

Tipus d'estudi PROJECTE CONSTRUCTIU	Xarxa COMARCAL	Classe d'obra MILLORA LOCAL	Subclasse d'obra ZONES FUNCIONALS AUXILIARS	Clau PC-CGG-24117
Carreteres C-252	Punts quilomètrics 50+350	Localitats GARRIGUELLA	Comarques ALT EMPORDÀ	Títol abreujat MIRADOR PAISATGÍSTIC A L'EMPORDÀ AL PK 50+350 DE LA C-252. GARRIGUELLA
Empresa consultora 	Autor/es ÀLEX ANDRÉS REY	Documents MEMÒRIA I ANNEXOS PLÀNOLS PLEC DE CONDICIONS PRESSUPOST	1 Exemplar	Tom 1 Data de redacció MARÇ 2025



INDEX DE PROJECTE

DOCUMENT NÚM. 1. MEMÒRIA I ANNEXOS

- Memòria
- Annex núm. 1 Antecedents
- Annex núm. 2 Qualitat i Medi Ambient
- Annex núm. 3 Cartografia i topografia
- Annex núm. 4 Moviment de terres
- Annex núm. 5 Ferms i paviments
- Annex núm. 6 Estudi de l'organització i desenvolupament de l'obra
- Annex núm. 7 Senyalització, abalisament i defenses
- Annex núm. 8 Estudi de Seguretat i Salut
- Annex núm. 9 Pla de treballs
- Annex núm. 10 Justificació de Preus
- Annex núm. 11 Pressupost per al Coneixement de l'Administració
- Annex núm. 12 Estudi de gestió de residus de la construcció i demolició
- Annex núm. 13 Reportatge fotogràfic
- Annex núm. 14 Estudi visibilitat

DOCUMENT NÚM. 2. PLÀNOLS

- 01. Situació, emplaçament i índex de plànols
- 02. Topografia
- 03. Treballs previs
- 04. Planta general
- 05. Definició geomètrica
 - 5.1 Planta
 - 5.2 Perfil longitudinal
 - 5.3 Seccions transversals
- 06. Paviments i drenatge
 - 6.1 Planta
 - 6.2 Detall
- 07. Estructures i murs
 - 7.1 Planta

- 7.2 Detalls
- 08. Jardineria
- 09. Autoturn
- 10. Serveis afectats
- 11. Visualitzacions_Renders

DOC NÚM. 3. PLEC DE CONDICIONS

DOC NÚM 4. PRESSUPOST

- Amidaments
- Estadística de Partides
- Quadre de Preus núm. 1
- Quadre de Preus núm. 2
- Pressupost
- Resum de Pressupost
- Pressupost d'Execució per Contracte



DOCUMENT NÚM. 1 MEMÒRIA I ANNEXOS

Mirador paisatgístic de l'Empordà al PK 50+350 de la C-252. Garriguella



MEMÒRIA



MEMÒRIA

INDEX

1.	ANTECEDENTS	2
2.	OBJECTE DEL PROJECTE.....	2
3.	SITUACIÓ ACTUAL I CONDICIONANTS DE L'ACTUACIÓ.....	3
3.1	Situació actual de l'espai.....	3
3.2	Condicionants de l'actuació.....	3
4.	DESCRIPCIÓ DE L'ACTUACIÓ	4
4.1	Accés vehicles i bicicletes	4
4.2	Camí adaptat	5
4.3	Mirador didàctic	5
4.4	Bancades d'oliveres	5
4.5	Vegetació a la parcel·la	5
5	SERVEIS AFECTATS	5
6	EXPROPIACIONS	5
7	ESTUDI I ORGANITZACIÓ DE LES OBRES	5
8	GESTIÓ DE RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ I DEMOLICIÓ	5
9	DISPOSICIONS ADMINISTRATIVES	6
9.1	Programa de treballs i termini de garantia.....	6
9.2	Classificació del contractista	6
9.3	Justificació de preus.....	6
9.4	Seguretat i Salut.....	7
9.5	Revisió de preus.....	7
9.6	Justificació de la no divisió en lots del projecte.....	7
10	RELACIÓ DE SUBSISTEMES D'OBRA SUSCEPTIBLES DE LA SEVA SUBCONTRACTACIÓ	7
11	MESURES CORRECTORES D'IMPACTE AMBIENTAL.....	7
12	DOCUMENTS DEL PROJECTE	7
13	PRESSUPOST PER A CONEIXEMENT DE L'ADMINISTRACIÓ.....	8
14	DECLARACIÓ SOBRE OBRA COMPLETA	8
15	CONCLUSIONS	9



MEMÒRIA

1. ANTECEDENTS

El programa “Camins gourmands de Catalunya” inclou un conjunt d’actuacions assignades a la Generalitat de Catalunya per la Resolució de 19 de desembre de 2022, de la Secretaria d’Estat de Turisme, per la que es publica l’Acord de la Conferència Sectorial de Turisme de 14 de desembre de 2022, per la que es fixen els criteris de distribució, i el repartiment resultant per a les comunitats autònomes, del crèdit destina a la finançament d’actuacions d’inversió per part d’entitats locals, en el marc del Component 14 Inversió 1 del Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència (PRTR), finançat per la UE. Next Generation EU en el marc del Mecanisme per a la Recuperació i la Resiliència (MRR).

El programa “Camins gourmands de Catalunya” consisteix en l’execució de cinc miradors entorn de carreteres de titularitat de la Generalitat de Catalunya ubicades en diferents paisatges agroalimentaris de Catalunya que donin lloc a un producte cultural consistent en cinc eco observatoris inclusius del paisatge agroalimentari que permetran la creació d’una experiència única, interpretativa i inclusiva del territori, del paisatge i els productes agroalimentaris vinculats. La Direcció General d’Infraestructures de Mobilitat impulsa l’execució d’aquest programa amb Clau: PTOP-2024-249.

El present projecte correspon al LOT 5: **Mirador paisatgístic de l'Empordà al PK 50+350 de la C-252. Garriguella.**

La redacció del present projecte es fonamenta en la planimetria aportada per l'Ajuntament de Garriguella, a través de l'arquitecta Adela Geli-Anticó i el Projecte de museïtzació del mirador de la Costa de la Torre com a espai d'interpretació de la línia pirineus.



Imatge 1. Àmbit d'actuació

2. OBJECTE DEL PROJECTE

El projecte sorgeix de la necessitat de posar en valor el *Mirador de la Costa de la Torre*, situat a l'Alt Empordà, com un espai d'interpretació històrica, cultural i natural. Aquest lloc únic, vinculat a les estructures defensives de la *Línia Pirineus*, no només és un testimoni del passat militar de la regió, sinó també un mirador privilegiat del paisatge mediterrani i un punt d'interès ecològic.

L'actuació es presenta com un element funcional de la carretera i, en concret, com a zona de descans, oferint als viatgers un espai on gaudir del paisatge i conèixer la història del territori. L'objectiu principal és transformar el mirador en un espai museïtzat, capaç d'oferir una experiència immersiva, combinant la història, la cultura i la naturalesa.

Per una banda, el projecte té com a meta crear un entorn on expliqui i contextualitzi la rellevància de la *Línia Pirineus* com a sistema defensiu, un element clau de la història militar de la regió.



Imatge 2. Vista superior búnquer de metralladora antiaèria

Mitjançant el present projecte es busca posar en valor el patrimoni històric i paisatgístic de la zona, fent-lo accessible i comprensible per a tota mena de públics, alhora que es preserva l'equilibri ambiental del seu entorn.

Així doncs el present projecte incorpora les actuacions necessàries per a dotar a l'àmbit de les necessitats requerides d'un espai d'accés inclusiu per a tots els visitants, mitjançant la creació de camins adaptats amb pendents suaus que permetin l'accés còmode tant per a persones amb mobilitat reduïda com per a ciclistes, assegurant un recorregut accessible i segur, fins a l'eix Línia Pirineus a Garriguella i per assegurar que



el mirador esdevingui un espai obert a la diversitat de públics, trencant barreres físiques i comunicatives.

Un altre eix fonamental del projecte és la preservació del ric entorn natural que envolta el mirador. Les intervencions plantejades inclouen la recuperació de la vegetació autòctona, eliminant espècies invasores, moreres, i elements impropis que han colonitzat l'espai amb el temps. Es vol revitalitzar el paisatge amb actuacions com la plantació d'oliveres de varietats locals. Aquest enfocament busca no només preservar el patrimoni natural existent, sinó també millorar-lo, fent del mirador un espai harmònic que integra el paisatge i l'arquitectura.

El projecte s'ha concebut com una actuació integral que, partint del respecte pel patrimoni històric, cultural i natural, converteixi el mirador en un punt d'interès estratègic per a la difusió de la història, la valorització del paisatge empordanès i la promoció d'un turisme sostenible i inclusiu. Aquesta combinació d'elements farà del *Mirador de la Costa de la Torre* no només un espai de memòria i interpretació, sinó també un lloc de trobada, aprenentatge i gaudi per a les generacions actuals i futures.



Imatge 3. Vista panoràmica

3. SITUACIÓ ACTUAL I CONDICIONANTS DE L'ACTUACIÓ

El *Mirador de la Costa de la Torre* es troba actualment en una situació que combina elements de gran valor patrimonial i natural amb una certa degradació a causa de l'abandonament i la colonització d'espècies invasores. L'entorn immediat presenta diverses característiques que condicionen les actuacions previstes, tant des del punt de vista paisatgístic com funcional.

3.1 Situació actual de l'espai

L'espai on es desenvoluparà el projecte està situat en una àrea estratègica de l'Alt Empordà, amb una vista privilegiada de la zona i un fort caràcter històric. El mirador es troba envoltat de vegetació natural i alguns elements del patrimoni militar de la *Línia Pirineus*, com els búnquers, que actualment estan parcialment deteriorats, amb signes d'abandó i utilització indeguda, com la presència de grafitis a les parets interiors i exteriors.

L'àrea de vegetació presenta una gran diversitat, però també sofreix els efectes de la colonització de vegetació invasora, com les moreres. La parcel·la també ha experimentat un procés de colonització arbustiva que cal desbrossar per restaurar el paisatge original.

Els camins d'accés existents estan en mal estat i no són prou accessibles, especialment per a persones amb mobilitat reduïda. Això limita l'ús de l'espai com a punt d'interès turístic i didàctic, ja que no es pot garantir una experiència inclusiva ni segura.



Imatge 4. Escala existent

3.2 Condicionants de l'actuació

L'actuació prevista ha de tenir en compte diversos condicionants que afecten tant la concepció com la realització del projecte:

Patrimoni històric – Búnquers

Els búnquers i altres elements vinculats a la Línia Pirineus tenen un gran valor històric i cultural. Això obliga a un tractament acurat en la seva restauració, mantenint la integritat



MEMÒRIA

i autenticitat de les estructures, tot i que aquestes actuacions no es contemplen al present projecte.



Imatge 5. Búnquers

Biodiversitat

L'espai és de gran interès ecològic, amb presència d'espècies vegetals i animals que han de ser protegides. La intervenció per recuperar la vegetació autòctona, com el *Prat d'Albellarg*, ha de realitzar-se de manera que no alteri negativament la biodiversitat existent, especialment les espècies faunístiques que habiten la zona, en aquest cas aquesta recuperació no es contempla al present projecte, sí que ho fa la incorporació d'espècies autòctones com les oliveres.

Accessibilitat

Les condicions actuals de l'espai dificulten l'accés, especialment per a persones amb mobilitat reduïda. Els camins i escales existents no compleixen amb els requisits d'accessibilitat, per la qual cosa serà necessari adequar-los amb pendents suaus, materials estables i senyalització adequada. Aquesta actuació ha de tenir en compte la integració de les necessitats de mobilitat amb la preservació del paisatge.

Normatives mediambientals i urbanístiques

L'actuació ha d'ajustar-se a les normatives mediambientals i urbanístiques locals i regionals, que inclouen la protecció dels hàbitats naturals, la gestió dels residus de la construcció i la restauració paisatgística. Tots els treballs de desbrossament, neteja i construcció han de garantir la mínima alteració de l'entorn i la restauració dels elements naturals i patrimonials d'acord amb les lleis vigents.

Integració paisatgística

L'espai on es desenvoluparà el projecte és de gran bellesa natural. Les actuacions han de respectar i integrar-se harmoniosament amb el paisatge, utilitzant materials locals i respectant els valors estètics i funcionals del territori. La preservació de la vista panoràmica des del mirador serà un dels principals aspectes a considerar.



Imatge 6. Vista panoràmica

4. DESCRIPCIÓ DE L'ACTUACIÓ

A continuació es detallen les actuacions que defineixen el present projecte.

4.1 Accés vehicles i bicicletes

S'habilitarà un aparcament amb capacitat per a vehicles (màxim 3ut) o 1ut autocar, dissenyat per a facilitar l'accés. L'espai estarà delimitat amb materials naturals, com taulons de fusta i paviment de terra del lloc estabilitzada amb calç, garantint una mínima alteració del paisatge, sobre una base de tot-ú.

Es preveu un carril lineal d'entrada i sortida amb suficient espai perquè un autobús escolar pugui detenir-se, permetre el descens de passatgers, i després continuar cap a un estacionament en el nucli urbà.

L'habilitació d'aquest aparcament farà necessari la creació d'un punt d'accés i un altre de sortida, que comportaran la necessitat de continuar la cuneta de terres existent canalitzada amb un tub, que permetrà la seva continuïtat i funcionalitat.



4.2 Camí adaptat

Per a garantir un accés continu i accessible, es desenvoluparà un camí amb un pendent menor del 3%, que connecta les diferents àrees del mirador. Aquest camí permetrà:

- L'accés segur de visitants amb mobilitat reduïda o amb bicicleta.
- La connexió entre l'aparcament i el mirador principal, així com amb el búnquer de metralladora antiaèria.
- Parades estratègiques en punts d'interès, com el **mirador didàctic**.

El material emprat serà paviment de terra del lloc estabilitzada amb calç, sobre la plataforma de camí generada, que garanteix un correcte funcionament i mínima alteració del paisatge.

El camí tindrà una pendent transversal del 2%, incorporant una cuneta "in-situ" de 30cm, a peu de gabió, que portarà les aigües al punt baix del terreny.

4.3 Mirador didàctic

El mirador didàctic serà un dels elements centrals de la intervenció. Aprofitant els desnivells naturals del terreny, s'instal·laran graderies de formigó integrades amb la topografia. Aquestes graderies/bancs es projecten de formigó en massa de dimensions 50 cm d'ample i 50 cm d'alçada. Les mateixes serviran com a seients i punts d'observació, integrant-se de manera orgànica en el paisatge.

S'hi inclourà una plataforma de formigó en massa, arremolinat i amb pols de quars de 20cm d'espessor sobre base de tot-ú, per disposar sobre la mateixa model topogràfic tridimensional (no inclòs al present projecte) que representarà el territori, destacant la ubicació dels búnquers i els elements geogràfics més rellevants.

4.4 Bancades d'oliveres

Es recuperaran els bancals originals de l'àrea, característics pel seu cultiu d'oliveres autòctones de la varietat corivell o argudell, típica del Empordà. Es plantaran 15 oliveres de perímetre 12/14cm, distribuïdes en una malla de 7 metres entre files (nord-sud) i 5,5 metres entre columnes (aquest-oest).

Els bancals estaran delimitats per gabions d'àrid reciclat, de 50 cm d'altura, formats amb malla electrosoldada Ø4,5mm, amb pas de malla 50x100mm, reblert amb pedra de granit, que facilitaran la contenció del terreny i evitaran l'erosió. Aquesta intervenció no sols conserva el paisatge agrícola tradicional, sinó que també millora l'estabilitat del terreny.

En el punt on es configura el mirador, es genera un petita graderia/bancs, formada per elements de formigó executats in-situ, de 50x50cm i llargada variable, que permetran seure i gaudir del paisatge.

4.5 Vegetació a la parcel·la

Es mantindran els arbres existents a la parcel·la, excepte les moreres, que són espècies impròpies del lloc i envaeixen l'àmbit destinat a la recuperació dels bancals d'oliveres autòctones. Aquestes espècies seran eliminades per facilitar el restabliment de la vegetació autòctona pròpia de la zona. Paral·lelament, es durà a terme una desbrossada integral de la parcel·la, amb l'objectiu d'aturar el procés de colonització arbustiva que ha anat degradant l'espai al llarg del temps.

5 SERVEIS AFECTATS

Al llarg de la parcel·la existeix una línia aèria de telefonia sobre pals de fusta.

Un dels suports es veu afectat en ubicació, coincideix en l'alineació del futur camí de vianants de baixada al mirador, pel que serà necessari desplaçar-lo mínimament fora del camí, tal i com es detalla al plànol 10. Serveis existents.

6 EXPROPIACIONS

Per la naturalesa de les obres, no es preveu l'expropiació de cap terreny. El projecte s'emplaça en la parcel·la rústica d'ús agrari, número 60 del polígon 7 de Garriguella, de titularitat municipal, en concret propietat de l'Ajuntament de Garriguella.

7 ESTUDI I ORGANITZACIÓ DE LES OBRES

Donada la ubicació del projecte, la futura organització de l'obra no es veurà afectada per les condicions de contorns en l'àmbit d'incompatibilitats, però si caldrà tenir en compte la perseveració de l'espai natural i portar a terme les obres de manera organitzada i ordenada.

8 GESTIÓ DE RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ I DEMOLICIÓ

S'ha elaborat un estudi de gestió de residus per al present projecte d'acord amb el Reial Decret 105/2008 de l'1 de febrer, mitjançant el qual es regula la producció i gestió dels residus de construcció i enderroc (RCD).



MEMÒRIA

El present projecte inclou a l'Annex núm. 12 de la Memòria Estudi de Gestió de Residus de Construcció i Demolició, amb el següent contingut:

- Estimació de la quantitat, expressada en tones i metres cúbics, dels residus de construcció i demolició que generarà l'obra, codificats d'acord amb la llista europea de residus publicada per Ordre MAN/304/2002, de 8 de febrer, per la qual es publiquen les operacions de valorització i eliminació de residus i de la llista europea de residus, o norma que la substitueixi.
- Indicació de les mesures per a la prevenció de residus en l'obra objecte del projecte.
- Proposició de les operacions de reutilització, valorització o eliminació a les quals es destinaran els residus que es generin a l'obra.
- Indicació de les mesures que per a la separació dels residus en obra, en particular, per al compliment per part del posseïdor dels residus, de l'obligació establerta en l'apartat 5 de l'article 5è.
- Els plànols necessaris de les instal·lacions previstes per a l'emmagatzematge, manipulació, separació i, si s'escau, altres operacions de gestió dels residus de construcció i demolició dins l'obra. Posteriorment aquests plànols podran ser objecte d'adaptació a les característiques particulars de l'obra i els seus sistemes d'execució, previ acord de la Direcció Facultativa.
- Les prescripcions del Plec de Prescripcions Tècniques Particulars del Projecte, en relació amb l'emmagatzematge, manipulació, separació o, si s'escau, altres operacions de gestió dels residus de construcció i demolició de l'obra.
- Una valoració del cost previst de la gestió dels residus de construcció i demolició que formarà part del pressupost del projecte en capítol independent.

Tenint en consideració tot l'indicat al present capítol, el Pressupost d'Execució Material per a la Gestió de Residus de Construcció i Demolició, inclòs dintre del PEM del Projecte, segons el pressupost inclòs a l'Annex núm. 12 esmentat, puja a la quantitat de: MIL NOU-CENTS TRENTA-QUATRE EUROS AMB SETANTA-VUIT CÈNTIMS (1.934,78€).

9 DISPOSICIONS ADMINISTRATIVES

9.1 Programa de treballs i termini de garantia

Al present projecte s'ha inclòs el pla d'obra en compliment de l'article 132 del Reglament general de la Llei de l'Administració Pública, aprovat pel Reial decret 1098/2001 de 12 d'octubre de 2001 i de l'apartat 1 paràgraf e) de l'article 233 de la Llei 9/2017, de 8 de novembre, de contractes del sector públic, per la qual es transposen a l'ordenament

jurídic espanyol les directives del Parlament Europeu i del Consell 2014/23/UE i 2014/24/UE, de 26 de febrer de 2014.

Aquest queda recollit en l'Annex núm. 6 i preveu una durada de l'obra de cinc (5) mesos. En aquest pla s'indica la durada de cadascuna de les activitats principals.

El termini de garantia que es considera és de dos (2) anys a partir de la recepció de les obres, període de temps que es considera suficient per observar el comportament de les obres en qualsevol condició de servei.

9.2 Classificació del contractista

D'acord amb el que s'estableix a l'article 77 de la Llei 9/2017, de 8 de novembre, de contractes del sector públic, per la qual es transposen a l'ordenament jurídic espanyol les directives del Parlament Europeu i del Consell 2014/23/UE i 2014/24/UE, de 26 de febrer de 2014, cal incloure un apartat, en el Plec de clàusules administratives de l'obra de referència, on es disposi que les empreses que desitgin optar a la licitació hauran d'estar classificades en els grups, subgrups i categories que s'assenyalen a continuació, aplicables en virtut del Reial decret 1098/2001, de 12 d'octubre, modificat pel RD 773/2015, de 28 d'agost, el qual s'aprova el Reglament general de la Llei de contractes de les administracions públiques, classificacions que podran suplir la solvència sol·licitada en el seu cas.

Es considera que la classificació exigible al contractista, segons les anualitats resultants reflectides en les següents taules adjuntes, són:

GRUP	SUBGRUP	CATEGORIA (RD 773/2015)
A. Moviments de terres i perforacions	1. Desmunts i buidatges 2. Esplanacions	1
K. Especials	6. Jardineria i plantacions	1

9.3 Justificació de preus

La justificació de preus d'aquest projecte es basa en el banc de preus d'Infraestructures.cat 2024, realitzat amb els costos de mà d'obra, maquinària i materials de mercat. També s'ha utilitzat partides del Ban de Preus de BEDEC 2024-06

Per a la utilització d'un banc de preus homogeni s'ha decidit contemplar els sobre costos per obres de petit import.

El coeficient seleccionat per contemplar aquests aspectes és el percentatge de costos indirectes que s'aplica a la justificació de preus.

El cost mínim d'indirectes per tot tipus d'obra s'estima en un 5%, augmentant-se en funció dels aspectes abans esmentats.



Per raons de pressupost total, i atès que aquest és:

Inferior a 500.000 € (PEC IVA inclòs) aplicant com a coeficient d'indirectes el percentatge a dalt esmentat, serà d'aplicació un percentatge d'increment del 5,00 %

Per raons de NO complexitat de l'obra, infraestructura en servei, NO serà d'aplicació un percentatge d'increment 0,00%

Així doncs, el coeficient d'indirectes a aplicar a aquest projecte és del 10,25 %

9.4 Seguretat i Salut

D'acord amb el Reial Decret 1627/97 de 24 d'octubre de 1997, i amb l'apartat 1 paràgraf g) de l'article 233 de la Llei 9/2017, de 8 de novembre, de contractes del sector públic, per la qual es transposen a l'ordenament jurídic espanyol les directives del Parlament Europeu i del Consell 2014/23/UE i 2014/24/UE, de 26 de febrer de 2014, en el present projecte s'inclou un estudi de Seguretat i salut en el Treball, que forma part del mateix.

L'Estudi de Seguretat i Salut es presenta a l'Annex 08, i el seu pressupost també s'inclou al document 4, pressupost de l'obra, com una partida alçada d'abonament íntegre.

El pressupost de Seguretat i Salut, ascendeix a la quantitat de 1.100,00 € (PEM).

9.5 Revisió de preus

D'acord amb l'article 103 de la Llei 9/2017, de 8 de novembre, de contractes del sector públic, modificat per la Llei 11/2023, de 8 de maig, de transposició de Directives de la Unió Europea en matèria d'accessibilitat de determinats productes i serveis, migració de persones altament qualificades, tributària i digitalització d'actuacions notariales i registrals; i per la que es modifica la Llei 12/2011, de 27 de maig, sobre responsabilitat civil per danys nuclears o produïts per materials radioactius, no procedeix la inclusió en el Plec de Clàusules Administratives Particulars de l'obra de referència cap clàusula de revisió de preus, per no excedir el termini d'execució de les obres de dotze (12) mesos.

Tanmateix, i en previsió d'una eventual ampliació del termini d'execució de les obres de manera que el termini global passi a superar els dotze (12) mesos, en el cas que resulti aplicable una revisió de preus excepcional, si s'escau, serà/seran d'aplicació la/les fórmula/fórmules del Reial Decret 1359/2011, de 7 d'octubre, pel qual s'aprova la relació de materials bàsics i les fórmules-tipus general de revisió de preus dels contractes d'obres i de contractes de subministrament de fabricació d'armament i equipament de les Administracions públiques, que inclou/inclouen els pesos de les diferents activitats dins del pressupost del projecte, i que s'indica a continuació:

FORMULA 111. Estructuras de hormigón armado y pretensado

$$K_t = 0,01A_t/A_0 + 0,05B_t/B_0 + 0,12C_t/C_0 + 0,09E_t/E_0 + 0,01F_t/F_0 + 0,01M_t/M_0 + 0,03P_t/P_0 + 0,01Q_t/Q_0 + 0,08R_t/R_0 + 0,23S_t/S_0 + 0,01T_t/T_0 + 0,35$$

9.6 Justificació de la no divisió en lots del projecte

D'acord amb la Directriu 1/2018 de la Direcció General de Contractació Pública, per la qual es fixen criteris d'actuació per a la divisió en lots en contractes d'obra en l'àmbit de la Generalitat de Catalunya i el sector públic, i tenint en compte que en el present projecte el pressupost d'execució per contracte, sense IVA, és inferior a 500.000€, raons de quantia del contracte justifiquen la no divisió en lots del projecte.

10 RELACIÓ DE SUBSISTEMES D'OBRA SUSCEPTIBLES DE LA SEVA SUBCONTRACTACIÓ

A continuació es relaciona el conjunt de sistemes d'obres i instal·lacions que formen part del projecte i que, bé degut al seu important volum respecte el total de les obres, o bé degut a la seva complexitat o especificitat tècnica, aquests sistemes són susceptibles d'ésser subcontractats a tercers per part de l'adjudicatari de les obres:

- Sistemes de Contenció, 29 %

11 MESURES CORRECTORES D'IMPACTE AMBIENTAL

El present document contempla el reperfilat de les terres esteses per executar l'obra, i plantació de nou arbrat per suplir els que han quedat afectats.

12 DOCUMENTS DEL PROJECTE

Els documents que integren el present projecte són els següents:

DOCUMENT NÚM. 1. MEMÒRIA I ANNEXOS

- Memòria
- Annex núm. 1 Antecedents
- Annex núm. 2 Qualitat i Medi Ambient
- Annex núm. 3 Cartografia i topografia
- Annex núm. 4 Moviment de terres



MEMÒRIA

- Annex núm. 5 Fers i paviments
- Annex núm. 6 Estudi de l'organització i desenvolupament de l'obra
- Annex núm. 7 Senyalització, abalisament i defenses
- Annex núm. 8 Estudi de Seguretat i Salut
- Annex núm. 9 Pla de treballs
- Annex núm. 10 Justificació de Preus
- Annex núm. 11 Pressupost per al Coneixement de l'Administració
- Annex núm. 12 Estudi de gestió de residus de la construcció i demolició
- Annex núm. 13 Reportatge fotogràfic
- Annex núm. 14 Estudi visibilitat

DOCUMENT NÚM. 2. PLÀNOLS

- 01. Situació, emplaçament i índex de plànols
- 02. Topografia
- 03. Treballs previs
- 04. Planta general
- 05. Definició geomètrica
 - 5.1 Planta
 - 5.2 Perfil longitudinal
 - 5.3 Seccions transversals
- 06. Paviments i drenatge
 - 6.1 Planta
 - 6.2 Detall
- 07. Estructures i murs
 - 7.1 Planta
 - 7.2 Detalls
- 08. Jardineria
- 09. Autoturn
- 10. Serveis afectats
- 11. Visualitzacions-Renders

DOC NÚM. 3. PLEC DE CONDICIONS

DOC NÚM 4. PRESSUPOST

- Amidaments
- Estadística de Partides
- Quadre de Preus núm. 1

- Quadre de Preus núm. 2
- Pressupost
- Resum de Pressupost
- Pressupost d'Execució per Contracte

13 PRESSUPOST PER A CONEIXEMENT DE L'ADMINISTRACIÓ

El Pressupost d'Execució Material d'aquest Projecte apuja a la quantitat de: **VUITANTA MIL QUATRE-CENTS UN EUROS AMB QUARANTA-TRES CÈNTIMS (80.401,43 €).**

El Pressupost d'Execució per Contracte d'aquest Projecte, apuja a la quantitat de: **NORANTA-CINC MIL SIS-CENTS SETATNA-SET EUROS AMB SETANTA-UN CÈNTIMS. (95.677,71€).**

El Pressupost d'Execució per Contracte, IVA inclòs, apuja a la quantitat de: **CENT QUINZE MIL SET-CENTS SETANTA EUROS AMB TRES CÈNTIMS (115.770,03 €).**

14 DECLARACIÓ SOBRE OBRA COMPLETA

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



15 CONCLUSIONS

Amb tot l'exposat al present document, així com els que segueixen a continuació, es considera que s'ha complert l'objectiu del projecte. Segons el parer del signatari està redactat correctament i compleix tot els requisits exigits, per la qual cosa es proposa la seva aprovació.

Barcelona, Març de 2025

Álex Andrés Rey
Enginyer de Camins, Canals i Ports
col·legiat núm. 25522

Mirador paisatgístic de l'Empordà al PK 50+350 de la C-252. Garriguella



ANNEXOS



Mirador paisatgístic de l'Empordà al PK 50+350 de la C-252. Garriguella

ANNEX 01. ANTECEDENTS



ANNEX NÚM. 1 ANTECEDENTS

INDEX

1. INTRODUCCIÓ..... 1

2. ANTECEDENTS ADMINISTRATIUS..... 1

Apèndix 1Plec de prescripcions tècniques particulars

1. INTRODUCCIÓ

En el present Annex s'exposen els antecedents administratius i tècnics que serveixen de base per a la redacció del present projecte.

2. ANTECEDENTS ADMINISTRATIUS

En el programa “Camins Gourmands de Catalunya” s'inclou un conjunt d'actuacions assignades a la Generalitat de Catalunya per la Resolució de 19 de desembre de 2022, de la Secretaria d'Estat de Turisme, per la que es publica l'Acord de la Conferència Sectorial de Turisme de 14 de desembre de 2022, per la que es fixen els criteris de distribució, i el repartiment resultant per a les comunitats autònomes, del crèdit destina a la finançament d'actuacions d'inversió per part d'entitats locals, en el marc del Component 14 Inversió 1 del Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència (PRTR), finançat per la UE. Next Generation EU en el marc del Mecanisme per a la Recuperació i la Resiliència (MRR).

El programa “Camins gourmands de Catalunya” consisteix en l'execució de cinc miradors entorn de carreteres de titularitat de la Generalitat de Catalunya ubicades en diferents paisatges agroalimentaris de Catalunya que donin lloc a un producte cultural consistent en cinc eco observatoris inclusius del paisatge agroalimentari que permetran la creació d'una experiència única, interpretativa i inclusiva del territori, del paisatge i els productes agroalimentaris vinculats. La Direcció General d'Infraestructures de Mobilitat impulsa l'execució d'aquest programa amb Clau: PTOP-2024-249.

El present projecte correspon al LOT 5: Mirador paisatgístic de l'Empordà al PK 50+350 de la C-252. Garriguella.

La redacció del present projecte es fonamenta en la planimetria aportada per l'Ajuntament de Garriguella, a través de l'arquitecta Adela Geli-Anticó i el Projecte de museïtzació del mirador de la Costa de la Torre com a espai d'interpretació de la línia pirineus.



ANNEX NÚM. 1 ANTECEDENTS

APÈNDIX 1. PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

Plec de prescripcions tècniques particulars

Assumpte: Contracte de serveis per a l'assistència tècnica a la redacció dels projectes per la construcció de miradors a carreteres de la Generalitat de Catalunya

Número d'expedient: PTOP-2024-249

El contingut d'aquestes prescripcions tècniques deriva del programa "Camins gourmands de Catalunya", inclòs en el conjunt d'actuacions assignades a la Generalitat de Catalunya per la Resolució de 19 de desembre de 2022, de la Secretaria d'Estat de Turisme, per la que es publica l'Acord de la Conferència Sectorial de Turisme de 14 de desembre de 2022, per la que es fixen els criteris de distribució, i el repartiment resultant per a les comunitats autònomes, del crèdit destina a la finançament d'actuacions d'inversió per part d'entitats locals, en el marc del Component 14 Inversió 1 del Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència (PRTR), finançat per la UE. Next Generation EU en el marc del Mecanisme per a la Recuperació i la Resiliència (MRR).

Amb la mera presentació de la seva oferta, l'empresa licitadora accepta les prescripcions tècniques establertes en aquest plec.

Qualsevol proposta que no s'ajusti als requeriments mínims establerts en aquest plec quedarà automàticament exclosa de la licitació.

1. Context

El programa "Camins gourmands de Catalunya" consisteix en l'execució de cinc miradors entorn de carreteres de titularitat de la Generalitat de Catalunya ubicades en diferents paisatges agroalimentaris de Catalunya que donin lloc a un producte cultural consistent en cinc eco observatoris inclosius del paisatge agroalimentari que permetran la creació d'una experiència única, interpretativa i inclusiva del territori, del paisatge i els productes agroalimentaris vinculats. La Direcció General d'Infraestructures de Mobilitat impulsa l'execució d'aquest programa.

2. Fites i objectius

Les fites i objectius són les mesures de progressió vers la consecució d'una reforma o una inversió del PRTR. L'adjudicació d'aquest contracte i la seva execució tenen per objectiu el compliment de la següent fita:

Fita 220 del CID: quart trimestre de 2024: les Comissions de seguiment s'asseguraran que totes les destinacions beneficiàries aconseguixin com a mínim el següent percentatge d'execució de cada Pla de Sostenibilitat Turística i cada Acció de Cohesió en Destinació. En el cas de les destinacions adjudicatàries el 2022, execució del 30%. En aquest sentit, es matisa que l'execució del 30%, correspon al conjunt de l'ACD "Catalunya, Terra de Sabors", que es coordina des de la Direcció General de Turisme.

Fites i objectius relacionades amb l'execució del contracte:

En el cas que afecta aquest contracte, l'objectiu d'assoliment es mesura per les següents fites, comptadores des de la data d'inici de l'execució d'aquest contracte:

Fins al mes 1,5 (45 dies) **Fase prèvia**

L'empresa adjudicatària elaborarà la proposta prèvia d'intervenció i la realització dels treballs previs necessaris per a la posterior redacció del projecte constructiu.

Fins al mes 2,5 (75 dies) **Fase de maqueta**

L'empresa adjudicatària elaborarà la maqueta del projecte, que ha de tenir a tots els efectes la consideració de projecte constructiu, i finalitzarà amb l'entrega de la maqueta.

3. Objecte del contracte

Aquest plec té per objecte establir les prescripcions tècniques particulars que regiran la prestació de la totalitat dels treballs i serveis a realitzar pel contractista per a la redacció de projectes de miradors paisatgístics a carreteres de la Generalitat de Catalunya, perquè s'assoleixin els requisits necessaris per a la correcta i completa definició de les obres a executar, així com les tasques a desenvolupar pel responsable coordinador en matèria de seguretat i salut, de tal manera que els treballs, un cop quedi garantida i assegurada la seva qualitat, coherència i homogeneïtat, puguin ésser acceptats i rebuts pel Departament de Territori.

Els projectes que s'encarreguen són els següents:

- Lot 1: Mirador paisatgístic a la Terra Alta a les carreteres T-330 PK 13+000, T-330 PK 21+450 o T-333 PK 30+900.
- Lot 2: Mirador paisatgístic al Priorat a les carreteres T-710 PK 8+800, T-710 PK 10+200, o T-702 PK 12+500.
- Lot 3: Mirador paisatgístic a les Garrigues a la carretera C-233 PK 21+500 .
- Lot 4: Mirador paisatgístic al Berguedà a les carreteres BV-4031 PK 17+500, B-400 PK 12+250 o BV-4241 PK 2+750.
- Lot 5: Mirador paisatgístic a l'Alt o el Baix Empordà a les carreteres C-252 PK 50+350 o GI-682 PK 39+507.

La realització de la totalitat dels treballs i serveis necessaris per a assolir el ple compliment de l'objecte del contracte serà per compte de l'adjudicatari.

4. Activitats i funcions de l'empresa contractista

L'empresa contractista de cadascun dels lots ha de redactar un projecte constructiu de l'actuació objecte del contracte.

L'actuació plantejada ha de consistir en una intervenció singular de caràcter paisatgístic a l'entorn seleccionat. Així mateix, aquesta actuació ha de posar en valor els elements característics de la unitat de paisatge en la qual s'insereix el mirador i ha de ressaltar les vistes panoràmiques que l'indret ofereixi.

Alhora, cal plantejar l'actuació com a element funcional de la carretera i en concret com a zona de descans. En aquest sentit i en cas que no existeixi, caldrà que el projecte incorpori una connexió a la carretera que s'ajusti a la normativa de carreteres, tant pel que fa a la seva geometria com a la resta d'elements propis de la mateixa, com ferms, senyalització o sistemes de contenció. També caldrà garantir un espai adient per a l'estacionament de vehicles i bicicletes.

Caldrà avaluar de forma preliminar diferents alternatives d'intervenció paisatgística en relació amb el seu impacte territorial i amb el seu cost econòmic, i, si s'escau, d'ubicació.

El cost de les obres de la intervenció projectada, per a cadascun dels lots, s'estima amb un màxim de 84.000 € de pressupost pel coneixement de l'Administració.

En tots els lots, l'adjudicatari haurà de realitzar els assajos geotècnics necessaris per a la correcta realització del projecte, a càrrec dels honoraris del projecte, ja sigui amb mitjans propis o mitjançant la subcontractació a d'altres empreses. L'aixecament topogràfic en tots els lots serà proporcionat per part de la Direcció General d'Infraestructures de Mobilitat.

Lot 1

Consisteix en el projecte d'una intervenció paisatgística a la Terra Alta. Es plantegen tres ubicacions per a la seva localització, que són: carretera T-330 PK 13+000, carretera T-330 PK 21+450, carretera T-333 PK 30+900.

El/la projectista, amb el vist-i-plau de la direcció del projecte, haurà d'escollir una o diverses ubicacions d'entre les 3 plantejades, o d'alternatives a proposta seva.

Lot 2

Consisteix en el projecte d'un mirador paisatgístic al Priorat. Es plantegen tres ubicacions alternatives per a la seva localització, que són: carretera T-710 PK 8+800, carretera T-710 PK10+200, carretera T-702 PK12+500.

El/la projectista, amb el vist-i-plau de la direcció del projecte, haurà d'escollir una o diverses ubicacions d'entre les 3 plantejades, o d'alternatives a proposta seva.

Lot 3

Consisteix en el projecte d'un mirador paisatgístic a les Garrigues, a la carretera C-233 al PK 21+500, al Coll de Bovera al terme municipal de la Granadella.

Amb anterioritat, la Direcció General d'Infraestructures de Mobilitat ha redactat una memòria valorada d'una part de l'actuació a projectar. En concret, es disposa de la idea global d'intervenció, que consisteix en l'adequació d'una zona d'aparcament, la implantació d'una estructura mirador i la creació d'uns itineraris entorn de l'àmbit. L'estructura està projectada i disposa de l'annex de càlcul.

El/la projectista haurà d'agafar com a base aquesta memòria valorada i completar-la amb els elements que manquen per a la seva licitació i execució, entre d'altres, l'annex geotècnic amb els assajos pertinents, la comprovació de la fonamentació de l'estructura

i dels càlculs estructurals de la mateixa, l'estudi de seguretat i salut, l'annex d'expropiacions, etc.

Lot 4

Consisteix en el projecte d'un mirador paisatgístic al Berguedà. Es plantegen tres ubicacions alternatives per a la seva localització, que són: carretera BV-4031 PK17+500, carretera B-400 PK12+250, carretera BV-4241 PK 2+750.

El/la projectista, amb el vist-i-plau de la direcció del projecte, haurà d'escollir una o diverses ubicacions d'entre les 3 plantejades, o d'alternatives a proposta seva.

Lot 5

Consisteix en el projecte d'un mirador paisatgístic a l'Alt o el Baix Empordà. Es plantegen dues ubicacions alternatives per a la seva localització, que són: carretera C-252 PK 50+350, carretera GI-682 PK 39+507.

El/la projectista, amb el vist-i-plau de la direcció del projecte, haurà d'escollir una o diverses ubicacions d'entre les 2 plantejades, o d'alternatives a proposta seva.

5. Finalitats i objectius que s'han d'assolir

La redacció dels diferents projectes constructius inclosos en el present contracte han de contenir el desenvolupament complet dels miradors paisatgístics, amb el detall suficient per fer factible la seva construcció, i que donin resposta al programa "Camins gourmands de Catalunya".

6. Requeriments tècnics generals obligatoris de la prestació

L'empresa contractista ha de disposar dels suficients mitjans tècnics, materials qualitatius i personals per a desenvolupar les tasques objecte d'aquest contracte.

La prestació regulada en aquest plec ha d'ajustar-se, almenys, als requisits tècnics següents, sens perjudici dels paràmetres que s'han de valorar mitjançant els criteris d'adjudicació establerts:

6.1. Descripció de mitjans personals

L'autor/a de cadascun dels projectes ha d'estar en possessió de titulació en formació universitària superior en arquitectura, enginyeria de camins, canals i ports o qualsevol altra titulació que pel seu contingut resulti idònia per a l'execució objecte del contracte.

6.2. Etapes i lliurament del projecte

El projecte constructiu objecte de cada lot es desenvoluparà en dues etapes diferenciades i correlatives: l'etapa d'execució i l'etapa d'aprovació.

Etapa d'execució

Correspon a l'execució del contracte i de redacció del projecte constructiu per part del contractista fins a l'acceptació i recepció del mateix pel Departament de Territori. Es desenvolupa en dues fases

- Fase prèvia: inclou l'elaboració de la proposta prèvia d'intervenció i la realització dels treballs previs necessaris per a la posterior redacció del projecte constructiu (geotècnia i recopilació de serveis afectats). Pel que fa als treballs previst, anirà a càrrec del contractista la realització dels mateixos amb l'escala, nivell de detall, etc oportuns per a la correcta realització dels treballs. Caldrà una comunicació contínua amb la direcció del projecte, així com amb els administracions afectades, per tal de consensuar la proposta prèvia dins del termini previst.

Durada estimada: 1,5 mesos.

- Fase de maqueta: inclou la redacció de la maqueta del projecte, que ha de tenir a tots els efectes la consideració de projecte constructiu, i finalitzarà amb l'entrega de la maqueta.

Durada estimada: 1 mes.

Durada màxima: 2,5 mesos (75 dies)

Etapas d'aprovació

Consisteix en la revisió de la maqueta i esmena per part de la , si s'escau, de la mateixa i culmina amb l'aprovació definitiva del projecte constructiu per part de l'òrgan competent, que inclourà, si s'escau, el tràmit d'audiència.

Una vegada el contractista lliuri la maqueta, la direcció del projecte li comunicarà la seva conformitat amb la documentació rebuda i, en el seu cas, les mancances o errades detectades.

6.3. Normativa aplicable

Per a la realització del projecte, el contractista tindrà en compte la normativa i recomanacions existents i vigents en el decurs de la redacció del projecte, obligatòries o no, que puguin ésser d'aplicació al mateix. A la memòria de cadascun dels annexes que formen part del projecte s'inclourà una relació de la normativa aplicable per la redacció de l'annex.

En els casos que la direcció del projecte ho indiqui, i per donar compliment a la normativa en matèria d'avaluació d'impacte ambiental aplicable, el contractista redactarà una memòria ambiental, que anirà al seu càrrec, per tal que el Departament d'Acció Climàtica, Alimentació i Agenda Rural determini la necessitat o no de sotmetre l'actuació al tràmit d'Avaluació d'impacte ambiental.

6.4. Documents del projecte i directrius del seu contingut

El contingut dels documents del Projecte que s'especifiquen en aquesta clàusula no és limitatiu, ja que per Projecte s'ha d'entendre el conjunt de documents i plànols que en

cada cas es precisen, estudiats i redactats en la forma i amb el detall necessaris perquè l'obra quedi completament definida, i perquè d'acord amb aquests, qualsevol facultatiu amb la titulació requerida pugui dirigir les obres corresponents. Igualment s'aplicarà allò disposat a la llei d'obra pública 3/2007 de 4 de juliol, en el seu article 18 Documentació dels projectes.

En qualsevol cas, la documentació tècnica a presentar, estarà integrada, com a mínim, pels documents que es relacionen tot seguit:

DOCUMENT 1 MEMÒRIA I ANNEXOS

La Memòria s'estructurarà, a títol informatiu, en el següents apartats:

- Objecte del Projecte Constructiu
- Antecedents (incloent l'ordre d'estudi, la necessitat d'informe o avaluació ambiental, la necessitat d'informe de l'Agència Catalana de l'Aigua, la necessitat de tràmit d'audiència)
- Situació actual i condicionants de l'actuació
- Descripció de l'actuació
- Normativa d'aplicació (incloent la normativa pels anàlisis estructurals)
- Control de qualitat (àmbits de control i import)
- Expropiacions
- Serveis afectats
- Gestió de residus (import)
- Termini de les obres
- Seguretat i salut
- Titularitats i catàleg
- Classificació del Contractista
- Revisió de preus
- Pressupost pel coneixement de l'Administració
- Documents que integren el Projecte
- Declaració d'obra completa (quan totes i cadascuna de les unitats/actuacions contingudes al Projecte poden ser utilitzades sense necessitat de portar a terme altres no incloses al Projecte)
- Conclusions

Pel que fa als Annexos, caldrà incloure a títol informatiu i segons necessitats de cada projecte, els següents:

- Antecedents
- Cartografia i topografia
- Geologia, geotècnia i procedència de materials

- Climatologia, hidrologia i drenatge
- Planejament urbanístic
- Traçat i replanteig
- Seguretat vial i viària
- Moviment de terres
- Fers i paviments
- Estructures i fonamentacions
- Organització i desenvolupament de les obres
- Senyalització, abalisament i defenses
- Informe ambiental
- Coordinació amb altres organismes (informació oficial)
- Expropiacions
- Serveis afectats
- Pla d'obres
- Justificació de preus
- Gestió de residus
- Estudi de seguretat i salut de l'obra
- Control de qualitat
- Titularitats i catàleg
- Pressupost pel coneixement de l'Administració
- Reportatge fotogràfic

DOCUMENT 2 PLÀNOLS I DOCUMENTACIÓ GRÀFICA

El document de Plànols contindrà la descripció gràfica de totes les obres del Projecte necessària per al perfecte enteniment i execució de l'obra, a les escales adequades per a la seva correcta interpretació i execució. Caldrà incloure, a títol informatiu i segons necessitats de cada projecte, els següents:

- Plànol de situació i índex de plànols
- Plànol de conjunt
- Planta general amb topogràfic
- Planta general amb ortofotomapes
- Planta de traçat i replanteig
- Seccions transversals tipus
- Planta d'enderrocs
- Drenatge
- Estructures
- Obres complementàries
- Reposició de servituds i serveis afectats
- Desviaments provisionals
- Senyalització, abalisament i defenses

- Mesures correctores d'integració ambiental
- Titularitats i catàleg

Els plànols d'expropiacions s'inclouran al corresponent annex.

DOCUMENT 3 PLECS DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

Aquest document defineix les condicions que han de complir els materials, l'execució, les condicions d'acceptació i l'amidament i abonament de les unitats d'obra del Projecte, i constarà de dues parts: Aspectes generals i Unitats d'obra.

Pel que fa als Aspectes generals, el redactor del projecte haurà de desenvolupar el següents aparats de manera clara i entenedora:

- I. Objecte, abast i disposicions generals
- II. Descripció de les obres
- III. Direcció de les obres
- IV. Delegat d'obra del contractista
- V. Legislació i normativa d'aplicació
- VI. Contradicció entre diferents documents
- VII. Localització de jaciments, abocadors i préstecs.
- VIII. Restriccions per necessitat de mantenir el tràfic
- IX. Treballs nocturns
- X. Replantejos i documentació d'obra
- XI. Instal·lacions auxiliars
- XII. Senyalització fixa i variable, abalisament i defenses durant les obres.
- XIII. Autocontrol
- XIV. Assajos de contrast
- XV. Treballs defectuosos
- XVI. Serveis afectats
- XVII. Condicionants especials durant l'execució de les obres (drenatge / medi ambient)
- XVIII. Neteja i terminació de les obres
- XIX. Conservació fins a la finalització del termini de garantia.
- XX. Resolució del contracte.
- XXI. Desenvolupament de les obres
- XXII. Amidament i abonament

Pel que fa a les Unitats d'obra, cada preu del projecte haurà de tenir un article al PPTP que li sigui aplicable (en general cada preu es correspondrà amb una unitat d'obra).

DOCUMENT 4 PRESSUPOST

Per a la realització del pressupost s'utilitzarà com a referència les unitats d'obra del Banc d'Infraestructures de la Generalitat de Catalunya SAU (Infraestructures.cat) per a la construcció d'obres públiques d'enginyeria civil (obres viàries, transports...) a Catalunya

de l'any en curs (ITeC), cas que estigui publicada, en cas contrari la de l'any anterior. En el cas de que el consultor hagi de crear noves partides ho farà seguint, en la mesura del possible, l'estructura de descomposició i els preus unitaris de que disposa el banc.

Inclourà els següents capítols:

- Estadística de partides
- Amidaments
- Quadres de preus
 - Quadre de preus núm. 1: En aquest quadre figuraran en lletres i en xifres els preus que serviran per a l'abonament de les unitats acabades, numerades correlativament.
 - Quadre de preus núm. 2: En aquest quadre figuraran els mateixos preus del quadre núm. 1, descomposts d'acord amb l'estudi que figura a la justificació de la memòria, però només per a l'abonament en el cas d'obra incompleta per replegament o rescissió.
- Pressupostos
 - Pressupostos parcials
 - Resum de pressupost
 - Pressupost general: El pressupost total estarà calculat seguint el següent criteri:
 - PEM (Pressupost d'execució material): és el resultat de la suma de cada capítol. Es detallarà amb números i lletres el pressupost d'execució, tot especificant els percentatges que s'apliquen per arribar a aquest pressupost.
 - Despeses generals (13% sobre el PEM de l'obra).
 - Benefici industrial (6 % sobre el PEM de l'obra).
 - PEC (IVA no inclòs).
 - IVA vigent (% sobre el PEC anterior).
 - PEC (IVA inclòs).

7. Direcció, seguiment i control de l'execució i autoria dels treballs

La direcció, el seguiment, el control i l'acceptació dels treballs de redacció d'aquests projectes corresponen al Departament de Territori i, en particular, al/a la cap del Servei Territorial de Carreteres en la carretera de l'àmbit de competència del qual s'insereixi cadascun dels projectes. En concret, pel lot 1 serà la cap del Servei Territorial de Carreteres de les Terres de l'Ebre; pel lot 2 el cap del Servei Territorial de Carreteres de Tarragona; pel lot 3 el cap del Servei Territorial de Carreteres de Lleida; pel lot 4 el cap del Servei Territorial de Carreteres de Barcelona; i pel lot 5 el cap del Servei Territorial de Carreteres de Girona.

L'autoria dels treballs recau el/la autor/a de cada projecte, qui es responsabilitza plenament de les solucions projectades, dels càlculs, de les definicions, dels amidaments i d'altres continguts dels projectes, llevat que hagi fet constar de manera fefaent i per escrit, la seva disconformitat amb algun dels criteris o solucions que hagin

estat establerts pel Departament de Territori. En cas que hi hagués més d'un/a autor/a d'un projecte, tots els/les coautors/res es responsabilitzaran solidàriament de la totalitat del projecte. Els projectes objecte d'aquest contracte hauran de ser signats per tècnics/ques competents amb la titulació acadèmica idònia, en qualitat d'autors/res, i disposaran del visat del col·legi professional corresponent.

Les persones responsables/coordinadores en matèria de seguretat i salut durant la redacció dels projectes hauran de signar els estudis de seguretat i salut, que seran visats com a part integrant del projecte.

La resta de documents del projecte que requereixin d'una responsabilitat especial, hauran de ser signats pel tècnic responsable de la seva elaboració que ho serà, a més, de l'exactitud de la transcripció del seu contingut.

Finançat per





Mirador paisatgístic de l'Empordà al PK 50+350 de la C-252. Garriguella

ANNEX 02. QUALITAT I MEDI AMBIENT



ANNEX NÚM. 2 QUALITAT I MEDI AMBIENT

INDEX

1. OBJECTE.....	1
2. MEMÒRIA DEL PLA DE CONTROL DE QUALITAT	1
3. MEDIAMBIENT	3
Apèndix 1	Pla Control de Qualitat
Apèndix 2	Resum del Pla Control Qualitat
Apèndix 3	Pressuspot Control Qualitat
Apèndix 4	Resum Pressuspot Control Qualitat

1. OBJECTE

El objecte d'aquest annex és identificar els aspectes medi ambientals que poden afectar al desenvolupament dels treballs definits. D'altra banda, també ha de servir per definir i valorar els controls de qualitat del projecte.

2. MEMÒRIA DEL PLA DE CONTROL DE QUALITAT

El present annex es redacta en compliment de la normativa vigent. En aquest annex s'assenyalen les unitats objecte de control, el tipus, la freqüència i la quantitat d'assaigs a realitzar. Cal indicar que en el present Pla de Control de Qualitat existeixen algunes partides d'obra per a les que no s'ha previst cap àmbit de control, ja sigui perquè són elements als que se'ls hi pot exigir un certificat de qualitat a la seva recepció a obra, com són partides poc representatives en el cas que ens ocupa, que hauran de tenir certificat de qualitat de fàbrica.

Durant l'execució de l'obra, la Direcció d'Obra podrà determinar la modificació de les freqüències establertes, així com la realització d'assaigs no previstos inicialment a la proposta del pla del control de qualitat.

Els pressupostos s'han realitzats sobre el banc de preus d'Infraestructures 2024.

Pel tipus de control a realitzar, i d'acord amb el Decret 257/2003 de 21 d'octubre, els laboratoris competents pel desenvolupament previstos al pla de control de qualitat hauran d'estar acreditats en els següents apartats:

- 1. GRUP D'ÀMBITS DEL FORMIGÓ ESTRUCTURAL (EH)
 - Àmbit de control del formigó, dels seus components i de les armadures d'acer (EHA)
 - Àmbit de control del formigó i dels seus components (EHC)
 - Àmbit de control del formigó fresc (EHF)
- 2. GRUP D'ÀMBITS DE GEOTÈCNIA (GT)
 - Àmbit de sondeigs, toma de mostres i assaigs in situ per reconeixements geogènics (GTC)
 - Àmbit d'assaigs de laboratori de geotècnia (GTL)
- 3. GRUP D'ÀMBITS DE L'ACER PER A ESTRUCTURES D'EDIFICACIÓ (EA)
 - Àmbit de control de perfils d'acer per a estructures (EAP)



ANNEX NÚM. 2 QUALITAT I MEDI AMBIENT

5. GRUP D'ÀMBITS DE MATERIALS DE PALETERIA (AM)

Àmbit de control dels materials de fàbriques de peces ceràmiques (AFC)

Àmbit de control dels materials de fàbriques de peces de formigó (AFH)

Àmbit de control dels materials de cobertes de peces ceràmiques (ACC)

Àmbit de control dels materials de cobertes de peces de formigó (ACH)

Àmbit de control dels materials de paviments i revestiments de peces ceràmiques (APC)

Àmbit de control dels materials de paviments de peces de formigó (APH)

Àmbit de control de morters per a obra (AMC)

2.1) MATERIALS IMPORTANTS A CONTROLAR

- Formigó
- Paviment de sauló
- Gabions
- Malles i acers

N	MATERIAL	CERTIFICAT	ASSAIG	MOSTRA	
				ACCEPTADA	TRAÇABILITAT
PER LA DF					
1	Formigó		X	X	X
2	P. sauló	X	X	X	X
3	Gabions	X		X	
4	Malles i acers	X		X	

2.2) PARTIDES D'OBRA MÉS IMPORTANT A CONTROLAR

A continuació, s'identifiquen les activitats d'obra que caldrà controlar i el programa de punts d'inspecció associats a cada activitat.

CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN
P3J4-I1H7	m3	Estructura de gabions de malla electrosoldada amb gabió de 1x0.5x0,5 m, de malla electrosoldada ga
GB2AUMA4	m	Barrera de seguretat mixta de fusta i acer, amb nivell de contenció N2, amplària de treball W4, índex
P225A-IZLW	m3	Estesa de terra vegetal de la obra sobre la superfície dels talussos amb mitjans mecànics i manuals
G4DOU015	m2	Encofrat i desencofrat pla en parament vist
G21DU060	m	Demolició de claveguera de tub de formigó de diàmetre interior > 150 cm, inclosa solera i recobrimen
P9A3-DN7K	m3	Paviment de terra-ciment, amb terra seleccionada d'aportació i un 5 % de ciment pòrtland amb filler c
P2257-PC06	m3	Terraplenada i piconatge per formació de terraplè amb material adequat de la pròpia excavació, en tr
GR61U106	u	Subministrament i plantació d'arbre perennifoli tipus Olea sp o Ceratonia sp de perímetre de tronc 12
P243-DT2N	m3	Transport de residus dins de l'obra, amb camió de 7 t i temps d'espera per a la càrrega a màquina
P2213-PC04	ut	Adequació de pendents per camí i formació de cuneta, així com adequació de terrasses per implemer
G9GA0006	m3	Paviment de formigó HM-25, de consistència plàstica o tova, de qualsevol gruix, amb mitjans manuals
G21R0002	u	Tala d'arbre de qualsevol tipus, inclòs extracció de soca i arrels, reblliment i compactació de la cavitat
PRC1-PC05	m	Formació de cuneta de terres en camí, acabat superficial amb terreny natural compactat.
GB2AUMAA	u	Extrem ancorat de 3,98 m de barrera de seguretat mixta de fusta i acer de composada per barana hor
G921U020	m3	Base de tot-u artificial, estesa, humectació i compactació, mesurat sobre perfil teòric
P22D1-DGOU	m2	Neteja i esbrossada del terreny realitzada amb pala carregadora i càrrega mecànica sobre camió
GD75V010	m	Canalització amb tub de formigó amb 10% d'àrids reciclats vibropressat de 30 cm de diàmetre, classe
G221U010	m3	Excavació de terra vegetal, inclosa càrrega, transport a l'abocador, aplec o lloc d'ús i manteniment fin
F9G2PC10	m3	Formació de banc amb formigó HM - 20 / B / 10 / X0 de consistència tova, grandària màxima del granul
P3Z3-D52F	m2	Capa de neteja i anivellament 10 cm de gruix amb formigó de neteja amb granulat reciclat, amb una d
P221H-EL6D	m3	Excavació en zona de desmunt, de terreny no classificat, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió
F21BPC02	m	Arrencada de tanca de fusta, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor
PR90-9GR1	m	Encintat amb tauló de fusta de pi roig de 18x12 cm i fins a 2,5 m de llargària, amb tractament de sals d
F9G2U7F8	m3	Paviment de formigó HM - 30 / B / 20 / XM1 de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 m
F9A1201J	m3	Paviment de sauló, amb estesa i piconatge del material al 98 % del PM
P975-M2YE	m	Rigola en forma de cuneta de formigó en massa HM - 30 / F / 10 / X0 amb una quantitat de ciment de 2
P2A0-4ILK	m3	Subministrament de terra adequada, procedent d'aportació
P2214-AYNM	m3	Excavació per a caixa de paviment en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb pala excavadora i
P4B2-52XH	m2	Armadura per a bancades AP500 SD amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 15x15
F2194AF1	m2	Demolició de paviment de formigó de fins a 15 cm de gruix, d'amplària fins a 2 m, amb compressor i cà
G219PC03	m	Desmuntatge i retirada d'esglaons de fusta, amb mitjans mecànics o manuals, inclòs elements d'ancc
I2RA6890	m3	Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de fusta no perillosos amb una densitat 0,19
F21QPC01	u	Enderroc i retirada de monolit informatiu amb mitjans mecànics, i càrrega manual i mecànica de l'eler
G219U105	m	Tall amb serra de disc de paviment de mescles bituminoses o formigó, fins a una fondària de 20 cm
I2RA61H0	m3	Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de formigó inerts amb una densitat 1,45 t/m:
GBA15511	m	Pintat sobre paviment de marca vial longitudinal discontinua per a ús permanent i retrorreflectant er



ANNEX NÚM. 2 QUALITAT I MEDI AMBIENT

2.3) PLA DE CONTROL DE QUALITAT

D'acord amb les prescripcions per la realització de Projectes Constructius, s'inclou en el present Projecte de Construcció un Pla de Control de qualitat desenvolupat amb el programa TCQ-2000. Aquest Pla s'ha realitzat partint de la relació de partides d'obra del present projecte i del seu amidament.

El Banc de Criteris utilitzat per a la realització del Pla de Control de Qualitat ha estat el banc de Criteris Obra Civil I, i el Banc de preus de Partides d'obra amb que s'ha realitzat el pressupost de l'obra és el Banc Infraestructures.cat Obra Civil 2024.

La relació d'assais a realitzar està definida en el Pla de Control de Qualitat que s'adjunta en el present annex, Apèndix 1 *Pla de Control de Qualitat*. Tanmateix, es presenten els corresponents resums a l'Apèndix 2 *Resum del Pla de Control de Qualitat*.

3. MEDIAMBIENT

3.1) CONDICIONS AMBIENTALS

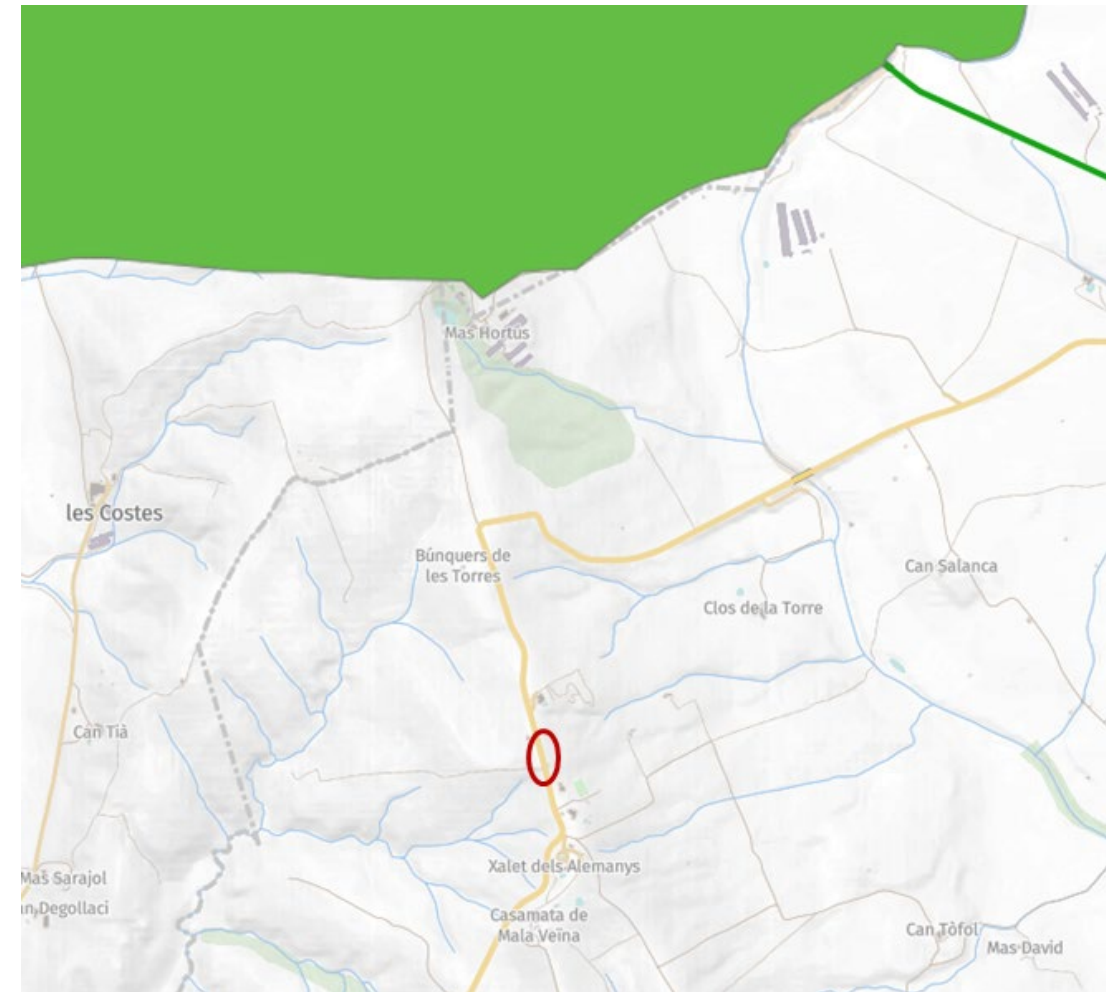
El projecte està ubicat en Alt Empordà, al costat de la carretera C-252 en el PK 50+350 entre les poblacions Garriguella i Les Costes.

Es tracta d'un mirador paisatgístic localitzat al costat de la carretera.

3.2) ESPAIS MEDI AMBIENTALS

PLA D'ESPAIS D'INTERÉS NATURAL (PEIN)

La zona de projecte no es troba dins de la zona Espais d'interès natural (EIN). En la següent imatge de l'Hipermapa de la Generalitat es pot apreciar que l'àmbit del projecte es troba molt lluny d'aquesta zona.

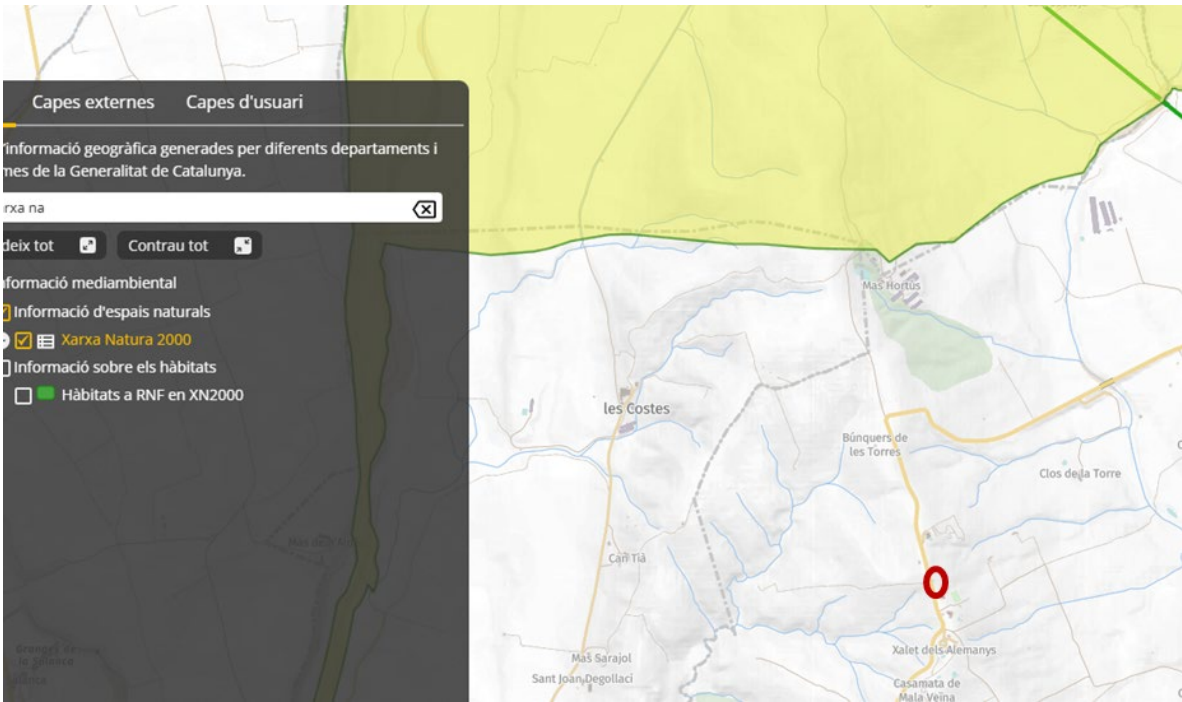


XARXA NATURA 2000

El projecte no es troba ubicat pròxim a la Xarxa Natura 2000, com es pot apreciar en la següent imatge de l'Hipermapa de la Generalitat.

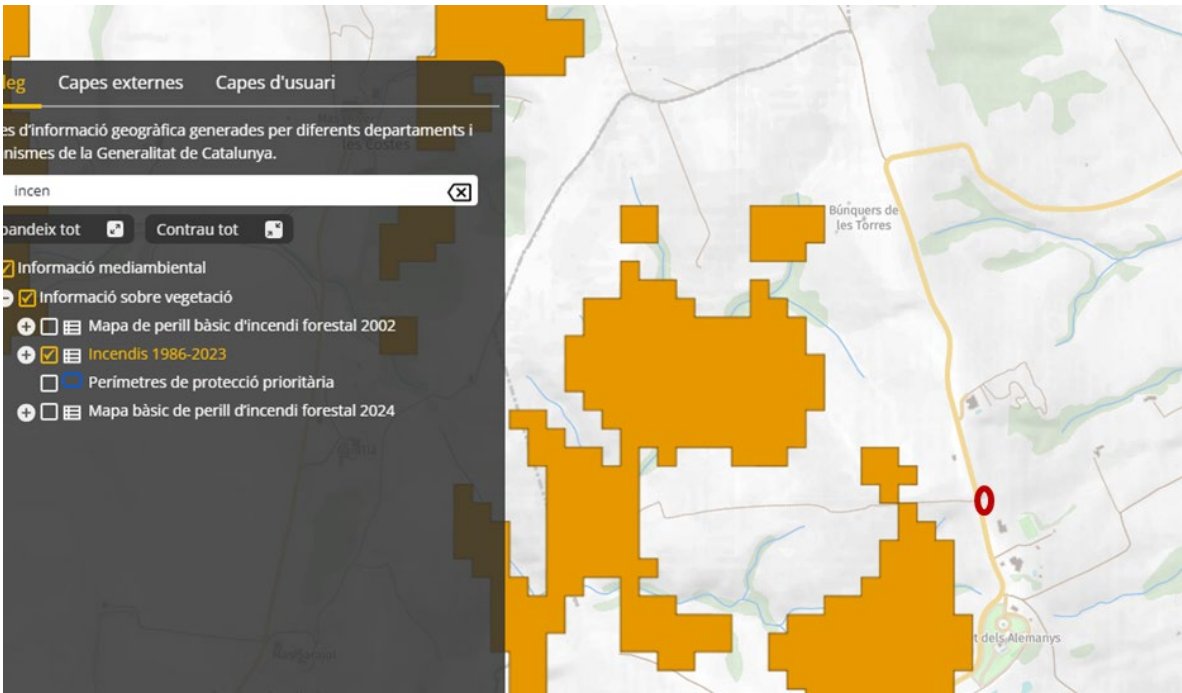


ANNEX NÚM. 2 QUALITAT I MEDI AMBIENT



RISC D'INCENDI FORESTAL

El risc d'incendi forestal és baix en la zona de l'àmbit del projecte. Es pot observar en la imatge de l'Hipermapa de la Generalitat, que els incendis des de 1986 al 2023 es troben lluny de la zona del projecte.



Per altra banda, la vegetació espontània adjacent al projecte té una inflamabilitat relativament alta en els mesos d'estiu. Això comporta un risc potencial d'ignició durant la construcció o més endavant, a causa de l'increment de la freqüentació de persones. Per tant, es considera que el risc que es generi un foc de dimensions mitjanes o grans és moderada baixa.

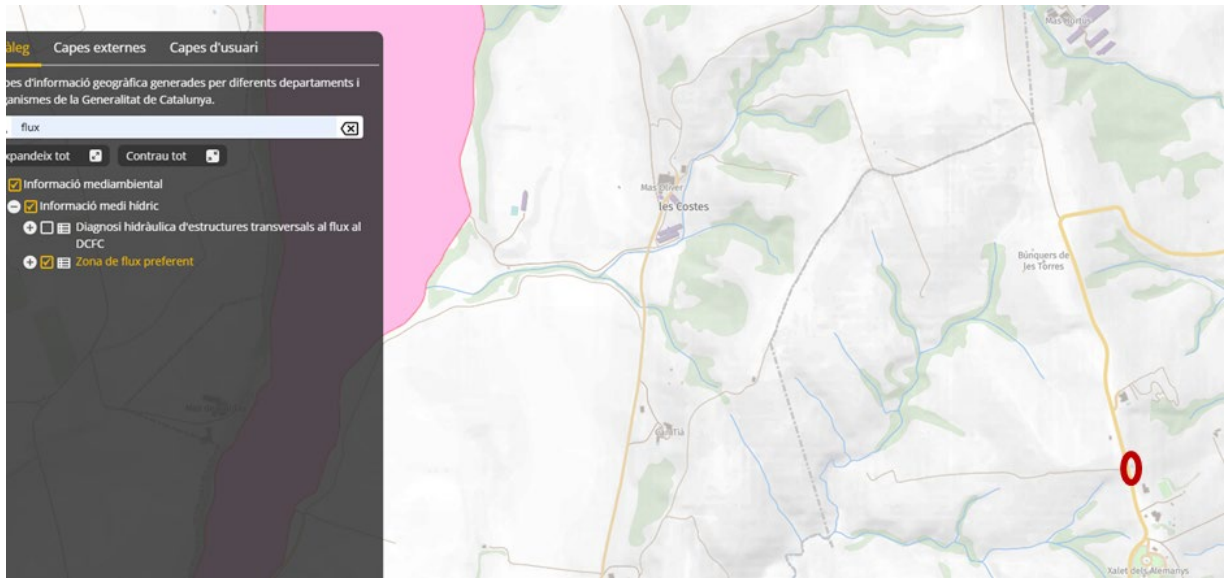


HIDROLOGIA

El projecte es troba localitzat en una zona lluny del flux preferent i de zones inundables. Es pot apreciar això en les següents imatges.



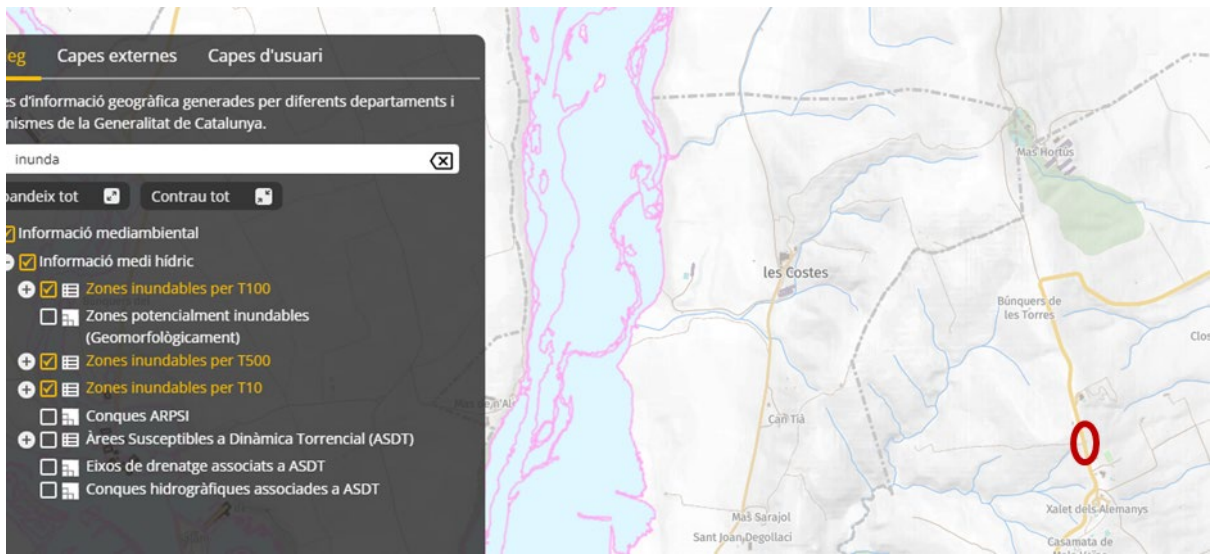
ANNEX NÚM. 2 QUALITAT I MEDI AMBIENT



3.3) COMPLIMENT DE PRESCRIPCIONS AMBIENTALS I REQUERIMENTS AMBIENTALS APLICABLES

No existeix Declaració d'Impacte Ambiental ni altres prescripcions específiques que condicioni aquest projecte.

A la taula següent s'indiquen els requeriments derivats de normatives generals i de la implementació de bones pràctiques.





ANNEX NÚM. 2 QUALITAT I MEDI AMBIENT

VECTOR	POSSIBLES IMPACTES	APLICA (S/N)	LEGISLACIÓ	MESURES CORRECTORES
Atmosfera	Contaminació lumínica	N	LLEI 6/2001, de 31 de maig, d'ordenació ambiental de l'enllumenat per a la protecció del medi nocturn, de la Generalitat de Catalunya.	És previst treballar en jornada diürna i en condicions de lluminositat natural sense necessitat d'il·luminar artificialment la zona.
	Emissions de pols	S		El moviment de maquinària serà petit. Els materials dels sistemes d'estabilització arribaran per carretera mitjançant camions i es col·locaran a la zona amb l'ajuda de maquinària convencional d'obra i personal humà. Les excavacions de terra també seran petites; de pocs centímetres i en l'àrea dels desmunts. Es preveu per tant poca generació de pols, no sent necessari mesures preventives o correctores específiques. Tanmateix: Caldrà regar la zona adjacent a les obres si es detecta pols sobre la vegetació. Caldrà realitzar un bon manteniment de la maquinària i els equips Caldrà disposar de perforadores amb captadors de pols en cas d'episodis de contaminació por partícules.
Soroll	Contaminació acústica	S	Autonòmica DECRET 176/2009, de 10 de novembre, pel qual s'aprova el Reglament de la Llei 16/2002, de 28 de juny, de protecció contra la contaminació acústica, i se n'adapten els annexos (DOGC 5506 publicat el 16 del 11 del 2009). LLEI 16/2002, del 28 de juny, de protecció contra la contaminació acústica (DOGC Núm. 3675 del 11/07/2002) Estatat REAL DECRETO 1367/2007 por la que se desarrolla la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del Ruido, en lo referente a zonificación acústica, objetivos de calidad y emisiones acústicas (BOE núm 254 publicat 23/10/2007) REAL DECRETO 524/2006, por el que se modifica el Real Decreto 212/2002, de 22 de febrero, por el que se regulan las emisiones sonoras en el entorno debidas a determinadas máquinas de uso al aire libre (BOE Núm. 106 del 04/05/2006) REAL DECRETO 1513/2005, de 16 de diciembre,	Hi haurà moments on el soroll serà puntualment i localment elevat, com per exemple les hores on es transporti els materials. El tipus de treball a executar no requereix voladures i és previst treballar en jornada diürna. Respecte a les persones, no caldrà realitzar mesures preventives o correctores específiques ja que els habitatges se situen lluny de la zona d'obres. Revisar i mantenir la maquinària en bon estat. Disposar de grups electrògens i compressors encapsulats Treballar en jornada diürna



ANNEX NÚM. 2 QUALITAT I MEDI AMBIENT

			por el que se desarrolla la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del ruido, en lo referente a la evaluación y gestión del ruido ambiental (BOE Núm. 301 del 17/12/2005) LEY 37/2003, de 17 de noviembre, del Ruido (BOE Núm.276 del 18/11/2003) REAL DECRETO 212/2002, de 22 de febrero, por lo que se regulan las emisiones sonoras en el entorno de vidas a determinadas máquinas de uso al aire libre (BOE Núm.252 del 01/03/2002)	
	Vibracions	N		No es realitzaran voladures.
	Afecció a cursos fluvials	N	REAL DECRETO 524/2006, por el que se modifica el	No hi afectació
	Afecció a aqüífers	N	Real Decreto 212/2002, de 22 de febrero, por el que se regulan las emisiones sonoras en el entorno	No hi afectació
			debidas a determinadas máquinas de uso al aire libre (BOE Núm. 106 del 04/05/2006) REAL DECRETO 1513/2005, de 16 de diciembre, por el que se desarrolla la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del ruido, en lo referente a la evaluación y gestión del ruido ambiental (BOE Núm. 301 del 17/12/2005) LEY 37/2003, de 17 de noviembre, del Ruido (BOE Núm.276 del 18/11/2003) REAL DECRETO 212/2002, de 22 de febrero, por lo que se regulan las emisiones sonoras en el entorno de vidas a determinadas máquinas de uso al aire libre (BOE Núm.252 del 01/03/2002) 93/1999, de 6 d'abril, sobre procediments de Gestió de Residus (DOGC Núm.3447 del 01/08/2001) DECRET 161/2001, de 12 de juny, de modificació del Decret 201/1994, de 26 de juliol, reguladora dels enderrocs i altres residus de la construcció (DOGC Núm.3414 del 21/06/2001) DECRET 93/1999, de 6 d'abril, sobre procediments de gestió de residus (DOGC Núm.2865 del 12/04/1999)	
Medi Hídric	Afecció a aqüífers protegits	N		No hi afectació



ANNEX NÚM. 2 QUALITAT I MEDI AMBIENT

			Decret 476/2004, de 28 de desembre, pel qual es designen noves zones vulnerables en relació amb la contaminació de nitrats procedents de fonts agràries, de la Generalitat de Catalunya.	
Geologia	Modificació del relleu local			
	Abocadors i préstecs	S	REIAL DECRET 105/2008, d'1 de febrer, pel que es regula la producció i gestió dels residus de la construcció i demolició (BOE núm 38 de 13/02/2008)	Hi ha una afectació marginal, perquè el volum de terres mobilitzat i els talussos que es generen són modestos. Els talussos (bàsicament terraplens) són localitzats. Les terres extretes en la traça s'han de reutilitzar a l'obra. Els préstecs de terres s'obtindran en terrenys afectats per altres obres o en superfícies degradades per activitats diverses. En tot cas, s'ha d'evitar l'obtenció de préstecs en camps o en superfícies cobertes de vegetació natural.
Vegetació	Afectació a espècies de flora protegides	N		No hi afectació a espècies protegides.
	Afectació generals a la vegetació	S	DECRET 172/2008, de creació del Catàleg de flora amenaçada de Catalunya RESOLUCIÓ AAM/732/2015, de modificacions al Decret 172/2008	Per tal de limitar els danys generals a la vegetació cal: Abalisar la franja de contacte entre la zona d'obres i la vegetació adjacent, evitant desbrossades fora de l'àmbit d'obres.
Risc d'incendi forestal	Perill d'ignició derivat de les obres	S	DECRET 64/1995, de 7 de març, pel qual s'estableixen mesures de prevenció d'incendis forestals.	Tot i que el risc de propagació del foc és moderat baix i és improbable un incendi forestal, sí que hi ha un risc potencial d'ignició i de generar focs de vegetació limitats. Existeix risc d'ignició de vegetació a causa del combustible utilitzat en la maquinària (compressor, desbrossadores...) i de les màquines que poden guspies durant l'execució del seu treball (perforadores, discos de tall...). També hi ha risc per conductes imprudents dels operaris. Les mesures preventives i correctores establertes per aquestes màquines entre el 15 d'octubre i el 15 de març són: 1) Els compressors s'hauran de situar a peu de carretera assegurant una franja de 3 metres sense vegetació envoltant el motor i dipòsit. 2) Sempre que s'utilitzi el disc de tall caldrà portar o tenir al costat una motxilla d'aigua. A l'obra es disposarà dels equips antiincendis bàsics marcats pel pla de seguretat i salut i el pla bàsic antiincendis. Entre el 15 de març i el 15 d'octubre caldrà sol·licitar autorització per als treballs al Servei de Boscos i atendre a les mesures preventives i correctores de l'autorització.
Fauna	Afectació a espècies de fauna protegides	S	DECRET 172/2022, de 20 de setembre, del Catàleg de fauna salvatge autòctona amenaçada i de mesures de protecció i de conservació de la fauna	No hi ha afectació a espècies amb nivell de protecció alt (incloses al Catàleg de fauna amenaçada). Sí que hi ha risc d'afectar espècies feblement protegides a un nivell baix (Annex 2 del Decret 172/2022), perquè la gran majoria de la fauna de vertebrats té
	Afectació a corredors	N		



ANNEX NÚM. 2 QUALITAT I MEDI AMBIENT

Sòls i espais agraris	faunístics		salvatge autòctona protegida (Integra les normatives prèvies, en tots els rangs administratius)	alguna protecció legal.
	Afectació generals a la fauna	S		A causa de les seves característiques, el projecte no afecta el pas de la fauna, i en particular no afecta cap corredor faunístic destacat.
	Pertorbació del sòl, entès com a recurs edàfic	N	LLEI 3/2109 dels espais agraris	No hi afectació
Patrimoni cultural	Afectació a superfícies agràries	N		
	Afectació a Jaciments Arqueològics catalogats	S	LLEI 9/1993, de 30 de setembre, del patrimoni cultural català, de la Generalitat de Catalunya. DECRET 78/2002, de 5 de març, del Reglament de protecció del patrimoni arqueològic i paleontològic(DOGC 3594 del 13/12/2002).	Dins de l'àmbit d'actuació hi ha uns jaciments arqueològics com búnquers. S'han de disposar totes les mesures corresponents i contactar amb Departament de Cultura per tal que determini les mesures que cal adoptar.



ANNEX NÚM. 2 QUALITAT I MEDI AMBIENT

APÈNDIX 1. PLA DE CONTROL DE QUALITAT

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

Operacions de Control

Planejament

Pàgina: 1

Obra	01	Presupuesto PTOP-2024-249_LOT5
Capítulo	01	TREBALLS PREVIS I MOVIMENTS DE TERRES
Título 3	02	MOVIMENTS DE TERRES

P2A0-4ILK Subministrament de terra adequada, procedent d'aportació (P - 67) 88,030 m3

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Unic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
J03D4204	Determinació dels límits d'Atterberg (límit líquid i límit plàstic) d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103103 i UNE 103104	1,00	41,72	41,72		1	100,000		1,0000	Tram
Total MOVIMENTS DE TERRES 01.01.02				41,72						

Obra	01	Presupuesto PTOP-2024-249_LOT5
Capítulo	03	PAVIMENTS I DRENATGE
Título 3	01	FERMS I PAVIMENTS

P912-IQXX Estabilització d'esplanada "in situ" amb calç o ciment, tipus S-EST2, amb terres d'aportació, executada amb equips independents per a les operacions de disgregació, distribució del conglomerant, humectació i barreja, amb una dotació de 77 kg/m3 de calç àeria hidratada CL 90-S, a granel (P - 71) 68,250 m3

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Unic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
J2VCQ10N	Determinació in situ de la humitat i la densitat pel mètode de la sorra d'un sòl, segons la norma UNE 103503	1,00	42,23	42,23		1	100,000		1,0000	Tram
J2VCT30R	Assaigs de càrrega vertical de sòls mitjançant placa estàtica de 300 mm de diàmetre nominal, segons la norma UNE 103808	1,00	240,20	240,20		1	100,000		1,0000	Tram

P9A2-DN4T Paviment de terra seleccionada d'aportació, amb estesa i piconatge del material al 98 % del PM (P - 72) 15,500 m3

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

Operacions de Control

Planejament

Pàgina: 2

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
J2VCT20R	Determinació de la densitat i humitat d'un sòl pel mètode nuclear, segons la norma UNE 103900	1,00	15,76	15,76		1	20,000		1,0000	Tram
J2VCT30R	Assaigs de càrrega vertical de sòls mitjançant placa estàtica de 300 mm de diàmetre nominal, segons la norma UNE 103808	1,00	240,20	240,20		1	20,000		1,0000	Tram
Total	FERMS I PAVIMENTS 01.03.01			538,39						

Obra 01 Presupuesto PTOP-2024-249_LOT5
Capítulo 04 FORMACIÓ MIRADOR

F9G2U7F8 Paviment de formigó HM - 30 / B / 20 / XM1 de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, escampat amb transport interior mecànic, estesa i vibratge manual, 5,000 m3
remolinat mecànic afegint 4 kg/m2 de pols de quars gris (P - 5)

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
J060120G	Mesura de la consistència pel mètode del con d'Abrams d'una mostra de formigó fresc, segons la norma UNE-EN 12350-2	1,00	21,50	21,50		1	15,000		1,0000	Tram
J0606504	Elaboració, cura, recapçament i assaig a compressió d'una proveta cilíndrica de 15x30 cm addicional a la sèrie, segons la norma UNE-EN 12390-1, UNE-EN 12390-2 i UNE-EN 12390-3	1,00	23,68	23,68		1	15,000		1,0000	Tram

F9G2PC10 Formació de banc amb formigó HM - 20 / B / 10 / X0 de consistència tova, incloent vibratge i remolinat manual afegint 2 kg/m2 de pols de quars gris a la superfície. La partida inclou part proporcional d'elements de remat a l'encofrat per formació de vores. (P - 4) 9,863 m3

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
J060120G	Mesura de la consistència pel mètode del con d'Abrams d'una mostra de formigó fresc, segons la norma UNE-EN 12350-2	1,00	21,50	21,50		1	10,000		1,0000	Tram

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

Operacions de Control

Planejament

Pàgina: 3

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
J9V1GC0D	Jornada per a la determinació in situ, mitjançant pèndol de fricció, de la resistència al lliscament/relliscada de paviments polits i no polits, segons la norma UNE ENV 12633	1,00	548,17	548,17		1	1.000,000	M2	6,6667	Tram
Total	FORMACIÓ MIRADOR 01.04			614,85						



ANNEX NÚM. 2 QUALITAT I MEDI AMBIENT

APÈNDIX 2. RESUM PLA DE CONTROL DE QUALITAT

RESUM DEL PLA DE CONTROL

Planejament

Tram	Cami Ordinal	Descripció	Import Obra	Import PCQ	%
NIVELL 3: Título 3					
Titulo 3	01.01.01	TREBALLS PREVIS	4.969,47	0,00	0,00
Titulo 3	01.01.02	MOVIMENTS DE TERRES	6.659,78	41,72	0,63
Capítulo	01.01	TREBALLS PREVIS I MOVIMENTS DE TERRES	11.629,25	41,72	0,36
Titulo 3	01.03.01	FERMS I PAVIMENTS	4.666,76	538,39	11,54
Titulo 3	01.03.02	DRENATGE	12.068,76	0,00	0,00
Titulo 3	01.03.03	SENYALITZACIÓ I ABALISAMENT	5.873,84	0,00	0,00
Capítulo	01.03	PAVIMENTS I DRENATGE	22.609,36	538,39	2,38
Titulo 3	01.06.01	EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL	752,52	0,00	0,00
Titulo 3	01.06.02	SISTEMES DE PROTECCIÓ COL.LECTIVA	386,41	0,00	0,00
Titulo 3	01.06.03	IMPLANTACIÓ PROVISIONAL DEL PERSONAL D'OBRA	1.692,41	0,00	0,00
Capítulo	01.06	SEGURETAT I SALUT	2.831,34	0,00	0,00
Titulo 3	01.08.01	CLASSIFICACIÓ DE RESIDUS	0,00	0,00	0,00
Titulo 3	01.08.02	CARREGA I TRANSPORT DE RESIDUS	1.865,26	0,00	0,00
Titulo 3	01.08.03	DISPOSICIÓ DE RESIDUS	1.934,78	0,00	0,00
Capítulo	01.08	GESTIÓ DE RESIDUS	3.800,04	0,00	0,00
			40.869,99	580,11	1,42
NIVELL 2: Capítulo					
Capítulo	01.01	TREBALLS PREVIS I MOVIMENTS DE TERRES	11.629,25	41,72	0,36
Capítulo	01.02	FORMACIÓ CAMINS I TERRASSES	28.200,39	0,00	0,00
Capítulo	01.03	PAVIMENTS I DRENATGE	22.609,36	538,39	2,38
Capítulo	01.04	FORMACIÓ MIRADOR	5.147,65	614,85	11,94
Capítulo	01.05	JARDINERIA	4.612,48	0,00	0,00
Capítulo	01.06	SEGURETAT I SALUT	2.831,34	0,00	0,00
Capítulo	01.08	GESTIÓ DE RESIDUS	3.800,04	0,00	0,00
Capítulo	01.09	VARIS	400,00	0,00	0,00
Obra	01	Presupuesto PTOP-2024-249_LOT5	79.230,51	1.194,96	1,51
			79.230,51	1.194,96	1,51
NIVELL 1: Obra					
Obra	01	Presupuesto PTOP-2024-249_LOT5	79.230,51	1.194,96	1,51
Obra	01		79.230,51	1.194,96	1,51



ANNEX NÚM. 2 QUALITAT I MEDI AMBIENT

APÈNDIX 3. PRESSUPOST CONTROL DE QUALITAT

PRESSUPOST

*

Obra	01	Pressupost CQPTOP-2024-248
Capítulo	01	TREBALLS PREVIS I MOVIMENTS DE TERRES
Título 3	02	MOVIMENTS DE TERRES

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
-----------	----	------------	------	-----------	--------

1	J03D4204	U	Determinació dels límits d'Atterberg (límit líquid i límit plàstic) d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103103 i UNE 103104 (P - 1)	41,72	1,000	41,72
---	----------	---	--	-------	-------	-------

TOTAL	Título 3	01.01.02				41,72
-------	----------	----------	--	--	--	-------

Obra	01	Pressupost CQPTOP-2024-248
Capítulo	03	PAVIMENTS I DRENATGE
Título 3	01	FERMS I PAVIMENTS

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
-----------	----	------------	------	-----------	--------

1	J2VCQ10N	U	Determinació in situ de la humitat i la densitat pel mètode de la sorra d'un sòl, segons la norma UNE 103503 (P - 4)	42,23	1,000	42,23
2	J2VCT30R	U	Assaigs de càrrega vertical de sòls mitjançant placa estàtica de 300 mm de diàmetre nominal, segons la norma UNE 103808 (P - 6)	240,20	2,000	480,40
3	J2VCT20R	U	Determinació de la densitat i humitat d'un sòl pel mètode nuclear, segons la norma UNE 103900 (P - 5)	15,76	1,000	15,76

TOTAL	Título 3	01.03.01				538,39
-------	----------	----------	--	--	--	--------

Obra	01	Pressupost CQPTOP-2024-248
Capítulo	04	FORMACIÓ MIRADOR

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
-----------	----	------------	------	-----------	--------

1	J060120G	U	Mesura de la consistència pel mètode del con d'Abrams d'una mostra de formigó fresc, segons la norma UNE-EN 12350-2 (P - 2)	21,50	2,000	43,00
2	J9V1GC0D	U	Jornada per a la determinació in situ, mitjançant pèndol de fricció, de la resistència al lliscament/relliscada de paviments polits i no polits, segons la norma UNE ENV 12633 (P - 7)	548,17	1,000	548,17
3	J0606504	U	Elaboració, cura, reapçament i assaig a compressió d'una proveta cilíndrica de 15x30 cm addicional a la sèrie, segons la norma UNE-EN 12390-1, UNE-EN 12390-2 i UNE-EN 12390-3 (P - 3)	23,68	1,000	23,68

TOTAL	Capítulo	01.04				614,85
-------	----------	-------	--	--	--	--------

(*) Branques incompletes



ANNEX NÚM. 2 QUALITAT I MEDI AMBIENT

APÈNDIX 4. RESUM PRESSUPOST CONTROL DE QUALITAT

RESUM DE PRESSUPOST

NIVELL 2: Capítulo			Import
Capítulo	01.01	TREBALLS PREVIS I MOVIMENTS DE TERRES	41,72
Capítulo	01.02	FORMACIÓ CAMINS I TERRASSES	0,00
Capítulo	01.03	PAVIMENTS I DRENATGE	538,39
Capítulo	01.04	FORMACIÓ MIRADOR	614,85
Capítulo	01.05	JARDINERIA	0,00
Capítulo	01.06	SEGURETAT I SALUT	0,00
Capítulo	01.08	GESTIÓ DE RESIDUS	0,00
Capítulo	01.09	VARIS	0,00
Obra	01	Pressupost CQPTOP-2024-248	1.194,96
			1.194,96
NIVELL 1: Obra			Import
Obra	01	Pressupost CQPTOP-2024-248	1.194,96
			1.194,96



Mirador paisatgístic de l'Empordà al PK 50+350 de la C-252. Garriguella

ANNEX 03. CARTOGRAFIA I TOPOGRAFIA



ANNEX NÚM. 3 CARTOGRAFIA I TOPOGRAFIA

INDEX

1. INTRODUCCIÓ..... 1

Apèndix 1Plànol Topogràfic

1. INTRODUCCIÓ

En el present Annex té per objecte la recopilació de la informació cartogràfica i topogràfica que ha de servir de base per poder desenvolupar el present projecte.

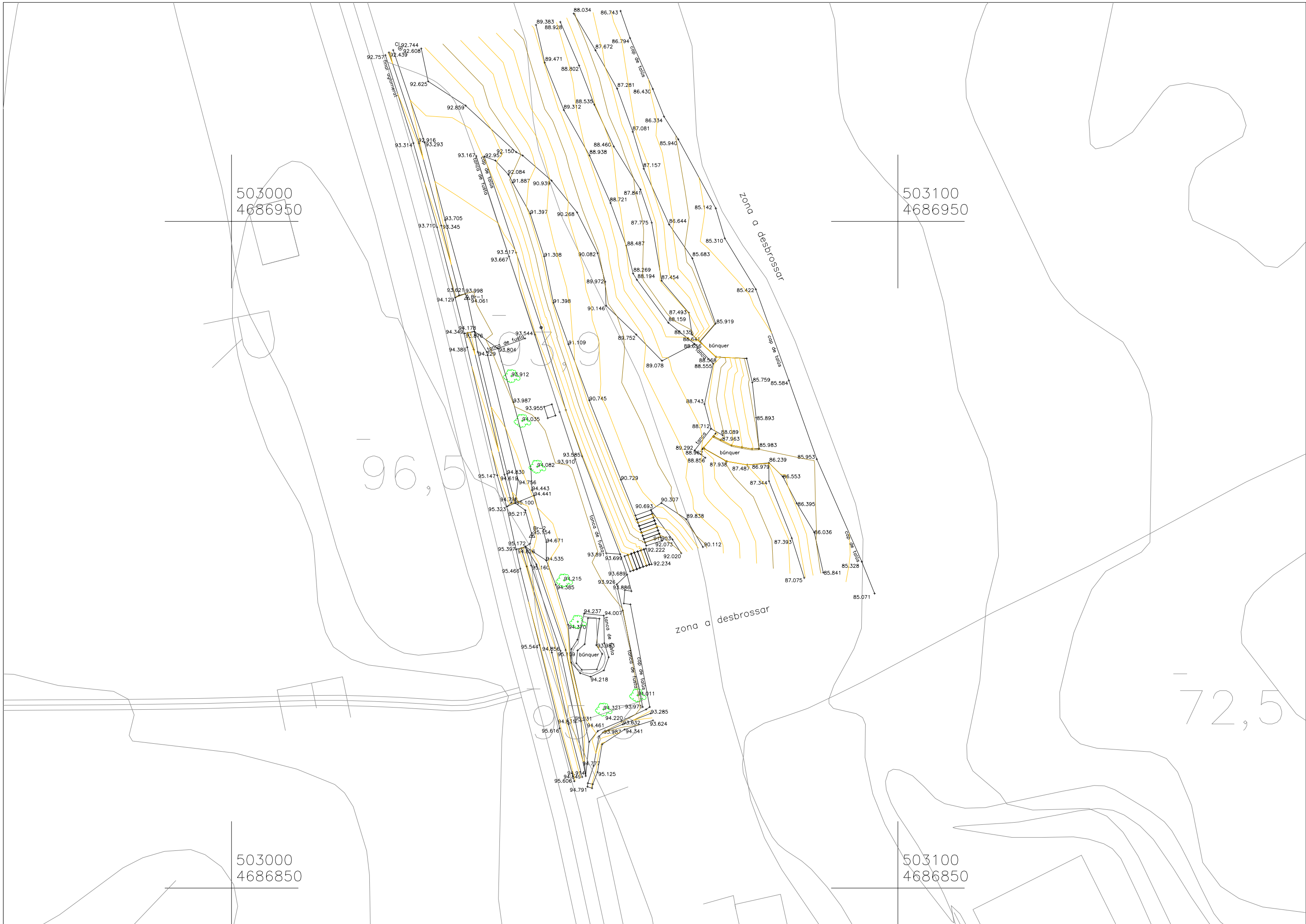
La cartografia bàsica facilitada per Infraestructures.cat en suport informàtic (DWG i DGN) s'adjunta a l'Apèndix 1 del present Annex.



ANNEX NÚM. 3 CARTOGRAFIA I TOPOGRAFIA

APÈNDIX 1. PLÀNOL TOPOGRÀFIC







Mirador paisatgístic de l'Empordà al PK 50+350 de la C-252. Garriguella

ANNEX 04. MOVIMENT DE TERRES



ANNEX NÚM. 4 MOVIMENT DE TERRES

INDEX

1. INTRODUCCIÓ2

2. QUADRES RESUM DE MOVIMENT DE TERRES2

3. ZONES DE PRÉSTEC I ABOCADOR2



ANNEX NÚM. 4 MOVIMENT DE TERRES

1. INTRODUCCIÓ

El present annex s'elabora dins del projecte “Mirador paisatgístic de l'Empordà al PK 50+350 de la C-252. Garriguella” amb la intenció presentar un anàlisi de les necessitats de terres per a les actuacions definides en el present projecte, i determinar el balanç de terres per a la recerca de possibles préstecs i abocador necessaris.

Degut a la naturalesa del projecte, on s'aprofita la plataforma existent, a més de totes les terres provinents de les excavacions a realitzar, s'aprofita en reblert de talús i plataformes a executar.

En quant a la terra vegetal a treure, s'ha considerat que els primers 20 cm de terreny excavat correspon a terra vegetal.

2. QUADRES RESUM DE MOVIMENT DE TERRES

El volum de terres excavades i de reblert s'indiquen en el següent quadre:

P.K.	Àrea desmunte	Àrea terraplén	Vol. desmunte	Vol. terraplén	Vol. desmunte acum.	Vol. terraplén acum.	Volumen neto
0+00.00	0.00 m²	0.00 m²	0.00 m³	0.00 m³	0.00 m³	0.00 m³	0.00 m³
0+10.00	0.10 m²	0.42 m²	0.48 m³	2.10 m³	0.48 m³	2.10 m³	-1.62 m³
0+20.00	0.11 m²	0.23 m²	0.82 m³	3.10 m³	1.30 m³	5.19 m³	-3.89 m³
0+30.00	0.65 m²	0.72 m²	3.66 m³	4.74 m³	4.97 m³	9.94 m³	-4.97 m³
0+40.00	2.54 m²	0.62 m²	14.53 m³	6.72 m³	19.49 m³	16.65 m³	2.84 m³
0+50.00	2.74 m²	1.83 m²	30.03 m³	13.10 m³	49.52 m³	29.76 m³	19.77 m³
0+60.00	3.43 m²	1.54 m²	30.07 m³	16.49 m³	79.59 m³	46.24 m³	33.35 m³
0+70.00	2.68 m²	3.51 m²	30.26 m³	24.99 m³	109.85 m³	71.23 m³	38.62 m³
0+80.00	2.25 m²	4.69 m²	24.67 m³	40.97 m³	134.52 m³	112.20 m³	22.31 m³
0+90.00	0.60 m²	0.00 m²	13.68 m³	22.64 m³	148.20 m³	134.84 m³	13.36 m³
1+00.00	0.47 m²	0.00 m²	7.08 m³	0.00 m³	155.28 m³	134.84 m³	20.44 m³
1+10.00	0.00 m²	5.00 m²	2.33 m³	25.01 m³	157.61 m³	159.85 m³	-2.24 m³
1+20.00	0.00 m²	4.55 m²	0.00 m³	47.74 m³	157.61 m³	207.59 m³	-49.98 m³
1+30.00	0.00 m²	3.19 m²	0.00 m³	38.66 m³	157.61 m³	246.26 m³	-88.65 m³
1+35.43	0.00 m²	2.04 m²	0.00 m³	14.21 m³	157.61 m³	260.47 m³	-102.86 m³
Zona explanada					39.76 m³	24.93 m³	14.83 m³

3. ZONES DE PRÉSTEC I ABOCADOR

Zones de préstec

Per al replè de la rasa del parterre amb grava de préstec es plantegen les següents opcions:

- Àrids Canada S.L (Ctra. del Far, 17469 El Far d'Empordà, Girona)
- Aridos Figueres (GIP-5106, KM 2, 17730 Llers, Girona)

Zones d'abocador

Dipòsit controlat de:

Deixalleria Municipal de Garrigàs



Mirador paisatgístic de l'Empordà al PK 50+350 de la C-252. Garriguella

ANNEX 05. FERMS I PAVIMENTS



ANNEX NÚM. 5 FERMS I PAVIMENTS

INDEX

1. INTRODUCCIÓ.....2

2. NORMATIVA.....2

3. PAVIMENTS2

3.1 Paviment terra estabilitzada amb calç.....2

3.2 Paviment de formigó.....3

3.3 Paviment de terres compactada al 98% PM3



ANNEX NÚM. 5 FERMS I PAVIMENTS

1. INTRODUCCIÓ

L'objecte del present annex és descriure les actuacions relacionades amb la pavimentació del projecte. Aquest annex es complementa amb els plànols de pavimentació on es detalla constructivament els diferents paviments, Document nº2 Plànols.

En el desenvolupament del projecte, hi ha un element clau per garantir la funcionalitat, la integració paisatgística i la sostenibilitat de les intervencions, i és l'ús de paviments adequats. L'elecció dels materials s'ha realitzat tenint en compte criteris de durabilitat, adaptabilitat al medi i integració estètica amb l'entorn natural.

Les zones d'actuació, com camins d'accés, espais de trànsit i aparcaments, requereixen solucions específiques que combinin resistència, facilitat de manteniment i permeabilitat. Els materials principals utilitzats en el projecte tenen característiques específiques que els fan adequats per a diferents aplicacions.

2. NORMATIVA

La normativa vigent emprada en el disseny del ferm present projecte ha estat la següent:

- Recomendaciones para el proyecto y diseño del viario urbano”, de la Dirección General de la Vivienda, la Arquitectura y el Urbanismo, del Ministerio de Fomento.
- Orden TMA/851/2021, de 23 de julio, por la que se desarrolla el documento técnico de condiciones básicas de accesibilidad y no discriminación para el acceso y la utilización de los espacios públicos urbanizados.
- “Norma 6.1 IC Secciones de Firme”, aprobada por la Orden FOM 3460/2003, el 28 de noviembre.
- Norma 6.3 IC Rehabilitación de firmes”, aprobada por la Orden FOM 3459/2003, el 28 de noviembre.

3. PAVIMENTS

Els paviments escollits responen a les necessitats concretes del projecte, garantint superfícies estables i funcionals, alhora que preserven els valors paisatgístics i ecològics de l'entorn. A continuació, es detallen els tipus de paviments previstos i les seves aplicacions.

3.1 Paviment terra estabilitzada amb calç

El paviment de terra estabilitzada amb calç és una mescla de la terra del lloc amb cal viva o cal hidratada, provocant una reacció química que millora la cohesió i redueix la plasticitat del sòl. és una tècnica de millora del sòl que s'utilitza per augmentar la resistència i la durabilitat dels camins i altres superfícies de trànsit en zones on el terreny natural no ofereix les propietats adequades.

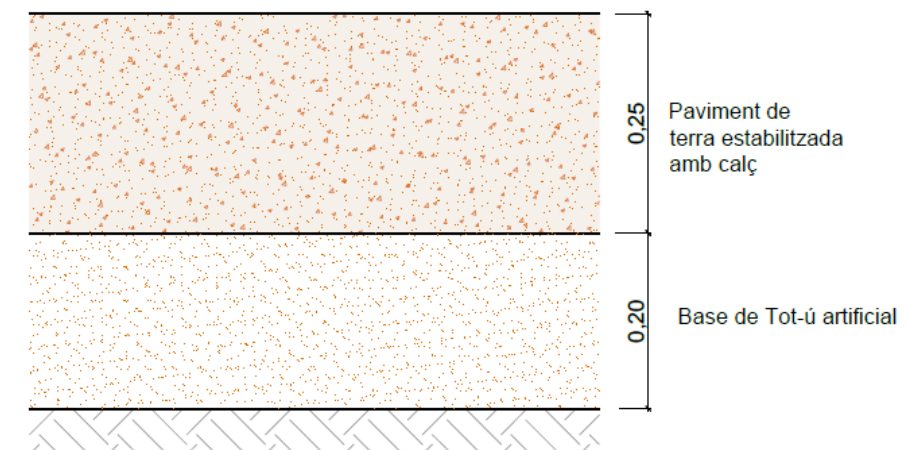
Es caracteritza per una major resistència estructural, ja que la cal reacciona amb les partícules del sòl formant compostos cimentant que augmenten la seva capacitat de suport. A més, redueix la plasticitat i l'expansivitat, fent-lo especialment útil per a sòls argilosos, ja que disminueix la seva tendència a inflar-se o contreure's amb la humitat. També millora la impermeabilitat, reduint l'absorció d'aigua i, per tant, minimitzant els efectes de l'aigua sobre la deformació del sòl. Aquest tipus de paviment ofereix una gran durabilitat, ja que resisteix millor l'erosió i el trànsit, i requereix menys manteniment en comparació amb els sòls no tractats.

Aplicació al projecte amb base de Tot-ú artificial – Pàrquing

El paviment de terra estabilitzada amb calç es col·locarà sobre una base de Tot – ú artificial. Aquest paviment s'utilitzarà principalment en la zona de aparcaments, tant per als cotxes com per al carril d'accés i sortida dels autocars escolars, garantint una superfície estable i segura per al trànsit de vehicles.

PAVIMENT DE TERRA ESTABILITZADA (PARKING)

ESCALA A3: 1/10





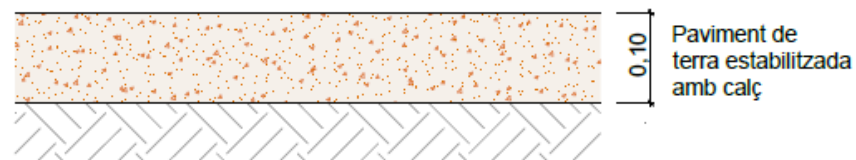
ANNEX NÚM. 5 FERMS I PAVIMENTS

Aplicació al projecte – Camí

El paviment de terra estabilitzada amb calç s'utilitzarà en els camins d'accés i recorreguts interns: Connectant els diferents punts d'interès del mirador, com el pàrquing, el mirador principal i els búnquers.

Zones de pas al voltant dels búnquers: Creant una superfície segura i estable que respecti l'entorn natural.

PAVIMENT DE TERRA ESTABILITZADA (CAMÍ)
ESCALA A3: 1/10



3.2 Paviment de formigó

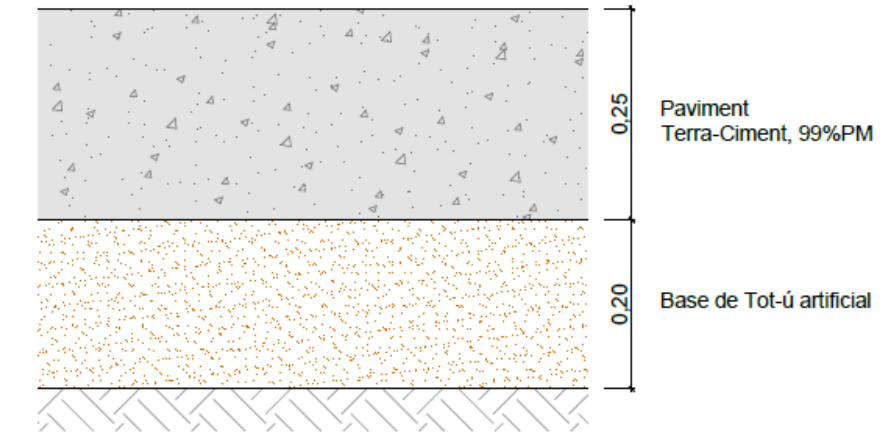
El paviment de formigó és una mescla de ciment, àrids (com a sorra i grava) i aigua. Aquests materials es mesclen en proporcions adequades i es col·loquen sobre una base compactada. A mesura que el formigó s'endureix, es converteix en una llosa sòlida i resistent.

Aquest paviment és capaç de suportar càrregues pesades, resistir el desgast causat pel trànsit vehicular i resistir els efectes del clima i els agents químics.

Aplicació al projecte

El paviment de formigó es col·locarà en l'accés al parking. Al mateix temps, s'utilitzarà per a protegir el tub de drenatge en la entrada i sortida del parking.

PAVIMENT TERRA-CIMENT (PARKING)
ESCALA A3: 1/10



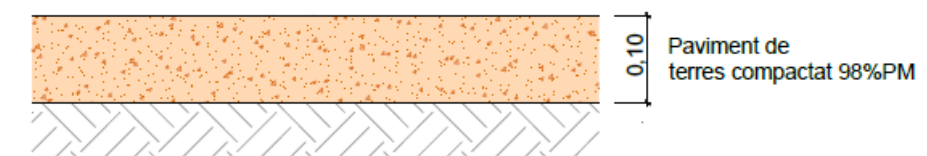
3.3 Paviment de terres compactada al 98% PM

El paviment de terres compactada es realitzarà amb material seleccionat i compactat al 98% PM. El seu aspecte natural, amb tonalitats terroses, s'integra harmoniosament amb els entorns naturals i patrimonials, respectant l'estètica del projecte.

Aplicació al projecte

El paviment de terres compactada al 98% PM es col·locarà en les Àrees d'observació i descans, que són espais amb trànsit lleuger que requereixen un paviment funcional i integrat amb el paisatge.

PAVIMENT DE TERRES COMPACTAT (CAMÍ)
ESCALA A3: 1/10





Mirador paisatgístic de l'Empordà al PK 50+350 de la C-252. Garriguella

ANNEX 06. ESTUDI DE L'ORGANITZACIÓ D'OBRA



ANNEX NÚM. 6 ESTUDI DE L'ORGANITZACIÓ I DESENVOLUPAMENT DE L'OBRA

INDEX

1. INTRODUCCIÓ.....	1
2. DISPOSICIONS I NORMATIVA	1
3. ORGANITZACIÓ I DESENVOLUPAMENT DE LES OBRES.....	2

1. INTRODUCCIÓ

En el present Annex s'estableix una proposta de programació dels treballs d'acord amb la tipologia i duració de les obres descrites en el projecte, i s'exposen les mesures que es consideren necessàries pel correcte desenvolupament de les obres fixant els següents objectius:

- Menor molèstia i major seguretat
- Informar a l'usuari de la presència d'obres
- Modificar el comportament de l'usuari per que s'adapti a la situació no habitual que representen les obres
- Donar seguretat als treballadors i treballs que realitzin les obres
- Compliment de les normatives en l'àmbit de senyalització i protecció de les obres

Les obres consisteixen en l'aplicació de mesures correctores d'impacte ambiental per tal de restaurar i integrar els talussos (desmunts i terraplens), zones planeres i àrees afectades per l'execució de les obres i aplicar mesures de permeabilitat per la fauna.

Durant l'execució de les obres s'haurà de disposar de la senyalització provisional i les proteccions necessàries per garantir la seguretat.

2. DISPOSICIONS I NORMATIVA

Per l'execució, programació i senyalització de les obres es seguirà en tot moment les següents Instruccions de Carreteres publicades pel Ministerio de Fomento:

- Instrucción 8.1-IC Señalización vertical. (Ministerio de Fomento, març 2014)
- Instrucción 8.2-IC Marcas viales (MOPU, març 1987)
- Instrucción 8.3-IC Señalización de obras (MOPU, 1987)
- Manual de ejemplos de señalización de obras fijas.
- Manual de ejemplos de señalización móvil de obras.

També es donarà compliment a les instruccions, criteris i normativa vigents de la DGIMT de la Generalitat de Catalunya.

ANNEX NÚM. 6 ESTUDI DE L'ORGANITZACIÓ I DESENVOLUPAMENT DE L'OBRA

3. ORGANITZACIÓ I DESENVOLUPAMENT DE LES OBRES

TREBALLS PREVIS

- Implantació de les instal·lacions auxiliars de l'obra
- Tancament àmbit actuació i instal·lació senyalització provisional d'obres
- Tala d'arbres, neteja i esbrossada de l'àmbit
- Retirada d'elements (monòlit i tanques)

MOVIMENTS DE TERRES

- Excavació terra vegetal i abassegament
- Excavacions i terraplenats

FORMACIÓ DE CAMINS I TERRASSES

- Gabions i formació plataformes
- Execució cuneta "in-situ"
- Formació camins

FORMACIÓ DE MIRADOR

- Estesa tot-ú plataforma mirador
- Execució llosa formigó plataforma mirador
- Execució bancs formigó

PAVIMENTACIÓ

- Formació nous accessos amb tub formigó
- Excavació caixa paviment aparcament
- Estesa tot-ú aparcament
- Estesa terra amb calç, camí de vianants
- Col·locació vorada fusta
- Enderrocs antics accessos
- Estesa terra amb ciment aparcament

JARDINERIA

- Plantació oliveres
- Estesa terra vegetal talussos i esplanada oliveres



Mirador paisatgístic de l'Empordà al PK 50+350 de la C-252. Garriguella

ANNEX 07. SENYALITZACIÓ, ABALISAMENT I DEFENSES



ANNEX NÚM. 7 SENYALITZACIÓ, ABALISAMENT I DEFENSES

INDEX

1. INTRODUCCIÓ2

2. DEFENSES2



ANNEX NÚM. 7 SENYALITZACIÓ, ABALISAMENT I DEFENSES

1. INTRODUCCIÓ

En el present annex s'indica un element d'abalisament que es troba en el projecte.

En aquest projecte no hi ha elements de senyalització vertical i senyalització horitzontal.

2. DEFENSES

La funció dels elements de contenció (barreres) és la de proporcionar un cert nivell de contenció a un vehicle fora de control, per tal de mitigar els efectes de l'accident. Aquest element dissipa l'energia cinètica del vehicle de forma que els nivells de desacceleració patits pels seus ocupants siguin tolerables.

En aquest cas, es col·loca una barrera de seguretat mixta de fusta i acer N2, per tal d'evitar que els vehicles que accedixin a l'aparcament puguin endinssar-se dintre del camí de vianants i zona de vegetació.

En el Doc. Plànols, es troba indicat la seva localització d'aquesta barrera.



Mirador paisatgístic de l'Empordà al PK 50+350 de la C-252. Garriguella

ANNEX 08. ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT



ANNEX NÚM. 8 ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

INDEX

23.	NORMATIVA APLICABLE	9
1.	INTRODUCCIÓ	2
2.	DADES DE L'OBRA	2
3.	SITUACIÓ ACTUAL.....	2
4.	DESCRIPCIÓ DE LES OBRES	3
5.	CARACTERÍSTIQUES DELS TREBALLS PEL SEU EMPLAÇAMENT	3
6.	PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL DE LES OBRES.....	3
7.	ACCÉS A LES OBRES.....	3
8.	TERMINI D'EXECUCIÓ.....	3
9.	NOMBRE DE TREBALLADORS.....	3
10.	COMPLIMENT DEL RD 1627/97 DE 24 D'OCTUBRE SOBRE DISPOSICIONS MINIMES DE SEGURETAT I SALUT A LES OBRES DE CONSTRUCCIÓ	3
a.	Introducció.....	3
10.1	Principis generals aplicables durant l'execució de l'obra.....	4
11.	IDENTIFICACIÓ DE RISCOS	5
11.1	Enderrocs.....	5
11.2	Moviments de terres i excavacions	5
11.3	Bases i paviments.....	6
12.	RELACIÓ NO EXHAUSTIVA DELS TREBALLS QUE IMPLIQUEN RISCOS ESPECIALS (ANNEX II DEL RD 1627/1997).....	6
13.	MESURES DE PREVENCIÓ I PROTECCIÓ.....	7
13.1	Mesures de protecció col·lectiva	7
13.2	Mesures de protecció individual	7
13.3	Mesures de protecció a tercers	8
14.	PRIMERS AUXILIS	8
15.	INFORMACIÓ	8
16.	FORMACIÓ.....	8
17.	MEDICINA PREVENTIVA I PRIMERS AUXILIS	8
18.	RECONeixEMENT MÈDIC	8
19.	PLA DE SEGURETAT	8
20.	LLIBRE D'INCIDÈNCIES	9
21.	PRESCRIPCIONS GENERALS DE SEGURETAT	9
22.	INSTAL·LACIONS DE SALUBRITAT I CONFORT	9



ANNEX NÚM. 8 ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

1. INTRODUCCIÓ

El present E.S.S. té com a objectiu establir les bases tècniques, per fixar els paràmetres de la prevenció de riscos professionals durant la realització dels treballs d'execució de les obres del Projecte objecte d'aquest estudi, així com complir amb les obligacions que es desprenen de la Llei 31 / 1995 i del RD 1627 / 1997, amb la finalitat de facilitar el control i el seguiment dels compromisos adquirits al respecte per part del/s Contractista/es.

En el present Estudi de Seguretat i Salut s'ha dut a terme un estudi dels riscos inherents a l'execució de l'obra i de les mesures preventives i cautelars conseqüents per garantir la seguretat de les persones en l'execució de les obres en compliment del que determina la Llei 3/2007 del 4 de juliol de l'obra pública en el seu article 18.3.h).

D'aquesta manera, s'integra en el Projecte Executiu, les premisses bàsiques per a les quals el/s Contractista/es constructor/s pugui/n preveure i planificar, els recursos tècnics i humans necessaris per a l'acompliment de les obligacions preventives en aquest centre de treball, de conformitat al seu Pla d'Acció Preventiva propi d'empresa, la seva organització funcional i els mitjans a utilitzar, havent de quedar tot allò recollit al Pla de Seguretat i Salut, que haurà/n de presentar-se al Coordinador de Seguretat i Salut en fase d'Execució, amb antelació a l'inici de les obres, per a la seva aprovació i l'inici dels tràmits de Declaració d'Obertura davant l'Autoritat Laboral.

En cas de què sigui necessari implementar mesures de seguretat no previstes en el present Estudi, a petició expressa del coordinador de seguretat i salut en fase d'execució de l'obra, el contractista elaborará el corresponent annex al Pla de Seguretat i Salut de l'obra que desenvolupará i determinarà les mesures de seguretat a dur a terme amb la memòria, plec de condicions, amidaments, preus i pressupost que li siguin d'aplicació si n'és el cas.

2. DADES DE L'OBRA

Títol del projecte

LOT 5: Mirador paisatgístic a l'Alt Empordà a les carreteres C-252 PK 50+350

Emplaçament

A la següent taula s'especifica l'adreça de l'obra:

NOM (Adreça)

COMARCA

Carretera C-252,
PK 50+350

Alt Empordà

Promotor

El promotor d'aquest projecte és Infraestructures de la Generalitat de Catalunya S.A.U.

Redactor de l'ESS

L'autor de l'Estudi de Seguretat i Salut és Silvia Tolmo, Enginyera Tècnica d'Obres Públiques col·legiat número 14975.

LANDEM PROJECT MANAGMENET S.L.

Camprodon 26, local 1

08012 Barcelona

info@landem.es

3. SITUACIÓ ACTUAL

L'espai on es desenvoluparà el projecte està situat en una àrea estratègica de l'Alt Empordà, amb una vista privilegiada de la zona i un fort caràcter històric. El mirador es troba envoltat de vegetació natural i alguns elements del patrimoni militar de la Línia Pirineus, com els búnquers, que actualment estan parcialment deteriorats, amb signes d'abandó i utilització indeguda, com la presència de grafitis a les parets interiors i exteriors. L'àrea de vegetació presenta una gran diversitat, però també sofreix els efectes de la colonització de vegetació invasora, com les moreres. La parcel·la també ha experimentat un procés de colonització arbustiva que cal desbrossar per restaurar el paisatge original.

Els camins d'accés existents estan en mal estat i no són prou accessibles, especialment per a persones amb mobilitat reduïda. Això limita l'ús de l'espai com a punt d'interès turístic i didàctic, ja que no es pot garantir una experiència inclusiva ni segura.



ANNEX NÚM. 8 ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

4. DESCRIPCIÓ DE LES OBRES

El objecte del projecte és posar en valor el Mirador de la Costa de la Torre, situat a l'Alt Empordà, com un espai d'interpretació històrica, cultural i natural. Aquest lloc únic, vinculat a les estructures defensives de la Línia Pirineus, no només és un testimoni del passat militar de la regió, sinó també un mirador privilegiat del paisatge mediterrani i un punt d'interès ecològic.

L'objectiu principal és transformar el mirador en un espai museïtzat, capaç d'oferir una experiència immersiva, combinant la història, la cultura i la naturalesa.

Així doncs el present projecte incorpora les actuacions necessàries per a dotar a l'àmbit de les necessitats requerides d'un espai d'accés inclusiu per a tots els visitants, mitjançant la creació de camins adaptats amb pendents suaus que permetin l'accés còmode tant per a persones amb mobilitat reduïda com per a ciclistes, assegurant un recorregut accessible i segur, fins a l'eix Línia Pirineus a Garriguella i per assegurar que el mirador esdevingui un espai obert a la diversitat de públics, trencant barreres físiques i comunicatives.

Unitats constructives que componen l'obra

Les obres a desenvolupar comprenen les següents actuacions:

- Enderrocs
- Tall d'arbres
- Càrrega i Transport De Terres O Runes Revestiments
- Paviments Amorfs (Formigó, Sub-Bases, Terra amb calç)
- Formigó i armadures
- Baranes i Proteccions Fixes Col·locació De Baranes i Senyals Amb Suports Metàl·lics En Vials
- Mobiliari.

5. CARACTERÍSTIQUES DELS TREBALLS PEL SEU EMPLAÇAMENT

L'execució dels treballs previstos es duran a terme al costat de la carretera C-252, per aquest motiu caldrà tenir especial cura de les mesures de seguretat en zones pròxima a la carretera per evitar l'accés dels usuaris de l'entorn a les zones de perill potencial.

6. PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL DE LES OBRES

Els Pressupostos d'Execució Material de l'actuació, ascendeix a la quantitat de 70.512,43€

7. ACCÉS A LES OBRES

El contractista controlarà els accessos als àmbits corresponent, de manera que tan sols les persones autoritzades i amb les proteccions personals que són obligades puguin accedir-hi.

8. TERMINI D'EXECUCIÓ

Es preveu una durada d'execució dels treballs de 5 mesos.

9. NOMBRE DE TREBALLADORS

Es preveu una mitjana de tres treballadors, amb un màxim simultani de cinc, en algunes de les actuacions.

10. COMPLIMENT DEL RD 1627/97 DE 24 D'OCTUBRE SOBRE DISPOSICIONS MÍNIMES DE SEGURETAT I SALUT A LES OBRES DE CONSTRUCCIÓ

a. Introducció

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



ANNEX NÚM. 8 ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

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

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

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

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

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

El Coordinador de Seguretat i Salut durant l'execució de l'obra o qualsevol integrant de la Direcció Facultativa, en cas d'apreciar un risc greu imminent per a la seguretat dels treballadors, podrà aturar l'obra parcialment o totalment, comunicant-lo a la Inspecció de Treball i Seguretat Social, al contractista, sots-contractistes i representants dels treballadors.

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

1.1 Principis generals aplicables durant l'execució de l'obra

L'article 10 del RD 1627/1997 estableix que s'aplicaran els principis d'acció preventiva recollits en l'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:

- El manteniment de l'obra en bon estat d'ordre i neteja
- L'elecció de l'emplaçament dels llocs i àrees de treball, tenint en compte les seves condicions d'accés i la determinació de les vies o zones de desplaçament o circulació
- La manipulació dels diferents materials i la utilització dels mitjans auxiliars

- El manteniment, el control previ a la posada en servei i el control periòdic de les Instal·lacions i dispositius necessaris per a l'execució de l'obra, amb objecte de corregir els defectes que poguessin afectar a la seguretat i salut dels treballadors
- La delimitació i condicionament de les zones d'emmagatzematge i dipòsit dels diferents materials, en particular si es tracta de matèries i substàncies perilloses
- La recollida dels materials perillosos utilitzats
- L'emmagatzematge i l'eliminació o evacuació de residus i runes
- L'adaptació en funció de l'evolució de l'obra del període de temps efectiu que s'haurà de dedicar a les diferents feines o fases del treball
- La cooperació entre els contractistes, sots-contractistes i treballadors autònoms
- Les interaccions i incompatibilitats amb qualsevol altre tipus de feina o activitat que es realitzi a l'obra o prop de l'obra

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

- L'empresari aplicarà les mesures que integren el deure general de prevenció, d'acord amb els següents principis generals:
 - Evitar riscos
 - Avaluar els riscos que no es puguin evitar
 - Combatre els riscos a l'origen
 - Adaptar el treball a la persona, en particular 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
 - Tenir en compte l'evolució de la tècnica
 - Substituir allò que és perillós per allò que tingui poc o cap perill
 - Planificar la prevenció, buscant un conjunt coherent que integri la tècnica, l'organització del treball, les condicions de treball, les relacions socials i la influència dels factors ambientals en el treball



ANNEX NÚM. 8 ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

- Adoptar mesures que posin per davant la protecció col·lectiva a la individual
- Donar les degudes instruccions als treballadors

L'empresari tindrà en consideració les capacitats professionals dels treballadors en matèria de seguretat i salut en el moment d'encomanar les feines.

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

L'efectivitat de les mesures preventives haurà de preveure les distraccions i imprudències no temeràries que pugués cometre el treballador. 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.

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.

11. IDENTIFICACIÓ DE 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 usuals 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.

2.1 Enderrocs

– Riscos

- Generació excessiva de pols
- Cops i talls
- Aixafaments
- Ambient excessivament sorollós
- Sobreesforços
- Caigudes al mateix nivell
- Atropellaments
- Despreniments
- Atrapaments
- **Mesures preventives**
 - Delimitació zona de treball de les màquines
 - Senyalització zones i pas de maquinària
 - Revisió periòdica maquinària i equips d'obra

– Proteccions personals

- Ús de casc
- Ús de guants
- Ús de calçat de protecció
- Ús de ulleres de protecció
- Ús de protectors auditius

9.1 Moviments de terres i excavacions

– Riscos

- Interferències amb Instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas...)



ANNEX NÚM. 8 ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, Plataformes)
- Cops i ensopegades
- Despreniment i/o esllavissament de terres i/o roques
- Caiguda de materials, rebots
- Ambient excessivament sorollós
- Desplom i/o caiguda de les parets de contenció, pous i rases
- Desplom i/o caiguda de les edificacions veïnes
- Accidents derivats de condicions atmosfèriques
- Sobre esforços per postures incorrectes
- Riscos derivats del desconeixement del sòl a excavar
- **Mesures preventives**
 - Delimitació zona de treball de les màquines
 - Senyalització zones i pas de maquinària
 - Revisió periòdica maquinària i equips d'obra
 - Reg de zones a excavar per evitar la pols
- **Proteccions personals**
 - Ús de casc
 - Ús de guants
 - Ús de calçat de protecció
 - Ús de ulleres de protecció
 - Ús de protectors auditius

- Ús de cinturó de seguretat de subjecció

9.2 Bases i paviments

- **Riscos**
 - Caigudes al mateix nivell
 - Cops i talls
 - Atropellament per maquinària i vehicles
 - Col·lisions i bolcades
- **Mesures preventives**
 - Neteja de les zones de treball i trànsit
 - Manteniment adequat de les eines
- **Proteccions personals**
 - Ús de casc
 - Ús de guants
 - Ús de calçat de protecció

12. RELACIÓ NO EXHAUSTIVA DELS TREBALLS QUE IMPLIQUEN RISCOS ESPECIALS (ANNEX II DEL RD 1627/1997)

- 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
- Treballs en els quals l'exposició a agents químics o biològics suposi un risc d'especial gravetat, o pels quals la vigilància específica de la salut dels treballadors sigui legalment exigible
- Treballs amb exposició a radiacions ionitzants pels quals la normativa específica obligui a la delimitació de zones controlades o vigilades



ANNEX NÚM. 8 ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

- Treballs en la proximitat de línies elèctriques d'alta tensió
- Treballs que exposin a risc d'ofegament per immersió
- Obres d'excavació de túnels, pous i altres treballs que suposin moviments de terres subterranis
- Treballs realitzats en immersió amb equip subaquàtic
- Treballs realitzats en cambres d'aire comprimit
- Treballs que impliquin l'ús d'explosius
- Treballs que requereixin muntar o desmuntar elements prefabricats pesats

13. MESURES DE PREVENCIÓ I PROTECCIÓ

Com a criteri general primaran les proteccions col·lectives en front de les individuals. A més, s'hauran de mantenir en bon estat de conservació els medis auxiliars, la maquinària i les eines de treball.

D'altra banda els medis de protecció hauran d'estar homologats segons la normativa vigent.

11.1 Mesures de protecció col·lectiva

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

- Els elements de les instal·lacions han d'estar amb les seves proteccions aïllants
- Fonamentació correcta de la maquinària d'obra
- Muntatge de grues fet per una empresa especialitzada, amb revisions periòdiques, control de la càrrega màxima, delimitació del radi d'acció, frenada, blocatge, etc
- Revisió periòdica i manteniment de maquinària i equips d'obra
- Sistema de rec que impedeixi l'emissió de pols en gran quantitat
- Comprovació de l'adequació de les solucions d'execució a l'estat real dels elements (subsòl, edificacions veïnes)
- Comprovació d'apuntaments, condicions d'estrebats i pantalles de protecció de rases
- Utilització de paviments antilliscants.
- Col·locació de baranes de protecció en llocs amb perill de caiguda.
- Col·locació de xarxes en forats horitzontals
- Protecció de forats i façanes per evitar la caiguda d'objectes (xarxes, lones)
- Ús de canalitzacions d'evacuació de runes, correctament instal·lades
- Ús d'escaleres de mà, plataformes de treball i bastides
- Col·locació de plataformes de recepció de materials en plantes altes

11.2 Mesures de protecció individual

- Utilització de caretes i ulleres homologades contra la pols i/o projecció de partícules
- Utilització de calçat de seguretat
- Utilització de casc homologat
- A totes les zones elevades on no hi hagi sistemes fixes de protecció caldrà establir punts d'ancoratge segurs per poder subjectar-hi el cinturó de seguretat homologat, la utilització del qual serà obligatòria



ANNEX NÚM. 8 ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

- Utilització de guants homologats per evitar el contacte directe amb materials agressius i minimitzar el risc de talls i punxades
- Utilització de protectors auditius homologats en ambients excessivament sorollosos
- Utilització de mandils
- Sistemes de subjecció permanent i de vigilància per més d'un operari en els treballs amb perill d'intoxicació. Utilització d'equips de subministrament d'aire.

11.3 Mesures de protecció a tercers

- Tancament, senyalització i enllumenat de l'obra. Cas que el tancament envaeixi la calçada s'ha de preveure un passadís protegit pel pas de vianants. El tancament ha d'impedir que persones alienes a l'obra puguin entrar
- Preveure el sistema de circulació de vehicles tant a l'interior de l'obra com en relació amb els vials exteriors
- Immobilització de camions mitjançant falques i/o topalls durant les tasques de càrrega i descàrrega
- Comprovació de l'adequació de les solucions d'execució a l'estat real dels elements (subsòl, edificacions veïnes)
- Protecció de forats i façanes per evitar la caiguda d'objectes (xarxes, lones).

14. PRIMERS AUXILIS

Es disposarà d'una farmaciola amb el contingut de material especificat a la normativa vigent.

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

15. 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.

16. 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.

17. 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.

18. RECONeixEMENT MÈDIC

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

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.

19. 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.

El 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



ANNEX NÚM. 8 ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

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, serà enviat pel contractista als serveis territorials de Treball de la Generalitat, carrer Carrera, 20-24 de Barcelona 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, com a resultat 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.

20. 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.

21. PRESCRIPCIONS GENERALS DE SEGURETAT

Tot el personal, incloent-hi les visites, la direcció facultativa, etc., usará el casc de seguretat per circular per l'obra. 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 eximeix del seu compliment. 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 desconexions 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.

22. 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.

23. NORMATIVA APLICABLE

Accidents de treball. Notificació.

S'estableixen nous models per a la notificació d'accidents de treball i es donen instruccions per al seu compliment i tramitació. Ordre de 16 de desembre de 1987, del Ministeri de Treball i Seguretat Social (BOE n. 311, 29/12/1987).

Accidents de treball. Notificació electrònica.

S'aprova el procediment de notificació electrònica dels accidents de treball. Ordre TRI/10, de 26 de gener de 2004 ; Departament de Treball i Indústria (DOGC n. 4061, 02/02/2004).

Modificació: Es modifica l'Ordre TRI/10. Ordre TRI/215 de 15 de juny de 2004. Departament de Treball i Indústria (DOGC. 29/06/2004).



ANNEX NÚM. 8 ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

Modificació: S'amplia el termini que estableix la disposició transitòria única de l'Ordre TRI/10. Ordre TRI 296 de 21 de juny de 2005. Departament de Treball i Indústria (DOGC, 01/07/2005).

Modificació: S'amplia el termini que estableix la disposició transitòria única de l'Ordre TRI/10. Ordre TRI/317 de 21 de juny de 2006. Departament de Treball i Indústria (DOGC, 20/06/2006).

Modificació: S'amplia el termini que estableix la disposició transitòria única de l'Ordre TRI/10. Ordre TRI/241 de 22 de juny 2007. Departament de Treball (DOGC, 11/07/2007).

Agents biològics. Riscos relacionats amb l'exposició a aquests agents durant el treball.

Protecció dels treballadors contra los riscos relacionats amb l'exposició a agents biològics durant el treball. Reial decret 664, de 12 de maig de 1997, del Ministeri de la Presidència (BOE n. 124, 24/05/1997).

Modificació: S'adapta el Reial decret 664/1997 en funció del progrés tècnic. Ordre de 25 de març de 1998 per la qual (BOE, 30/03/1998) (Correcció d'errades: BOE n. 90, 15/04/1998).

Agents cancerígens. Riscos relacionats amb l'exposició a aquests agents durant el treball. Protecció dels treballadors contra los riscos relacionats amb l'exposició a agents cancerígens durant el treball. Reial decret 665, de 12 de maig de 1997, del Ministeri de la Presidència (BOE n. 124, 24/05/1997).

Modificació: Reial decret 1124, de 16 de juny de 2000, del Ministeri de la Presidència (BOE n. 145, 17/06/2000).

Modificació: Reial decret 349, de 21 de març de 2003, del Ministeri de la Presidència (BOE n. 82, 05/04/2003).

Agents químics. Riscos relacionats amb l'exposició a aquests agents durant el treball.

Protecció de la salut i seguretat dels treballadors contra los riscos relacionats amb l'exposició a agents químics durant el treball. Reial decret 374, de 6 d'abril de 2001 ; Ministeri de la Presidència (BOE n. 104, 01/05/2001). (Correcció d'errades: BOE n.129, 30/05/2001).

Aparells elevadors i de maneigament mecànic.

Disposicions d'aplicació de la Directiva del Consell 84-528-CEE relativa a aparells elevadors i de maneigament mecànic. Reial decret 474, de 30 de març de 1988 del Ministeri d'Indústria i Energia (BOE n. 121, 20/05/1988).

Amiant. Treballs amb risc d'exposició.

Disposicions mínimes de seguretat i salut aplicables als treballs amb risc d'exposició a l'amiant. Reial decret 396, de 31 de març de 2006 ; Ministeri de la Presidència (BOE n. 86, 11/04/2006).

Prevenió i reducció de la contaminació del medi ambient produïda per l'amiant. Reial decret 108/1991, d'1 de febrer, del Ministeri de Relacions amb les Corts i de la Secretaria del Govern (BOE n. 32, 06/02/1991) (Correcció d'errades: BOE n. 43, 19/02/1991).

Avís previ d'obres. Models de comunicació.

S'aproven els models de comunicació d'obertura prèvia o represa d'activitats d'un centre de treball i d'avís previ d'obres. Ordre, TRE/360 de 30 d'agost de 2002 ; Conselleria de Treball i Formació (DOGC n. 3754, 05/11/2002).

Nova redacció de l'apartat 2 de l'article 18 relatiu a l'avís previ. Reial decret 1109, de 24 d'agost de 2007. Ministeri de Treball i Afers Socials (BOE n. 204, 25/08/2007).

Centres de treball. Comunicacions d'obertura

Requisits i dades de les comunicacions d'obertura prèvia o represa d'activitats d'empreses i centres de treball. Ordre de 6 de maig de 1988, del Ministeri de Treball i Seguretat Social (BOE n. 117, 16/05/1988).

Modificació: Modifica l'article 2 i l'annex. Ordre de 29 d'abril de 1999, del Ministeri de Treball i Afers Socials (BOE n. 124, 25/05/1999).

Comitès de seguretat i salut. Registre de constitució

Es crea el registre de delegats i delegades de prevenció i el registre de comitès de seguretat i salut, i es regula el dipòsit de les comunicacions de designació de delegats i delegades de prevenció i de constitució dels comitès de seguretat i salut. Decret 399, de 5 d'octubre de 2004; Departament de Treball i Indústria (DOGC n. 4234, 07/10/2004).

Conveni col·lectiu general del sector de la construcció 2002-2006.

Resolució de 26 de juliol de 2002 ; Ministeri de Treball i Afers Socials (BOE n. 193, 13/08/2002)

Conveni col·lectiu general del sector de la construcció (4rt)

Resolució, de l'1 d'agost de 2007 ; Ministeri de Treball i Afers Socials (BOE n. 197, 17/08/2007).

Conveni col·lectiu provincial.

Criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis.

Regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis. Decret 21, de 14 de febrer de 2006 ; Departament de la Presidència (DOGC n. 4574, 16/02/2006). (Correcció d'errades: DOGC n. 4678, 18/07/2006).



ANNEX NÚM. 8 ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

CTE. Còdi tècnic de l'edificació.

Reial decret 314, de 17 de març de 2006 ; Ministeri de l'Habitatge (BOE n. 74, 28/03/2006). (Correcció d'errades: BOE núm. 22, 25/01/2008).

Modificació. Reial decret 1371 de 19 d'octubre de 2007; del Ministeri de la Presidència (BOE n. 254, 23/10/2007)

Disposicions mínimes de seguretat i de salut en les obres de construcció.

Disposicions mínimes de seguretat i de salut en les obres de construcció. Reial decret 1627, de 24 d'octubre de 1997, del Ministeri de la Presidència (BOE n. 256, 25/10/1997).

Modificació: Modifica l'apartat C.5 de l'annex IV. Reial decret 2177, de 12 de novembre de 2004 ; del Ministeri de la Presidència (BOE n. 274, 13/11/2004).

Modificació: Reial decret 604, de 19 de maig de 2006 ; del Ministeri de Treball i Afers Socials (BOE n. 127, 29/05/2006).

Modificació: Modifica l'apartat 4 de l'article 13 i de l'apartat 2 de l'article 18. Reial decret 1109, de 24 d'agost de 2007 ; del Ministeri de Treball i Afers Socials (BOE n. 204, 25/08/2007) (Correcció d'errades: BOE 219, 12/09/2007).

Delegats i delegades de prevenció i el registre de comitès de seguretat i salut. Registre

Es crea el registre de delegats i delegades de prevenció i el registre de comitès de seguretat i salut, i es regula el dipòsit de les comunicacions de designació de delegats i delegades de prevenció i de constitució dels comitès de seguretat i salut. Decret 399, de 5 d'octubre de 2004; Departament de Treball i Indústria (DOGC n. 4234, 07/10/2004).

Distàncies reglamentàries d'obres i construccions a línies elèctriques.

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 n. 1075, 30/11/1988).

EPIs. Equips de protecció individual. Marcatge CE

Regulació de les condicions per a la comercialització i lliure circulació intracomunitària dels equips de protecció individual. Reial decret 1407, de 20 de novembre de 1992, del Ministeri de Relacions amb les Corts i de la Secretaria del Govern (BOE n. 311, 28/12/1992) (correcció d'errades: BOE n. 42, 24/02/1993).

Modificació: Reial decret 159, de 3 de febrer de 1995, del Ministeri de la Presidència (BOE n. 57, 08/03/1995) (correcció d'errades: BOE n. 57, 08/03/1995).

Modificació: Informació complementària del Reial decret 159. Resolució, de 25 d'abril de 1996; Ministeri d'Indústria i Energia (BOE n. 129, 28/05/1996).

Modificació: Es modifica l'annex IV del Reial decret 159, que va modificar a la vegada el Reial decret 1407. Ordre, de 20 de febrer de 1997; Ministeri d'Indústria i Energia (BOE n. 56, 06/03/1997).

EPIs. Ús d'equips de protecció individual

Disposicions mínimes de seguretat i salut relatives a la utilització pels treballadors d'equips de protecció individual. Reial decret 773, de 30 de maig de 1997, del Ministeri de la Presidència (BOE n. 140, 12/06/1997). (Correcció d'errades: BOE 171, 18/07/1997).

Equips de treball. Ús

Disposicions mínimes de seguretat i salut per a la utilització pels treballadors dels equips de treball. Reial decret 1215, de 18 de juliol de 1997 ; Ministeri de la Presidència (BOE n. 188, 07/08/1997).

Modificació: Nova redacció del punt 6, apartat 1 de l'annex I, on es parla de «treballs verticals». Nou apartat 4 en l'annex II, relatiu a treballs temporals en altura. Nou paràgraf a la disposició derogatòria única i disposició addicional única. Reial decret 2177, de 12 de novembre de 2004; Ministeri de la Presidència (BOE, 13/11/2004).

Estatut dels treballadors

Text refós de la llei de l'estatut dels treballadors. Reial decret-Legislatiu 1, de 24 de març de 1995, del Ministeri de Treball i Seguretat Social (BOE 29/03/1995).

Infraccions i sancions en l'ordre social

Text refós de la llei sobre infraccions i sancions en l'ordre social. Reial decret legislatiu 5, de 4 d'agost de 2000 ; Ministeri de Treball i Afers Socials (BOE n. 189, 08/08/2000) (Correcció d'errades: BOE n. 228 / 22/09/2000).

Modificació: Modifica els articles 2, 5, 12, 13, 19, 39, 42, 50, 52 i 53. Llei 54, de 12 de desembre de 2003; Prefectura de l'Estat (BOE, 13/12/2003).

Modificació: Modifica els articles 8, 11, 12 i 13. Llei 32 de 18 d'octubre de 2006; Prefectura de l'Estat (BOE, 19/10/2006).

Llibre de visites de la Inspecció de treball i seguretat social

Resolució, de 11 d'abril de 2006 ; Ministeri de Treball i Afers Socials (BOE n. 93, 19/04/2006) (Correcció d'errades: BOE n. 99. 26/04/2006).

Es dona publicitat a la versió catalana i castellana del Llibre de visites de la inspecció de treball i seguretat social. Resolució TRI 1627, de 18 de maig de 2006 ; Departament de Treball i Indústria (DOGC n. 4641, 25/05/2006) (Correcció d'errades: DOGC n. 4644, 30/05/2006).



ANNEX NÚM. 8 ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

Llibre d'incidències

S'aprova el model del Llibre d'incidències en obres de construcció. Ordre de 12 de gener de 1998, del Departament de Treball (DOGC n. 2565, 27/01/1998)

Nova redacció de l'apartat 4 de l'article 13 relatiu al Llibre d'incidències. Reial decret 1109, de 24 d'agost de 2007. Ministeri de Treball i Afers Socials (BOE n. 204, 25/08/2007).

Manipulació manual de càrregues que comporti riscos

Disposicions mínimes de seguretat i salut relatives a la manipulació manual de càrregues que comporti riscos, en particular dorsolumbars, per als treballadors. Reial decret 487, de 14 d'abril de 1997, del Ministeri de Treball i Afers Socials (BOE n. 97, 23/04/1997).

Màquines. Marcatge CE. Aproximació de la legislació dels estats de la UE

Disposicions d'aplicació de la Directiva del Consell 89-392-CEE, relativa a l'aproximació de les legislacions dels estats membres sobre màquines. Reial decret 1435, de 27 de novembre de 1992, del Ministeri de Relacions amb les Corts i de la Secretaria del Govern (BOE n. 297, 11/12/1995).

Modificació: Reial decret 56, de 20 de gener de 1995 (BOE n. 33, 08/02/1995)

Modificació: Relació de normes harmonitzades en l'àmbit del Reial decret. Resolució de 5 de juliol de 1999; Ministeri d'Indústria i Energia (BOE, 18/08/1999).

Màquines. Emissions sonores

Emissions sonores en l'entorn degudes a determinades màquines d'ús a l'aire lliure. Reial decret 212, de 22 de febrer de 2002 ; Ministeri de la Presidència (BOE n. 52, 01/03/2002).

Modificació: Reial decret 524/2006, de 28 d'abril, del Ministeri de la Presidència (BOE n. 106, 04/05/2006).

Marcatge CE. EPIs Equips de protecció individual

Regulació de les condicions per a la comercialització i lliure circulació intracomunitària dels equips de protecció individual. Reial decret 1407, de 20 de novembre de 1992, del Ministeri de Relacions amb les Corts i de la Secretaria del Govern (BOE n. 311, 28/12/1992) (correcció d'errades: BOE n. 42, 24/02/1993).

Modificació: Reial decret 159, de 3 de febrer de 1995, del Ministeri de la Presidència (BOE n. 57, 08/03/1995) (correcció d'errades: BOE n. 57, 08/03/1995).

Modificació: Informació complementària del Reial decret 159. Resolució, de 25 d'abril de 1996; Ministeri d'Indústria i Energia (BOE n. 129, 28/05/1996).

Modificació: Es modifica l'annex IV del Reial decret 159, que va modificar a la vegada el Reial decret 1407. Ordre, de 20 de febrer de 1997; Ministeri d'Indústria i Energia (BOE n. 56, 06/03/1997).

Marcatge CE. Màquines

Disposicions d'aplicació de la Directiva del Consell 89-392-CEE, relativa a l'aproximació de les legislacions dels estats membres sobre màquines. Reial decret 1435, de 27 de novembre de 1992, del Ministeri de Relacions amb les Corts i de la Secretaria del Govern (BOE n. 297, 11/12/1995).

Modificació: Reial decret 56, de 20 de gener de 1995 (BOE n. 33, 08/02/1995).

Modificació: Relació de normes harmonitzades en l'àmbit del Reial decret. Resolució de 5 de juliol de 1999; Ministeri d'Indústria i Energia (BOE, 18/08/1999).

Obertura prèvia o represa d'activitats d'un centre de treball i d'avís previ d'obres. Models de comunicació.

S'aproven els models de comunicació d'obertura prèvia o represa d'activitats d'un centre de treball i d'avís previ d'obres. Ordre, TRE/360 de 30 d'agost de 2002 ; Conselleria de Treball i Formació (DOGC n. 3754, 05/11/2002).

Obra Pública

Llei 3, de 4 de juliol de 2007; Departament de la Presidència (DOGC / 06/07/2007). Ha entrat en vigor el 06/01/2008.

Prevenió de riscos laborals

Llei 31, de 8 de novembre de 1995 de la Prefectura de l'Estat (BOE n. 269, 10/11/1995).

Modificació: Llei 50, de 30 de desembre de 1998, sobre mesures fiscals, administratives i de l'ordre social (BOE n. 313, 31/12/1998).

Modificació: Modifica algunes parts de la Llei 31/1995: els articles 9, 14, 23, 24, 31, s'afegeix l'article 32bis, 39, 43 i hi afegeix noves disposicions addicionals. Llei 54 de reforma del marc normatiu de la prevenció de riscos laborals, de 12 de desembre de 2003 de la Prefectura de l'Estat (BOE n. 298, 13/12/2003).

Modificació: Es desenvolupa l'article 24 de la Llei 31/1995, de 8 de novembre, en matèria de coordinació d'activitats empresarials. Reial decret 171, de 30 de gener de 2004 ; Prefectura de l'Estat (BOE n. 27, 31/01/2004).

Risc elèctric

Disposicions mínimes per a la protecció de la salut i seguretat dels treballadors davant el risc elèctric. Reial decret 614, de 21 de maig de 2001 ; Ministeri de la Presidència (BOE n. 148, 21/06/2001).

Seguretat i salut en els llocs de treball

Disposicions mínimes de seguretat i salut en els llocs de treball. Reial decret 486, de 14 d'abril de 1997, del Ministeri de Treball i Afers Socials (BOE n. 97, 23/04/1997).



ANNEX NÚM. 8 ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

Modificació: Annex I. lletra A)9. Reial decret 2177, de 12 de novembre, del Ministeri de la Presidència (BOE 274, 13/11/2004).

Senyalització de seguretat i salut en el treball

Disposicions mínimes en matèria de senyalització de seguretat i salut en el treball. Reial decret 485, de 14 d'abril de 1997, del Ministeri de Treball i Afers Socials (BOE n. 97, 23/04/1997).

Serveis de prevenció. Reglament

Reial decret 39, de 17 de gener de 1997, del Ministeri de Treball i Afers Socials (BOE n. 27, 31/01/1997).

Ordre de 27 de Juny de 1997 ; Ministeri de Treball i Afers Socials (BOE n. 159, 04/07/1997) .

Modificació: Reial decret 780, de 30 de abril de 1998, del Ministeri de Treball i Afers Socials (BOE n. 104, 01/05/1998).

Modificació: Afegeix un segon paràgraf a l'article 22. Reial decret 688, de 10 de juny de 2005 ; Ministeri de Treball i Afers Socials (BOE 139, 11/06/2005)

Modificació: modifica els articles 1, 2, 7, 16, 19, 20, 21, 22bis, 29, 30, 31, 31bis, 32, 33bis i 35 i afegeix les disposicions addicionals 10a, 11a i 12a. del Reial decret 39. Reial decret 604, de 19 de maig de 2006, del Ministeri de Treball i Afers Socials (BOE n. 127, 29/05/2006).

Soroll. Riscos relacionats amb l'exposició

Protecció de la salut i la seguretat dels treballadors contra los riscos relacionats amb l'exposició al soroll. Reial decret 286, de 10 de març de 2006 ; Ministeri de la Presidència (BOE n. 60, 11/03/2006) .(Correcció d'errades: BOE 62 , BOE n.71, 14/03/2006).

Subcontractació en el sector de la construcció

Llei 32 de 18 d'octubre de 2006; Prefectura de l'Estat (BOE, 19/10/2006).

Es desenvolupa la Llei 32/2006 reguladora de la subcontractació en el sector de la construcció Reial decret 1109, de 24 d'agost de 2007, que desenvolupa la Llei 32/2006, del Ministeri de Treball i Afers Socials (BOE n. 204, 25/08/2007).(Correcció d'errades: BOE n. 219, 12/09/2007).

Treball temporal. Seguretat i salut en el treball en l'àmbit d'aquest tipus d'empreses

Disposicions mínimes de seguretat i salut en el treball en l'àmbit de les empreses de treball temporal. Reial decret 216, de 5 de febrer de 1999, del Ministeri de Treball i Afers Socials (BOE n. 47, 24/02/1999).

Vibracions mecàniques. Riscos derivats de l'exposició

Protecció de la salut i la seguretat dels treballadors davant als riscos derivats o que puguin derivar-se de l'exposició a vibracions mecàniques. Reial decret 1311, de 4 de novembre de 2005; Ministeri de Treball i Afers Socials (BOE n. 265, 05/11/2005).

Barcelona, Març de 2025

Álex Andrés Rey

Enginyer de Camins, Canals i Ports
col·legiat núm. 25522



Mirador paisatgístic de l'Empordà al PK 50+350 de la C-252. Garriguella

ANNEX 09. PLA DE TREBALLS



INDEX

1. INTRODUCCIÓ..... 1

2. PLA DE TREBALLS..... 1

Apèndix 1Diagrama Gantt

1. INTRODUCCIÓ

En el present Annex s’indica el Pla de treballs del present projecte, amb caràcter orientatiu i que pot servir com a base per a la redacció per part de l’empresa constructora del Pla d’Obra a seguir en les obres projectades.

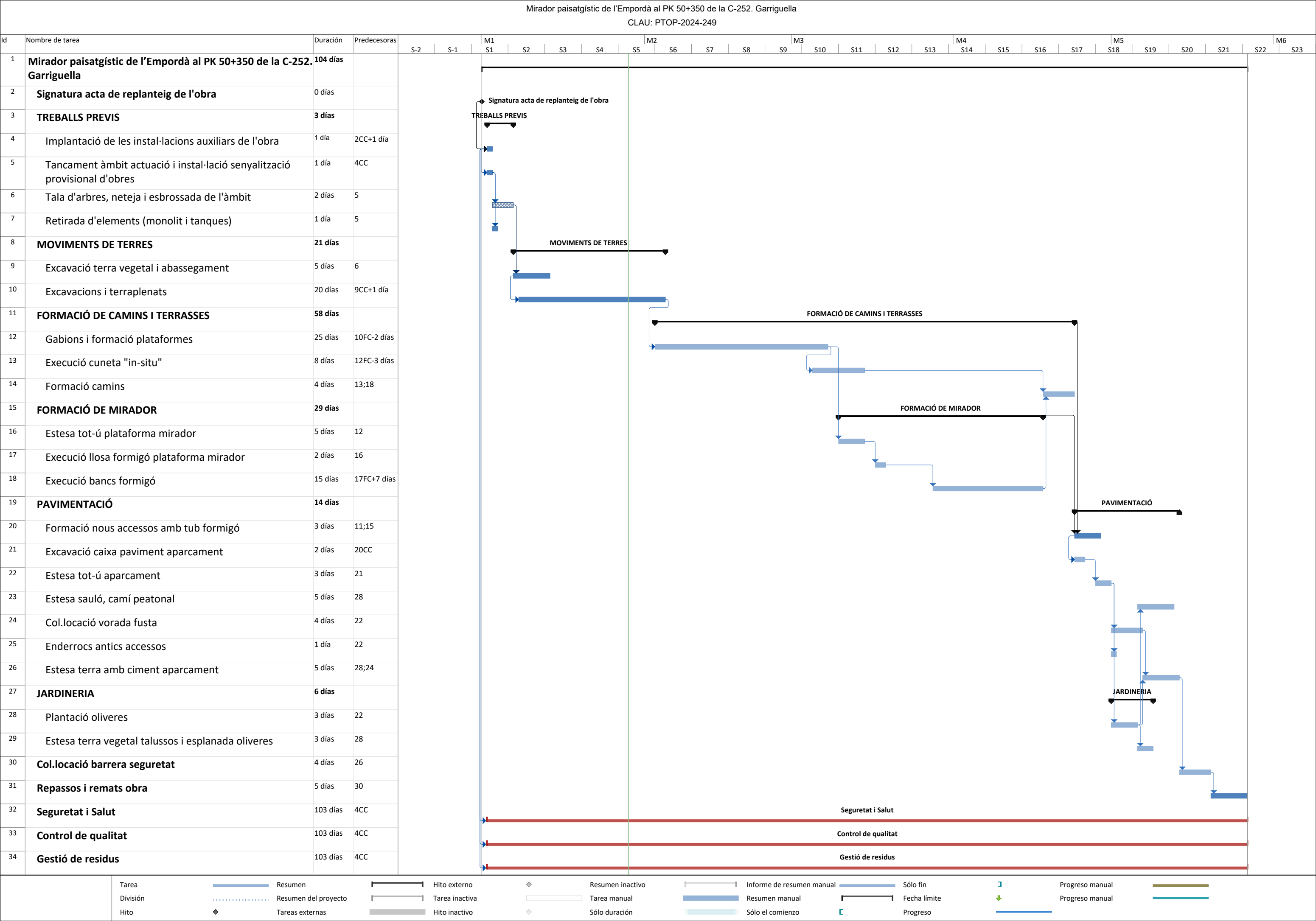
2. PLA DE TREBALLS

El pla d’obra per a la realització de l’obra completa és de 5 mesos.
A continuació es mostra el Diagrama de Gantt amb les activitats del projecte a executar.



ANNEX NÚM. 9 PLA DE TREBALLS

APÈNDIX 1. DIAGRAMA DE GANTT





Mirador paisatgístic de l'Empordà al PK 50+350 de la C-252. Garriguella

ANNEX 10. JUSTIFICACIÓ DE PREUS



ANNEX NÚM. 10 JUSTIFICACIÓ DE PREUS

INDEX

1. INTRODUCCIÓ.....2

2. JUSTIFICACIÓ PERCENTATGE D'INDIRECTES.....2

Apèndix 1Justificació de preus



ANNEX NÚM. 10 JUSTIFICACIÓ DE PREUS

1. INTRODUCCIÓ

En el present Annex es presenta la justificació dels preus amb que s'ha elaborat el pressupost del projecte, al temps que es determina el coeficient d'indirectes a aplicar al mateix.

2. JUSTIFICACIÓ PERCENTATGE D'INDIRECTES

La justificació de preus d'aquest projecte es basa en el banc de preus d'Infraestructures.cat 2024, realitzat amb els costos de mà d'obra, maquinària i materials de mercat. També s'ha utilitzat partides del banc de preus de BEDEC 2024-06.

Per a la utilització d'un banc de preus homogeni s'ha decidit contemplar els sobre costos per obres de petit import.

El coeficient seleccionat per contemplar aquests aspectes és el percentatge de costos indirectes que s'aplica a la justificació de preus.

El cost mínim d'indirectes per tot tipus d'obra s'estima en un 5%, augmentant-se en funció dels aspectes abans esmentats.

Per raons de pressupost total, i atès que aquest és:

Inferior a 500.000 € (PEC IVA inclòs) aplicant com a coeficient d'indirectes el percentatge a dalt esmentat, serà d'aplicació un percentatge d'increment del 5,00 %

Per raons de NO complexitat de l'obra, infraestructura en servei, NO serà d'aplicació un percentatge d'increment 0,00%

Així doncs, el coeficient d'indirectes a aplicar a aquest projecte és del 10,25 %



ANNEX NÚM. 10 JUSTIFICACIÓ DE PREUS

APÈNDIX 1. JUSTIFICACIÓ DE PREUS

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MA D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
A01-FEP0	h	Ayudante ferrallista	20,81000 €
A01-FEPJ	h	Ajudant jardiner	33,94000 €
A0112000	h	Cap de colla	30,30000 €
A0121000	h	Oficial 1a	28,61000 €
A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	28,61000 €
A012P000	h	Oficial 1a jardiner	28,61000 €
A013U001	h	Ajudant	24,94000 €
A0140000	h	Manobre	23,88000 €
A0150000	h	Manobre especialista	24,69000 €
A0160000	h	Peó	23,88000 €
A01H2000	h	Oficial 1a per a seguretat i salut	28,61000 €
A01H3000	h	Ajudant per a seguretat i salut	25,40000 €
A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	23,88000 €
A0D-0000	h	Manobre	23,88000 €
A0D-0007	h	Manobre	23,88000 €
A0E-000A	h	Manobre especialista	24,69000 €
A0F-000B	h	Oficial 1a	28,61000 €
A0F-000I	h	Oficial 1a ferrallista	28,61000 €
A0F-000M	h	Oficial 1a jardiner	28,61000 €
A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	28,61000 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MAQUINÀRIA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
C1101200	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	13,99000 €
C110U015	h	Retroexcavadora de 74 hp, amb martell de 200 kg a 400 kg	48,42000 €
C110U025	h	Retroexcavadora de 95 hp, amb martell de 800 kg a 1500 kg	62,33000 €
C110U040	h	Compressor portàtil, amb dos martells pneumàtics de 20 kg a 30 kg	17,71000 €
C110U075	h	Equip de màquina de serra de disc de diamant per a tallar	14,90000 €
C130-002P	h	Bulldòzer sobre cadenes, d'11 a 17 t, amb escarificadora	101,50000 €
C1313330	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	53,10000 €
C131U000	h	Pala carregadora de 110 hp, tipus CAT-926 o equivalent	59,56000 €
C131U001	h	Pala carregadora de 170 hp, tipus CAT-950 o equivalent	74,14000 €
C131U013	h	Minicarregadora sobre pneumàtics, amb accessori retroexcavador de 60 cm d'amplària	41,35000 €
C131U025	h	Retroexcavadora de 74 hp, tipus CAT-428 o equivalent	48,86000 €
C131U028	h	Retroexcavadora de 95 hp, tipus CAT-446 o equivalent	60,80000 €
C131-005G	h	Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t	76,84000 €
C133U001	h	Motoanivelladora de 125 hp	74,34000 €
C133U002	h	Motoanivelladora de 150 hp	79,83000 €
C133U030	h	Corró vibratori autopropulsat de 12 a 14 t	69,37000 €
C133-00EO	h	Minicarregadora de combustible sobre pneumàtics de 2 a 5.9 t, amb accessori anivellador	73,87000 €
C133-00EV	h	Minicarregadora sobre pneumàtics de 2 a 5.9 t, amb accessori retroexcavador de 25 a 39 cm d'amplària	53,37000 €
C136-00F4	h	Motoanivelladora petita	79,25000 €
C138-00KQ	h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 15 a 20 t	107,08000 €
C139-00LH	h	Pala excavadora giratòria sobre cadenes de 12 a 20 t	111,43000 €
C139-00LK	h	Pala excavadora giratòria sobre pneumàtics de 15 a 20 t	102,70000 €
C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	54,34000 €
C15018U0	h	Camió de 150 hp, de 12 t (5,8 m3)	49,98000 €
C15018U1	h	Camió de 200 hp, de 15 t (7,3 m3)	52,23000 €
C15019U0	h	Camió de 250 hp, de 20 t (9,6 m3)	65,43000 €
C1502U20	h	Camió cisterna de 10000 l	59,15000 €
C1503U10	h	Camió grua de 5 t	50,36000 €
C1505120	h	Dúmpер de gasoil d'11 kW, d'1,5 t de càrrega útil, amb mecanisme hidràulic	27,61000 €
C150GU10	h	Grua autopropulsada de 12 t	55,01000 €
C150U004	h	Furgoneta de 3500 kg	7,61000 €
C151-002Z	h	Camió cisterna de 8 m3	56,52000 €
C154-003N	h	Camió per a transport de 7 t	42,85000 €
C15E-0062	h	Dúmpер de gasoil d'11 kW, d'1,5 t de càrrega útil, amb mecanisme hidràulic	28,25000 €
C1700006	h	Vibrador intern de formigó	2,03000 €
C1B02A00	h	Màquina per a pintar bandes de vial, autopropulsada	41,83000 €
C1B0AU05	h	Màquina per a clavar muntants metàl·lics	27,72000 €
C1RA2500	m3	Subministrament de contenidor metàl·lic de 5 m3 de capacitat i recollida amb residus inerts o no especials	22,65000 €
C2003000	h	Remolinador mecànic	5,73000 €
C2005000	h	Regle vibratori	5,04000 €
C2005U00	h	Regle vibratori per a formigonat de soleres	4,55000 €
C200H000	h	Màquina taladradora amb broca de diamant refrigerada amb aigua per a forats de 5 a 20 cm com a màxim	8,22000 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MAQUINÀRIA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
C200SU00	h	Equip i elements auxiliars per a tall oxiacetilenic	4,64000	€
C200U010	h	Màquina taladradora	2,24000	€
CR71U010	h	Hidrosebradora muntada sobre camió	38,33000	€
CZ11U000	h	Grup electrògen de 45/60 kVA, amb consums inclosos	5,14000	€
CZ11U001	h	Grup electrògen de 80/100 kVA, amb consums inclosos	8,10000	€
CZ12U00A	h	Compressor portàtil de 7/10 m3/min de cabal	18,21000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
B0111000	m3	Aigua	1,58000	€
B011-05ME	m3	Aigua	2,04000	€
B037200U	m3	Tot-u artificial, inclòs transport a l'obra	23,05000	€
B03E-05OE	m3	Terra adequada	6,85000	€
B03E-05OF	m3	Terra seleccionada	10,64000	€
B03J-0K7X	t	Grava de pedrera de pedra granítica, de 50 a 70 mm	22,63000	€
B03J-0K8H	t	Grava de pedrera de pedra calcària, de més de 150mm	21,02000	€
B054-06DJ	kg	Calç aèria hidratada CL 90-S, a granel	0,10000	€
B060U310	m3	Formigó HM-20, consistència plàstica i granulat màxim 20 mm, inclòs transport a l'obra	88,92000	€
B060U330	m3	Formigó HM-25, consistència plàstica i granulat màxim 20 mm, inclòs transport a l'obra	93,30000	€
B068-2MHR	m3	Formigó de neteja amb granulat reciclat, amb una dosificació de 150 kg/m3 de ciment, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, HL-150/P/ 20, amb una substitució del 50% del granulat gruixut per granulat reciclat mixt amb marcat CE, procedent de plantes de reciclat de residus de la construcció o demolició autoritzades	89,10000	€
B06F1-I4HH	m3	Formigó en massa HM - 20 / B / 10 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6	81,58000	€
B06F1-LJ90	m3	Formigó en massa HM - 30 / B / 20 / XM1 amb una quantitat de ciment de 300 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.5	100,75000	€
B06NI4H8	m3	Formigó d'ús no estructural de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, HNE-20/P/20	85,10000	€
B071B700	kg	Morter adormiment ràpid i retracció controlada de ciment, granulats seleccionats, resines sintètiques i additius, per a impermeabilitzacions	1,13000	€
B071U010	m3	Morter de ciment de Classe M-10 (10 N/mm2) segons la Norma UNE 998-2	145,99000	€
B0A142U0	kg	Filferro recuit de diàmetre 1,6 mm	1,07000	€
B0A3UC10	kg	Clau acer	1,58000	€
B0AM-078F	kg	Alambre recocido 1,3 mm	2,09000	€
B0AM-078K	kg	Filferro acer galvanitzat	2,99000	€
B0B7-106P	kg	Acer en barres corrugades B400S de límit elàstic >= 400 N/mm2	0,93000	€
B0B8-108F	m2	Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 15x15 cm D:8-8 mm 6x2,2 m B500SD UNE-EN 10080	4,34000	€
B0D21030	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	0,43000	€
B0D629AU	cu	Puntal metàl·lic i telescòpic per a 5 m d'alçària i 150 usos	27,63000	€
B0D7UC02	m2	Amortització de tauler de fusta de pi de 22 mm, per a 10 usos	2,12000	€
B0D7UC11	m2	Amortització de tauler encadellat de fusta de pi de 22 mm, per a 3 usos	5,72000	€
B0DZA000	l	Desencofrant	2,67000	€
B0DZU005	u	Materials auxiliars per a encofrar	1,64000	€
B1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	6,07000	€
B1421110	u	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	6,93000	€
B1431101	u	Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2 i UNE-EN 458	0,22000	€
B1432012	u	Protector auditiu d'auricular, acoblat al cap amb arnès i orelleres antisoroll, homologat segons UNE-EN 352-1 i UNE-EN 458	14,34000	€
B1445003	u	Mascareta de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 140	1,44000	€
B1459630	u	Parella de guants per a soldador, amb palmell de pell, folre interior de cotó i màniga llarga de serratge folrada de dril fort, homologats segons UNE-EN 407 i UNE-EN 420	9,44000	€
B145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscos mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	7,85000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
B1461110	u	Parella de botes d'aigua de PVC de canya alta, amb sola antilliscant i folrades de niló rentable, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	8,87000	€
B1462242	u	Parella de botes de seguretat resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, amb plantilles i puntera metàl·liques	29,01000	€
B1463253	u	Parella de botes dielèctriques resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, sense ferramenta metàl·lica, amb puntera reforçada, homologades segons DIN 4843	66,45000	€
B147N000	u	Faixa de protecció dorslumber	22,64000	€
B1484110	u	Samarreta de treball, de cotó	2,70000	€
B1485140	u	Armill de treball, de polièster embuatada amb material aïllant	13,18000	€
B1485800	u	Armill reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	15,40000	€
B1486241	u	Casaca tipus enginyer, de polièster embuatada amb material aïllant, butxaques exteriors	30,30000	€
B1487460	u	Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a obres públiques, de PVC soldat de 0,4 mm de gruix, de color viu, homologat segons UNE-EN 340	6,30000	€
B1489790	u	Jaqueta de treball per a construcció d'obres lineals en servei, de polièster i cotó (65%-35%), color groc, trama 240, amb butxaques interiors i tires reflectants, homologada segons UNE-EN 340	13,54000	€
B148D900	u	Arnès per a senyalista, amb tires reflectants a la cintura, al pit, a l'esquena i als tirants, homologat segons UNE-EN 340 i UNE-EN 471	16,79000	€
B1526EL6	u	Muntant metàl·lic per a barana de seguretat, d'1 m d'alçària, per a allotjar en perforacions del sostre, per a 15 usos	1,17000	€
B152U000	m	Malla de polietilè d'alta densitat color toronja per a tanques d'advertència o abalisament, d'1 m d'alçada, per a seguretat i salut	0,50000	€
B1ZM1000	u	Part proporcional d'elements especials per a extintors, per a seguretat i salut	0,34000	€
B2RA61H0	t	Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de formigó inerts amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 01 segons la Llista Europea de Residus	8,79000	€
B2RA6890	t	Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de fusta no perillosos amb una densitat 0,19 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 02 01 segons la Llista Europea de Residus	68,40000	€
B2RA8SB0	t	Disposició controlada en centre de selecció i transferència de residus vegetals nets no perillosos amb una densitat 0,5 t/m3, procedents de poda o sega, amb codi 20 02 01 segons la Llista Europea de Residus	48,86000	€
B353-HYZL	u	Gabió de 1x0.5x0,5 m, de malla electrosoldada galvanitzada, de diàmetre de 4,5 mm, i 50x100 mm de pas de malla	34,18000	€
B7B1-OKPF	m2	Geotèxtil format per feltre de polipropilè no teixit, lligat mecànicament de 140 a 190 g/m2	1,39000	€
B9GZ1210	t	Pols de quars color gris	97,07000	€
BBA11100	kg	Pintura acrílica de color blanc, per a marques vials	3,04000	€
BBA1M200	kg	Microesferes de vidre per a marques vials retrorreflectants en sec, amb humitat i amb pluja	1,37000	€
BBB2A001	u	Senyal manual per a senyalista	12,16000	€
BBBAC005	u	Senyal indicativa de la ubicació d'equips d'extinció d'incendis, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons vermell, de forma rectangular o quadrada, costat major 29 cm, per ésser vista fins 12 m de distància, per a seguretat i salut	8,37000	€
BBM2UMA4	m	Barrera de seguretat mixta de fusta i acer, amb nivell de contenció N2, amplària de treball W5, índex de severitat A i deflexió dinàmica 1,4 segons UNE-EN 1317-2, composada per barana horitzontal de fusta tractada de secció rectangular aproximada de 210 mm d'alçària i 110 mm de gruix, armada interiorment amb perfil metàl·lic d'acer galvanitzat sigma i suportada per muntants amb perfil d'acer galvanitzat C-120 revestida de fusta tractada de secció de 40 mm de gruix al frontal i 30 mm de gruix als laterals. Distància entre suports 2 m i amb placa per fixació mecànica, tipus BEAM N2 S2R de AVF o equivalent, inclòs elements de fixació, material auxiliar	92,10000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
BBM2UMAA	u	Extrem ancorat de 3,98 m de barrera de seguretat mixta de fusta i acer de composada per barana horitzontal de fusta tractada de secció rectangular aproximada de 210 mm d'alçària i 110 mm de gruix, armada interiorment amb perfil metàl·lic d'acer galvanitzat sigma i suportada per muntants amb perfil d'acer galvanitzat C-125 revestida de fusta tractada de secció de 40 mm de gruix al frontal i 30 mm de gruix als laterals. Suports per anar clavats, tipus BEAM N2-4TES2 de AVF o equivalent, inclòs elements de fixació, material auxiliar	211,07000	€
BD75U040	m	Tub de formigó vibropressat de diàmetre interior 40 cm	11,85000	€
BM311611	u	Extintor de pols seca, de càrrega 6 kg, amb pressió incorporada, pintat, per a seguretat i salut	40,96000	€
BQU1B130	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per a equipament sanitaris a obra de 2,4x2,6 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomerat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica amb 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb 1 inodor,2 dutxes,lavabo col·lectiu amb 1 aixeta i termos elèctric 50 litres	53,31000	€
BQU1D150	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per equipament de vestidors a obra de 3,7x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomerat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica amb 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial	50,64000	€
BQU1E150	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per a equipament de menjador a obra de 3,7x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomerat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica amb 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb aigüera d'1 pica amb aixeta i taulell	56,42000	€
BQU22303	u	Armari metàl·lic individual amb doble compartiment interior, de 0.4x0.5x1,8 m, per a 3 usos, per a seguretat i salut	54,12000	€
BQU25700	u	Banc de fusta de 3,5 m de llargària i 0,4 m d'amplària, amb capacitat per a 5 persones per a 4 usos, per a seguretat i salut	84,80000	€
BQU27500	u	Taula de fusta, amb capacitat per a 6 persones per a 4 usos, per a seguretat i salut	46,96000	€
BQU2AF02	u	Nevera elèctrica, de 100 l de capacitat, per a 2 usos, per a seguretat i salut	124,84000	€
BQU2D102	u	Planxa elèctrica per a escalfar menjars, de 60x45 cm, per a 2 usos, per a seguretat i salut	57,19000	€
BQU2DP01	u	Recipient per a recollida de vidre de 25 l de capacitat, per a seguretat i salut	20,11000	€
BQU2DP02	u	Recipient per a recollida de paper de 25 l de capacitat, per a seguretat i salut	20,11000	€
BQU2DP03	u	Recipient per a recollida de plàstic de 25 l de capacitat, per a seguretat i salut	20,11000	€
BQU2E002	u	Forn microones, per a 2 usos, per a seguretat i salut	68,29000	€
BQU2GF00	u	Recipient per a recollida d'escombraries de 100 l de capacitat, per a seguretat i salut	42,21000	€
BQZ1P000	u	Penja-robes per a dutxa, per a seguretat i salut	1,04000	€
BQZ5Y010	u	Aparcament de bicicletes tubular en U invertida, d'acer galvanitzat, de 750 mm d'alçària lliure i 790 mm d'amplària exterior, format per tub de 50 mm de diàmetre i 2 mm de gruix	75,81000	€
BR345001	m3	Esmena orgànica degudament madurada posada en obra, amb MO (sms) > 60 % i extracte húmic total (sms) 13 %, o similar, inclòs transport des del lloc d'origen fins a la zona d'aplec	26,87000	€
BR34J000	kg	Bioactivador microbià	6,19000	€
BR34J001	l	Bioactivador procedent de fermentació enzimàtica	6,48000	€
BR361100	kg	Estabilitzant sintètic de base acrílica	8,02000	€
BR3B6U00	kg	Adob mineral d'alliberament molt lent (15-8-11%+2MgO) GR o similar	0,80000	€
BR3PAN00	kg	Encoixinament protector per a hidrosembres de fibra semicurta	1,02000	€
BR451006	u	Subministrament d'arbre perennifoli tipus Olea sp o Ceratonia sp de perímetre de tronc 12/14 cm i C mínim 40 L	85,59000	€
BR4UJJ00	kg	Barreja d'hidrosembra composada per d'espècies herbàcies adaptades agroclimàticament	4,48000	€
BR822001	u	Estaca de fusta de castanyer acabada en punxa, de 1.5 m d'alçària i Ø mínim 8 cm, inclòs un cinturó complet per a la subjecció (cinturó + passador +civella), posada en obra	4,11000	€
BRB1-28RN	m	Tauló de fusta de pi roig de 18x12 cm i fins a 2,5 m de llargària, amb tractament de sals de coure en autoclau per un grau de protecció profunda	7,55000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
DR63001	u	Plantació per mitjans manuals i mecànics d'arbres amb clot de plantació 0,7x0,7x0,7 m, incloses l'excavació del clot, formació i revisió escocell, instal·lació de tutor, incorporació d'esmenes i adobs, regs d'arrelament i totes les tasques de manteniment i mitjans auxiliars necessaris per a la seva correcta execució segons PPT fins la recepció de l'obra.	Rend.: 1,000	29,32000	e	
			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra						
A0112000	h	Cap de colla	0,001 /R x	30,30000 =	0,03030	
A012P000	h	Oficial 1a jardiner	0,084 /R x	28,61000 =	2,40324	
A0160000	h	Peó	0,650 /R x	23,88000 =	15,52200	
			Subtotal:		17,95554	17,95554
Maquinària						
C131U013	h	Minicarregadora sobre pneumàtics, amb accessori retroexcavador de 60 cm d'amplària	0,080 /R x	41,35000 =	3,30800	
C15018U0	h	Camió de 150 hp, de 12 t (5,8 m3)	0,050 /R x	49,98000 =	2,49900	
C1502U20	h	Camió cisterna de 10000 l	0,090 /R x	59,15000 =	5,32350	
			Subtotal:		11,13050	11,13050
Materials						
B0111000	m3	Aigua	0,150 x	1,58000 =	0,23700	
			Subtotal:		0,23700	0,23700
COST DIRECTE					29,32304	
COST EXECUCIÓ MATERIAL					29,32304	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P-1	F2194AF1	m2	Demolició de paviment de formigó de fins a 15 cm de gruix, d'amplària fins a 2 m, amb compressor i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics	Rend.: 1,000	12,12	e	
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra				0,342 /R x	24,69000 =	8,44398	
				Subtotal:		8,44398	8,44398
Maquinària				0,072 /R x	13,99000 =	1,00728	
				0,029 /R x	53,10000 =	1,53990	
				Subtotal:		2,54718	2,54718
COST DIRECTE							10,99116
GASTOS INDIRECTOS					10,25 %		1,12659
COST EXECUCIÓ MATERIAL							12,11775
P-2	F21BPC02	m	Arrencada de tanca de fusta, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor	Rend.: 1,000	8,22	e	
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra				0,200 /R x	23,88000 =	4,77600	
				0,050 /R x	24,94000 =	1,24700	
				0,050 /R x	28,61000 =	1,43050	
				Subtotal:		7,45350	7,45350
COST DIRECTE							7,45350
GASTOS INDIRECTOS					10,25 %		0,76398
COST EXECUCIÓ MATERIAL							8,21748

P-3	F21QPC01	u	Enderroc i retirada de monolit informatiu amb mitjans mecànics, i càrrega manual i mecànica de l'element i la runa sobre camió o contenidor, transport a l'abocador, cànon d'abocament i manteniment de l'abocador	Rend.: 1,000	58,82	e	
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra				1,000 /R x	23,88000 =	23,88000	
				0,500 /R x	28,61000 =	14,30500	
				Subtotal:		38,18500	38,18500
Maquinària				0,100 /R x	17,71000 =	1,77100	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	C110U015	h	Retroexcavadora de 74 hp, amb martell de 200 kg a 400 kg	0,200	/R x	48,42000	=	9,68400
	C131U001	h	Pala carregadora de 170 hp, tipus CAT-950 o equivalent	0,050	/R x	74,14000	=	3,70700
Subtotal:						15,16200		15,16200
COST DIRECTE								53,34700
GASTOS INDIRECTOS				10,25	%			5,46807
COST EXECUCIÓ MATERIAL								58,81507

P-4	F9G2PC10	m3	Formació de banc amb formigó HM - 20 / B / 10 / X0 de consistència tova, grandària màxima del granulat 10 mm, incloent vibratge i remolinat manual afegint 2 kg/m2 de pols de quars gris a la superfície. La partida inclou part proporcional d'elements de remat a l'encofrat per formació de vores.	Rend.: 1,000		111,44	€
-----	----------	----	---	--------------	--	--------	---

Ma d'obra				Unitats		Preu		Parcial	Import
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,150	/R x	28,61000	=	4,29150	
	A0140000	h	Manobre	0,250	/R x	23,88000	=	5,97000	
	A0150000	h	Manobre especialista	0,080	/R x	24,69000	=	1,97520	
Subtotal:						12,23670		12,23670	
Maquinària									
	C1505120	h	Dúmpер de gasoil d'11 kW, d'1,5 t de càrrega útil, amb mecanisme hidràulic	0,080	/R x	27,61000	=	2,20880	
Subtotal:						2,20880		2,20880	
Materials									
	B06F1-I4HH	m3	Formigó en massa HM - 20 / B / 10 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6	1,050	x	81,58000	=	85,65900	
	B9GZ1210	t	Pols de quars color gris	0,010	x	97,07000	=	0,97070	
Subtotal:						86,62970		86,62970	
COST DIRECTE								101,07520	
GASTOS INDIRECTOS				10,25	%			10,36021	
COST EXECUCIÓ MATERIAL								111,43541	

P-5	F9G2U7F8	m3	Paviment de formigó HM - 30 / B / 20 / XM1 de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, escampat amb transport interior mecànic, estesa i vibratge manual, remolinat mecànic afegint 4 kg/m2 de pols de quars gris	Rend.: 1,000		149,92	€
-----	----------	----	--	--------------	--	--------	---

Ma d'obra				Unitats		Preu		Parcial	Import
	A0140000	h	Manobre	0,505	/R x	23,88000	=	12,05940	
	A0150000	h	Manobre especialista	0,160	/R x	24,69000	=	3,95040	
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,235	/R x	28,61000	=	6,72335	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
Subtotal:						22,73315		22,73315
Maquinària								
	C2005000	h	Regle vibratori	0,133	/R x	5,04000	=	0,67032
	C2003000	h	Remolinador mecànic	0,075	/R x	5,73000	=	0,42975
	C1505120	h	Dúmpер de gasoil d'11 kW, d'1,5 t de càrrega útil, amb mecanisme hidràulic	0,160	/R x	27,61000	=	4,41760
Subtotal:						5,51767		5,51767

Materials								
	B9GZ1210	t	Pols de quars color gris	0,020	x	97,07000	=	1,94140
	B06F1-LJ90	m3	Formigó en massa HM - 30 / B / 20 / XM1 amb una quantitat de ciment de 300 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.5	1,050	x	100,75000	=	105,78750
Subtotal:						107,72890		107,72890
COST DIRECTE								135,97972
GASTOS INDIRECTOS				10,25	%			13,93792
COST EXECUCIÓ MATERIAL								149,91764

P-6	FQZ5Y010	u	Aparcament de bicicletes tubular en U invertida, d'acer galvanitzat, de 750 mm d'alçària lliure i 790 mm d'amplària exterior, format per tub de 50 mm de diàmetre i 2 mm de gruix, col·locat mitjançant màquina taladradora amb broca de diamant i ancorat un mínim de 20 cm amb morter d'enduriment ràpid	Rend.: 1,000		109,08	€
-----	----------	---	--	--------------	--	--------	---

Ma d'obra				Unitats		Preu		Parcial	Import
	A0121000	h	Oficial 1a	0,300	/R x	28,61000	=	8,58300	
	A0140000	h	Manobre	0,300	/R x	23,88000	=	7,16400	
Subtotal:						15,74700		15,74700	

Maquinària									
	C200H000	h	Màquina taladradora amb broca de diamant refrigerada amb aigua per a forats de 5 a 20 cm com a màxim	0,300	/R x	8,22000	=	2,46600	
Subtotal:						2,46600		2,46600	

Materials									
	B071B700	kg	Mortер adormiment ràpid i retracció controlada de ciment, granulats seleccionats, resines sintètiques i additius, per a impermeabilitzacions	4,000	x	1,13000	=	4,52000	
	BQZ5Y010	u	Aparcament de bicicletes tubular en U invertida, d'acer galvanitzat, de 750 mm d'alçària lliure i 790 mm d'amplària exterior, format per tub de 50 mm de diàmetre i 2 mm de gruix	1,000	x	75,81000	=	75,81000	
Subtotal:						80,33000		80,33000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				DESPESES AUXILIARS	2,50 %		0,39368
				COST DIRECTE			98,93668
				GASTOS INDIRECTOS	10,25 %		10,14101
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			109,07768
P-7	G219PC03	m	Desmuntatge i retirada d'esglaons de fusta, amb mitjans mecànics o manuals, inclòs elements d'ancoratge i suport, càrrega i transport a l'abocador, cànon d'abocament i manteniment de l'abocador	Rend.: 28,000		2,57	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0150000	h	Manobre especialista	1,000 /R x	24,69000 =	0,88179	
	A0112000	h	Cap de colla	0,100 /R x	30,30000 =	0,10821	
				Subtotal:		0,99000	0,99000
Maquinària							
	C15018U1	h	Camió de 200 hp, de 15 t (7,3 m3)	0,050 /R x	52,23000 =	0,09327	
	C131U001	h	Pala carregadora de 170 hp, tipus CAT-950 o equivalent	0,025 /R x	74,14000 =	0,06620	
	C110U040	h	Compressor portàtil, amb dos martells pneumàtics de 20 kg a 30 kg	0,500 /R x	17,71000 =	0,31625	
	C110U015	h	Retroexcavadora de 74 hp, amb martell de 200 kg a 400 kg	0,500 /R x	48,42000 =	0,86464	
				Subtotal:		1,34036	1,34036
				COST DIRECTE			2,33036
				GASTOS INDIRECTOS	10,25 %		0,23886
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			2,56922
P-8	G219U105	m	Tall amb serra de disc de paviment de mescles bituminoses o formigó, fins a una fondària de 20 cm	Rend.: 12,000		4,55	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0112000	h	Cap de colla	0,200 /R x	30,30000 =	0,50500	
	A0121000	h	Oficial 1a	1,000 /R x	28,61000 =	2,38417	
				Subtotal:		2,88917	2,88917
Maquinària							
	C110U075	h	Equip de màquina de serra de disc de diamant per a tallar	1,000 /R x	14,90000 =	1,24167	
				Subtotal:		1,24167	1,24167
				COST DIRECTE			4,13084
				GASTOS INDIRECTOS	10,25 %		0,42341
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			4,55425

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P-9	G21DU060	m	Demolició de claveguera de tub de formigó de diàmetre interior > 150 cm, inclosa solera i recobriment de formigó, tall d'armadures, càrrega, transport a l'abocador, cànon d'abocament i manteniment de l'abocador	Rend.: 1,600		216,82	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0121000	h	Oficial 1a	1,000 /R x	28,61000 =	17,88125	
	A0140000	h	Manobre	2,000 /R x	23,88000 =	29,85000	
	A0112000	h	Cap de colla	0,200 /R x	30,30000 =	3,78750	
				Subtotal:		51,51875	51,51875
Maquinària							
	C110U025	h	Retroexcavadora de 95 hp, amb martell de 800 kg a 1500 kg	1,000 /R x	62,33000 =	38,95625	
	C131U028	h	Retroexcavadora de 95 hp, tipus CAT-446 o equivalent	1,000 /R x	60,80000 =	38,00000	
	C15018U1	h	Camió de 200 hp, de 15 t (7,3 m3)	2,000 /R x	52,23000 =	65,28750	
	C200SU00	h	Equip i elements auxiliars per a tall oxiacetilènic	1,000 /R x	4,64000 =	2,90000	
				Subtotal:		145,14375	145,14375
				COST DIRECTE			196,66250
				GASTOS INDIRECTOS	10,25 %		20,15791
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			216,82041
P-10	G221U010	m3	Excavació de terra vegetal, inclosa càrrega, transport a l'abocador, aplec o lloc d'ús i manteniment fins la seva utilització, inclòs cànon d'abocament i manteniment de l'abocador	Rend.: 97,556		2,50	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0150000	h	Manobre especialista	1,000 /R x	24,69000 =	0,25309	
	A0112000	h	Cap de colla	0,200 /R x	30,30000 =	0,06212	
				Subtotal:		0,31521	0,31521
Maquinària							
	C131U000	h	Pala carregadora de 110 hp, tipus CAT-926 o equivalent	1,000 /R x	59,56000 =	0,61052	
	C15019U0	h	Camió de 250 hp, de 20 t (9,6 m3)	2,000 /R x	65,43000 =	1,34138	
				Subtotal:		1,95190	1,95190
				COST DIRECTE			2,26711
				GASTOS INDIRECTOS	10,25 %		0,23238
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			2,49949

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU				
P-11	G4D0U015	m2	Encofrat i desencofrat pla en parament vist	Rend.: 8,500		49,83		€
				Unitats	Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra								
	A0112000	h	Cap de colla	1,000	/R x 30,30000 =	3,56471		
	A0140000	h	Manobre	3,000	/R x 23,88000 =	8,42824		
	A013U001	h	Ajudant	3,000	/R x 24,94000 =	8,80235		
	A0121000	h	Oficial 1a	4,000	/R x 28,61000 =	13,46353		
				Subtotal:		34,25883	34,25883	
Maquinària								
	CZ11U001	h	Grup electrògen de 80/100 kVA, amb consums inclosos	1,000	/R x 8,10000 =	0,95294		
	C150GU10	h	Grua autopropulsada de 12 t	0,200	/R x 55,01000 =	1,29435		
				Subtotal:		2,24729	2,24729	
Materials								
	B0D629AU	cu	Puntal metàl·lic i telescòpic per a 5 m d'alçària i 150 usos	0,030	x 27,63000 =	0,82890		
	B0D7UC11	m2	Amortització de tauler encadellat de fusta de pi de 22 mm, per a 3 usos	1,000	x 5,72000 =	5,72000		
	B0DZA000	l	Desencofrant	0,075	x 2,67000 =	0,20025		
	B0DZU005	u	Materials auxiliars per a encofrar	0,400	x 1,64000 =	0,65600		
	B0D21030	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	3,000	x 0,43000 =	1,29000		
				Subtotal:		8,69515	8,69515	
				COST DIRECTE			45,20127	
				GASTOS INDIRECTOS		10,25 %	4,63313	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			49,83440	

P-12	G921U020	m3	Base de tot-u artificial, estesa, humectació i compactació, mesurat sobre perfil teòric	Rend.:	140,000	32,30	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0150000	h	Manobre especialista	1,000	/R x 24,69000 =	0,17636	
	A0112000	h	Cap de colla	0,500	/R x 30,30000 =	0,10821	
				Subtotal:		0,28457	0,28457
Maquinària							
	C133U030	h	Corró vibratori autopropulsat de 12 a 14 t	1,000	/R x 69,37000 =	0,49550	
	C1502U20	h	Camió cisterna de 10000 l	0,500	/R x 59,15000 =	0,21125	
	C133U002	h	Motoanivelladora de 150 hp	1,000	/R x 79,83000 =	0,57021	
				Subtotal:		1,27696	1,27696
Materials							
	B0111000	m3	Aigua	0,050	x 1,58000 =	0,07900	
	B037200U	m3	Tot-u artificial, inclòs transport a l'obra	1,200	x 23,05000 =	27,66000	
				Subtotal:		27,73900	27,73900

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				COST DIRECTE				29,30053
				GASTOS INDIRECTOS		10,25	%	3,00330
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				32,30383
P-13	G9GA0006	m3	Paviment de formigó HM-25, de consistència plàstica o tova, de qualsevol gruix, amb mitjans manuals, incloent estesa, vibratge, acabat superficial, formació de junts tallats en fresc i totes les feines adients	Rend.: 6,000		134,97		€
				Unitats	Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra								
	A0150000	h	Manobre especialista	2,000	/R x 24,69000 =	8,23000		
	A0121000	h	Oficial 1a	2,000	/R x 28,61000 =	9,53667		
	A0112000	h	Cap de colla	0,250	/R x 30,30000 =	1,26250		
				Subtotal:		19,02917	19,02917	
Maquinària								
	C2005U00	h	Regle vibratori per a formigonat de soleres	1,000	/R x 4,55000 =	0,75833		
				Subtotal:		0,75833	0,75833	
Materials								
	B0A3UC10	kg	Clau acer	0,250	x 1,58000 =	0,39500		
	B0D21030	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	5,000	x 0,43000 =	2,15000		
	B0D7UC02	m2	Amortització de tauler de fusta de pi de 22 mm, per a 10 usos	1,000	x 2,12000 =	2,12000		
	B060U330	m3	Formigó HM-25, consistència plàstica i granulat màxim 20 mm, inclòs transport a l'obra	1,050	x 93,30000 =	97,96500		
				Subtotal:		102,63000	102,63000	
				COST DIRECTE				122,41750
				GASTOS INDIRECTOS		10,25	%	12,54779
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				134,96529

P-14	GB2AUMA4	m	Barrera de seguretat mixta de fusta i acer, amb nivell de contenció N2, amplària de treball W4, índex de severitat A i deflexió dinàmica 1,0 segons UNE-EN 1317-2, composta per barana horitzontal de fusta tractada de secció rectangular aproximada de 210 mm d'alçària i 110 mm de gruix, armada interiorment amb perfil metàl·lic d'acer galvanitzat sigma i suportada per muntants amb perfil d'acer galvanitzat C-120 revestida de fusta tractada de secció de 40 mm de gruix al frontal i 30 mm de gruix als laterals. Distància entre suports 2 m i amb placa per fixació mecànica, tipus BEAM N2 S2R de AVF o equivalent, inclòs elements de fixació, material auxiliar, totalment col·locada en recta o corbada de qualsevol radi	Rend.:	1,150	143,98	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0150000	h	Manobre especialista	0,500	/R x 24,69000 =	10,73478	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU	
	A0121000	h	Oficial 1a	0,500	/R x	28,61000	=	12,43913	
	A0112000	h	Cap de colla	0,250	/R x	30,30000	=	6,58696	
				Subtotal:				29,76087	29,76087
Maquinària									
	C1503U10	h	Camió grua de 5 t	0,125	/R x	50,36000	=	5,47391	
	C150U004	h	Furgoneta de 3500 kg	0,250	/R x	7,61000	=	1,65435	
	CZ11U000	h	Grup electrògen de 45/60 kVA, amb consums inclosos	0,250	/R x	5,14000	=	1,11739	
	C200U010	h	Màquina taladradora	0,250	/R x	2,24000	=	0,48696	
				Subtotal:				8,73261	8,73261
Materials									
	BBM2UMA4	m	Barrera de seguretat mixta de fusta i acer, amb nivell de contenció N2, amplària de treball W5, índex de severitat A i deflexió dinàmica 1,4 segons UNE-EN 1317-2, composada per barana horitzontal de fusta tractada de secció rectangular aproximada de 210 mm d'alçària i 110 mm de gruix, armada interiorment amb perfil metàl.lic d'acer galvanitzat sigma i suportada per muntants amb perfil d'acer galvanitzat C-120 revestida de fusta tractada de secció de 40 mm de gruix al frontal i 30 mm de gruix als laterals. Distància entre suports 2 m i amb placa per fixació mecànica, tipus BEAM N2 S2R de AVF o equivalent, inclòs elements de fixació, material auxiliar	1,000	x	92,10000	=	92,10000	
				Subtotal:				92,10000	92,10000
				COST DIRECTE				130,59348	
				GASTOS INDIRECTOS				10,25 %	13,38583
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				143,97931	

P-15	GB2AUMAA	u	Extrem ancorat de 3,98 m de barrera de seguretat mixta de fusta i acer de composada per barana horitzontal de fusta tractada de secció rectangular aproximada de 210 mm d'alçària i 110 mm de gruix, armada interiorment amb perfil metàl·lic d'acer galvanitzat sigma i suportada per muntants amb perfil d'acer galvanitzat C-125 revestida de fusta tractada de secció de 40 mm de gruix al frontal i 30 mm de gruix als laterals. Suports per anar clavats, tipus BEAM N2-4TES2 de AVF o equivalent, inclòs elements de fixació, material auxiliar, totalment col·locada	Rend.: 1,100				385,06	€
------	----------	---	--	--------------	--	--	--	--------	---

				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
A0121000	h	Oficial 1a		2,000 /R x	28,61000 =	52,01818	
A0112000	h	Cap de colla		0,500 /R x	30,30000 =	13,77273	
A0150000	h	Manobre especialista		2,000 /R x	24,69000 =	44,89091	
				Subtotal:		110,68182	110,68182
Maquinària							
C150U004	h	Furgoneta de 3500 kg		0,500 /R x	7,61000 =	3,45909	
C1B0AU05	h	Màquina per a clavar muntants metàl·lics		0,500 /R x	27,72000 =	12,60000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	C1503U10	h	Camió grua de 5 t	0,250	/R x	50,36000	=	11,44545
					Subtotal:			27,50454
								27,50454
Materials								
	BBM2UMAA	u	Extrem ancorat de 3,98 m de barrera de seguretat mixta de fusta i acer de composada per barana horitzontal de fusta tractada de secció rectangular aproximada de 210 mm d'alçària i 110 mm de gruix, armada interiorment amb perfil metàl·lic d'acer galvanitzat sigma i suportada per muntants amb perfil d'acer galvanitzat C-125 revestida de fusta tractada de secció de 40 mm de gruix al frontal i 30 mm de gruix als laterals. Suports per anar clavats, tipus BEAM N2-4TES2 de AVF o equivalent, inclòs elements de fixació, material auxiliar	1,000	x	211,07000	=	211,07000
					Subtotal:			211,07000
								211,07000

P-16	GBA15511	m	Pintat sobre paviment de marca vial longitudinal discontinua per a ús permanent i retrorreflectant en sec, amb humitat i amb pluja, tipus P-RR, de 10 cm d'amplària i 2/1 de relació pintat/no pintat, amb pintura acrílica de color blanc i microesferes de vidre, aplicada mecànicament mitjançant polvorització	Rend.: 1,000				0,71	€
------	----------	---	--	--------------	--	--	--	------	---

				Unitats		Preu		Parcial		Import
Ma d'obra										
	A0140000	h	Manobre	0,0035	/R x	23,88000	=	0,08358		
	A0121000	h	Oficial 1a	0,007	/R x	28,61000	=	0,20027		
				Subtotal:				0,28385		0,28385
Maquinària										
	C1B02A00	h	Màquina per a pintar bandes de vial, autopropulsada	0,0035	/R x	41,83000	=	0,14641		
				Subtotal:				0,14641		0,14641
Materials										
	BBA1M200	kg	Microesferes de vidre per a marques vials retroreflectants en sec, amb humitat i amb pluja	0,034	x	1,37000	=	0,04658		
	BBA11100	kg	Pintura acrílica de color blanc, per a marques vials	0,0544	x	3,04000	=	0,16538		
				Subtotal:				0,21196		0,21196
				DESPESES AUXILIARS				1,50 %		0,00426
				COST DIRECTE						0,64648
				GASTOS INDIRECTOS				10,25 %		0,06626
				COST EXECUCIÓ MATERIAL						0,71274

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU						
P-17	GD57U010	m	Cuneta transitable tipus TTR-10, d'1,00 m d'amplada i 0,15 m de fondària, amb un revestiment mínim de 15 cm de formigó de 20 N/mm2 de resistència característica a compressió, inclòs excavació de terreny no classificat, refinat, càrrega i transport a l'abocador dels materials resultants	Rend.: 30,000				29,17	€	
				Unitats		Preu		Parcial	Import	
Ma d'obra										
	A013U001	h	Ajudant	2,000	/R x	24,94000	=	1,66267		
	A0121000	h	Oficial 1a	2,000	/R x	28,61000	=	1,90733		
	A0112000	h	Cap de colla	0,300	/R x	30,30000	=	0,30300		
	A0150000	h	Manobre especialista	1,000	/R x	24,69000	=	0,82300		
				Subtotal:				4,69600	4,69600	
Maquinària										
	C133U001	h	Motoanivelladora de 125 hp	0,250	/R x	74,34000	=	0,61950		
	C131U025	h	Retroexcavadora de 74 hp, tipus CAT-428 o equivalent	0,800	/R x	48,86000	=	1,30293		
	C110U015	h	Retroexcavadora de 74 hp, amb martell de 200 kg a 400 kg	0,200	/R x	48,42000	=	0,32280		
	C15018U1	h	Camió de 200 hp, de 15 t (7,3 m3)	0,500	/R x	52,23000	=	0,87050		
				Subtotal:				3,11573	3,11573	
Materials										
	B060U310	m3	Formigó HM-20, consistència plàstica i granulat màxim 20 mm, inclòs transport a l'obra	0,200	x	88,92000	=	17,78400		
	B0A142U0	kg	Filferro recuit de diàmetre 1,6 mm	0,022	x	1,07000	=	0,02354		
	B0A3UC10	kg	Clau acer	0,050	x	1,58000	=	0,07900		
	B0D21030	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	0,667	x	0,43000	=	0,28681		
	B0DZA000	l	Desencofrant	0,020	x	2,67000	=	0,05340		
	B0D7UC02	m2	Amortització de tauler de fusta de pi de 22 mm, per a 10 usos	0,200	x	2,12000	=	0,42400		
				Subtotal:				18,65075	18,65075	
				COST DIRECTE					26,46248	
				GASTOS INDIRECTOS		10,25	%		2,71240	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					29,17488	

P-18	GD75U020	m	Canalització amb tub de formigó vibropressat de 40 cm de diàmetre, classe N segons UNE 127916, inclòs base i reblert per sobre de la generatriu superior amb formigó de 20 N/mm2 de resistència característica a la compressió, segons plànols	Rend.: 15,500				67,68		€
				Unitats		Preu		Parcial	Import	
Ma d'obra										
	A0112000	h	Cap de colla	0,300	/R x	30,30000	=	0,58645		
	A0121000	h	Oficial 1a	1,340	/R x	28,61000	=	2,47338		
	A0150000	h	Manobre especialista	2,680	/R x	24,69000	=	4,26898		

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
			Subtotal:			7,32881	7,32881
Maquinària							
	C1503U10	h	Camió grua de 5 t	1,000	/R x 50,36000 =	3,24903	
	C1700006	h	Vibrador intern de formigó	0,680	/R x 2,03000 =	0,08906	
	CZ12U00A	h	Compressor portàtil de 7/10 m3/min de cabal	0,340	/R x 18,21000 =	0,39945	
			Subtotal:			3,73754	3,73754
Materials							
	B071U010	m3	Morter de ciment de Classe M-10 (10 N/mm2) segons la Norma UNE 998-2	0,003	x 145,99000 =	0,43797	
	B06NI4H8	m3	Formigó d'ús no estructural de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, HNE-20/P/20	0,440	x 85,10000 =	37,44400	
	BD75U040	m	Tub de formigó vibropressat de diàmetre interior 40 cm	1,050	x 11,85000 =	12,44250	
			Subtotal:			50,32447	50,32447
			COST DIRECTE				61,39082
			GASTOS INDIRECTOS	10,25	%		6,29256
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				67,68338

P-19	GR61U106	u	Subministrament i plantació d'arbre perennifoli tipus Olea sp o Ceratonia sp de perímetre de tronc 12/14 cm en C mínim 40 L, en clot de plantació 0,7x0,7x0,7 m, incloses l'excavació del sot, formació i revisió escocell, instal·lació de tutor, incorporació d'esmenes i adobs, regs d'arrelament i totes les tasques de manteniment i mitjans auxiliars necessaris per a la seva correcta execució segons PPT fins la recepció de l'obra	Rend.: 1,000		131,92 €		
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Materials								
	BR451006	u	Subministrament d'arbre perennifoli tipus Olea sp o Ceratonia sp de perímetre de tronc 12/14 cm i C mínim 40 L	1,000	x	85,59000 =	85,59000	
	BR3B6U00	kg	Adob mineral d'alliberament molt lent (15-8-11%+2MgO) GR o similar	0,200	x	0,80000 =	0,16000	
	BR34J001	l	Bioactivador procedent de fermentació enzimàtica	0,040	x	6,48000 =	0,25920	
	BR345001	m3	Esmena orgànica degudament madurada posada en obra, amb MO (sms) > 60 % i extracte hùmic total (sms) 13 %, o similar, inclòs transport des del lloc d'origen fins a la zona d'aplec	0,008	x	26,87000 =	0,21496	
	BR822001	u	Estaca de fusta de castanyer acabada en punxa, de 1.5 m d'alçària i Ø mínim 8 cm, inclòs un cinturó complet per a la subjecció (cinturó + passador +civella), posada en obra	1,000	x	4,11000 =	4,11000	
	DR63001	u	Plantació per mitjans manuals i mecànics d'arbres amb clot de plantació 0,7x0,7x0,7 m, incloses l'excavació del clot, formació i revisió escocell, instal·lació de tutor, incorporació d'esmenes i adobs, regs d'arrelament i totes les tasques de manteniment i mitjans auxiliars necessaris per a la seva correcta execució segons PPT fins la recepció de l'obra.	1,000	x	29,32304 =	29,32304	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU	
				Subtotal:		119,65720		119,65720	
				COST DIRECTE				119,65720	
				GASTOS INDIRECTOS		10,25	%	12,26486	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				131,92206	
P-20	GR720001	m2	Hidrosembra de capa herbàcia en dues fases amb espècies adaptades agroclimàticament a la zona, inclòs el subministrament de tots els components necessaris (llavors, mulch, estabilitzant, bioactivador, adobs), regs d'arrelament, així com el manteniment necessari fins a la recepció de l'obra	Rend.: 220,000		1,34		€	
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
				A012P000	h	Oficial 1a jardiner	2,000	/R x 28,61000 =	0,26009
				A0112000	h	Cap de colla	0,400	/R x 30,30000 =	0,05509
				Subtotal:		0,31518		0,31518	
Maquinària									
				CR71U010	h	Hidrosebradora muntada sobre camió	1,000	/R x 38,33000 =	0,17423
				Subtotal:		0,17423		0,17423	
Materials									
				BR4UJJ00	kg	Barreja d'hidrosembra composta per d'espècies herbàcies adaptades agroclimàticament	0,030	x 4,48000 =	0,13440
				BR3PAN00	kg	Encoixinament protector per a hidrosembres de fibra semicurta	0,160	x 1,02000 =	0,16320
				BR3B6U00	kg	Adob mineral d'alliberament molt lent (15-8-11%+2MgO) GR o similar	0,020	x 0,80000 =	0,01600
				BR361100	kg	Estabilitzant sintètic de base acrílica	0,032	x 8,02000 =	0,25664
				BR34J000	kg	Bioactivador microbià	0,020	x 6,19000 =	0,12380
				B0111000	m3	Aigua	0,018	x 1,58000 =	0,02844
				Subtotal:		0,72248		0,72248	
				COST DIRECTE				1,21189	
				GASTOS INDIRECTOS		10,25	%	0,12422	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				1,33611	
P-21	H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	Rend.: 1,000		6,69		€	
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
				B1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	1,000	x 6,07000 =	6,07000
				Subtotal:		6,07000		6,07000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				COST DIRECTE				6,07000
				GASTOS INDIRECTOS				10,25 %
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				6,69218
P-22	H1421110	u	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	Rend.: 1,000				7,64 €
Materials				Unitats	Preu	Parcial	Import	
	B1421110	u	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	1,000	x 6,93000 =	6,93000		
				Subtotal:		6,93000	6,93000	
				COST DIRECTE				6,93000
				GASTOS INDIRECTOS				10,25 %
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				7,64033
P-23	H1431101	u	Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2 i UNE-EN 458	Rend.: 1,000				0,24 €
Materials				Unitats	Preu	Parcial	Import	
	B1431101	u	Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2 i UNE-EN 458	1,000	x 0,22000 =	0,22000		
				Subtotal:		0,22000	0,22000	
				COST DIRECTE				0,22000
				GASTOS INDIRECTOS				10,25 %
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				0,24255
P-24	H1432012	u	Protector auditiu d'auricular, acoblat al cap amb arnès i orelleres antisoroll, homologat segons UNE-EN 352-1 i UNE-EN 458	Rend.: 1,000				15,81 €
Materials				Unitats	Preu	Parcial	Import	
	B1432012	u	Protector auditiu d'auricular, acoblat al cap amb arnès i orelleres antisoroll, homologat segons UNE-EN 352-1 i UNE-EN 458	1,000	x 14,34000 =	14,34000		
				Subtotal:		14,34000	14,34000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
			llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, sense ferramenta metàl·lica, amb puntera reforçada, homologades segons DIN 4843				
			Subtotal:		66,45000		66,45000
			COST DIRECTE				66,45000
			GASTOS INDIRECTOS	10,25	%		6,81113
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				73,26113
P-31	H147N000	u	Faixa de protecció dorslumbar	Rend.:	1,000		24,96 €
			Unitats		Preu	Parcial	Import
Materials							
	B147N000	u	Faixa de protecció dorslumbar	1,000	x	22,64000	= 22,64000
			Subtotal:			22,64000	22,64000
			COST DIRECTE				22,64000
			GASTOS INDIRECTOS	10,25	%		2,32060
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				24,96060
P-32	H1484110	u	Samarreta de treball, de cotó	Rend.:	1,000		2,98 €
			Unitats		Preu	Parcial	Import
Materials							
	B1484110	u	Samarreta de treball, de cotó	1,000	x	2,70000	= 2,70000
			Subtotal:			2,70000	2,70000
			COST DIRECTE				2,70000
			GASTOS INDIRECTOS	10,25	%		0,27675
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				2,97675
P-33	H1485140	u	Armilla de treball, de polièster embuatada amb material aïllant	Rend.:	1,000		14,53 €
			Unitats		Preu	Parcial	Import
Materials							
	B1485140	u	Armilla de treball, de polièster embuatada amb material aïllant	1,000	x	13,18000	= 13,18000
			Subtotal:			13,18000	13,18000
			COST DIRECTE				13,18000
			GASTOS INDIRECTOS	10,25	%		1,35095
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				14,53095

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P-34	H1485800	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	Rend.:	1,000		16,98 €
			Unitats		Preu	Parcial	Import
Materials							
	B1485800	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	1,000	x	15,40000	= 15,40000
			Subtotal:			15,40000	15,40000
			COST DIRECTE				15,40000
			GASTOS INDIRECTOS	10,25	%		1,57850
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				16,97850
P-35	H1486241	u	Casaca tipus enginyer, de polièster embuatada amb material aïllant, butxaques exteriors	Rend.:	1,000		33,41 €
			Unitats		Preu	Parcial	Import
Materials							
	B1486241	u	Casaca tipus enginyer, de polièster embuatada amb material aïllant, butxaques exteriors	1,000	x	30,30000	= 30,30000
			Subtotal:			30,30000	30,30000
			COST DIRECTE				30,30000
			GASTOS INDIRECTOS	10,25	%		3,10575
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				33,40575
P-36	H1487460	u	Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a obres públiques, de PVC soldat de 0,4 mm de gruix, de color viu, homologat segons UNE-EN 340	Rend.:	1,000		6,95 €
			Unitats		Preu	Parcial	Import
Materials							
	B1487460	u	Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a obres públiques, de PVC soldat de 0,4 mm de gruix, de color viu, homologat segons UNE-EN 340	1,000	x	6,30000	= 6,30000
			Subtotal:			6,30000	6,30000
			COST DIRECTE				6,30000
			GASTOS INDIRECTOS	10,25	%		0,64575
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				6,94575
P-37	H1489790	u	Jaqueta de treball per a construcció d'obres lineals en servei, de polièster i cotó (65%-35%), color groc, trama 240, amb butxaques interiors i tires reflectants, homologada segons UNE-EN 340	Rend.:	1,000		14,93 €
			Unitats		Preu	Parcial	Import
Materials							

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	B1489790	u	Jaqueta de treball per a construcció d'obres lineals en servei, de polièster i cotó (65%-35%), color groc, trama 240, amb butxaques interiors i tires reflectants, homologada segons UNE-EN 340	1,000	x	13,54000	=	13,54000
				Subtotal:		13,54000		13,54000
				COST DIRECTE				13,54000
				GASTOS INDIRECTOS	10,25	%		1,38785
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				14,92785
P-38	H148D900	u	Arnès per a senyalista, amb tires reflectants a la cintura, al pit, a l'esquena i als tirants, homologat segons UNE-EN 340 i UNE-EN 471	Rend.: 1,000				18,51 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Materials	B148D900	u	Arnès per a senyalista, amb tires reflectants a la cintura, al pit, a l'esquena i als tirants, homologat segons UNE-EN 340 i UNE-EN 471	1,000	x	16,79000	=	16,79000
				Subtotal:		16,79000		16,79000
				COST DIRECTE				16,79000
				GASTOS INDIRECTOS	10,25	%		1,72098
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				18,51098
P-39	H152U000	m	Tanca d'advertència o abalisament d'1 m d'alçada amb malla de polietilè taronja, fixada a 1 m del perímetre del sostre amb suports d'acer allotjats amb forats al sostre	Rend.: 1,000				2,80 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra	A01H2000	h	Oficial 1a per a seguretat i salut	0,050	/R x	28,61000	=	1,43050
				Subtotal:		1,43050		1,43050
Materials	B152U000	m	Malla de polietilè d'alta densitat color taronja per a tanques d'advertència o abalisament, d'1 m d'alçada, per a seguretat i salut	1,050	x	0,50000	=	0,52500
	B1526EL6	u	Muntant metàl·lic per a barana de seguretat, d'1 m d'alçària, per a allotjar en perforacions del sostre, per a 15 usos	0,500	x	1,17000	=	0,58500
				Subtotal:		1,11000		1,11000
				COST DIRECTE				2,54050
				GASTOS INDIRECTOS	10,25	%		0,26040
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				2,80090

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P-40	HBB20005	u	Senyal manual per a senyalista	Rend.: 1,000				13,41 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Materials	BBB2A001	u	Senyal manual per a senyalista	1,000	x	12,16000	=	12,16000
				Subtotal:			12,16000	12,16000
				COST DIRECTE				12,16000
				GASTOS INDIRECTOS	10,25	%		1,24640
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				13,40640
P-41	HBBAC005	u	Senyal indicativa de la ubicació d'equips d'extinció d'incendis, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons vermell, de forma rectangular o quadrada, costat major 29 cm, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	Rend.: 1,000				35,56 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra	A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	1,000	/R x	23,88000	=	23,88000
				Subtotal:			23,88000	23,88000
Materials	BBBAC005	u	Senyal indicativa de la ubicació d'equips d'extinció d'incendis, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons vermell, de forma rectangular o quadrada, costat major 29 cm, per ésser vista fins 12 m de distància, per a seguretat i salut	1,000	x	8,37000	=	8,37000
				Subtotal:			8,37000	8,37000
				COST DIRECTE				32,25000
				GASTOS INDIRECTOS	10,25	%		3,30563
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				35,55563
P-42	HM31161J	u	Extintor de pols seca, de 6 kg de càrrega, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a la paret i amb el desmuntatge inclòs	Rend.: 1,000				57,44 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra	A01H3000	h	Ajudant per a seguretat i salut	0,200	/R x	25,40000	=	5,08000
	A01H2000	h	Oficial 1a per a seguretat i salut	0,200	/R x	28,61000	=	5,72200
				Subtotal:			10,80200	10,80200
Materials	BM311611	u	Extintor de pols seca, de càrrega 6 kg, amb pressió incorporada, pintat, per a seguretat i salut	1,000	x	40,96000	=	40,96000
	B1ZM1000	u	Part proporcional d'elements especials per a extintors, per a seguretat i salut	1,000	x	0,34000	=	0,34000
				Subtotal:			41,30000	41,30000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
COST DIRECTE				52,10200
GASTOS INDIRECTOS 10,25 %				5,34046
COST EXECUCIÓ MATERIAL				57,44246

P-43	HQU1B130	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per a equipament sanitari a obra de 2,4x2,6 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomerat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb 1 inodor,2 dutxes,lavabo col·lectiu amb 1 aixeta i termos elèctric 50 litres	Rend.: 1,000	58,77	€
				Unitats	Preu	Parcial
Materials						Import
	BQU1B130	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per a equipament sanitari a obra de 2,4x2,6 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomerat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica amb 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb 1 inodor,2 dutxes,lavabo col·lectiu amb 1 aixeta i termos elèctric 50 litres	1,000	x 53,31000 =	53,31000
				Subtotal:		53,31000
				COST DIRECTE		53,31000
				GASTOS INDIRECTOS 10,25 %		5,46428
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		58,77428

P-44	HQU1D150	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per equipament de vestidors a obra de 3,7x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomerat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial	Rend.: 1,000	55,83	€
				Unitats	Preu	Parcial
Materials						Import
	BQU1D150	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per equipament de vestidors a obra de 3,7x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomerat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica amb 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial	1,000	x 50,64000 =	50,64000
				Subtotal:		50,64000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
COST DIRECTE				50,64000
GASTOS INDIRECTOS 10,25 %				5,19060
COST EXECUCIÓ MATERIAL				55,83060

P-45	HQU1E150	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per a equipament de menjador a obra de 3,7x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomerat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb aigüera d'1 pica amb aixeta i taulell	Rend.: 1,000	62,20	€
				Unitats	Preu	Parcial
Materials						Import
	BQU1E150	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per a equipament de menjador a obra de 3,7x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomerat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instalació elèctrica amb 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb aigüera d'1 pica amb aixeta i taulell	1,000	x 56,42000 =	56,42000
				Subtotal:		56,42000
				COST DIRECTE		56,42000
				GASTOS INDIRECTOS 10,25 %		5,78305
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		62,20305

P-46	HQU22301	u	Armari metàl·lic individual de doble compartiment interior, de 0.4x0.5x1,8 m, col·locat i amb el desmuntatge inclòs	Rend.: 1,000	66,25	€
				Unitats	Preu	Parcial
Ma d'obra						Import
	A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	0,250	/R x 23,88000 =	5,97000
				Subtotal:		5,97000
Materials						
	BQU22303	u	Armari metàl·lic individual amb doble compartiment interior, de 0.4x0.5x1,8 m, per a 3 usos, per a seguretat i salut	1,000	x 54,12000 =	54,12000
				Subtotal:		54,12000
				COST DIRECTE		60,09000
				GASTOS INDIRECTOS 10,25 %		6,15923
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		66,24923

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P-47	HQU25701	u	Banc de fusta, de 3,5 m de llargària i 0,4 m d'amplària, amb capacitat per a 5 persones, col·locat i amb el desmuntatge inclòs	Rend.:	1,000	27,32	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	0,150	/R x 23,88000 =	3,58200	
				Subtotal:		3,58200	3,58200
Materials							
	BQU25700	u	Banc de fusta de 3,5 m de llargària i 0,4 m d'amplària, amb capacitat per a 5 persones per a 4 usos, per a seguretat i salut	0,250	x 84,80000 =	21,20000	
				Subtotal:		21,20000	21,20000
				COST DIRECTE			24,78200
				GASTOS INDIRECTOS	10,25 %		2,54016
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		27,32216	
P-48	HQU27502	u	Taula de fusta amb capacitat per a 6 persones, col·locada i amb el desmuntatge inclòs	Rend.:	1,000	22,16	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	0,350	/R x 23,88000 =	8,35800	
				Subtotal:		8,35800	8,35800
Materials							
	BQU27500	u	Taula de fusta, amb capacitat per a 6 persones per a 4 usos, per a seguretat i salut	0,250	x 46,96000 =	11,74000	
				Subtotal:		11,74000	11,74000
				COST DIRECTE			20,09800
				GASTOS INDIRECTOS	10,25 %		2,06005
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		22,15805	
P-49	HQU2AF02	u	Nevera elèctrica, de 100 l de capacitat, col·locada i amb el desmuntatge inclòs	Rend.:	1,000	146,85	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	0,350	/R x 23,88000 =	8,35800	
				Subtotal:		8,35800	8,35800
Materials							
	BQU2AF02	u	Nevera elèctrica, de 100 l de capacitat, per a 2 usos, per a seguretat i salut	1,000	x 124,84000 =	124,84000	
				Subtotal:		124,84000	124,84000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU	
				COST DIRECTE				133,19800	
				GASTOS INDIRECTOS				10,25 %	13,65280
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				146,85080	
P-50	HQU2D102	u	Planxa elèctrica per a escalfar menjars, de 60x45 cm, col·locada i amb el desmuntatge inclòs	Rend.: 1,000				67,00	€
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	0,150	/R x	23,88000	=	3,58200	
				Subtotal:				3,58200	3,58200
Materials									
	BQU2D102	u	Planxa elèctrica per a escalfar menjars, de 60x45 cm, per a 2 usos, per a seguretat i salut	1,000	x	57,19000	=	57,19000	
				Subtotal:				57,19000	57,19000
				COST DIRECTE				60,77200	
				GASTOS INDIRECTOS				10,25 %	6,22913
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				67,00113	
P-51	HQU2DP03	u	Recipients per a reciclatge (paper, vidre, plàstic), mòdul de 3 de 25 l de capacitat cadascun, col·locat i amb el desmuntatge inclòs	Rend.: 0,570				75,75	€
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	0,200	/R x	23,88000	=	8,37895	
				Subtotal:				8,37895	8,37895
Materials									
	BQU2DP03	u	Recipient per a recollida de plàstic de 25 l de capacitat, per a seguretat i salut	1,000	x	20,11000	=	20,11000	
	BQU2DP02	u	Recipient per a recollida de paper de 25 l de capacitat, per a seguretat i salut	1,000	x	20,11000	=	20,11000	
	BQU2DP01	u	Recipient per a recollida de vidre de 25 l de capacitat, per a seguretat i salut	1,000	x	20,11000	=	20,11000	
				Subtotal:				60,33000	60,33000
				COST DIRECTE				68,70895	
				GASTOS INDIRECTOS				10,25 %	7,04267
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				75,75162	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU				
P-52	HQU2E001	u	Forn microones per a escalfar menjars, col·locat i amb el desmuntatge inclòs	Rend.:	1,000		76,61	€
				Unitats	Preu		Parcial	Import
Ma d'obra	A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	0,050	/R x	23,88000 =	1,19400	
				Subtotal:			1,19400	1,19400
Materials	BQU2E002	u	Forn microones, per a 2 usos, per a seguretat i salut	1,000	x	68,29000 =	68,29000	
				Subtotal:			68,29000	68,29000
				COST DIRECTE				69,48400
				GASTOS INDIRECTOS			10,25 %	7,12211
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				76,60611
P-53	HQU2GF01	u	Recipient per a recollida d'escombraries, de 100 l de capacitat, col·locat i amb el desmuntatge inclòs	Rend.:	1,000		49,17	€
				Unitats	Preu		Parcial	Import
Ma d'obra	A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	0,100	/R x	23,88000 =	2,38800	
				Subtotal:			2,38800	2,38800
Materials	BQU2GF00	u	Recipient per a recollida d'escombraries de 100 l de capacitat, per a seguretat i salut	1,000	x	42,21000 =	42,21000	
				Subtotal:			42,21000	42,21000
				COST DIRECTE				44,59800
				GASTOS INDIRECTOS			10,25 %	4,57130
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				49,16930
P-54	HQU2P001	u	Penja-robes per a dutxa, col·locat i amb el desmuntatge inclòs	Rend.:	1,000		2,46	€
				Unitats	Preu		Parcial	Import
Ma d'obra	A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	0,050	/R x	23,88000 =	1,19400	
				Subtotal:			1,19400	1,19400
Materials	BQZ1P000	u	Penja-robes per a dutxa, per a seguretat i salut	1,000	x	1,04000 =	1,04000	
				Subtotal:			1,04000	1,04000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				COST DIRECTE			2,23400	
				GASTOS INDIRECTOS		10,25 %	0,22899	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			2,46299	
P-55	I2R24200	m3	Classificació a peu d'obra de residus de construcció o demolició en fraccions segons REAL DECRETO 105/2008, amb mitjans manuals	Rend.: 1,000			26,33	€
				Unitats	Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0140000	h	Manobre	1,000	/R x 23,88000 =		23,88000	
				Subtotal:			23,88000	23,88000
				COST DIRECTE				23,88000
				GASTOS INDIRECTOS		10,25 %		2,44770
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				26,32770
P-56	I2R540E0	m3	Transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 5 m3 de capacitat	Rend.: 1,000			24,97	€
				Unitats	Preu		Parcial	Import
Maquinària								
	C1RA2500	m3	Subministrament de contenidor metàl·lic de 5 m3 de capacitat i recollida amb residus inerts o no especials	1,000	/R x 22,65000 =		22,65000	
				Subtotal:			22,65000	22,65000
				COST DIRECTE				22,65000
				GASTOS INDIRECTOS		10,25 %		2,32163
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				24,97163
P-57	I2RA61H0	m3	Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de formigó inerts amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 01 segons la Llista Europea de Residus	Rend.: 1,000			14,05	€
				Unitats	Preu		Parcial	Import
Materials								
	B2RA61H0	t	Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de formigó inerts amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 01 segons la Llista Europea de Residus	1,450	x 8,79000 =		12,74550	
				Subtotal:			12,74550	12,74550

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				COST DIRECTE		12,74550	
				GASTOS INDIRECTOS	10,25 %	1,30641	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		14,05191	
P-58	I2RA6890	m3	Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de fusta no perillosos amb una densitat 0,19 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 02 01 segons la Llista Europea de Residus	Rend.: 1,000		14,33	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Materials							
	B2RA6890	t	Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de fusta no perillosos amb una densitat 0,19 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 02 01 segons la Llista Europea de Residus	0,190 x	68,40000 =	12,99600	
				Subtotal:		12,99600	12,99600
				COST DIRECTE		12,99600	
				GASTOS INDIRECTOS	10,25 %	1,33209	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		14,32809	
P-59	I2RA8SB0	m3	Disposició controlada en centre de selecció i transferència de residus vegetals nets no perillosos amb una densitat 0,5 t/m3, procedents de poda o sega, amb codi 20 02 01 segons la Llista Europea de Residus	Rend.: 1,000		26,93	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Materials							
	B2RA8SB0	t	Disposició controlada en centre de selecció i transferència de residus vegetals nets no perillosos amb una densitat 0,5 t/m3, procedents de poda o sega, amb codi 20 02 01 segons la Llista Europea de Residus	0,500 x	48,86000 =	24,43000	
				Subtotal:		24,43000	24,43000
				COST DIRECTE		24,43000	
				GASTOS INDIRECTOS	10,25 %	2,50408	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		26,93408	
P-60	P2213-PC04	ut	Adequació de pendents per camí i formació de cuneta, així com adequació de terrasses per implementació de bancs "in-situ". Els treballs es realitzaran amb mitjans mecànics i manuals.	Rend.: 1,000		1.890,39	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	16,000 /R x	28,61000 =	457,76000	
	A0D-0007	h	Manobre	16,000 /R x	23,88000 =	382,08000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				Subtotal:		839,84000	839,84000
Maquinària							
	C1313330	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	16,000 /R x	53,10000 =	849,60000	
				Subtotal:		849,60000	849,60000
				DESPESES AUXILIARS	3,00 %	25,19520	
				COST DIRECTE		1.714,63520	
				GASTOS INDIRECTOS	10,25 %	175,75011	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		1.890,38531	
P-61	P2214-AYNM	m3	Excavació per a caixa de paviment en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb pala excavadora i càrrega directa sobre camió	Rend.: 1,000		5,10	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Maquinària							
	C139-00LK	h	Pala excavadora giratòria sobre pneumàtics de 15 a 20 t	0,045 /R x	102,70000 =	4,62150	
				Subtotal:		4,62150	4,62150
				COST DIRECTE		4,62150	
				GASTOS INDIRECTOS	10,25 %	0,47370	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		5,09520	
P-62	P221H-EL6D	m3	Excavació en zona de desmunt, de terreny no classificat, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió	Rend.: 1,000		3,95	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0D-0007	h	Manobre	0,010 /R x	23,88000 =	0,23880	
				Subtotal:		0,23880	0,23880
Maquinària							
	C139-00LH	h	Pala excavadora giratòria sobre cadenes de 12 a 20 t	0,030 /R x	111,43000 =	3,34290	
				Subtotal:		3,34290	3,34290
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,00358	
				COST DIRECTE		3,58528	
				GASTOS INDIRECTOS	10,25 %	0,36749	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		3,95277	
P-63	P2257-PC06	m3	Terraplenada i piconatge per formació de terraplè amb material adequat de la pròpia excavació, en tongades de fins a 25 cm, amb una compactació del 95% del PM	Rend.: 1,000		7,31	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
Maquinària								
	C138-00KQ	h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 15 a 20 t	0,026	/R x	107,08000	=	2,78408
	C131-005G	h	Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t	0,050	/R x	76,84000	=	3,84200
				Subtotal:				6,62608
				COST DIRECTE				6,62608
				GASTOS INDIRECTOS		10,25	%	0,67917
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				7,30525
P-64	P225A-IZLW	m3	Estesa de terra vegetal de la obra sobre la superfície dels talussos amb mitjans mecànics i manuals	Rend.: 1,000				26,54 €
				Unitats		Preu		Parcial
								Import
Ma d'obra								
	A01-FEPJ	h	Ajudant jardiner	0,400	/R x	33,94000	=	13,57600
	A0F-000M	h	Oficial 1a jardiner	0,100	/R x	28,61000	=	2,86100
				Subtotal:				16,43700
								16,43700
Maquinària								
	C133-00EO	h	Minicarregadora de combustible sobre pneumàtics de 2 a 5.9 t, amb accessori anivellador	0,100	/R x	73,87000	=	7,38700
				Subtotal:				7,38700
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%	0,24656
				COST DIRECTE				24,07056
				GASTOS INDIRECTOS		10,25	%	2,46723
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				26,53779
P-65	P22D1-DGOU	m2	Neteja i esbrossada del terreny realitzada amb pala carregadora i càrrega mecànica sobre camió	Rend.: 1,000				0,71 €
				Unitats		Preu		Parcial
								Import
Maquinària								
	C138-00KQ	h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 15 a 20 t	0,006	/R x	107,08000	=	0,64248
				Subtotal:				0,64248
				COST DIRECTE				0,64248
				GASTOS INDIRECTOS		10,25	%	0,06585
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				0,70833
P-66	P243-DT2N	m3	Transport de residus dins de l'obra, amb camió de 7 t i temps d'espera per a la càrrega a màquina	Rend.: 1,000				2,55 €
				Unitats		Preu		Parcial
								Import
Maquinària								
	C154-003N	h	Camió per a transport de 7 t	0,054	/R x	42,85000	=	2,31390
				Subtotal:				2,31390
								2,31390

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				COST DIRECTE				2,31390
				GASTOS INDIRECTOS				10,25 %
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				2,55107
P-67	P2A0-4ILK	m3	Subministrament de terra adequada, procedent d'aportació	Rend.: 1,000				7,55 €
				Unitats		Preu		Parcial
								Import
Materials								
	B03E-05OE	m3	Terra adequada	1,000	x	6,85000	=	6,85000
				Subtotal:				6,85000
								6,85000
				COST DIRECTE				6,85000
				GASTOS INDIRECTOS				10,25 %
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				7,55213
P-68	P3J4-I1H7	m3	Estructura de gabions de malla electrosoldada amb gabió de 1x0.5x0,5 m, de malla electrosoldada galvanitzada, de diàmetre de 4,5 mm, i 50x100 mm de pas de malla i reblert amb pedra calcàrea de l'entron de més de 150 mm, per a reblert de gabions, col·locada amb mitjans manuals i mecànics, amb la cara exterior acabada concertada. Tipus de pedra i cromatisme a definir en obra segons mostres per a adequar-se al lloc.	Rend.: 1,000				413,53 €
				Unitats		Preu		Parcial
								Import
Ma d'obra								
	A0D-0007	h	Manobre	3,038	/R x	23,88000	=	72,54744
	A0F-000B	h	Oficial 1a	3,038	/R x	28,61000	=	86,91718
				Subtotal:				159,46462
								159,46462
Maquinària								
	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	1,176	/R x	54,34000	=	63,90384
				Subtotal:				63,90384
								63,90384
Materials								
	B03J-0K8H	t	Grava de pedrera de pedra calcària, de més de 150mm	0,500	x	21,02000	=	10,51000
	B0AM-078K	kg	Filferro acer galvanitzat	0,700	x	2,99000	=	2,09300
	B353-HYZL	u	Gabió de 1x0.5x0,5 m, de malla electrosoldada galvanitzada, de diàmetre de 4,5 mm, i 50x100 mm de pas de malla	4,000	x	34,18000	=	136,72000
				Subtotal:				149,32300
								149,32300
				DESPESES AUXILIARS				1,50 %
				COST DIRECTE				375,08343
				GASTOS INDIRECTOS				10,25 %
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				413,52948

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P-69	P3Z3-D52F	m2	Capa de neteja i anivellament 10 cm de gruix amb formigó de neteja amb granulat reciclat, amb una dosificació de 150 kg/m3 de ciment, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, HL-150/P/ 20, amb una substitució del 50% del granulat gruixut per granulat reciclat mixt amb marcat CE, procedent de plantes de reciclat de residus de la construcció o demolició autoritzades, abocat des de camió	Rend.: 1,000		16,72	€
Ma d'obra				Unitats	Preu	Parcial	Import
	A0F-000B	h	Oficial 1a	0,075 /R x	28,61000 =	2,14575	
	A0D-0007	h	Manobre	0,150 /R x	23,88000 =	3,58200	
				Subtotal:		5,72775	5,72775
Materials							
	B068-2MHR	m3	Formigó de neteja amb granulat reciclat, amb una dosificació de 150 kg/m3 de ciment, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, HL-150/P/ 20, amb una substitució del 50% del granulat gruixut per granulat reciclat mixt amb marcat CE, procedent de plantes de reciclat de residus de la construcció o demolició autoritzades	0,105 x	89,10000 =	9,35550	
				Subtotal:		9,35550	9,35550
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,08592
				COST DIRECTE			15,16917
				GASTOS INDIRECTOS	10,25 %		1,55484
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			16,72401
P-70	P4B2-52XH	m2	Armadura per a bancades AP500 SD amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 15x15 cm D:8-8 mm 6x2,2 m B500SD UNE-EN 10080	Rend.: 1,000		7,45	€
Ma d'obra				Unitats	Preu	Parcial	Import
	A0F-000I	h	Oficial 1a ferrallista	0,030 /R x	28,61000 =	0,85830	
	A01-FEP0	h	Ayudante ferrallista	0,030 /R x	20,81000 =	0,62430	
				Subtotal:		1,48260	1,48260
Materials							
	B0B8-108F	m2	Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 15x15 cm D:8-8 mm 6x2,2 m B500SD UNE-EN 10080	1,200 x	4,34000 =	5,20800	
	B0AM-078F	kg	Alambre recocido 1,3 mm	0,020 x	2,09000 =	0,04180	
				Subtotal:		5,24980	5,24980
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,02224
				COST DIRECTE			6,75464
				GASTOS INDIRECTOS	10,25 %		0,69235
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			7,44699

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P-71	P912-IQXX	m3	Estabilització d'esplanada "in situ" amb calç o ciment, tipus S-EST2, amb terres d'aportació, executada amb equips independents per a les operacions de disgregació, distribució del conglomerant, humectació i barreja, amb una dotació de 77 kg/m3 de calç àeria hidratada CL 90-S, a granel	Rend.: 1,000		29,03	€
Ma d'obra				Unitats	Preu	Parcial	Import
	A0D-0007	h	Manobre	0,072 /R x	23,88000 =	1,71936	
				Subtotal:		1,71936	1,71936
Maquinària							
	C151-002Z	h	Camió cisterna de 8 m3	0,009 /R x	56,52000 =	0,50868	
	C136-00F4	h	Motoanivelladora petita	0,009 /R x	79,25000 =	0,71325	
	C131-005G	h	Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t	0,0195 /R x	76,84000 =	1,49838	
	C130-002P	h	Bulldózer sobre cadenes, d'11 a 17 t, amb escarificadora	0,018 /R x	101,50000 =	1,82700	
				Subtotal:		4,54731	4,54731
Materials							
	B03E-05OF	m3	Terra seleccionada	1,150 x	10,64000 =	12,23600	
	B011-05ME	m3	Aigua	0,050 x	2,04000 =	0,10200	
	B054-06DJ	kg	Calç àeria hidratada CL 90-S, a granel	77,000 x	0,10000 =	7,70000	
				Subtotal:		20,03800	20,03800
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,02579
				COST DIRECTE			26,33046
				GASTOS INDIRECTOS	10,25 %		2,69887
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			29,02933
P-72	P9A2-DN4T	m3	Paviment de terra seleccionada d'aportació, amb estesa i piconatge del material al 98 % del PM	Rend.: 1,000		24,21	€
Ma d'obra				Unitats	Preu	Parcial	Import
	A0D-0007	h	Manobre	0,050 /R x	23,88000 =	1,19400	
				Subtotal:		1,19400	1,19400
Maquinària							
	C151-002Z	h	Camió cisterna de 8 m3	0,025 /R x	56,52000 =	1,41300	
	C136-00F4	h	Motoanivelladora petita	0,035 /R x	79,25000 =	2,77375	
	C131-005G	h	Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t	0,055 /R x	76,84000 =	4,22620	
				Subtotal:		8,41295	8,41295
Materials							
	B03E-05OF	m3	Terra seleccionada	1,150 x	10,64000 =	12,23600	
	B011-05ME	m3	Aigua	0,050 x	2,04000 =	0,10200	
				Subtotal:		12,33800	12,33800

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,01791
				COST DIRECTE			21,96286
				GASTOS INDIRECTOS	10,25 %		2,25119
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			24,21405
P-73	PD5I-IRIV	m2	Superfície drenant formada per 15 cm de graves de 5 a 12 mm recobertes amb geotèxtil de 150 gr/m2	Rend.: 1,000			17,53 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0D-0007	h	Manobre	0,200 /R x	23,88000 =	4,77600	
				Subtotal:		4,77600	4,77600
Maquinària							
	C15E-0062	h	Dúmpер de gasoil d'11 kW, d'1,5 t de càrrega útil, amb mecanisme hidràulic	0,100 /R x	28,25000 =	2,82500	
				Subtotal:		2,82500	2,82500
Materials							
	B7B1-0KPF	m2	Geotèxtil format per feltre de polipropilè no teixit, lligat mecànicament de 140 a 190 g/m2	1,050 x	1,39000 =	1,45950	
	B03J-0K7X	t	Grava de pedrera de pedra granítica, de 50 a 70 mm	0,300 x	22,63000 =	6,78900	
				Subtotal:		8,24850	8,24850
				DESPESES AUXILIARS	1,00 %		0,04776
				COST DIRECTE			15,89726
				GASTOS INDIRECTOS	10,25 %		1,62947
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			17,52673
P-74	PPA0U001	pa	Partida alçada de cobrament íntegre per a la seguretat vial, senyalització, abalisament i desviaments provisionals durant l'execució de les obres, segons indicació de la Direcció de l'Obra	Rend.: 1,000			400,00 €
				COST DIRECTE			362,81179
				GASTOS INDIRECTOS	10,25 %		37,18821
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			400,0000
P-75	PR90-9GR1	m	Encintat amb tauló de fusta de pi roig de 18x12 cm i fins a 2,5 m de llargària, amb tractament de sals de coure en autoclau per un grau de protecció profunda fixat amb acer corrugat, amb excavació de rasa amb mitjans mecànics de combustible	Rend.: 1,000			25,03 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A01-FEPJ	h	Ajudant jardiner	0,200 /R x	33,94000 =	6,78800	
	A0F-000M	h	Oficial 1a jardiner	0,200 /R x	28,61000 =	5,72200	
				Subtotal:		12,51000	12,51000
Maquinària							

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				C133-00EV	h	Minicarregadora sobre pneumàtics de 2 a 5.9 t, amb accessoris retroexcavador de 25 a 39 cm d'amplària	0,020 /R x 53,37000 = 1,06740
				Subtotal:			1,06740 1,06740
Materials							
	B0B7-106P	kg	Acer en barres corrugades B400S de límit elàstic >= 400 N/mm2	0,550 x	0,93000 =	0,51150	
	BRB1-28RN	m	Tauló de fusta de pi roig de 18x12 cm i fins a 2,5 m de llargària, amb tractament de sals de coure en autoclau per un grau de protecció profunda	1,100 x	7,55000 =	8,30500	
				Subtotal:			8,81650 8,81650
				DESPESES AUXILIARS	2,50 %		0,31275
				COST DIRECTE			22,70665
				GASTOS INDIRECTOS	10,25 %		2,32743
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			25,03408
P-76	PRC1-PC05	m	Formació de cuneta de terres en camí, acabat superficial amb terreny natural compactat.	Rend.: 1,000			16,81 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0D-0000	h	Manobre	0,150 /R x	23,88000 =	3,58200	
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,150 /R x	24,69000 =	3,70350	
				Subtotal:			7,28550 7,28550
Maquinària							
	C1313330	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,150 /R x	53,10000 =	7,96500	
				Subtotal:			7,96500 7,96500
				COST DIRECTE			15,25050
				GASTOS INDIRECTOS	10,25 %		1,56318
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			16,81368
P-77	SE15S030	u	Desmuntatge de pal de fusta, inclou la retirada de ferratges, aïllament, replenat de l'excavació i transport a abocador.	Rend.: 1,000			72,21 €
				COST DIRECTE			65,49660
				GASTOS INDIRECTOS	10,25 %		6,71340
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			72,2100
P-78	SE31S010	u	Suport de fusta de 9 m d'alçada, tipus III (esforç assignat 120daN, càrrega de ruptura 460daN), amb tractament preservant, inclòs subministrament, transport, excavació de forat en terra i hissat	Rend.: 1,000			202,33 €
				COST DIRECTE			183,51927
				GASTOS INDIRECTOS	10,25 %		18,81073
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			202,3300

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
	ST25S100	m	Sot per pal de fusta de telecomunicacions, en terra	Rend.:	1,000	73,71	€
				COST DIRECTE		66,85714	
				GASTOS INDIRECTOS	10,25 %	6,85286	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		73,7100	
P-79	ST25S110	m	Sot per pal de formigó de telecomunicacions, inclòs formigonat, en terra	Rend.:	1,000	283,82	€
				COST DIRECTE		257,43311	
				GASTOS INDIRECTOS	10,25 %	26,38689	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		283,8200	
P-80	ST2VLD01	u	Treballs mecànics de desplaçament de línia aèria de telefonia a nou suport de fusta.	Rend.:	1,000	231,48	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0140000	h	Manobre	4,000 /R x	23,88000 =	95,52000	
	A0121000	h	Oficial 1a	4,000 /R x	28,61000 =	114,44000	
				Subtotal:		209,96000	209,96000
				COST DIRECTE		209,96000	
				GASTOS INDIRECTOS	10,25 %	21,52090	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		231,48090	



Mirador paisatgístic de l'Empordà al PK 50+350 de la C-252. Garriguella

ANNEX 11. PRESSUPOST PEL CONEIXEMENT DE L'ADMINISTRACIÓ



ANNEX NÚM. 11 PRESSUPOST PEL CONEIXEMENT DE L'ADMINISTRACIÓ

INDEX

1. PRESSUPOST PER A CONNEIXEMENT DE L'ADMINISTRACIÓ..... 1

1. PRESSUPOST PER A CONNEIXEMENT DE L'ADMINISTRACIÓ

Aplicant els preus unitaris que figuren en el Quadre de Preus, i els amidaments del Projecte, i tenint en compte les Partides Alçades, el Pressupost d'Execució Material de l'Obra, el Pressupost d'Execució per Contracte ascendeix a les quantitats següents:

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL		80.401,43 €
Despeses General (13%).....		10.452,19 €
Benefici Industrial (6%).....		4.824,09 €
Subtotal.....		95.677,70 €
IVA (21%) sobre 94.284,31€		20.092,32 €
PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE.....		115.770,02 €
PRESSUPOST EXPROPIACIONS.....		- €
PRESSUPOT PER A CONEIXEMENT DE L'ADMINISTRACIÓ.....		115.770,02 €

El pressupost pel coneixement de l'administració del seguiment econòmic puja a la quantitat de 115.770,02€ (CENT QUINZE MIL SET-CENTS SETANTA EUROS AMB TRES CÈNTIMS).



Mirador paisatgístic de l'Empordà al PK 50+350 de la C-252. Garriguella

ANNEX 12. ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ I DEMOLICIÓ



ANNEX NÚM. 12 ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ

INDEX

1.	INTRODUCCIÓ.....	2
2.	OBJECTIU	2
3.	DOCUMENTS QUE DEFINEIXEN L'ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS	2
4.	DADES GENERALS.....	2
4.1.	DEFINICIONS (ART. 2 RD 105/2008, ART. 3 LLEI 22/2011).....	2
4.2.	ÀMBIT D'APLICACIÓ	3
4.3.	OBLIGACIONS DEL PRODUCTOR DE RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ I DE DEMOLICIÓ	3
4.4.	OBLIGACIONS DEL POSSEÏDOR DE RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ I DE DEMOLICIÓ	3
5.	MINIMITZACIÓ I PREVENCIÓ DE RESIDUS.....	3
6.	ESTIMACIÓ I TIPOLOGIA DELS RESIDUS	4
6.1	RESIDUS DE DEMOLICIÓ	4
6.2	RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ	5
7.	OPERACIONS DE GESTIÓ DE RESIDUS	6
7.1	OPERACIONS DE GESTIÓ DE RESIDUS DINS DE L'OBRA.....	6
7.2	OPERACIONS DE GESTIÓ DE RESIDUS FORA DE L'OBRA	7
8.	MARC LEGISLATIU.....	8
9.	PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES GENERALS.....	9
10.	PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PARTICULARS	11



ANNEX NÚM. 12 ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ

1. INTRODUCCIÓ

El present annex es redacta per tal de donar compliment al R.D. 105/2008, de l'ú de febrer, i al Decret 89/2010, de 29 de juny, pel qual es regula la producció i la gestió dels residus de construcció i de demolició. Aquest s'aplica al Projecte LOT 5: Mirador paisatgístic a l'Alt Empordà a les carreteres C-252 PK 50+350.

2. OBJECTIU

L'entitat que tregui les obres a licitar, serà el productor de residus i, per tant, haurà de vetllar pel compliment de la normativa específica vigent, fomentant la prevenció de residus d'obra, la reutilització, el reciclat i altres formes de valoració, tot assegurant un tractament adequat amb l'objectiu d'assolir un desenvolupament sostenible de l'activitat de la construcció.

3. DOCUMENTS QUE DEFINEIXEN L'ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

Segons la normativa legal vigent, Art. 4.1. a) del R.D. 105/2008, d'1 de febrer, sobre "Obligacions del Productor de Residus de la Construcció i Demolició", l'Estudi de Gestió de Residus de la construcció i de la demolició ha de formar part del Projecte d'Execució de l'Obra i ser coherent amb el contingut d'aquest, recollint les mesures i els procediments per a la gestió dels residus dintre o fora de l'obra, així com contenint com a mínim els documents següents:

Memòria: Descriptiva de la identificació dels residus que es generin en l'obra amb l'avaluació i la codificació d'acord amb la llista europea de residus; les mesures per a la prevenció de residus en obra; i les operacions de reutilització, de valoració o d'eliminació a què seran sotmesos els residus generats en obra.

Plec: Prescripcions, normes legals i reglamentàries aplicables del Plec de Prescripcions Tècniques Particulars del Projecte, en relació amb els aplecs, la manipulació, l'emmagatzematge, la separació i altres operacions de gestió dels residus de construcció i de demolició dintre de l'obra.

Plànols: Documentació gràfica necessària per senyalitzar la ubicació dels contenidors i les zones d'aplec, a més d'indicar els punts d'obra susceptibles d'admetre material reutilitzat o reciclat.

Amidaments: Totes les unitats o els elements de gestió dels residus a l'obra que hagin estat definits o projectats.

Pressupost: Quantificació i valoració de cada activitat i del conjunt de despeses previstes per l'aplicació i l'execució de l'Estudi de Gestió de Residus.

4. DADES GENERALS

1.1. Definicions (art. 2 RD 105/2008, art. 3 Llei 22/2011)

- **Residu de construcció i d'enderroc:** qualsevol substància o objecte generat en una obra de construcció o de demolició, del qual el seu posseïdor (contractista) es despendrà o tindrà intenció o obligació de despendre's.
- **Residu especial:** residu que presenta una o diverses de les característiques perilloses enumerades en l'annex III, i el que pugui aprovar el Govern de conformitat amb el que estableixen la normativa europea o els convenis internacionals dels quals Espanya sigui part, així com els recipients i envasos que els hagin contingut.
- **Residu inert:** residu no perillós que no experimenta transformacions físiques, químiques o biològiques significatives, no és soluble ni combustible, ni reacciona físicament ni químicament ni de cap altra manera, no és biodegradable, no afecta negativament altres matèries amb les quals pot entrar en contacte de manera que doni lloc a contaminació ambiental o perjudicial per a la salut humana. La lixiviació total, el contingut de contaminants del residu i l'ecotoxicitat del lixiviat hauran de ser insignificants, i en particular no hauran de suposar un risc per a la qualitat de les aigües superficials o subterrànies.
- **Residu no especial:** tot residu que no es classifica com a residu inert o especial.

Productor de residus de construcció i de demolició (promotor):

- La persona física o jurídica titular de la llicència urbanística en una obra de construcció o de demolició. En les obres en què no sigui necessària llicència urbanística, es considerarà productor de residus la persona física o jurídica titular del bé immoble objecte d'una obra de construcció o de demolició.



ANNEX NÚM. 12 ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ

- La persona física o jurídica que realitzi operacions de tractament, de barreja o d'una altra tipologia, que ocasioni un canvi de naturalesa o de composició dels residus.
- L'importador o adquiridor de residus de construcció o de demolició en qualsevol estat de la Unió Europea.

Posseïdor de residus de construcció i de demolició (constructor):

La persona física o jurídica que tingui en el seu poder els residus de construcció i de demolició i no ostenti la condició de gestor de residus. Tindrà la consideració de posseïdor de residus la persona física o jurídica que executi l'obra de construcció o de demolició, com el constructor, els sub contractistes i els treballadors autònoms. No tindran la consideració de posseïdor de residus de construcció i de demolició els treballadors per compte aliè.

1.2. Àmbit d'aplicació

1. L'àmbit d'aplicació del R.D. 105/2008 afecta tots els residus de construcció i de demolició definits en l'art. 2, llevat de:

Les terres i les pedres no contaminades reutilitzades en la mateixa obra o en una altra distinta, sempre que pugui acreditar-se'n el destí a reutilització (art. 3a).

2. Als residus que es generin en obres de construcció o de demolició i estiguin regulats per legislació específica sobre residus, quan estiguin mesclats amb altres residus de construcció i de demolició, els serà d'aplicació aquest Reial Decret en aquells aspectes no contemplats en aquella legislació.

1.3. Obligacions del productor de residus de construcció i de demolició

Les obligacions del productor de residus de construcció i de demolició estan definides en el Plec de Prescripcions Tècniques d'aquest Estudi de Gestió de Residus.

1.4. Obligacions del posseïdor de residus de construcció i de demolició

Les obligacions del posseïdor de residus de construcció i de demolició estan definides en el Plec de Prescripcions Tècniques d'aquest Estudi de Gestió de Residus.

5. MINIMITZACIÓ I PREVENCIÓ DE RESIDUS

En el present apartat es desenvolupen totes aquelles mesures per a minimitzar i prevenir la generació de residus de la construcció i demolició i reduir-ne la seva producció. Les mesures preventives previstes són:

Aprofitament de les terres sobrants en altres obres, zones degradades o activitats extractives. El projecte contempla la programació del volum de terres excavades per minimitzar els sobrants de terra i per utilitzar-los al mateix emplaçament. Tot i així una petita quantitat de les terres no es consideren adequades per a ser utilitzades en obra civil i es contemplen com a terres sobrants. Aquestes terres, però no es consideren com un residu a tractar en aquest pla de gestió de residus, ja que el seu destí té finalitats productives com a material reciclat.

Separació selectiva. Es disposarà a obra dels contenidors específics pels residus generats en cada fase del desenvolupament de la obra així com per a cada zona on l'obra tingui lloc, per tal de dur a terme una correcta gestió dels residus generats. Caldrà segregar i gestionar els residus de l'obra adequadament, seguint la legislació vigent. A l'obra es disposarà d'una zona per al magatzematge de residus no especials i una altra zona habilitada per als residus especials.

Identificació dels residus Especials o Peril·losos que es generen per a poder preveure des del projecte, l'espai i les condicions necessàries per al seu emmagatzematge i la seva gestió externa a gestors autoritzats de residus Especials o Peril·losos. A l'obra es disposarà d'un contenidor específic per a la recollida d'olis residuals amb les correctes condicions d'estanquitat, i posteriorment passaran a disposició del gestor corresponent per al seu tractament adequat. Els residus especials s'hauran de mantenir degudament tapats de forma que davant de qualsevol vessament el material no pugui entrar en contacte directe amb el terreny. A més, no podran romandre més de 6 mesos a l'obra i caldrà demanar un permís a l'entitat corresponent per ampliar-ne la permanència.

Curs de formació per als operaris. S'impartirà un curs als operaris, per part del responsable de l'obra, del tipus de separació selectiva prevista, fent èmfasi en la importància de classificar correctament. Caldrà definir i donar exemples de quin és el tipus de residus que s'admet com a Inerts, com a No Especials i com a Especials o altres residus produïts a l'obra. Els operaris rebran un llistat del lloc on cal dipositar els diferents residus i a més a més es realitzarà un plànol o pòster general situat a l'obra a la vista de



ANNEX NÚM. 12 ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ

tothom on s'identifiquin clarament la situació dels diferents contenidors. En el curs també es concretaran les característiques particulars que s'han de seguir per gestionar els residus Especials i es posarà en relleu la seva perillositat.

Anàlisi de les previsions d'ús de materials i subministrament en obra únicament dels materials per a la seva utilització immediata evitant generació d'excedents. En cas que es produeixin, s'establirà en els contractes de subministrament que els materials sobrants en obra que no hagin patit danys o alteracions siguin retirats pel proveïdor.

Acords amb els proveïdors per a la reducció d'envasos, realitzant compres de productes o materials a granel o en envasos de més mida més gran i establint acords per que els residus de envasos i embalatges siguin retirats pel propi subministrador, acreditant el seu destí final. Caldrà evitar productes d'un sol ús i es donarà prioritat als elements que es puguin recarregar.

Priorització de l'ús de materials de construcció extrets de zones properes i selecció de materials provinents de recursos renovables i obtinguts per mitjà de processos respectuosos amb el medi ambient.

Identificació de productes i serveis ecològics amb certificacions (Distintiu de Garantia de Qualitat Ambiental o similars), que garanteixin la menor incidència ambiental en el seu cicle de vida (amb contingut de reciclat, menor contingut de substàncies perilloses, etc...) A través de la utilització de productes i serveis amb Distintiu de Garantia de Qualitat Ambiental i l'etiqueta Ecològica, es garanteix als consumidors que aquests productes han passat per uns processos i tenen unes característiques ambientalment correctes. A Catalunya, es poden trobar productes i serveis amb el Distintiu de garantia de qualitat ambiental i amb l'Etiqueta ecològica de la Unió Europea. Els criteris per a l'atorgament de les citades certificacions s'estableixen per categories de productes o de serveis i es basen en estudis científics dels impactes ambientals d'aquests productes i serveis al llarg del seu cicle de vida. Els criteris tenen en compte: l'ús de matèries primeres, els consums d'aigua i d'energia, les contaminacions de les aigües, les emissions a l'atmosfera, la generació de residus, etc.

Redacció d'un Pla de medi ambient contractual amb les operacions de control i inspecció que es duren a terme durant l'obra per poder demostrar el compliment de les prescripcions sobre la gestió dels residus.

Caldrà determinar:

- Quines zones d'aplec s'han previst
- Quins contenidors hi ha
- Que s'ha de dipositar en cada contenidor
- Quins són els cartells que identifiquen cada tipologia de residu
- Com s'han de protegir els residus
- Quines operacions de neteja i ordre cal sempre realitzar
- Com i a on s'han de realitzar la neteja de les canaletes de formigó
- Com i a on s'han de realitzar els canvis d'oli de la maquinària

MODEL DE FITXA PER A ASSENYALAR LES ACCIONS DE MINIMITZACIÓ I PREVENCIÓ DES DE LA FASE DE PROJECTE		Sí ☐	No ☐
1	S'ha programat el volum de terres excavades per minimitzar els sobrants de terra i per utilitzar-los al mateix emplaçament?	☒	☐
2	Els sistemes constructius són sistemes industrialitzats i prefabricats que es muntan a obra sense gairebé generar residus?	☒	☐
3	S'ha optimitzat les seccions resistents, per tendir a reduir el pes de la construcció i, per tant, la quantitat de material a emprar?	☒	☐
4	S'empren sistemes d'encofrat reutilitzables?	☒	☐
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.	☒	☐
9	Des d'un punt de vista de la disminució de la producció dels residus d'una forma global, s'han utilitzat materials que incorporin material reciclat (residus) en la seva producció?	☐	☒

6. ESTIMACIÓ I TIPOLOGIA DELS RESIDUS

6.1 Residus de demolició

Els residus que provenen de la demolició d'estructures i elements preexistents a la zona d'obra, dels quals el projecte constructiu en preveu la eliminació, estan recollits en partides pressupostàries que inclouen la seva retirada a dipòsit controlat, de manera que no són objecte d'aquest annex.

**ANNEX NÚM. 12 ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ****6.2 Residus de construcció**

En aquest apartat s'indiquen els residus que es produeixen en els treballs de construcció de nova obra i les activitats relacionades amb ells.

Els residus que provenen de les tasques de construcció es diferencien bàsicament en:

- Materials sobrants d'execució (formigó, paviment bituminós, restes vegetals provinents de la desbrossada, fusta d'encofrats, ferro i acer).
- Envasos i embalatges de productes i materials emprats en l'obra y produïts per l'activitat dels treballadors en l'obra (fusta, paper-cartró, plàstics, residus assimilables a residus urbans i rebuig).
- Residus especials (olis hidràulics, aerosols per topografia, terres contaminades per vessaments accidentals, absorbents i draps contaminants amb substàncies perilloses, envasos que contenen restes de residus especials, fluorescents, bateries...

Per a realitzar el càlcul dels residus generats s'han tingut en compte les indicacions de la Guia per a la redacció de l'Estudi de Gestió de Residus de construcció i enderroc de la Agència de Residus de Catalunya i l'experiència en obra.

Per a la valoració dels sobrants de materials de obra s'ha estimat un percentatge de un 1% dels volums emprats totals de formigó i paviment bituminós. Pel càlcul de embalatges produïts s'ha considerat que la relació entre el pes dels residus de envasos i embalatges i el pes de residus sobrants de la execució és 0,14. Pel que fa als percentatges de distribució percentual del pes dels diferents tipus d'envasos i embalatges s'ha estimat el següent:

Residu	Codi LER	Percentatge aprox. (en Pes)
Envasos de paper i cartró	150101	
Envasos de plàstic	150102	
Envasos de fusta	150103	
Envasos metàl·lics	150104	

Les dades de producció de residus de construcció no especials estimats són:

Tipus	Origen	Codi residu (LER)	TN	Volum (m³)
Formigó	Formigó sobrant de les fonamentacions, obres de drenatge, gunitat de túnels, provetes, assajos, etc.	170101		
Metalls	Sobrants de materials metàl·lics (ferro i acer) altres metalls	170407		
Fusta	Encofrats perduts, palets per al transport	170201/150103		
Envasos de paper i cartró	Envoltoris: equips personals de seguretat, EPI, goma explosius, etc	150101		
Plàstics	Envoltoris: equips personals de seguretat, EPI, goma explosius, etc	150102		
Mescla de residus municipals	Residus de les zones d'oficina i altres assimilables a urbans	200301		

Les dades de producció de residus especials estimats tenint en compte la longitud de la estructura i la durada prevista de l'obra són les següents:

Tipus	Origen	Codi residu (LER)	TN	Volum (m³)
Olis minerals no clorats de motor, de transmissió mecànica i lubricants	Maquinària	130205		
Filtres d'oli	Maquinària	160107		
Aerosols	Topografia	160504		
Terres contaminades	Vessaments accidentals	170503		
Absorbents, draps i roba contaminats per substàncies perilloses	Maquinària, encofrats...	150202		
Envasos que contenen restes de residus especials	Pintures, dissolvents, desencofrants	150110		
Bateries i pil·les	Senyalització	160603		



ANNEX NÚM. 12 ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ

En relació als materials de demolició es defineixen dos tipus de volum de residus:

- El volum real, definit pel volum que ocupen els materials prèviament a la seva demolició sense tenir en compte espais buits i que ve definit en els amidaments del projecte.
- El volum aparent, definit pel volum total de la massa dels residus, i que inclou els espais buits que es generen en les operacions de demolició del volum real del material. Aquest paràmetre és variable i depèn de les característiques dels materials, dimensions i de la forma dels components dels residus i el seu grau de compactació.

La relació entre volum aparent i pes utilitzada en la quantificació dels residus generats és:

Formigó	0,74 m³ = 1 TN	1,35 TN/m³
Paviment bituminós	1,28 m³ = 1 TN	0,78 TN/m³
Ferro i acer	0,56 m³ = 1 TN	1,80 TN/m³
Fusta	4,00 m³ = 1 TN	0,25 TN/m³
Cartrons	7,00 m³ = 1 TN	0,14 TN/m³
Plàstics	6,5 m³ = 1 TN	0,15 TN/m³
Olis	1,1 m³ = 1 TN	0,90 TN/m³
Aerosols	6,25 m³ = 1 TN	0,16 TN/m³
Terres	0,71 m³ = 1 TN	1,40 TN/m³
Absorbents, draps, etc	16,8 m³ = 1 TN	0,06 TN/m³
Envasos metàl·lics	11,63 m³ = 1 TN	0,086 TN/m³

7. OPERACIONS DE GESTIÓ DE RESIDUS

La gestió dins i fora de l'obra es fa d'acord a:

- L'espai disponible per fer la separació selectiva dels residus a l'obra.
- La possibilitat de reutilització i reciclatge in situ.

- La proximitat de valoritzadors de residus de la construcció i de demolició i la distància als dipòsits controlats, els costos econòmics associats a cada opció de gestió, etc.

7.1 Operacions de gestió de residus dins de l'obra

A continuació s'adjunta, en forma de taula, una fitxa per identificar les operacions de gestió de residus dintre de l'obra:

MODEL DE FITXA 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. X Formigó: 80 T ☐ Maons, teules, ceràmics: 40 T X Metall: 2 T X Fusta: 1 T ☐ Vidre: 1 T ☐ Plàstic: 0,5 T ☐ Paper i Cartró: 0,5 T
Especials	X zona habilitada pels Residus Especials (amb tants bidons com calgui) La legislació de Residus Especials obliga a tenir una zona adequada per a 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



ANNEX NÚM. 12 ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ

MODEL DE FITXA 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 LER: 170201, 170407, 150101, 170203, 170401, ... (codis admesos en dipòsits de residus No Especials). Aquest símbol identifica als residus No Especials barrejats, no obstant, en cas d'optar per una separació selectiva més exigent, caldria un cartell específic per a cada tipus de residu:				
	X fusta	☐ ferralla	X paper i cartró	X plàstic	☐ cables elèctrics
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.				

MODEL DE FITXA RESUM DE LA GESTIÓ DELS RESIDUS DINTRE DE L'OBRA	
	- 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, desencofrants, 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 Formigó ☐ contenidor per Inerts Ceràmica ☐ contenidor per altres inerts ☐ contenidor o zona d'aplec per terres que van a abocador
No Especials	☒ contenidor per metall ☒ contenidor per fusta ☒ contenidor per plàstic ☒ contenidor per paper i cartró ☐ contenidor per..... ☐ contenidor per ☐ contenidor per la resta de residus No Especials barrejats ☐ contenidor per TOTS els residus No Especials barrejats
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: (kg): (m3): 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): (m3):
3 - Senyalització dels contenidors	Els contenidors s'hauran de senyalitzar en funció del tipus de residu que continguin, d'acord amb la separació selectiva prevista.

7.2 Operacions de gestió de residus fora de l'obra

A continuació, es facilita una fitxa resum de la gestió dels residus fora de l'obra.



ANNEX NÚM. 12 ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ

FITXA RESUM DE GESTIÓ DELS RESIDUS FORA DE L'OBRA					
4	Destí dels residus segons tipologia				
Inerts		Quantitat estimada		Gestor	
		Tones	m³	Codi	Nom
	☐ Reciclatge				
	☐ Planta de transferència				
	☐ Planta de selecció				
	☐ Dipòsit				
Residus No Especials		Quantitat estimada		Gestor	
		Tones	m³	Codi	Nom
	Reciclatge:				
	☐ Reciclatge de metall				
	☐ Reciclatge de fusta				
	☐ Reciclatge de plàstic				
	☐ Reciclatge paper-cartó				
	☐ Reciclatge altres				
	☐ Planta de transferència				
	☐ Planta de selecció				
	☐ Dipòsit				
Residus Especials		Quantitat estimada		Gestor	
		Tones	m³	Codi	Nom
	☐ Instal·lació de gestió de Residus Especials				

8. MARC LEGISLATIU

S'inclouen, a més de les ja esmentades, les lleis, directives i altres documents d'aplicació que s'han de tenir en compte durant l'execució dels treballs referits al següent projecte.

Àmbit comunitari

Directiva 2008/98/CE, de 19 de novembre de 2008, sobre los residus y per la que se deroguen determinadas Directives.

Directiva 75/442/CE (modificada per la Directiva 91/156/CE, de 18 de març i la Decisió 96/350/CE).

Directiva 96/61/CE, de 24 de setembre, relativa a la prevenció y control integrat de la contaminació.

Directiva 99/31/CE, de 26 de abril, relativa al abocament de residus.

Decisió 2000/532/CE pel que es fa referència a la llista de residus (modificada per la Decisió 2001/118/CE, de 16 de gener de 2001).

Decisió 2003/33/CE, de 19 de desembre, per la qual s'estableixen els criteris i procediments d'admissió de residus en els dipòsits controlats, d'acord amb l'article 16 i l'annex II de la Directiva 99/31/CE.

Àmbit estatal

Real Decret 105/2008, on es regula la producció y gestió dels residus de construcció i demolició.

Llei 10/98, de 21 de abril, de residus.

Real Decret 952/1997, de 20 de juny.

Real Decret 1481/2001, de 27 de desembre, pel qual es regula la eliminació de residus mitjanant dipòsit.

Pla Nacional de Residus de Construcció y Demolició (2001-2006).

Ordre MAM/304/2002, de 8 de febrer, per la qual es publiquen les operacions de valorització i eliminació de residus y la llista europea de residus.

Llei 16/2002, de 1 de juliol, de prevenció i control integrats de la contaminació

Resolució de 17 de novembre de 1998, publicació del catàleg europeu de residus (CER).



ANNEX NÚM. 12 ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ

Àmbit autonòmic

Llei 16/2003, de 13-06-2003, de finançament de les infraestructures de tractament de residus y del cànon sobre la deposició de residus

Llei 15/2003, de 13 de juny, de modificació de la Llei 6/1993, del 15 de juliol, reguladora de los residus

DECRET 80/2002, de 19 de febrer, regulador de les condicions per la incineració de residus

DECRET 219/2001, de 1 de agost, per el qual es deroga la disposició addicional tercera del Decret 93/1999, de 6 de abril, sobre procediments de gestió de residus

DECRET 161/2001, de 12 de juny, de modificació del Decret 201/1994, de 26 de juliol, regulador dels enderrocaments i altres residus de la construcció.

9. PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES GENERALS

9.1 ELABORACIÓ DEL PLA DE GESTIÓ DE RCD

Tal com reflecteix l'article 5.1 del Reial Decret 105/2008, d'1 de febrer, pel qual es regula la producció i gestió dels residus de construcció i demolició (en endavant RCD), el contractista adjudicatari de l'obra està obligat, abans l'inici de les obres, a presentar a la Direcció d'Obra del promotor, que es denominarà Pla de Gestió de Residus de Construcció i Demolició (en endavant el Pla).

El Pla haurà de concretar en detall com es duran a terme les seves obligacions en relació amb els RCD així com les directrius i mesures contemplades en l'Estudi de Gestió de Residus de Construcció i Demolició del projecte constructiu.

Aquest Pla un cop aprovat per la Direcció d'Obra passarà a formar part dels documents contractuals de l'obra.

Es reflecteixen a continuació les directrius per a l'elaboració del Pla de Gestió de Residus de Construcció i Demolició:

- Definició del responsable de la gestió de RCD (Organigrama, recursos humans i materials).
- Documentació de la gestió dels RCD (Còpia de les autoritzacions dels gestors - transportistes, valoritzadors i / o eliminadors- emeses pels organismes competents en matèria de medi ambient de les comunitats autònomes).
- Definició del format de Llibre- Registre de la Gestió de RCD i el seu contingut.
- Definició de la sistemàtica de control de subcontractistes.
- Definició del pla de formació mediambiental.
- Definició de la sistemàtica de recollida- classificació selectiva i emmagatzematge de RCD.
- Definició dels plans.

9.2. RESPONSABLE DE LA GESTIÓ DE RCD

El contractista haurà de designar un responsable de la Gestió de RCD que serà l'encarregat de l'aplicació i posada en marxa del Pla de Gestió de RCD així com de proporcionar la informació i documentació que consideri necessària la Direcció d'Obra en relació amb el compliment de les obligacions de gestió de residus.

S'haurà d'adjuntar al Pla:

- Document que acrediti el nomenament del responsable de la gestió dels RCD signat pel Cap d'obra.
- Organigrama o definició d'altres persones que tinguin responsabilitats en la gestió de RCD.
- Llistat d'eines, equips o maquinària destinada a la recollida, classificació i emmagatzematge de RCD.

9.3. DOCUMENTACIÓ DE LA GESTIÓ DELS RCD

Tal com es recull en l'article 5.7 del Reial Decret 105/2008 el posseïdor dels RCD, en aquest cas el contractista adjudicatari de l'obra, està obligat a lliurar al productor dels RCD, en aquest cas el promotor i en particular al director d'Obra, els certificats i altra documentació acreditativa de la gestió dels RCD.

El responsable de la Gestió dels RCD portarà al dia un Llibre- Registre de la Gestió de RCD que serà presentat, almenys mensualment, al Director d'Obra.



ANNEX NÚM. 12 ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ

En el Llibre- Registre s'indicaran i / o recollirà, almenys, la següent informació en format taula:

- Identificació del residu (Codi de la LER -Llista europea de residus publicada per l'Ordre MAM/304/2002).
- Data de la retirada.
- Quantitat (tones i/ o m³).
- Identificació del gestor transportista (matrícula del vehicle i codi de la seva autorització).
- Identificació del gestor de tractament valoritzador /eliminador (codi de la seva autorització).
- Operació de gestió a què s'ha destinat el residu (valorització o eliminació) segons l'Annex 1 de l'Ordre MAM 304/2002.
- Operacions de reutilització o valorització in situ.
- Referència dels documents de retirada- gestió (justificants de lliurament).
- Cost de la gestió del residu.

Igualment, formaran part del Llibre- Registre de RCD els següents documents:

- Còpia de les autoritzacions dels gestors (transportistes, valoritzadors i/o eliminadors) emeses pels organismes competents en matèria de medi ambient de les comunitats autònomes.
- Documents d'acceptació dels residus per part dels gestors de tractament (valorització o eliminació).
- Justificants de lliurament dels residus als gestors de recollida, emmagatzematge, transport o transferència.
- Documents de control i seguiment dels RCD (en el cas dels residus perillosos).
- Documents acreditatius de la reutilització de materials.
- Registres derivats del control de subcontractistes.
- Registres de formació.
- Inscripció en el Registre d'activitats de valorització de residus no perillosos de construcció i demolició en la pròpia obra en la qual s'han produït.

9.4. EMMAGATZEMATGE, LLIURAMENT I DESTINACIÓ DELS RCD

Tal com estableix l'article 5.2 del Reial Decret 105/2008 el contractista posseïdor de RCD:

- Haurà de mantenir-los en condicions adequades d'higiene i seguretat, així com a evitar la barreja de fraccions ja seleccionades que impedeixi o dificulti la posterior valorització o eliminació.
- Quan no procedeixi a gestionar-los per ell mateix, i sense perjudici dels requeriments del projecte aprovat, estarà obligat a lliurar-los a un gestor de residus o a participar en un acord voluntari o conveni de col·laboració per a la seva gestió.
- Destinarà els residus de construcció i demolició preferentment, i per aquest ordre, a operacions de reutilització, reciclatge o altres formes de valorització.

En aquest sentit, el contractista haurà d'atendre a l'article 11 del Reial Decret 105/2008 en el qual es recull que "es prohibeix el dipòsit en abocador de residus de construcció i demolició que no hagin estat sotmesos a alguna operació de tractament previ. Aquesta disposició no s'aplica als residus inerts el tractament sigui tècnicament inviable ni als residus de construcció i demolició el tractament no contribueixi als objectius que estableix l'article 1 ni a reduir els perills per a la salut humana o el medi ambient. "

Es considera "Tractament previ" allò que estableix l'article 2.g) del Reial Decret 105/2008 "Tractament previ: procés físic, tèrmic, químic o biològic, inclosa la classificació, que canvia les característiques dels residus de construcció i demolició reduint el seu volum o la perillositat, facilitant la seva manipulació, incrementant el seu potencial de valorització o millorant el seu comportament a l'abocador."

9.5. CONTROL DE SUBCONTRATISTES

El contractista adjudicatari haurà d'assegurar que els subcontractistes accepten, coneixen i compleixen el Pla de Gestió de RCD.

S'hauran de conservar els documents signats pels subcontractistes que han rebut la informació en el Llibre- Registre de la Gestió de RCD així com un llistat amb els subcontractistes identificant la seva activitat i període de treball.

S'haurà d'adjuntar al Pla:

- Model de document per acreditar la informació subministrada al subcontractista.

9.6. FORMACIÓ MEDIAMBIENTAL

El contractista haurà d'assegurar que tot el personal de l'obra coneix les seves responsabilitats per al compliment del Pla de Gestió de RCD.



ANNEX NÚM. 12 ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ

Així mateix haurà d'elaborar i distribuir a tot el personal d'obra, inclosos els subcontractistes, documentació formativa en la qual es recullen les principals directrius del Pla de Gestió de RCD.

La documentació formativa ha de contenir com a mínim:

- Les activitats d'obra susceptibles de generar RCD.
- Identificació dels RCD que es generaran a l'obra.
- Directrius per a la classificació i recollida selectiva dels residus.
- Ubicació de les zones recollida, classificació, apilament i emmagatzematge de residus.
- Identificació i manera de contacte amb el responsable de la Gestió de RCD.
- Cartells informatius associats a la gestió de RCD.

S'adjuntarà al Pla:

- Model per al registre dels treballadors que han rebut la formació mediambiental relativa a la gestió dels RCD.
- Contingut dels cursos de formació de gestió de RCD.

9.7. PLÀNOLS

El Pla ha de contenir, si escau, els següents plànols d'instal·lacions previstes per a l'emmagatzematge, maneig, separació i gestió de RCD:

- Localització de contenidors (tipus i mida)
- Localització de zones d'apilament de residus
- Localització de zones de materials reutilitzables
- Localització de zones excloses per a emmagatzematge de residus

10. PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

10.1. CLASSIFICACIÓ DE RESIDUS

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

És el conjunt d'operacions per a la recollida selectiva, classificació i dipòsit dels residus, en les zones designades, amb l'objecte de que siguin retirats per gestors de residus autoritzats o bé siguin reutilitzats.

Els residus estaran classificats en contenidors o zones d'abassegament designades en les diferents categories segons la Llista Europea de Residus i en particular segons el que indica l'Estudi de Gestió de RCD del projecte.

S'han considerat les operacions següents:

CLASSIFICACIÓ DE RESIDUS:

S'han de separar els residus en les fraccions mínimes següents si es supera el límit especificat, d'acord amb el que especifica l'article 5.5 del REAL DECRETO 105/2008 :

- Formigó LER 170101 (formigó): ≥ 80 t
- Maons, teules, ceràmics LER 170103 (teules i materials ceràmics): ≥ 40 t
- Metall LER 170407 (metalls barrejats) ≥ 2 t
- Fusta LER 170201 (fusta): ≥ 1 t
- Vidre LER 170202 (vidre): ≥ 1 t
- Plàstic LER 170203 (plàstic) $\geq 0,5$ t
- Paper i cartró LER 150101 (envasos de paper i cartró): $\geq 0,5$ t

Els materials que no superin aquest límits o que no es corresponguin amb cap de les fraccions anteriors, han de quedar separats com a mínim en les fraccions següents:

- Inerts LER 170107 (mesclades de formigó, maons, teules i materials ceràmics que no contenen substàncies perilloses)
- No especials LER 170904 (residus barrejats de construcció i demolició que no contenen, mercuri, PCB ni substàncies perilloses)
- Especials LER 170903* (altres residus de construcció i demolició (inclosos els residus barrejats, que contenen substàncies perilloses)

Els residus separats en les fraccions establertes al "Pla de Gestió de Residus de la Construcció i Enderroc" de l'obra, s'emmagatzemaran en els espais previstos a l'obra per a aquesta finalitat.



ANNEX NÚM. 12 ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ

Els contenidors han d'estar senyalitzats clarament, en funció del tipus de residu que continguin, d'acord amb la separació selectiva prevista.

Els materials destinats a ser reutilitzats han de quedar separats, en funció del seu destí final.

RESIDUS ESPECIALS:

Els residus especials sempre s'han de separar.

Els residus especials s'han de dipositar en una zona d'emmagatzematge separada de la resta.

El temps màxim d'emmagatzematge és de 6 mesos.

Els materials potencialment perillosos han d'estar separats per tipus compatibles i emmagatzemats en bidons o contenidors adequats, amb indicació del tipus de perillositat.

Els contenidors de residus especials ha de situar-se en un lloc pla, fora del trànsit habitual de la maquinària d'obra, per tal d'evitar vessaments accidentals i s'han de col·locar sobre un terra impermeabilitzat.

Cal senyalitzar convenientment els diferents contenidors de residus especials, tenint en compte les incompatibilitats segons els símbols de perillositat representat en les etiquetes.

Els contenidors de residus especials han d'estar tapats i protegits de la pluja i la radiació solar excessiva.

Els bidons que contenen líquids perillosos (olis, desencofrants, etc.) s'han d'emmagatzemar en posició vertical i sobre cubetes de retenció de líquids per tal d'evitar fuites.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

La manipulació dels materials s'ha de fer amb les proteccions adequades a la perillositat dels mateixos.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT I ABONAMENT

m3 de volum realment classificat d'acord amb les especificacions del "Pla de Gestió de Residus de Construcció i Enderrocs" de l'obra.

10.2. CÀRREGA I TRANSPORT DE RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ O DEMOLICIÓ

A INSTAL·LACIÓ AUTORITZADA DE GESTIÓ DE RESIDUS

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

És el conjunt d'operacions per a recollida i transport dels residus generats en l'obra com a resultat de les operacions de construcció o demolició, que no són considerats com a residus especials: formigó, restes barrejades de demolició, metall, fusta, paper i cartró, plàstics, i altres, des de la zona principal d'emmagatzematge fins a la planta de valorització de gestor de residus autoritzat.

Aquestes operacions seran realitzades per transportistes i/o gestors de residus autoritzats per l'organisme competent en matèria de Medi Ambient de la Comunitat Autònoma. Inclou el lloguer dels contenidors, la càrrega, el transport i l'entrega dels residus en plantes de valorització o dipòsit.

S'han considerat les operacions següents:

- Transport o càrrega i transport del residu: material procedent d'excavació o residu de construcció o demolició
- Subministrament i recollida del contenidor dels residus

CÀRREGA I TRANSPORT DE MATERIAL D'EXCAVACIÓ I RESIDUS:

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

Els vehicles de transport han de portar els elements adequats a fi d'evitar alteracions perjudicials del material.

El contenidor ha d'estar adaptat al material que ha de transportar.

El trajecte que s'ha de recórrer ha de complir les condicions d'amplària lliure i de pendent adequades a la maquinària que s'utilitzi.

TRANSPORT A DINS DE L'OBRA:

Transport dels residus de la construcció entre dos punts de la mateixa obra o entre dues obres.

Estan inclosos els moviments que es puguin fer dins de l'obra des del punt de generació fins al punt d'emmagatzematge o els canvis d'ubicació dins de l'obra,

Les àrees d'abocada han de ser les que defineixi el "Pla de Gestió de Residus de la Construcció i Enderrocs" de l'obra.



ANNEX NÚM. 12 ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ

L'abocada s'ha de fer al lloc i amb el gruix de capa indicats al "Pla de Gestió de Residus de la Construcció i els Enderrocs" de l'obra.

Les terres han de complir les especificacions del seu plec de condicions en funció del seu ús, i cal que tinguin l'aprovació de la DF.

TRANSPORT A INSTAL·LACIÓ EXTERNA DE GESTIÓ DE RESIDUS:

El material de rebuig que el "Pla de Gestió de Residus de la Construcció i els Enderrocs" i el que la DF no accepti per a reutilitzar en obra, s'ha de transportar a una instal·lació externa autoritzada, per tal de rebre el tractament definitiu.

El contractista ha de lliurar al promotor un certificat on s'indiqui, com a mínim:

- Identificació del productor dels residus
- Identificació del posseïdor dels residus
- Identificació de l'obra de la qual prové el residu i en el seu cas, el número de llicència d'obra
- Identificació del gestor autoritzat que ha rebut el residu i si aquest no fa la gestió de valorització o eliminació final del residu, la identificació, cal indicar també qui farà aquesta gestió
- Quantitat en t i m3 del residu gestionat i la seva codificació segons codi LER

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

El transport s'ha de realitzar en un vehicle adequat, per al material que es desitgi transportar, proveït dels elements que calen per al seu desplaçament correcte.

Durant el transport s'ha de protegir el material de manera que no es produeixin pèrdues en els trajectes utilitzats.

La manipulació dels materials s'ha de fer amb les proteccions adequades a la perillositat dels mateixos.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT I ABONAMENT

m3 de volum amidat realment retirat que s'acreditarà amb els documents oficials de control i seguiment dels residus lliurats pels gestors autoritzats que realitzin la retirada dels residus i els aportats per les plantes de valorització

10.3. TRANSPORT DE RESIDUS ESPECIALS

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

És el conjunt d'operacions per a recollida i transport dels residus generats en l'obra que són considerats com a residus especials, des de la zona principal d'emmagatzematge fins a instal·lació autoritzada de gestió de residus.

S'han considerat les operacions següents:

- Transport o càrrega i transport del residu especial procedent de l'obra
- Subministrament i recollida del contenidor dels residus

CÀRREGA I TRANSPORT DE RESIDUS ESPECIALS:

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

Els vehicles de transport han de portar els elements adequats a fi d'evitar alteracions perjudicials del material.

El contenidor ha d'estar adaptat al material que ha de transportar.

El trajecte que s'ha de recórrer ha de complir les condicions d'amplària lliure i de pendent adequades a la maquinària que s'utilitzi.

TRANSPORT A DINS DE L'OBRA:

Transport dels residus especials entre dos punts de la mateixa obra. Estan inclosos els moviments que es puguin fer dins de l'obra des del punt de generació fins al punt d'emmagatzematge o els canvis d'ubicació dins de l'obra,

Les àrees a on es dipositaran hauran de ser les que defineixi el "Pla de Gestió de Residus de la Construcció i Enderrocs" de l'obra.

TRANSPORT A INSTAL·LACIÓ EXTERNA DE GESTIÓ DE RESIDUS:

Els residus especials generats a l'obra s'ha de transportar a una instal·lació externa autoritzada, per tal de rebre el tractament definitiu més adient, ja sigui un abocador de residus especials autoritzat o una planta de transferència.

El contractista ha de lliurar al promotor un certificat on s'indiqui, com a mínim:

- Identificació del productor dels residus



ANNEX NÚM. 12 ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ

- Identificació del posseïdor dels residus
- Identificació de l'obra de la qual prové el residu i en el seu cas, el número de llicència d'obra
- Identificació del gestor autoritzat que ha rebut el residu i si aquest no fa la gestió de valorització o eliminació final del residu, la identificació, cal indicar també qui farà aquesta gestió
- Quantitat en t i m³ del residu gestionat i la seva codificació segons codi LER

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

El transport s'ha de realitzar en un vehicle adequat, per al material que es desitgi transportar, proveït dels elements que calen per al seu desplaçament correcte.

Durant el transport s'ha de protegir el material de manera que no es produeixin pèrdues en els trajectes utilitzats.

La manipulació dels materials s'ha de fer amb les proteccions adequades a la perillositat del mateixos.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT I ABONAMENT

m³ de volum de residu especial amidat realment retirat que s'acreditarà amb els documents oficials de control i seguiment dels residus lliurats pels gestors autoritzats que realitzin la retirada dels residus i els aportats per la instal·lació a on es dipositin definitivament.

10.4. DISPOSICIÓ DE RESIDUS A INSTAL·LACIÓ AUTORITZADA DE GESTIÓ DE RESIDUS

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Operacions destinades a deposició del residu que no pot ser reutilitzat en obra, independentment de la seva tipologia, en la instal·lació autoritzada de gestió on se li aplicarà el tractament de valorització, selecció i emmagatzematge o eliminació, depenent de la seva tipologia.

Cada fracció s'ha de dipositar al lloc adequat legalment autoritzat per a que se li apliqui el tipus de tractament especificat en la DT: valorització, emmagatzematge o eliminació.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

La manipulació dels materials s'ha de fer amb les proteccions adequades a la perillositat del mateixos.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

DISPOSICIÓ DE RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ O DEMOLICIO INERTS O NO ESPECIALS I

DE MATERIAL D'EXCAVACIÓ:

m³ de volum de cada tipus de residu dipositat a l'abocador o centre de recollida corresponent.

DISPOSICIÓ DE RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ O DEMOLICIÓ ESPECIALS:

kg de pes de cada tipus de residu dipositat a l'abocador o centre de recollida corresponent.

La unitat d'obra inclou totes les despeses per la disposició de cada tipus de residu al centre corresponent.

Inclou el cànon d'abocament del residu a dipòsit controlat segons el que determina la Llei 8/2008, el pagament del qual queda suspès segons la Llei 7/2011.

La empresa receptora del residu ha de facilitar al constructor la informació necessària per complimentar el certificat de disposició de residus, d'acord amb l'article 5.3 del REAL DECRETO 105/2008.

10.5. NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Reglament UE no 1357/2014 de la Comissió, sobre consideració de residus perillosos

Decret 197/2016, de 23 de febrer, sobre la comunicació prèvia en matèria de residus i sobre els registres generals de persones productores i gestores de residus de Catalunya

Real Decreto 710/2015, de 24 de juliol, per el que se modifica el Real Decreto 106/2008, de 1 de febrer, sobre piles y acumuladores y la gestió ambiental de sus residus

Reial Decret 180/2015, de 13 de març, pel qual es regula el trasllat de residus a l'interior del territori de l'Estat

Real Decreto 105/2008, de 1 de febrer, per el que se regula la producció y gestió de los residus de construcció y demolició



ANNEX NÚM. 12 ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ

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.

Correcció d'errors de l'Ordre MAM/304/2002, de 8 de febrer, per la qual es publiquen les operacions de valorització i eliminació de residus i llista europea de residus.

Reial decret 108/1991, d'1 de febrer, sobre la prevenció i reducció de la contaminació del medi ambient produïda per l'amiant. Llei 8/2008, del 10 de juliol, de finançament de les infraestructures de gestió dels residus i dels cànon sobre la disposició del rebuig dels residus.

Llei 7/2011, del 27 de juliol, de mesures fiscals i financeres.

Decret 89/2010, de 29 de juny, pel qual s'aprova el Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC), es regula la producció i gestió dels residus de la construcció i demolició, i el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció.

Barcelona, desembre de 2024

Álex Andrés Rey

Enginyer de Camins, Canals i Ports
col·legiat núm. 25522



Mirador paisatgístic de l'Empordà al PK 50+350 de la C-252. Garriguella

ANNEX 13. REPORTATGE FOTOGRÀFIC



ANNEX NÚM. 13 REPORTATGE FOTOGRÀFIC

INDEX

1. INTRODUCCIÓ.....1

Apèndix 1Plànol

1. INTRODUCCIÓ

En el present Annex s'adjunta un plànol (Apèndix 1), el qual que recull fotografies de l'àmbit del present projecte, que es consideren les més representatives de la zona i elements existents.

FOTO 1: BÚNQUER



FOTO 2: ESCALES I BARANA DE FUSTA



FOTO 3: MONÒLIT I MORERES

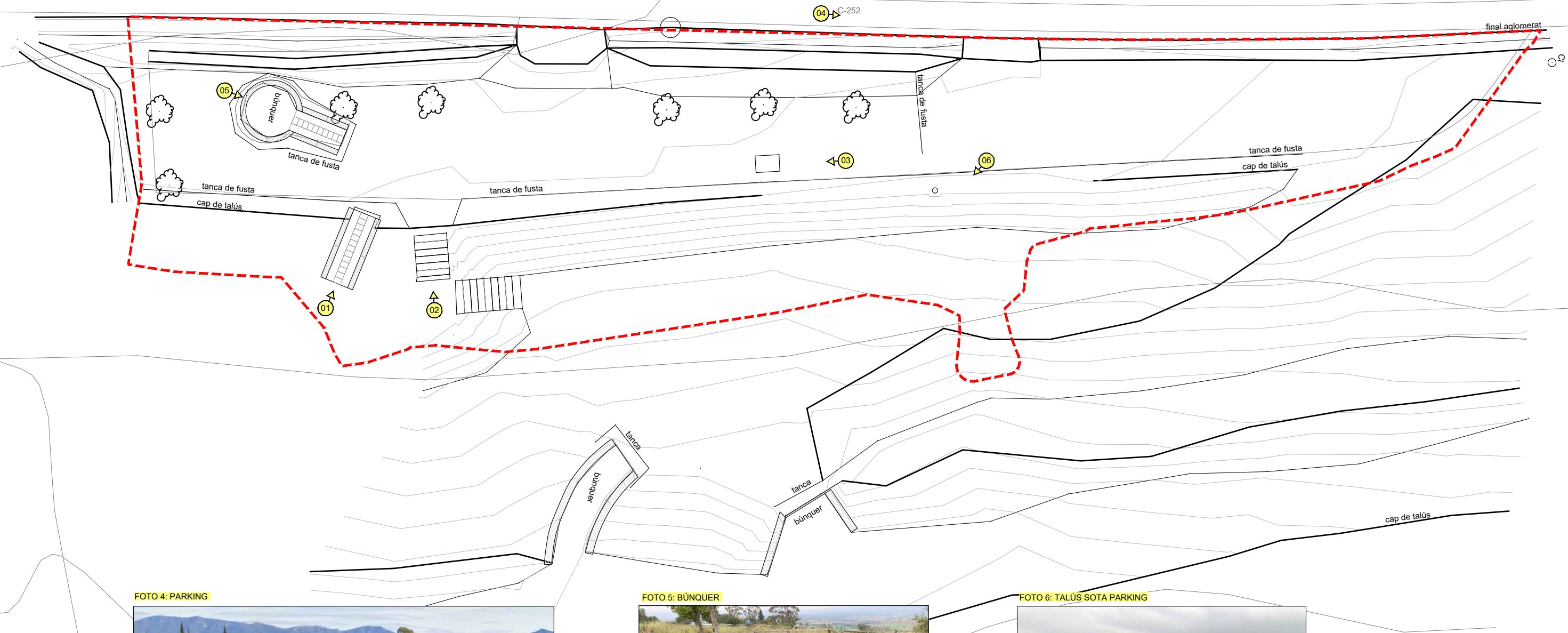


FOTO 4: PARKING



FOTO 5: BÚNQUER



FOTO 6: TALÚS SOTA PARKING



LLEENDA

--- Àmbit d'actuació

AN-15 REPORTATGE FOTOGRÀFIC.DWG



Generalitat
de Catalunya

Departament de la
Vicepresidència i de Polítiques
Digitals i Territori. Direcció General
d'Infraestructures de Mobilitat

CONSULTOR

AUTOR DEL PROJECTE

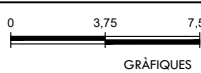
TÍTOL DEL PROJECTE

MIRADOR PAISATGÍSTIC DE L'EMPORDÀ AL PK 50+350 DE LA
C-252. GARRIGUELLA

CLAU

PTOP-2024-249

ESCALES A1: 1/150
A3: 1/300
ORIGINALS A1



NOM DEL PLÀNOL:

ANNEX 13
REPORTATGE FOTOGRÀFIC

DATA:
DESEMBRE 2024
NOM FITXER:
AN-15 Reportatge fotogràfic.dwg

PLÀNOL NÚM.
AN-15
FULL 1 DE 1



Mirador paisatgístic de l'Empordà al PK 50+350 de la C-252. Garriguella

ANNEX 14. ESTUDI VISIBILITAT



ANNEX NÚM. 14 ESTUDI VISIBILITAT

INDEX

1. MODIFICACIÓ ACCESSOS..... 2

2. ANÀLISI DE LA INCORPORACIÓ 2

3. ANÀLISI DE LA VISIBILITAT..... 3

2.1.1 Distància d'aturada 3

2.1.2 Visibilitat d'aturada..... 3

2.1.3 Distància de creuament 3

2.1.4 Visibilitat de creuament..... 3

APENDIX 01

Plànol visibilitat.....6

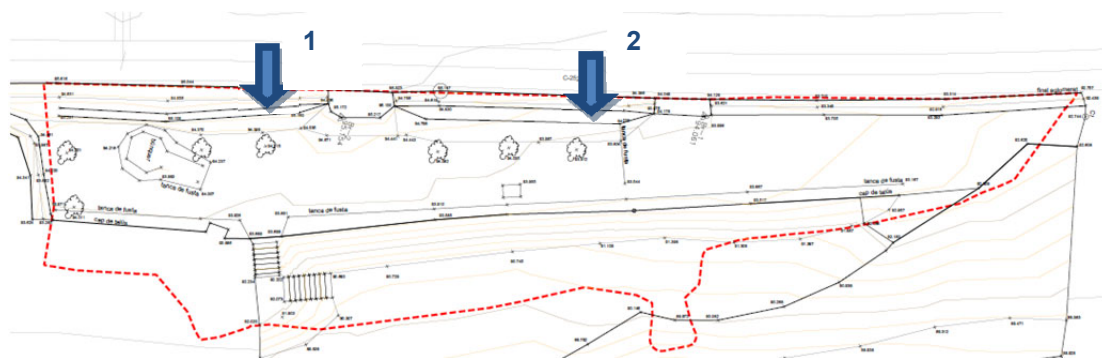


ANNEX NÚM. 5 FERMS I PAVIMENTS

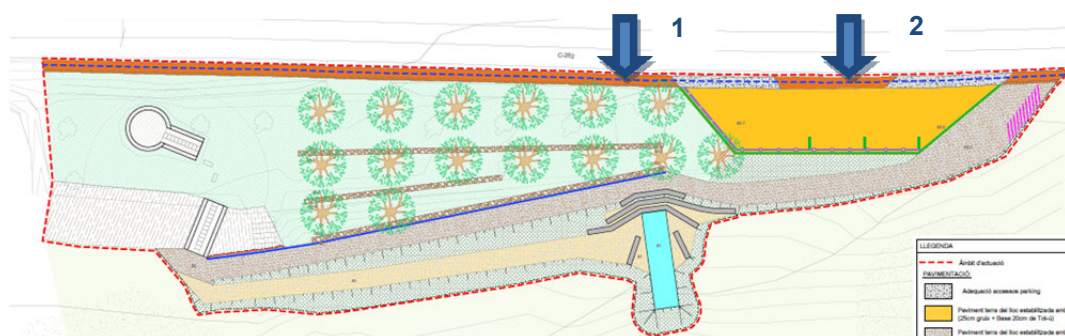
1. MODIFICACIÓ ACCESSOS

A l'actualitat existeixen dos accessos a una zona d'aparcament en la configuració actual del "mirador".

Al present projecte es contempla la modificació dels accessos existents, no en número, però sí en posició, segons imatge:



Imatge 1. Configuració actual



Imatge 2. Configuració proposta

Ambdós accessos es troben en un tram recte de longitud d'uns 320m, i es situen a 200m i 223m de la sortida de la corba sud i a 97,00m i 120,00m, respecte la sortida de la corba nord.



Imatge 3. Situació mirador

2. ANÀLISI DE LA INCORPORACIÓ

La carretera C-252, és una carretera convencional de calçada única, doble sentit de circulació i velocitat de projecte 50, classificant-se com C-50.

A la taula 9.1 de la Norma de traçat 3.1-IC on es detallen els elements bàsics per materialitzar moviments d'entrada i sortida, per a carreteres convencionals C-50 no es contemplen falques de canvi de velocitat en qualsevol dels casos.



ANNEX NÚM. 14 ESTUDI VISIBILITAT

CLASE DE CARRETERA	DENOMINACIÓN	IMD EN EL AÑO HORIZONTE	CONEXIONES	ACCESOS			
				INSTALACIONES DE SERVICIO	EXPLOTACIONES DONDE SE DESARROLLEN ACTIVIDADES ECONÓMICAS	CAMINOS AGRÍCOLAS	EDIFICACIONES RESIDENCIALES AISLADAS O FINCAS SIN ACTIVIDAD ECONÓMICA
AUTOPISTAS	TODAS	CUALQUIERA	CARRIL	NO PERMITIDOS	NO PERMITIDOS	NO PERMITIDOS	NO PERMITIDOS
AUTOVIAS	TODAS	CUALQUIERA	CARRIL	NO PERMITIDOS	NO PERMITIDOS	NO PERMITIDOS	NO PERMITIDOS
CARRETERAS MULTICARRIL	C-100	CUALQUIERA	CARRIL	NO PERMITIDOS	NO PERMITIDOS	NO PERMITIDOS	NO PERMITIDOS
	C-90 Y C-80	CUALQUIERA	CARRIL				
	C-70 Y C-60	CUALQUIERA	CUÑA				
	C-50 Y C-40	CUALQUIERA	CUÑA REDUCIDA				
CARRETERAS CONVENCIONALES	C-100	IMD ≥ 5000	CARRIL	CARRIL	CARRIL	CUÑA	CUÑA REDUCIDA
		5000 > IMD ≥ 3000	CARRIL	CARRIL	CARRIL	CUÑA REDUCIDA	CUÑA REDUCIDA
		3000 > IMD ≥ 1500	CARRIL	CARRIL	CARRIL	CUÑA REDUCIDA	CUÑA REDUCIDA
		IMD < 1500	CARRIL	CARRIL	CARRIL	ENVOLVENTE DE GIRO	ENVOLVENTE DE GIRO
	C-90 Y C-80	IMD ≥ 5000	CARRIL	CARRIL	CARRIL	CUÑA	CUÑA REDUCIDA
		5000 > IMD ≥ 3000	CARRIL	CARRIL	CARRIL	CUÑA REDUCIDA	CUÑA REDUCIDA
		3000 > IMD ≥ 1500	CARRIL	CARRIL	CARRIL	CUÑA REDUCIDA	CUÑA REDUCIDA
		IMD < 1500	CUÑA	CUÑA	CUÑA	ENVOLVENTE DE GIRO	ENVOLVENTE DE GIRO
	C-70 Y C-60	IMD ≥ 5000	CARRIL	CARRIL	CARRIL	CUÑA REDUCIDA	CUÑA REDUCIDA
		5000 > IMD ≥ 3000	CARRIL	CARRIL	CARRIL	CUÑA REDUCIDA	CUÑA REDUCIDA
		3000 > IMD ≥ 1500	CUÑA	CUÑA	CUÑA	CUÑA REDUCIDA	CUÑA REDUCIDA
		IMD < 1500	CUÑA REDUCIDA	CUÑA REDUCIDA	CUÑA REDUCIDA	ENVOLVENTE DE GIRO	ENVOLVENTE DE GIRO
	C-50 Y C-40	CUALQUIERA	CUÑA REDUCIDA	ENVOLVENTE DE GIRO	ENVOLVENTE DE GIRO	ENVOLVENTE DE GIRO	ENVOLVENTE DE GIRO
	C-90 Y C-80	IMD ≥ 5000	CARRIL	CARRIL	CARRIL	CUÑA	CUÑA REDUCIDA
		5000 > IMD ≥ 3000	CARRIL	CUÑA	CUÑA	CUÑA REDUCIDA	CUÑA REDUCIDA
		3000 > IMD ≥ 1500	CARRIL	CUÑA REDUCIDA	CUÑA REDUCIDA	CUÑA REDUCIDA	CUÑA REDUCIDA
		IMD < 1500	CUÑA	ENVOLVENTE DE GIRO	ENVOLVENTE DE GIRO	ENVOLVENTE DE GIRO	ENVOLVENTE DE GIRO
VIAS DE SERVICIO	C-90 Y C-80	IMD ≥ 5000	CARRIL	CUÑA	CUÑA	CUÑA REDUCIDA	CUÑA REDUCIDA
		5000 > IMD ≥ 3000	CARRIL	CUÑA REDUCIDA	CUÑA REDUCIDA	CUÑA REDUCIDA	CUÑA REDUCIDA
		3000 > IMD ≥ 1500	CARRIL	CUÑA REDUCIDA	CUÑA REDUCIDA	CUÑA REDUCIDA	CUÑA REDUCIDA
		IMD < 1500	CUÑA	ENVOLVENTE DE GIRO	ENVOLVENTE DE GIRO	ENVOLVENTE DE GIRO	ENVOLVENTE DE GIRO
	C-70 Y C-60	IMD ≥ 5000	CARRIL	CUÑA	CUÑA	CUÑA REDUCIDA	CUÑA REDUCIDA
		5000 > IMD ≥ 3000	CUÑA	CUÑA REDUCIDA	CUÑA REDUCIDA	CUÑA REDUCIDA	CUÑA REDUCIDA
		3000 > IMD ≥ 1500	CUÑA	CUÑA REDUCIDA	CUÑA REDUCIDA	CUÑA REDUCIDA	CUÑA REDUCIDA
		IMD < 1500	CUÑA REDUCIDA	ENVOLVENTE DE GIRO	ENVOLVENTE DE GIRO	ENVOLVENTE DE GIRO	ENVOLVENTE DE GIRO
	C-50 Y C-40	CUALQUIERA	CUÑA REDUCIDA	ENVOLVENTE DE GIRO	ENVOLVENTE DE GIRO	ENVOLVENTE DE GIRO	ENVOLVENTE DE GIRO

Imatge 9. Taula 9.1 Norma traçat 3.1-IC

3. ANÀLISI DE LA VISIBILITAT

En qualsevol punt de la carretera, independentment del sentit de circulació pel qual circuli un vehicle, el conductor haurà de tenir visibilitat de les maniobres d'entrada i sortida a l'aparcament del mirador.

Per aquest motiu procedim a estudiar la visibilitat d'aturada i la de creuament.

2.1.1 Distància d'aturada

La distància de parada es defineix com la distància total recorreguda per un vehicle obligat a aturar-se davant un obstacle inesperat a la seva trajectòria, i inclou la distància recorreguda durant els temps de percepció, reacció i frenat.

$$D_p = \frac{V \cdot t_p}{3,6} + \frac{V^2}{254 \cdot (f_1 + i)}$$

On $V=50\text{km/h}$, $t_p=2\text{s}$, $f_1=0,411$ i $i=0,045$, obtenim una **$D_p=49,35\text{m}$**

2.1.2 Visibilitat d'aturada

Es defineix la visibilitat d'aturada dintre d'un carril, com la distància que existeix entre un vehicle i un obstacle situat a la seva trajectòria, en el moment en que el conductor pot divisar-ho sense que després desaparegui del seu camp visual.

Segons indica la Norma de traçat 3.1-IC, la visibilitat d'aturada haurà de ser superior a la distància d'aturada calculada amb la velocitat de projecte del corresponent tram, en aquest cas es diu que existeix visibilitat d'aturada.

Amb l'ajuda del programari Civil 3D, fent servir una topografia 1/5000, tenint en compte un autobús de 15m, la ubicació de l'observador a 0,5m de l'eix de la calçada i a una alçada de 1,10m per sobre de la rasant i una amplada de creuament de 2m, es verifica que:

- En sentit nord (Garriguella) la visibilitat d'aturada és **$54,67\text{m} > 49,35\text{m}$**
- En sentit sud (Peralada) la visibilitat d'aturada és **$50,62\text{m} > 49,35\text{m}$**

En ambdós casos es compleix la relació entre distància i visibilitat.

S'adjunta plànol a l'apèndix 01 del present annex, extret del programa i amb la verificació de l'acompliment de la relació prescrita.

2.1.3 Distància de creuament

Es defineix com la distància de creuament D_c , per un determinat moviment de creuament (en carreteres convencionals), la distància que pot recórrer un vehicle sobre una via, durant el temps que altra empra en realitzar el citat moviment de creuament travessant la via total o parcialment, segons la present fórmula:

$$D_c = \frac{V \cdot t_c}{3,6} \quad t_c = t_p + \sqrt{\frac{2 \cdot (8 + l + w)}{9,8 \cdot j}}$$

Fent l'aplicació dels valors corresponents segons la Norma, al nostre cas, i en el cas més desfavorable de creuament d'un vehicle, en cap cas un autocar donat que la pròpia amplada de la carretera no ho permet, en tindrem:

$V=50\text{km/h}$, $t_p=2\text{s}$, $l=5\text{m}$, $w=2\text{m}$ i $j=0,075$, obtenim una **$t_c=8,39$** i una **$D_c=116,53\text{m}$**

2.1.4 Visibilitat de creuament

Es considera com visibilitat de creuament, la distància que precisa veure el conductor d'un vehicle per poder creuar una via, tenint present:

- El conductor d'un vehicle que circula per una via pot veure si altre vehicle es disposa a creuar dita via
- El conductor d'un vehicle que va a creuar la via veu al vehicle que s'aproxima



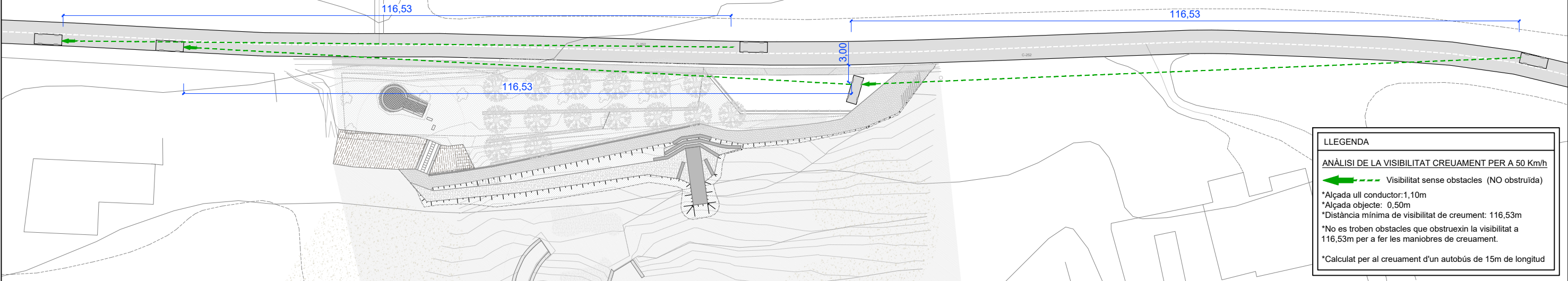
ANNEX NÚM. 5 FERMS I PAVIMENTS

Amb l'ajuda del programari Civil 3D, fent servir una topografia 1/5000, tenint en compte un vehicle 5m, en cap cas un autocar donat que la pròpia amplada de la carretera no ho permet, la ubicació de l'observador a 0,5m de l'eix de la calçada i a una alçada de 1,10m per sobre de la rasant i una amplada de creuament de 2m, es verifica l'acompliment de visibilitat, segons plànol a l'apèndix 01 del present annex, extret del programa.



ANNEX NÚM. 14 ESTUDI VISIBILITAT

APÈNDIX 1. PLÀNOL



LLEGENDA

ANÀlisi DE LA VISIBILITAT CREUAMENT PER A 50 Km/h

Visibilitat sense obstacles (NO obstruïda)

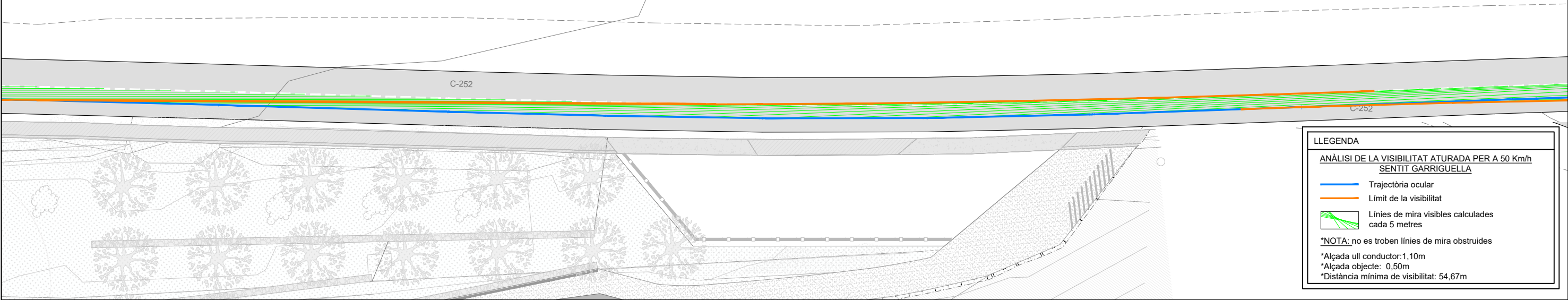
*Alçada ull conductor:1,10m

*Alçada objecte: 0,50m

*Distància mínima de visibilitat de creuament: 116,53m

*No es troben obstacles que obstrueixin la visibilitat a 116,53m per a fer les maniobres de creuament.

*Calculat per al creuament d'un autobús de 15m de longitud



LLEGENDA

ANÀlisi DE LA VISIBILITAT ATURADA PER A 50 Km/h
SENTIT GARRIGUELLA

Trajectòria ocular

Límit de la visibilitat

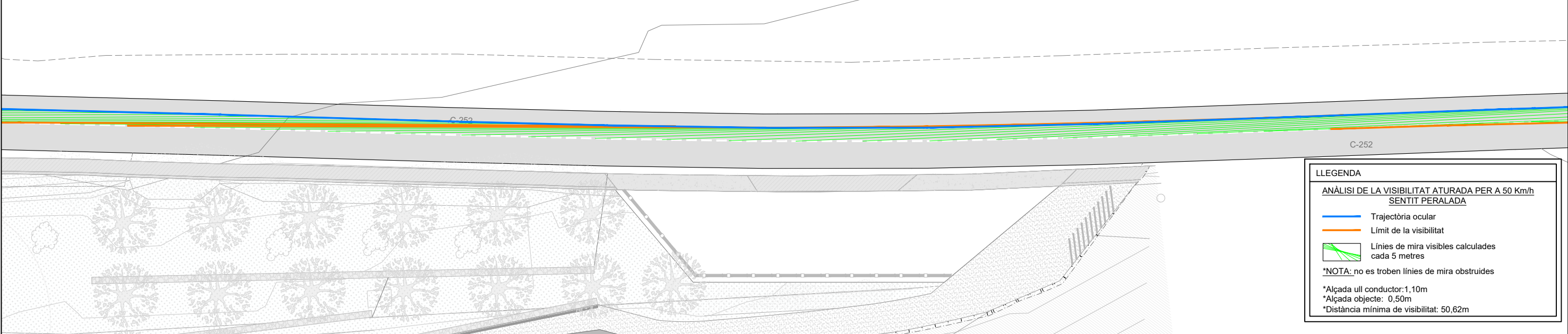
Línies de mira visibles calculades cada 5 metres

*NOTA: no es troben línies de mira obstruïdes

*Alçada ull conductor:1,10m

*Alçada objecte: 0,50m

*Distància mínima de visibilitat: 54,67m



LLEGENDA

ANÀlisi DE LA VISIBILITAT ATURADA PER A 50 Km/h
SENTIT PERALADA

Trajectòria ocular

Límit de la visibilitat

Línies de mira visibles calculades cada 5 metres

*NOTA: no es troben línies de mira obstruïdes

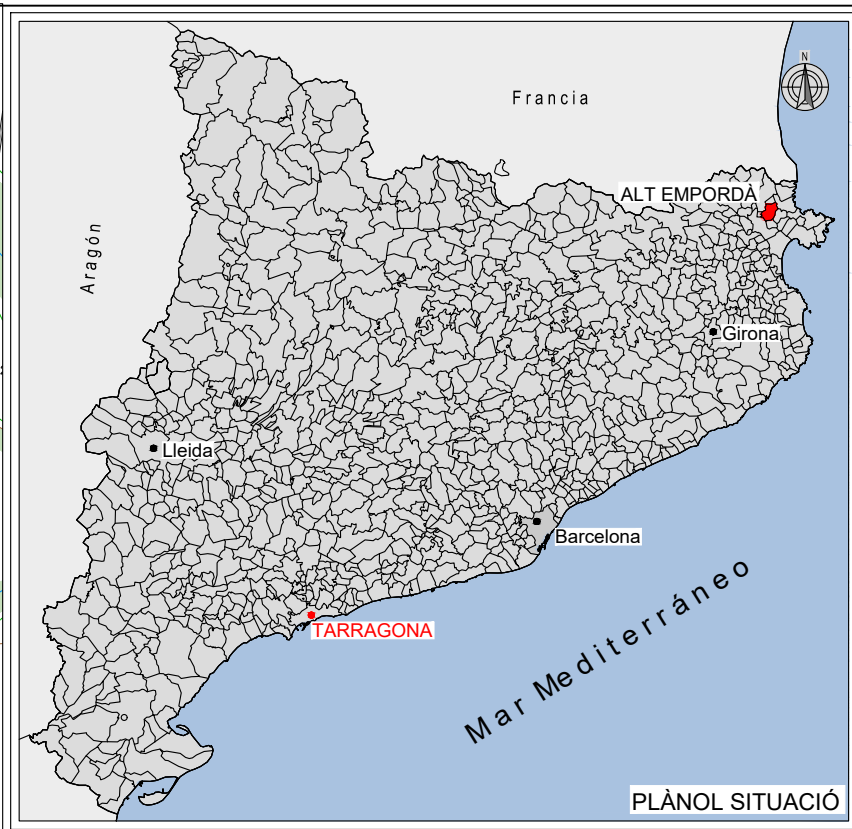
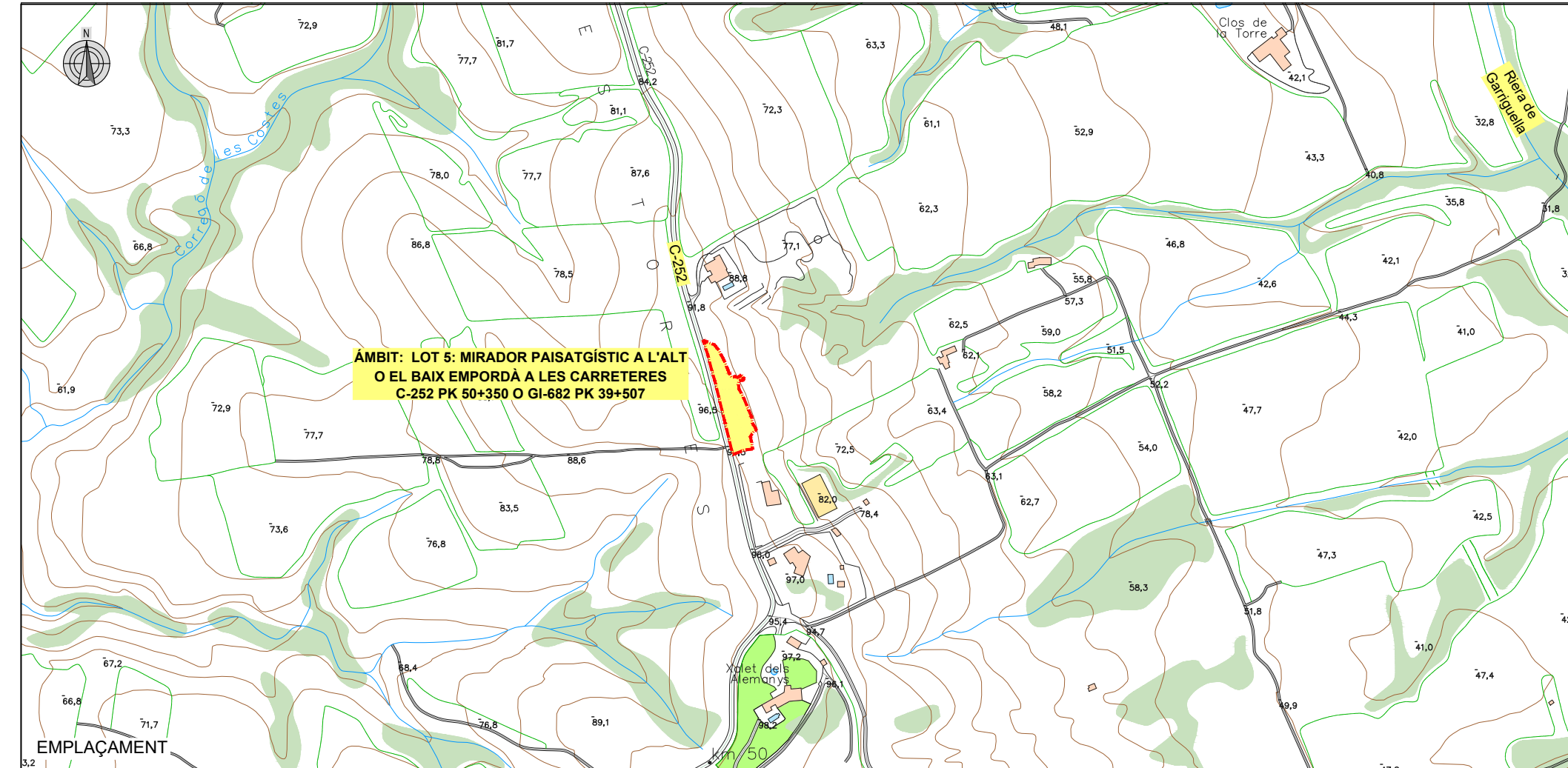
*Alçada ull conductor:1,10m

*Alçada objecte: 0,50m

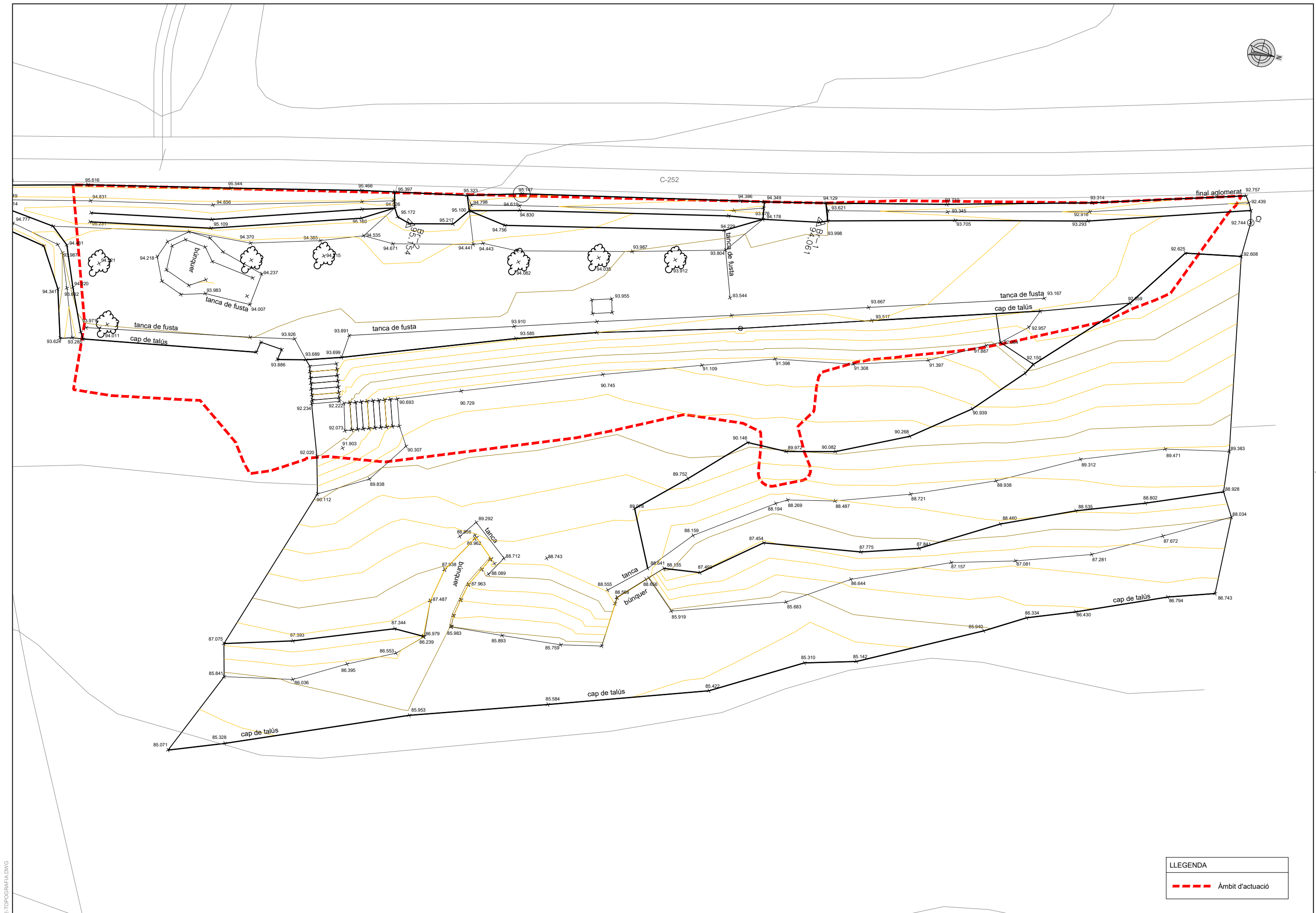
*Distància mínima de visibilitat: 50,62m



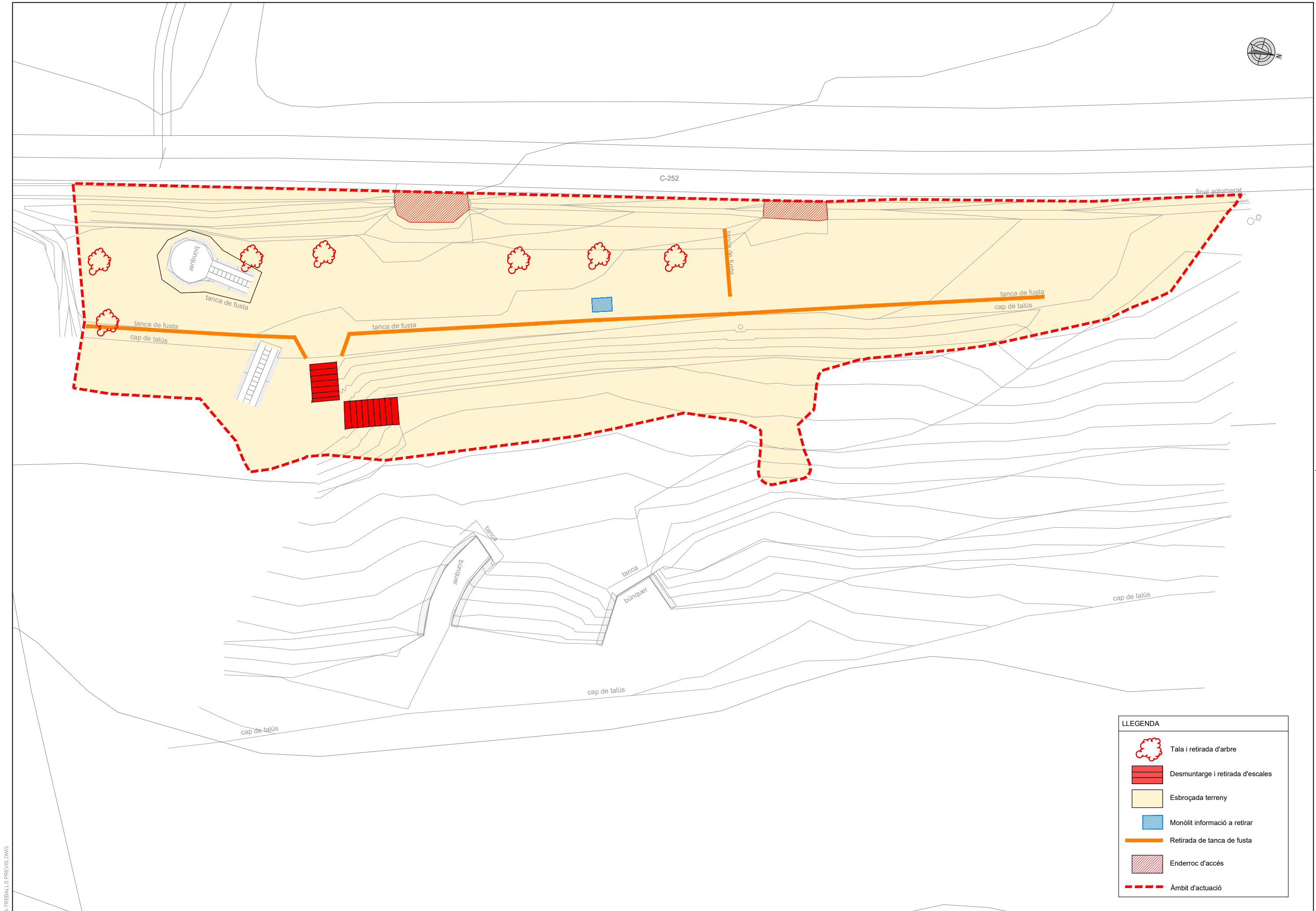
DOCUMENT NÚM 2. PLÀNOLS



ÍNDEX DE PLANOLS		NÚM. FULLS
1	SITUACIÓ, EMPLAÇAMENT I ÍNDEX DE PLÀNOLS	1
2	TOPOGRAFIA	1
3	TREBALLS PREVIS I ENDERROCS	1
4	PLANTA GENERAL	1
5	DEFINICIÓ GEOMÈTRICA	
5.1	PLANTA ACOTACIONS	1
5.2	PERFIL LONGITUDINAL	1
5.3	SECCIONS TRANSVERSALS	1
5.4	SECCIONS TIPUS	2
6	PAVIMENTS, DRENATGE I MOBILIARI URBÀ	
6	PLANTA I DETALLS	1
7	ESTRUCTURES I MURS	
7.1	PLANTA	1
7.2	DETALLS	1
8	JARDINERIA	1
9	AUTOTURN	1
10	SERVEIS AFECTATS	1
TOTAL PLÀNOLS		15



LLEGENDA	
----	Àmbit d'actuació



LLEGENDA

Tala i retirada d'arbre

Desmuntatge i retirada d'escales

Esbroçada terreny

Monòlit informació a retirar

Retirada de tanca de fusta

Enderroc d'accés

Àmbit d'actuació

03-TREBALLS PREVIS.DWG



Departament de Territori, Habitatge i Transició Ecològica.
Serveis Territorials a Girona
Servei Territorial de Carreteres de Girona

AUTOR DEL PROJECTE



Alex Andrés Rey
ECCP

TÍTOL DEL PROJECTE

MIRADOR PAISATGÍSTIC DE L'EMPORDÀ AL
PK 50+350 DE LA C-252. GARRIGUELLA

CLAU

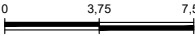
PC-CGG-24117

ESCALES

A1: 1/150

A3: 1/300

ORIGINALS A1



GRÀFIQUES

NOM DEL PLÀNOL:

TREBALLS PREVIS I ENDERROCS

DATA:

MARÇ 2025

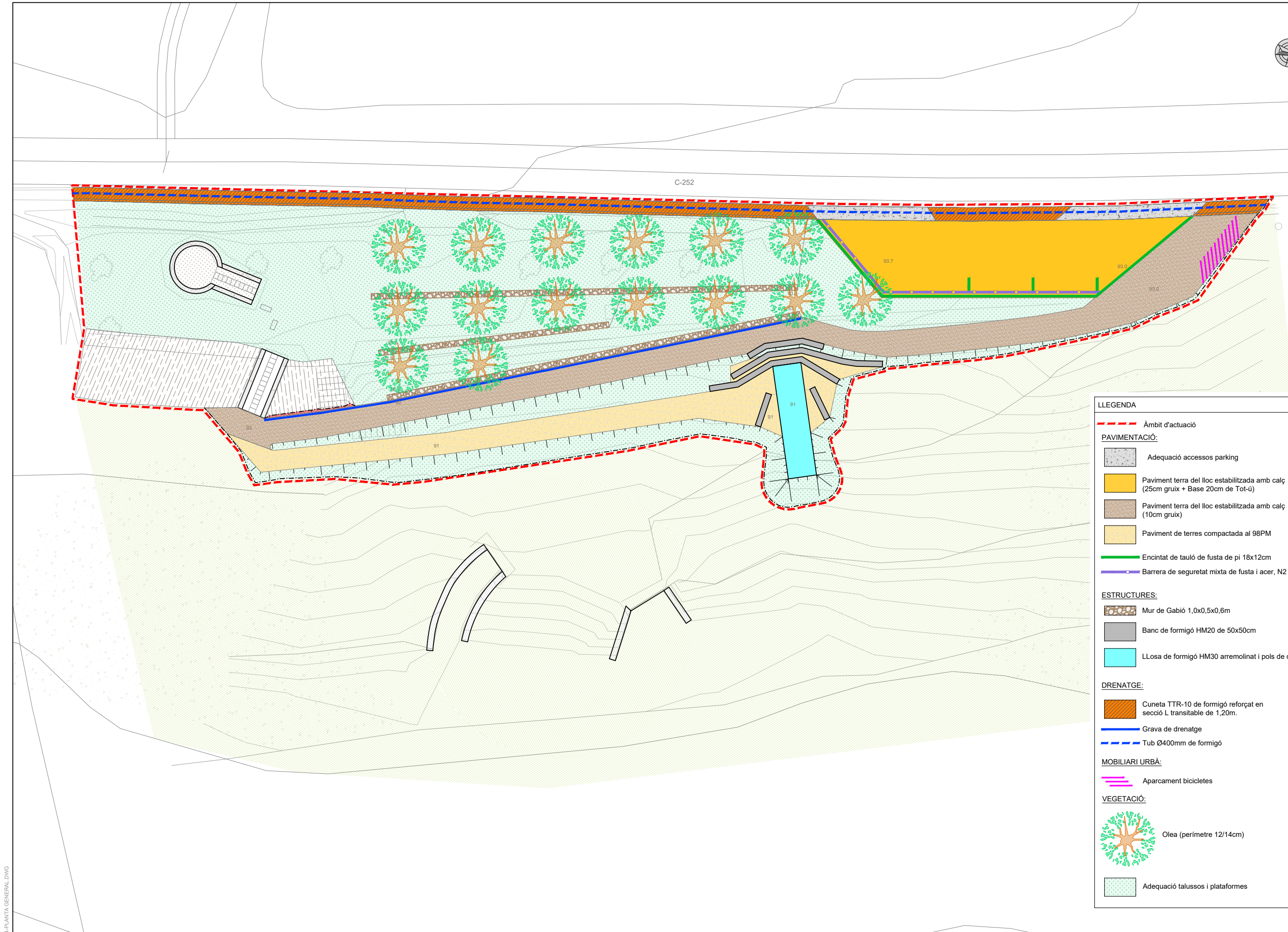
NOM FITXER:

03-Treballs previs.dwg

PLÀNOL NÚM.

03

FULL...1...DE...1...



LLEGENDA

Àmbit d'actuació

PAVIMENTACIÓ:

Adequació accessos parking

Paviment terra del lloc estabilitzada amb calç
(25cm gruix + Base 20cm de Tot-ú)

Paviment terra del lloc estabilitzada amb calç
(10cm gruix)

Paviment de terres compactada al 98PM

Encintat de tauló de fusta de pi 18x12cm

Barrera de seguretat mixta de fusta i acer, N2

ESTRUCTURES:

Mur de Gabió 1,0x0,5x0,6m

Banc de formigó HM20 de 50x50cm

Llosa de formigó HM30 arremolinat i pols de quars

DRENATGE:

Cuneta TTR-10 de formigó reforçat en secció L transitable de 1,20m.

Grava de drenatge

Tub Ø400mm de formigó

MOBILIARI URBÀ:

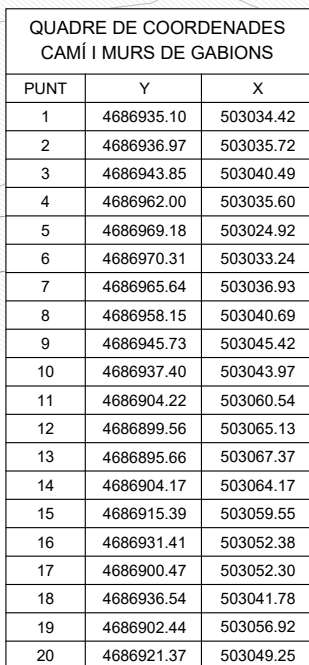
Aparcament bicicletes

VEGETACIÓ:

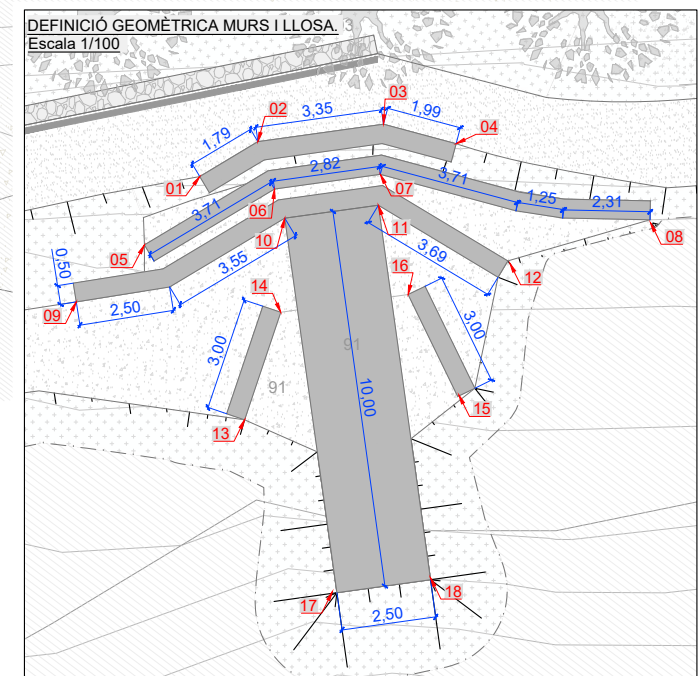
Olea (perímetre 12/14cm)

Adequació talussos i plataformes

04-PLANTA GENERAL.DWG



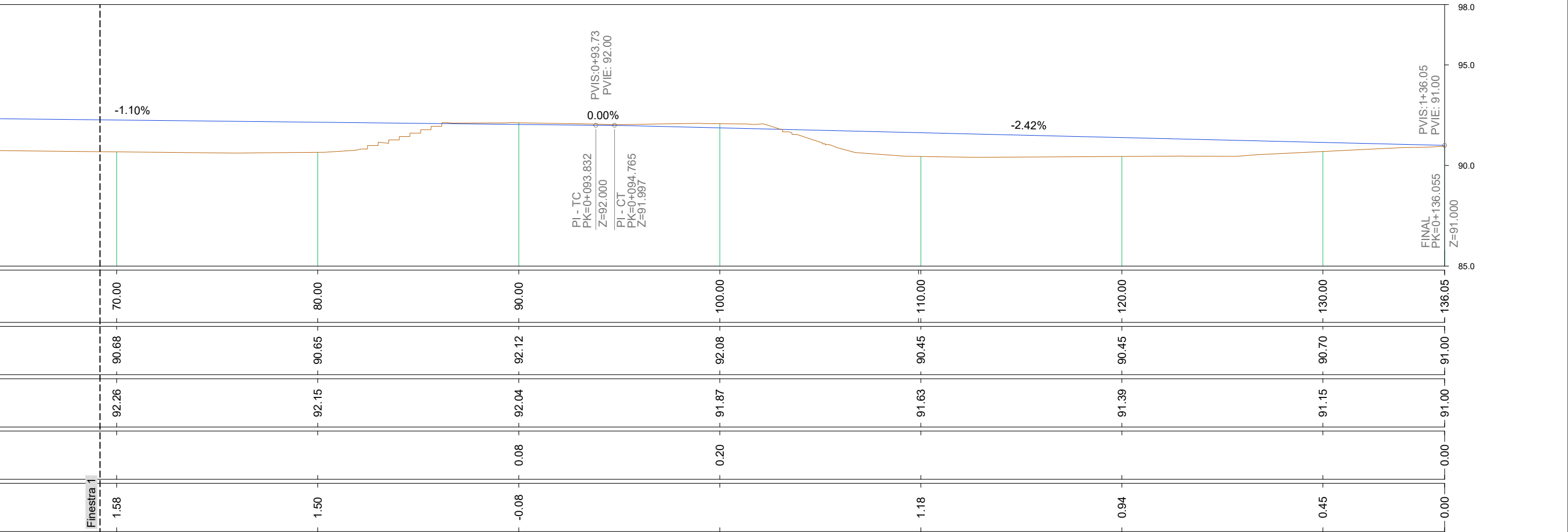
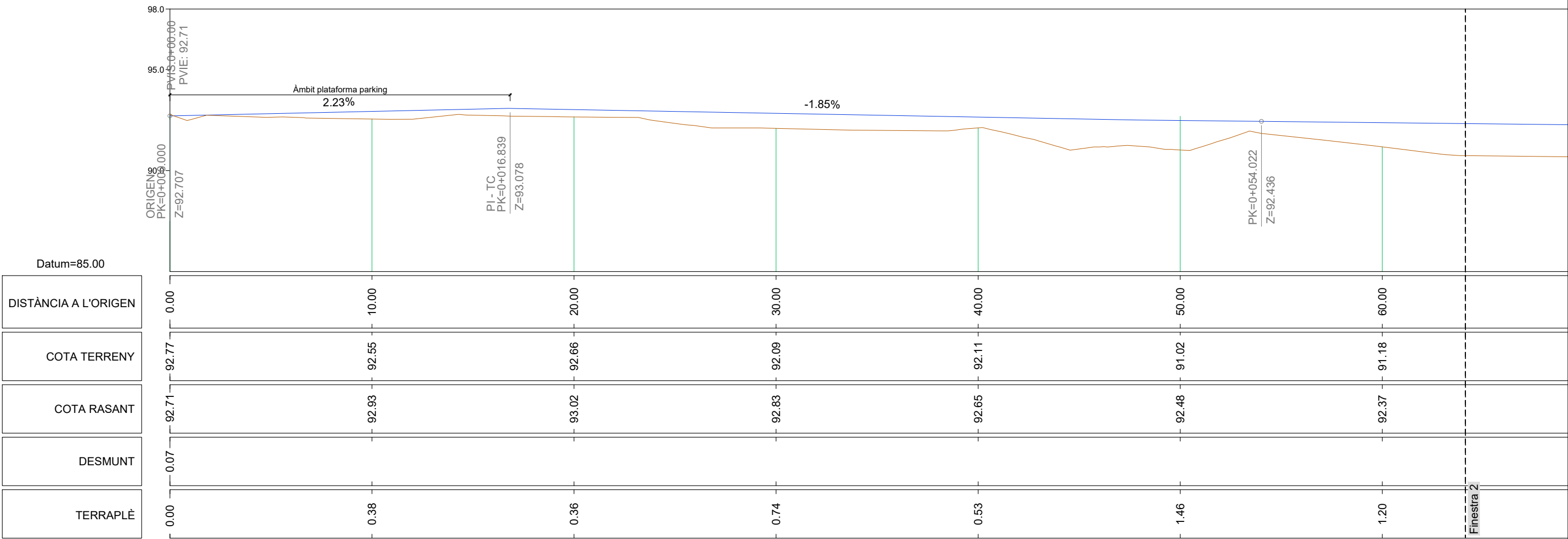
QUADRE DE COORDENADES GRADES I LLOSA		
PUNTO	NORTE	ESTE
1	4686933.70	503048.33
2	4686934.95	503047.04
3	4686938.04	503045.73
4	4686940.03	503045.73
5	4686932.76	503050.45
6	4686935.70	503048.13
7	4686938.30	503047.03
8	4686945.53	503046.40
9	4686931.41	503052.38
10	4686936.16	503048.81
11	4686938.47	503047.83
12	4686942.22	503048.41
13	4686936.53	503054.22
14	4686936.71	503051.24
15	4686941.82	503052.12
16	4686939.84	503049.91
17	4686939.95	503058.01
18	4686942.35	503056.98

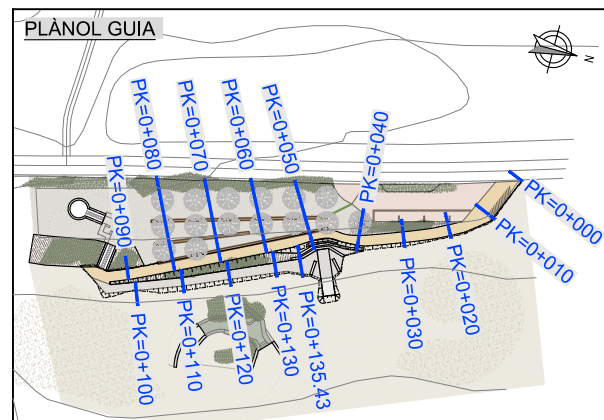
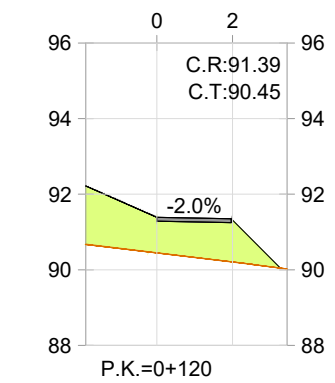
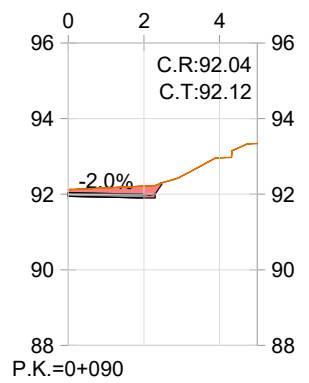
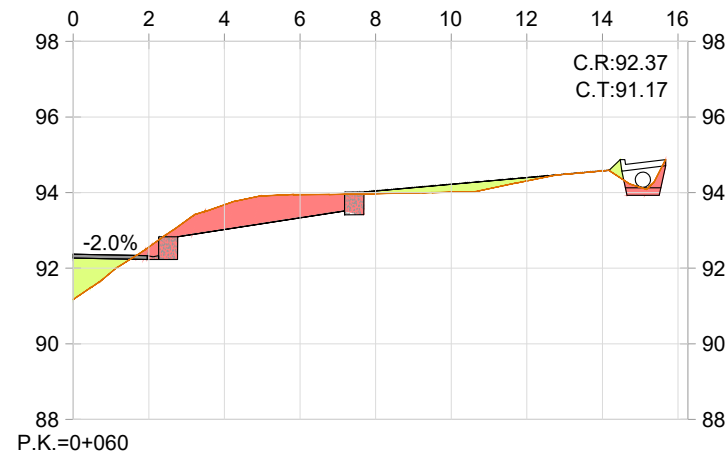
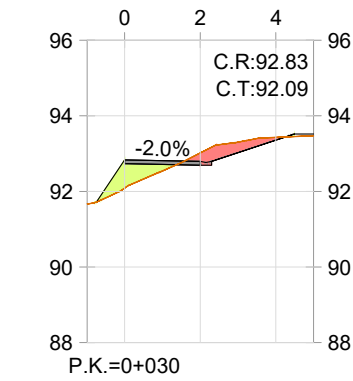
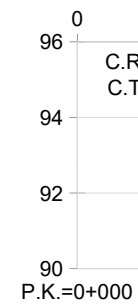
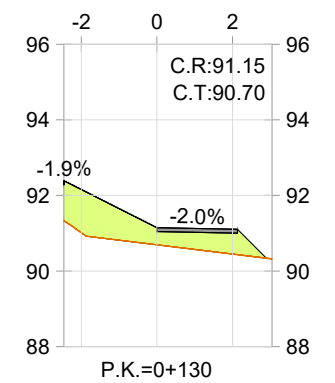
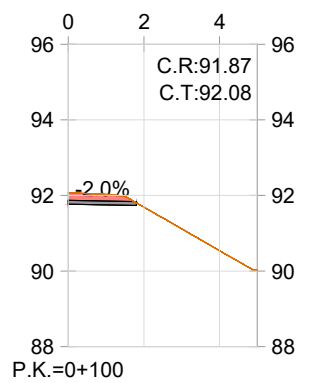
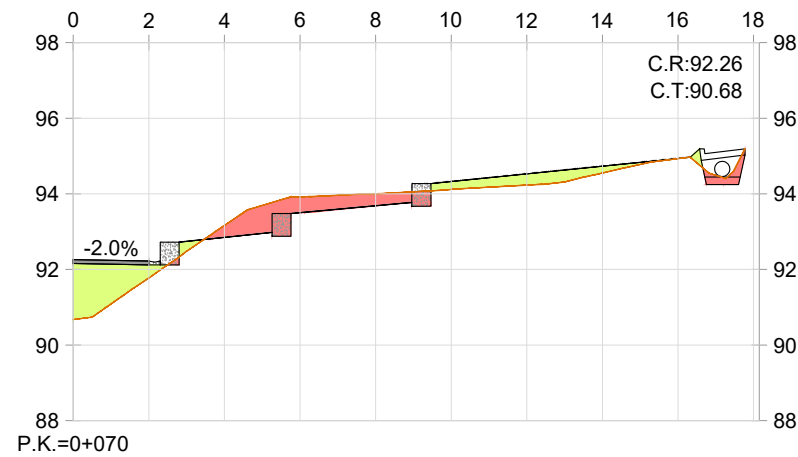
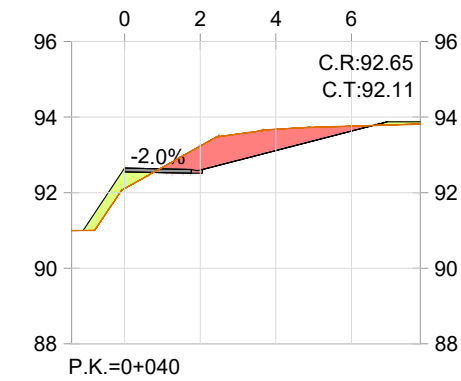
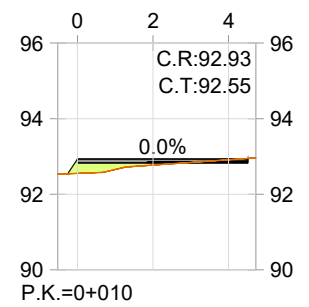
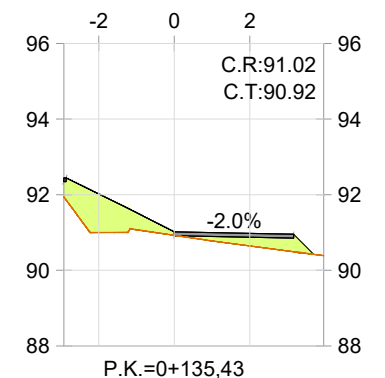
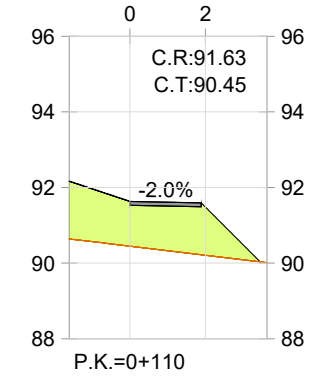
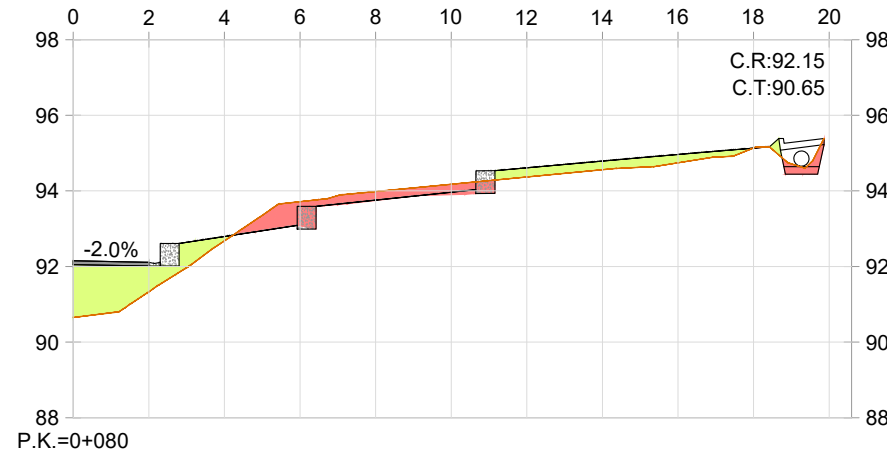
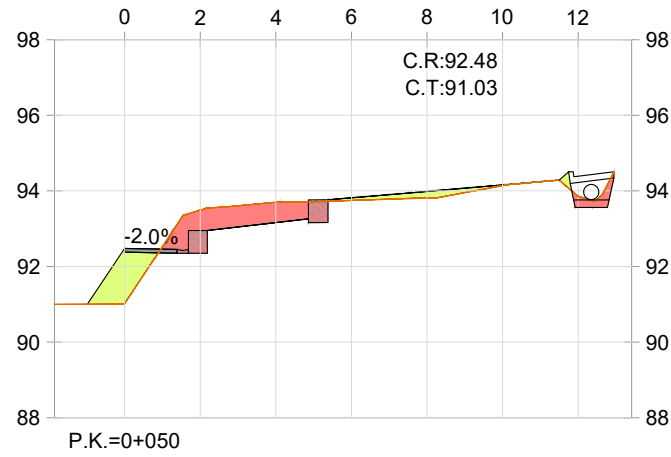
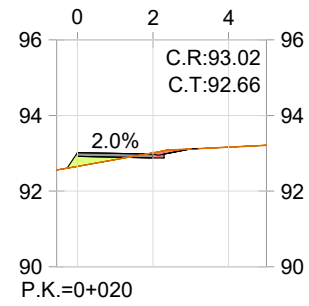


LLEGENDA

 Àmbit d'actuació

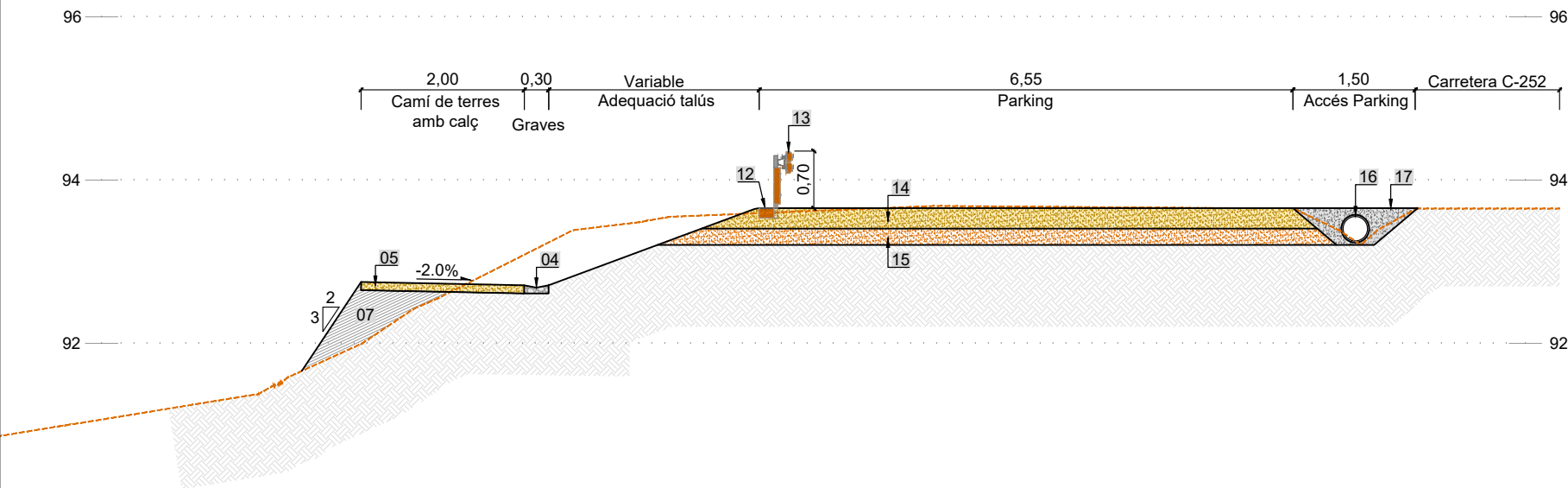
05-DEFINICIÓ GEOMÈTRICA.DWG





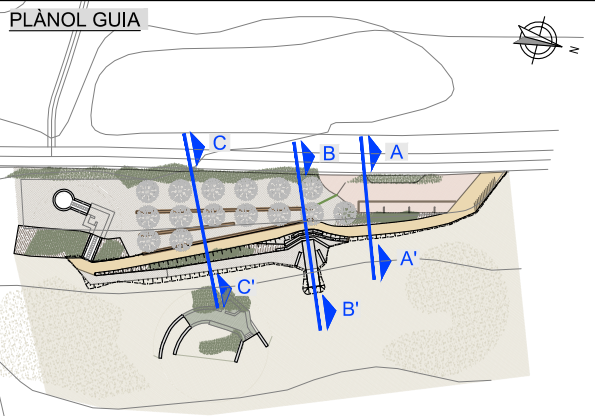
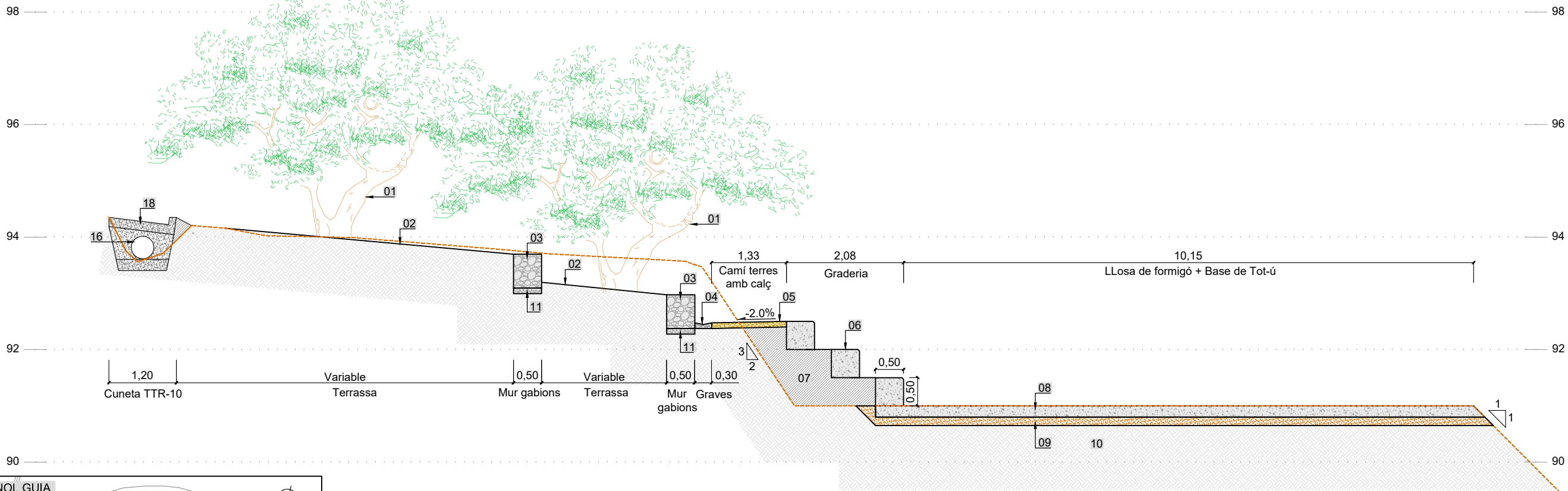
LLEGGENDA	
	Desmunt
	Terraplè
	Perfil del terreny

SECCIÓ A-A': PARKING I CAMÍ (P.K.: 0+034)
Escala A3: 1/80

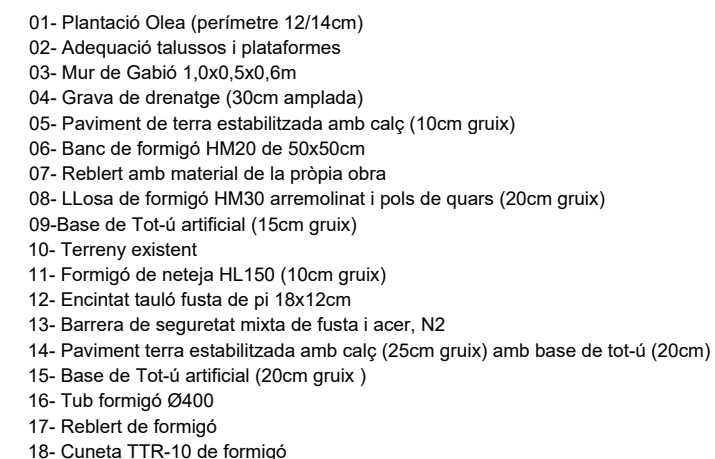


- LLEGGENDA**
- 01- Plantació Olea (perímetre 12/14cm)
 - 02- Adequació talussos i plataformes
 - 03- Mur de Gabió 1,0x0,5x0,6m
 - 04- Grava de drenatge (30cm amplada)
 - 05- Paviment de terra estabilitzada amb calç (10cm gruix)
 - 06- Banc de formigó HM20 de 50x50cm
 - 07- Reblert amb material de la pròpia obra
 - 08- Llosa de formigó HM30 arremolinat i pols de quars (20cm gruix)
 - 09- Base de Tot-ú artificial (15cm gruix)
 - 10- Terreny existent
 - 11- Formigó de neteja HL150 (10cm gruix)
 - 12- Encintat tauló fusta de pi 18x12cm
 - 13- Barrera de seguretat mixta de fusta i acer, N2
 - 14- Paviment terra estabilitzada amb calç (25cm gruix) amb base de tot-ú (20cm)
 - 15- Base de Tot-ú artificial (20cm gruix)
 - 16- Tub formigó Ø400
 - 17- Reblert de formigó
 - 18- Cuneta TTR-10 de formigó

SECCIÓ B-B': MIRADOR (P.K.: 0+048)
Escala A3: 1/80



Escala A3: 1/80



AUTOR DEL PROYECTO	
--------------------	--



Álex Andrés Rey
ECGP

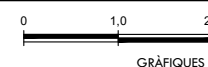
TÍTOL DEL PROJECTE

MIRADOR PAISATGÍSTIC DE L'EMPORDÀ AL
PK 50+350 DE LA C-252. GARRIGUELLA

CLAU

PC-CGG-24117

ESCALES A1: 1/40
A3: 1/80
ORIGINALS A1

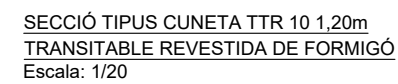


NOM DEL PLÀNOL:

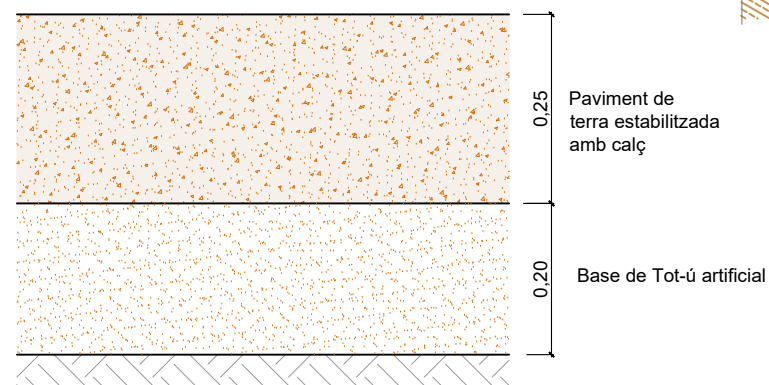
DEFINICIÓ GEOMÈTRICA
SECCIONS TIPUS

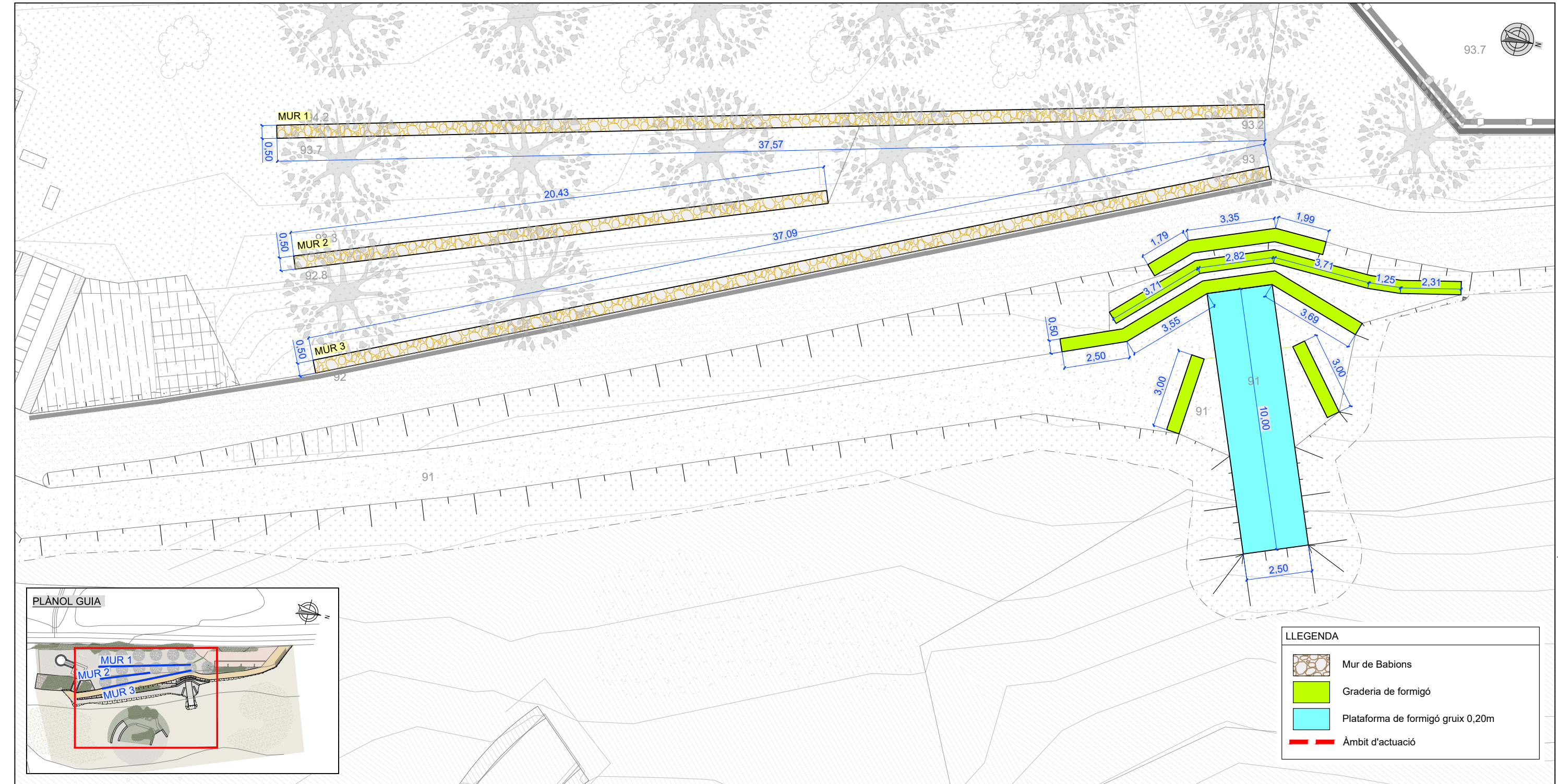
DATA:	MARÇ 2025
NOM FITXER:	05-Definició geomètrica

	PLÀNOL NÚM. 05.4.
lwg	FULL...2...DE...

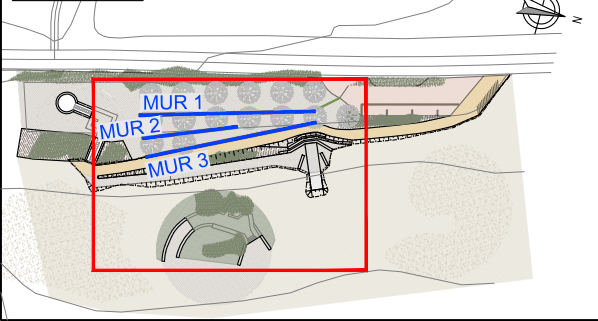


PAVIMENT DE TERRA ESTABILITZADA (PARKING)
ESCALA A3: 1/10





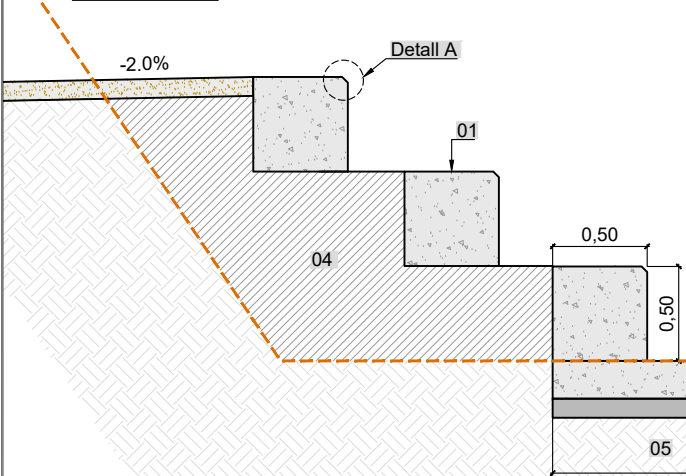
PLÀNOL GUIA



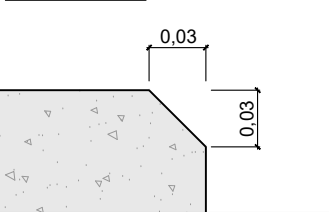
LLEGENDA

- Mur de Babions
- Graderia de formigó
- Plataforma de formigó gruix 0,20m
- Àmbit d'actuació

SECCIÓ GRADERIA I LLOSA DE FORMIGÓ
ESCALA A3:1/40



DETALL A: CANTONADA GRADERIA
ESCALA A3: 1/4



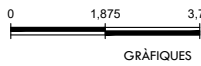
LLEGENDA

- 01- Graderia de formigó
- 02- Llosa de formigó
- 03- Solera
- 04- Reblert amb material de la pròpia obra
- 05- Terreny

CLAU

PC-CGG-24117

ESCALES
A1: 1/75
A3: 1/150
ORIGINALS A1



NOM DEL PLÀNOL:

ESTRUCTURES I MURS
PLANTA GENERAL

DATA:
MARÇ 2025
NOM FITXER:
07-Estructures i murs.dwg

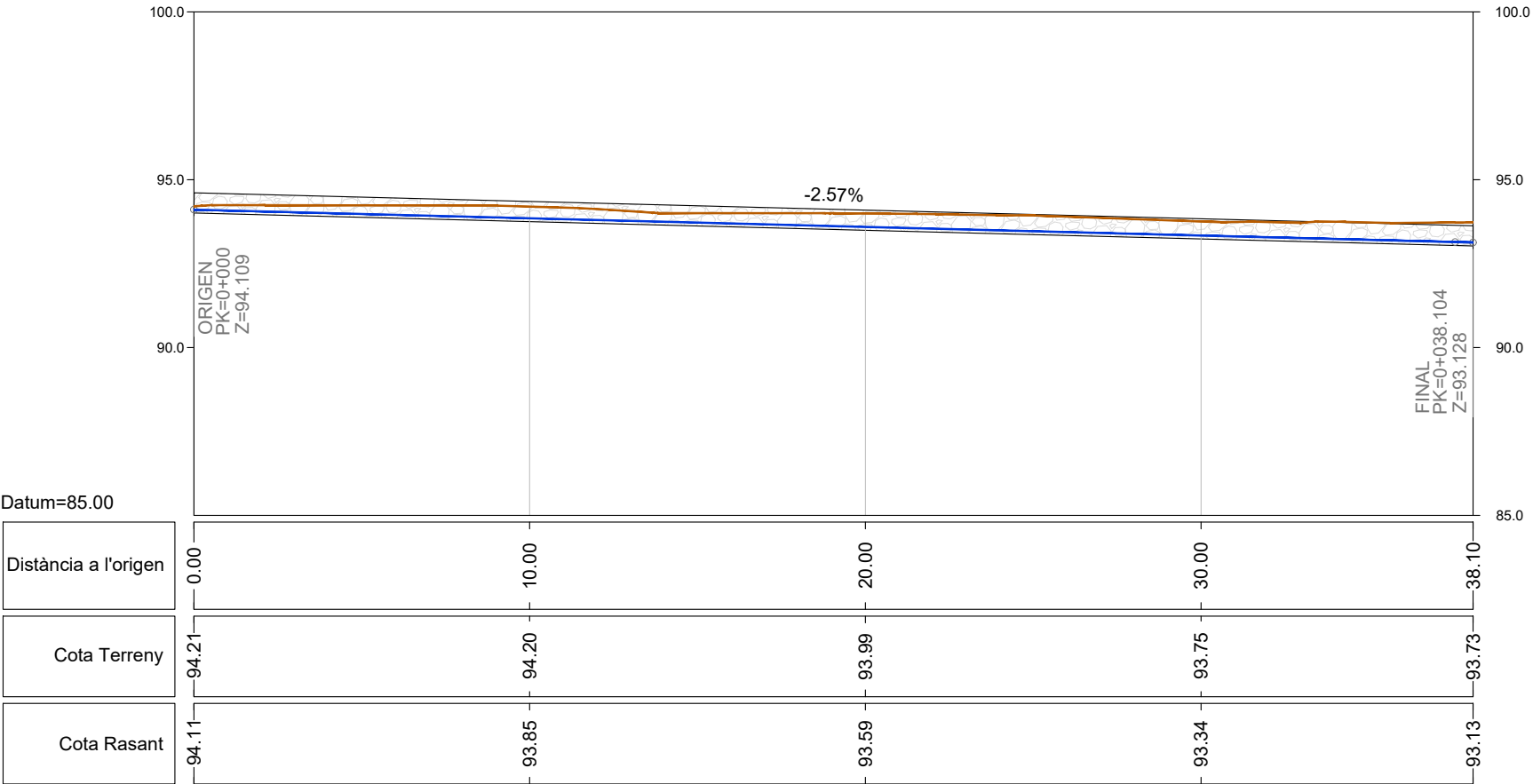
PLÀNOL NÚM.
07.1
FULL 1 DE 1

AUTOR DEL PROJECTE

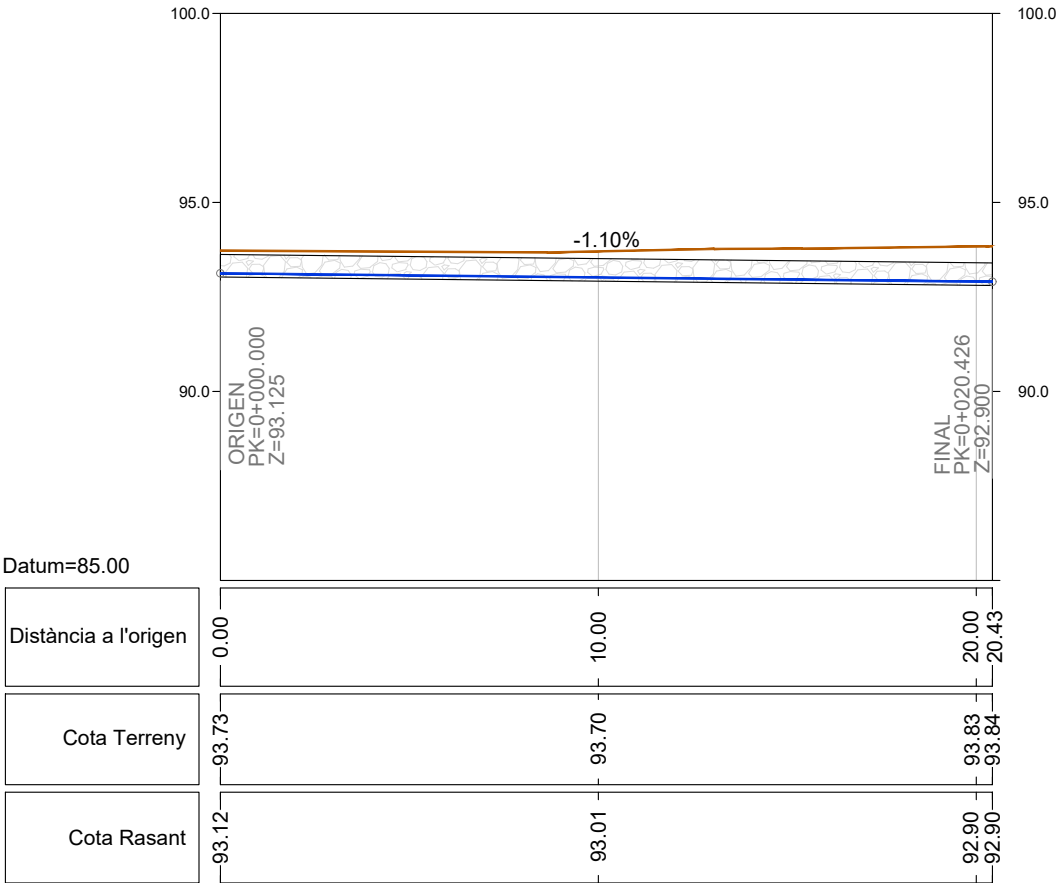
TÍTOL DEL PROJECTE

MIRADOR PAISATGÍSTIC DE L'EMPORDÀ AL
PK 50+350 DE LA C-252. GARRIGUELLA

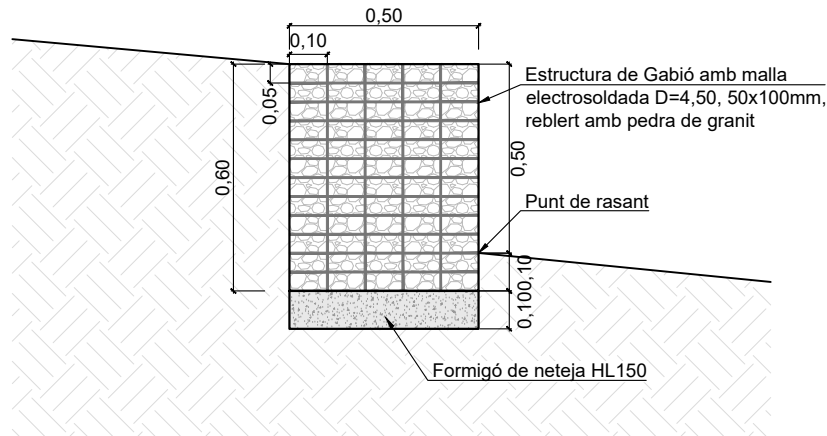
MUR 1



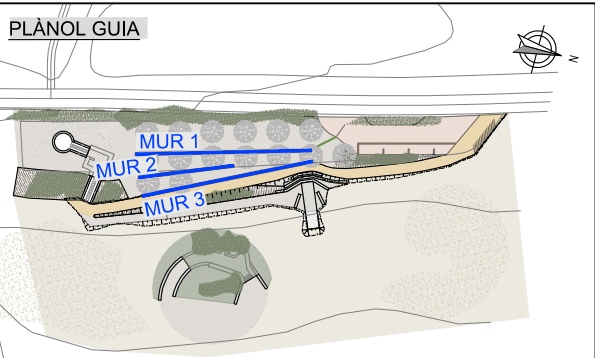
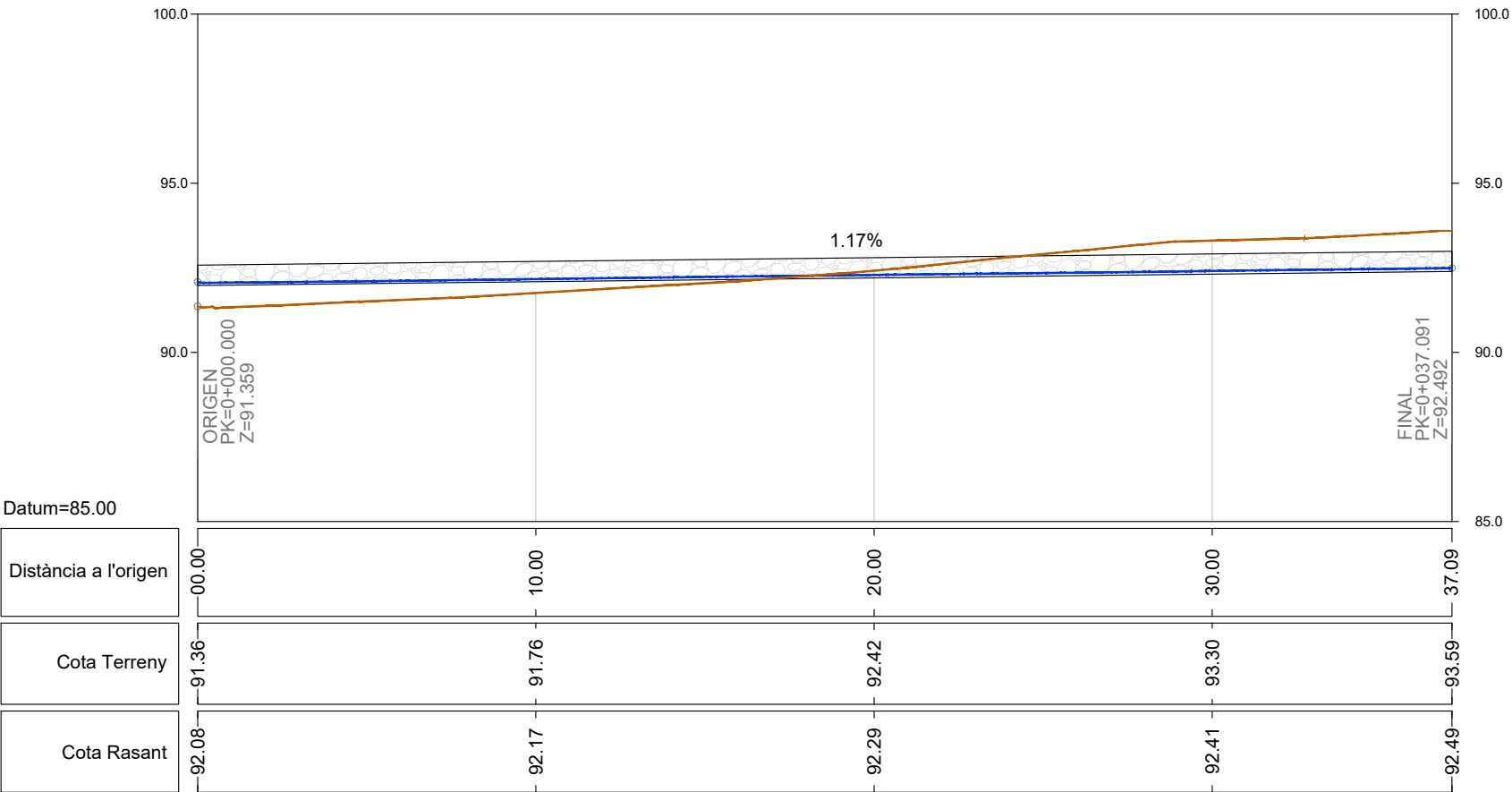
MUR 2



DETALL SECCIÓ MUR DE GABIONS
Escala A3: 1/20



MUR 3



LLEGGENDA	
	Mur de Gabions
	Perfil del terreny
	Rasant



C-252

93.7

93.0

93.0

92

91

91

LLEGGENDA



Olea (perímetre 12/14cm)



Adequació talussos, terrasses i hidrosembra

08-JARDINERIA.DWG



Departament de Territori, Habitatge
i Transició Ecològica.
Serveis Territorials a Girona
Servei Territorial de Carreteres de Girona

AUTOR DEL PROJECTE



ALCA
Àlex Andrés Rey
ECCP

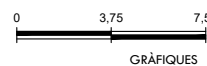
TÍTOL DEL PROJECTE

MIRADOR PAISATGÍSTIC DE L'EMPORDÀ AL
PK 50+350 DE LA C-252. GARRIGUELLA

CLAU

PC-CGG-24117

ESCALES
A1: 1/150
A3: 1/300
ORIGINALS A1



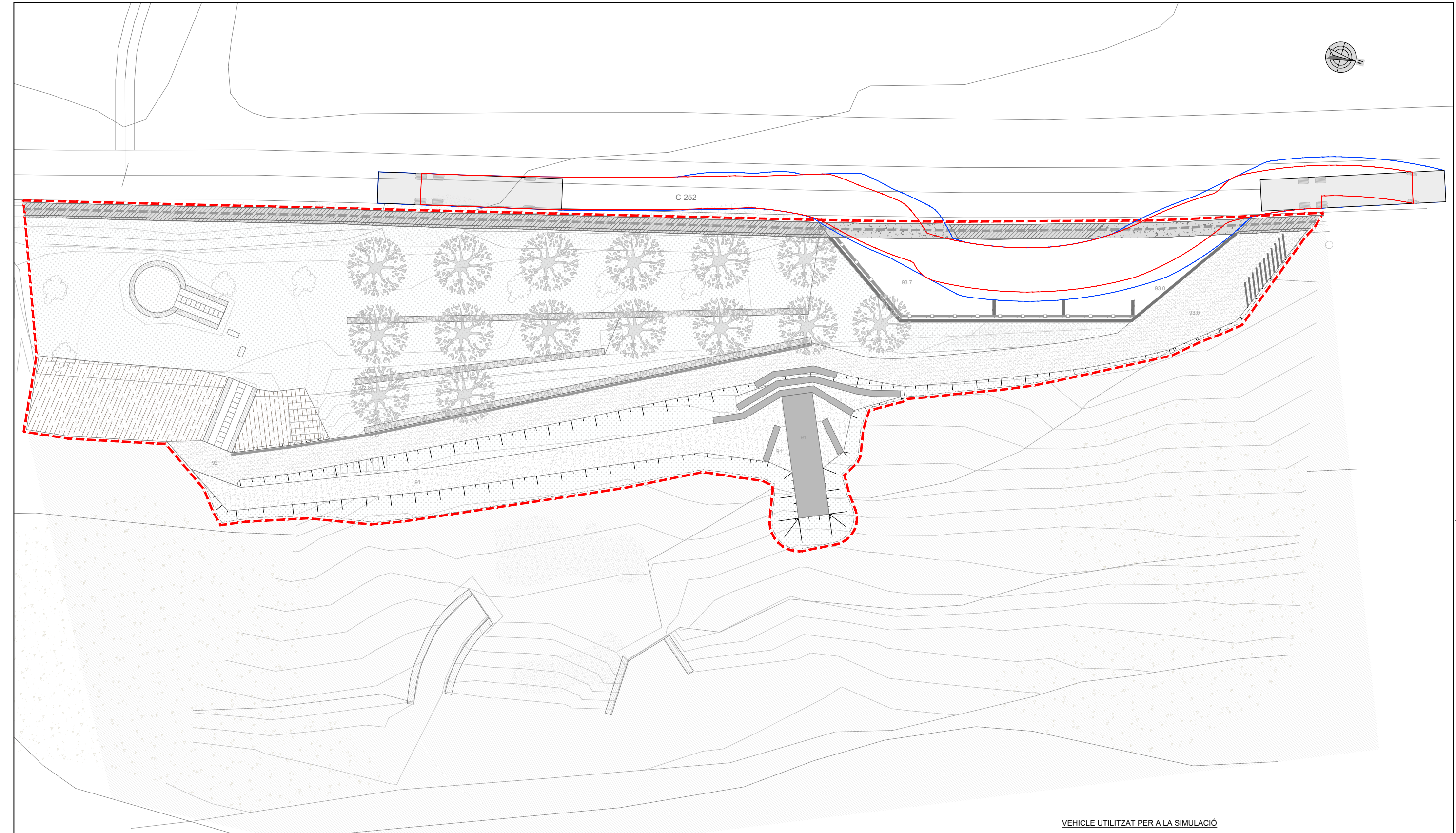
GRÀFIQUES

NOM DEL PLÀNOL:

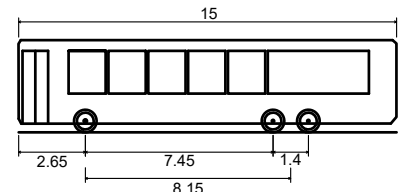
JARDINERIA
PLANTA GENERAL

DATA:
MARÇ 2025
NOM FITXER:
08-Jardineria.dwg

PLÀNOL NÚM.
08
FULL...1...DE...1...



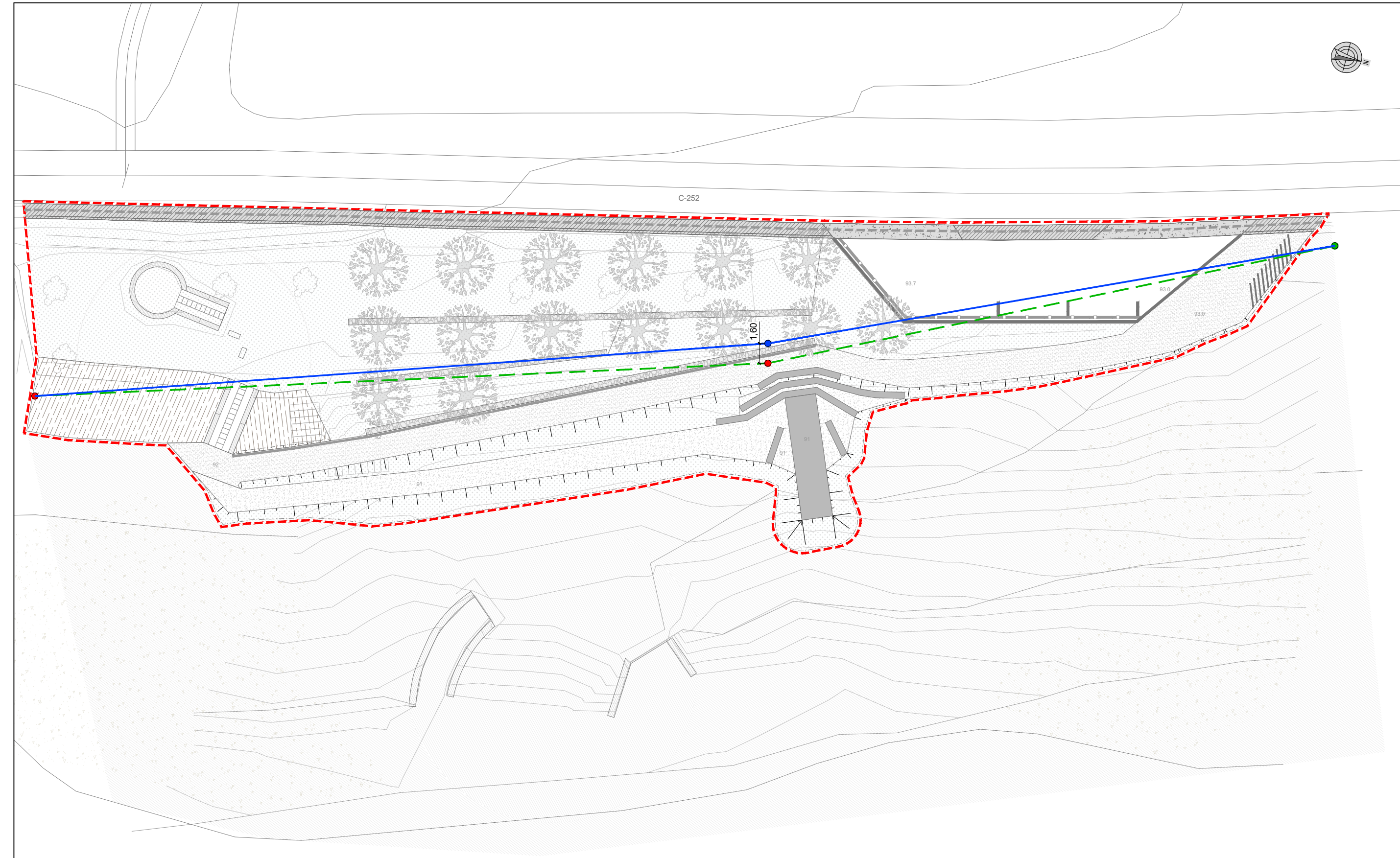
VEHICLE UTILITZAT PER A LA SIMULACIÓ



AUTOBÚS RÍGID
Longitud total: 15.000m
Amplada total: 2.550m
Alçada total de la carrosseria: 3.660m
Marge mín. entre carrosseria y paviment: 0.346m
Amplada de rodada: 2.550m
Temps entre angles de gir: 5.00s
Radi de gir de paret a paret: 11.100m

LLEGENDA	
---	Àmbit d'actuació
---	Envolvent del vehicle
---	Trajectoria rodes

09-AUTOTURN.DWG



LLEGENDA	
---	Àmbit d'actuació
---	Línia de telefonia a desplaçar
---	Línia de telefonia desplaçada
●	Pal de fusta existent
●	Pal de fusta existent a desplaçar
●	Pal de fusta desplaçat a nova ubicació

10-SERVEIS AFECTATS.DWG





11-VISUALITZACIÓ-RENDERS.DWG



11-VISUALITZACIÓ-RENDERS.DWG



Departament de Territori, Habitatge
i Transició Ecològica.
Serveis Territorials a Girona
Servei Territorial de Carreteres de Girona

AUTOR DEL PROJECTE



ALCA
Àlex Andrés Rey
ECCP

TÍTOL DEL PROJECTE

MIRADOR PAISATGÍSTIC DE L'EMPORDÀ AL
PK 50+350 DE LA C-252. GARRIGUELLA

CLAU

PC-CGG-24117

ESCALES

A1: s/e
A3: s/e
ORIGINALS A1



NOM DEL PLÀNOL:

VISUALITZACIÓ
RENDERS

DATA:

MARÇ 2025

NOM FITXER:

11-Visualització-Renders.dwg

PLÀNOL NÚM.

11F03

FULL 3 DE 3



DOCUMENT NÚM 3. PLECS DE CONDICIONS



PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES

INDEX

1. ASPECTES GENERALS	3	1.4.10 Abocadors	6
1.1 OBJECTE, ABAST I DISPOSICIONS GENERALS	3	1.4.11 Execució de les obres no especificades en aquest Plec	6
1.1.1 Objecte	3	1.4.12 Recepció i liquidació de les obres	6
1.1.2 Àmbit d'aplicació	3	1.4.13 Termini de garantia	6
1.1.3 Instruccions, normes i disposicions aplicables	3	1.5 AMIDAMENT I ABONAMENT	6
1.2 DESCRIPCIÓ DE LES OBRES	3	1.5.1 Amidament	6
1.2.1 Accés vehicles i bicicletes	3	1.5.2 Abonament de les obres	6
1.2.2 Camí adaptat	3	1.5.2.1 Preus unitaris	6
1.2.3 Mirador didàctic	4	1.5.2.2 Altres despeses per compte del Contractista	6
1.2.4 Bancades d'oliveres	4	2. MATERIALS BÀSICS	7
1.2.5 Vegetació a la parcel·la	4	2.1 GENERALITATS	7
1.3 DIRECCIÓ D'OBRA	4	2.2 METALLS	7
1.4 DESENVOLUPAMENT DE LES OBRES	5	2.2.1 Barres corrugades per a formació estructural	7
1.4.1 Replanteig: Acta de Comprovació del Replanteig	5	2.3 MATERIALS DIVERSOS	7
1.4.2 Plànols d'obra	5	2.3.1 Additius emprats en morters i formigons	7
1.4.3 Programa de treballs	5	3. ESPLANACIONS	8
1.4.4 Control de qualitat	5	3.1 TREBALLS PRELIMINARS	8
1.4.5 Mitjans del Constructista per a l'execució dels treballs	5	3.1.1 Esbrossada del terreny	8
1.4.6 Informació a preparar pel Contractista	6	3.1.2 Desmuntatge d'elements de seguretat, protecció, senyalització i altres	8
1.4.7 Manteniment i regulació del trànsit durant les obres	6	3.1.3 Tall de paviment existent	8
1.4.8 Seguretat i salut al treball	6	3.1.4 Enderrocs i demolicions	9
1.4.9 Afeccions al mediambient	6	3.2 EXCAVACIONS	9
		3.2.2 Excavació en desmunt	10
		3.2.3 Excavació caixa de paviment	10
		3.3 REBLERTS	10



PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES

3.3.1	Terraplens.....	10	6.1.1	Barreres de seguretat	17
3.3.2	Refinat de talussos	11	6.1.2	Marques vials	18
3.3.3	Neteja de l'obra	11	7.	JARDINERIA.....	20
3.3.4	Aportació i estesa de terra vegetal	11	7.1	SUBMINISTRAMENT D'ARBRES.....	20
3.4	DRENATGE.....	12	7.1.1	Amidament i abonament	20
3.4.1	Cunetes de formigó	12	7.2	HIDROSEMBRA	20
3.4.2	Cunetes de terres	12	7.2.1	Amidament i abonament	21
Es tindrà en compte el prescrit a l'Article 4101 del PGI-10		12	8.	SERVEIS AFECTATS.....	22
3.4.3	Tubs.....	12	9.	SEGURETAT I SALUT	22
3.4.4	Superfície drenant	13	10.	GESTIÓ DE RESIDUS.....	22
4.	FERMS	14			
4.1	CAPES GRANULARS	14			
4.1.1	Tot-ú artificial.....	14			
4.1.2	Estabilització d'esplanada	14			
4.1.3	Paviment terra	14			
4.1.4	Encintats	14			
4.1.5	Paviments de formigó.....	14			
5.	ALTRES	16			
5.1	GABIONS	16			
5.2	ENCOFRATS.....	16			
5.3	BANCS FORMIGÓ	16			
5.4	COMPONENTS	16			
5.4.1	Armadures a utilitzar en formigó armat	16			
6.	SENYALITZACIÓ, ABALISSAMENT I DEFENSA	17			
6.1	SENYALITZACIÓ, ABALISSAMENT I DEFENSA.....	17			



PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES

1. ASPECTES GENERALS

1.1 OBJECTE, ABAST I DISPOSICIONS GENERALS

1.1.1 Objecte

Aquest Plec de Prescripcions Tècniques Particulars té per objecte estructurar l'organització general de l'obra, fixar les característiques dels materials a emprar, establir les condicions que ha de complir el procés d'execució de l'obra i, per últim, organitzar el mode i manera en què s'han de realitzar els amidaments i abonaments de les obres.

En tots els articles del present Plec de Prescripcions Tècniques Particulars s'entendrà que el seu contingut regeix per a les matèries que expressen els seus títols en tant que no s'oposin a l'establert a les condicions que figuren al Contracte signat per **infraestructures.cat** amb el Contractista adjudicatari de les obres, en endavant Contracte d'execució, el contingut del qual en la seva totalitat és d'obligat compliment per a l'execució de l'obra

1.1.2 Àmbit d'aplicació

El present Plec s'aplicarà a totes les obres necessàries per a la construcció del Projecte: Mirador paisatgístic de l'Empordà al PK50+350 de la C-252. Garriguella.

1.1.3 Instruccions, normes i disposicions aplicables

Seràn d'aplicació, en el seu cas, com a supletòries o complementàries de les disposicions contingudes en aquest Plec, les disposicions contingudes al Plec de Prescripcions Tècniques Generals d'infraestructures.cat, en endavant PGI-10, sempre que no modifiquin ni s'oposin a allò que en aquest Plec s'especifica.

El Contractista està obligat al compliment de totes les instruccions, plecs o normes de tota índole promulgades per l'administració de l'estat, de l'autonomia, d'ajuntaments i d'altres organismes competents, que tinguin aplicació als treballs que s'han de fer, quedant a decisió de la Direcció d'Obra resoldre qualsevol discrepància que pugui haver respecte el que disposa aquest Plec.

En particular, el Contractista prendrà totes les mesures necessàries per al compliment de la legislació vigent en matèria mediambiental, de seguretat laboral, d'emmagatzematge i de transport, en tots aquells materials o unitats respecte als quals al PGI-10 s'inclou aquesta condició.

Serà d'aplicació l'acord del Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998 (DOGC de 03/08/1998), pel qual es fixen els criteris per a la utilització en l'obra pública de determinats productes utilitzats en la construcció.

Tots aquests documents obligaran d'acord amb la seva redacció original i amb les modificacions posteriors, declarades d'aplicació obligatòria i que es declarin com a tal durant el termini de les obres d'aquest Projecte.

El Contractista tindrà especial interès en la protecció i conservació del terreny, edificacions, entorn i tots aquells elements que puguin veure's afectats pel desenvolupament del Contracte d'execució. En particular, haurà de complir tota la normativa mediambiental que sigui d'aplicació a la zona de les obres i, en cas que s'hagin previst al Contracte d'execució, el Pla d'Assegurament de la Qualitat i el Pla de Medi Ambient (PAQMA), que una vegada per la Direcció d'Obra i acceptats per **infraestructures.cat**, formaran part dels documents contractuals de l'obra.

En compliment del RD 105/2008, pel qual es regula la producció i gestió dels residus de construcció i demolició, el Contractista redactarà el Pla de Gestió de Residus que, una vegada aprovat per la Direcció d'Obra i acceptat per **infraestructures.cat**, formarà part dels documents contractuals de l'obra. En cas que el Contracte d'execució prevegi la redacció del PAQMA, aquest Pla de Gestió de Residus s'inclourà en el mateix.

1.2 DESCRIPCIÓ DE LES OBRES

A continuació es detallen les actuacions que defineixen el present projecte.

1.2.1 Accés vehicles i bicicletes

S'habilitarà un aparcament amb capacitat per a vehicles (màxim 3ut) o 1ut autocar, dissenyat per a facilitar l'accés. L'espai estarà delimitat amb materials naturals, com taulons de fusta i paviment de terra del lloc estabilitzada amb calç, garantint una mínima alteració del paisatge, sobre una base de tot-ú.

Es preveu un carril lineal d'entrada i sortida amb suficient espai perquè un autobús escolar pugui detenir-se, permetre el descens de passatgers, i després continuar cap a un estacionament en el nucli urbà.

L'habilitació d'aquest aparcament farà necessari la creació d'un punt d'accés i un altre de sortida, que comportaran la necessitat de continuar la cuneta de terres existent canalitzada amb un tub, que permetrà la seva continuïtat i funcionalitat.

1.2.2 Camí adaptat

Per a garantir un accés continu i accessible, es desenvoluparà un camí amb un pendent menor del 3%, que connecta les diferents àrees del mirador. Aquest camí permetrà:

- L'accés segur de visitants amb mobilitat reduïda o amb bicicleta.
- La connexió entre l'aparcament i el mirador principal, així com amb el búnquer de metralladora antiaèria.
- Parades estratègiques en punts d'interès, com el **mirador didàctic**.



PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈNIQUES

El material emprat serà paviment de terra del lloc estabilitzada amb calç, sobre la plataforma de camí generada, que garanteix un correcte funcionament i mínima alteració del paisatge.

El camí tindrà una pendent transversal del 2%, incorporant una cuneta "in-situ" de 30cm, a peu de gabió, que portarà les aigües al punt baix del terreny.

1.2.3 Mirador didàctic

El mirador didàctic serà un dels elements centrals de la intervenció. Aprofitant els desnivells naturals del terreny, s'instal·laran graderies de formigó integrades amb la topografia. Aquestes graderies/bancs es projecten de formigó en massa de dimensions 50 cm d'ample i 50 cm d'alçada. Les mateixes serviran com a seients i punts d'observació, integrant-se de manera orgànica en el paisatge.

S'hi inclourà una plataforma de formigó en massa, arremolinat i amb pols de quars de 20cm d'espessor sobre base de tot-ú, per disposar sobre la mateixa model topogràfic tridimensional (no inclòs al present projecte) que representarà el territori, destacant la ubicació dels búnquers i els elements geogràfics més rellevants.

1.2.4 Bancades d'oliveres

Es recuperaran els bancals originals de l'àrea, característics pel seu cultiu d'oliveres autòctones de la varietat corivell o argudell, típica del Empordà. Es plantaran 15 oliveres de perímetre 12/14cm, distribuïdes en una malla de 7 metres entre files (nord-sud) i 5,5 metres entre columnes (aquest-oest).

Els bancals estaran delimitats per gabions d'àrid reciclat, de 50 cm d'altura, formats amb malla electrosoldada Ø4,5mm, amb pas de malla 50x100mm, reblert amb pedra de granit, que facilitaran la contenció del terreny i evitaran l'erosió. Aquesta intervenció no sols conserva el paisatge agrícola tradicional, sinó que també millora l'estabilitat del terreny.

En el punt on es configura el mirador, es genera un petita graderia/bancs, formada per elements de formigó executats in-situ, de 50x50cm i llargada variable, que permetran seure i gaudir del paisatge.

1.2.5 Vegetació a la parcel·la

Es mantindran els arbres existents a la parcel·la, excepte les moreres, que són espècies impròpies del lloc i envaeixen l'àmbit destinat a la recuperació dels bancals d'oliveres autòctones. Aquestes espècies seran eliminades per facilitar el restabliment de la vegetació autòctona pròpia de la zona. Paral·lelament, es durà a terme una desbrossada integral de la parcel·la, amb l'objectiu d'aturar el procés de colonització arbustiva que ha anat degradant l'espai al llarg del temps.

1.3 DIRECCIÓ D'OBRA

La direcció, seguiment, control i valoració de les obres objecte del Projecte, així com de les que corresponguin a ampliacions o modificacions establertes per **infraestructures.cat**, estarà a càrrec d'una Direcció d'Obra encapçalada per un tècnic titulat competent. **Infraestructures.cat** participarà en la Direcció d'Obra en la mesura que ho cregui convenient.

Per a poder complir amb la màxima efectivitat la missió que li és encarregada, la Direcció d'Obra gaudirà de les més àmplies facultats, podent conèixer i participar en totes aquelles previsions o actuacions que porti a terme el Contractista.

Seràn base per al treball de la Direcció d'Obra allò disposat al Contracte d'execució i al contracte signat entre **infraestructures.cat** i la Direcció d'Obra, i en particular:

-Els Plànols del projecte.

-El Plec de Prescripcions Tècniques Particulars.

-Els Quadres de Preus.

-El preu i termini d'execució contractats.

-El Programa de Treball formulat pel Contractista i acceptat per **infraestructures.cat**.

-Les modificacions d'obra establertes per **infraestructures.cat**.

El Contractista haurà d'actuar d'acord amb les normes i instruccions complementàries, que d'acord amb allò que estableix el present Plec de Prescripcions Tècniques Particulars, li siguin dictades per la Direcció d'Obra per a la regulació de les relacions entre ambdós en allò referent a les operacions de control, valoració i en general, d'informació relacionades amb l'execució de les obres.

Per altra banda, la Direcció d'Obra podrà establir normatives reguladores de la documentació o altre tipus d'informació que hagi de formular o rebre el Contractista per a facilitar la realització de les expressades funcions. Aquestes normatives seran d'obligat compliment per al Contractista sempre que, si aquest ho requereix, siguin prèviament conformades per **infraestructures.cat**.

El Contractista designarà formalment, d'acord amb l'Article 101.4 del PGI-10, les persones de la seva organització que estiguin capacitades i facultades per a tractar amb la Direcció d'Obra les diferents matèries objecte de les funcions de les mateixes i en els diferents nivells de responsabilitat, de tal manera que estiguin sempre presents a l'obra persones capacitades i facultades per a decidir sobre els temes que es consideri necessari tractar per part de la Direcció d'Obra, i per a elaborar la documentació formal de constància, conformitat o objeccions.



PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES

La Direcció d'Obra podrà aturar qualsevol dels treballs en curs de la realització que, segons el seu criteri, no s'executin d'acord amb les prescripcions contingudes a la documentació definitiva de les obres.

1.4 DESENVOLUPAMENT DE LES OBRES

1.4.1 Replanteig: Acta de Comprovació del Replanteig

Amb anterioritat a la iniciació de les obres, el Contractista, conjuntament amb la Direcció d'Obra, procedirà a la comprovació de les bases de replanteig i els punts fixos de referència que constin als documents del Projecte, aixecant-se un Acta dels resultats.

A partir de la comprovació del replanteig de les obres, tots els treballs de replanteig necessaris per a l'execució de les obres seran realitzats per compte i risc del Contractista. El Contractista no podrà iniciar l'execució de cap obra o part d'ella sense haver obtingut de la Direcció d'Obra la corresponent aprovació del replanteig.

L'aprovació per part de la Direcció d'Obra de qualsevol replanteig efectuat pel Contractista no allibera aquest de la responsabilitat en l'execució de les obres. Els perjudicis que ocasionessin els errors de replanteig del Contractista hauran de ser solucionats a càrrec d'aquest en la forma que indiqui la Direcció d'Obra.

El Contractista haurà de proveir al seu càrrec tots els materials, aparells i equips de topografia, personal tècnic especialitzat i mà d'obra auxiliar, necessaris per efectuar els replanteigs i materialitzar els vèrtexs, bases, punts i senyals anivellats. Tots els mitjans materials i de personal esmentats tindran la qualificació adequada al grau d'exactitud dels treballs topogràfics que requereixi cadascuna de les fases de replanteig d'acord amb les característiques de l'obra.

A les comprovacions de replanteig que la Direcció d'Obra efectuï, el Contractista evitarà que els treballs d'execució de les obres interfereixin o entorpeixin les operacions de comprovació i, quan sigui indispensable, suspendrà els esmentats treballs, sense que per això tingui dret a cap indemnització.

El Contractista executarà al seu càrrec els accessos, corrioles, escales, passarel·les i bastides necessàries per a la realització de tots els replanteigs, tant, els efectuats per ell mateix com per la Direcció d'Obra per a les comprovacions dels replanteigs i per a la materialització dels punts topogràfics esmentats anteriorment.

El Contractista serà responsable de la conservació, durant el temps de vigència del contracte, de tots els punts topogràfics materialitzats en el terreny i senyals anivellats, havent de reposar al seu càrrec els que per necessitat d'execució de les obres o per deteriorament haguessin estat moguts o eliminats, la qual cosa comunicarà per escrit a la

Direcció d'Obra, i aquesta donarà les instruccions oportunes i ordenarà la comprovació dels punts recuperats.

1.4.2 Plànols d'obra

Un cop efectuat el replanteig i els treballs necessaris per a un perfecte coneixement de la zona i característiques del terreny i materials, el Contractista formularà els plànols detallats d'execució que la Direcció d'Obra cregui convenients, justificant adequadament les disposicions i dimensions que figuren en aquests segons els plànols del projecte constructiu, els resultats dels replanteigs, treballs i assaigs realitzats, els plecs de condicions i els reglaments vigents. Aquests plànols s'hauran de formular amb suficient anticipació, que fixarà la Direcció d'Obra, a la data programada per a l'execució de la part d'obra a la qual es refereixen, i hauran de ser aprovats per la Direcció d'Obra, que igualment assenyalarà al Contractista el format i disposició en què ha d'establir-los. En formular aquests plànols es justificaran adequadament les disposicions adoptades.

Es compliran les condicions establertes a l'Article 102.2 del PGI-10.

1.4.3 Programa de treballs

Prèviament a la contractació de les obres el Contractista haurà de formular un programa de treball complet. Aquest programa de treball serà aprovat per la Direcció d'Obra al temps i en raó del Contracte d'execució. L'estructura del programa s'ajustarà a les indicacions d'**infraestructures.cat**.

Es compliran les condicions establertes en l'Article 103.3 del PGI-10.

1.4.4 Control de qualitat

Serà d'aplicació allò disposat al Contracte d'execució.

Es compliran les condicions establertes a l'Article 104.3 del PGI-10.

1.4.5 Mitjans del Contractista per a l'execució dels treballs

Serà d'aplicació allò disposat al Contracte d'execució.

Constitueix obligació del Contractista el projecte, la construcció, conservació i explotació, desmuntatge, demolició i enretirada de l'obra de totes les instal·lacions auxiliars d'obra i de totes les obres auxiliars necessàries per l'execució de l'obra.

Es compliran les condicions establertes a l'Article 104.2 del PGI-10.



PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES

1.4.6 Informació a preparar pel Contractista

El Contractista haurà de preparar periòdicament per a la seva remissió a la Direcció d'Obra informes sobre els treballs de projecte, programació i seguiment que li estiguin encomanats d'acord amb el que figura al Contracte d'execució.

Les normes sobre el contingut, forma i dates per al lliurament d'aquesta documentació vindran fixades per la Direcció d'Obra.

Serà, de la mateixa manera, obligació del Contractista deixar constància formal de les dades bàsiques de la forma del terreny que existia abans del inici de les obres, així com de la definició d'aquelles activitats o parts d'obra que hagin de quedar ocultes.

Aquest darrer punt, haurà de ser, addicionalment, degudament comprovat i avalat per la Direcció d'Obra prèviament a la seva ocultació.

Tota aquesta documentació servirà de base per a la confecció del projecte final de les obres, a redactar per la Direcció d'Obra, amb la col·laboració del Contractista que aquesta cregui convenient.

Infraestructures.cat no es fa responsable de l'abonament d'activitats per a les quals no existeixi comprovació formal de l'obra oculta i, en tot cas, es reserva el dret que qualsevol despesa que comportés la comprovació d'haver estat executades les esmentades obres, sigui a càrrec del Contractista.

1.4.7 Manteniment i regulació del trànsit durant les obres

El Contractista serà responsable de mantenir en els màxims nivells de seguretat de l'accés de vehicles al tall de treball des de la carretera així com la incorporació de vehicles a la mateixa. A tal efecte està a disposició d'allò que estableixin els organismes, institucions i poders públics amb competència i jurisdicció sobre el trànsit.

Totes les instal·lacions auxiliars per transport, tals com transport de materials a l'obra, etc., seran de compte i risc del Contractista, excepte les que estiguin contemplades i valorades en algun document contractual.

Aquestes instal·lacions auxiliars seran gestionades, projectades, construïdes, conservades i mantingudes, així com demolides, desmuntades, enretirades, abandonades o lliurades per a usos posteriors per compte i risc del Contractista.

Infraestructures.cat es reserva el dret que aquelles instal·lacions auxiliars de transport, que la Direcció d'Obra consideri d'utilitat per a l'explotació de l'obra definitiva o per altres fins, siguin lliurats pel Contractista a l'acabament de la seva utilització per aquest, sense que per això el Contractista hagi de percebre cap abonament, així com el que puguin ser utilitzades gratuïtament per si mateix o per altres contractistes per a la realització de qualsevol treball que **infraestructures.cat** consideri adient.

Es compliran les condicions establertes als Articles 104.8 i 104.9 del PGI-10.

1.4.8 Seguretat i salut al treball

Serà d'aplicació allò disposat al Contracte d'execució.

1.4.9 Afeccions al mediambient

Serà d'aplicació allò disposat al Contracte d'execució.

1.4.10 Abocadors

Serà d'aplicació allò disposat al Contracte d'execució.

1.4.11 Execució de les obres no especificades en aquest Plec

L'execució de les unitats d'obra del present Projecte, les especificacions de les quals no figuren en aquest Plec de Prescripcions Tècniques Particulars, es faran d'acord amb allò especificat per aquestes a la normativa vigent, o en el seu defecte, amb allò que ordeni la Direcció d'Obra, dins de la bona pràctica per a obres similars

1.4.12 Recepció i liquidació de les obres

Serà d'aplicació allò esmenat al Contracte d'execució.

1.4.13 Termini de garantia

Serà d'aplicació allò esmenat al Contracte d'execució.

1.5 AMIDAMENT I ABONAMENT

1.5.1 Amidament

Serà d'aplicació allò disposat al Contracte d'execució i en aquest Plec de Prescripcions Tècniques Particulars.

Es compliran les condicions establertes a l'Article 106.2.5 del PGI-10.

1.5.2 Abonament de les obres

1.5.2.1 Preus unitaris

Serà d'aplicació allò disposat al Contracte d'execució i en aquest Plec de Prescripcions Tècniques Particulars.

1.5.2.2 Altres despeses per compte del Contractista

Seràn per compte del Contractista totes les despeses esmentades en el Contracte d'execució.



2. MATERIALS BÀSICS

2.1 GENERALITATS

Es tindrà en compte tot el prescrit a la Part 2 del PGI-10.

2.2 METALLS

2.2.1 Barres corrugades per a formació estructural

Les barres seran d'acer B 500 S en barres corrugades de límit elàstic no menor de 500 N/mm².

2.3 MATERIALS DIVERSOS

2.3.1 Additius emprats en morters i formigons

El contractista estarà obligat a presentar, a instàncies de la Direcció d'Obra, l'expedient on figurin les característiques i valors obtinguts als additius a utilitzar, d'acord amb l'indicat a l'apartat 281.5 del PGI-10, o bé, el document acreditatiu de la seva certificació



PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES

3. ESPLANACIONS

3.1 TREBALLS PRELIMINARS

3.1.1 Esbrossada del terreny

Es tindrà en compte el prescrit a l'apartat 300 del PGI-10

3.1.1.1 Amidament i abonament

En aquesta unitat d'obra es considera inclosa l'obtenció dels permisos necessaris per a l'abocament del material procedent de l'esbrossada.

Les mesures de protecció de la vegetació, i béns i serveis considerats com a permanents, no són objecte d'abonament independent. Tampoc s'abona l'esbrossada de les zones de préstec.

L'esbrossada s'amidarà per metres quadrats (m²), realment esbrossats a obra, mesurats sobre la projecció horitzontal del terreny. Aquesta unitat inclou també l'arrencada d'arbres, arbusts, soques, brossa i runes, així com la càrrega i transport dels productes a dipòsit o abocador.

L'esbrossada s'abonarà d'acord amb el preu que figura al Quadre de Preus corresponent a:

P22D1-DGOU	m2	Neteja i esbrossada del terreny realitzada amb pala carregadora i càrrega mecànica sobre camió	0,71 €
------------	----	--	--------

El preu contemplat correspon al tant per cent mig de la zona boscosa existent a la zona de Projecte.

La tala d'arbres singulars s'executarà i abonarà d'acord amb l'apartat corresponent d'aquest Plec.

3.1.2 Desmuntatge d'elements de seguretat, protecció, senyalització i altres

Es consideren els desmuntatges de tanca de fusta existent, esglaons i monolit existent.

3.1.2.1 Amidament i abonament

El desmuntatge de tanca i esglaons s'amidarà per metres (m) realment executats en obra. La retirada del monolit s'amidarà en ut.

El desmuntatge de la tanca, els esglaons i el monolit, s'abonaran d'acord amb el preu que figura al Quadre de Preus corresponent a:

F21BPC02	m	Arrencada de tanca de fusta, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor	8,22 €
G219PC03	m	Desmuntatge i retirada d'esglaons de fusta, amb mitjans mecànics o manuals, inclòs elements d'ancoratge i suport, càrrega i transport a l'abocador, cànon d'abocament i manteniment de l'abocador	2,57 €

Aquestes unitats inclouen el desmuntatge, la càrrega i transport a lloc d'aplec o abocador, la neteja de la base d'assentament i la càrrega i transport a abocador dels materials resultants.

La demolició de la tanca de fusta existent s'amidarà per metres (m) realment executats en obra.

El desmuntatge dels esglaons s'amidaran per metres (m) realment executades en obra.

El desmuntatge del monolit s'abonarà d'acord amb el preu que figura al Quadre de Preus corresponent a:

F21QPC01	u	Enderroc i retirada de monolit informatiu amb mitjans mecànics, i càrrega manual i mecànica de l'element i la runa sobre camió o contenidor, transport a l'abocador, cànon d'abocament i manteniment de l'abocador	58,82 €
----------	---	--	---------

3.1.3 Tall de paviment existent

3.1.3.1 Definició

Es defineix com a tall de paviment, ja sigui asfàltic o de formigó, a l'execució d'una incisió vertical plana en tot el gruix de capes que el conformen, de manera que es faciliti la posterior operació de demolició d'un dels costats del paviment.

Aquesta partida inclou:

- Preparació de la superfície
- Replanteig
- Tall
- Eliminació dels sobrants

**PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES****3.1.3.2 Amidament i abonament**

Seran objecte d'amidament i abonament tant sols els talls efectuats a paviments existents i assenyalats als plànols. El tall de paviment existent s'amidarà per metres (m) realment executats en obra.

No seran objecte d'amidament i abonament els talls efectuats a paviments estesos dins del contracte de les obres per considerar-se inclosos en la pròpia unitat d'estesa i compactació.

El tall de paviment existent s'abonarà d'acord amb els preus que figuren al Quadre de Preus corresponent a

G219U105	m	Tall amb serra de disc de paviment de mescles bituminoses o formigó, fins a una fondària de 20cm	4,55 €
----------	---	--	--------

Aquesta unitat inclou preparació de la superfície, el replanteig, el tall i tots els elements i treballs necessàries per a la seva correcta execució.

3.1.4 Enderrocs i demolicions

Es tindrà en compte el prescrit a l'apartat 301 del PGI-10

3.1.4.1 Amidament i abonament

Les demolicions d'edificacions o massissos s'amidaran per metres cúbics (m³), realment demolits a obra. En el cas d'edificacions es considerarà el volum exterior demolit, buit i massís, inclosa coberta, realment executat en obra. En el cas de demolició de massissos es mesuraran per diferència entre les dades inicials, considerades immediatament abans de començar la demolició, i les dades finals, considerades immediatament després de finalitzar la mateixa.

Les demolicions de fermes, voreres i illes s'amidaran per metres quadrats (m²) segons la superfície realment demolida en obra, considerant, en el cas de fermes, un gruix màxim de 35 cm per a mescla bituminosa i 25 cm per a formigó.

No seran objecte d'abonament independent la càrrega i transport a dipòsit o abocador dels productes resultants ni els cànon corresponents, per considerar-los inclosos a les unitats d'enderroc.

Els enderroc s'abonaran d'acord amb els preus que figuren al Quadre de Preus corresponents a

F2194AF1	m2	Demolició de paviment de formigó de fins a 15 cm de gruix, d'amplària fins a 2 m, amb compressor i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics	12,12 €
----------	----	---	---------

3.2 EXCAVACIONS**3.2.1 Excavació de terra vegetal**

Es tindrà en compte allò prescrit a l'Article 320 del PGI-10.

En el cas de que s'hagi d'utilitzar un o varis abocadors, estiguin o no previstos al Projecte, el Contractista haurà d'aconseguir, pels seus mitjans i al seu càrrec, emplaçaments adequats per aquesta finalitat, que hauran de complir tota la normativa mediambiental que sigui d'aplicació a la zona de les obres, en particular, el Pla de Gestió de Residus i, en el cas que s'hagi previst al Contracte d'execució, el Pla d'Assegurament de la Qualitat i el Pla de Medi Ambient.

Tota la documentació que es generi amb aquesta tramitació haurà d'ésser aprovada, en primer lloc, pla Direcció d'Obra i posteriorment per totes les entitats que contempli la legislació vigent. Amb tota la documentació aprovada el Contractista podrà començar a utilitzar el o els abocadors.

3.2.1.1 Amidament i abonament

L'excavació de terra vegetal s'amidarà per metres cúbics (m³), realment excavats a obra i aprovats pla Direcció d'Obra, mesurats sobre perfils transversals contrastats del terreny.

L'excavació de terra vegetal s'abonarà d'acord amb el preu que figura al Quadre de Preus corresponent a:

G221U010	m3	Excavació de terra vegetal, inclosa càrrega, transport a l'abocador, aplec o lloc d'ús i manteniment fins la seva utilització, inclòs cànon d'abocament i manteniment de l'abocador	2,50 €
----------	----	---	--------

En aquest preu s'inclou l'excavació fins a les rasants definides als Plànols, o aquelles que indiqui la Direcció d'Obra, càrrega i transport dels productes resultants a abocador, lloc d'utilització, instal·lacions o abassegaments, i la correcta conservació d'aquests fins a la seva reutilització.

El preu inclou, també, la formació dels aplecs que poguessin resultar necessaris, i els pagaments dels cànon d'ocupació que fossin precisos.



PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES

3.2.2 Excavació en desmunt

Es tindrà en compte el prescrit a l'apartat 320 del PGI-10

3.2.2.1 Amidament i abonament

L'excavació del desmunt de l'esplanació s'amidarà per metres cúbics (m³), realment executats a obra, obtinguts com a diferència entre els perfils transversals contrastats del terreny, mesurats immediatament abans de començar l'excavació i els perfils teòrics de l'esplanació i talussos del desmunt assenyalats als Plànols o, els ordenats pla Direcció d'Obra, que passaran a prendre's com a teòrics, sense tenir en compte els excessos que respecte als perfils teòrics s'hagin produït.

L'abatiment de talussos en desmunt de l'esplanació es mesurarà per metres cúbics (m³), realment executats a obra, obtinguts com a diferència entre els perfils transversals contrastats del terreny, mesurats immediatament abans de començar l'excavació i els perfils teòrics de l'esplanació assenyalats als Plànols o, els ordenats pla Direcció d'Obra, que passaran a prendre's com a teòrics, sense tenir en compte els excessos que respecte als perfils teòrics s'hagin produït.

No seran objecte d'amidament i abonament per aquest Article, aquelles excavacions que entrin en unitats d'obra com part integrant d'aquestes.

L'excavació de desmunt de l'esplanació s'abonarà d'acord amb el preu que figura al Quadre de Preus corresponent a:

P22AH-EL6D	m3	Excavació en zona de desmunt, de terreny no classificat, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió	3,95 €
------------	----	---	--------

En el preu de l'excavació en desmunt es consideren incloses les operacions de pre-tall o excavació especial de talussos en roca.

En qualsevol dels casos, el preu inclou les plataformes de treball i maquinària que la Direcció d'Obra consideri necessàries per a la seva execució, la formació dels aplecs que poguessin resultar necessaris, i els pagaments dels cànon d'ocupació, indemnitzacions i qualsevol altre tipus de despeses que calguessin per abassegaments i abocadors.

3.2.3 Excavació caixa de paviment

Es tindrà en compte el prescrit a l'apartat 321 del PGI-10

3.2.3.1 Amidament i abonament

L'excavació per caixa de paviment es mesurarà per metres cúbics (m³), obtinguts calculant el volum del prisma de cares laterals segons la secció teòrica deduïda dels Plànols amb el fons de la rasa i del terreny.

El volum realment excavat pels talussos i sobreamples reals executats, es considera en tot cas inclòs dins de l'amidament teòric definit al primer paràgraf, essent aquest l'únic objecte d'abonament.

L'excavació per Caixa de paviment s'abonarà d'acord amb el preu que figura al Quadre de Preus corresponent a:

G222U102	m3	Excavació per a caixa de paviment en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb pala excavadora i càrrega directa sobre camió	5,10 €
----------	----	---	--------

No seran d'abonament els excessos d'excavació no autoritzats, ni el reblert necessari per reconstruir la secció tipus teòrica, per defectes imputables al Contractista, ni les excavacions i moviments de terra considerats en altres unitats d'obra.

En el preu corresponent s'inclou, el transport de productes sobrants a l'abocador o lloc d'utilització o, en el seu cas, abassegament intermedi i la seva posterior càrrega i transport al lloc d'ús i el refinat de la rasa o pou excavat.

3.3 REBLERTS

3.3.1 Terraplens

Es tindrà en compte el prescrit a l'apartat 330 del PGI-10

3.3.1.1 Grau de compactació

Excepte justificació en contra, la densitat seca després de la compactació a especificar en aquest Plec, per a sols tolerables, adequats i seleccionats, es referirà al Próctor Modificat i serà del 95% per al fonament i del 98% per al nucli i espatllers.

Si s'utilitzen sols contemplats en l'apartat 330.4.4. del PGI-10, es justificarà el grau de compactació respecte al Próctor de referència que es consideri i es definiran les precaucions especials a tenir en compte.



PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES

3.3.1.2 Preparació de la superfície de suport del reblert de tipus terraplè

Es tindrà en compte el prescrit a l'apartat 330.6.1 del PGI-10.

3.3.1.3 Compactació

Es tindrà en compte el prescrit a l'apartat 330.6.4 del PGI-10.

3.3.1.4 Control de la compactació

Es tindrà en compte el prescrit a l'apartat 330.6.5 del PGI-10.

Pel control de la compactació es tindran en compte els assaigs, normes d'aplicació i valors a considerar esmentats a l'apartat 330.6.5 del PGI-10.

Es definiran els assaigs a realitzar per a cada lot i els valors a obtenir pel control de la compactació de les diferents capes de terraplè, densitat, placa de càrrega, assaig d'empremta, etc, diferenciant clarament els assaigs corresponents a les capes i els assaigs en superfície del terraplè acabat, i tot això, seguint l'esmentat als apartats 330.6.5 i 330.6.6 del PGI-10.

Caldrà justificar els casos en que es permetin assentaments diferencials superiors als màxims establerts a l'apartat 330.6.6 del PGI-10, quines mesures d'estabilització caldrà adoptar i quina repercussió tindran aquestes mesures en el programa de treballs.

3.3.1.5 Amidament i abonament

Els reblerts de terraplè s'amidaran per metres cúbics (m³), realment executats a l'obra, obtinguts en els perfils transversals dels Plànols, com a diferència entre el perfil inicial del terreny abans de començar el terraplè i el perfil teòric corresponent a la base de l'esplanada i als talussos del terraplè, sense tenir en compte excessos per sobreamples al terraplè, esglaons, cunyes, etc, excepte els contemplats i mesurats en el Projecte.

Els reblerts de terraplè s'abonaran d'acord amb el preu que figura al Quadre de Preus corresponenta

P2257-PC06	m3	Terraplenada i piconatge per formació de terraplè amb material adequat de la pròpia excavació, en tongades de fins a 25 cm, amb una compactació del 95% del PM	7,31 €
------------	----	--	--------

En aquests preus s'inclouen la selecció, matxuqueix, garbellat, càrregues i transports intermedis, estesa, humectació i compactació de material de l'obra o de préstec amb el corresponent cànon, i totes les operacions necessàries per finalitzar el terraplè en les condicions establertes en el present Projecte excepte les que explícitament s'indiquin no incloses en els mateixos.

3.3.2 Refinat de talussos

Es tindrà en compte el prescrit a l'Article 341 del PGI-10.

3.2.1.1 Amidament i abonament

El refinat de talussos no serà objecte d'amidament i abonament per aquest Article, ja que es considera inclòs dins de les unitats d'excavació, reblerts i afermat.

Tot i així, projecte inclou una partida per l'adequació de pendents i formació de terrasses per la posterior execució de bancs.

L'actuació descrita s'abonarà d'acord amb el preu que figura al Quadre de Preus corresponenta

P2213-PC04	u	Adequació de pendents per camí i formació de cuneta, així com adequació de terrasses per implementació de bancs "in-situ". Els treballs es realitzaran amb mitjans mecànics i manuals.	1.890,39 €
------------	---	--	------------

3.3.3 Neteja de l'obra

Consisteix en el conjunt d'operacions necessàries per deixar exempta de còdols, arbres, materials de construcció, etc. els voltants de l'explanació, tant dins com fora dels límits de l'expropiació.

Les operacions de neteja s'aniran realitzant al mateix temps que es vagi realitzant l'obra i es vagin finalitzant les diferents unitats d'obra i en tot cas abans de treure la maquinària de moviment de terres de l'obra.

3.3.3.1 Amidament i abonament

La neteja de l'obra no serà objecte d'amidament i abonament per aquest Article, ja que es considera inclòs dins de cadascuna de les unitats d'execució.

3.3.4 Aportació i estesa de terra vegetal

Aquesta unitat consisteix en l'aportació de terra vegetal a obra, provinent de préstec o d'aplec de l'obra.

La seva execució compren les operacions següents:



PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES

- Aportació de la terra vegetal.
- La seva extensió i tractament.

La terra vegetal s'estendrà als llocs assenyalats als Plànols o qui indiqui la Direcció d'Obra.

Quan la terra vegetal s'hagi de col·locar sobre sols permeables, s'haurà d'estendre una capa de sol cohesiu prèvia, evitant una compactació excessiva d'aquesta.

Les superfícies que hagin servit per l'apilament de la terra vegetal, han de quedar perfectament netes després de retirada aquesta, havent de procedir a l'esponjament del terreny natural, mitjançant un escarificat fins vint centímetres (20 cm) de profunditat, i posteriorment a l'esplanació, anivellament del terreny o altres operacions que s'hagin previst d'acord amb la legislació mediambiental.

3.3.4.1 Amidament i abonament

L'aportació i estesa de terra vegetal s'amidaran per metres cúbics (m³), realment executats a l'obra, obtinguts en dels perfils transversals dels Plànols.

No seran d'abonament els augments de gruix sobre els previstos a les seccions tipus dels Plànols o indicats pla Direcció d'Obra.

L'aportació i estesa de terra vegetal s'abonarà d'acord amb els preus que figuren al Quadre de Preus corresponent a:

P225A-IZLW	m ³	Estesa de terra vegetal de l'obra, sobre la superfície dels talussos amb mitjans mecànics i manuals	26,54 €
------------	----------------	---	---------

3.4 DRENATGE

3.4.1 Cunetes de formigó

Es tindrà en compte el prescrit a l'Article 400 del PGI-10.

La resistència característica a compressió del formigó, que en cap cas serà inferior a vint megapascals (20 MPa), a vint-i-vuit dies (28 d).

3.4.1.1 Amidament i abonament

Les cunetes de formigó executades en obra s'amidaran per metres lineals (m) realment executats, mesurats sobre el terreny, per a cada tipus de secció definida als Plànols. Les cunetes de formigó executades en obra s'abonaràn d'acord amb el preu que figura al Quadre de Preus corresponent.

GD57U010	m	Cuneta transitable tipus TTR-10, d'1,00 m d'amplada i 0,15 m de fondària, amb un revestiment mínim de 15 cm de formigó de 20 N/mm ² de resistència característica a compressió, inclòs excavació de terreny no classificat, refinat, càrrega i transport a l'abocador dels materials resultants	29,17 €
----------	---	--	---------

Aquesta unitat inclou l'excavació, l'anivellament, la eventual compactació, el refinament, la preparació del llit d'assentament, el revestiment de formigó, les juntes, l'adequació de les terres adjacents, la base amb grava de pedrera i tots els elements i treballs necessàries per a la seva correcta execució. Els trams de cuneta amb diferents amples, degut a la ubicació de reixes o altres circumstàncies, s'abonaran al mateix preu que la cuneta normal.

No s'abonaran independentment les cunetes incloses en l'excavació en desmunt de l'esplanada.

Aquesta unitat inclou l'excavació, l'anivellament, el refinament, l'acabat i tots els treballs necessaris per a la seva correcta execució.

3.4.2 Cunetes de terres

Es tindrà en compte el prescrit a l'Article 4101 del PGI-10

3.4.2.1 Amidament i abonament

Les cunetes de terres s'amidaran per metres lineals (m) realment executats, mesurats sobre el terreny. La neteja i restitució de les cunetes de terres s'abonaran d'acord amb el preu que figura al Quadre de Preus corresponent.

PRC1-PC05	m	Formació de cuneta de terres en camí, acabat superficial amb terreny natural compactat.	16,81 €
-----------	---	---	---------

No s'abonaran independentment les cunetes incloses en l'excavació en desmunt de l'esplanada. Aquesta unitat inclou l'excavació, l'anivellament, el refinament, l'acabat i tots els treballs necessaris per a la seva correcta execució.

3.4.3 Tubs

Es tindrà en compte el prescrit a l'Article 410 del PGI-10.

Els tubs seran de formigó vibropressat de 60 cm de diàmetre, per a càrrega de ruptura de 600 kg/cm², amb juntes encadellades segellades amb morter de ciment, col·locada al fons de la rasa i recoberta de formigó HM-20.

3.4.3.1 Amidament i abonament

Els tubs per a obres de drenatge s'amidaran per metres lineals (m) realment executats, mesurats sobre el terreny.

**PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES**

Els tubs per a obres de drenatge s'abonaran d'acord amb el preu que figura al Quadre de Preus corresponent.

GD75U020	m	Canalització amb tub de formigó vibropressat de 40 cm de diàmetre, classe N segons UNE 127916, inclòs base i reblert per sobre de la generatriu superior amb formigó de 20 N/mm2 de resistència característica a la compressió, segons plànols	67,68 €
----------	---	--	---------

Aquesta unitat d'obra inclou el subministrament del tub, la seva col·locació, les juntes i el llit i revestiment de formigó que s'indiqui als Plànols, amb els encofrats necessaris, si s'escau i el reblert de la rasa amb formigó fins a nivell d'aglomerat.

3.4.4 Superfície drenant

Es tindrà en compte el prescrit a l' Article 420 del PGI-10.

3.4.4.1 Amidament i abonament

La superfície drenant s' amidarà per metres quadrats (m2) del tipus corresponent, realment executats, mesurats sobre el terreny.

Les rases drenants s' abonaran d' acord amb el preu que figura al Quadre de Preus corresponent a:

PD5I-IRIV	m2	Superfície drenant formada per 15cm de graves de 5 a 12mm recobertes amb geotèxtil de 150g/m2	17,53 €
-----------	----	---	---------



PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES

4. FERMS

4.1 CAPES GRANULARS

4.1.1 Tot-ú artificial

Es tindrà en compte el prescrit a l'Article 510 del PGI-10.

4.1.1.1. Amidament i abonament

La preparació de la superfície existent, no donarà lloc al seu abonament per separat.

El tot-u artificial s'amidarà per metres cúbics (m3) realment executats, mesurats sobre els Plànols de seccions tipus del Projecte.

Les capes de tot-u artificial amb materials granulars s'abonaran d'acord amb el preu que figura al Quadre de Preus corresponent a

G921U020	m3	Base de tot-u artificial, estesa, humectació i compactació, mesurat sobre perfil teòric	32,30 €
----------	----	---	---------

En aquests preus s'inclouen el subministrament, selecció, garbellat, càrregues i transports intermedis de material de l'obra o de préstec amb el corresponent cànon, i totes les operacions necessàries per finalitzar la capa en les condicions establertes en el present Projecte. No seran d'abonament els escreixos laterals, les conseqüents de l'aplicació de la compensació d'un minvament de gruixos en les capes subjacents ni d'altres actuacions, excepte les que explícitament s'indiquin no incloses en els mateixos.

4.1.2 Estabilització d'esplanada

Es tindrà en compte el prescrit a l'Article 512 del PGI-10.

Es defineix com a sòl estabilitzat "in-situ" la barreja homogènia i uniforme d'un sòl amb un conglomerant, del tipus cal o ciment, i eventualment aigua, amb l'objectiu de disminuir la seva plasticitat i susceptible a l'aigua o augmentar la seva resistència, i que convenientment compactada, s'utilitza per la formació d'esplanades.

4.1.2.1 Amidament i abonament

La preparació de la superfície existent, no donarà lloc al seu abonament per separat.

L'estabilització s'amidarà per metres cúbics (m3) realment executats, mesurats sobre els Plànols de seccions tipus del Projecte.

Les capes d'estabilització s'abonaran d'acord amb el preu que figura al Quadre de Preus corresponent a

P912-IQXX	m3	Estabilització d'esplanada "in situ" amb calç o ciment, tipus S-EST2, amb terres d'aportació, executada amb equips independents per a les operacions de disgregació, distribució del conglomerant, humectació i barreja, amb una dotació de 77 kg/m3 de calç aèria hidratada CL 90-S, a granel	29,03 €
-----------	----	--	---------

En aquest preu s'inclou l'aportació de terres, l'element estabilitzador, i la maquinària necessària per la seva correcta execució.

4.1.3 Paviment terra

4.1.3.1 Amidament i abonament

La preparació de la superfície existent, no donarà lloc al seu abonament per separat.

L'estabilització s'amidarà per metres cúbics (m3) realment executats, mesurats sobre els Plànols de seccions tipus del Projecte.

P9A2-DN4T	m3	Paviment de terra seleccionada d'aportació, amb estesa i piconatge del material al 98 % del PM	24,21 €
-----------	----	--	---------

4.1.4 Encintats

4.1.4.1 Amidament i abonament

L'encintat s'amidarà per metre lineal (m) realment executats, mesurats sobre els Plànols de Projecte.

P9A2-DN4T	m	Encintat amb tauló de fusta de pi roig de 18x12 cm i fins a 2,5 m de llargària, amb tractament de sals de coure en autoclau per un grau de protecció profunda fixat amb acer corrugat, amb excavació de rasa amb mitjans mecànics de combustible	25,03 €
-----------	---	--	---------

L'abonament inclou la preparació prèvia de la superfície, i tots els materials, medis auxiliars i operacions necessaris per la completa execució de la unitat.

4.1.5 Paviments de formigó

Es tindrà en compte el prescrit a l'Article 550 del PGI-10.

4.1.5.1 Materials

Es tindrà en compte el prescrit a l'apartat 550.2 del PGI-10.

4.1.5.2 Amidament i abonament

Els amidament es realitzaran sobre Plànols, i inclouran el tram de prova satisfactori.

El paviment de formigó completament acabat, fins i tot la preparació de la superfície de suport, s'amidarà per metres cúbics (m³) realment executats, mesurats sobre Plànols. En l'abonament es descomptaran les sancions imposades per resistència insuficient del formigó o per falta de gruix del paviment.



PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES

El paviment de formigó, s'abonarà d'acord amb el preu que figura al Quadre de Preus corresponent a:

G9GA0006	m3	Paviment de formigó HM-25, de consistència plàstica o tova, de qualsevol gruix, amb mitjans manuals, incloent estesa, vibratge, acabat superficial, formació de junts tallats en fresc i totes les feines adients	134,97 €
F9G2U7F8	m3	Paviment de formigó HM - 30 / B / 20 / XM1 de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, escampat amb transport interior mecànic, estesa i vibratge manual, remolinat mecànic afegint 4 kg/m2 de pols de quars gris	149,92 €

En el preu d'abonament s'inclouen el formigó, les juntes, la posta en obra, els acabats i si es contemplen en el Projecte, les armadures, additius, membranes, els productes de curat i totes les operacions necessàries per realitzar aquesta unitat d'obra.

No s'abonaran les reparacions de juntes defectuoses, ni de lloses que acusin irregularitats superiors a les tolerables o que presentin textura o aspecte defectuosos.



PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES

5. ALTRES

5.1 GABIONS

Estructura 1x0.5x0.5m de malla electrosoldada galvanitzada, de diàmetre de 4,5mm i 50x100mm de pas de malla rebret amb pedra calcària de l'entorn.

El gabió s'amidarà per metre cúbic (m3) realment executats, mesurats sobre els Plànols de Projecte.

P3J4-I1H7	m3	Estructura de gabions de malla electrosoldada amb gabió de 1x0.5x0,5 m, de malla electrosoldada galvanitzada, de diàmetre de 4,5 mm, i 50x100 mm de pas de malla i rebret amb pedra calcària de l'entorn de més de 150 mm, per a rebret de gabions, col·locada amb mitjans manuals i mecànics, amb la cara exterior acabada concertada. Tipus de pedra i cromatisme a definir en obra segons mostres per a adequar-se al lloc.	413,53 €
-----------	----	--	----------

El preu inclou el subministre i col·locació de la pedra a l'interior de la gabia.

5.2 ENCOFRATS

Es tindrà en compte el prescrit a l'Article 6601 del PGI-10.

Els encofrats convencionals s'amidaran per metres quadrats (m²) de superfície de formigó encofrada, mesurada sobre Plànols.

Els encofrats convencionals s'abonaran d'acord amb el preu que figura al Quadre de Preus corresponent a:

G4D0U015	m2	Encofrat i desencofrat pla en parament vist	49,83 €
----------	----	---	---------

El preu inclou el desencofrat i els productes desencofrants que s'utilitzin.

5.3 BANCS FORMIGÓ

Formació de banc de formigó "in-situ", incloent el subministre, l'abocament de formigó i el vibratge.

La formació del banc s'amidarà per metre cúbic (m3) realment executats, mesurats sobre els Plànols de Projecte.

F9G2PC10	m3	Formació de banc amb formigó HM - 20 / B / 10 / X0 de consistència tova, grandària màxima del granulat 10 mm, incloent vibratge i remolinat manual afegint 2 kg/m2 de pols de quars gris a la superfície. La partida inclou part proporcional d'elements de remat a l'encofrat per formació de vores.	111,44 €
----------	----	---	----------

El preu inclou el subministre d'elements per formació de vores, i el subministre i aplicació de pols de quars.

5.4 COMPONENTS

5.4.1 Armadures a utilitzar en formigó armat

Es tindrà en compte el prescrit a l'Article 600 del PGI-10.

5.4.1.1 Amidament i abonament

Les armadures d'acer a utilitzar en formigó armat s'amidaran per quilograms (kg) deduïts dels Plànols, aplicant per a cada tipus d'acer els pesos unitaris corresponents a les longituds deduïdes dels esmentats Plànols.

Les armadures d'acer a utilitzar en formigó armat s'abonaran d'acord amb el preu que figura al Quadre de Preus corresponent a:

P4B2-52XH	kg	Armadura per a bancades AP500 SD amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 15x15 cm D:8-8 mm 6x2,2 m B500SD UNE-EN 10080	7,45 €
-----------	----	--	--------

Es considera inclòs en el preu el subministrament, elaboració, doblatge, la col·locació, els separadors, falques, lligams, eventuais soldadures, pèrdues per retalls i escapçaments, així com els cavalcaments necessaris, encara que no estiguessin detallats en els Plànols.



PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES

6. SENYALITZACIÓ, ABALISSAMENT I DEFENSA

6.1 SENYALITZACIÓ, ABALISSAMENT I DEFENSA

6.1.1 Barreres de seguretat

Es tindrà en compte el prescrit a l'Article 7001 del PGI-10.

6.1.1.1 Materials

Es tindrà en compte el prescrit a l'apartat 7001.3 del PGI-10.

La barrera de seguretat es podrà fabricar amb qualsevol material, sempre que compleixi amb l'especificat en el present apartat.

Totes les barreres disposaran del corresponent marcat CE segons la UNE-EN 1317-1. En cap cas es podran emprar barreres on el seu comportament s'obtingui total o parcialment a partir de càlculs, sent vàlids exclusivament els resultats obtinguts segons assajos acreditats d'acord amb l'indicat en la UNE-EN 1317-2.

Si la barrera de seguretat estigués formada per dos o més peces, cadascuna d'aquestes es podrà desmuntar, cas de ser necessari, amb la finalitat de procedir a la seva substitució.

Classe, nivell de contenció i ample de treball:

- H2-W3
- H1-W3
- N2-W3

En relació amb les barreres de seguretat metàl·liques, els materials indicats en aquest apartat s'utilitzaran per als elements definits a les UNE 135121, UNE 135122 i UNE 135123.

L'acer per a la fabricació de la tanca serà de les característiques químiques i mecàniques fixades en la UNE-EN 10025 per al tipus S 235 JR, amb un gruix nominal de tres mil·límetres (3 mm) i una tolerància de més o menys una dècima de mil·límetre ($\pm 0,1$ mm). Per aconseguir l'aptitud química de l'acer base a la galvanització, es limitaran els continguts de silici i fòsfor als valors següents:

$Si \leq 0,03\%$ i $Si + 2,5P \leq 0,09\%$

L'acer estarà galvanitzat en calent, conforme a les UNE-EN ISO 1461. Les característiques del zinc utilitzat en el galvanitzat seran les recollides en la UNE-EN 1179,

i el gruix i massa mínims del recobriment seran els definits en la UNE-EN ISO 1461 per acers de gruix entre tres i sis mil·límetres (3 i 6 mm).

L'acer per a la fabricació de separadors, tirants, elements de protecció als motoristes i elements finals de barrera, serà de les mateixes característiques que l'utilitzat a la tanca.

L'acer utilitzat en la fabricació de pals i altres accessoris, conformats en fred, serà del tipus S 235 JR segons l'especificat en la UNE-EN 10025. Per aconseguir l'aptitud química de l'acer base a la galvanització, es limitaran els continguts de silici i fòsfor als valors següents:

$Si \leq 0,03\%$ i $Si + 2,5P \leq 0,09\%$

Si l'acer utilitzat és laminat en calent, haurà de complir l'establert en la UNE-EN 10025.

Els elements d'unió (caragolam) hauran de complir l'indicat en la UNE 135122.

Tots els elements accessoris estaran protegits contra la corrosió mitjançant el procediment de galvanitzat en calent, conforme a la UNE-EN ISO 10684 en el cas del caragolam i elements de fixació i en el cas de pals, separadors i altres elements conforme a la UNE-EN ISO 1461.

Es podran utilitzar altres materials en elements accessoris per a protecció de motoristes, com plàstics de diferent naturalesa o xarxa de fil de polièster, sempre que vinguin avalats pel certificat de conformitat amb la UNE 135900.

Quan la fonamentació de les barreres metàl·liques es realitzi amb daus de formigó armat, aquests compliran l'establert a la "Instrucció de Formigó Estructural (EHE)" o normativa vigent que la substitueixi.

En relació amb les barreres de seguretat de formigó, els materials especificats en aquest apartat s'utilitzaran per als elements definits en les UNE 135111 i UNE 135112.

En barreres de formigó s'utilitzarà un material amb una resistència característica superior a vint-i-cinc megapascals (25 MPa), d'acord amb la "Instrucció de Formigó Estructural (EHE)" o normativa vigent que la substitueixi.

En barreres amb encofrat perdut el formigó de reblert haurà de tenir una resistència característica superior a vint megapascals (20 MPa).

En el cas de barreres de formigó prefabricades el valor d'aquesta resistència característica serà de trenta-cinc megapascals (35 MPa).

Es podran utilitzar ciments comuns (CEM), definits en la UNE-EN 197-1, de classe resistent 32,5 o superior.

Així mateix, aquests ciments podran tenir, en cas necessari, característiques especials: resistent als sulfats i/o a l'aigua de mar (UNE 80303-2), o de baix calor d'hidratació (UNE 80303-3).



PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES

L'àrid complirà l'establert a la "Instrucció de Formigó Estructural (EHE)" o normativa vigent que la substitueixi.

La seva grandària màxima serà de vint mil·límetres (20 mm).

En llocs sotmesos a la gelada el formigó haurà de presentar un contingut d'aire oclús comprés entre el quatre (4) i el sis per cent (6%).

Tots els materials emprats per la construcció de barreres de seguretat de formigó hauran de complir el control de procedència de materials establert a l'Article 85, per l'elaboració del formigó, i a l'Article 87 pel subministrament d'acer, de la "Instrucció de Formigó Estructural (EHE-08)" o normativa vigent que la substitueixi.

La instal·lació d'altres barreres de seguretat en les que s'utilitzin elements diferents dels descrits en les UNE 135111, UNE 135112, UNE 135121, UNE 135122, UNE 135123, UNE 135124 i UNE 135125-1, de qualsevol material, vindrà definida al Projecte, o bé quedarà sotmesa a l'aprovació de la Direcció d'Obra prèvia presentació, per part del subministrador, a través del Contractista, del certificat acreditatiu del compliment de les especificacions tècniques obligatòries i/o del document acreditatiu del reconeixement de marca, segell o distintiu de qualitat, conforme a l'establert a les UNE-EN 1317 i UNE 135900 i a allò prescrit a l'apartat 7001.12, del PGI-10.

Per altra banda, els nous sistemes per a protecció de motoristes hauran d'obtenir el preceptiu marcat CE per al conjunt format pel sistema de contenció de vehicles inicial, al que se li ha incorporat el sistema per a protecció de motoristes.

6.1.1.2 Amidament i abonament

Les barreres de seguretat rectes i en corba s'amidaran per metres lineals (m) realment col·locats en obra.

Les barreres de seguretat rectes i en corba s'abonaran d'acord amb el preu que figura al Quadre de Preus corresponent a:

GB2AUMA 4	m	Barrera de seguretat mixta de fusta i acer, amb nivell de contenció N2, amplària de treball W4, índex de severitat A i deflexió dinàmica 1,0 segons UNE-EN 1317-2, composta per barana horitzontal de fusta tractada de secció rectangular aproximada de 210 mm d'alçària i 110 mm de gruix, armada interiorment amb perfil metàl·lic d'acer galvanitzat sigma i suportada per muntants amb perfil d'acer galvanitzat C-120 revestida de fusta tractada de secció de 40 mm de gruix al frontal i 30 mm de gruix als laterals. Distància entre suports 2 m i amb placa per fixació mecànica, tipus BEAM N2 S2R de AVF o equivalent, inclòs elements de fixació, material auxiliar, totalment col·locada en recta o corbada de qualsevol radi	143,98 €
GB2AUMA A	m	Extrem ancorat de 3,98 m de barana de seguretat mixta de fusta i acer de composta per barana horitzontal de fusta tractada de secció rectangular aproximada de 210 mm d'alçària i 110 mm de gruix, armada interiorment amb perfil metàl·lic d'acer galvanitzat sigma i suportada per muntants amb perfil d'acer galvanitzat C-125 revestida de fusta tractada de secció de 40 mm de gruix al frontal i 30 mm de gruix als laterals. Suports per anar clavats, tipus BEAM N2-4TES2 de AVF o equivalent, inclòs elements de fixació, material auxiliar, totalment col·locada	385,06 €

Aquest preu inclou les tanques, els pals, els separadors, els cargols, els captafars i qualsevol element necessari per a la seva col·locació i posta en obra.

6.1.2 Marques vials

Es tindrà en compte el prescrit a l'Article 700 del PGI-10.

6.1.2.1 Materials

Es tindrà en compte el prescrit a l'apartat 700.3 del PGI-10.

En l'aplicació de les marques vials s'utilitzaran pintures, termoplàstics d'aplicació en calent, plàstics d'aplicació en fred, o marques vials prefabricades que compleixin amb allò especificat en el present apartat.

El caràcter retroreflectant de la marca vial s'aconseguirà mitjançant la incorporació, per premesclat i/o postmesclat, de microesferes de vidre a qualsevol dels materials anteriors.

Les proporcions de mescla, així com la qualitat dels materials utilitzats en l'aplicació de les marques vials, seran les utilitzades per a aquests materials en l'assaig de durabilitat, realitzat segons allò especificat en el mètode "B" de la UNE 135200-3.

La classe de material més adequat és el material termoplàstic de dos components d'aplicació en fred amb tres quilograms de pintura per metre quadrat (3 kg/m²) i sis-cents grams de microesferes per metre quadrat (0,600 kg/m²).

Es necessari aplicar marques vials de tipus 2 sempre que ho requereixi una millora addicional de la seguretat vial i, en general, en tots aquells trams on el nombre mitjà de dies de pluja a l'any sigui superior a cent (100).

Les característiques que hauran de reunir els materials seran les especificades en la UNE 135200-2, per a pintures, termoplàstics d'aplicació en calent i plàstics d'aplicació en fred, i en la UNE-EN 1790 en el cas de marques vials prefabricades.

Així mateix, les microesferes de vidre de postmesclat a emprar en les marques vials reflexives compliran amb les característiques indicades en la UNE-EN 1423. La granulometria i el mètode de determinació del percentatge de defectuoses seran els indicats en la UNE 135287. Quan s'utilitzin microesferes de vidre de premesclat, s'aplicarà la UNE-EN 1424 amb l'aprovació prèvia de la granulometria de les mateixes per la Direcció d'Obra.

En cas de ser necessaris tractaments superficials especials en les microesferes de vidre per millorar les seves característiques de flotació i/o adherència, aquests seran determinats d'acord amb la UNE-EN 1423 o mitjançant el protocol d'anàlisi declarat pel seu fabricant.



PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES

A més a més, els materials utilitzats en l'aplicació de marques vials compliran amb les especificacions relatives a durabilitat segons allò especificat en el "mètode B" de la UNE 135200-3.

La garantia de qualitat dels materials emprats en l'aplicació de la marca vial serà exigible en qualsevol circumstància al Contractista adjudicatari de les obres.

La selecció de la classe de material més idònia per a cada aplicació de marca vial es durà a terme mitjançant la determinació del "factor de desgast", definit com la suma dels quatre valors individuals assignats a la Taula 700.1 del PGI-10.

Obtingut el factor de desgast, la classe de material més adequat es seleccionarà d'acord amb el criteri especificat a la Taula 700.2 del PGI-10.

6.1.1.2 Amidament i abonament

Quan les marques vials siguin d'ample constant, s'amidaran per metres lineals (m) realment aplicats, mesurats per l'eix de les mateixes sobre el paviment. En cas contrari, les marques vials s'amidaran per metres quadrats (m²) realment executats, mesurats sobre els Plànols.

Les marques vials s' abonaran d' acord amb el preu que figura al Quadre de Preus corresponent a:

GBA15511	m	Pintat sobre paviment de marca vial longitudinal discontinua per a ús permanent i retrorreflectant en sec, amb humitat i amb pluja, tipus P-RR, de 10 cm d'amplària i 2/1 de relació pintat/no pintat, amb pintura acrílica de color blanc i microesferes de vidre, aplicada mecànicament mitjançant polvorització	0,71 €
----------	---	--	--------



PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES

7. JARDINERIA

7.1 SUBMINISTRAMENT D'ARBRES

Subministrament d'espècies vegetals dins de l'obra fins al punt de plantació.

S'han considerat els tipus següents:

- Arbres planifolis

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Emmagatzematge i plantació provisional, en el seu cas
- Totes les feines necessàries per a que l'espècie vegetal arribi al punt de plantació definitiu en bones condicions
- Transport de l'espècie vegetal dins de l'obra fins al punt de plantació definitiu

L'espècie vegetal ha de complir les especificacions fixades al seu plec de condicions referides al cultiu, estat fitosanitari, aspecte i presentació.

Les seves característiques no han de quedar alterades pel seu transport i la seva manipulació. Aquestes operacions s'han de fer seguint les indicacions de la norma NTJ 07Z, en funció de cada espècie i tipus de presentació.

S'ha d'evitar l'acció directa del vent i del sol sobre la part aèria.

Les plantes han d'emmagatzemar-se al viver de l'obra segons el tipus, varietat i dimensions, de tal manera que possibiliti un control i verificació continuats de les existències.

Quan el subministrament és en contenidor, amb l'arrel nua o amb pa de terra i no es pot plantar immediatament, s'ha de disposar d'un lloc d'aclimatació controlat per la DF. S'ha d'habilitar una rasa on s'ha d'introduir la part radical, cobrint-la amb palla, sauló o algun material porós que s'ha d'humitejar degudament. Alhora s'ha de disposar de proteccions per al vent fort i el sol directe.

Quan el subministrament és en safates o en bulbs i no es pot plantar immediatament, s'ha de disposar d'un lloc d'aclimatació controlat per la DF.

En el transport s'ha d'evitar l'acció directa de l'aire i del sol sobre la part aèria si la planta manté fulles, i sobre la part radical si es tracta de plantes amb arrel nua o amb pa de terra i aquest no té protecció.

L'arbre o arbust ha de quedar al centre del clot de plantació.

Ha de quedar aplomat i a la posició prevista.

Ha d'estar plantat a la mateixa fondària que estava al viver.

Les palmeres i arbres joves han de quedar enfonsats de 10 a 25 cm respecte del seu nivell original, per afavorir l'arrelament.

Toleràncies d'execució:

- Replanteig (de la posició de l'exemplar): ± 10 cm

L'inici de la plantació exigeix l'aprovació prèvia per part de la DF.

La plantació s'ha de dur a terme en les èpoques de poca activitat fisiològica de l'espècie vegetal.

No s'ha de plantar quan es doni alguna de les següents condicions: temps de glaçades, pluges quantioses, nevades, vents forts, temperatures elevades o quan el sòl estigui glaçat o excessivament mullat.

Després de la plantació s'ha de realitzar un reg d'inundació fins que el sòl quedi a capacitat de camp.

7.1.1 Amidament i abonament

Els arbres s'abonaran d'acord amb el preu que figura al Quadre de Preus corresponent a:

GR61U106	U	Subministrament i plantació d'arbre perennifoli tipus Olea sp o Ceratonia sp de perímetre de tronc 12/14 cm en C mínim 40 L, en clot de plantació 0,7x0,7x0,7 m, incloses l'excavació del sot, formació i revisió escocell, instal·lació de tutor, incorporació d'esmenes i adobs, regs d'arrelament i totes les tasques de manteniment i mitjans auxiliars necessaris per a la seva correcta execució segons PPT fins la recepció de l'obra	131,92 €
----------	---	--	----------

7.2 HIDROSEMBRA

Implantació de gespa per diferents procediments.

S'han considerat els procediments següents:

- Hidrosembra

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

Hidrosembra:

- Comprovació i preparació de la superfície a hidrosembra
- Barreja de les llavors, l'aigua, l'encoixinament, l'adob, el bioactivador i l'estabilitzador a la hidrosebradora
- Projecció de la barreja al terreny
- Protecció de la superfície sembrada

Hidrocobertura:

- Barreja de l'aigua, l'encoixinament i l'estabilitzador a la hidrosebradora
- Projecció de la barreja al terreny
- Protecció de la superfície sembrada



PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES

La barreja de llavors, els pans d'herba o els fragments de planta han de quedar distribuïts amb la màxima regularitat i uniformitat.

La superfície a implantar ha de tenir el nivell previst.

Tota la capa de terra superficial ha de tenir el mateix nivell de compactació.

HIDROSEMBRA:

Projecció a pressió sobre el terreny d'una barreja d'aigua, llavors, fixador, fertilitzant i encoixinament. Pot incloure coadjuvants biològics i additius.

La dosi de sembra de la barreja de llavors ha de ser de 10 a 35 g/m², amb una quantitat recomanada de 2 a 5 llavors/cm².

L'acabat superficial ha de ser suficientment rugós per a afavorir l'adherència dels materials projectats.

No s'ha d'implantar mai en sòls glaçats, excessivament secs o excessivament molls, ni en condicions meteorològiques molt desfavorables. En especial s'han d'evitar els dies ventosos i els dies amb temperatures elevades.

Abans de començar a preparar el llit de sembra, s'han d'eliminar la vegetació espontània i les llavors de males herbes.

S'han d'eliminar les pedres, cossos estranys, arrels i residus presents als 20 cm superiors del sòl.

Cal retirar de la superfície les pedres i tota mena de deixalles, així com els materials de difícil descomposició de diàmetre superior a 2 cm.

En els treballs d'implantació d'àrees de gespa en talussos s'han de preveure les proteccions en matèries de seguretat i salut necessàries per desenvolupar aquests treballs amb seguretat i reduir al màxim els riscos.

A les zones de clima mediterrani s'ha de dur a terme a la fi de l'estiu-tardor o la fi de l'hivern-primavera i a les zones de clima subalpí a la fi de l'estiu.

Des del moment que s'afegeixin les llavors a la barreja d'hidrosembra fins al moment en que s'inicia l'operació de sembra no han de transcórrer més de 20 minuts.

No s'ha de començar l'execució de la hidrosembra fins que no s'hagi aconseguit una barreja homogènia de tots els seus components.

S'ha d'executar des de la base del talús, de baix a dalt.

L'expulsió de la barreja s'ha de realitzar descrivint cercles o en zig-zag.

En cas que la quantitat d'encoixinament prevista sigui gran, 150-200 g/m² o més, la hidrosembra s'ha de fer en dues fases.

La barreja s'ha d'hidrosementar uniformement a tota la zona d'implantació.

7.2.1 Amidament i abonament

L'hidrosembra s'abonarà d'acord amb el preu que figura al Quadre de Preus corresponent a:

GR720001	m ²	Hidrosembra de capa herbàcia en dues fases amb espècies adaptades agroclimàticament a la zona, inclòs el subministrament de tots els components necessaris (llavors, mulch, estabilitzant, bioactivador, adobs), regs d'arrelament, així com el manteniment necessari fins a la recepció de l'obra	1,34 €
----------	----------------	--	--------



PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES

8. SERVEIS AFECTATS

A continuació es presenten altres unitats i la forma d' abonar-les d' acord amb els preus que figuren al Quadre de Preus corresponent a:

SE15S030	u	Desmuntatge de pal de fusta, inclou la retirada de ferratges, aïllament, replenat de l'excavació i transport a abocador	72,21 €
SE31S010	u	Suport de fusta de 9m d'alçada, tipus III (esforç assignat 120daN, càrrega de ruptura 460daN), amb tractament preservant, inclòs subministrament, transport, excavació de forat en terra i hissat.	202,33 €
ST25S110	m	Sot per pal de formigó de telecomunicacions, inclòs formigonat, en terra	283,82 €
ST2VLD01	U	Treballs mecànics de desplaçament de línia aèria de telefonia a nou suport de fusta	231,48 €

9. SEGURETAT I SALUT

La part contractual d'aquest Plec corresponent a la Seguretat i Salut en obra, es troba continguda a l'Annex "Estudi de Seguretat i Salut".

10. GESTIÓ DE RESIDUS

La part contractual d'aquest Plec corresponent a la Gestió de residus en obra, es troba continguda a l'Annex "Estudi de Seguretat i Salut".



DOCUMENT NÚM 4. PRESSUPOST

Mirador paisatgístic de l'Empordà al PK 50+350 de la C-252. Garriguella



AMIDAMENTS

AMIDAMENTS

Obra	01	PRESUPUESTO PTOP-2024-249_LOT5
Capítulo	01	TREBALLS PREVIS I MOVIMENTS DE TERRES
Título 3	01	TREBALLS PREVIS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
------	------	----	------------

1 P22D1-DGOU m2 Neteja i esbrossada del terreny realitzada amb pala carregadora i càrrega mecànica sobre camió

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Àrea àmbit actuació		1.830,000				1.830,000	C#*D#*E#*F#
2	Subtotal	S					1.830,000	SUMSUBTOT

TOTAL AMIDAMENT 1.830,000

2 G219U105 m Tall amb serra de disc de paviment de mescles bituminoses o formigó, fins a una fondària de 20 cm

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Accés 01		5,000				5,000	C#*D#*E#*F#
2	Accés 02		5,000				5,000	C#*D#*E#*F#
3	Subtotal	S					10,000	SUMSUBTOT

TOTAL AMIDAMENT 10,000

3 G21DU060 m Demolició de claveguera de tub de formigó de diàmetre interior > 150 cm, inclosa solera i recobriment de formigó, tall d'armadures, càrrega, transport a l'abocador, cànon d'abocament i manteniment de l'abocador

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Accés 01		6,000				6,000	C#*D#*E#*F#
2	Accés 02		6,000				6,000	C#*D#*E#*F#
3	Subtotal	S					12,000	SUMSUBTOT

TOTAL AMIDAMENT 12,000

4 F21QPC01 u Enderroc i retirada de monolit informatiu amb mitjans mecànics, i càrrega manual i mecànica de l'element i la runa sobre camió o contenidor, transport a l'abocador, cànon d'abocament i manteniment de l'abocador

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

5 F2194AF1 m2 Demolició de paviment de formigó de fins a 15 cm de gruix, d'amplària fins a 2 m, amb compressor i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Enderroc accés formigó		6,000	1,500			9,000	C#*D#*E#*F#
2	Subtotal	S					9,000	SUMSUBTOT

TOTAL AMIDAMENT 9,000

6 F21BPC02 m Arrencada de tanca de fusta, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Barana/Tanca		64,000				64,000	C#*D#*E#*F#
2			21,000				21,000	C#*D#*E#*F#
3			6,500				6,500	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

4 Subtotal S 91,500 SUMSUBTOT

TOTAL AMIDAMENT 91,500

7 G219PC03 m Desmuntatge i retirada d'esglaons de fusta, amb mitjans mecànics o manuals, inclòs elements d'ancoratge i suport, càrrega i transport a l'abocador, cànon d'abocament i manteniment de l'abocador

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Escala superior		7,000	2,500			17,500	C#*D#*E#*F#
2	Escala inferior		9,000	2,500			22,500	C#*D#*E#*F#
3	Subtotal	S					40,000	SUMSUBTOT

TOTAL AMIDAMENT 40,000

Obra	01	PRESUPUESTO PTOP-2024-249_LOT5
Capítulo	01	TREBALLS PREVIS I MOVIMENTS DE TERRES
Título 3	02	MOVIMENTS DE TERRES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
------	------	----	------------

1 G221U010 m3 Excavació de terra vegetal, inclosa càrrega, transport a l'abocador, aplec o lloc d'ús i manteniment fins la seva utilització, inclòs cànon d'abocament i manteniment de l'abocador

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Àrea àmbit actuació		1.830,000			0,250	457,500	C#*D#*E#*F#
2	Subtotal	S					457,500	SUMSUBTOT

TOTAL AMIDAMENT 457,500

2 P221H-EL6D m3 Excavació en zona de desmunt, de terreny no classificat, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Àmbit explanada mirador		39,760				39,760	C#*D#*E#*F#
2	Àmbit camins i talussos		157,610				157,610	C#*D#*E#*F#
3	Subtotal	S					197,370	SUMSUBTOT

TOTAL AMIDAMENT 197,370

3 P2257-PC06 m3 Terraplenada i piconatge per formació de terraplè amb material adequat de la pròpia excavació, en tongades de fins a 25 cm, amb una compactació del 95% del PM

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Àmbit explanada mirador		24,930				24,930	C#*D#*E#*F#
2	Increment talussos		24,930			0,500	12,465	C#*D#*E#*F#
3	Àmbit camins i talussos		260,470				260,470	C#*D#*E#*F#
4	Subtotal	S					297,865	SUMSUBTOT

TOTAL AMIDAMENT 297,865

4 P2A0-4ILK m3 Subministrament de terra adequada, procedent d'aportació

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Volum terraplenat		260,470				260,470	C#*D#*E#*F#
2			24,930				24,930	C#*D#*E#*F#
3	Subtotal	S					285,400	SUMSUBTOT

AMIDAMENTS

4	Volum excavació		197,370		-1,000	-197,370	C#*D#*E#*F#
5	Subtotal "A origen"	O				88,030	SUMORIGEN(
TOTAL AMIDAMENT						88,030	
5	P243-DT2N	m3	Transport de residus dins de l'obra, amb camió de 7 t i temps d'espera per a la càrrega a màquina				
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL Fórmula
1	Àmbit explanada mirador		24,930				24,930 C#*D#*E#*F#
2	Àmbit camins i talussos		260,470				260,470 C#*D#*E#*F#
3	Subtotal	S				285,400	SUMSUBTOT
4	Àrea àmbit actuació (terra vegetal)		1.830,000			0,250	457,500 C#*D#*E#*F#
5	Subtotal	S				457,500	SUMSUBTOT
TOTAL AMIDAMENT						742,900	

Obra 01 PRESUPUESTO PTOP-2024-249_LOT5
Capítulo 02 FORMACIÓ CAMINS I TERRASSES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
------	------	----	------------

1	P3Z3-D52F	m2	Capa de neteja i anivellament 10 cm de gruix amb formigó de neteja amb granulat reciclat, amb una dosificació de 150 kg/m3 de ciment, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, HL-150/P/ 20, amb una substitució del 50% del granulat gruixut per granulat reciclat mixt amb marcat CE, procedent de plantes de reciclat de residus de la construcció o demolició autoritzades, abocat des de camió				
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL Fórmula
1	Linia gabions superior		37,500		0,500		18,750 C#*D#*E#*F#
2	Linia gabions intermitja		20,500		0,500		10,250 C#*D#*E#*F#
3	Linia gabions inferior		38,500		0,500		19,250 C#*D#*E#*F#
4	Subtotal	S				48,250	SUMSUBTOT
TOTAL AMIDAMENT						48,250	
2	P3J4-I1H7	m3	Estructura de gabions de malla electrosoldada amb gabió de 1x0.5x0,5 m, de malla electrosoldada galvanitzada, de diàmetre de 4,5 mm, i 50x100 mm de pas de malla i reblert amb pedra calcàrea de l'entron de més de 150 mm, per a reblert de gabions, col·locada amb mitjans manuals i mecànics, amb la cara exterior acabada concertada. Tipus de pedra i cromatisme a definir en obra segons mostres per a adequar-se al lloc.				
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL Fórmula
1	Linia gabions superior		37,500	1,000	0,500		18,750 C#*D#*E#*F#
2	Linia gabions intermitja		20,500	1,000	0,500		10,250 C#*D#*E#*F#
3	Linia gabions inferior		38,500	1,000	0,500		19,250 C#*D#*E#*F#
4	Subtotal	S				48,250	SUMSUBTOT
TOTAL AMIDAMENT						48,250	
3	P2213-PC04	ut	Adequació de pendents per camí i formació de cuneta, així com adequació de terrasses per implementació de bancs ´´in-situ´´. Els treballs es realitzaran amb mitjans mecànics i manuals.				
AMIDAMENT DIRECTE						1,000	

4	P225A-IZLW	m3	Estesa de terra vegetal de la obra sobre la superfície dels talussos amb mitjans mecànics i manuals				
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL Fórmula
1	Àrea terrasses, talussos		142,000	0,200			28,400 C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

2	Àrea plataforma superior		616,000	0,200		0,850	104,720 C#*D#*E#*F#
3	Subtotal	S					133,120 SUMSUBTOT
TOTAL AMIDAMENT						133,120	
5	PRC1-PC05	m	Formació de cuneta de terres en camí, acabat superficial amb terreny natural compactat.				
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL Fórmula
1	Camí interior		48,000				48,000 C#*D#*E#*F#
2	Recuperació cuneta carretera - Accés pàrquing		2,000	7,000			14,000 C#*D#*E#*F#
3	Recuperació de cuneta carretera			10,000			10,000 C#*D#*E#*F#
4	Subtotal	S					72,000 SUMSUBTOT
TOTAL AMIDAMENT						72,000	

Obra 01 PRESUPUESTO PTOP-2024-249_LOT5
Capítulo 03 PAVIMENTS I DRENATGE
Título 3 01 FERMS I PAVIMENTS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
------	------	----	------------

1	P2214-AYNM	m3	Excavació per a caixa de paviment en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb pala excavadora i càrrega directa sobre camió				
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL Fórmula
1	Àrea pàrquing		175,000	0,450			78,750 C#*D#*E#*F#
2	A deduir excavacio terra vegetal		-175,000	0,250			-43,750 C#*D#*E#*F#
3	Subtotal	S					35,000 SUMSUBTOT
TOTAL AMIDAMENT						35,000	
2	G921U020	m3	Base de tot-u artificial, estesa, humectació i compactació, mesurat sobre perfil teòric				
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL Fórmula
1	Àrea pàrquing		175,000	0,200			35,000 C#*D#*E#*F#
2	Subtotal	S					35,000 SUMSUBTOT
TOTAL AMIDAMENT						35,000	
3	PR90-9GR1	m	Encintat amb tauló de fusta de pi roig de 18x12 cm i fins a 2,5 m de llargària, amb tractament de sals de coure en autoclau per un grau de protecció profunda fixat amb acer corrugat, amb excavació de rasa amb mitjans mecànics de combustible				
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL Fórmula
1	Encintat Àrea pàrquing		40,000				40,000 C#*D#*E#*F#
2	Subtotal	S					40,000 SUMSUBTOT
TOTAL AMIDAMENT						40,000	

4	P912-IQXX	m3	Estabilització d'esplanada ´´in situ´´ amb calç o ciment, tipus S-EST2, amb terres d'aportació, executada amb equips independents per a les operacions de disgregació, distribució del conglomerant, humectació i barreja, amb una dotació de 77 kg/m3 de calç àeria hidratada CL 90-S, a granel				
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL Fórmula

AMIDAMENTS

Pàg.: 5

1	Àrea pàrquing		175,000	0,250	43,750	C#*D#*E#*F#
2	Subtotal	S			43,750	SUMSUBTOT
3	Àrea sauló camí adaptat		245,000	0,100	24,500	C#*D#*E#*F#
4	Subtotal	S			24,500	SUMSUBTOT
7						C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT	68,250
-----------------	--------

5	P9A2-DN4T	m3	Paviment de terra seleccionada d'aportació, amb estesa i piconatge del material al 98 % del PM						
	Num. Text		Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
	1 Camí de terra			155,000	0,100			15,500	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT	15,500
-----------------	--------

Obra	01	PRESUPUESTO PTOP-2024-249_LOT5
Capítulo	03	PAVIMENTS I DRENATGE
Título 3	02	DRENATGE

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	GD75U020	m	Canalització amb tub de formigó vibropressat de 40 cm de diàmetre, classe N segons UNE 127916, inclòs base i reblert per sobre de la generatriu superior amb formigó de 20 N/mm2 de resistència característica a la compressió, segons plànols

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Longitud completa nova cuneta		105,000				105,000	C#*D#*E#*F#
2	Subtotal	S					105,000	SUMSUBTOT

TOTAL AMIDAMENT	105,000
-----------------	---------

2	G9GA0006	m3	Paviment de formigó HM-25, de consistència plàstica o tova, de qualsevol gruix, amb mitjans manuals, incloent estesa, vibratge, acabat superficial, formació de junts tallats en fresc i totes les feines adients
---	----------	----	---

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Accés 01_Nova construcció		10,500	3,000	0,200		6,300	C#*D#*E#*F#
2	Accés 02_Nova construcció		12,000	3,000	0,200		7,200	C#*D#*E#*F#
3	Subtotal	S					13,500	SUMSUBTOT

TOTAL AMIDAMENT	13,500
-----------------	--------

3	PD5I-IRIV	m2	Superfície drenant formada per 15 cm de grava de 5 a 12 mm recobertes amb geotèxtil de 150 gr/m2						
	Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
	1	Cuneta camí		48,000	0,300			14,400	C#*D#*E#*F#
	2	Subtotal	S					14,400	SUMSUBTOT

TOTAL AMIDAMENT	14,400
-----------------	--------

4	GD57U010	m	Cuneta transitable tipus TTR-10, d'1,00 m d'amplada i 0,15 m de fondària, amb un revestiment mínim de 15 cm de formigó de 20 N/mm2 de resistència característica a compressió, inclòs excavació de terreny no classificat refinat, càrrega i transport a l'abocador dels materials resultants
---	----------	---	---

Num.	Text	Típus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Àmbit actuació		105.000				105.000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

Pàg.: 6

2	Subtotal	S		105,000	SUMSUBTOT
3	A deduir accessos		-6,000	-6,000	C#*D#*E#*F#
4	Subtotal	S		-6,000	SUMSUBTOT

TOTAL AMIDAMENT	99,000
-----------------	--------

Obra	01	PRESUPUESTO PTOP-2024-249_LOT5
Capítulo	03	PAVIMENTS I DRENATGE
Título 3	03	SENYALITZACIÓ I ABALISAMENT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
------	------	----	------------

1	GB2AUMA4	m	Barrera de seguretat mixta de fusta i acer, amb nivell de contenció N2, amplària de treball W4, índex de severitat A i deflexió dinàmica 1,0 segons UNE-EN 1317-2, composta per barana horitzontal de fusta tractada de secció rectangular aproximada de 210 mm d'alçària i 110 mm de gruix, armada interiorment amb perfil metàl·lic d'acer galvanitzat sigma i suportada per muntants amb perfil d'acer galvanitzat C-120 revestida de fusta tractada de secció de 40 mm de gruix al frontal i 30 mm de gruix als laterals. Distància entre suports 2 m i amb placa per fixació mecànica, tipus BEAM N2 S2R de AVF o equivalent, inclòs elements de fixació, material auxiliar totalment col·locada en recta o corbada de qualsevol radi
---	----------	---	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Limit aparcament		30,000				30,000	C#*D#*E#*F#
2	Subtotal	S					30,000	SUMSUBTOT

TOTAL AMIDAMENT	30,000
-----------------	--------

2	GB2AUMAA	u	Extrem ancorat de 3,98 m de barrera de seguretat mixta de fusta i acer de composada per barana horitzontal de fusta tractada de secció rectangular aproximada de 210 mm d'alçària i 110 mm de gruix, armada interiorment amb perfil metàl·lic d'acer galvanitzat sigma i suportada per muntants amb perfil d'acer galvanitzat C-121 revestida de fusta tractada de secció de 40 mm de gruix al frontal i 30 mm de gruix als laterals. Suports per anclatge a la fusta amb clavats, tipus BEAM N2-4TES2 de AVF o equivalent, inclòs elements de fixació, material auxiliar, totalment col·locada
---	----------	---	---

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Abatiments		2,000	2,000			4,000	C#*D#*E#*F#
2	Subtotal	S					4,000	SUMSUBTOT

TOTAL AMIDAMENT	4,000
-----------------	-------

3	GBA15511	m	Pintat sobre paviment de marca vial longitudinal discontinua per a ús permanent i retrorreflectant en sec, amb humitat i amb pluja, tipus P-RR, de 10 cm d'amplària i 2/1 de relació pintat/no pintat, amb pintura acrílica de color blanc i microesferes de vidre, aplicada mecànicament mitjançant polvorització
---	----------	---	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Accesos		2,000	10,000			20,000	C#*D#*E#*F#
2	Subtotal	S					20,000	SUMSUBTOT

TOTAL AMIDAMENT	20,000
-----------------	--------

Obra	01	PRESUPUESTO PTOP-2024-249_LOT5
Capítulo	04	FORMACIÓ MIRADOR

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
------	------	----	------------

AMIDAMENTS

1	G921U020	m3	Base de tot-u artificial, estesa, humectació i compactació, mesurat sobre perfil teòric					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Llosa mirador	S	25,000	0,150			3,750	C#*D#*E#*F#
2	Subtotal						3,750	SUMSUBTOT

TOTAL AMIDAMENT 3,750

2	P4B2-52XH	m2	Armadura per a bancades AP500 SD amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 15x15 cm D:8-8 mm 6x2,2 m B500SD UNE-EN 10080					
---	-----------	----	--	--	--	--	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Llosa mirador	S	10,000	2,500			25,000	C#*D#*E#*F#
2	Subtotal						25,000	SUMSUBTOT

TOTAL AMIDAMENT 25,000

3	F9G2U7F8	m3	Paviment de formigó HM - 30 / B / 20 / XM1 de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, escampat amb transport interior mecànic, estesa i vibratge manual, remolinat mecànic afegint 4 kg/m2 de pols de quars gris					
---	----------	----	--	--	--	--	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Llosa mirador	S	10,000	2,500		0,200	5,000	C#*D#*E#*F#
2	Subtotal						5,000	SUMSUBTOT

TOTAL AMIDAMENT 5,000

4	G4D0U015	m2	Encofrat i desencofrat pla en parament vist					
---	----------	----	---	--	--	--	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Llosa mirador	S	2,000	10,000	0,250		5,000	C#*D#*E#*F#
2			2,000	2,500	0,250		1,250	C#*D#*E#*F#
3	Subtotal						6,250	SUMSUBTOT
4	Banc superior	S	2,000	6,950	0,650		9,035	C#*D#*E#*F#
5			2,000	0,500	0,500		0,500	C#*D#*E#*F#
6	Banc mig		2,000	14,000	0,650		18,200	C#*D#*E#*F#
7		S	2,000	0,500	0,500		0,500	C#*D#*E#*F#
8	Banc inferior		2,000	12,500	0,650		16,250	C#*D#*E#*F#
9			2,000	0,500	0,500		0,500	C#*D#*E#*F#
10	Bancs laterals	S	4,000	3,000	0,650		7,800	C#*D#*E#*F#
11			4,000	0,500	0,500		1,000	C#*D#*E#*F#
12	Subtotal						53,785	SUMSUBTOT

TOTAL AMIDAMENT 60,035

5	F9G2PC10	m3	Formació de banc amb formigó HM - 20 / B / 10 / X0 de consistència tova, grandària màxima del granulat 10 mm, incloent vibratge i remolinat manual afegint 2 kg/m2 de pols de quars gris a la superfície. La partida inclou part proporcional d'elements de remat a l'encofrat per formació de vores.					
---	----------	----	---	--	--	--	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Banc superior	S	6,950	0,500	0,500		1,738	C#*D#*E#*F#
2	Banc mig		14,000	0,500	0,500		3,500	C#*D#*E#*F#
3	Banc inferior		12,500	0,500	0,500		3,125	C#*D#*E#*F#
4	Bancs laterals		3,000	0,500	0,500	2,000	1,500	C#*D#*E#*F#
5	Subtotal						9,863	SUMSUBTOT

TOTAL AMIDAMENT 9,863

AMIDAMENTS

Obra	01	PRESUPUESTO PTOP-2024-249_LOT5
Capítulo	05	JARDINERIA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
------	------	----	------------

1	GR61U106	u	Subministrament i plantació d'arbre perennifoli tipus Olea sp o Ceratonia sp de perímetre de tronc 12/14 cm en C mínim 40 L, en clot de plantació 0,7x0,7x0,7 m, incloses l'excavació del sot, formació i revisió escocell, instal·lació de tutor, incorporació d'esmenes i adobs, regs d'arrelament i totes les tasques de manteniment i mitjans auxiliars necessaris per a la seva correcta execució segons PPT fins la recepció de l'obra
---	----------	---	--

AMIDAMENT DIRECTE 15,000

2	GR720001	m2	Hidrosembra de capa herbàcia en dues fases amb espècies adaptades agroclimàticament a la zona, inclòs el subministrament de tots els components necessaris (llavors, mulch, estabilitzant, bioactivador, adobs), regs d'arrelament, així com el manteniment necessari fins a la recepció de l'obra
---	----------	----	--

AMIDAMENT DIRECTE 1.070,000

3	FQZ5Y010	u	Aparcament de bicicletes tubular en U invertida, d'acer galvanitzat, de 750 mm d'alçària lliure i 790 mm d'amplària exterior, format per tub de 50 mm de diàmetre i 2 mm de gruix, col·locat mitjançant màquina taladradora amb broca de diamant i ancorat un mínim de 20 cm amb morter d'enduriment ràpid
---	----------	---	--

AMIDAMENT DIRECTE 11,000

Obra	01	PRESUPUESTO PTOP-2024-249_LOT5
Capítulo	06	SERVEIS AFECTATS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
------	------	----	------------

1	SE15S030	u	Desmuntatge de pal de fusta, inclou la retirada de ferratges, aïllament, replenat de l'excavació i transport a abocador.
---	----------	---	--

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

2	SE31S010	u	Suport de fusta de 9 m d'alçada, tipus III (esforç assignat 120daN, càrrega de ruptura 460daN), amb tractament preservant, inclòs subministrament, transport, excavació de forat en terra i hissat
---	----------	---	--

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

3	ST25S110	m	Sot per pal de formigó de telecomunicacions, inclòs formigonat, en terra
---	----------	---	--

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

4	ST2VLD01	u	Treballs mecànics de desplaçament de línia aèria de telefonia a nou suport de fusta.
---	----------	---	--

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

Obra	01	PRESUPUESTO PTOP-2024-249_LOT5
Capítulo	07	SEGURETAT I SALUT
Título 3	01	EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

AMIDAMENTS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIO
1	H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812
AMIDAMENT DIRECTE			5,000
2	H1421110	u	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168
AMIDAMENT DIRECTE			5,000
3	H1431101	u	Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2 i UNE-EN 458
AMIDAMENT DIRECTE			5,000
4	H1432012	u	Protector auditiu d'auricular, acoblat al cap amb arnès i orelleres antisoroll, homologat segons UNE-EN 352-1 i UNE-EN 458
AMIDAMENT DIRECTE			3,000
5	H1445003	u	Mascareta de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 140
AMIDAMENT DIRECTE			7,000
6	H145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscos mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420
AMIDAMENT DIRECTE			5,000
7	H1459630	u	Parella de guants per a soldador, amb palmell de pell, folre interior de cotó, i màniga llarga de serratge folrada de dril fort, homologats segons UNE-EN 407 i UNE-EN 420
AMIDAMENT DIRECTE			1,000
8	H1462242	u	Parella de botes de seguretat resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, amb plantilles i puntera metàl·liques
AMIDAMENT DIRECTE			5,000
9	H1461110	u	Parella de botes d'aigua de PVC de canya alta, amb sola antilliscant i folrades de niló rentable, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347
AMIDAMENT DIRECTE			3,000
10	H1463253	u	Parella de botes dielèctriques resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, sense ferramenta metàl·lica, amb puntera reforçada, homologades segons DIN 4843
AMIDAMENT DIRECTE			1,000
11	H147N000	u	Faixa de protecció dorslumber
AMIDAMENT DIRECTE			2,000
12	H1484110	u	Samarreta de treball, de cotó

AMIDAMENTS

AMIDAMENT DIRECTE			5,000
13	H1485140	u	Armill de treball, de polièster embuatada amb material aïllant
AMIDAMENT DIRECTE			5,000
14	H1485800	u	Armill reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471
AMIDAMENT DIRECTE			2,000
15	H1486241	u	Casaca tipus enginyer, de polièster embuatada amb material aïllant, butxaques exteriors
AMIDAMENT DIRECTE			1,000
16	H1487460	u	Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a obres públiques, de PVC soldat de 0,4 mm de gruix, de color viu, homologat segons UNE-EN 340
AMIDAMENT DIRECTE			1,000
17	H1489790	u	Jaqueta de treball per a construcció d'obres lineals en servei, de polièster i cotó (65%-35%), color groc, trama 240, amb butxaques interiors i tires reflectants, homologada segons UNE-EN 340
AMIDAMENT DIRECTE			5,000
18	H148D900	u	Arnès per a senyalista, amb tires reflectants a la cintura, al pit, a l'esquena i als tirants, homologat segons UNE-EN 340 i UNE-EN 471
AMIDAMENT DIRECTE			1,000

Obra	01	PRESUPUESTO PTOP-2024-249_LOT5
Capítulo	07	SEGURETAT I SALUT
Título 3	02	SISTEMES DE PROTECCIÓ COLLECTIVA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIO
1	H152U000	m	Tanca d'advertència o abalisament d'1 m d'alçada amb malla de polietilè taronja, fixada a 1 m del perímetre del sostre amb suports d'acer allotjats amb forats al sostre
AMIDAMENT DIRECTE			100,000
2	HBBAC005	u	Senyal indicativa de la ubicació d'equips d'extinció d'incendis, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons vermell, de forma rectangular o quadrada, costat major 29 cm, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs
AMIDAMENT DIRECTE			1,000
3	HM31161J	u	Extintor de pols seca, de 6 kg de càrrega, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a la paret i amb el desmuntatge inclòs
AMIDAMENT DIRECTE			1,000
4	HBB20005	u	Senyal manual per a senyalista
AMIDAMENT DIRECTE			1,000

AMIDAMENTS

Obra	01	PRESUPUESTO PTOP-2024-249_LOT5
Capítulo	07	SEGURETAT I SALUT
Título 3	03	IMPLANTACIÓ PROVISIONAL DEL PERSONAL D'OBRA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	HQU1B130	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per a equipament sanitaris a obra de 2,4x2,6 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomerat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb 1 inodor,2 dutes,lavabo col·lectiu amb 1 aixeta i termos elèctric 50 litres
AMIDAMENT DIRECTE			5,000
2	HQU1D150	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per equipament de vestidors a obra de 3,7x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomerat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial
AMIDAMENT DIRECTE			5,000
3	HQU1E150	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per a equipament de menjador a obra de 3,7x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomerat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb aigüera d'1 pica amb aixeta i taulell
AMIDAMENT DIRECTE			5,000
4	HQU22301	u	Armari metàl·lic individual de doble compartiment interior, de 0.4x0.5x1,8 m, col·locat i amb el desmuntatge inclòs
AMIDAMENT DIRECTE			5,000
5	HQU25701	u	Banc de fusta, de 3,5 m de llargària i 0,4 m d'amplària, amb capacitat per a 5 persones, col·locat i amb el desmuntatge inclòs
AMIDAMENT DIRECTE			1,000
6	HQU27502	u	Taula de fusta amb capacitat per a 6 persones, col·locada i amb el desmuntatge inclòs
AMIDAMENT DIRECTE			1,000
7	HQU2AF02	u	Nevera elèctrica, de 100 l de capacitat, col·locada i amb el desmuntatge inclòs
AMIDAMENT DIRECTE			1,000
8	HQU2D102	u	Planxa elèctrica per a escalfar menjars, de 60x45 cm, col·locada i amb el desmuntatge inclòs
AMIDAMENT DIRECTE			1,000
9	HQU2E001	u	Forn microones per a escalfar menjars, col·locat i amb el desmuntatge inclòs
AMIDAMENT DIRECTE			1,000
10	HQU2GF01	u	Recipient per a recollida d'escombraries, de 100 l de capacitat, col·locat i amb el desmuntatge inclòs
AMIDAMENT DIRECTE			1,000
11	HQU2P001	u	Penja-robes per a dutxa, col·locat i amb el desmuntatge inclòs

AMIDAMENTS

AMIDAMENT DIRECTE			5,000
12	HQU2DP03	u	Recipients per a reciclatge (paper, vidre, plàstic), mòdul de 3 de 25 l de capacitat cadascun, col·locat i amb el desmuntatge inclòs
AMIDAMENT DIRECTE			1,000

Obra	01	PRESUPUESTO PTOP-2024-249_LOT5
Capítulo	08	GESTIÓ DE RESIDUS
Título 3	01	CLASSIFICACIÓ DE RESIDUS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	I2R24200	m3	Classificació a peu d'obra de residus de construcció o demolició en fraccions segons REAL DECRETO 105/2008, amb mitjans manuals
AMIDAMENT DIRECTE			0,000

Obra	01	PRESUPUESTO PTOP-2024-249_LOT5
Capítulo	08	GESTIÓ DE RESIDUS
Título 3	02	CARREGA I TRANSPORT DE RESIDUS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					
1	I2R540E0	m3	Transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 5 m3 de capacitat					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	P22D1-DGOU (Neteja i esbrossada)		1.830,000	0,150		0,250	68,625	C##D##E##F#
2	F2194AF1 (Enderroc formigó)		9,000	0,100		1,350	1,215	C##D##E##F#
3	G219PC03 (Escalaes fusta)		40,000	0,300	0,300	1,350	4,860	C##D##E##F#
4	Subtotal	S					74,700	SUMSUBTOT
TOTAL AMIDAMENT							74,700	

Obra	01	PRESUPUESTO PTOP-2024-249_LOT5
Capítulo	08	GESTIÓ DE RESIDUS
Título 3	03	DISPOSICIÓ DE RESIDUS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					
1	I2RA61H0	m3	Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de formigó inerts amb una densitat 1,45 t/m3 procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 01 segons la Llista Europea de Residus					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	F2194AF1 (Enderroc formigó)		9,000	0,100		1,350	1,215	C#*D#*E#*F#
2	Subtotal	S					1,215	SUMSUBTOT
TOTAL AMIDAMENT							1,215	

AMIDAMENTS

2 I2RA6890 m3 Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de fusta no perillosos amb una densitat 0,19 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 02 01 segons la Llista Europea de Residus

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	G219PC03 (Escales fusta)		40,000	0,300	0,300	1,350	4,860	C#*D##*E##*F#
2	Subtotal	S					4,860	SUMSUBTOT

TOTAL AMIDAMENT 4,860

3 I2RA8SB0 m3 Disposició controlada en centre de selecció i transferència de residus vegetals nets no perillosos amb una densitat 0,5 t/m3, procedents de poda o sega, amb codi 20 02 01 segons la Llista Europea de Residus

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	P22D1-DGOU (Neteja i esbrossada)		1.830,000	0,150		0,250	68,625	C#*D##*E##*F#
2	Subtotal	S					68,625	SUMSUBTOT

TOTAL AMIDAMENT 68,625

Obra 01 PRESUPUESTO PTOP-2024-249_LOT5
Capítulo 09 VARIS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
------	------	----	------------

1 PPA0U001 pa Partida alçada de cobrament íntegre per a la seguretat vial, senyalització, abalisament i desviaments provisionals durant l'execució de les obres, segons indicació de la Direcció de l'Obra

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

2 XPA900AC pa Partida alçada a justificar de l'1,5% del PEM, per a despeses d'acció cultural, segons Llei 5/2020

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D##*E##*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000



Mirador paisatgístic de l'Empordà al PK 50+350 de la C-252. Garriguella



QUADRE DE PREUS NÚM. 1

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-1	F2194AF1	m2	Demolició de paviment de formigó de fins a 15 cm de gruix, d'amplària fins a 2 m, amb compressor i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics (DOTZE EUROS AMB DOTZE CÈNTIMS)	12,12	€
P-2	F21BPC02	m	Arrencada de tanca de fusta, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor (VUIT EUROS AMB VINT-I-DOS CÈNTIMS)	8,22	€
P-3	F21QPC01	u	Enderroc i retirada de monolit informatiu amb mitjans mecànics, i càrrega manual i mecànica de l'element i la runa sobre camió o contenidor, transport a l'abocador, cànon d'abocament i manteniment de l'abocador (CINQUANTA-VUIT EUROS AMB VUITANTA-DOS CÈNTIMS)	58,82	€
P-4	F9G2PC10	m3	Formació de banc amb formigó HM - 20 / B / 10 / X0 de consistència tova, grandària màxima del granulat 10 mm, incloent vibratge i remolinat manual afegint 2 kg/m2 de pols de quars gris a la superfície. La partida inclou part proporcional d'elements de remat a l'encofrat per formació de vores. (CENT ONZE EUROS AMB QUARANTA-QUATRE CÈNTIMS)	111,44	€
P-5	F9G2U7F8	m3	Paviment de formigó HM - 30 / B / 20 / XM1 de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, escampat amb transport interior mecànic, estesa i vibratge manual, remolinat mecànic afegint 4 kg/m2 de pols de quars gris (CENT QUARANTA-NOU EUROS AMB NORANTA-DOS CÈNTIMS)	149,92	€
P-6	FQZ5Y010	u	Aparcament de bicicletes tubular en U invertida, d'acer galvanitzat, de 750 mm d'alçària lliure i 790 mm d'amplària exterior, format per tub de 50 mm de diàmetre i 2 mm de gruix, col·locat mitjançant màquina taladradora amb broca de diamant i ancorat un mínim de 20 cm amb morter d'enduriment ràpid (CENT NOU EUROS AMB VUIT CÈNTIMS)	109,08	€
P-7	G219PC03	m	Desmuntatge i retirada d'esglaons de fusta, amb mitjans mecànics o manuals, inclòs elements d'ancoratge i suport, càrrega i transport a l'abocador, cànon d'abocament i manteniment de l'abocador (DOS EUROS AMB CINQUANTA-SET CÈNTIMS)	2,57	€
P-8	G219U105	m	Tall amb serra de disc de paviment de mescles bituminoses o formigó, fins a una fondària de 20 cm (QUATRE EUROS AMB CINQUANTA-CINC CÈNTIMS)	4,55	€
P-9	G21DU060	m	Demolició de claveguera de tub de formigó de diàmetre interior > 150 cm, inclosa solera i recobriment de formigó, tall d'armadures, càrrega, transport a l'abocador, cànon d'abocament i manteniment de l'abocador (DOS-CENTS SETZE EUROS AMB VUITANTA-DOS CÈNTIMS)	216,82	€
P-10	G221U010	m3	Excavació de terra vegetal, inclosa càrrega, transport a l'abocador, aplec o lloc d'ús i manteniment fins la seva utilització, inclòs cànon d'abocament i manteniment de l'abocador (DOS EUROS AMB CINQUANTA CÈNTIMS)	2,50	€
P-11	G4D0U015	m2	Encofrat i desencofrat pla en parament vist (QUARANTA-NOU EUROS AMB VUITANTA-TRES CÈNTIMS)	49,83	€
P-12	G921U020	m3	Base de tot-u artificial, estesa, humectació i compactació, mesurat sobre perfil teòric (TRENTA-DOS EUROS AMB TRENTA CÈNTIMS)	32,30	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-13	G9GA0006	m3	Paviment de formigó HM-25, de consistència plàstica o tova, de qualsevol gruix, amb mitjans manuals, incloent estesa, vibratge, acabat superficial, formació de junts tallats en fresc i totes les feines adients (CENT TRENTA-QUATRE EUROS AMB NORANTA-SET CÈNTIMS)	134,97	€
P-14	GB2AUMA4	m	Barrera de seguretat mixta de fusta i acer, amb nivell de contenció N2, amplària de treball W4, índex de severitat A i deflexió dinàmica 1,0 segons UNE-EN 1317-2, composta per barana horitzontal de fusta tractada de secció rectangular aproximada de 210 mm d'alçària i 110 mm de gruix, armada interiorment amb perfil metàl·lic d'acer galvanitzat sigma i suportada per muntants amb perfil d'acer galvanitzat C-120 revestida de fusta tractada de secció de 40 mm de gruix al frontal i 30 mm de gruix als laterals. Distància entre suports 2 m i amb placa per fixació mecànica, tipus BEAM N2 S2R de AVF o equivalent, inclòs elements de fixació, material auxiliar, totalment col·locada en recta o corbada de qualsevol radi (CENT QUARANTA-TRES EUROS AMB NORANTA-VUIT CÈNTIMS)	143,98	€
P-15	GB2AUMAA	u	Extrem ancorat de 3,98 m de barrera de seguretat mixta de fusta i acer de composta per barana horitzontal de fusta tractada de secció rectangular aproximada de 210 mm d'alçària i 110 mm de gruix, armada interiorment amb perfil metàl·lic d'acer galvanitzat sigma i suportada per muntants amb perfil d'acer galvanitzat C-125 revestida de fusta tractada de secció de 40 mm de gruix al frontal i 30 mm de gruix als laterals. Suports per anar clavats, tipus BEAM N2-4TES2 de AVF o equivalent, inclòs elements de fixació, material auxiliar, totalment col·locada (TRES-CENTS VUITANTA-CINC EUROS AMB SIS CÈNTIMS)	385,06	€
P-16	GBA15511	m	Pintat sobre paviment de marca vial longitudinal discontinua per a ús permanent i retrorreflectant en sec, amb humitat i amb pluja, tipus P-RR, de 10 cm d'amplària i 2/1 de relació pintat/no pintat, amb pintura acrílica de color blanc i microesferes de vidre, aplicada mecànicament mitjançant polvorització (ZERO EUROS AMB SETANTA-UN CÈNTIMS)	0,71	€
P-17	GD57U010	m	Cuneta transitable tipus TTR-10, d'1,00 m d'amplada i 0,15 m de fondària, amb un revestiment mínim de 15 cm de formigó de 20 N/mm2 de resistència característica a compressió, inclòs excavació de terreny no classificat, refinat, càrrega i transport a l'abocador dels materials resultants (VINT-I-NOU EUROS AMB DISSET CÈNTIMS)	29,17	€
P-18	GD75U020	m	Canalització amb tub de formigó vibropressat de 40 cm de diàmetre, classe N segons UNE 127916, inclòs base i reblert per sobre de la generatriu superior amb formigó de 20 N/mm2 de resistència característica a la compressió, segons plànols (SEIXANTA-SET EUROS AMB SEIXANTA-VUIT CÈNTIMS)	67,68	€
P-19	GR61U106	u	Subministrament i plantació d'arbre perennifoli tipus Olea sp o Ceratonia sp de perímetre de tronc 12/14 cm en C mínim 40 L, en clot de plantació 0,7x0,7x0,7 m, incloses l'excavació del sot, formació i revisió escocell, instal·lació de tutor, incorporació d'esmenes i adobs, regs d'arrelament i totes les tasques de manteniment i mitjans auxiliars necessaris per a la seva correcta execució segons PPT fins la recepció de l'obra (CENT TRENTA-UN EUROS AMB NORANTA-DOS CÈNTIMS)	131,92	€
P-20	GR720001	m2	Hidrosembra de capa herbàcia en dues fases amb espècies adaptades agroclimàticament a la zona, inclòs el subministrament de tots els components necessaris (llavors, mulch, estabilitzant, bioactivador, adobs), regs d'arrelament, així com el manteniment necessari fins a la recepció de l'obra (UN EUROS AMB TRENTA-QUATRE CÈNTIMS)	1,34	€
P-21	H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812 (SIS EUROS AMB SEIXANTA-NOU CÈNTIMS)	6,69	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Pàg.: 3

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-22	H1421110	u	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168 (SET EUROS AMB SEIXANTA-QUATRE CÈNTIMS)	7,64 €
P-23	H1431101	u	Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2 i UNE-EN 458 (ZERO EUROS AMB VINT-I-QUATRE CÈNTIMS)	0,24 €
P-24	H1432012	u	Protector auditiu d'auricular, acoblat al cap amb arnès i orelles antisoroll, homologat segons UNE-EN 352-1 i UNE-EN 458 (QUINZE EUROS AMB VUITANTA-UN CÈNTIMS)	15,81 €
P-25	H1445003	u	Mascareta de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 140 (UN EUROS AMB CINQUANTA-NOU CÈNTIMS)	1,59 €
P-26	H1459630	u	Parella de guants per a soldador, amb palmell de pell, folre interior de cotó, i màniga llarga de serratge folrada de dril fort, homologats segons UNE-EN 407 i UNE-EN 420 (DEU EUROS AMB QUARANTA-UN CÈNTIMS)	10,41 €
P-27	H145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscos mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420 (VUIT EUROS AMB SEIXANTA-CINC CÈNTIMS)	8,65 €
P-28	H1461110	u	Parella de botes d'aigua de PVC de canya alta, amb sola antilliscant i folrades de niló rentable, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347 (NOU EUROS AMB SETANTA-VUIT CÈNTIMS)	9,78 €
P-29	H1462242	u	Parella de botes de seguretat resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, amb plantilles i puntera metàl·liques (TRENTA-UN EUROS AMB NORANTA-VUIT CÈNTIMS)	31,98 €
P-30	H1463253	u	Parella de botes dielèctriques resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, sense ferramenta metàl·lica, amb puntera reforçada, homologades segons DIN 4843 (SETANTA-TRES EUROS AMB VINT-I-SIS CÈNTIMS)	73,26 €
P-31	H147N000	u	Faixa de protecció dorslumbar (VINT-I-QUATRE EUROS AMB NORANTA-SIS CÈNTIMS)	24,96 €
P-32	H1484110	u	Samarreta de treball, de cotó (DOS EUROS AMB NORANTA-VUIT CÈNTIMS)	2,98 €
P-33	H1485140	u	Armillà de treball, de polièster embuatada amb material aïllant (CATORZE EUROS AMB CINQUANTA-TRES CÈNTIMS)	14,53 €
P-34	H1485800	u	Armillà reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471 (SETZE EUROS AMB NORANTA-VUIT CÈNTIMS)	16,98 €
P-35	H1486241	u	Casaca tipus enginyer, de polièster embuatada amb material aïllant, butxaques exteriors (TRENTA-TRES EUROS AMB QUARANTA-UN CÈNTIMS)	33,41 €
P-36	H1487460	u	Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a obres públiques, de PVC soldat de 0,4 mm de gruix, de color viu, homologat segons UNE-EN 340 (SIS EUROS AMB NORANTA-CINC CÈNTIMS)	6,95 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Pàg.: 4

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-37	H1489790	u	Jaqueta de treball per a construcció d'obres lineals en servei, de polièster i cotó (65%-35%), color groc, trama 240, amb butxaques interiors i tires reflectants, homologada segons UNE-EN 340 (CATORZE EUROS AMB NORANTA-TRES CÈNTIMS)	14,93 €
P-38	H148D900	u	Arnès per a senyalista, amb tires reflectants a la cintura, al pit, a l'esquena i als tirants, homologat segons UNE-EN 340 i UNE-EN 471 (DIVUIT EUROS AMB CINQUANTA-UN CÈNTIMS)	18,51 €
P-39	H152U000	m	Tanca d'advertència o abalisament d'1 m d'alçada amb malla de polietilè taronja, fixada a 1 m del perímetre del sostre amb suports d'acer allotjats amb forats al sostre (DOS EUROS AMB VUITANTA CÈNTIMS)	2,80 €
P-40	HBB20005	u	Senyal manual per a senyalista (TRETZE EUROS AMB QUARANTA-UN CÈNTIMS)	13,41 €
P-41	HBBAC005	u	Senyal indicativa de la ubicació d'equips d'extinció d'incendis, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons vermell, de forma rectangular o quadrada, costat major 29 cm, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs (TRENTA-CINC EUROS AMB CINQUANTA-SIS CÈNTIMS)	35,56 €
P-42	HM31161J	u	Extintor de pols seca, de 6 kg de càrrega, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a la paret i amb el desmuntatge inclòs (CINQUANTA-SET EUROS AMB QUARANTA-QUATRE CÈNTIMS)	57,44 €
P-43	HQU1B130	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per a equipament sanitari a obra de 2,4x2,6 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomerat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb 1 inodor,2 dutxes,lavabo col·lectiu amb 1 aixeta i termos elèctric 50 litres (CINQUANTA-VUIT EUROS AMB SETANTA-SET CÈNTIMS)	58,77 €
P-44	HQU1D150	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per equipament de vestidors a obra de 3,7x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomerat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial (CINQUANTA-CINC EUROS AMB VUITANTA-TRES CÈNTIMS)	55,83 €
P-45	HQU1E150	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per a equipament de menjador a obra de 3,7x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomerat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb aigüera d'1 pica amb aixeta i taulell (SEIXANTA-DOS EUROS AMB VINT CÈNTIMS)	62,20 €
P-46	HQU22301	u	Armari metàl·lic individual de doble compartiment interior, de 0.4x0.5x1,8 m, col·locat i amb el desmuntatge inclòs (SEIXANTA-SIS EUROS AMB VINT-I-CINC CÈNTIMS)	66,25 €
P-47	HQU25701	u	Banc de fusta, de 3,5 m de llargària i 0,4 m d'amplària, amb capacitat per a 5 persones, col·locat i amb el desmuntatge inclòs (VINT-I-SET EUROS AMB TRENTA-DOS CÈNTIMS)	27,32 €
P-48	HQU27502	u	Taula de fusta amb capacitat per a 6 persones, col·locada i amb el desmuntatge inclòs (VINT-I-DOS EUROS AMB SETZE CÈNTIMS)	22,16 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Pàg.: 5

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-49	HQU2AF02	u	Nevera elèctrica, de 100 l de capacitat, col·locada i amb el desmuntatge inclòs (CENT QUARANTA-SIS EUROS AMB VUITANTA-CINC CÈNTIMS)	146,85 €
P-50	HQU2D102	u	Planxa elèctrica per a escalfar menjars, de 60x45 cm, col·locada i amb el desmuntatge inclòs (SEIXANTA-SET EUROS)	67,00 €
P-51	HQU2DP03	u	Recipients per a reciclatge (paper, vidre, plàstic), mòdul de 3 de 25 l de capacitat cadascun, col·locat i amb el desmuntatge inclòs (SETANTA-CINC EUROS AMB SETANTA-CINC CÈNTIMS)	75,75 €
P-52	HQU2E001	u	Forn microones per a escalfar menjars, col·locat i amb el desmuntatge inclòs (SETANTA-SIS EUROS AMB SEIXANTA-UN CÈNTIMS)	76,61 €
P-53	HQU2GF01	u	Recipient per a recollida d'escombraries, de 100 l de capacitat, col·locat i amb el desmuntatge inclòs (QUARANTA-NOU EUROS AMB DISSET CÈNTIMS)	49,17 €
P-54	HQU2P001	u	Penja-robes per a dutxa, col·locat i amb el desmuntatge inclòs (DOS EUROS AMB QUARANTA-SIS CÈNTIMS)	2,46 €
P-55	I2R24200	m3	Classificació a peu d'obra de residus de construcció o demolició en fraccions segons REAL DECRETO 105/2008, amb mitjans manuals (VINT-I-SIS EUROS AMB TRENTA-TRES CÈNTIMS)	26,33 €
P-56	I2R540E0	m3	Transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 5 m3 de capacitat (VINT-I-QUATRE EUROS AMB NORANTA-SET CÈNTIMS)	24,97 €
P-57	I2RA61H0	m3	Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de formigó inerts amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 01 segons la Llista Europea de Residus (CATORZE EUROS AMB CINC CÈNTIMS)	14,05 €
P-58	I2RA6890	m3	Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de fusta no perillosos amb una densitat 0,19 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 02 01 segons la Llista Europea de Residus (CATORZE EUROS AMB TRENTA-TRES CÈNTIMS)	14,33 €
P-59	I2RA8SB0	m3	Disposició controlada en centre de selecció i transferència de residus vegetals nets no perillosos amb una densitat 0,5 t/m3, procedents de poda o sega, amb codi 20 02 01 segons la Llista Europea de Residus (VINT-I-SIS EUROS AMB NORANTA-TRES CÈNTIMS)	26,93 €
P-60	P2213-PC04	ut	Adequació de pendents per camí i formació de cuneta, així com adequació de terrasses per implementació de bancs “in-situ”. Els treballs es realitzaran amb mitjans mecànics i manuals. (MIL VUIT-CENTS NORANTA EUROS AMB TRENTA-NOU CÈNTIMS)	1.890,39 €
P-61	P2214-AYNM	m3	Excavació per a caixa de paviment en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb pala excavadora i càrrega directa sobre camió (CINC EUROS AMB DEU CÈNTIMS)	5,10 €
P-62	P221H-EL6D	m3	Excavació en zona de desmunt, de terreny no classificat, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió (TRES EUROS AMB NORANTA-CINC CÈNTIMS)	3,95 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Pàg.: 6

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-63	P2257-PC06	m3	Terraplenada i piconatge per formació de terraplè amb material adequat de la pròpia excavació, en tongades de fins a 25 cm, amb una compactació del 95% del PM (SET EUROS AMB TRENTA-UN CÈNTIMS)	7,31 €
P-64	P225A-IZLW	m3	Estesa de terra vegetal de la obra sobre la superfície dels talussos amb mitjans mecànics i manuals (VINT-I-SIS EUROS AMB CINQUANTA-QUATRE CÈNTIMS)	26,54 €
P-65	P22D1-DGOU	m2	Neteja i esbrossada del terreny realitzada amb pala carregadora i càrrega mecànica sobre camió (ZERO EUROS AMB SETANTA-UN CÈNTIMS)	0,71 €
P-66	P243-DT2N	m3	Transport de residus dins de l'obra, amb camió de 7 t i temps d'espera per a la càrrega a màquina (DOS EUROS AMB CINQUANTA-CINC CÈNTIMS)	2,55 €
P-67	P2A0-4ILK	m3	Subministrament de terra adequada, procedent d'aportació (SET EUROS AMB CINQUANTA-CINC CÈNTIMS)	7,55 €
P-68	P3J4-I1H7	m3	Estructura de gabions de malla electrosoldada amb gabió de 1x0.5x0,5 m, de malla electrosoldada galvanitzada, de diàmetre de 4,5 mm, i 50x100 mm de pas de malla i reblert amb pedra calcàrea de l'entron de més de 150 mm, per a reblert de gabions, col·locada amb mitjans manuals i mecànics, amb la cara exterior acabada concertada. Tipus de pedra i cromatisme a definir en obra segons mostres per a adequar-se al lloc. (QUATRE-CENTS TRETZE EUROS AMB CINQUANTA-TRES CÈNTIMS)	413,53 €
P-69	P3Z3-D52F	m2	Capa de neteja i anivellament 10 cm de gruix amb formigó de neteja amb granulat reciclat, amb una dosificació de 150 kg/m3 de ciment, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, HL-150/P/ 20, amb una substitució del 50% del granulat gruixut per granulat reciclat mixt amb marcat CE, procedent de plantes de reciclat de residus de la construcció o demolició autoritzades, abocat des de camió (SETZE EUROS AMB SETANTA-DOS CÈNTIMS)	16,72 €
P-70	P4B2-52XH	m2	Armadura per a bancades AP500 SD amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 15x15 cm D:8-8 mm 6x2,2 m B500SD UNE-EN 10080 (SET EUROS AMB QUARANTA-CINC CÈNTIMS)	7,45 €
P-71	P912-IQXX	m3	Estabilització d'esplanada “in situ” amb calç o ciment, tipus S-EST2, amb terres d'aportació, executada amb equips independents per a les operacions de disgregació, distribució del conglomerant, humectació i barreja, amb una dotació de 77 kg/m3 de calç aèria hidratada CL 90-S, a granel (VINT-I-NOU EUROS AMB TRES CÈNTIMS)	29,03 €
P-72	P9A2-DN4T	m3	Paviment de terra seleccionada d'aportació, amb estesa i piconatge del material al 98 % del PM (VINT-I-QUATRE EUROS AMB VINT-I-UN CÈNTIMS)	24,21 €
P-73	PD5I-IRIV	m2	Superfície drenant formada per 15 cm de graves de 5 a 12 mm recobertes amb geotèxtil de 150 gr/m2 (DISSET EUROS AMB CINQUANTA-TRES CÈNTIMS)	17,53 €
P-74	PPA0U001	pa	Partida alçada de cobrament íntegre per a la seguretat vial, senyalització, abalisament i desviaments provisionals durant l'execució de les obres, segons indicació de la Direcció de l'Obra (QUATRE-CENTS EUROS)	400,00 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-75	PR90-9GR1	m	Encintat amb tauló de fusta de pi roig de 18x12 cm i fins a 2,5 m de llargària, amb tractament de sals de coure en autoclau per un grau de protecció profunda fixat amb acer corrugat, amb excavació de rasa amb mitjans mecànics de combustible (VINT-I-CINC EUROS AMB TRES CÈNTIMS)	25,03	€
P-76	PRC1-PC05	m	Formació de cuneta de terres en camí, acabat superficial amb terreny natural compactat. (SETZE EUROS AMB VUITANTA-UN CÈNTIMS)	16,81	€
P-77	SE15S030	u	Desmuntatge de pal de fusta, inclou la retirada de ferratges, aïllament, replenat de l'excavació i transport a abocador. (SETANTA-DOS EUROS AMB VINT-I-UN CÈNTIMS)	72,21	€
P-78	SE31S010	u	Suport de fusta de 9 m d'alçada, tipus III (esforç assignat 120daN, càrrega de ruptura 460daN), amb tractament preservant, inclòs subministrament, transport, excavació de forat en terra i hissat (DOS-CENTS DOS EUROS AMB TRENTA-TRES CÈNTIMS)	202,33	€
P-79	ST25S110	m	Sot per pal de formigó de telecomunicacions, inclòs formigonat, en terra (DOS-CENTS VUITANTA-TRES EUROS AMB VUITANTA-DOS CÈNTIMS)	283,82	€
P-80	ST2VLD01	u	Treballs mecànics de desplaçament de línia aèria de telefonia a nou suport de fusta. (DOS-CENTS TRENTA-UN EUROS AMB QUARANTA-VUIT CÈNTIMS)	231,48	€

Barcelona, Març de 2025

Álex Andrés Rey
Enginyer de Camins, Canals i Ports
col·legiat núm. 25522

Mirador paisatgístic de l'Empordà al PK 50+350 de la C-252. Garriguella



QUADRE DE PREUS NÚM. 2

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-1	F2194AF1	m2	Demolició de paviment de formigó de fins a 15 cm de gruix, d'amplària fins a 2 m, amb compressor i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics	12,12	€
			Altres conceptes	12,12000	€
P-2	F21BPC02	m	Arrencada de tanca de fusta, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor	8,22	€
			Altres conceptes	8,22000	€
P-3	F21QPC01	u	Enderroc i retirada de monolit informatiu amb mitjans mecànics, i càrrega manual i mecànica de l'element i la runa sobre camió o contenidor, transport a l'abocador, cànon d'abocament i manteniment de l'abocador	58,82	€
			Altres conceptes	58,82000	€
P-4	F9G2PC10	m3	Formació de banc amb formigó HM - 20 / B / 10 / X0 de consistència tova, grandària màxima del granulat 10 mm, incloent vibratge i remolinat manual afegint 2 kg/m2 de pols de quars gris a la superfície. La partida inclou part proporcional d'elements de remat a l'encofrat per formació de vores.	111,44	€
	B06F1-I4HH	m3	Formigó en massa HM - 20 / B / 10 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i re	85,65900	€
	B9GZ1210	t	Pols de quars color gris	0,97070	€
			Altres conceptes	24,81030	€
P-5	F9G2U7F8	m3	Paviment de formigó HM - 30 / B / 20 / XM1 de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, escampat amb transport interior mecànic, estesa i vibratge manual, remolinat mecànic afegint 4 kg/m2 de pols de quars gris	149,92	€
	B9GZ1210	t	Pols de quars color gris	1,94140	€
	B06F1-LJ90	m3	Formigó en massa HM - 30 / B / 20 / XM1 amb una quantitat de ciment de 300 kg/m3 i	105,78750	€
			Altres conceptes	42,19110	€
P-6	FQZ5Y010	u	Aparcament de bicicletes tubular en U invertida, d'acer galvanitzat, de 750 mm d'alçària lliure i 790 mm d'amplària exterior, format per tub de 50 mm de diàmetre i 2 mm de gruix, col·locat mitjançant màquina taladradora amb broca de diamant i ancorat un mínim de 20 cm amb morter d'enduriment ràpid	109,08	€
	B071B700	kg	Morter adormiment ràpid i retracció controlada de ciment, granulats seleccionats, resin	4,52000	€
	BQZ5Y010	u	Aparcament de bicicletes tubular en U invertida, d'acer galvanitzat, de 750 mm d'alçàri	75,81000	€
			Altres conceptes	28,75000	€
P-7	G219PC03	m	Desmuntatge i retirada d'esglaons de fusta, amb mitjans mecànics o manuals, inclòs elements d'ancoratge i suport, càrrega i transport a l'abocador, cànon d'abocament i manteniment de l'abocador	2,57	€
			Altres conceptes	2,57000	€
P-8	G219U105	m	Tall amb serra de disc de paviment de mescles bituminoses o formigó, fins a una fondària de 20 cm	4,55	€
			Altres conceptes	4,55000	€
P-9	G21DU060	m	Demolició de claveguera de tub de formigó de diàmetre interior > 150 cm, inclosa solera i recobriment de formigó, tall d'armadures, càrrega, transport a l'abocador, cànon d'abocament i manteniment de l'abocador	216,82	€
			Altres conceptes	216,82000	€
P-10	G221U010	m3	Excavació de terra vegetal, inclosa càrrega, transport a l'abocador, aplec o lloc d'ús i manteniment fins la seva utilització, inclòs cànon d'abocament i manteniment de l'abocador	2,50	€
			Altres conceptes	2,50000	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-11	G4D0U015	m2	Encofrat i desencofrat pla en parament vist	49,83	€
	B0DZA000	l	Desencofrant	0,20025	€
	B0D21030	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	1,29000	€
	B0DZU005	u	Materials auxiliars per a encofrar	0,65600	€
	B0D629AU	cu	Puntal metàl·lic i telescòpic per a 5 m d'alçària i 150 usos	0,82890	€
	B0D7UC11	m2	Amortització de tauler encadellat de fusta de pi de 22 mm, per a 3 usos	5,72000	€
			Altres conceptes	41,13485	€
P-12	G921U020	m3	Base de tot-u artificial, estesa, humectació i compactació, mesurat sobre perfil teòric	32,30	€
	B037200U	m3	Tot-u artificial, inclòs transport a l'obra	27,66000	€
	B0111000	m3	Aigua	0,07900	€
			Altres conceptes	4,56100	€
P-13	G9GA0006	m3	Paviment de formigó HM-25, de consistència plàstica o tova, de qualsevol gruix, amb mitjans manuals, incloent estesa, vibratge, acabat superficial, formació de junts tallats en fresc i totes les feines adients	134,97	€
	B0A3UC10	kg	Clau acer	0,39500	€
	B060U330	m3	Formigó HM-25, consistència plàstica i granulat màxim 20 mm, inclòs transport a l'obra	97,96500	€
	B0D21030	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	2,15000	€
	B0D7UC02	m2	Amortització de tauler de fusta de pi de 22 mm, per a 10 usos	2,12000	€
			Altres conceptes	32,34000	€
P-14	GB2AUMA4	m	Barrera de seguretat mixta de fusta i acer, amb nivell de contenció N2, amplària de treball W4, índex de severitat A i deflexió dinàmica 1,0 segons UNE-EN 1317-2, composta per barana horitzontal de fusta tractada de secció rectangular aproximada de 210 mm d'alçària i 110 mm de gruix, armada interiorment amb perfil metàl·lic d'acer galvanitzat sigma i suportada per muntants amb perfil d'acer galvanitzat C-120 revestida de fusta tractada de secció de 40 mm de gruix al frontal i 30 mm de gruix als laterals. Distància entre suports 2 m i amb placa per fixació mecànica, tipus BEAM N2 S2R de AVF o equivalent, inclòs elements de fixació, material auxiliar, totalment col·locada en recta o corbada de qualsevol radi	143,98	€
	BBM2UMA4	m	Barrera de seguretat mixta de fusta i acer, amb nivell de contenció N2, amplària de tre	92,10000	€
			Altres conceptes	51,88000	€
P-15	GB2AUMAA	u	Extrem ancorat de 3,98 m de barrera de seguretat mixta de fusta i acer de composta per barana horitzontal de fusta tractada de secció rectangular aproximada de 210 mm d'alçària i 110 mm de gruix, armada interiorment amb perfil metàl·lic d'acer galvanitzat sigma i suportada per muntants amb perfil d'acer galvanitzat C-125 revestida de fusta tractada de secció de 40 mm de gruix al frontal i 30 mm de gruix als laterals. Suports per anar clavats, tipus BEAM N2-4TES2 de AVF o equivalent, inclòs elements de fixació, material auxiliar, totalment col·locada	385,06	€
	BBM2UMAA	u	Extrem ancorat de 3,98 m de barrera de seguretat mixta de fusta i acer de composta	211,07000	€
			Altres conceptes	173,99000	€
P-16	GBA15511	m	Pintat sobre paviment de marca vial longitudinal discontinua per a ús permanent i retrorreflectant en sec, amb humitat i amb pluja, tipus P-RR, de 10 cm d'amplària i 2/1 de relació pintat/no pintat, amb pintura acrílica de color blanc i microesferes de vidre, aplicada mecànicament mitjançant polvorització	0,71	€
	BBA11100	kg	Pintura acrílica de color blanc, per a marques vials	0,16538	€
	BBA1M200	kg	Microesferes de vidre per a marques vials retrorreflectants en sec, amb humitat i amb	0,04658	€
			Altres conceptes	0,49804	€
P-17	GD57U010	m	Cuneta transitable tipus TTR-10, d'1,00 m d'amplada i 0,15 m de fondària, amb un revestiment mínim de 15 cm de formigó de 20 N/mm2 de resistència característica a compressió, inclòs excavació de terreny no classificat, refinat, càrrega i transport a l'abocador dels materials resultants	29,17	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 3

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	B0DZA000	l	Desencofrant	0,05340	€
	B0D7UC02	m2	Amortització de tauler de fusta de pi de 22 mm, per a 10 usos	0,42400	€
	B0D21030	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	0,28681	€
	B060U310	m3	Formigó HM-20, consistència plàstica i granulat màxim 20 mm, inclòs transport a l'obra	17,78400	€
	B0A3UC10	kg	Clau acer	0,07900	€
	B0A142U0	kg	Filferro recuit de diàmetre 1,6 mm	0,02354	€
			Altres conceptes	10,51925	€
P-18	GD75U020	m	Canalització amb tub de formigó vibropresmat de 40 cm de diàmetre, classe N segons UNE 127916, inclòs base i reblert per sobre de la generatriu superior amb formigó de 20 N/mm2 de resistència característica a la compressió, segons plànols	67,68	€
	B06NI4H8	m3	Formigó d'ús no estructural de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència plàsti	37,44400	€
	B071U010	m3	Morter de ciment de Classe M-10 (10 N/mm2) segons la Norma UNE 998-2	0,43797	€
	BD75U040	m	Tub de formigó vibropresmat de diàmetre interior 40 cm	12,44250	€
			Altres conceptes	17,35553	€
P-19	GR61U106	u	Subministrament i plantació d'arbre perennifoli tipus Olea sp o Ceratonia sp de perímetre de tronc 12/14 cm en C mínim 40 L, en clot de plantació 0,7x0,7x0,7 m, incloses l'excavació del sot, formació i revisió escocell, instal·lació de tutor, incorporació d'esmenes i adobs, regs d'arrelament i totes les tasques de manteniment i mitjans auxiliars necessaris per a la seva correcta execució segons PPT fins la recepció de l'obra	131,92	€
	BR345001	m3	Esmena orgànica degudament madurada posada en obra, amb MO (sms) > 60 % i ex	0,21496	€
	BR34J001	l	Bioactivador procedent de fermentació enzimàtica	0,25920	€
	BR3B6U00	kg	Adob mineral d'alliberament molt lent (15-8-11%+2MgO) GR o similar	0,16000	€
	BR451006	u	Subministrament d'arbre perennifoli tipus Olea sp o Ceratonia sp de perímetre de tronc	85,59000	€
	BR822001	u	Estaca de fusta de castanyer acabada en punxa, de 1.5 m d'alçària i Ø mínim 8 cm, in	4,11000	€
			Altres conceptes	41,58584	€
P-20	GR720001	m2	Hidrosembra de capa herbàcia en dues fases amb espècies adaptades agroclimàticament a la zona, inclòs el subministrament de tots els components necessaris (llavors, mulch, estabilitzant, bioactivador, adobs), regs d'arrelament, així com el manteniment necessari fins a la recepció de l'obra	1,34	€
	BR34J000	kg	Bioactivador microbià	0,12380	€
	BR4UJJ00	kg	Barreja d'hidrosembra composta per d'espècies herbàcies adaptades agroclimàticam	0,13440	€
	BR3PAN00	kg	Encoixinament protector per a hidrosembres de fibra semicurta	0,16320	€
	BR361100	kg	Estabilitzant sintètic de base acrílica	0,25664	€
	B0111000	m3	Aigua	0,02844	€
	BR3B6U00	kg	Adob mineral d'alliberament molt lent (15-8-11%+2MgO) GR o similar	0,01600	€
			Altres conceptes	0,61752	€
P-21	H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	6,69	€
			Altres conceptes	6,69000	€
P-22	H1421110	u	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	7,64	€
			Altres conceptes	7,64000	€
P-23	H1431101	u	Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2 i UNE-EN 458	0,24	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 4

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			Altres conceptes	0,24000	€
P-24	H1432012	u	Protector auditiu d'auricular, acoblat al cap amb arnès i orelles antisoroll, homologat segons UNE-EN 352-1 i UNE-EN 458	15,81	€
			Altres conceptes	15,81000	€
P-25	H1445003	u	Mascareta de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 140	1,59	€
			Altres conceptes	1,59000	€
P-26	H1459630	u	Parella de guants per a soldador, amb palmell de pell, folre interior de cotó, i màniga llarga de serratge folrada de dril fort, homologats segons UNE-EN 407 i UNE-EN 420	10,41	€
			Altres conceptes	10,41000	€
P-27	H145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscos mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	8,65	€
			Altres conceptes	8,65000	€
P-28	H1461110	u	Parella de botes d'aigua de PVC de canya alta, amb sola antilliscant i folrades de niló rentable, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	9,78	€
			Altres conceptes	9,78000	€
P-29	H1462242	u	Parella de botes de seguretat resistent a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, amb plantilles i puntera metàl·liques	31,98	€
	B1462242	u	Parella de botes de seguretat resistent a la humitat, de pell rectificada, amb turmeller	29,01000	€
			Altres conceptes	2,97000	€
P-30	H1463253	u	Parella de botes dielèctriques resistent a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, sense ferramenta metàl·lica, amb puntera reforçada, homologades segons DIN 4843	73,26	€
			Altres conceptes	73,26000	€
P-31	H147N000	u	Faixa de protecció dorslumar	24,96	€
			Altres conceptes	24,96000	€
P-32	H1484110	u	Samarreta de treball, de cotó	2,98	€
	B1484110	u	Samarreta de treball, de cotó	2,70000	€
			Altres conceptes	0,28000	€
P-33	H1485140	u	Armill de treball, de polièster embuatada amb material aïllant	14,53	€
			Altres conceptes	14,53000	€
P-34	H1485800	u	Armill reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	16,98	€
			Altres conceptes	16,98000	€
P-35	H1486241	u	Casaca tipus enginyer, de polièster embuatada amb material aïllant, butxaques exteriors	33,41	€
			Altres conceptes	33,41000	€
P-36	H1487460	u	Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a obres públiques, de PVC soldat de 0,4 mm de gruix, de color viu, homologat segons UNE-EN 340	6,95	€
			Altres conceptes	6,95000	€
P-37	H1489790	u	Jaqueta de treball per a construcció d'obres lineals en servei, de polièster i cotó (65%-35%), color groc, trama 240, amb butxaques interiors i tires reflectants, homologada segons UNE-EN 340	14,93	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 5

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			Altres conceptes	14,93000	€
P-38	H148D900	u	Arnès per a senyalista, amb tires reflectants a la cintura, al pit, a l'esquena i als tirants, homologat segons UNE-EN 340 i UNE-EN 471	18,51	€
	B148D900	u	Arnès per a senyalista, amb tires reflectants a la cintura, al pit, a l'esquena i als tirants, Altres conceptes	16,79000 1,72000	€ €
P-39	H152U000	m	Tanca d'advertència o abalisament d'1 m d'alçada amb malla de polietilè taronja, fixada a 1 m del perímetre del sostre amb suports d'acer allotjats amb forats al sostre Altres conceptes	2,80 2,80000	€ €
P-40	HBB20005	u	Senyal manual per a senyalista Altres conceptes	13,41 13,41000	€ €
P-41	HBBAC005	u	Senyal indicativa de la ubicació d'equips d'extinció d'incendis, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons vermell, de forma rectangular o quadrada, costat major 29 cm, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs Altres conceptes	35,56 35,56000	€ €
P-42	HM31161J	u	Extintor de pols seca, de 6 kg de càrrega, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a la paret i amb el desmuntatge inclòs Altres conceptes	57,44 57,44000	€ €
P-43	HQU1B130	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per a equipament sanitaris a obra de 2,4x2,6 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomerat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb 1 inodor,2 dutxes,lavabo col·lectiu amb 1 aixeta i termos elèctric 50 litres	58,77	€
	BQU1B130	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per a equipament sanitaris a obra de 2,4x2,6 m amb tanc Altres conceptes	53,31000 5,46000	€ €
P-44	HQU1D150	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per equipament de vestidors a obra de 3,7x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomerat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial	55,83	€
	BQU1D150	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per equipament de vestidors a obra de 3,7x2,4 m amb ta Altres conceptes	50,64000 5,19000	€ €
P-45	HQU1E150	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per a equipament de menjador a obra de 3,7x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomerat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb aigüera d'1 pica amb aixeta i taulell	62,20	€
	BQU1E150	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per a equipament de menjador a obra de 3,7x2,4 m amb t Altres conceptes	56,42000 5,78000	€ €
P-46	HQU22301	u	Armari metàl·lic individual de doble compartiment interior, de 0.4x0.5x1,8 m, col·locat i amb el desmuntatge inclòs Altres conceptes	66,25 66,25000	€ €
P-47	HQU25701	u	Banc de fusta, de 3,5 m de llargària i 0,4 m d'amplària, amb capacitat per a 5 persones, col·locat i amb el desmuntatge inclòs Altres conceptes	27,32 27,32000	€ €
P-48	HQU27502	u	Taula de fusta amb capacitat per a 6 persones, col·locada i amb el desmuntatge inclòs Altres conceptes	22,16 22,16000	€ €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 6

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-49	HQU2AF02	u	Nevera elèctrica, de 100 l de capacitat, col·locada i amb el desmuntatge inclòs Altres conceptes	146,85 146,85000	€ €
P-50	HQU2D102	u	Planxa elèctrica per a escalfar menjars, de 60x45 cm, col·locada i amb el desmuntatge inclòs Altres conceptes	67,00 67,00000	€ €
P-51	HQU2DP03	u	Recipients per a reciclatge (paper, vidre, plàstic), mòdul de 3 de 25 l de capacitat cadascun, col·locat i amb el desmuntatge inclòs Altres conceptes	75,75 75,75000	€ €
P-52	HQU2E001	u	Forn microones per a escalfar menjars, col·locat i amb el desmuntatge inclòs Altres conceptes	76,61 76,61000	€ €
P-53	HQU2GF01	u	Recipient per a recollida d'escombraries, de 100 l de capacitat, col·locat i amb el desmuntatge inclòs Altres conceptes	49,17 49,17000	€ €
P-54	HQU2P001	u	Penja-robes per a dutxa, col·locat i amb el desmuntatge inclòs Altres conceptes	2,46 2,46000	€ €
P-55	I2R24200	m3	Classificació a peu d'obra de residus de construcció o demolició en fraccions segons REAL DECRETO 105/2008, amb mitjans manuals Altres conceptes	26,33 26,33000	€ €
P-56	I2R540E0	m3	Transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 5 m3 de capacitat Altres conceptes	24,97 24,97000	€ €
P-57	I2RA61H0	m3	Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de formigó inerts amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 01 segons la Llista Europea de Residus	14,05	€
	B2RA61H0	t	Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de formigó inerts amb una de Altres conceptes	12,74550 1,30450	€ €
P-58	I2RA6890	m3	Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de fusta no perillosos amb una densitat 0,19 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 02 01 segons la Llista Europea de Residus	14,33	€
	B2RA6890	t	Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de fusta no perillosos amb un Altres conceptes	12,99600 1,33400	€ €
P-59	I2RA8SB0	m3	Disposició controlada en centre de selecció i transferència de residus vegetals nets no perillosos amb una densitat 0,5 t/m3, procedents de poda o sega, amb codi 20 02 01 segons la Llista Europea de Residus	26,93	€
	B2RA8SB0	t	Disposició controlada en centre de selecció i transferència de residus vegetals nets no Altres conceptes	24,43000 2,50000	€ €
P-60	P2213-PC04	ut	Adequació de pendents per camí i formació de cuneta, així com adequació de terrasses per implementació de bancs "in-situ". Els treballs es realitzaran amb mitjans mecànics i manuals. Altres conceptes	1.890,39 1.890,39000	€ €
P-61	P2214-AYN	m3	Excavació per a caixa de paviment en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb pala excavadora i càrrega directa sobre camió Altres conceptes	5,10 5,10000	€ €
P-62	P221H-EL6	m3	Excavació en zona de desmunt, de terreny no classificat, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió Altres conceptes	3,95 3,95000	€ €
P-63	P2257-PC06	m3	Terraplenada i piconatge per formació de terraplè amb material adequat de la pròpia excavació, en tongades de fins a 25 cm, amb una compactació del 95% del PM	7,31	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

					Pàg.: 7
NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			Altres conceptes	7,31000	€
P-64	P225A-IZLW	m3	Estesa de terra vegetal de la obra sobre la superfície dels talussos amb mitjans mecànics i manuals	26,54	€
			Altres conceptes	26,54000	€
P-65	P22D1-DGO	m2	Neteja i esbrossada del terreny realitzada amb pala carregadora i càrrega mecànica sobre camió	0,71	€
			Altres conceptes	0,71000	€
P-66	P243-DT2N	m3	Transport de residus dins de l'obra, amb camió de 7 t i temps d'espera per a la càrrega a màquina	2,55	€
			Altres conceptes	2,55000	€
P-67	P2A0-4ILK	m3	Subministrament de terra adequada, procedent d'aportació	7,55	€
	B03E-05OE	m3	Terra adequada	6,85000	€
			Altres conceptes	0,70000	€
P-68	P3J4-I1H7	m3	Estructura de gabions de malla electrosoldada amb gabió de 1x0.5x0,5 m, de malla electrosoldada galvanitzada, de diàmetre de 4,5 mm, i 50x100 mm de pas de malla i reblert amb pedra calcàrea de l'entron de més de 150 mm, per a reblert de gabions, col·locada amb mitjans manuals i mecànics, amb la cara exterior acabada concertada. Tipus de pedra i cromatisme a definir en obra segons mostres per a adequar-se al lloc.	413,53	€
	B353-HYZL	u	Gabió de 1x0.5x0,5 m, de malla electrosoldada galvanitzada, de diàmetre de 4,5 mm, i	136,72000	€
	B0AM-078K	kg	Filferro acer galvanitzat	2,09300	€
			Altres conceptes	274,71700	€
P-69	P3Z3-D52F	m2	Capa de neteja i anivellament 10 cm de gruix amb formigó de neteja amb granulat reciclat, amb una dosificació de 150 kg/m3 de ciment, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, HL-150/P/ 20, amb una substitució del 50% del granulat gruixut per granulat reciclat mixt amb marcat CE, procedent de plantes de reciclat de residus de la construcció o demolició autoritzades, abocat des de camió	16,72	€
	B068-2MHR	m3	Formigó de neteja amb granulat reciclat, amb una dosificació de 150 kg/m3 de ciment,	9,35550	€
			Altres conceptes	7,36450	€
P-70	P4B2-52XH	m2	Armadura per a bancades AP500 SD amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 15x15 cm D:8-8 mm 6x2,2 m B500SD UNE-EN 10080	7,45	€
	B0AM-078F	kg	Alambre recocido 1,3 mm	0,04180	€
	B0B8-108F	m2	Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 15x15 cm D:8-8 mm 6x2,2 m B5	5,20800	€
			Altres conceptes	2,20020	€
P-71	P912-IQXX	m3	Estabilització d'esplanada ''in situ'' amb calç o ciment, tipus S-EST2, amb terres d'aportació, executada amb equips independents per a les operacions de disgregació, distribució del conglomerant, humectació i barreja, amb una dotació de 77 kg/m3 de calç àeria hidratada CL 90-S, a granel	29,03	€
	B03E-05OF	m3	Terra seleccionada	12,23600	€
	B054-06DJ	kg	Calç àeria hidratada CL 90-S, a granel	7,70000	€
	B011-05ME	m3	Aigua	0,10200	€
			Altres conceptes	8,99200	€
P-72	P9A2-DN4T	m3	Paviment de terra seleccionada d'aportació, amb estesa i piconatge del material al 98 % del PM	24,21	€
	B03E-05OF	m3	Terra seleccionada	12,23600	€
	B011-05ME	m3	Aigua	0,10200	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

					Pàg.: 8
NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			Altres conceptes	11,87200	€
P-73	PD5I-IRIV	m2	Superfície drenant formada per 15 cm de graves de 5 a 12 mm recobertes amb geotèxtil de 150 gr/m2	17,53	€
	B7B1-0KPF	m2	Geotèxtil format per feltre de polipropilè no teixit, lligat mecànicament de 140 a 190 g/	1,45950	€
	B03J-0K7X	t	Grava de pedrera de pedra granítica, de 50 a 70 mm	6,78900	€
			Altres conceptes	9,28150	€
P-74	PPA0U001	pa	Partida alçada de cobrament íntegre per a la seguretat vial, senyalització, abalisament i desviaments provisionals durant l'execució de les obres, segons indicació de la Direcció de l'Obra	400,00	€
			Sense descomposició	400,00000	€
P-75	PR90-9GR1	m	Encintat amb tauló de fusta de pi roig de 18x12 cm i fins a 2,5 m de llargària, amb tractament de sals de coure en autoclau per un grau de protecció profunda fixat amb acer corrugat, amb excavació de rasa amb mitjans mecànics de combustible	25,03	€
	B0B7-106P	kg	Acer en barres corrugades B400S de límit elàstic >= 400 N/mm2	0,51150	€
	BRB1-28RN	m	Tauló de fusta de pi roig de 18x12 cm i fins a 2,5 m de llargària, amb tractament de sal	8,30500	€
			Altres conceptes	16,21350	€
P-76	PRC1-PC05	m	Formació de cuneta de terres en camí, acabat superficial amb terreny natural compactat.	16,81	€
			Altres conceptes	16,81000	€
P-77	SE15S030	u	Desmuntatge de pal de fusta, inclou la retirada de ferratges, aïllament, replenat de l'excavació i transport a abocador.	72,21	€
			Sense descomposició	72,21000	€
P-78	SE31S010	u	Suport de fusta de 9 m d'alçada, tipus III (esforç assignat 120daN, càrrega de ruptura 460daN), amb tractament preservant, inclòs subministrament, transport, excavació de forat en terra i hissat	202,33	€
			Sense descomposició	202,33000	€
P-79	ST25S110	m	Sot per pal de formigó de telecomunicacions, inclòs formigonat, en terra	283,82	€
			Sense descomposició	283,82000	€
P-80	ST2VLD01	u	Treballs mecànics de desplaçament de línia àeria de telefonia a nou suport de fusta.	231,48	€
			Altres conceptes	231,48000	€

Barcelona, Març de 2025

Àlex Andrés Rey
 Enginyer de Camins, Canals i Ports
 col·legiat núm. 25522

Mirador paisatgístic de l'Empordà al PK 50+350 de la C-252. Garriguella



PRESSUPOST

PRESSUPOST

Obra	01	Presupuesto PTOP-2024-249_LOT5
Capítulo	01	TREBALLS PREVIS I MOVIMENTS DE TERRES
Título 3	01	TREBALLS PREVIS

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	P22D1-DGOU	m2	Neteja i esbrossada del terreny realitzada amb pala carregadora i càrrega mecànica sobre camió (P - 65)	0,71	1.830,000	1.299,30
2	G219U105	m	Tall amb serra de disc de paviment de mescles bituminoses o formigó, fins a una fondària de 20 cm (P - 8)	4,55	10,000	45,50
3	G21DU060	m	Demolició de claveguera de tub de formigó de diàmetre interior > 150 cm, inclosa solera i recobriment de formigó, tall d'armadures, càrrega, transport a l'abocador, cànon d'abocament i manteniment de l'abocador (P - 9)	216,82	12,000	2.601,84
4	F21QPC01	u	Enderroc i retirada de monolit informatiu amb mitjans mecànics, i càrrega manual i mecànica de l'element i la runa sobre camió o contenidor, transport a l'abocador, cànon d'abocament i manteniment de l'abocador	58,82	1,000	58,82
5	F2194AF1	m2	(P - 3) Demolició de paviment de formigó de fins a 15 cm de gruix, d'amplària fins a 2 m, amb compressor i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics (P - 1)	12,12	9,000	109,08
6	F21BPC02	m	Arrencada de tanca de fusta, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor (P - 2)	8,22	91,500	752,13
7	G219PC03	m	Desmuntatge i retirada d'esglaons de fusta, amb mitjans mecànics o manuals, inclòs elements d'ancoratge i suport, càrrega i transport a l'abocador, cànon d'abocament i manteniment de l'abocador (P - 7)	2,57	40,000	102,80

TOTAL	Título 3	01.01.01	4.969,47
-------	----------	----------	----------

Obra	01	Presupuesto PTOP-2024-249_LOT5
Capítulo	01	TREBALLS PREVIS I MOVIMENTS DE TERRES
Título 3	02	MOVIMENTS DE TERRES

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	G221U010	m3	Excavació de terra vegetal, inclosa càrrega, transport a l'abocador, aplec o lloc d'ús i manteniment fins la seva utilització, inclòs cànon d'abocament i manteniment de l'abocador (P - 10)	2,50	457,500	1.143,75
2	P221H-EL6D	m3	Excavació en zona de desmunt, de terreny no classificat, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió (P - 62)	3,95	197,370	779,61
3	P2257-PC06	m3	Terraplenada i piconatge per formació de terraplè amb material adequat de la pròpia excavació, en tongades de fins a 25 cm, amb una compactació del 95% del PM (P - 63)	7,31	297,865	2.177,39
4	P2A0-4ILK	m3	Subministrament de terra adequada, procedent d'aportació (P - 67)	7,55	88,030	664,63
5	P243-DT2N	m3	Transport de residus dins de l'obra, amb camió de 7 t i temps d'espera per a la càrrega a màquina (P - 66)	2,55	742,900	1.894,40

TOTAL	Título 3	01.01.02	6.659,78
-------	----------	----------	----------

Obra	01	Presupuesto PTOP-2024-249_LOT5
Capítulo	02	FORMACIÓ CAMINS I TERRASSES

PRESSUPOST

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
-----------	----	------------	------	-----------	--------

1	P3Z3-D52F	m2	Capa de neteja i anivellament 10 cm de gruix amb formigó de neteja amb granulat reciclat, amb una dosificació de 150 kg/m3 de ciment, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, HL-150/P/ 20, amb una substitució del 50% del granulat gruixut per granulat reciclat mixt amb marcat CE, procedent de plantes de reciclat de residus de la construcció o demolició autoritzades, abocat des de camió (P - 69)	16,72	48,250	806,74
2	P3J4-I1H7	m3	Estructura de gabions de malla electrosoldada amb gabió de 1x0.5x0,5 m, de malla electrosoldada galvanitzada, de diàmetre de 4,5 mm, i 50x100 mm de pas de malla i reblert amb pedra calcàrea de l'entron de més de 150 mm, per a reblert de gabions, col·locada amb mitjans manuals i mecànics, amb la cara exterior acabada concertada. Tipus de pedra i cromatisme a definir en obra segons mostres per a adequar-se al lloc. (P - 68)	413,53	48,250	19.952,82
3	P2213-PC04	ut	Adequació de pendents per camí i formació de cuneta, així com adequació de terrasses per implementació de bancs “in-situ”. Els treballs es realitzaran amb mitjans mecànics i manuals. (P - 60)	1.890,39	1,000	1.890,39
4	P225A-IZLW	m3	Estesa de terra vegetal de la obra sobre la superfície dels talussos amb mitjans mecànics i manuals (P - 64)	26,54	133,120	3.533,00
5	PRC1-PC05	m	Formació de cuneta de terres en camí, acabat superficial amb terreny natural compactat. (P - 76)	16,81	72,000	1.210,32

TOTAL	Capítulo	01.02	27.393,27
-------	----------	-------	-----------

Obra	01	Presupuesto PTOP-2024-249_LOT5
Capítulo	03	PAVIMENTS I DRENATGE
Título 3	01	FERMS I PAVIMENTS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P2214-AYNM	m3	Excavació per a caixa de paviment en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb pala excavadora i càrrega directa sobre camió (P - 61)	5,10	35,000	178,50
2	G921U020	m3	Base de tot-u artificial, estesa, humectació i compactació, mesurat sobre perfil teòric (P - 12)	32,30	35,000	1.130,50
3	PR90-9GR1	m	Encintat amb tauló de fusta de pi roig de 18x12 cm i fins a 2,5 m de llargària, amb tractament de sals de coure en autoclau per un grau de protecció profunda fixat amb acer corrugat, amb excavació de rasa amb mitjans mecànics de combustible (P - 75)	25,03	40,000	1.001,20
4	P912-IQXX	m3	Estabilització d'esplanada "in situ" amb calç o ciment, tipus S-EST2, amb terres d'aportació, executada amb equips independents per a les operacions de disgregació, distribució del conglomerant, humectació i barreja, amb una dotació de 77 kg/m3 de calç aèria hidratada CL 90-S, a granel (P - 71)	29,03	68,250	1.981,30
5	P9A2-DN4T	m3	Paviment de terra seleccionada d'aportació, amb estesa i piconatge del material al 98 % del PM (P - 72)	24,21	15,500	375,26

TOTAL	Título 3	01.03.01	4.666,76
-------	----------	----------	----------

Obra	01	Presupuesto PTOP-2024-249_LOT5
Capítulo	03	PAVIMENTS I DRENATGE
Título 3	02	DRENATGE

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	GD75U020	m	Canalització amb tub de formigó vibropressat de 40 cm de diàmetre, classe N segons UNE 127916, inclòs base i reblert per sobre de la generatriu superior amb formigó de 20 N/mm2 de resistència característica a la compressió, segons plànols (P - 18)	67,68	105,000	7.106,40

PRESSUPOST

2	G9GA0006	m3	Paviment de formigó HM-25, de consistència plàstica o tova, de qualsevol gruix, amb mitjans manuals, incloent estesa, vibratge, acabat superficial, formació de junts tallats en fresc i totes les feines adients (P - 13)	134,97	13,500	1.822,10
3	PD5I-IRIV	m2	Superfície drenant formada per 15 cm de graves de 5 a 12 mm recobertes amb geotèxtil de 150 gr/m2 (P - 73)	17,53	14,400	252,43
4	GD57U010	m	Cuneta transitable tipus TTR-10, d'1,00 m d'amplada i 0,15 m de fondària, amb un revestiment mínim de 15 cm de formigó de 20 N/mm2 de resistència característica a compressió, inclòs excavació de terreny no classificat, refinat, càrrega i transport a l'abocador dels materials resultants (P - 17)	29,17	99,000	2.887,83

TOTAL	Título 3	01.03.02	12.068,76
-------	----------	----------	-----------

Obra	01	Presupuesto PTOP-2024-249_LOT5
Capítulo	03	PAVIMENTS I DRENATGE
Título 3	03	SENYALITZACIÓ I ABALISAMENT

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	GB2AUMA4	m	Barrera de seguretat mixta de fusta i acer, amb nivell de contenció N2, amplària de treball W4, index de severitat A i deflexió dinàmica 1,0 segons UNE-EN 1317-2, composta per barana horitzontal de fusta tractada de secció rectangular aproximada de 210 mm d'alçària i 110 mm de gruix, armada interiorment amb perfil metàl.lic d'acer galvanitzat sigma i suportada per muntants amb perfil d'acer galvanitzat C-120 revestida de fusta tractada de secció de 40 mm de gruix al frontal i 30 mm de gruix als laterals. Distància entre suports 2 m i amb placa per fixació mecànica, tipus BEAM N2 S2R de AVF o equivalent, inclòs elements de fixació, material auxiliar, totalment col·locada en recta o corbada de qualsevol radi (P - 14)	143,98	30,000	4.319,40
2	GB2AUMAA	u	Extrem ancorat de 3,98 m de barrera de seguretat mixta de fusta i acer de composta per barana horitzontal de fusta tractada de secció rectangular aproximada de 210 mm d'alçària i 110 mm de gruix, armada interiorment amb perfil metàl.lic d'acer galvanitzat sigma i suportada per muntants amb perfil d'acer galvanitzat C-125 revestida de fusta tractada de secció de 40 mm de gruix al frontal i 30 mm de gruix als laterals. Suports per anar clavats, tipus BEAM N2-4TES2 de AVF o equivalent, inclòs elements de fixació, material auxiliar, totalment col·locada (P - 15)	385,06	4,000	1.540,24
3	GBA15511	m	Pintat sobre paviment de marca vial longitudinal discontinua per a ús permanent i retrorreflectant en sec, amb humitat i amb pluja, tipus P-RR, de 10 cm d'amplària i 2/1 de relació pintat/no pintat, amb pintura acrílica de color blanc i microesferes de vidre, aplicada mecànicament mitjançant polvorització (P - 16)	0,71	20,000	14,20

TOTAL	Título 3	01.03.03	5.873,84
-------	----------	----------	----------

Obra	01	Presupuesto PTOP-2024-249_LOT5
Capítulo	04	FORMACIÓ MIRADOR

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIO	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	G921U020	m3	Base de tot-u artificial, estesa, humectació i compactació, mesurat sobre perfil teòric (P - 12)	32,30	3,750	121,13
2	P4B2-52XH	m2	Armadura per a bancades AP500 SD amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 15x15 cm D:8-8 mm 6x2,2 m B500SD UNE-EN 10080 (P - 70)	7,45	25,000	186,25
3	F9G2U7F8	m3	Paviment de formigó HM - 30 / B / 20 / XM1 de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, escampat amb transport interior mecànic, estesa i vibratge manual, remolinat mecànic afegint 4 kg/m2 de pols de quars gris (P - 5)	149,92	5,000	749,60

PRESSUPOST

4	G4D0U015	m2	Encofrat i desencofrat pla en parament vist (P - 11)	49,83	60,035	2.991,54
5	F9G2PC10	m3	Formació de banc amb formigó HM - 20 / B / 10 / X0 de consistència tova, grandària màxima del granulat 10 mm, incloent vibratge i remolinat manual afegint 2 kg/m2 de pols de quars gris a la superfície. La partida inclou part proporcional d'elements de remat a l'encofrat per formació de vores. (P - 4)	111,44	9,863	1.099,13

TOTAL	Capítulo	01.04	5.147,65
-------	----------	-------	----------

Obra	01	Presupuesto PTOP-2024-249_LOT5
Capítulo	05	JARDINERIA

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	GR61U106	u	Subministrament i plantació d'arbre perennifoli tipus Olea sp o Ceratonia sp de perímetre de tronc 12/14 cm en C mínim 40 L, en clot de plantació 0,7x0,7x0,7 m, incloses l'excavació del sot, formació i revisió escocell, instal·lació de tutor, incorporació d'esmenes i adobs, regs d'arrelament i totes les tasques de manteniment i mitjans auxiliars necessaris per a la seva correcta execució segons PPT fins la recepció de l'obra (P - 19)	131,92	15,000	1.978,80
2	GR720001	m2	Hidrosembra de capa herbàcia en dues fases amb espècies adaptades agroclimàticament a la zona, inclòs el subministrament de tots els components necessaris (llavors, mulch, estabilitzant, bioactivador, adobs), regs d'arrelament, així com el manteniment necessari fins a la recepció de l'obra (P - 20)	1,34	1.070,000	1.433,80
3	FQZ5Y010	u	Aparcament de bicicletes tubular en U invertida, d'acer galvanitzat, de 750 mm d'alçària lliure i 790 mm d'amplària exterior, format per tub de 50 mm de diàmetre i 2 mm de gruix, col·locat mitjançant màquina taladradora amb broca de diamant i ancorat un mínim de 20 cm amb morter d'enduriment ràpid (P - 6)	109,08	11,000	1.199,88

TOTAL	Capítulo	01.05	4.612,48
-------	----------	-------	----------

Obra	01	Presupuesto PTOP-2024-249_LOT5
Capítulo	06	SERVEIS AFECTATS

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIO	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	SE15S030	u	Desmuntatge de pal de fusta, inclou la retirada de ferratges, aïllament, replenat de l'excavació i transport a abocador. (P - 77)	72,21	1,000	72,21
2	SE31S010	u	Suport de fusta de 9 m d'alçada, tipus III (esforç assignat 120daN, càrrega de ruptura 460daN), amb tractament preservant, inclòs subministrament, transport, excavació de forat en terra i hissat (P - 78)	202,33	1,000	202,33
3	ST25S110	m	Sot per pal de formigó de telecomunicacions, inclòs formigonat, en terra (P - 79)	283,82	1,000	283,82
4	ST2VLD01	u	Treballs mecànics de desplaçament de línia aèria de telefonia a nou suport de fusta. (P - 80)	231,48	1,000	231,48

TOTAL	Capítulo	01.06	789,84
-------	----------	-------	--------

Obra	01	Presupuesto PTOP-2024-249_LOT5
Capítulo	07	SEGURETAT I SALUT
Título 3	01	EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIO	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812 (P - 21)	6,69	5,000	33,45

PRESSUPOST

2	H1421110	u	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168 (P - 22)	7,64	5,000	38,20
3	H1431101	u	Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2 i UNE-EN 458 (P - 23)	0,24	5,000	1,20
4	H1432012	u	Protector auditiu d'auricular, acoblat al cap amb arnès i orelleres antisoroll, homologat segons UNE-EN 352-1 i UNE-EN 458 (P - 24)	15,81	3,000	47,43
5	H1445003	u	Mascareta de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 140 (P - 25)	1,59	7,000	11,13
6	H145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420 (P - 27)	8,65	5,000	43,25
7	H1459630	u	Parella de guants per a soldador, amb palmell de pell, folre interior de cotó, i màniga llarga de serratge folrada de dril fort, homologats segons UNE-EN 407 i UNE-EN 420 (P - 26)	10,41	1,000	10,41
8	H1462242	u	Parella de botes de seguretat resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, amb plantilles i puntera metàl·liques (P - 29)	31,98	5,000	159,90
9	H1461110	u	Parella de botes d'aigua de PVC de canya alta, amb sola antilliscant i folrades de niló rentable, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347 (P - 28)	9,78	3,000	29,34
10	H1463253	u	Parella de botes dielèctriques resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, sense ferramenta metàl·lica, amb puntera reforçada, homologades segons DIN 4843 (P - 30)	73,26	1,000	73,26
11	H147N000	u	Faixa de protecció dorslumbar (P - 31)	24,96	2,000	49,92
12	H1484110	u	Samarreta de treball, de cotó (P - 32)	2,98	5,000	14,90
13	H1485140	u	Armill de treball, de polièster embuatada amb material aïllant (P - 33)	14,53	5,000	72,65
14	H1485800	u	Armill reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471 (P - 34)	16,98	2,000	33,96
15	H1486241	u	Casaca tipus enginyer, de polièster embuatada amb material aïllant, butxaques exteriors (P - 35)	33,41	1,000	33,41
16	H1487460	u	Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a obres públiques, de PVC soldat de 0,4 mm de gruix, de color viu, homologat segons UNE-EN 340 (P - 36)	6,95	1,000	6,95
17	H1489790	u	Jaqueta de treball per a construcció d'obres lineals en servei, de polièster i cotó (65%-35%), color groc, trama 240, amb butxaques interiors i tires reflectants, homologada segons UNE-EN 340 (P - 37)	14,93	5,000	74,65
18	H148D900	u	Arnès per a senyalista, amb tires reflectants a la cintura, al pit, a l'esquena i als tirants, homologat segons UNE-EN 340 i UNE-EN 471 (P - 38)	18,51	1,000	18,51

TOTAL	Título 3	01.07.01	752,52
-------	----------	----------	--------

Obra	01	Presupuesto PTOP-2024-249_LOT5
Capítulo	07	SEGURETAT I SALUT
Título 3	02	SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIO	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	H152U000	m	Tanca d'advertència o abalisament d'1 m d'alçada amb malla de polietilè taronja, fixada a 1 m del perímetre del sostre amb suports d'acer allotjats amb forats al sostre (P - 39)	2,80	100,000	280,00
2	HBBAC005	u	Senyal indicativa de la ubicació d'equips d'extinció d'incendis, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons vermell, de forma rectangular o quadrada, costat major 29 cm, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs (P - 41)	35,56	1,000	35,56

EUR

PRESSUPOST

3	HM31161J	u	Extintor de pols seca, de 6 kg de càrrega, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a la paret i amb el desmuntatge inclòs (P - 42)	57,44	1,000	57,44
4	HBB20005	u	Senyal manual per a senyalista (P - 40)	13,41	1,000	13,41

TOTAL	Título 3	01.07.02	386,41
-------	----------	----------	--------

Obra	01	Presupuesto PTOP-2024-249_LOT5
Capítulo	07	SEGURETAT I SALUT
Título 3	03	IMPLANTACIÓ PROVISIONAL DEL PERSONAL D'OBRA

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	HQU1B130	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per a equipament sanitaris a obra de 2,4x2,6 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomerat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb 1 inodor,2 dutxes,lavabo col·lectiu amb 1 aixeta i termos elèctric 50 litres (P - 43)	58,77	5,000	293,85
2	HQU1D150	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per equipament de vestidors a obra de 3,7x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomerat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial (P - 44)	55,83	5,000	279,15
3	HQU1E150	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per a equipament de menjador a obra de 3,7x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomerat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb aigüera d'1 pica amb aixeta i taulell (P - 45)	62,20	5,000	311,00
4	HQU22301	u	Armari metàl·lic individual de doble compartiment interior, de 0.4x0.5x1,8 m, col·locat i amb el desmuntatge inclòs (P - 46)	66,25	5,000	331,25
5	HQU25701	u	Banc de fusta, de 3,5 m de llargària i 0,4 m d'amplària, amb capacitat per a 5 persones, col·locat i amb el desmuntatge inclòs (P - 47)	27,32	1,000	27,32
6	HQU27502	u	Taula de fusta amb capacitat per a 6 persones, col·locada i amb el desmuntatge inclòs (P - 48)	22,16	1,000	22,16
7	HQU2AF02	u	Nevera elèctrica, de 100 l de capacitat, col·locada i amb el desmuntatge inclòs (P - 49)	146,85	1,000	146,85
8	HQU2D102	u	Planxa elèctrica per a escalfar menjars, de 60x45 cm, col·locada i amb el desmuntatge inclòs (P - 50)	67,00	1,000	67,00
9	HQU2E001	u	Forn microones per a escalfar menjars, col·locat i amb el desmuntatge inclòs (P - 52)	76,61	1,000	76,61
10	HQU2GF01	u	Recipient per a recollida d'escombraries, de 100 l de capacitat, col·locat i amb el desmuntatge inclòs (P - 53)	49,17	1,000	49,17
11	HQU2P001	u	Penja-robes per a dutxa, col·locat i amb el desmuntatge inclòs (P - 54)	2,46	5,000	12,30
12	HQU2DP03	u	Recipients per a reciclatge (paper, vidre, plàstic), mòdul de 3 de 25 l de capacitat cadascun, col·locat i amb el desmuntatge inclòs (P - 51)	75,75	1,000	75,75

TOTAL	Título 3	01.07.03	1.692,41
-------	----------	----------	----------

Obra	01	Presupuesto PTOP-2024-249_LOT5
Capítulo	08	GESTIÓ DE RESIDUS
Título 3	01	CLASSIFICACIÓ DE RESIDUS

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIO	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	I2R24200	m3	Classificació a peu d'obra de residus de construcció o demolició en fraccions segons REAL DECRETO 105/2008, amb mitjans manuals (P	26,33	0,000	0,00

EUR

PRESSUPOST

- 55)							
TOTAL		Título 3		01.08.01		0,00	
Obra		01		Presupuesto PTOP-2024-249_LOT5			
Capítulo		08		GESTIÓ DE RESIDUS			
Título 3		02		CARREGA I TRANSPORT DE RESIDUS			
NUM. CODI		UA	DESCRIPCIÓ		PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1		I2R540E0	m3	Transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 5 m3 de capacitat (P - 56)	24,97	74,700	1.865,26
TOTAL		Título 3		01.08.02		1.865,26	
Obra		01		Presupuesto PTOP-2024-249_LOT5			
Capítulo		08		GESTIÓ DE RESIDUS			
Título 3		03		DISPOSICIÓ DE RESIDUS			
NUM. CODI		UA	DESCRIPCIÓ		PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1		I2RA61H0	m3	Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de formigó inerts amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 01 segons la Llista Europea de Residus (P - 57)	14,05	1,215	17,07
2		I2RA6890	m3	Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de fusta no perillosos amb una densitat 0,19 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 02 01 segons la Llista Europea de Residus (P - 58)	14,33	4,860	69,64
3		I2RA8SB0	m3	Disposició controlada en centre de selecció i transferència de residus vegetals nets no perillosos amb una densitat 0,5 t/m3, procedents de poda o sega, amb codi 20 02 01 segons la Llista Europea de Residus (P - 59)	26,93	68,625	1.848,07
TOTAL		Título 3		01.08.03		1.934,78	
Obra		01		Presupuesto PTOP-2024-249_LOT5			
Capítulo		09		VARIS			
NUM. CODI		UA	DESCRIPCIÓ		PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1		PPA0U001	pa	Partida alçada de cobrament íntegre per a la seguretat vial, senyalització, abalisament i desviaments provisionals durant l'execució de les obres, segons indicació de la Direcció de l'Obra (P - 74)	400,00	1,000	400,00
2		XPA900AC	pa	Partida alçada a justificar de l'1,5% del PEM, per a despeses d'acció cultural, segons Llei 5/2020 (P - 0)	1.188,20	1,000	1.188,20
TOTAL		Capítulo		01.09		1.588,20	



RESUM DE PRESSUPOST

RESUM DE PRESSUPOST

NIVELL 2: Capítulo			Import
Capítulo	01.01	TREBALLS PREVIS I MOVIMENTS DE TERRES	11.629,25
Capítulo	01.02	FORMACIÓ CAMINS I TERRASSES	27.393,27
Capítulo	01.03	PAVIMENTS I DRENATGE	22.609,36
Capítulo	01.04	FORMACIÓ MIRADOR	5.147,65
Capítulo	01.05	JARDINERIA	4.612,48
Capítulo	01.06	SERVEIS AFECTATS	789,84
Capítulo	01.07	SEGURETAT I SALUT	2.831,34
Capítulo	01.08	GESTIÓ DE RESIDUS	3.800,04
Capítulo	01.09	VARIS	1.588,20
Obra	01	Presupuesto PTOP-2024-249_LOT5	80.401,43
			80.401,43
NIVELL 1: Obra			Import
Obra	01	Presupuesto PTOP-2024-249_LOT5	80.401,43
			80.401,43



PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE

Pàg. 1

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL.....		1.194,96
	Subtotal	1.194,96
21 % IVA SOBRE 1.194,96.....		250,94
TOTAL PRESSUPOST PER CONTRACTE	€	1.445,90

Aquest pressupost d'execució per contracte puja a

(MIL QUATRE-CENTS QUARANTA-CINC EUROS AMB NORANTA CÈNTIMS)

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE

Pàg. 1

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL.....	80.401,43
13 % Despeses generals SOBRE 80.401,43.....	10.452,19
6 % Benefici Industrial SOBRE 80.401,43.....	4.824,09

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE

95.677,71

21 % IVA SOBRE 95.677,71.....	20.092,32
TOTAL PRESSUPOST PER CONTRACTE AMB IVA INCLÒS	115.770,03

Aquest pressupost d'execució per contracte (IVA inclòs) puja a cent quinze mil set-cents setanta euros amb tres cèntims

Barcelona, Març de 2025

Álex Andrés Rey
Enginyer de Camins, Canals i Ports
col·legiat núm. 25522