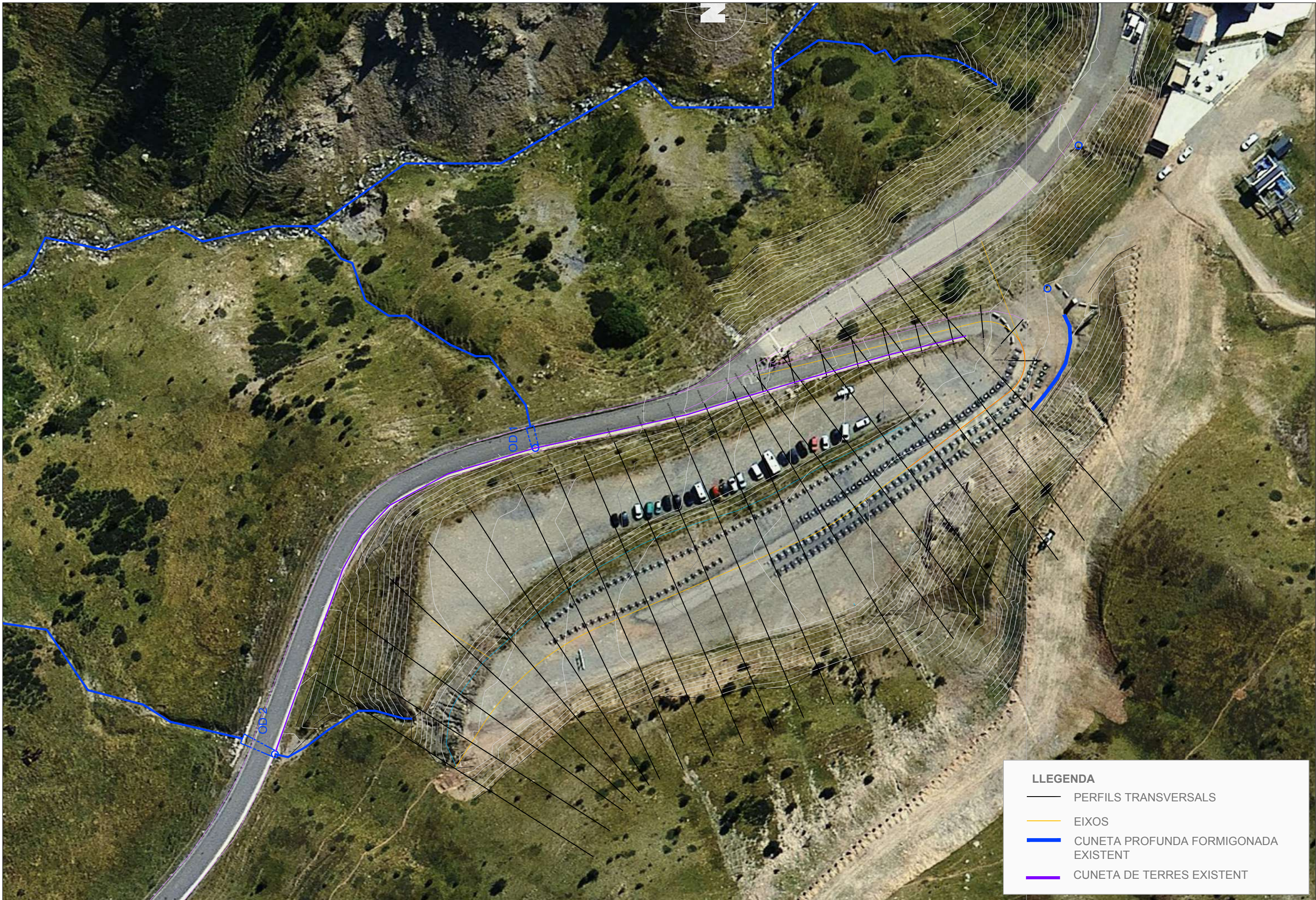
LLEGENDA

- PERFIL DEL TERRENY EXISTENT
- PERFIL DEL TERRENY DE PROJECTE



LLEGENDA

 EXPLANADA A ESTABILITZAR



LLEGENDA

PERFILS TRANSVERSALS

EIXOS

CUNETA PROFUNDA FORMIGONADA EXISTENT

CUNETA DE TERRES EXISTENT

Eje2
Zt=2043.801
P.K.= 0.000 - Perfil nº 1
PC=2028.00

Zt=2047.574
P.K.= 40.000 - Perfil nº 5
PC=2026.00

Zt=2045.632
P.K.= 20.000 - Perfil nº 3
PC=2026.00

Zt=2049.671
P.K.= 60.000 - Perfil nº 7
PC=2034.00

LLEGENDA

COTA DEL TERRENY EXISTENT

LLEGENDA

COTA DEL TERRENY EXISTENT

EIXOS

ZONA DE DESMUNT

ZONA DE TERRAPLÈ

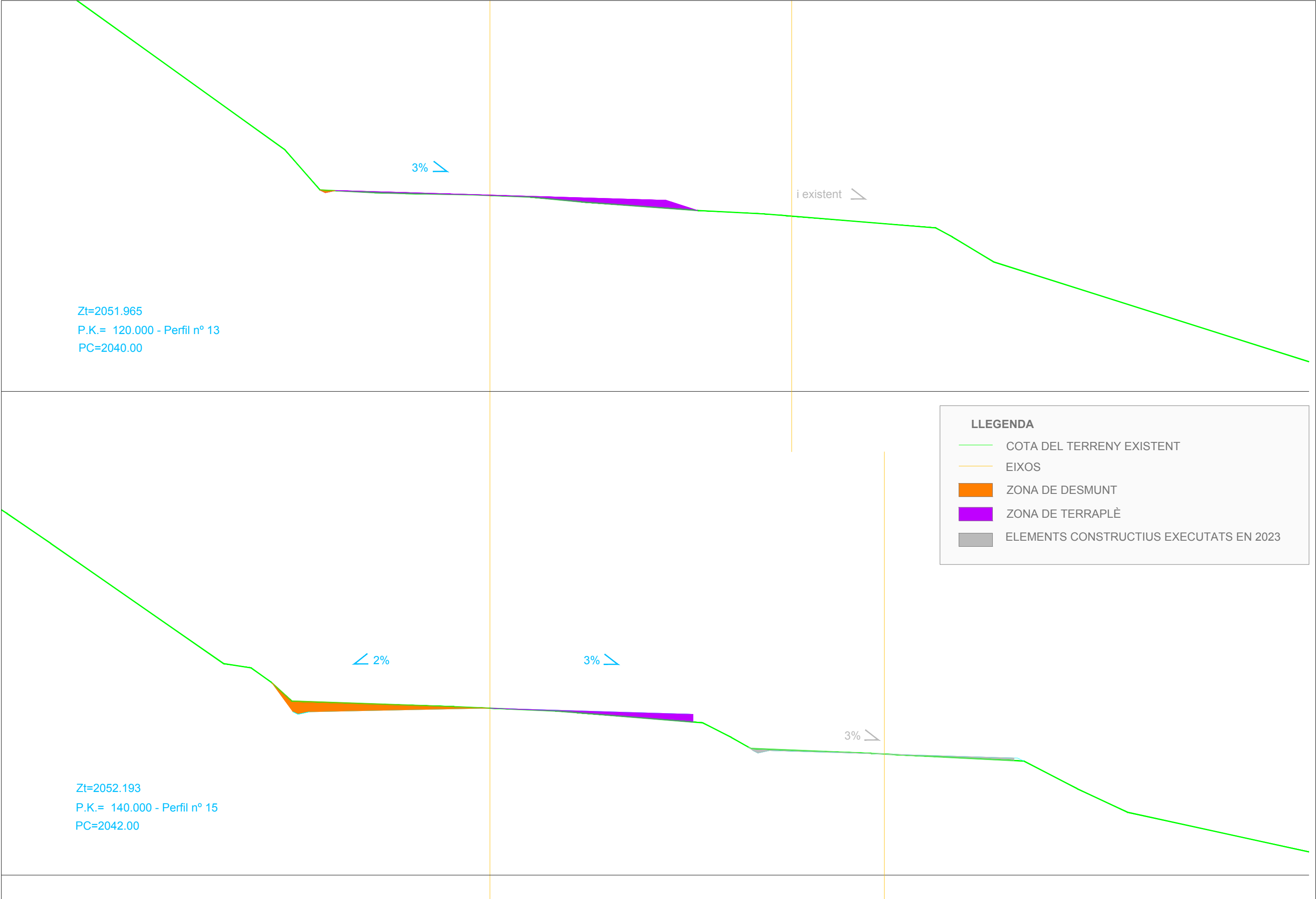
Zt=2051.521
P.K.= 80.000 - Perfil nº 9
PC=2050.00

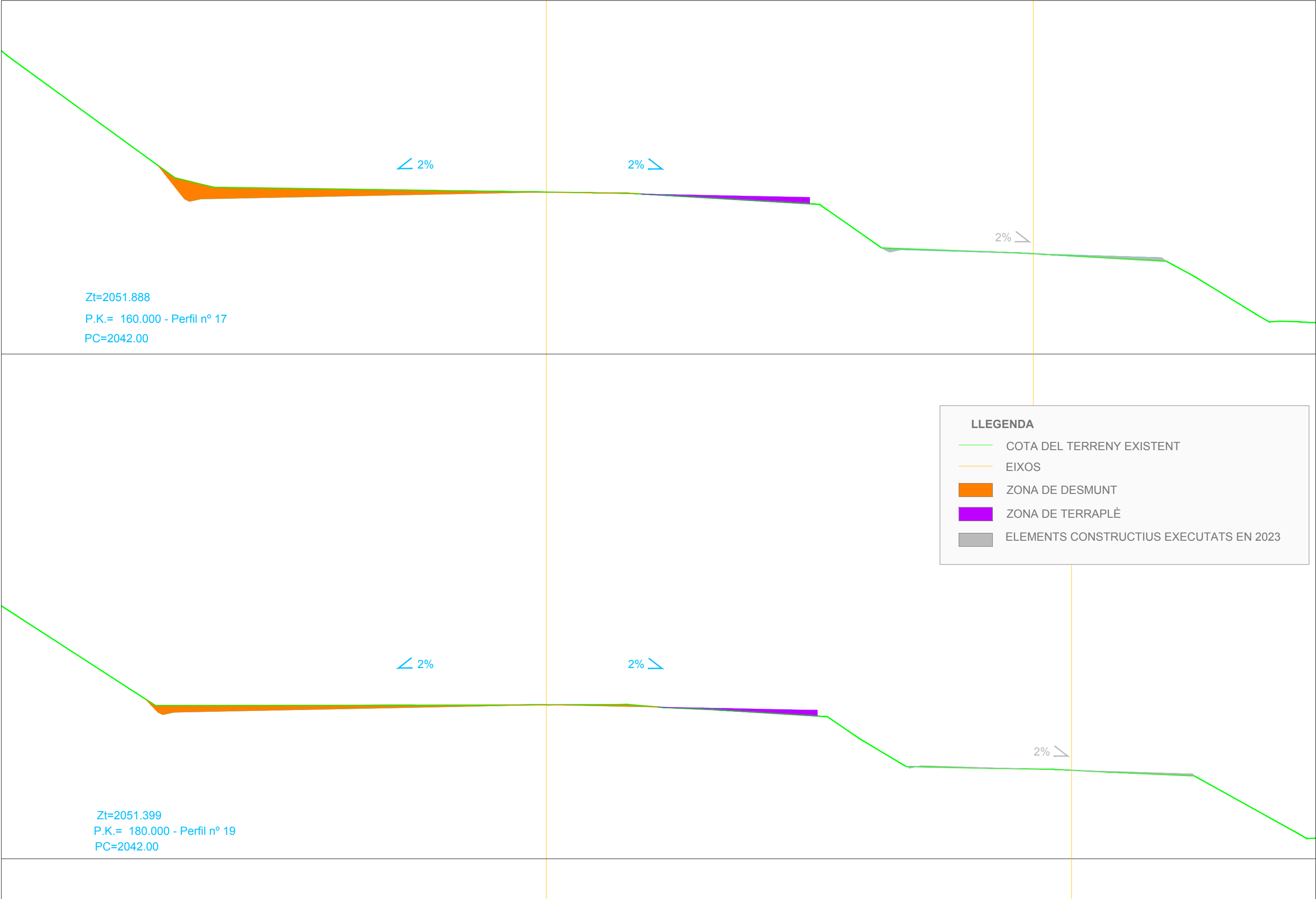
3%

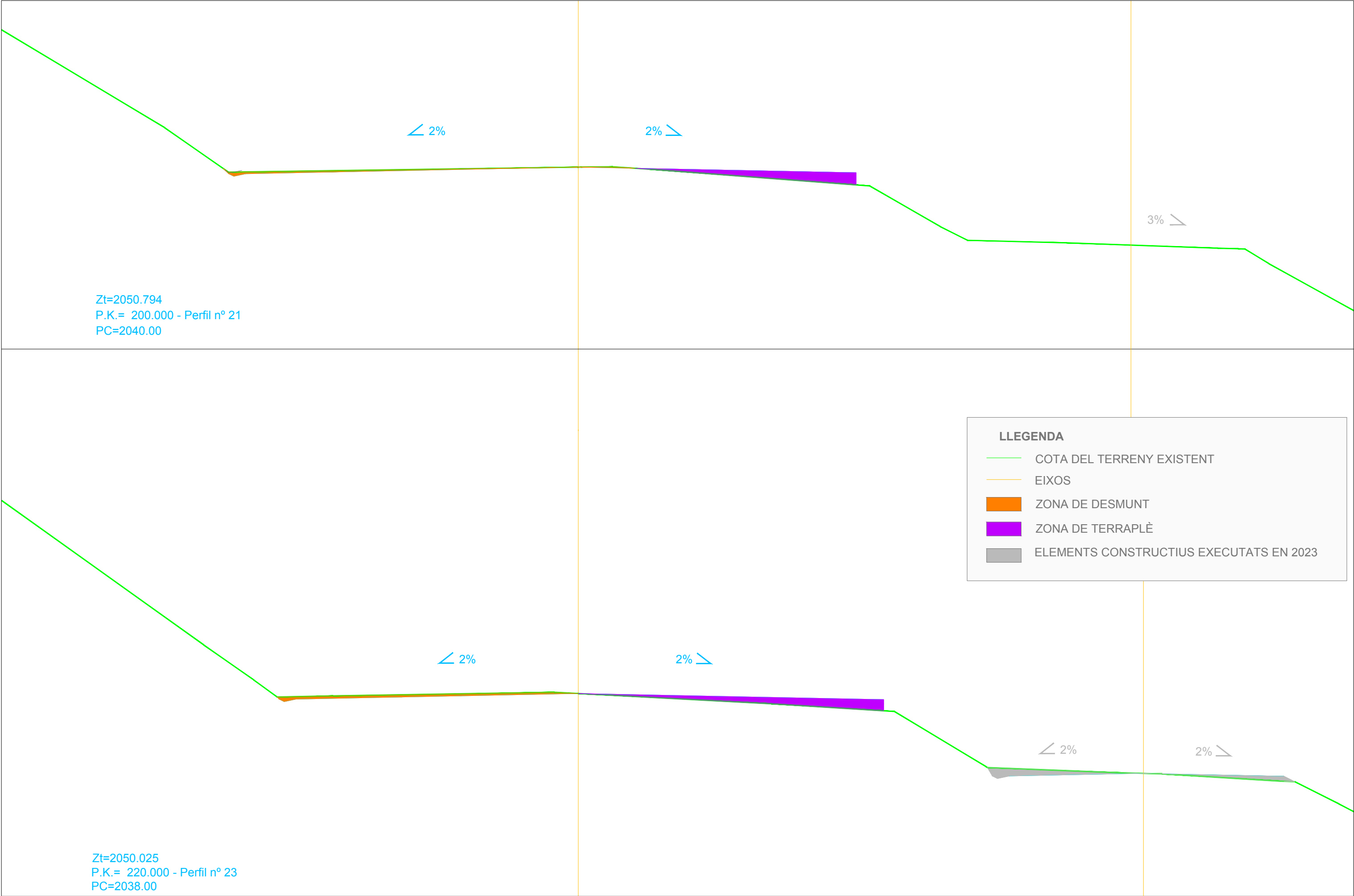
i existent

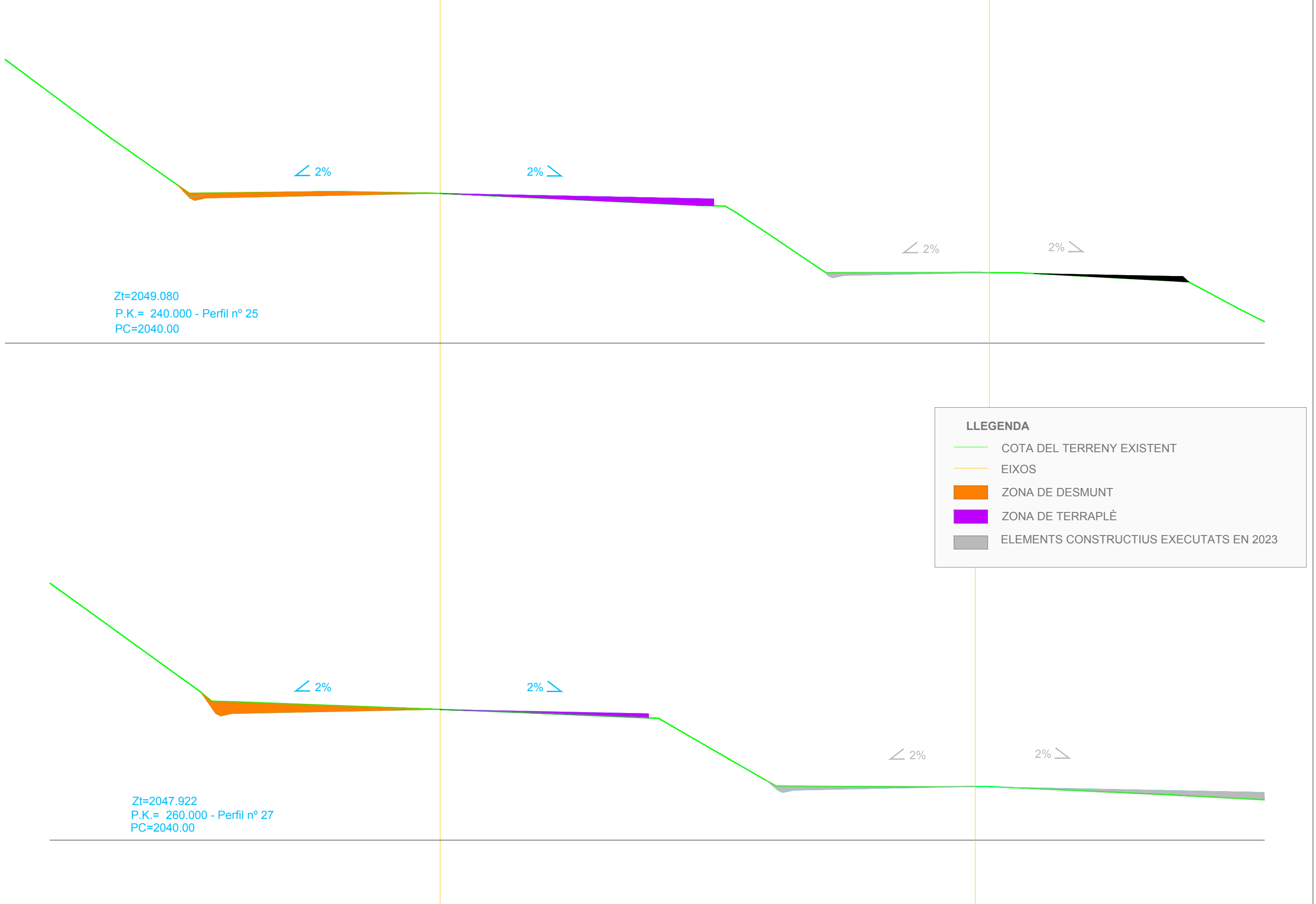
Zt=2051.870
P.K.= 100.000 - Perfil nº 11
PC=2038.00

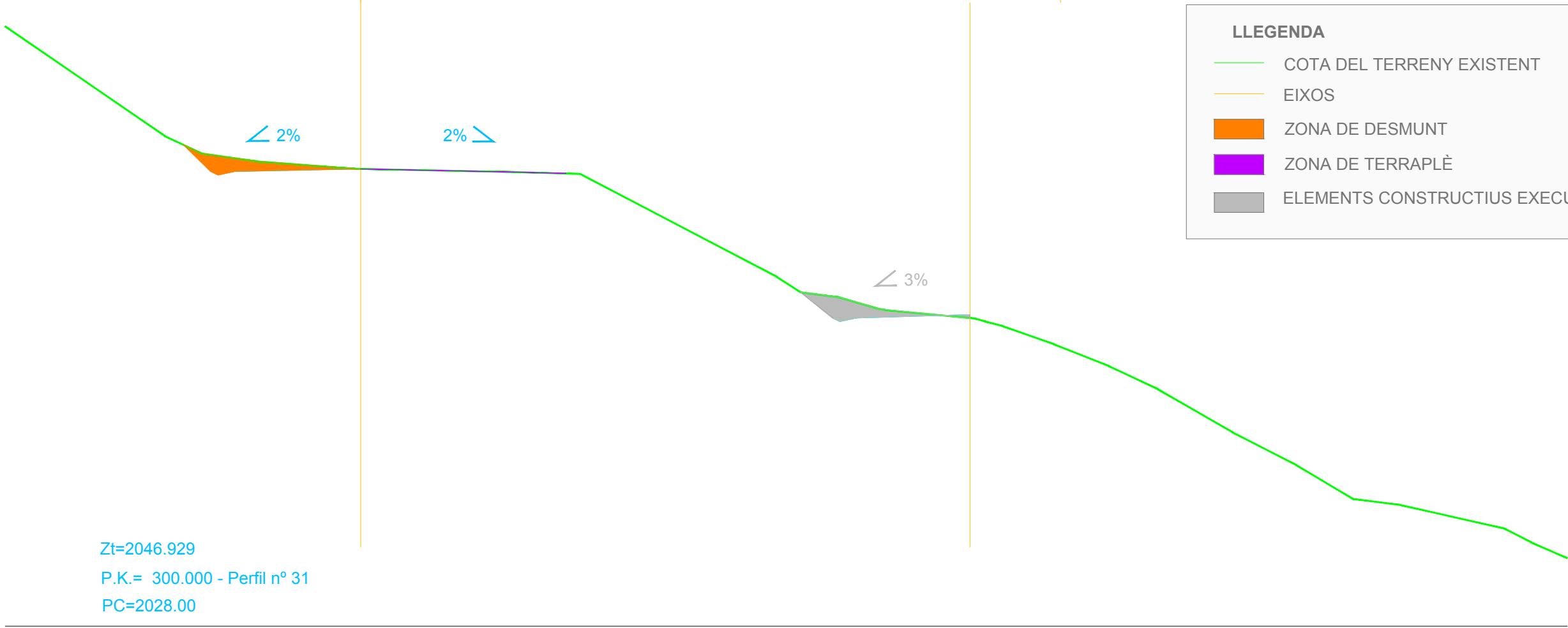
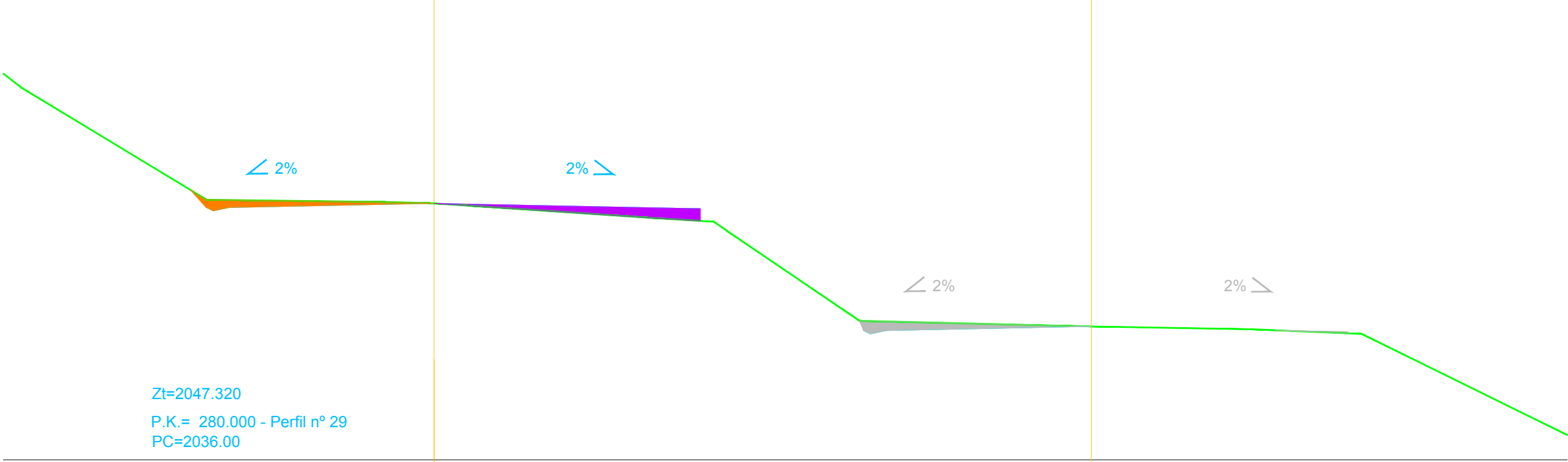
ARQUITECTURA-INGINYERIA-TOPOGRAFIA Av. Comtes de Pallars nº20, (25560) SORT - LLEIDA Tel/Fax 973620085 - E-mail: sortec@sortec.cat	Promotor:	Autor del Projecte: Marc Guillén i Casal Enginyer Tècnic d'Obres Publiques Col.legiat 10538.	Projecte: PROJECTE D'ADEQUACIO D'ESPAI COM A PUNT D'ACCÉS, INICI I DESENVOLUPAMENT D'ACTIVISATS ESPORTIVES DE L'OUTDOORPARK VALL DE BOI; SORTIDA I RETORN D'USUARIS DE LA TIROLINA VALL DE BOI	Plànol: PAVIMENTS: PERFILS TRANS- VERSALS (2). (SENSE ACTUACIÓ)	Data: GENER 2025	Nº plànol: 08.4
					Escala: 1/200	











LLEGENDA

COTA DEL TERRENY EXISTENT

EIXOS

ZONA DE DESMUNT

ZONA DE TERRAPLÈ

ELEMENTS CONSTRUCTIUS EXECUTATS EN 2023



LLEGENDA

- PAVIMENT ACABAT AMB MESCLA BITUMINOSA
- ITINERARI ACCESSIBLE AMB SISTEMA DE RAMPES EXISTENT

Número de places previstes:

Nivell III: 226
Nivell II (executat): 124
Total: 350



Document Número 03

PLEC DE CONDICIONS

ÍNDIX

DOCUMENT NÚMERO 03. Plec de Condicions

1. GENERALITATS	2
2. GENERALS D'OBRA.....	2
3. GENERALS DELS MATERIALS.....	15



1. GENERALITATS

Aquest Plec de Prescripcions Tècniques i Facultatives és el que regeix, a més de les Prescripcions Generals previstes als Reglaments de Contractació, per l'execució de les obres d'adequació d'espai com a punt d'accés, inici i desenvolupament d'activitats esportives de l'Outdoorpark Vall de Boi; Sortida i retorn d'usuaris de la tirolina Vall de Boi (Alta Ribagorça).

Per tots aquells aspectes tècnics i de detall, els plecs de condicions de referència seran els plecs de condicions de ITEC (Institut de Tecnologia de la Construcció de Catalunya).

2. GENERALS D'OBRA

Art.1- Plec General

Aquest plec general, juntament amb la Memòria, Plànols, i Pressupost, són els documents que han de servir de base per l'execució de les obres objecte del contracte, declarant el Contractista que es troba perfectament assabentat dels mateixos i que es compromet a executar les obres amb subjecció a lo que s'expressa en ells.

Art.2- Normes tecnològiques d'aplicació.

L'obra s'executarà en totes les seves parts d'acord al Projecte i als principis fixats per la tecnologia de la construcció a judici de la Direcció Tècnica, regint junt a les especificacions del present document, les següents normes definitòries i ampliades.

- Plec de condicions tècniques de la Direcció General d'Arquitectura.
- Plec general de prescripcions de l'Edificació compost per l'EXCO, o les que es promulguen en el successiu.
- Plec de Prescripcions Tècniques Generals, aprovades pel Ministeri d'Obres Públiques.
- Normes Tecnològiques de l'Edificació NTE, elaborades fins la data pel Ministeri de la Vivenda, i les successives que apareguin.
- Normes U.N.E. de l'Institut Nacional de Racionalització del treball.
- Normes M.V. establertes fins la data pel Ministeri de la Vivenda, i les successives que apareguin.
- Publicacions del Instituto Eduardo Torroja de la Construcción y del Cemento.
- Normes sismorresistents PDS-1/1974 (NBE-AE-88, ECS-88).
- Instruccions pel projecte i execució d'obres de formigó en massa o armat EH-91.
- Plecs Generals de Condicions per la recepció en obra de materials, aprovada per la Presidència de Govern.
- Reglament electrotècnic per baixa tensió Decret 2413/1973 de 20 de setembre i Reial Decret 2295/1985 de 9 d'octubre. Així com les instruccions complementàries i modificacions aparegudes amb posterioritat.
- Reglament de Contractació de les Corporacions Locals.



- Revisions de preus en els Contractes de les Corporacions Locals.

Igualment s'aplicaran totes les disposicions oficials corresponents a la Legislació Laboral i Reglament de Seguretat en el treball, i tota disposició legal, que en la seva major o menor mesura, afecti a la construcció, a la seguretat del treball, a la mà d'obra o als mitjans auxiliars i dispositius de tot ordre.

Art.3- Materials auxiliars.

Serà obligació del Contractista facilitar tots els materials, bastides, maquinària, eines i transports, així com tots els restants elements necessaris per l'execució de les obres consignades, i tots en disposició de ser emprats en qualsevol moment i en completes condicions de seguretat.

Art.4- Plànols.

Totes les indicacions que figuren en els plànols s'entén que formen part de les condicions del projecte. El Constructor té dret a treure còpies, al seu càrrec, dels plànols, pressupost i Plec de Condicions. La direcció de les obres, si el Constructor ho sol·licita, autoritzarà aquestes còpies després de confrontades, comprometent-se, per la seva part el Contractista, a no utilitzar-les per altres fins diferents a aquesta obra.

Art.5- Direcció de les obres.

La direcció de les obres estarà executada per Tècnic designat per això. A la Direcció de les obres serà afecte el personal que es consideri necessari pel normal desenvolupament dels treballs. El Contractista no podrà recusar al tècnic designat per la direcció de les obres ni a la resta del personal afecte a la mateixa.

Art.6- Interpretació del projecte.

Correspon exclusivament a la Direcció de les obres, l'interpretació tècnica del projecte i la consegüent expedició d'ordres complementàries, gràfiques o escrites, pel desenvolupament del mateix. La Direcció de les obres podrà ordenar, abans de l'execució de les mateixes, les modificacions de detall del projecte que cregui oportunes, sempre que no alteri les línies generals d'aquest, no ultrapassin la garantia tècnica exigida i siguin raonablement aconsellables per eventualitats sorgides durant l'execució dels treballs, o per millores que es cregui convenient introduir. Les reduccions d'obra que puguin originar-se, seran acceptades pel Contractista fins un límit previst als casos de rescissió. Correspon també a la Direcció de les obres apreciar les circumstàncies a les que, a instància del Contractista, puguin proposar-se la substitució de materials de difícil adquisició, per altres d'utilització similar, si bé de diferent qualitat o naturalesa, i fixar l'alteració de preus unitaris que llavors estimi raonable. No podrà el Constructor fer per si mateix la més petita alteració a les parts del projecte, sense autorització escrita del Director de l'obra.

Art.7- Replanteig de les obres.



Abans de començar les obres s'executarà un replanteig general en presència del Contractista, o de la persona que el representi i s'aixecarà l'acta de replanteig corresponent. Havent conformitat amb el projecte, deuran iniciar-se les obres i en cas contrari, es donarà coneixement a la superioritat per la resolució que procedeixi. Durant el curs de les obres seran executats els replantejos parcials que s'estimin necessaris. El subministrament, despeses de materials i personal que ocasionin els replantejos, correspon sempre al Contractista, que estarà obligat a procedir, en aquestes operacions, amb subjecció a lo escrit als Plecs de Condicions generals i particulars, i seguint les instruccions del Director de l'obra, que sense la seva aprovació no podran continuar-se els treballs.

Art.8- Execució de les obres.

Tots els treballs s'han d'executar per personal especialitzat. Cada ofici ordenarà el seu treball armònicament amb els demés, procurant sempre facilitar la bona marxa dels mateixos, pel bé de la bona execució i rapidesa de la construcció.

El Contractista executarà les obres amb subjecció als Plànols, Plec i Pressupostos del projecte i d'acord a les condicions complementàries, gràfiques o escrites que, per la interpretació tècnica del mateix, faci la Direcció de les obres en cada cas particular.

La Memòria té caràcter purament descriptiu i no poden establir-se reclamacions fundades en el contingut d'aquest document.

A falta d'instruccions concretes en el Projecte, o complementàries de l'obra, es seguiran en tot cas les bones pràctiques de la construcció, lliurement apreciades per la Direcció tècnica.

El Contractista restarà en l'obra durant tota la jornada de treball, per si mateix, o representat per un encarregat apte i autoritzat per escrit, per rebre instruccions verbals i signar rebuts dels plànols o comunicacions que se li adrecin, essent vàlides en cas d'absència, les notificacions que se li facin en l'Alcaldia del terme en que les obres es trobin, o en la residència oficial del Contractista. El Contractista executarà totes les ordres que rebi de la Direcció d'obra, sense perjudici de que pugui presentar a la mateixa, dins del termini de 48 hores i per escrit, les seves al·legacions, que deuran ésser fonamentades precisament en el compliment del present Plec de Condicions. La Direcció de les obres cursarà en altre termini igual, a la Superioritat per la resolució definitiva, aquestes al·legacions, sense que en cap cas pugui el Contractista interrompre la marxa dels treballs.

Art.9- Llibre d'ordres.

El Contractista deurà tenir en l'obra, en tot moment, un llibre foliat, on la Direcció consignarà quan ho cregui oportú, les ordres que necessiti donar, essent el seu compliment obligatori si no es reclama per escrit abans de les dues hores, també guardarà en l'obra una còpia autoritzada dels plànols, detalls i Plec de Condicions a disposició de la Direcció.

Art.10- Obligatorietat d'aquest Plec.



Totes les condicions que figuren en aquest plec, son obligatòries tant si es realitzen les obres per contracta, per administració, o bé per contractes parcials.

Art.11- Inspecció de les obres.

Serà missió exclusiva de la Direcció de les obres, la comprovació de la bona realització de les mateixes d'acord amb el projecte i a les instruccions complementàries. El Contractista farà guardar les consideracions degudes al personal de la Direcció de les obres, que tindrà lliure accés a tots els punts de treball i als magatzems de materials destinats a la mateixa pel seu reconeixement previ. La Direcció de les obres podrà ordenar l'obertura d'actes, quan sospiti l'existència de vicis no aparents de construcció o de materials de qualitat deficient, corrent a compte del Contractista totes les despeses, sense dret a indemnització, en cas de confirmar-se l'existència dels defectes, i certificant a aquest, la indemnització corresponen, tatkada als preus unitaris del pressupost en cas contrari.

En qualsevol moment que s'observin treballs executats que no siguin d'acord a l'establert al projecte o instruccions complementàries, materials emmagatzemats de qualitat defectuosa, segons les prescripcions tècniques, i independentment de què no hagin estat observats en reconeixements anteriors, la Direcció de les Obres notificarà al Contractista la necessitat d'eliminar dits treballs defectuosos, o treure dels magatzems els materials rebutjats. Tot el qual es portarà a terme a compte del referit Contractista, sense dret a indemnització per aquest concepte, en el termini màxim que fixi la Direcció de les obres, per la substitució de l'obra defectuosa i abans de les 48 hores, per la retirada de materials. El Contractista notificarà a la Direcció de les obres, amb l'antelació deguda a fi de procedir al seu reconeixement, l'execució de les obres de responsabilitat que aquesta assenyali, o que a judici del Contractista així ho consideri.

Art.12- Obres d'urgència o imprevistes.

La Direcció de les obres podrà ordenar, amb caràcter d'urgència, l'execució dels treballs necessaris en els casos de perill imminent per evitar danys majors, o de la presència d'obstacles imprevistos que impossibilitin la continuació de les obres, encara que no siguin consignats al pressupost, executant-se pel Contractista dits treballs, i tramitant-se per la Direcció de les obres el consegüent pressupost addicional, d'acord amb les mateixes bases primàries que hagin servit per la confecció dels preus unitaris del pressupost del projecte.

Art.13- Termini d'execució.

Un cop donada l'ordre de començar els treballs, aquests deuran posar-se en marxa sense dilació, per què la totalitat de l'obra sigui finalitzada neta, endreçada d'obstacles i disposada per la recepció provisional, en el termini que assenyali la Superioritat i a partir de la data d'adjudicació definitiva.

Les sol·licituds de concessió de pròrrogues, degudament fonamentades, es cursaran a la Direcció de les obres, qui amb el seu informe tècnic, les elevarà a la superioritat. Si aquests fos negatiu el Contractista abonarà a l'Administració en concepte d'indemnització, el mig per mil diari de l'import total del pressupost del projecte, comptant a partir de la data en què les



obres devien estar disposades per la recepció provisional. L'import resultant serà descomptat de la primera liquidació que es practiqui. Si passats 30 dies des de la data en què es faci efectiva la penalitat, no haguessin finalitzat les obres, podrà rescindir-se el contracte, amb la pèrdua de la fiança constituïda pel Contractista.

Art.14- Subcontractes o contractes parcials.

La Direcció de les obres deurà conèixer els noms dels subcontractistes que hagin d'intervenir parcialment en l'obra, i notificarà la seva aprovació i desaprovació, sense que el Contractista tingui dret a reclamació qualsevol per aquesta determinació, i sense que pugui eludir, amb l'aprovació, la responsabilitat davant l'Administració i la Direcció de les obres dels actes i omissions dels subcontractistes.

Art.15- Compliment de les disposicions oficials.

El Contractista queda obligat al compliment dels preceptes relatius al Contracte de Treball i Accidents; així mateix s'ajustarà a les obligacions assenyalades a les empreses, en totes les disposicions de caràcter oficial vigents, podent en tot moment la Direcció de les obres exigir els comprovants que acreditin aquest compliment.

Art.16- Responsabilitat accidents.

El Contractista és l'únic responsable de tots els accidents que per la seva poca traça sobrevingueren, tant en la construcció de l'edifici com en la de les bastides i s'atendrà en tot a les disposicions vigents de Policia Urbana i Lleis Comuns sobre la matèria. El Constructor serà el responsable de les reclamacions que es presentin amb motiu dels drets de patents dels materials i instal·lacions al seu càrrec.

Art.17- Oficina d'obra del Contractista.

El Contractista deurà instal·lar abans del començament de les obres, i mantenir durant l'execució del contracte, una "Oficina d'obra" al lloc que consideri més oportú, prèvia la conformitat del Director. El Contractista no podrà procedir al canvi o trasllat de l'oficina d'obres, sense prèvia autorització de la Direcció.

Art.18- Obligacions socials i laborals del Contractista.

El Contractista està obligat al compliment de les disposicions vigents en matèria laboral, de seguretat social i de seguretat i higiene al treball. El Contractista deurà constituir l'òrgan necessari amb la funció específica de vetllar pel compliment de les disposicions vigents sobre seguretat i higiene al treball i designarà al personal tècnic de seguretat que assumeixi les obligacions corresponents en cada centre de treball.

Art.19- Conservació de l'obra.

El Contractista no està només obligat a l'execució de l'obra, sinó també a la seva conservació fins la recepció provisional. La responsabilitat del Contractista per mancances que a l'obra puguin advertir-se, s'estén al supòsit de què



dites faltes es deuen exclusivament a una indeguda o defectuosa conservació de les unitats d'obra, encara que aquestes hagin estat examinades i trobades conforme per la Direcció immediatament després de la seva construcció o en qualsevol altre moment dins del període de vigència del contracte.

Art.20- Senyalització de l'obra.

El Contractista està obligat a instal·lar les senyals per indicar l'accés a l'obra, la circulació en la zona que ocupen els treballs i el punts de possible perill degut a la marxa d'aquells, tant en dita zona com en les seves línies i immediacions. El Contractista complirà les ordres que rebi per escrit de la Direcció, sobre les instal·lacions de senyals complementàries o modificacions de les que hagi instal·lat.

Les despeses que origini la senyalització, seran a compte del Contractista.

Art.21- Acta d'aprovació del replanteig.

L'acta de comprovació del replanteig reflectirà la conformitat o disconformitat del mateix respecte dels documents contractuals del projecte, amb especial i expressa referència a les característiques geomètriques de l'obra, a l'autorització per l'ocupació dels terrenys necessaris i a qualsevol punt que pugui afectar el compliment del contracte.

Art.22- Presentació del programa de treball.

En el programa de treball a presentar pel Contractista, es deuran incloure les següents dades:

- a) Ordenació en parts o classes d'obra de les unitats que integren el projecte, amb expressió del volum d'aquestes.
- b) Determinació dels medis necessaris, tals com personal, instal·lacions, equips i materials, amb expressió del volum d'aquests.
- c) Estimació en dies de calendari dels terminis d'execució de les diverses obres i operacions preparatòries, equips i instal·lacions i dels d'execució de les diverses parts o classes d'obra.
- d) Valoració mensual i acumulada de l'obra programada, sobre la base de les obres i operacions preparatòries, equip d'instal·lacions i parts o classes d'obra a preus unitaris.
- e) Gràfics de les diverses activitats o treballs.

Art.23- Treballs i despeses relatives a l'execució de les obres que corresponen exclusivament a la Contracta:

- a) Pagaments de materials, operaris, transport als llocs que es designi i demés medis i elements que siguin necessaris per la bona execució i conservació de les obres contractades de què es fa menció.
- b) Abonament dels jornals dels empleats i obrers que es precisen per la realització dels treballs.
- c) Abonament de les assegurances, quotes sindicals, subsidis, etc. compresos a la denominació genèrica de càrregues socials, dels seus obrers i empleats.



- d) Adquisició, reparació i conservació d'eines, estris i demés atuells que siguin necessaris.
- e) Taulons, cordes, llates, plantilles, regles i demés atuells que siguin necessaris.
- f) Les tanques que es decideixin, així com les guardes, llums i senyals que hauran de col·locar-se en les obres, d'acord amb el disposat per les Ordenances Municipals, i en els Articles d'aquest Plec.
- g) L'abonament de danys i perjudicis que ocasionin a la propietat particular i comunal per la mala marxa de les obres o per l'ineptitud o poc compte dels qui l'executen.
- h) Les despeses que s'originen amb motiu de les anàlisi i assajos que ordeni la Direcció Tècnica encarregada de l'obra.
- i) Les despeses que s'originen del replanteig i liquidació de les obres.
- j) Despeses que s'originen fins deixar completament neta l'obra de runes provinents de la mateixa.
- k) El subministrament d'aigua per l'obra i les seves dependències, amb les connexions, punts i desguassos necessaris.
- l) El subministrament d'energia elèctrica a tots els punts d'utilització, siguin com llum o com força, amb escomeses i commutadors separats, situats en compartiments impermeables tancats amb clau.
- m) Les construccions provisionals tals com tanques, proteccions, barreres, reixes, portelles, passos coberts i qualsevol altre dispositiu de protecció.
- n) Les estructures provisionals per oficines de Direcció i Inspecció Tècnica amb llum, ventilació, telèfons, servei i mobiliari i equip necessaris.
- o) Els locals destinats a serveis del personal de l'obra, dotats d'aigua, desguassos, i ventilació directa.
- p) Tota classe de comunicacions verticals per accés als nivells de l'obra, tals com escales de mà, muntacàrregues, grues, etc. inclòs conductes d'evacuació de runes i restes.
- q) Tots aquells treballs de seguretat i protecció d'ús normal o per casos d'urgència, tal com estintolaments, apuntalaments, estrebats, drenatges, esgotaments i desguassos, etc, per garantir en tot moment l'estabilitat de l'obra.
- r) La reconstrucció de quants defectes, danys, deformacions, esquerdes, desplomats, fugides i similars que s'observin en l'obra i les seves instal·lacions i serveis, qualsevol que sigui el seu origen.
- s) Naus o espais per l'emmagatzemament de materials i estris satisfactòriament protegits contra la intempèrie.
- t) En general tots els que siguin conseqüència de l'execució de l'obra.

Art.24- Aportació d'equip i maquinària.

El Contractista resta obligat a aportar a les obres l'equip de maquinària i mitjans auxiliars que siguin precisos per la bona execució d'aquelles, i en els terminis parcials i total, convinguts al contracte.

En el cas de què per l'adjudicació del contracte hagués estat condició necessària l'aportació, pel Contractista, d'un equip de maquinària i mitjans auxiliars concret i detallat, el Director exigirà aquella aportació amb els mateixos termes i detall que es van fixar en dita ocasió.

L'equip quedarà adscrit a l'obra mentre duri l'execució de les unitats d'obra on ha d'emprar-se, entenent que no podrà ésser retirat sense l'express con-



sentiment de la Direcció, i disposant de la maquinària en perfecte estat de conservació.

Cada element dels que formen l'equip serà reconegut per la Direcció, anotant-se les seves altes i baixes a l'inventari de l'equip. Podrà també deixar de tenir en compte qualsevol element que consideri inadequat pel treball en l'obra.

L'equip que aportarà el Contractista quedarà de lliure disposició del mateix a la conclusió de l'obra, excepte estipulació contrària.

Art.25- Vigilància de terrenys i béns.

El Contractista no pot ocupar els terrenys afectats per l'obra fins a rebre l'ordre corresponent de la Direcció.

A partir d'aquest moment i fins la recepció definitiva de l'obra, el Contractista respondrà de la vigilància dels terrenys i estris que hi hagi, cuidant especialment de mantenir-los lliures d'intrusions i no permetent alteracions als límits, ni que ningú disposi als terrenys materials que no siguin de l'obra. De les infraccions d'aquests conceptes, s'haurà de donar compte immediatament a la Direcció.

Art.26- Assaigs i anàlisi dels materials i unitats d'obra.

La Direcció pot ordenar que es compleixin els assaigs i anàlisi de materials i unitats d'obra que a cada cas resultin pertinents, i els costos que s'originin seran a compte del Contractista, fins a un import màxim de l'1 per 100 del pressupost de l'obra.

La mateixa Direcció fixarà el nombre, forma, amidaments i d'altres característiques que hauran de reunir les mostres i provetes pels assaigs i anàlisi, en cas de què no existeixi disposició general a l'efecte, ni que aquestes dades quedin establertes al plec de prescripcions tècniques particulars.

Art.27- Magatzems.

El Contractista ha d'instal·lar a l'obra, els magatzems precisos per assegurar la conservació dels materials, evitant la seva destrucció o deteriorament i seguint les instruccions donades per la Direcció.

Art.28- Recepció i aprovació de materials.

El Contractista només pot emprar els materials a l'obra, previ examen i acceptació de la Direcció, en els termes i forma que aquesta assenyali pel correcte compliment de les condicions convingudes.

En tot cas, la recepció dels materials per la Direcció, no eximeix al Contractista de la responsabilitat seva de compliment de les característiques que s'exigeixen al corresponent plec de condicions tècniques particulars.

Art.29- Retirada de materials.

A mesura que es vagin realitzant els treballs, el Contractista ha de procedir al manteniment de l'obra i a la retirada dels materials que ja no tinguin esmerça dins de l'obra.

Art.30- Obres defectuoses o mal executades.



El Contractista respondrà de l'execució de l'obra contractada i de les faltes que hi pot haver en ella, sense que li doni dret algun, la circumstància de què la Direcció Facultativa hagi examinat o reconegut, durant la construcció, les parts i unitats de les obres o materials emprats, ni que hagin estat inclosos aquests i aquelles, en els amidaments i certificacions parcials.

Art.31- Demolició i reconstrucció de les obres defectuoses o mal executades.

Es farà d'acord amb l'article 10, però si la Direcció estima que les unitats d'obra defectuoses o que no compleixen estrictament les condicions del contracte són admissibles, pot determinar l'acceptació de les mateixes, amb la rebaixa de preus que es consideri oportuna. El Contractista resta obligat a acceptar els preus fixats, a no ser que prefereixi enderrocar i reconstruir les unitats defectuoses pel seu compte a les condicions del contracte.

Art.32- Amidaments.

La Direcció realitzarà mensualment l'amidament de les unitats d'obra executades durant el període de temps anterior. El Contractista o el seu Delegat podran presenciar la realitat dels esmentats amidaments.

Per les obres o parts d'obra les mesures i característiques de les quals hagin de quedar posterior i definitivament amagades, el Contractista està obligat a avisar a la Direcció amb la suficient antelació, perquè aquest pugui fer els corresponents amidaments i presa de dades, aixecant els plànols que els defineixin. La conformitat la subscriurà el Contractista o el seu Delegat.

Si falta l'avís anticipat, el Contractista resta obligat a acceptar les decisions de la Direcció Facultativa sobre el particular.

Art.33- Relacions valorades.

La Direcció, agafant com a bases els amidaments de les unitats d'obra executades a que es refereix l'article anterior i els preus contractats, redactarà mensualment la corresponent relació valorada a l'origen. L'obra executada es valorarà als preus d'execució material que figurin en lletra en el requadre de preus unitaris del projecte per cada unitat d'obra prevista, i als preus fixats per la Direcció de les noves unitats d'obra no previstes al contracte, que hagin estat degudament autoritzades i tenint en compte lo previngut al present plec, per abonament d'obres defectuoses, materials aprovisionats, partides alçades i abonaments a compte de l'equip posat en obra.

Al resultat de la valoració anterior, obtingut en la forma expressada al paràgraf anterior, se li augmentaran els percentatges adoptats per a formar el pressupost de contracta, i la xifra que resulti, es multiplicarà pel coeficient d'adjudicació, obtenint així la relació valorada mensual.

Art.34- Certificacions.



Les certificacions s'expediran prenent com a base la relació valorada i la tramitació la farà el Director en els deu dies següents al període a que corresponguin.

Art.35- Audiència del Contractista.

A la mateixa data en què el Director fa el tràmit de la certificació, remetrà al Contractista una còpia de la mateixa i de la relació valorada corresponent, als efectes de la seva conformitat, que el Contractista podrà formular durant els 15 dies següents a la recepció dels esmentats documents.

Al seu defecte, i passat aquest temps, ambdós documents es consideraran acceptats pel Contractista, com si hagués subscrit la conformitat.

El Contractista no podrà al·legar, en cap cas, els usos i costums del país o regió, respecte de l'aplicació dels preus a l'amidament de les unitats d'obra.

Art.36- Condicions per l'abonament.

El Contractista té dret a l'abonament, havent arreglat els preus convinguts de l'obra que realment executi, d'acord al projecte que va servir de base a la licitació, a les modificacions aprovades i a les ordres donades per escrit per la Direcció.

Art.37- Preus.

Tots els treballs, mitjans auxiliars i materials que siguin necessaris per la correcta execució i acabat de qualsevol unitat d'obra, es consideraran inclosos al preu de la mateixa, encara que no figurin tots ells especificats en la descomposició o descripció dels preus.

Totes les despeses que pel seu concepte s'assemblin a qualsevol dels que sota el títol genèric de costos indirectes esmentats a l'article 67 del Reglament General de Contractació, es consideraran sempre incloses al pressupost valorat, en unitats d'obra o en partides alçades.

Art.38- Execució de les modificacions del Projecte.

El Director o directors estaran facultats per a introduir les modificacions al Projecte que estimin necessàries, sempre i quan aquestes no superin el 20% de l'import total del projecte base, quedant el Contractista obligat a la realització de les mateixes, si la Direcció ho creu convenient.

Art.39- Preus de les unitats d'obra no previstes al Contracte.

Quan els Directors creguin necessari emprar materials o executar unitats d'obra que no figurin al pressupost del projecte base del contracte, els nous preus seran fixats pels Directors amb l'única limitació de què l'import d'aquests canvis no superi el 20% de l'import total del projecte base.

Art.40- Modificacions no autoritzades.

El Contractista no podrà introduir cap modificació sense el permís escrit de la Direcció Facultativa.



Art.41- Sancions al Contractista per danys i perjudicis.

En el cas de resolució del contracte per causes imputables al Contractista, la fixació i valoració dels danys i perjudicis causats, es resoldrà pel Director, prèvia audiència del Contractista.

Art.42- Termini per a retirar les instal·lacions i equip.

Acordada la resolució del contracte, la Direcció ha de fixar al Contractista un termini per abonar l'obra i retirar les instal·lacions auxiliars i l'equip que ha portat per l'execució de la mateixa.

Art.43- Avís d'acabament de l'obra.

El Contractista o el seu delegat, amb una antelació de 45 dies hàbils, haurà de comunicar per escrit a la Direcció la data prevista per l'acabament de l'obra.

El Director, en cas de conformitat amb l'esmentada comunicació del Contractista, en farà constància amb el seu informe, als efectes de què es procedeixi al nomenament d'un representant per la recepció provisional.

Art.44- Acta de recepció provisional.

El representant a què es refereix la clàusula anterior, fixarà la data de la recepció provisional, i citarà per escrit al Director i al Contractista o al seu delegat.

El Contractista, o bé personalment o bé mitjançant delegació autoritzada, té l'obligació d'assistir a les recepcions de l'obra. Si per diferents motius no compleix aquesta obligació, no podrà exercitar cap dret que pugés derivar de la seva assistència, i en especial, la possibilitat de fer constar en l'acta, qualsevol reclamació en referència a l'estat de l'obra i a les previsions que la mateixa faci quant als treballs que ha de realitzar en el termini de garantia, sinó amb posterioritat, en el termini de 10 dies i prèvia al·legació i justificació de què la seva absència va ser deguda a causes que no li van ésser imputables.

De la recepció provisional es farà acta triplicada, que signarà el representant del promotor a la recepció, el Director i el Contractista o el seu delegat, sempre que hagin assistit a l'acte de la recepció retirant un exemplar de l'esmentada acta cadascun dels signants. Si el Contractista o el seu delegat no han assistit a la recepció provisional, el representant li remetrà, amb "assabentat" de rebut, un exemplar de l'acta.

Art.45- Conservació de l'obra durant el termini de garantia.

El Contractista procedirà a la conservació de l'obra durant el termini de garantia, d'acord amb lo previst al plec de prescripcions tècniques, i segons les instruccions que rebi de la Direcció, sempre de manera que aquests treballs no obstaculitzen l'ús públic o el servei corresponent de l'obra.



El Contractista respondrà als deterioraments que es puguin produir en l'obra durant el termini de garantia, a no ser que provi que aquests han estat ocasionats pel mal ús que hagin pogut fer els usuaris o l'entitat encarregada de l'explotació, i no al incompliment de les obligacions de vigilància de l'obra; si és així, tindrà dret a què se li aboni l'import dels treballs que s'hagin de realitzar per a restablir en l'obra les degudes condicions, però no quedarà exempt de l'obligació de dur els esmentats treballs.

Art.46- Amidament general.

El Director de l'obra citarà, amb "assabentat" de rebut, al Contractista o al seu delegat, fixant la data en què, en funció del termini establert per la liquidació provisional de l'obra executada, ha de procedir a l'amidament general.

El Contractista, o bé personalment o bé mitjançant delegació autoritzada, té l'obligació d'assistir a la presa de dades o realització de l'amidament general que efectuarà la Direcció. Si per motius que li siguin imputables no compleix aquesta obligació, no podrà fer cap reclamació referent al resultat de l'esmentat amidament, sinó prèvia al·legació i justificació de la no imputabilitat d'aquelles causes.

Per a realitzar l'amidament general s'empraran com a dades complementàries, la comprovació del replanteig, els replantejos parcials i els amidaments efectuats durant l'execució de l'obra, el Llibre d'Incidències, si hi fos, el Llibre d'Ordres i tots els que estimin necessaris el Director i el Contractista.

D'aquest acte es farà acta amb tres exemplars, que signaran el Director i el Contractista o el seu delegat, retirant un exemplar cadascun dels signants i remetent el tercer. Si el Contractista o el seu delegat no han assistit a l'amidament, la Direcció la remetrà, amb "assabentat" de rebut, un exemplar de l'acta.

Les reclamacions que s'estimi oportú fer per part del Contractista en contra del resultat de l'amidament general, les dirigirà per escrit, pel conducte del Director, el qual en farà un informe.

Art.47- Liquidació provisional.

El Director formularà la liquidació provisional aplicant al resultat de l'amidament general, els preus i condicions econòmiques del contracte.

Les objeccions que estimi convenient fer el Contractista, a la vista de la liquidació provisional, les dirigirà per escrit, al Promotor, de la forma establerta en l'últim paràgraf de l'article anterior, i dins del termini reglamentari. Una vegada passat aquest termini, s'entendrà que està conforme amb el resultat i detalls de la liquidació.

Art.48- Acta de recepció definitiva.

El Director comunicarà al Promotor, amb un mes com a mínim d'antelació, la data de termini de la garantia, als efectes que precedeixi a la designació d'un representant de la recepció definitiva.

L'assistència del Contractista a la recepció definitiva es regirà per principis idèntics, i mateixos tràmits que els esmentats per a la recepció provisional.

Del resultat de l'acte es farà acta de tants exemplars com compareixent hi hagi. Aquests els signaran i en retiraran un exemplar cadascun. Si l'examen



de l'obra resulta que no està en les degudes condicions per a ésser rebudes amb caràcter definitiu, es farà constar així a l'acta, i s'hi inclouran les oportunes instruccions al Contractista per la reparació de tot lo construït, assenyalant un nou i últim termini pel degut compliment de les seves obligacions; una vegada passat aquest temps es tornarà a examinar l'obra, amb els mateixos tràmits assenyalats, per a procedir a la recepció definitiva. Si el Contractista o el seu delegat no ha assistit a la recepció definitiva, el representant del Promotor li remetrà, amb assabentat de rebut, un exemplar de l'acta.

Art.49- Liquidació definitiva.

El Director redactarà la liquidació definitiva amb un termini de 3 mesos, comptats a partir de la data de la recepció definitiva, donant-hi el vist i plau el Contractista.

Les objeccions que aquest estimi oportunes formular a la liquidació definitiva, hauran de dirigir-se per escrit al Promotor pel conducte del Director, que en farà un informe. Si passats 30 dies el Contractista no ha contestat per escrit, amb la seva acceptació u objeccions, s'entendrà que està conforme amb el resultat i detalls de la liquidació. L'aprovació d'aquesta pel Promotor ha de notificar-se al Contractista.

Art.50- Liquidació definitiva i certificació de la mateixa.

Una vegada aprovada la liquidació definitiva, el Director n'expedirà una certificació. Si el saldo es favorable al Promotor, aquest reunirà al Contractista perquè procedeixi al reintegrament de l'excés rebut, i si aquell no ho fes així, no es podrà procedir a la devolució de la fiança.

Art.51- Revisió de preus.

Per calcular el coeficient de revisió, s'aplicarà la fórmula nº 1.
A cadascuna de les dades respecte a la de licitació, aplicant el seu resultat a l'import de l'obra pendent d'execució.

Art.52- Aplicació de la clàusula de revisió.

L'aplicació de la clàusula de revisió s'ajustarà a les següents normes:

1.- Tots els contractes es desenvoluparan segons els preus convinguts, i per tant, no hi haurà revisió, qualsevol que sigui l'oscil·lació dels costos, fins que s'hagi certificat, al menys un 20% del pressupost total del contracte, volum d'obra que no serà susceptible de revisió.

2.- Una vegada executat aquest percentatge d'obra, perquè hi hagi revisió, serà condició indispensable que el coeficient resultant de l'aplicació dels índex de preus oficialment aprovats a les fórmules polinòmiques, corresponents a cada contracte, sigui superior a un enter vint-i-cinc mil·lèsimes (1,025), o inferior a zero enters nou-centes setanta-cinc mil·lèsimes (0,975). Després es procedirà a la revisió restant o sumant el coeficient resultant segons sigui superior o inferior a la unitat, zero enters vint-i-cinc



mil·lèsimes (0,025), obtenint així el coeficient que s'ha d'aplicar a la part d'obra pendent d'executar.

3.- Després es tindran en compte cada mes, sumant-los algebraicament, tots els augments o disminucions que resultin de l'aplicació dels índex oficials de preus, sempre restant o sumant el coeficient resultant, segons correspongui, zero enters vint-i-cinc mil·lèsimes (0,025), per a obtenir el coeficient aplicable. La quantitat resultant de la revisió, calculada amb les normes establertes en aquest Decret-Llei, s'abonarà a la part beneficiada sense cap deducció, llevat de la que correspongui per la baixa de licitació si es que n'hi hagués.

Perquè els Contractistes tinguin dret a la revisió en qualsevol de les modalitats previstes per aquest Decret-Llei, hauran d'haver complert estrictament el termini contractual i els parcials que s'aprovin als programes de treball establerts per la Direcció Facultativa, desenvolupant l'obra d'una manera fidel al ritme previst, essent preceptiu l'informe favorable a la Direcció Facultativa. Les pròrrogues que s'hagin fet per motius imputables al Contractista no privaran del dret de revisió.

Les revisions que procedeixin es faran efectives mitjançant l'abonament o descompte corresponent a les certificacions parcials de l'obra, o, a la liquidació final del contracte.

Art.53- Índex.

Les liquidacions provisionals de revisió es practican tenint com a base els últims índex vigents, si els corresponents al mes a què es refereix la certificació parcial d'obres no han estat publicats al Butlletí Oficial de l'Estat.

Art.54- Data inici obres.

La Contracta haurà de començar a les obres dins dels 15 dies següents a la data d'adjudicació definitiva de les mateixes.

3. GENERALS DELS MATERIALS

Art.55- Plecs generals.

En general són vàlides totes les prescripcions que, referents a les condicions que han de satisfer els materials, apareguin a les Instruccions, Plecs de Condicions o Normes Oficials que reglamentin la recepció, transport, manipulació o utilització de cadascun dels materials que es necessitin a les obres d'aquest Projecte, sempre que no s'oposin a les prescripcions particulars del Present Capítol.

Art.56- Procedència dels materials.

El Contractista proposarà al Director d'Obra les canteres, graveres, fàbriques de marques prefabricades i en general la procedència de tots els materials que s'utilitzin a les obres, per la seva aprovació, en l'entès de què l'acceptació en principi d'un material, no serà obstacle per a poder refusar-lo d'ara endavant, si variessin les seves característiques primitives. En cap cas es procedirà a la utilització en obra de materials de procedència no aprovada.

Art.57- Assaigs.



Les mostres de cada material que a judici de la Direcció d'Obra necessitin ésser assajats, seran subministrades pel Contractista, corrent a càrrec seu tots els assajos de qualitat corresponents. Aquests assajos podran realitzar-se al Laboratori de l'Obra, si així ho autoritzes el Director d'Obra; en cas contrari ho podrà designar el Laboratori Oficial que cregui oportú.

Art.58- Emmagatzemament.

Els materials s'emmagatzemaran de manera que s'asseguri la seva correcta conservació i en la forma que es faciliti la seva inspecció en cas necessari.

Art.59- Materials que no siguin de rebre.

Podran refusar-se aquells materials que no satisfacin les condicions imposades en aquest Plec per a cadascun d'ells en particular, comprovades pels assajos indicats en l'article 57.

En cas de no conformitat amb els resultats de les proves citades, bé pel Contractista o pel Director de l'obra, es sotmetrà la qüestió al Laboratori Central d'Assajos de Materials de Construcció, dependent del Ministeri d'Obres Públiques, essent obligatòries per ambdues parts, l'acceptació dels resultats que s'obtinguin i de les conclusions que formuli.

El Director d'Obra podrà assenyalar al Contractista un termini breu per a retirar del terreny de l'obra els materials rebutjats. En cas d'incompliment d'aquesta ordre podrà procedir a retirar-los per compte i risc del Contractista.

Art.60- Materials defectuosos però acceptables.

Si els materials fossin defectuosos però acceptables a judici de la Direcció d'Obra podran emprar-se, essent el Director qui després d'escoltar al Contractista assenyali el preu que s'han de valorar.

Si el Contractista no estès conforme amb el preu fixat vindrà obligat a substituir dits materials per altres que compleixin totes les condicions assenyalades en aquest Plec.

Art.61- Productes d'excavació.

El Contractista podrà emprar, a les obres objecte del Contracte, els materials que obtingui de l'excavació, sempre que aquests compleixin les condicions previstes al present capítol. Per utilitzar els esmentats materials en d'altres obres serà necessari l'autorització del Director d'obra.

Art.62- Materials en instal·lacions auxiliars.

Tots els materials que el Contractista pugui utilitzar en instal·lacions i obres, que parcialment fossin susceptibles de quedar formant part de les obres de manera provisional o definitiva, compliran les especificacions del present Plec, així, camins, obres de terra, fonaments, anclatges, armadures o empalmes, etc.

Art.63- Responsabilitats del Contractista.



La recepció dels materials no exclou la responsabilitat del Contractista per la qualitat d'ells, i quedarà subsistent fins que es rebin definitivament les obres en què dits materials s'hagin emprat.



Art.64- Materials no inclosos al present Plec.

Els materials que sense ser especificats al present Plec hagin d'ésser emprats en l'obra, seran de provada qualitat, devent presentar el Contractista, per a recavar l'aprovació del Director d'Obra, tots els catàlegs, mostres, informes i certificats dels corresponents fabricants que s'estimin necessaris. Si la informació no es considera suficient, podrà exigir-se els assajos oportuns dels materials a utilitzar.

El Director d'Obra, podrà refusar tots els materials que no reuneixin, al seu judici, la qualitat i condicions necessàries a que han d'ésser destinats, d'acord amb lo estipulat anteriorment als articles 59 i 60.

Vall de Boi, gener de 2025

L'Enginyer redactor del Projecte,

Marc Guillén i Casal

L'Enginyer Tècnic d'Obres Públiques
Col·legiat Número 10.538
ENIGNYERIA SORTEC, S.L.



Document Número 04

PRESSUPOST



Amidaments

AMIDAMENTS

Data: 08/01/25

Pàg.: 1

Obra 01 PRESSUPOST 24002
Capítol 01 TREBALLS PREVIS I IMPLANTACIÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIO
1	IMP010101	ut	Treballs d'implantació en obra
			AMIDAMENT DIRECTE
			1,000

Obra 01 PRESSUPOST 24002
Capítol 02 MOVIMENT DE TERRES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIO					
1	ROT010101	h	Treballs de picat de pedres irregulars en zona de terres amb rotavàtor					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	JORNADES	8H/JORNADA				
2			2,000	8,000			16,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							16,000	

2	ROT010102	pa	Desplaçament de rotavàtor amb gòndola per a treballs de picat de pedres irregulars per confecció de superfície					
							AMIDAMENT DIRECTE	1,000

3 G221U120 m3 Excavació de terreny no classificat en zones de desmunt, incloses parts proporcionals de roca, amb mitjans mecànics. Inclou càrrega, transport, acopi per la seva reutilització com a reblert a la mateixa obra o dipòsit al punt d'abocament dins la mateixa propietat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	eix 1	T	volums					
2	PK 100		22,960				22,960	C#*D#*E#*F#
3	PK 120		23,720				23,720	C#*D#*E#*F#
4	PK 140		46,290				46,290	C#*D#*E#*F#
5	PK 160		142,880				142,880	C#*D#*E#*F#
6	PK 180		154,720				154,720	C#*D#*E#*F#
7	PK 200		70,170				70,170	C#*D#*E#*F#
8	PK 220		35,800				35,800	C#*D#*E#*F#
9	PK 240		56,530				56,530	C#*D#*E#*F#
10	PK 260		89,250				89,250	C#*D#*E#*F#
11	PK 280		77,360				77,360	C#*D#*E#*F#
12	PK 300		44,760				44,760	C#*D#*E#*F#
15	INCREMENT PER DIFERENCIA D'AMIDAENTS 5%		50,000				50,000	C#*D#*E#*F#
							TOTAL AMIDAMENT	814,440

4 P2257-IOHC m3 Terraplenada i piconatge per a caixa de paviment amb material adequat de la pròpia excavació, en tongades de fins a 25 cm, amb una compactació del 90% del PM, en entorn urbà sense dificultat de mobilitat, en voreres > 5 m d'amplària o calçada/plataforma única > 12 m d'amplària, sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de més de 2 m3

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	EIX 1	T	VOLUMS					
2	PK 100		0,000				0,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

Data: 08/01/25

Pàg.: 2

3	PK 120	34,160	34,160	C#*D#*E#*F#
4	PK 140	57,100	57,100	C#*D#*E#*F#
5	PK 160	43,340	43,340	C#*D#*E#*F#
6	PK 180	36,250	36,250	C#*D#*E#*F#
7	PK 200	63,480	63,480	C#*D#*E#*F#
8	PK 220	104,420	104,420	C#*D#*E#*F#
9	PK 240	93,250	93,250	C#*D#*E#*F#
10	PK 260	51,880	51,880	C#*D#*E#*F#
11	PK 280	47,580	47,580	C#*D#*E#*F#
12	PK 300	32,400	32,400	C#*D#*E#*F#
15	INCREMENT PER DIFERENCIA D'AMIDAMENTS 5%	50,000	50,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT			613,860	

Obra 01 PRESSUPOST 24002
Capítol 03 DRENATGES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	G221U120	m3	Excavació de terreny no classificat en zones de desmunt, incloses parts proporcionals de roca, amb mitjans mecànics. Inclou càrrega, transport, acopi per la seva reutilització com a reblert a la mateixa obra o dipòsit al punt d'abocament dins la mateixa propietat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	LONG	AMPLE	PROF			
3	TUB PK SUP A INF Diam800		45,000	1,000	1,100		49,500	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							49,500	

2 F2285P0F m3 Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb el 50% de sorra i el 50% de terra de la pròpia excavació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 95% PM

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	LONG	AMPLE	PROF			
3	TUB PK SUP A INF Diam800		45,000	1,000	1,100		49,500	C#*D#*E#*F#
5		T	LONG	SECCIO 800E	NEGATIU			C#*D#*E#*F#
6								C#*D#*E#*F#
7	TUB PK SUP A INF 800		40,000	0,500	-1,000		-20,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							29,500	

3 PD70-DBBX m Claveguera de tub de formigó de D=80 cm, rejuntat interiorment amb morter de ciment 1:4, solera de 20 cm, rebliment fins a mig tub i argollat amb formigó formigó d'ús no estructural HNE-20/P/20 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	LONG					C#*D#*E#*F#
3	TUB PK SUP A INF 800		45,000				45,000	C#*D#*E#*F#
5	TUB OD3 A OD4		43,000				43,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							88,000	

4 GDB176C0 m3 Solera de formigó HM-20/P/20/l de 20 cm de gruix i de planta 1,5x1,5 m

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
------	------	-------	-----	-----	-----	-----	-------	---------

AMIDAMENTS

Data: 08/01/25

Pàg.: 3

1		T	LONG	GRUIX	AMPLADA CA		
3	FONAMENT CANAL		12,000	0,200	0,400	0,960	C#*D#*E#*F#
5	EXTRA		3,000			3,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 3,960

5	PD59-50UT	m	Canal prefabricat de formigó en forma de U i encaix, de 40 cm d'amplària interior, sobre solera de 10 cm de formigó d'ús no estructural HNE-20/P/20 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm. Col·locació, encaix de les peces, formació de solera i treballs auxiliars inclosos a la partida.				
---	-----------	---	--	--	--	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
2	BAIXADA TALÚS		15,000				15,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 15,000

Obra	01	PRESSUPOST 24002
Capítol	04	PAVIMENTS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	ESTABILITZAC	m2	Estabilització de camins i senderes amb ciment, amb una dosificació de 26.9kg/m2 (equivalent a 4.3% en pes) fins a una profunditat de 30 cm, realitzat amb estabilitzadora i mescladora de ciment a la obra, estès i barrejat amb el terreny fins a formar una capa de 30 cm de gruix mínim després de la seva compactació amb mitjans mecànics, prèvia preparació de la superfície, i posterior retirada i càrrega a camió de les restes i deixalles. Inclou: Preparació de la superfície de suport. Estès del ciment uniformement d'acord amb dosificació establerta per la DF. Hidratació de l'explanada. Replanteig dels perfils de projecte. Anivellació. Compactació. Retirada i càrrega a camió de restes i deixalles. S'inclou tota la maquinària necessària per a les tasques, així com els suministraments de ciment, cubes d'aigua, etc.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	SUPERFÍCIE					C#*D#*E#*F#
2								C#*D#*E#*F#
3	SUPERFÍCIE		5.200,000				5.200,000	C#*D#*E#*F#
5	DISCREPÀNCIA D'AMIDAMENTS		5.200,000	0,010			52,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 5.252,000

2	NET010101	m2	Preparació de superfície per a pavimentació amb mescla bituminosa. Neteja mitjançant escombrada i aspiració de pedres i altres elements impropis de l'explanació.					
---	-----------	----	---	--	--	--	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	[m2]					
2	EXPLANADA PRINCIPAL		5.200,000				5.200,000	C#*D#*E#*F#
4	EXPLANADA ACCES PISTES		1.000,000				1.000,000	C#*D#*E#*F#
6	INCREMENT PER DIFERENCIA AMIDAMENT 5%		290,000				290,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 6.490,000

3	G9J1U010	m2	Riego de imprimación con emulsión catiónica, tipo ECI					
---	----------	----	---	--	--	--	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	[m2]					
2	EXPLANADA PRINCIPAL		5.200,000				5.200,000	C#*D#*E#*F#
4	EXPLANADA ACCES PISTES		1.000,000				1.000,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

Data: 08/01/25

Pàg.: 4

7	INCREMENT PER DIFERENCIA AMIDAMENT 5%		290,000			290,000	C#*D##*E##*F#
TOTAL AMIDAMENT						6.490,000	
4	P9H5-IHNZ	t	Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 16 surf B 50/70 S, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria semidensa per a capa de trànsit, plàstic reciclat MR8 i granulat granític, estesa i compactada. Inclou desplaçament de maquinària, equip humà, mitjans auxiliars, replanteig i control de qualitat de la unitat executada.				
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL Fórmula
1	SUPER CONQUES, SENSE CUNETES	T	SUPERF	GRUIX	DENSITAT TN	DIF AMIDAME	
2	EXPLANADA PRINCIPAL		5.200,000	0,060	2,450	1,050	802,620 C#*D##*E##*F#
4	EXPLANADA ACCÉS PISTES		1.000,000	0,060	2,450	1,050	154,350 C#*D##*E##*F#
TOTAL AMIDAMENT						956,970	
5	NVC9U023	t	Sobrecost per estendre mescles bituminoses en calent tipus AC amb equip de tranferència autopropulsat tipus sitja mòbil				
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL Fórmula
1	SUPER CONQUES, SENSE CUNETES	T	SUPERF	GRUIX	DENSITAT TN	DIF AMIDAME	
2	EXPLANADA PRINCIPAL		5.200,000	0,060	2,450	1,050	802,620 C#*D##*E##*F#
4	EXPLANADA ACCÉS PISTES		1.000,000	0,060	2,450	1,050	154,350 C#*D##*E##*F#
TOTAL AMIDAMENT						956,970	
Obra	01	PRESSUPOST 24002					
Capítol	05	ALTRES					
NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				
1	PPA900SS	PA	Partida d'alçada de cobrament íntegre per a costos originats per a mantenir la seguretat i salut a la obra generals no associats a cap partida concreta.				
AMIDAMENT DIRECTE						1,000	
2	PPA900CQ	PA	Partida d'alçada per al control de qualitat dels materials i lots de la obra- assajos de contrast i assajos de dosificació per al sòl ciment				
AMIDAMENT DIRECTE						1,000	
3	PPATOPO	u	Jornada de treballs de replanteig in situ dels perfils teòrics de projecte sobre el terreny. Inclou desplaçament la obra, tasques d'oficina auxiliars i totes les feines i materials emprats per a marcar i replantejar localització i cotes dels elements i terreny inclosos a les obres de d'adequació del ferm.				
AMIDAMENT DIRECTE						4,000	



Quadre de Preus I

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 08/01/25

Pàg.: 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-1	ESTABILITZAC	m2	Estabilització de camins i senderes amb ciment, amb una dosificació de 26.9kg/m2 (equivalent a 4.3% en pes) fins a una profunditat de 30 cm, realitzat amb estabilitzadora i mescladora de ciment a la obra, estès i barrejat amb el terreny fins a formar una capa de 30 cm de gruix mínim després de la seva compactació amb mitjans mecànics, prèvia preparació de la superfície, i posterior retirada i càrrega a camió de les restes i deixalles. Inclou: Preparació de la superfície de suport. Estès del ciment uniformement d'acord amb dosificació establerta per la DF. Hidratació de l'explanada. Replanteig dels perfils de projecte. Anivellació. Compactació. Retirada i càrrega a camió de restes i deixalles. S'inclou tota la maquinària necessària per a les tasques, així com els suministraments de ciment, cubes d'aigua, etc. (CINC EUROS AMB QUARANTA CÈNTIMS)	5,40 €
P-2	F2285P0F	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb el 50% de sorra i el 50% de terra de la pròpia excavació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 95% PM (SETZE EUROS AMB TRES CÈNTIMS)	16,03 €
P-3	G221U120	m3	Excavació de terreny no classificat en zones de desmunt, incloses parts proporcionals de roca, amb mitjans mecànics. Inclou càrrega, transport, acopi per la seva reutilització com a reblert a la mateixa obra o dipòsit al punt d'abocament dins la mateixa propietat. (NOU EUROS AMB CINQUANTA-VUIT CÈNTIMS)	9,58 €
P-4	G9J1U010	m2	Riego de imprimación con emulsión catiónica, tipo ECI (ZERO EUROS AMB SEIXANTA-NOU CÈNTIMS)	0,69 €
P-5	GDB176C0	m3	Solera de formigó HM-20/P/20/I de 20 cm de gruix i de planta 1,5x1,5 m (SETANTA-DOS EUROS AMB NORANTA-VUIT CÈNTIMS)	72,98 €
P-6	IMP010101	ut	Treballs d'implantació en obra (MIL CINC-CENTS EUROS)	1.500,00 €
P-7	NET010101	m2	Preparació de superfície per a pavimentació amb mescla bituminosa. Neteja mitjançant escombrada i aspiració de pedres i altres elements impropis de l'explanació. (ZERO EUROS AMB VUIT CÈNTIMS)	0,08 €
P-8	NVC9U023	t	Sobrecost per estendre mescles bituminoses en calent tipus AC amb equip de transferència autopropulsat tipus sitja mòbil (VUIT EUROS AMB QUARANTA-TRES CÈNTIMS)	8,43 €
P-9	P2257-IOHC	m3	Terraplenada i piconatge per a caixa de paviment amb material adequat de la pròpia excavació, en tongades de fins a 25 cm, amb una compactació del 90% del PM, en entorn urbà sense dificultat de mobilitat, en voreres > 5 m d'amplària o calçada/plataforma única > 12 m d'amplària, sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de més de 2 m3 (VUIT EUROS AMB VUITANTA-QUATRE CÈNTIMS)	8,84 €
P-10	P9H5-IHNZ	t	Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 16 surf B 50/70 S, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria semidensa per a capa de trànsit, plàstic reciclat MR8 i granulat granític, estesa i compactada. Inclou desplaçament de maquinària, equip humà, mitjans auxiliars, replanteig i control de qualitat de la unitat executada. (VUITANTA-QUATRE EUROS AMB TRES CÈNTIMS)	84,03 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 08/01/25

Pàg.: 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-11	PD59-50UT	m	Canal prefabricat de formigó en forma de U i encaix, de 40 cm d'amplària interior, sobre solera de 10 cm de formigó d'ús no estructural HNE-20/P/20 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm. Col·locació, encaix de les peces, formació de solera i treballs auxiliars inclosos a la partida. (QUARANTA-NOU EUROS AMB NOU CÈNTIMS)	49,09	€
P-12	PD70-DBBX	m	Claveguera de tub de formigó de D=80 cm, rejuntat interiorment amb morter de ciment 1:4, solera de 20 cm, rebliment fins a mig tub i argollat amb formigó formigó d'ús no estructural HNE-20/P/20 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm (NORANTA-VUIT EUROS AMB TRENTA-DOS CÈNTIMS)	98,32	€
P-13	PPATOPO	u	Jornada de treballs de replanteig in situ dels perfils teòrics de projecte sobre el terreny. Inclou desplaçament la obra, tasques d'oficina auxiliars i totes les feines i materials emprats per a marcar i replantejar localització i cotes dels elements i terreny inclosos a les obres de d'adequació del ferm. (QUATRE-CENTS CINQUANTA EUROS)	450,00	€
P-14	ROT010101	h	Treballs de picat de pedres irregulars en zona de terres amb rotavàtor (TRES-CENTS QUINZE EUROS)	315,00	€
P-15	ROT010102	pa	Desplaçament de rotavàtor amb gòndola per a treballs de picat de pedres irregulars per confecció de superfície (MIL CINC-CENTS EUROS)	1.500,00	€

Vall de Boi, gener de 2025

Marc Guillén Casal
Enginyer Tècnic d'Obres Públiques Col·legiat 10.538
Enginyeria Sortec S.L.



Quadre de Preus II

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 08/01/25

Pàg.: 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-1	ESTABILITZ	m2	Estabilització de camins i senderes amb ciment, amb una dosificació de 26.9kg/m2 (equivalent a 4.3% en pes) fins a una profunditat de 30 cm, realitzat amb estabilitzadora i mescladora de ciment a la obra, estès i barrejat amb el terreny fins a formar una capa de 30 cm de gruix mínim després de la seva compactació amb mitjans mecànics, prèvia preparació de la superfície, i posterior retirada i càrrega a camió de les restes i deixalles. Inclou: Preparació de la superfície de suport. Estès del ciment uniformement d'acord amb dosificació establerta per la DF. Hidratació de l'explanada. Replanteig dels perfils de projecte. Anivellació. Compactació. Retirada i càrrega a camió de restes i deixalles. S'inclou tota la maquinària necessària per a les tasques, així com els suministraments de ciment, cubes d'aigua, etc.	5,40	€
	B0512401	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	3,60000	€
			Altres conceptes	1,80000	€
P-2	F2285P0F	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb el 50% de sorra i el 50% de terra de la pròpia excavació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 95% PM	16,03	€
	B0310500	t	Sorra de pedrera de 0 a 3,5 mm	15,30000	€
			Altres conceptes	0,73000	€
P-3	G221U120	m3	Excavació de terreny no classificat en zones de desmunt, incloses parts proporcionals de roca, amb mitjans mecànics. Inclou càrrega, transport, acopi per la seva reutilització com a reblert a la mateixa obra o dipòsit al punt d'abocament dins la mateixa propietat.	9,58	€
			Altres conceptes	9,58000	€
P-4	G9J1U010	m2	Riego de imprimación con emulsión catiónica, tipo ECI	0,69	€
	B055U024	kg	Emulsió bituminosa catiónica al 50% de betum, tipus ECI	0,34650	€
			Altres conceptes	0,34350	€
P-5	GDB176C0	m3	Solera de formigó HM-20/P/20/I de 20 cm de gruix i de planta 1,5x1,5 m	72,98	€
	B064300C	m3	Formigó HM-20/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	58,39000	€
			Altres conceptes	14,59000	€
P-6	IMP010101	ut	Treballs d'implantació en obra	1.500,00	€
			Sense descomposició	1.500,00000	€
P-7	NET010101	m2	Preparació de superfície per a pavimentació amb mescla bituminosa. Neteja mitjançant escombrada i aspiració de pedres i altres elements impropis de l'explanació.	0,08	€
			Sense descomposició	0,08000	€
P-8	NVC9U023	t	Sobrecost per estendre mescles bituminoses en calent tipus AC amb equip de tranferència autopropulsat tipus sítja mòbil	8,43	€
			Sense descomposició	8,43000	€
P-9	P2257-IOHC	m3	Terraplenada i piconatge per a caixa de paviment amb material adequat de la pròpia excavació, en tongades de fins a 25 cm, amb una compactació del 90% del PM, en entorn urbà sense dificultat de mobilitat, en voreres > 5 m d'amplària o calçada/plataforma única > 12 m d'amplària, sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de més de 2 m3	8,84	€
			Altres conceptes	8,84000	€
P-10	P9H5-IHNZ	t	Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 16 surf B 50/70 S, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria semidensa per a capa de trànsit, plàstic reciclat MR8 i granulat granític, estesa i compactada. Inclou desplaçament de maquinària, equip humà, mitjans auxiliars, replanteig i control de qualitat de la unitat executada.	84,03	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 08/01/25

Pàg.: 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	B9H1-LRGM	t	Mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 16 surf B 50/70 S, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria semidensa per a capa de trànsit, plàstic reciclat MR8 i granulat granític	81,58000	€
			Altres conceptes	2,45000	€
P-11	PD59-50UT	m	Canal prefabricat de formigó en forma de U i encaix, de 40 cm d'amplària interior, sobre solera de 10 cm de formigó d'ús no estructural HNE-20/P/20 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm. Col·locació, encaix de les peces, formació de solera i treballs auxiliars inclosos a la partida.	49,09	€
	B069-I4H8	m3	Formigó d'ús no estructural HNE-20/P/20 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm	4,90050	€
	BD5H-0MCJ	m	Peça prefabricada de formigó amb forma de U i encaix, de 70x50 cm i 20 cm d'alçària mitja	33,93500	€
			Altres conceptes	10,25450	€
P-12	PD70-DBBX	m	Claveguera de tub de formigó de D=80 cm, rejuntat interiorment amb morter de ciment 1:4, solera de 20 cm, rebliment fins a mig tub i argollat amb formigó formigó d'ús no estructural HNE-20/P/20 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm	98,32	€
	B069-I4H8	m3	Formigó d'ús no estructural HNE-20/P/20 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm	37,16213	€
	BD74-0LHH	m	Tub de formigó de diàmetre 80 cm	53,55000	€
			Altres conceptes	7,60787	€
P-13	PPATOPO	u	Jornada de treballs de replanteig in situ dels perfils teòrics de projecte sobre el terreny. Inclou desplaçament la obra, tasques d'oficina auxiliars i totes les feines i materials emprats per a marcar i replantejar localització i cotes dels elements i terreny inclosos a les obres de d'adequació del ferm.	450,00	€
			Sense descomposició	450,00000	€
P-14	ROT010101	h	Treballs de picat de pedres irregulars en zona de terres amb rotavàtor	315,00	€
			Sense descomposició	315,00000	€
P-15	ROT010102	pa	Desplaçament de rotavàtor amb gòndola per a treballs de picat de pedres irregulars per confecció de superfície	1.500,00	€
			Sense descomposició	1.500,00000	€

Vall de Boi, gener de 2025

Marc Guillén Casal
Enginyer Tècnic d'Obres Públiques Col·legiat 10.538
Enginyeria Sortec S.L.



Pressupost

PRESSUPOST

Data: 08/01/25

Pàg.: 1

Obra 01 Pressupost 24002
Capítol 01 TREBALLS PREVIS I IMPLANTACIÓ

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	IMP010101	ut Treballs d'implantació en obra (P - 6)	1.500,00	1,000	1.500,00
TOTAL	Capítol	01.01			1.500,00

Obra 01 Pressupost 24002
Capítol 02 MOVIMENT DE TERRES

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	ROT010101	h Treballs de picat de pedres irregulars en zona de terres amb rotavàtor (P - 14)	315,00	16,000	5.040,00
2	ROT010102	pa Desplaçament de rotavàtor amb gòndola per a treballs de picat de pedres irregulars per confecció de superfície (P - 15)	1.500,00	1,000	1.500,00
3	G221U120	m3 Excavació de terreny no classificat en zones de desmunt, incloses parts proporcionals de roca, amb mitjans mecànics. Inclou càrrega, transport, acopi per la seva reutilització com a reblert a la mateixa obra o dipòsit al punt d'abocament dins la mateixa propietat.	9,58	814,440	7.802,34
		(P - 3)			
4	P2257-IOHC	m3 Terraplenada i piconatge per a caixa de paviment amb material adequat de la pròpia excavació, en tongades de fins a 25 cm, amb una compactació del 90% del PM, en entorn urbà sense dificultat de mobilitat, en voreres > 5 m d'amplària o calçada/plataforma única > 12 m d'amplària, sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de més de 2 m3 (P - 9)	8,84	613,860	5.426,52
TOTAL	Capítol	01.02			19.768,86

Obra 01 Pressupost 24002
Capítol 03 DRENATGES

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	G221U120	m3 Excavació de terreny no classificat en zones de desmunt, incloses parts proporcionals de roca, amb mitjans mecànics. Inclou càrrega, transport, acopi per la seva reutilització com a reblert a la mateixa obra o dipòsit al punt d'abocament dins la mateixa propietat.	9,58	49,500	474,21
		(P - 3)			
2	F2285P0F	m3 Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb el 50% de sorra i el 50% de terra de la pròpia excavació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 95% PM (P - 2)	16,03	29,500	472,89
3	PD70-DBBX	m Claveguera de tub de formigó de D=80 cm, rejuntat interiorment amb morter de ciment 1:4, solera de 20 cm, rebliment fins a mig tub i argollat amb formigó formigó d'ús no estructural HNE-20/P/20 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm (P - 12)	98,32	88,000	8.652,16
4	GDB176C0	m3 Solera de formigó HM-20/P/20/I de 20 cm de gruix i de planta 1,5x1,5 m (P - 5)	72,98	3,960	289,00
5	PD59-50UT	m Canal prefabricat de formigó en forma de U i encaix, de 40 cm d'amplària interior, sobre solera de 10 cm de formigó d'ús no estructural HNE-20/P/20 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm. Col·locació, encaix de les peces, formació de solera i treballs auxiliars	49,09	15,000	736,35

EUR

PRESSUPOST

Data: 08/01/25

Pàg.: 2

inclosos a la partida. (P - 11)

TOTAL	Capítol	01.03	10.624,61
--------------	----------------	--------------	------------------

Obra	01	Pressupost 24002
------	----	------------------

Capítol	04	PAVIMENTS
---------	----	-----------

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	ESTABILITZAC m2	Estabilització de camins i senderes amb ciment, amb una dosificació de 26.9kg/m2 (equivalent a 4.3% en pes) fins a una profunditat de 30 cm, realitzat amb estabilitzadora i mescladora de ciment a la obra, estès i barrejat amb el terreny fins a formar una capa de 30 cm de gruix mínim després de la seva compactació amb mitjans mecànics, prèvia preparació de la superfície, i posterior retirada i càrrega a camió de les restes i deixalles. Inclou: Preparació de la superfície de suport. Estès del ciment uniformement d'acord amb dosificació establerta per la DF. Hidratació de l'explanada. Replanteig dels perfils de projecte. Anivellació. Compactació. Retirada i càrrega a camió de restes i deixalles. S'inclou tota la maquinària necessària per a les tasques, així com els suministraments de ciment, cubes d'aigua, etc. (P - 1)	5,40	5.252,000	28.360,80
2	NET010101 m2	Preparació de superfície per a pavimentació amb mescla bituminosa. Neteja mitjançant escombrada i aspiració de pedres i altres elements impropis de l'explanació. (P - 7)	0,08	6.490,000	519,20
3	G9J1U010 m2	Riego de imprimación con emulsión catiónica, tipo ECI (P - 4)	0,69	6.490,000	4.478,10
4	P9H5-IHNZ t	Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 16 surf B 50/70 S, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria semidensa per a capa de trànsit, plàstic reciclat MR8 i granulat granític, estesa i compactada. Inclou desplaçament de maquinària, equip humà, mitjans auxiliars, replanteig i control de qualitat de la unitat executada. (P - 10)	84,03	956,970	80.414,19
5	NVC9U023 t	Sobrecoast per estendre mescles bituminoses en calent tipus AC amb equip de tranferència autopropulsat tipus sitja mòbil (P - 8)	8,43	956,970	8.067,26

TOTAL	Capítol	01.04	121.839,55
--------------	----------------	--------------	-------------------

Obra	01	Pressupost 24002
------	----	------------------

Capítol	05	ALTRES
---------	----	--------

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	PPA900SS PA	Partida d'alçada de cobrament íntegre per a costos originats per a mantenir la seguretat i salut a la obra generals no associats a cap partida concreta. (P - 0)	1.500,00	1,000	1.500,00
2	PPA900CQ PA	Partida d'alçada per al control de qualitat dels materials i lots de la obra- assajos de contrast i assajos de dosificació per al sòl ciment (P - 0)	1.500,00	1,000	1.500,00
3	PPATOPO u	Jornada de treballs de replanteig in situ dels perfils teòrics de projecte sobre el terreny. Inclou desplaçament la obra, tasques d'oficina auxiliars i totes les feines i materials emprats per a marcar i replantejar localització i cotes dels elements i terreny inclosos a les obres de d'adequació del ferm. (P - 13)	450,00	4,000	1.800,00

TOTAL	Capítol	01.05	4.800,00
--------------	----------------	--------------	-----------------

PRESSUPOST

Data: 08/01/25

Pàg.: 3



Resum del pressupost

RESUM DE PRESSUPOST

Data: 08/01/25

Pág.: 1

NIVELL 2 : Capítol			Import
Capítol	01.01	TREBALLS PREVIS I IMPLANTACIÓ	1.500,00
Capítol	01.02	MOVIMENT DE TERRES	19.768,86
Capítol	01.03	DRENATGES	10.624,61
Capítol	01.04	PAVIMENTS	121.839,55
Capítol	01.05	ALTRES	4.800,00
Obra	01	Pressupost 24002	158.533,02
			158.533,02
NIVELL 1 : Obra			Import
Obra	01	Pressupost 24002	158.533,02
			158.533,02



Últim full

PROJECTE D'ADEQUACIÓ D'ESPAI COM A PUNT D'ACCÉS, INICI I DESENVOLUPAMENT D'ACTIVITATS ESPORTIVES DE L'OUTDOORPARK VALL DE BOI; SORTIDA I RETORN D'USUARIS DE LA TIROLINA VALL DE BOI

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE

Pàg. 1

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL.....	158.533,02
13 % Despeses generals SOBRE 158.533,02.....	20.609,29
6 % Benefici industrial SOBRE 158.533,02.....	9.511,98
Subtotal	188.654,29
21 % IVA SOBRE 188.654,29.....	39.617,40
TOTAL PRESSUPOST PER CONTRACTE €	228.271,69

Aquest pressupost d'execució per contracte puja a

(DOS-CENTS VINT-I-VUIT MIL DOS-CENTS SETANTA-UN EUROS AMB SEIXANTA-NOU CÈNTIMS)

Vall de Boi, gener de 2025

Marc Guillén Casal
Enginyer Tècnic d'Obres Públiques Col·legiat 10.538
Enginyeria Sortec S.L.