

MEMÒRIA VALORADA

Reparació i manteniment de carrers:

Obres de reparació del ferm i els marges d'un tram del camí interior de Mas Guimbau

Octubre 2025



MEMÒRIA DESCRIPTIVA

ANTECEDENTS

La redacció d'aquest projecte s'emmarca dins dels objectius principals de reparació i manteniment, millora de la seguretat i la funcionalitat dels carrers ubicats als barris de muntanya del districte de Sarrià-Sant Gervasi que té encomanat l'Oficina Tècnica de Collserola.

L'estat del tram en rampa del camí interior de Mas Guimbau presenta trams en mal estat amb deficiències que comprometen la circulació de vehicles i vianants.

S'ha realitzat un anàlisi tècnic detallat de tot el tram en rampa d'aquesta part del camí interior de Mas Guimbau per valorar el seu estat actual i el risc que suposa per a la circulació i els vianants. A partir d'aquest estudi, s'han seleccionat aquells trams que requereixen una intervenció prioritària, basada en criteris com l'aparició d'esquerdes, el deteriorament del ferm, la inestabilitat dels marges o problemes de drenatge.

Les actuacions previstes en el projecte inclouen la reparació i repavimentació de tres trams afectats per esquerdes o deformacions a més de la col·locació de gabions i/o rolls de fibres en un dels marges del carrer per delimitar i millorar la circulació, aportar estabilitat, millorar el drenatge i reduir l'erosió.

Aquestes intervencions tenen com a finalitat garantir la seguretat dels usuaris, preservar la integritat de la infraestructura viària i millorar la qualitat urbana dels barris de muntanya en una zona amb característiques topogràfiques complexes, tot contribuint a una mobilitat més segura i eficient.

SITUACIÓ I ESTAT ACTUAL

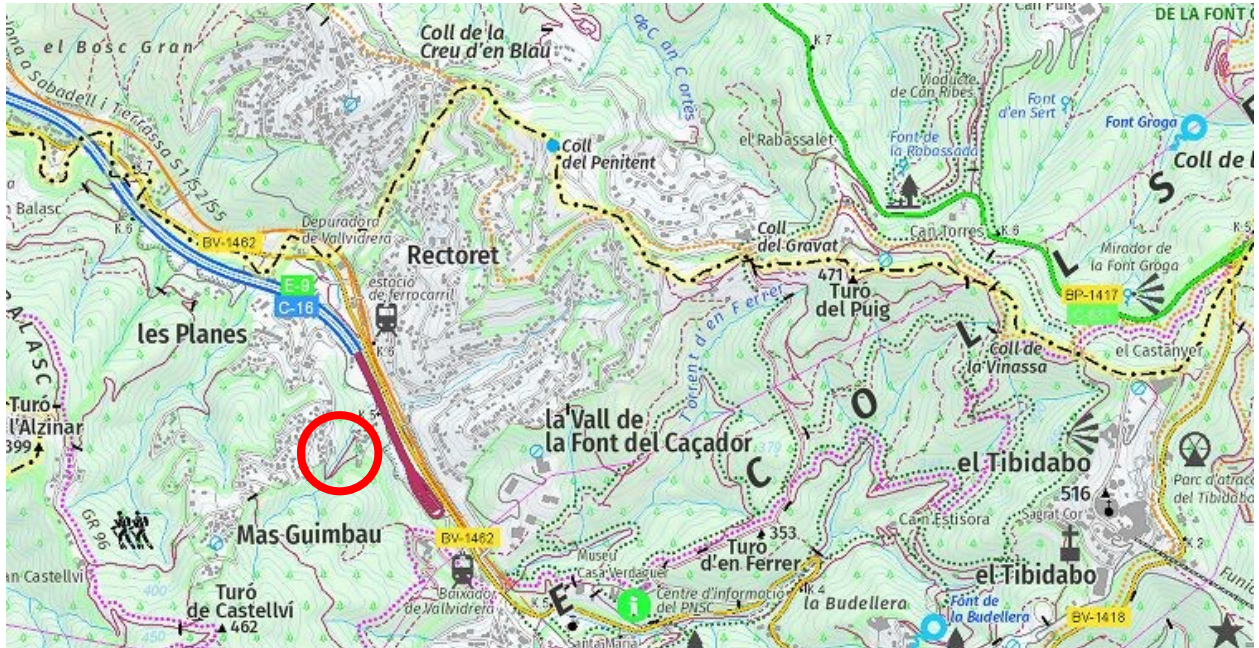
Es tracta d'un vial executat amb paviment de formigó, amb un ratllat superficial transversal per millorar la tracció dels vehicles i minimitzar el risc de relliscades en condicions adverses. El camí també disposa d'una barana de seguretat tipus bionda de fusta i acer, construïda recentment, amb un element baix de protecció per als vehicles i un passamà superior per a protecció dels vianants que impedeix la caiguda de vehicles i persones daltabaix del talús que hi ha a la vora. Per aquesta part del camí tenen accés dos habitatges, la del número 511 amb accés a la meitat de la rampa i la del número 491 situada just al final del cul de sac.

Actualment, aquest camí presenta en diversos punts un estat deficient, que afecta la seguretat tant de la circulació rodada com del vianants. En concret, s'han identificat dos àmbits: A i B que mostren deteriorament significatiu, amb presència d'esquerdes, esquerteraments i lleus enfonsaments que poden derivar cap a col·lapse parcial de la calçada si no s'actua amb celeritat.

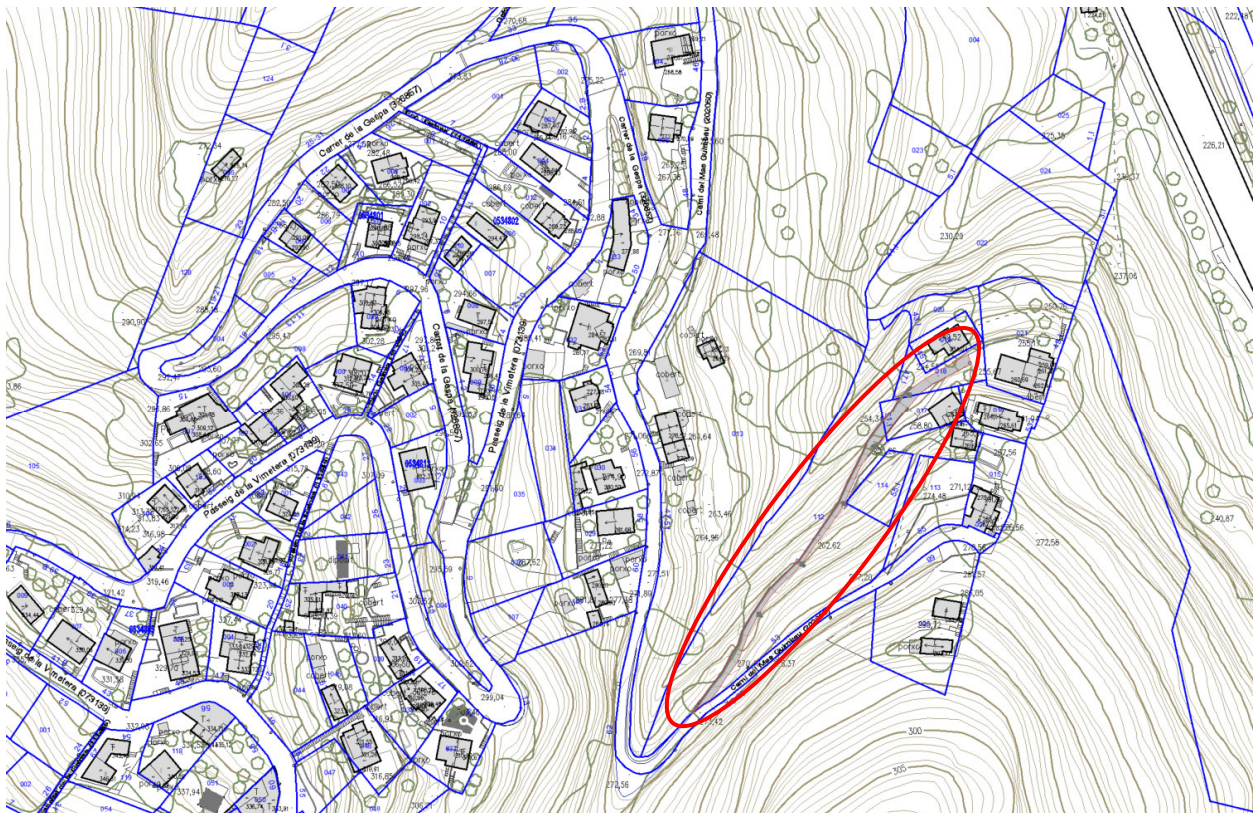
En aquests dos punts els desperfectes no es limiten a la capa superficial del ferm, sinó que afecten també la seva estructura base, fet que requereix una intervenció profunda de caràcter estructural. Es considera que l'origen del deteriorament podria ser pels moviments o arrossegaments del talús adjacent a causa de les pluges, que han provocat una pèrdua progressiva del suport i l'estabilitat del paviment.

També s'ha considerat necessari reforçar i protegir un tros del talús de desmunt quasi al final del camí molt, àmbit C, a la vora de l'àmbit A. Es tracta d'un coster de forma triangular limitat per la plataforma del camí i les partions de les dues parcel·les habitades que tenen accés des d'aquest camí. La part que limita amb el camí es troba a la cota +254,50, mentre que la part més alta limita pràcticament amb la façana lateral de l'habitatge de la parcel·la, 511 i està situada a la cota +258,80. 4,20 m de desnivell en un tram de menys de 6 metres d'amplada. En el peu d'aquest talús es poden apreciar trossos d'antics murs de pedra seca de llicorella de la zona força deteriorats i coberts per la vegetació que caldria reforçar per evitar el seu esfondrament, la resta de marge no té cap protecció i l'erosió ha debilitat el peu del talús. La resta del coster és un pa d'arrels de la vegetació que ho cobreix tot i, si bé, no s'aprecien problemes d'estabilitat tampoc es pot garantir la seguretat que no es produeixi cap despreniment o bolcada.

Davant aquesta situació, es fa necessària una actuació correctiva que permeti garantir la funcionalitat del camí, la seguretat viària i preservar les infraestructures existents.



Situació de l'actuació



Emplaçament i parcel·lari del camí interior de Mas Guimbau

Reparació i manteniment de carrers:

Obres de reparació del ferm i els marges d'un tram del camí interior de Mas Guimbau

Fotografies de l'estat actual del camí interior de Mas Guimbau: Àmbit A



Fotografies de l'estat actual del camí interior de Mas Guimbau: Àmbit A



Fotografies de l'estat actual del camí interior de Mas Guimbau: Àmbit A



Fotografies de l'estat actual del camí interior de Mas Guimbau: Àmbit A



Fotografies de l'estat actual del camí interior de Mas Guimbau: Àmbit B



Fotografies de l'estat actual marge del camí per sota de l'edificació de la parcel·la del número 51 I: Àmbit C



Fotografies de l'estat del monticle d'aquest marge amb l'accés al final del camí de la parcel·la del número 49 I: Àmbit C

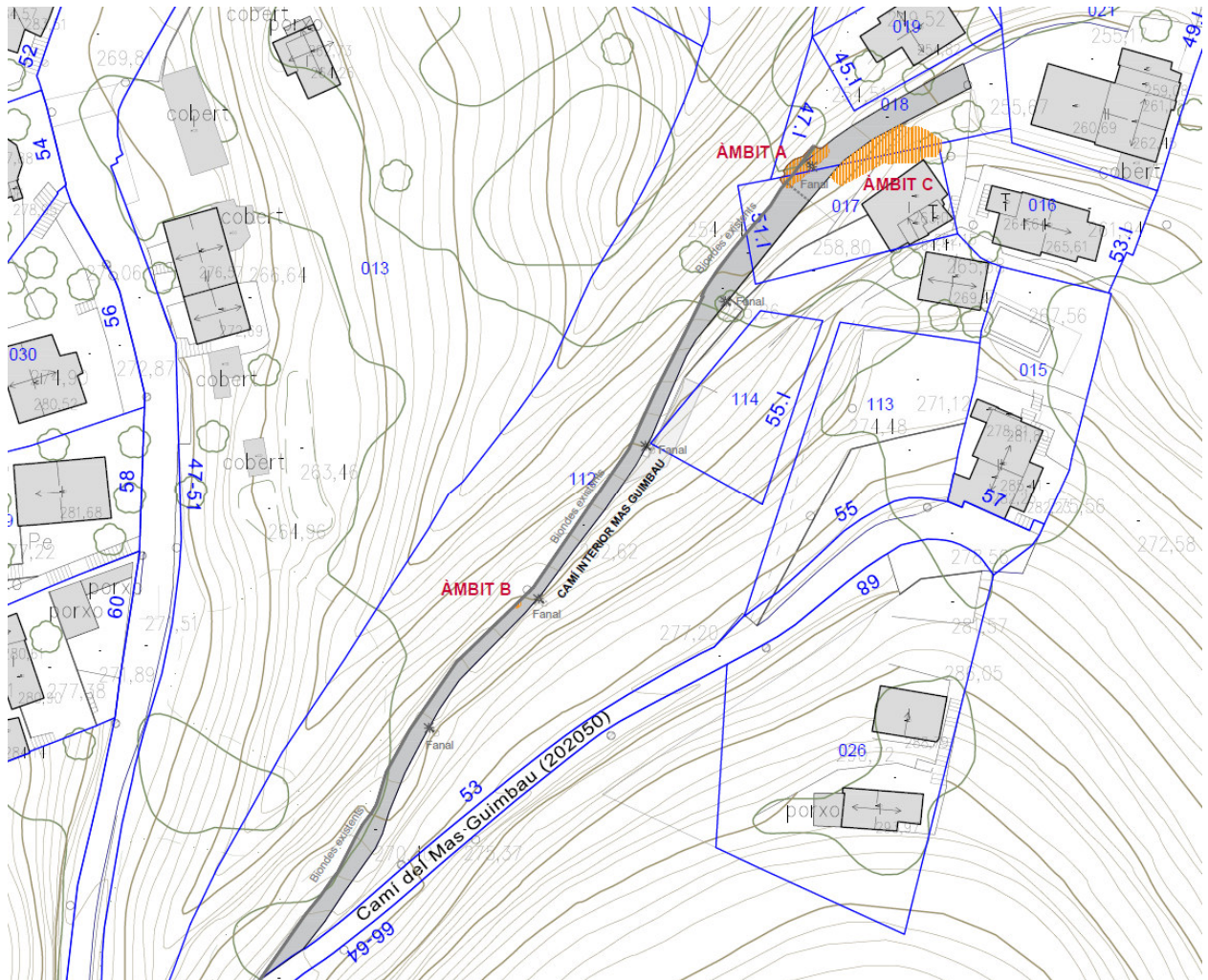
OBJECTE

L'objecte del present document és la reparació de tres punts en mal estat de la part final del camí interior de Mas Guimbau que han patit esquerdes o que presenten un perill per a la circulació i la seguretat dels vianants i les instal·lacions que hi recorren. En els punts A i B els desperfectes que presenten fan necessària una intervenció que no es limita únicament a l'acabat superficial del ferm sinó que necessita una intervenció més profunda que afecta també a la seva base. En el punt C la manca de manteniment i l'estat d'aquest part del talús fan necessària una acció preventiva per evitar possibles esllavissades i contenir els arrossegaments que habitualment es produeixen en el marge del camí.

PROPOSTA D'ACTUACIÓ

La proposta d'actuació contempla tres punts: A, B i C. Els dos primers corresponen trams de calçada del camí interior de Mas Guimbau que cal reparar, perquè presenten deteriorament significatius que comprometen l'estabilitat de la plataforma i la seguretat viària.

El tercer punt, el C, es correspon amb el marge i talús existent entre les dues parcel·les habitades que donen a aquest tram del camí de Mas Guimbau. Es preveu una actuació preventiva amb el reforç del mur de pedra existent, la protecció del talús amb una nova línia de gabions de contenció i la col·locació d'una malla sobre una part del talús i sobre el monticle d'arrels i vegetació existent.



Ubicació dels àmbits d'actuació (A, B i C) al camí interior de Mas Guimbau

Per reparar el camí, es preveu el desmuntatge temporal de les barreres de seguretat existents, per facilitar l'accés a les zones afectades, i l'enderroc controlat de les parts deteriorades del paviment i de la base, fins a assolir un estrat estable.

Al **punt A** es preveu l'estabilització del talús amb bolons d'ancoratge i la construcció de mur de contenció amb gabions, muntats in situ i reblerts amb formigó reciclat. Un cop executat el mur, es procedirà al rebliment amb graves de la part excavada entre el nou mur i el terreny existent i a la formació de la subbase amb graves seleccionades, per preparar la plataforma per a la nova calçada.

Al **punt B**, un cop retirades les parts afectades de la calçada, es durà a terme la compactació de les terres existents i, si fos necessari, s'aportaran terres addicionals per garantir una subbase resistent i homogènia, capaç de suportar la nova estructura de paviment. Es preveu la construcció d'una petit dau de remat vertical de la nova plataforma per garantir la unió amb el terreny i evitar el descalçament de la llosa de formigó,

En ambdós àmbits es construirà una nova base i paviment de formigó armat, que s'unirà a la calçada existent mitjançant connectors d'acer, assegurant la continuïtat i el treball conjunt entre les dues lloses. El nou paviment mantindrà el mateix acabat superficial ratllat, per garantir una bona adherència i coherència amb la calçada existent.

En el **punt C** es netejarà i refaran els trams deteriorats del mur de pedra seca existent, es farà una desbrossada del monticle. Sobre el mur s'hi fixaran uns troncs de fusta que actuaran com a retenidors. A la zona intermèdia del talús s'instal·larà una línia de gabions amb malla electrosoldada i amb rebliment de formigó reciclat (interior) i llicorella (exterior). Per garantir una bona integració visual amb l'entorn, les cares visibles dels gabions aniran amb acabat amb pedra llicorella col·locada majoritàriament a testa i evitant la col·locació total a estampa. A la part del talús, al costat de la corba, i també al monticle, ubicat damunt dels gabions, es prepararà el terreny per a instal·lar-hi una malla de filferro galvanitzat de triple torsió amb un reforç de cable d'acer horitzontal a la part baixa i ancoratges puntuals amb barres metàl·liques clavades al terreny.

Aquesta intervenció permetrà restablir les condicions de seguretat i funcionalitat del camí, assegurant la seva durabilitat a llarg termini i la protecció de les infraestructures adjacents.

MEMÒRIA CONSTRUCTIVA

Per tal de garantir l'estabilitat i seguretat del camí, es proposa una intervenció que inclou actuacions prèvies, execució d'elements de contenció i reconstrucció del ferm.

El procés constructiu es desenvoluparà en les següents fases:

Replanteig i delimitació dels àmbits d'actuació:

1. Es defineix in situ les dimensions i la ubicació de les actuacions.

Preparació del terreny:

2. Desmuntatge dels trams de la barrera de seguretat existent (bionda de fusta i acer), amb la reserva per a la seva posterior instal·lació.
3. Enderroc i repicat de les parts deteriorades, incloent pegots de formigó volats, zones amb esquerdes i bases inestables, per deixar un base neta i adient per la nova construcció.
4. Excavació i preparació del terreny, amb la retirada de terres inestables i compactació del sòl per assegurar una base homogènia i resistent.
5. Neteja dels murs existents i marges. Desbrossada i reperfilat del terreny per a garantir una correcta col·locació de la malla, evitar bosses i preservar matolls o arbust existents.

Construcció d'un mur de contenció amb gabions ancorats al terreny amb bolons:

6. Col·locació de les primeres filades del mur de gabions. Els gabions seran de 100 cm d'amplada, 100 cm de llargada i 50 cm d'alt muntats in situ amb malla hexagonal de triple torsió de 8x10 amb filferro galvanitzat de 2,7 mm de diàmetre.
7. Rebliment dels gabions amb còdols de formigó reciclat, contribuint a la sostenibilitat ambiental de l'actuació.
8. Instal·lació dels bolons d'ancoratge d'acer. Es perforarà el terreny natural amb la inclinació i la profunditat necessària per arribar a l'estrat resistent i s'injectarà morter o resines per millorar-ne l'adherència. Cada boló quedarà integrat dins del gabió i incorporarà una placa, tensors o sistemes de subjecció que permetran que treballin conjuntament amb l'estructura del gabió, reforçant la seva estabilitat i millorant la transmissió de càrregues.
9. Col·locació de les filades superiors del mur de gabions. S'apilaran els gabions successius amb el rebliment, assegurant l'estabilitat i la connexió entre ells amb grapes o filferros.
10. Rebliment de la part posterior del mur amb material granular per afavorir el drenatge i evitar pressions hidrostàtiques.

Construcció de la nova calçada:

11. Execució de nova base i paviment de formigó armat, amb un espessor de 22 cm (HA-30), armat amb malla electrosoldada.
12. Col·locació de connectors d'acer per unir la nova llosa amb la calçada existent, assegurant la continuïtat estructural i el correcte treball conjunt entre elements.
13. Acabat superficial ratllat, reproduint l'acabat actual per garantir una bona adherència i la coherència visual amb el tram existent.

Reforç i protecció del coster del talús de la part de desmunt:

14. Reparació del mur de pedra seva existent amb desmuntatge i reconstrucció dels trams en mal estat.
15. Construcció i remat dels testers del mur existent amb la tècnica de la pedra seca i pedra llicorella.
16. Fixació de troncs de fusta sobre el coronament del mur que retindran els possibles arrossegaments. Els troncs es col·locaran cap a l'interior del mur i s'agafaran al terreny mitjançant barres corrugades de diàmetre 20mm.
17. Construcció d'un nou muret de protecció a la part intermèdia del talús amb gabions amb malla galvanitzada electrosoldada i reblert amb còdols de formigó reciclat i cara vista de pedra llicorella. Els gabions seran de 50 cm d'amplada, 100 cm de llargada i 50 cm d'alt muntats in situ.
18. Instal·lació d'una malla de triple torsió amb reforç de cable en la part baixa i ancoratges amb barres de ferro sobre el monticle de vegetació de damunt dels gabions i sobre el talús que es troba a la corba.

Verificació i manteniment inicial:

19. Inspecció tècnica de les estructures després de les primeres pluges per detectar possibles moviments o afectacions.
20. Revisió de l'estabilitat dels mur de gabions i del comportament del nou paviment.
21. Execució de manteniment correctiu, si s'identifiquen anomalies o assentaments puntuals.

PREINSCRIPCIONS TÈCNiques

Les mesures utilitzades per garantir la qualitat de les actuacions i per tal d'acreditar l'experiència o el «saber fer» de l'empresa licitadora en l'àmbit de tècniques de bioenginyeria del paisatge són les següents:

- Certificat del Sistema de Gestió Ambiental ISO 14001 o equivalent

Gestions prèvies

Previ al començament de l'obra es procedirà a realitzar una inspecció ocular del terreny per identificar el lloc adequadament i comprovar la possible existència de servituds, elements soterrats, xarxes de serveis o qualsevol tipus d'instal·lació que puguin resultar afectades per les obres a iniciar.

Si existissin instal·lacions en servei (aigua, enllumenat, electricitat, gas, telefonia, etc) que es poguessin veure afectades pels treballs a realitzar, es sol·licitarà a les corresponents companyies subministradores la seva situació i, si escau, la solució a adoptar, així com les distàncies de seguretat a esteses aèries de conducció d'energia elèctrica.

L'execució dels treballs no han de produir desperfectes, molèsties o perjudicar les construccions, bens o persones de l'entorn.

El contractista s'obliga a subministrar i col·locar sense càrrec al contracte, la mà d'obra, els materials i els mitjans necessaris per a la protecció dels elements vegetals indicats per la Direcció Facultativa, i sempre es consideraran despesa no repercutible.

Com a criteri general, els caps de setmana, i els dies festius i les seves vigílies no es podran realitzar treballs, deixant lliure la zona afectada, sense rases obertes i tenint especial cura en la protecció de l'obra per tal de garantir la seguretat i accessibilitat dels vianants.

Abans d'iniciar les obres es durà a terme una reunió informativa amb els serveis tècnics de l'Oficina de Collserola per definir les tasques i terminis en què es realitzaran les obres.

Amb una antelació de 10 dies naturals a l'inici de cadascuna de les actuacions, s'informarà a tots els veïns de la zona afectada per les obres, mitjançant cartells informatius de l'execució de les obres per les molèsties que es puguin ocasionar.

Mitjans materials

L'empresa adjudicatària es responsabilitzarà de l'adquisició i el subministrament de tot el material necessari per tal d'acomplir la correcta execució de les obres. El cost de petit material auxiliar quedarà inclòs en el cost total de l'obra i, per tant, no s'abonarà com a concepte diferenciat.

Tot el material haurà de ser certificat, homologat i ser òptim per a la funció que es durà a terme, manteniment el color, material i forma als existents a la zona. En el cas de variar, per causes justificades, caldrà demostrar la idoneïtat dels materials proposats i obtenir l'autorització prèvia dels Serveis Tècnics de l'Oficina de Collserola.

El contractista haurà d'acreditar la procedència dels materials que es puguin utilitzar, aportant les mostres, certificats i dades que calgui. Per aquest motiu haurà de demanar obligatòriament a tots els subministradors de l'obra, i lliurar-ne una còpia, sempre que sigui requerit pels Serveis Tècnics de l'Oficina de Collserola, si els seus productes estan en possessió d'un segell o marca de qualitat etc, o, si no ho estan, documentació acreditativa de l'autocontrol i procés de fabricació efectuat per ell mateix o per auditoria externa. A l'hora d'escollir els productes, es farà amb prioritat pels que disposin d'un distintiu de garantia de qualitat ambiental de la Generalitat de Catalunya, etiqueta ecològica de la Unió Europea, marca AENOR Medioambiente, o qualsevol altra etiqueta ecològica tipus I, d'acord amb la norma UNE-EN ISO 14.024/2001 o tipus III, d'acord amb la norma UNE 150.025/2005 IN.

Els serveis tècnics de l'Oficina de Collserola es reserven el dret a rebutjar el material que no consideri adient per a la feina requerida.

Emmagatzematge

Els materials han de quedar apilats i emmagatzemats en funció de l'ús a que es destinin (transport a abocador, utilització en obra, etc.).

Es tindrà molta cura de no deixar materials, terra, etc, sobre la vegetació existent.

Caldrà evitar, en la mesura del possible, l'erosió del terreny ocasionats per les actuacions.

Tenint en compte les característiques específiques d'aquets camí caldrà portar i fer les obres necessàries per col·locar el material el mateix dia i no comptar en disposar de zones d'emmagatzematge.

Maquinària

L'adjudicatari ha de **disposar de tots els aparells i maquinària necessaris** per dur a terme el seu treball. En el cas de que l'empresa no disposi d'alguna màquina en especial, haurà de preveure el lloguer al seu càrrec.

La maquinària utilitzada haurà d'estar al corrent de les inspeccions tècniques periòdiques i s'haurà de complir tots els requisits legals necessaris per efectuar els treballs descrits.

Disposarà dels **mitjans de transport i auxiliars, i dels equips de protecció personal** que siguin precisos i els adaptarà a les necessitats de l'obra. El contractista s'obliga a aportar sense càrrec al contracte, els vehicles amb capacitat suficient pel transport de personal, materials i mitjans necessaris pels treballs a realitzar, i sempre es consideraran despesa no repercutible.

Cal utilitzar maquinària adaptada a la morfologia del terreny i en cap cas superaran el PMA de 18 tones i 12 metres de llargada, en aplicació del Decret d'Alcaldia de 10 de novembre de 2005, expedient número STJ-5-1-2005, on es prohibeix, amb caràcter general, la circulació i/o estacionament de vehicles de gran tonatge, amb PMA superior a les 18 tones, en les vies urbanes de titularitat municipal ubicades en el Districte de Sarrià-Sant Gervasi, des de la ronda de Dalt fins a final de terme, dins la zona de Collserola, que, per la seva volumetria, pes i maniobrabilitat, incideixin negativament en l'entorn i, en especial en la via pública.

Senyalització

A fi de garantir la seguretat dels usuaris de l'espai públic, a l'hora d'executar els treballs objecte del contracte, és necessari extremar al màxim les precaucions. S'intentarà que les obres afectin el mínim possible als veïns i veïnes.

La senyalització de les obres s'haurà d'ajustar a allò que s'estableix al Manual de Senyalització d'Obres a les Vies Urbanes

L'adjudicatari del contracte està obligat a disposar i col·locar el nombre suficient de senyals de circulació i proteccions necessàries per a evitar qualsevol accident dels vehicles, personal en servei o aliè al servei, i que les circumstàncies així ho exigeixin o l'Ajuntament disposi. Es consideren inclosos en els preus a aplicar, i que per tant no tenen cap cost addicional.

Caldrà que senyals i proteccions siguin de nou subministrament, o bé es trobin en perfectes condicions i que compleixin amb la legislació vigent aplicable. No s'admetran cartells amb desperfectes, incorreccions, o en general, en mal estat de conservació.

Sense que això sigui limitatiu, l'adjudicatari haurà de col·locar les senyals precises per a indicar la proximitat de l'obra, la circulació en la zona que ocupin els treballs i els punts d'eventual perill.

En el cas que calgui per a la realització de les tasques, l'adjudicatari col·locarà la senyalització excepcional de prohibició d'estacionament d'acord amb el document de la guàrdia urbana de Procediment de retirada de vehicles afectats per senyalització excepcional, avisant als serveis tècnics de l'Oficina de Collserola, a la Guàrdia Urbana i al servei de grua de BSM tal com indica el Protocol de senyalització excepcional per a la retirada de vehicles. Es col·locaran a la zona afectada per les actuacions amb una antelació de 10 dies naturals de l'execució dels treballs.

Tot obstacle en la via pública, per motiu de les obres, tant en vorera com en calçada, hauran d'estar perfectament tancat, independentment de que es tracti de personal treballant com de materials, runes,

maquinària, vehicles o unitats d'obra sense acabar. En cap cas podran deixar-se sense tancaments ni proteccions els sots, rases i excavacions.

La senyalització i tancament de les actuacions s'haurà d'ajustar a allò que s'estableix al Manual de qualitat de les obres a la ciutat de Barcelona.

Caldrà retirar la senyalització i tancaments immediatament després d'haver finalitzat els treballs.

Seguretat i Salut en els treballs:

Les diferents actuacions que formen part d'aquest contracte, per la seva magnitud i complexitat, no requereixen de projecte tècnic d'acord amb la normativa i, per tant, tampoc disposen d'Estudi Bàsic de Seguretat i Salut (E.B.S.S.).

El contractista, en el marc del compliment de la Llei de Prevenció de Riscos laborals i el Reial Decret de seguretat i salut a les obres de construcció, elaborarà el Pla de Seguretat i Salut aplicable als treballs objecte d'aquest servei, el qual serà supervisat i haurà de disposar del vistiplau del Coordinador de Seguretat i Salut.

Mesures d'acabament

Les mesures d'acabament consistiran en el següent:

- Manteniment de cunetes, camins i carrers nets de restes originades per les obres.
- Reparació de tots els possibles danys que s'hagin produït amb l'actuació en tanques de finques, fites per marcar límits, senyalitzacions, etc.
- Reposició de qualsevol element afectat per els treballs, i que hagi estat necessari retirar abans de l'inici dels treballs.
- Extracció i eliminació de la brossa i runa que es pugui trobar en l'actuació.

Els contenidors, materials, senyalització, etc, de les actuacions dutes a terme per l'empresa adjudicatària seran retirats de l'espai públic en concloure les actuacions, i en tot cas, en el termini màxim de vint-i-quatre hores després de la finalització d'aquestes.

Gestió de residus

És d'obligat compliment que els residus es gestionin a través d'un gestor autoritzat per l'Agència de Residus de Catalunya. En cap cas es podrà tirar escombraries, restes vegetals, terres, material d'obra o runa a cap dels talussos, marges i espais propers, ni fer abocaments a escocells, torrenteres properes, a la xarxa clavegueram i drenatge o contenidors de la via pública.

A fi de justificar el compliment de l'actual normativa ambiental en matèria de gestió de residus, l'empresa adjudicatària presentarà a la Direcció Facultativa, l'albarà de lliurament del residu on hi consti la data d'entrega, l'entitat gestora, tipus de residu i la quantitat. Els residus, la gestió dels quals no hagi estat documentada o justificada, no serà d'abonament i anirà a càrrec de l'adjudicatari.

Caldrà tenir present les limitacions en relació als mitjans de transport, tal com s'indica a la present memòria tècnica.

El cost de l'eliminació dels residus, a excepció dels residus tòxics i/o perillosos (ex: fibrociment), està inclosa dins el preu de licitació (restes vegetals, plàstics, envasos, vidres, runes, etc..).

Preus

Els preus unitaris de cadascuna de les partides d'obra inclou:

- El cost de la mà d'obra, maquinària, materials, transport, eines, petit material.
- La part proporcional de preparació i neteja de terreny: desbrossada de vegetació herbàcia i arbustiva i/o excavacions amb mitjans manuals i/o mecànics.
- La part proporcional de mobilització i transport: implantació i/o retirada de maquinària i equips d'obra necessaris per dur a terme l'actuació i dels mitjans de seguretat i protecció.
- La part proporcional de senyalització: de les obres, la vialitat i la protecció del trànsit.
- La part proporcional de gestió de residus: classificació de residus, retirada de terres i altres materials existents, càrrega de productes resultants sobre contenidor o camió; transport a instal·lació autoritzada de gestió de residus, deposició i taxa d'abocament.
- Qualsevol altre concepte que sigui necessari per efectuar el treball.

No s'abonaran com a concepte diferenciat.

Condicions de recepció i garantia de les obres

Un cop finalitzades les obres, l'adjudicatari en comunicarà l'acabament als serveis tècnics de l'Oficina de Collserola i convocarà una reunió conjunta a l'obra (visita de recepció), per tal de procedir a l'acceptació dels treballs.

Un cop donat el vistiplau dels serveis tècnics de l'Oficina de Collserola, es signarà l'acta formal de recepció contractual, signada pel responsable tècnic del contracte i el contractista.

El termini de garantia, és de 12 mesos i començarà a computar a partir de la signatura de l'acta formal de recepció contractual. No obstant això, com que l'augment del termini de garantia és un criteri d'adjudicació, en el cas que l'adjudicatari en la seva oferta s'hagi compromès a un termini superior serà aquest el que compti.

Condicions tècniques particulars

Paviments de formigó armat:

Les feines bàsiques i genèriques previstes per a l'execució de les obres són les següents:

- Tall del paviment existent, per delimitar les zones d'intervenció.
- Demolició del paviment de formigó, incloent la retirada de les parts afectades.
- Excavació del terreny per a la preparació de la base del nou mur de contenció.
- Piconatge i compactació del terreny natural, per garantir l'estabilitat del suport.
- Rebliment i compactació, per conformar una base sòlida i estable.
- Construcció de mur de gabions, muntats in situ i reblerts amb formigó reciclat.
- Instal·lació de bulons d'ancoratge, per reforçar l'estabilitat i millorar la transmissió de càrregues.
- Rebliment de la part posterior del mur i formació de la subbase per a la nova calçada.
- Col·locació de les armadures i de les barres d'unió amb la calçada existent, per assegurar la continuïtat estructural.
- Estesa i vibratge del formigó armat, amb acabat superficial ratllat per garantir l'adherència.
- Gestió dels residus generats, incloent la càrrega i transport a un abocador autoritzat.

Es farà el tall del paviment de formigó de 15 cm de fondària com a mínim, amb màquina tallajunts amb disc de diamant, per a delimitar la zona a demolir. Seguidament, es procedirà a la demolició de paviment de formigó, de fins a 20 cm de gruix amb mitjans manuals i/o mecànics i càrrega sobre camió o contenidor. S'excavarà la base existent en un gruix de 20 cm i es mullarà i compactarà la subbase existent, es reposarà amb una capa de 20 cm de tot-ú artificial, humectant-lo i compactant-lo fins al 98 %

PM. Es col·locaran les barres de connexió i la malla electrosoldada de connexió en els casos necessaris i s'abocarà el formigó sense additiu de 22 cm de gruix, de consistència plàstica, grandària màxima del granulat, 20 mm, escampat manualment, estesa i vibratge mecànic i acabat raspallat manual o denudat per deixar l'àrid vist en aquelles zones de vorera que la reparació afecti. Es portaran tots els residus a l'abocador autoritzat.

Caldrà fer una compactació per aconseguir una esplanada de resistència suficient i de categoria mínima tipus E2.

El tipus i composició del formigó a col·locar serà HF-4 MPa (resistència característica a flexotracció a los 28 dies de 4 MPa), es considera equivalent a un formigó HA-30 MPa de resistència característica a compressió. D'acord a la taula 27.1.a Classes d'exposició relatives al formigó estructural del Real Decreto 470/2021, de 29 de juny, en la qual s'aprova el Codi Estructural el formigó del paviment serà:

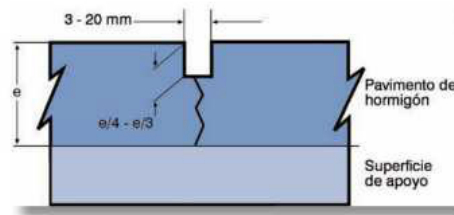
HA – 30 / P / 20 / XC4 + XD3 + XF2 + XM1

- XC4 Elements de formigó armat a l'exterior, exposats al contacte de la pluja, de forma no permanent (per exemple, la procedent de la pluja).
- XD3 Elements exposats a una zona amb cicles d'humitat i secat a menys de 5 metres d'una zona de rodolament on s'utilitzin sals de desgel, com per exemple zones d'aparcament.
- XF2 Elements amb superfícies horitzontals no saturades, però exposades a la pluja i a la gelada i exposats a sals fundents.
- XM1. Elements sotmesos a erosió/abració moderada, com per exemple les lloses sotmeses al tràfic de vehicles.

Per tal de millorar el comportament a la fissuració s'ha previst un paviment de formigó armat amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer B500SD de 20x20 cm D:6-6 mm, que es col·locarà a la meitat superior de la llosa, és a dir, del pla mig cap amunt, per aquest motiu caldrà utilitzar separadors o gelosies. L'armadura pot col·locar-se de forma continua (passant) o interrompent-se a les juntes. En el primer cas caldrà col·locar-la a una profunditat adequada per no ser tallada quan es realitzin les juntes transversals de contracció.

S'han previst juntes de contracció, juntes de dilatació i juntes de treball d'acord a la normativa de carreteres (PG-3, ordres FOM/2523/2014 + FOM/510/2018, normes 6.1 IC i 6.3 IC):

- Les **juntes transversals de contracció** es realitzaran per serrades amb una amplada no superior a 4 mm i una profunditat d'un ¼ del gruix de la llosa. Es realitzaran sense passadors a una distància de 6,5 metres.



Detalls execució junta de contracció executada per serrat i disposició.
Guía técnica IECA. Diseño y ejecución de junta en pavimentos y soleras de hormigón.

Figura 2. Aparición de una fisura en una losa rectangular con una relación de lados excesiva.

INCORRECTO

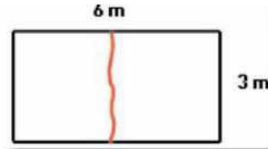


Figura 3. Aparición de fisuras en una cuña debido a un ángulo muy agudo.

INCORRECTO

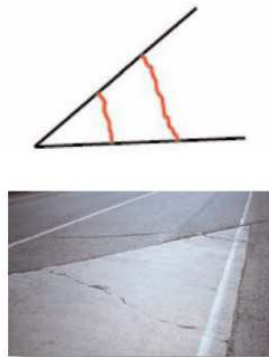
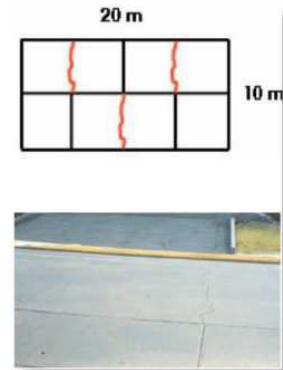


Figura 4. Aparición de fisuras por disponer juntas al tresbolillo.

INCORRECTO



Detall d'execució de les juntes de contracció.

Guía técnica IECA. Diseño y ejecución de junta en pavimentos y soleras de hormigón.

- Les juntes transversals de formigonat (trobada llosa existent amb la nova) es realitzaran sempre mitjançant **passadors**. Aquests hauran de dur el marcatge CE i els certificats de control de producció i declaració de prestacions del fabricant. Estaran constituïts per barres llises d'acer S275JR de 25 mm de diàmetre i 50 cm de longitud, recoberts amb un producte antiadherent al formigó, per a junts transversals de formigonat. Es col·locaran paral·lels entre si i a l'eix de la calçada, espaiades en 30 cm.

Figura 21. Detalle de junta con pasador y pasador enfundado en camisa plástica.

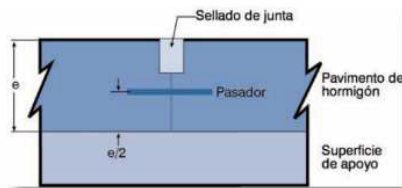


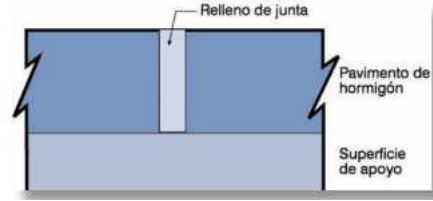
Figura 22. Disposición de pasadores previamente al hormigonado o insertados durante el mismo.



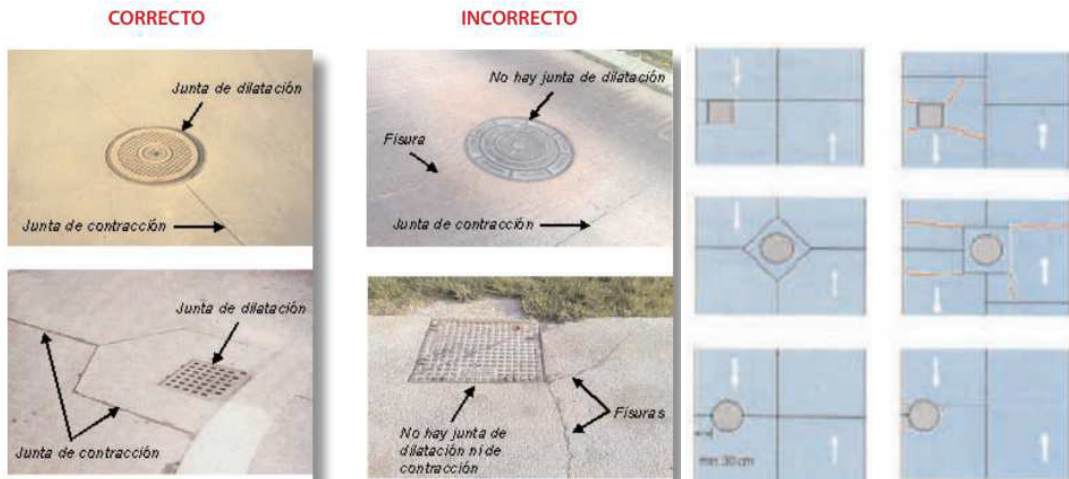
Detall d'execució de les juntes amb passadors.

Guía técnica IECA. Diseño y ejecución de junta en pavimentos y soleras de hormigón.

- No caldrà segellar les juntes transversals al trobar-se l'àmbit en una zona pluviomètrica poc plujosa (zona 5).
- Les barres d'unió o passadors quedaran col·locades en el terç central del gruix de la llosa.
- S'ha previst realitzar unes **juntes de dilatació** a les trobades amb elements de serveis (fanals, registres,...) mitjançant un material compressible (poliestirè expandit, banda espuma d'etilè, etc) entre la llosa de formigó i els elements rígids.



Detall replè de junta de dilatació.
Guía técnica IECA. Diseño y ejecución de junta en pavimentos y soleras de hormigón.



Detall disposició de juntes de dilatació en trobades amb pous de registre i arquetes.
Guía técnica IECA. Diseño y ejecución de junta en pavimentos y soleras de hormigón.

Figura 13. Creación de junta longitudinal en fresco mediante inserción de una banda de espuma de etileno acetato de vinilo.



Figura 16. Colocación de elementos compresibles contra bordillos, muros y zapatas para consecución de la junta de dilatación.



Detall execució de juntes de dilatació amb elements compressibles.
Guía técnica IECA. Diseño y ejecución de junta en pavimentos y soleras de hormigón.

Pel que fa a l'acabat superficial del paviment es procurarà repetir el mateix a l'existent a la zona.

- La textura superficial de la calçada es farà un ratllat manual amb una rugositat, deixant la superfície estriada transversalment al sentit de la marxa de la circulació, o sigui, perpendicularment a l'eix de la calçada.

Es disposaran totes les proteccions i senyalitzacions necessàries per garantir la seguretat en l'obra i el correcte curat del nou paviment de formigó.

La superfície es mantindrà humida durant les 72 hores posteriors a la finalització del paviment.

No s'obrirà als vianants fins passades aquestes 72 h. L'obertura al trànsit de vehicles no es podrà realitzar fins al menys passades tres setmanes des de la finalització del paviment.

Gabions ancorats amb bolons:

El mur de contenció es muntarà in situ amb gabions metàl·lics de 100 cm d'amplada, 100 cm de llargada i 50 cm d'alt de malla d'acer de triple torsió hexagonal 8x10mm amb filferro galvanitzat de 2,7mm de diàmetre, reblerts amb formigó reciclat i ancorats al terreny mitjançant bolons passius, amb l'objectiu de garantir l'estabilitat estructural en zones amb terreny cohesiu.

Aquesta malla oferirà una elevada resistència mecànica, una gran durabilitat i protecció a la corrosió a l'ambient. També, haurà de complir la normativa aplicable que regula les condicions tècniques dels enreixats metàl·lics per aplicacions en enginyeria civil.

Els gabions es disposaran en filades horitzontals, amb connexions entre unitats mitjançant filferro galvanitzat o grapes metàl·liques, assegurant la continuïtat estructural del mur. El farciment es farà amb formigó reciclat amb una granulometria adequada, col·locada manualment o mecànicament, amb especial cura per evitar buits interns i garantir la compactació. Es preveu la col·locació de tirants interns per evitar deformacions durant el procés de rebliment i garantir la geometria del mur.

Per reforçar l'estabilitat del conjunt, s'instal·laran ancoratges passius mitjançant bolons d'acer ancorats fins el terreny resistent mitjançant perforació i injecció de beurada de ciment, per garantir una òptima adherència amb el terreny. Cada boló es connectarà a una placa de repartiment, situada a l'interior del gabió permetrà distribuir les càrregues cap a la malla i el farciment. Aquesta placa estarà dimensionada per resistir les traccions generades per l'ancoratge.

Els ancoratges es distribuïran de forma homogènia al llarg del mur, amb una separació típica d'entre 1,00 i 1,50m, segons les condicions del terreny i les exigències del projecte.



Imatges d'exemple de gabions ancorats amb bolons i sistema d'ancoratge de bolons amb placa de repartiment

Malla de triple torsió per a recobriment del talús

Per a garantir l'estabilitat del monticle i el talús de la part de desmunt del final del camí es recobrirà amb malla de triple torsió del mateix tipus que la utilitzada per als gabions: hexagonal 8x10 mm. de filferro galvanitzat de 2,7 mm de diàmetre, amb reforç de les arestes laterals i horitzontals amb cable d'acer de 8 mm. (5/16") i tensió nominal de ruptura per tracció de 1.770 N/mm². Ancoratge amb barres d'acer tipus REA cada 4 m. Amplada recomanada del rotllo: 1m. Amplada mínima de superposició entre tramades: 10cm.

Prèviament es retiraran totes aquelles plantes i arbust morts, soques o elements que puguin disminuir la cohesió del sòl o comportar un risc de caiguda i despreniment de terres. Caldrà després preparar el terreny per aconseguir la millor adaptació de la malla al terreny i mantenir els arbusts i matolls que la direcció facultativa determini que s'han de conservar.

Barreres de seguretat existents:

Les actuals barreres de seguretat existents són biondes amb barana que combinen la resistència de l'acer amb l'estètica natural de la fusta. Aquesta combinació garanteix d'aquesta forma la seguretat necessària dels carrers del barri i la integració paisatgística amb l'entorn del Parc de Collserola.

Durant els treballs, aquestes barreres es desmuntaran en aquells punts on dificultin les tasques previstes i posteriorment s'hauran de reinstal·lar. La reinstal·lació es farà utilitzant el mateix sistema de fixació actual que podrà ser ancorada a terra mitjançant platines al formigó o clavades directament al terreny. En tot moment es procurarà no reduir l'amplada actual del vial.

Per la reinstal·lació de les barreres s'haurà de tenir compte la Norma UNE-EN 1317, relativa als sistemes de contenció de vehicles, que estableix els requisits de comportament en cas d'impacte.



Enllumenat existent:

Actualment existeix un fanal a l'àmbit A, el qual es troba afectat per l'actuació de reparació del ferm. Per aquest motiu, es contempla la previsió de substituir la canalització i cablejat actual per si durant l'enderroc del paviment actual es produís alguna afectació que el deteriorés. També es tindrà en compte el desmuntatge i muntatge del fanal.

En el cas que s'hagin de fer les canalitzacions, aquestes seran en rasa de 0,4x0,6 en tub de polietilè corrugat exterior i llis interior de 110mm amb guies de plàstic. Per la seva banda, si cal reposar el cablejat, aquest tipus UNE RFV 1000, conductor de coure i doble aïllament de PVC "armat lleugera" de 4x6mm² de secció mínima per a les línies soterrades. Es protegirà cada punt de llum amb fusibles s'instal·larà una placa de terra de 500x500x3mm de dimensions a cada punt de llum i una en el quadre i es disposarà una presa de terra formada per cable nu de coure de 35mm² de secció. Aquest cable anirà soterrat directament a terra, és a dir, fora de les canalitzacions elèctriques i 50cm de profunditat com a mínim. Totes les unions es faran amb soldadura aluminotèrmica d'alta temperatura de fusió. S'obtindrà una resistència a terra inferior a 10 ohms. La unió a la columna serà mitjançant terminal de pressió, cargol, roseta i femella de material inoxidable.

La instal·lació de tots els elements en l'interior del punt de llum, farà que tota la instal·lació sigui inaccessible i que es precisin les eines especials per a la seva manipulació.

La instal·lació es realitzarà d'acord amb les instruccions del Servei d'Enllumenat Municipal, que realitzarà la recepció de la instal·lació. El Projecte elèctric per la legalització de la instal·lació i la seva tramitació, serà a càrrec de les despeses generals de l'empresa adjudicatària. En tota la instal·lació es complirà rigorosament allò que està prescrit en el Reglament Electrotècnic per a Baixa Tensió així com el Reial Decret 1890/2008 – Reglament d'Eficiència Energètica en Instal·lacions d'Enllumenat Exterior, el Plec de Condicions tècniques per a instal·lacions d'enllumenat públic de l'Ajuntament de Barcelona i el Pla Director d'il·luminació de Barcelona.

NORMATIVA DE COMPLIMENT

D'acord amb les disposicions del Decret 462/1971 del Ministerio de la Vivienda sobre "*Normas sobre la redacció de projectos i direcció de obres de edificació*", es fa constar que en el present projecte es tindran en compte i es compliran les normes vigents aplicables referents als diferents capítols, materials, equips, sistemes i feines necessàries per executar les obres descrites en la present memòria. A continuació es mostra una relació de la principal normativa a tenir en compte:

Normativa general:

Llei d'ordenació de l'edificació, LOE.

Codi Tècnic de l'edificació, CTE

Documento Básico de Seguridad estructural de cimientos DB-SE-C, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

Desarrollo de la Directiva 89/106/CEE de productos de la construcción.

Orden de 9 de marzo de 1971 por la que se aprueba la Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo.

Disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de Trabajo.

Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a campos electromagnéticos

Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el **Código Estructural**.

Orden de 10 de febrero de 1975, por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación. **NTE-ADD/1975: Acondicionamiento del terreno. Desmontes. Demoliciones.**

Normativa de fermes de calçada:

Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el **Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3/75)**.

Orden FOM/1382/2002 de 16 de mayo, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones.

Orden FOM/2523/2014, de 12 de diciembre, por la que se actualizan determinados artículos del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes, relativos a materiales básicos, a firmes y pavimentos, y a señalización, balizamiento y sistemas de contención de vehículos (PG-3).

Orden FOM/510/2018, de 8 de mayo, por la que se modifica la Orden FOM/2523/2014, de 12 de diciembre, por la que se actualizan determinados artículos del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes, relativos a materiales básicos, a firmes y pavimentos, y a señalización, balizamiento y sistemas de contención de vehículos (PG-3).

Orden FOM/3460/2003, de 28 de noviembre, por lo que se aprueba la norma 6.1-IC Secciones del firme, de la Instrucción Técnica de Carreteras.

Orden FOM/3459/2003 por la que se aprueba la norma 6.3-IC: "Rehabilitación de firmes", de la Instrucción de carreteras. (BOE 12/12/2003)

Orden FOM/298/2016, de 15 de febrero, por la que se aprueba la norma 5.2 - IC drenaje superficial de la Instrucción de Carreteras.

Orden de 14 de mayo de 1990 por la que se aprueba la Instrucción de carreteras 5.2-1C «Drenaje superficial».

UNE-EN 13242:2003+A1:2008 Áridos para capas granulares y capas tratadas con conglomerados hidráulicos para uso en capas estructurales de firmes.

Normativa de residus

Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.

Text refós de la Llei reguladora dels residus. Decret Legislatiu 1/2009, de 21 de juliol (DOGC 28/7/2009)

Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular.

Real Decreto 108/1991, de 1 de febrero, sobre la prevención y reducción de la contaminación del medio ambiente producida por el amianto.

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.

Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC), es regula la producció i gestió de residus de la construcció i demolició, i el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció. D 89/2010, 26 juliol, (DOGC 6/07/2010)

Decret 152/2017, de 17 d'octubre, sobre la classificació, la codificació i les vies de gestió dels residus a Catalunya.

Normativa materials:

UNE 36722:1974 Alambre de acero de bajo contenido en carbono. Medidas y tolerancias.

UNE-EN 10080:2006 Acero para el armado del hormigón. Acero soldable para armaduras de hormigón armado. Generalidades.

UNE 36730 «Gaviones y Gaviones Recubrimiento de enrejados de malla hexagonal de alambre de acero galvanizado y recubrimiento de PVC».

UNE-EN 10223-3 «Malla hexagonal de acero para aplicaciones industriales».

UNE EN 10223-8 «Gavión electrosoldada»

UNE-EN 10244, para el galvanizado del alambre con Zn90Al10.

UNE-EN 1871:2000 Materiales para señalización vial horizontal. Propiedades físicas.

UNE-EN 12802:2012 Materiales para señalización vial horizontal. Métodos de laboratorio para la identificación.

UNE-EN 1423:2013 Materiales para señalización vial horizontal. Materiales de postmezclado. Microesferas de vidrio, áridos antideslizantes y mezclas de ambos.

Normativa municipal

Per a la redacció del projecte s'ha tingut en compte el conjunt de Normativa de l'Ajuntament .El resultat de l'actuació deixarà l'espai transitable per a les persones amb limitacions de mobilitat d'acord amb la reglamentació vigent.

Guia de paviments de l'Ajuntament de Barcelona.

Plec tècnic de pavimentació de l'Ajuntament de Barcelona.

Ordenança d'obres i d'instal·lacions de serveis en el domini públic municipal de la ciutat de Barcelona. (BOP núm. 122 de 22/05/1991).

Normativa jardineria i obres en talussos

Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme del Col·legi Oficial d'Enginyers Tècnics Agrícoles de Catalunya:

NTJ 02 Moviment de terres y condicionament del sòl.

NTJ-03 Protecció del paisatge

NTJ 05 Terres y productes nutrients.

NTJ-06 Materials de construcció i complementaris

NTJ 07 Subministrament del material vegetal.

NTJ 08 Implantació del material vegetal.

NTJ-09 Elements constructius i d'urbanització

NTJ 11 Enjardinaments especials.

NTJ 12 Restauració del paisatge.

NTJ 16 Seguridad y salud en los espais verds.

NTJ-17 Reciclatge en els espais verds

Es recorda la limitació de circulació de vehicles de més de 18Tn de càrrega màxima i de més de 12m. de longitud a tota la zona de Collserola del Districte de Sarrià-Sant Gervasi segons el Decret d'alcaldia 4827/2005.

ANNEXOS

ANNEX I. FITXA TÈCNICA

Fitxa 13. Paviments de formigó. Guia de paviments de l'Ajuntament de Barcelona

ANNEX II. CÀLCULS

Comprovació de mur de gabions

ANNEX III. AMIDAMENTS I PRESSUPOST

Amidaments

Pressupost

ANNEX IV. PLÀNOLS

Situació i emplaçament

Estat actual: Àmbits d'actuacions

Proposta: Àmbit A

Proposta: Àmbit B

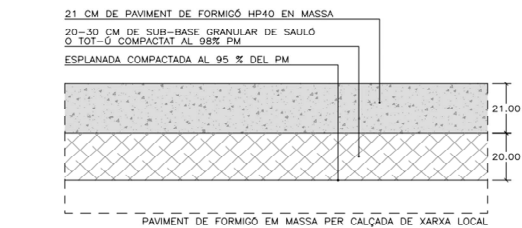
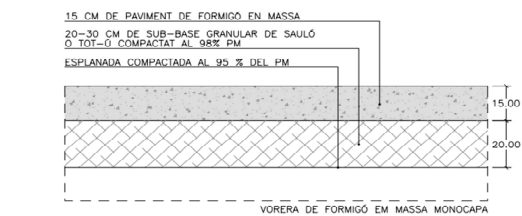
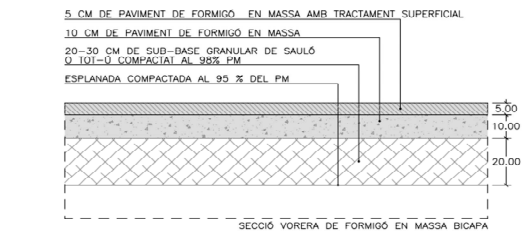
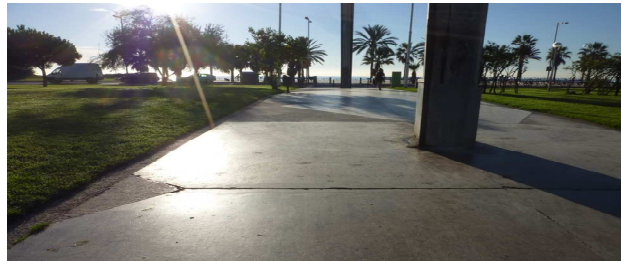
Proposta: Àmbit C

ANNEX I. FITXA TÈCNICA

FITXA 13: PAVIMENT CONTINU (O GRANS LLOSES) DE FORMIGÓ, AMB DIFERENTS ADITIUS I ACABATS SUPERFICIALS

<p>ÚS: PAVIMENT CONTINU EN ZONES PER PAS DE VEHICLES, DE VINANTS O</p> <p>NORMATIVA ESPECÍFICA A APLICAR</p> <p>EHE-08 PG-3 UNE-EN ISO 9001:08</p>	<p>PEÇA TIPUS: FORMIGÓ EN MASSA</p> <p>MODEL GRANS LLOSES DE FORMIGÓ</p>	<p>CAPESES</p> <p>* PAVIMENT FORMAT PER 1 CAPA DE FORMIGÓ EN MASSA * PAVIMENT FORMAT PER DUES CAPESES, UNA CAPA BASE, MÉS UNA CAPA D'ACABAT SUPERFICIAL AMB TRACTAMENT ESPECÍFIC.</p>
---	--	---

Es defineix com a paviment de formigó el construït per un conjunt de lloses de formigó en massa separades per juntes transversals i/o longitudinals o amb especejament determinat en el projecte. Es tracta d'un paviment rígid amb diferents possibilitats d'acabats superficials que poden ser amb mitjans mecànics o químics.



<p>DESCRIPCIÓ FORMAL, DIMENSIONS</p> <p>ACABAT SUPERFICIAL VARIS ACABATS MECÀNICS O QUÍMICS</p> <p>TEXTURA FINA, RUGOSA NO LLISCANT</p> <p>Longitud relació 2:1 amb l'amplada</p> <p>Amplada 3,5 - 4,5 m (en funció del tipus de formigó pot variar)</p> <p>Gruix 14-24 cm</p>	<p>TOLERÀNCIES DIMENSIONALS</p> <p>GRUIX 1/10 de l'espessor de projecte</p> <p>DIFERÈNCIA MÀXIMA ENTRE DIAGONALS Convexitat màxima 10.0 mm</p> <p>CONCAU-CONVEXE: (regla de 3000 mm)</p>
---	---

<p>PROPIETATS FÍSQUES I MECÀNIQUES I DE SOSTENIBILITAT</p> <p>PES ESPECÍFIC ≥ 2.200 Kg /m³</p> <p>RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ 4 Mpa</p> <p>COEFICIENT DE LOS ANGELES <35</p> <p>CIMENT no inferior a 300 Kg/m³</p> <p>RELACIÓ AIGUA-CIMENT no superior a 0,55 (en composicions amb relació superior, poden presentar fisures i tenen menor resistència, mecànica i al</p> <p>CON ABRAMS entre 2 i 6 cms entre 4 i 8 per formigó de consistència plàstica i execució manual i entre 3 i 5 formigó plàstic amb execució mecànica.</p> <p>ÀRID GROS mida màxima 40 mm</p> <p>ÍNDEX AGULLES <35</p>	<p>ACTIVITAT FOTOCATALÍTICA: UNE 127197-1 ≥ 0.25%</p> <p>ÍNDEX DE REFLECTÀNCIA. COEF. D'ALBEDO Si</p> <p>ESTABILITAT CROMÀTICA DE LA PARTIDA Fins a l'actualitat replicable</p> <p>REPLICABILITAT ALS 20 ANYS per m2 de llosa de 15 cm de gruix (0,16 m3)</p> <p>COST ENERGÈTIC DE FABRICACIÓ I EMISSIONS 72 kWh, 50,23 Kg de CO2</p> <p>RESISTÈNCIA AL LLISCAMENT textures rugoses resistant</p> <p>RESISTÈNCIA CLIMÀTICA Resistent</p> <p>RESISTÈNCIA A LES TAQUES D'OLIS, ALS RAIGS UV I A LA NEVADA Resistent</p> <p>RESISTENT AL DESGAST SUPERFICIAL Resistent</p> <p>RESISTÈNCIA A TAQUES, RAIGS U.V., PRODUCTES DE NETEJA I A EFLORESCÈNCIES Resistent</p> <p>REACCIÓ AL FOC Resistent</p>
--	---

CARACTERÍSTIQUES EXECUCIÓ CONDICIONS DE COL·LOCACIÓ EN OBRA

Als serveis existents sota paviments de formigó han d'estar al menys 2 m per sota del ferm, per evitar trencament durant l'execució. Es aconsellable que els registres d'aquests serveis siguin accessibles per evitar la realització de rases.

Per evitar les reparacions i reposicions de paviment continu de formigó, es molt convenient que els serveis de subministre elèctric, gas, aigua i altres serveis urbans es col·loquin fora del paviment de formigó, en zones de paviment de lloses o llosetes. Garantir els passatubs suficients en zones de creuament de serveis. En cas de serveis existents claudria comprovar el seu estat per eviatar futures reparacions, o considerar el seu trasllat.

La neteja i qualitat dels àrids han de ser similars al formigons per edificació. Es aconsellable l'ús de sorra sílicia al menys en un 30 % amb objecte que el paviment tingui una adequada contracció transversal, en cas de no disposar-la, es possible que es propueixi de manera espontània.

Execució manual amb encofrats fixes (encintats), es pot utilitzar tant formigons de consistència plàstica com superplàstificats.

El paviment de formigó bicapa es realitzarà amb una cpa base mínim de 10 cm i capa superficial amb els aditiu i tractaments específics, de 5-7 cm de gruix.

LA SUPERFÍCIE ES MANTINDRÀ HUMIDA DURANT LES 72 HORES POSTERIORIS A LA FINALITZACIÓ DEL PAVIMENT. NO S'OBRIRÀ ALS VIANANTS FINS PASSEDES AQUESTES 72 H.

L'OBERTURA AL TRÀNSIT DE VEHICLES NO ES PODRÀ REALITZAR FINS AL MENYS PASSEDES TRES SETMANES DES DE LA FINALITZACIÓ DEL PAVIMENT.

NOTA: NO S'ADMET PÈRDUA DE SECCIÓ DE LA PEÇA A CAUSA DELS AJUSTOS AMB ELS REGISTRES DE SERVEIS, ÚNICAMENT ES PODRÀ REALITZAR EL BISELLAT DE LA MATEIXA, SEGONS

ALTRES RECOMANACIONS D'EXECUCIÓ, SECCIÓ CONSTRUCTIVA I FERM

REPÀS I PICONATGE DE LA CAIXA DE PAVIMENTS. El terra de la caixa ha de quedar pla i anivellat. No han de quedar zones que puguin retenir aigua.

Retirada de la terra vegetal en cas d'existir, formació de l'esplanada amb compactació del 95% PM.

Formació de base granular de tot-ú de gruix segons secció de ferm, mínim 30 cm. compactació a 98% del PM.

Base de formigó magre compactat o vibrat.

Formació de paviment de formigó en massa, amb o sense aditiu, amb acabat definit en el projecte.

REPOSICIONS I RASES PER PAS DE SERVEIS

LA REPOSICIÓ DE LA BASE DE FORMIGÓ En les rases de serveis, la base de formigó es realitzarà amb sobreample o amb formigó expansiu.

CONDICIONS GENERALS I TOLERÀNCIES D'EXECUCIÓ

<p>PENDENT TRANSVERSAL</p> <p>TOLERÀNCIES D'EXECUCIÓ</p>	<p>Màxim 2%</p> <p>Nivell ± 12mm</p> <p>Planor: 5mm / 3mm</p> <p>Replanteig: ± 10 mm</p> <p>Alineació 3mm / 2mm</p>
--	--

OBSERVACIONS ELEMENTS D'URBANITZACIÓ

ELEMENTS D'URBANITZACIÓ: La col·locació d'elements de senyalització, bancs, fitons etc es pot executar amb màquina de corona perforadora refrigerada amb aigua, possibilitant un tall net i una trobada perfecta.

En el projecte executiu hauran d'estar ben definits els especejament de les lloses. Les zones en pendent estaran formades principalment per plans adaptats a la topografia. Es recomanable realitzar els detalls de trobades i especejament en situacions singulars o de

13. PAVIMENTS DE FORMIGÓ

13.1. DESCRIPCIÓ.

Es defineix com a paviment de formigó el construït per un conjunt de lloses de formigó en massa separades per juntes transversals i/o longitudinals o amb especejament determinat en projecte. Es tracta d'un paviment rígid amb diferents possibilitats d'acabats superficials que poden ser amb mitjans mecànics o químics.

13.2. PROPIETATS ADDICIONALS I SOSTENIBILITAT.

En relació amb l'aplicació de criteris de sostenibilitat, es parteix dels mínims considerats per la normativa per la seva classificació i a partir d'aquí s'estableixen valors mitjos i alts recomanables. La contínua evolució, innovació i els requeriments mediambientals cada vegada més exigents, deixen obert aquest camp a futures recomanacions.

13.3. -RECOMANACIONS DE POSADA EN OBRA.

• Secció constructiva. Bases.

Les capes inferiors del paviment de formigó estaran formades per una subbase de tot-ú natural o bé per una capa de sauló, seguida d'una base formada per una capa de formigó magre compactat o vibrat. Existeixen altres tipus de base com poden ser de formigó hidràulic convencional i de formigó compactat en sec. El formigó a utilitzar en la capa superior anirà en funció de les característiques de la via o de la prioritat de trànsit, essent el més utilitzat el formigó vibrat. Es pot utilitzar també el formigó superplastificat, amb una resistència inicial elevada. Els plastificants i superplastificants s'utilitzaran per millorar la posada a l'obra, afegint-los immediatament abans de la seva estesa a obra. En els paviments de formigó existeix la possibilitat d'utilitzar colorants. Caldrà esperar 3 dies des del seu curat fins a l'obertura al trànsit rodat. El formigó podrà presentar un acabat colorat obtingut mitjançant colorants inorgànics de massa, ciments blancs o àrids.

• Tècniques de col·locació

El procés constructiu dels paviments de formigó consisteix en la col·locació de les diferents capes que formen el paquet de paviment, subbase i base. Tot seguit es col·loca una làmina de plàstic amb solapaments de 15cm i s'executa la llosa de formigó de manera manual o mecanitzada mitjançant encofrats fixes o lliscants.

Prèviament a l'execució de la llosa es comprovaran les capes inferiors i s'aplicarà una capa de reg. La llosa es compactarà mitjançant regla vibrant o vibradors d'agulla. L'execució de les juntes es realitzarà amb fulla en cas de formigó fresc o amb discs de diamant si el formigó es troba endurit. Superficialment es corregirà la superfície, s'eliminarà la beurada i es donarà la textura desitjada. Finalment s'aconseguirà un bon curat del formigó amb l'aplicació de reg continu d'aigua.

Per a la coloració del formigó de superfície s'aplicarà colorants inorgànics de massa, ciments blancs o determinats àrids.

• Grau de dificultat en la col·locació

Generalitats.

Es tracta de paviments d'elevat cost d'execució, tot i tenir un cost generalitzat que no ho és, ja que es un paviment durador. La seva manipulació és coneguda per ser un material molt freqüent i presenta bones característiques funcionals. Aquest paviment no presenta roderes, és un material poc sorollós i degut al seu color clar, té bona reflectància. L'execució de l'acabat

superficial és complicada i la de les juntes delicada. Els rendiments d'estesa del paviment són elevats.

En les obres de reposició de serveis, de reparació i de manteniment, la llosa de formigó presentarà juntes i no es podrà mantenir la continuïtat inicial en superfície. La deficient col·locació en les reparacions si no es respecten les lloses originals, fa que apareixen pedaços de diferents colors i textures que li resten propietats conceptuals i d'imatge, i també es pot comprometre la perdurabilitat del paviment.

Terminis de posada en servei

No es permetrà el pas de vehicles fins passats 3 dies des del curat del paviment.

• Especejament, rasants

La col·locació és manual o mecanitzada mitjançant encofrat fix o lliscant. Pel que fa a les diferències de rasant, la llosa de formigó s'adapta molt bé als canvis de pendents i la formació de superfícies alabejades, entre carrers de gran diferència de pendent longitudinal o transversal.

Per al seu correcte funcionament tindran juntes que els dividiran en lloses. Aquestes juntes poden ser dels tipus següents:

- Juntes de Retracció: amb una separació no superior a 20/25 vegades de gruix de la llosa.
- Juntes de Construcció: sempre que hi hagi parades d'execució superior a una hora.
- Juntes de Dilatació: es farà juntes de dilatació adossades a elements rígids, corbes tancades i creuament de carrers.

• Trobades , talls, relació amb altres elements urbans.

La possibilitat de finalitzar la llosa en qualsevol indret, fa possible i fàcil l'execució de les trobades amb façanes i altres paviments.

Els encontres amb escocells i vorades, s'han de realitzar amb cura. L'encontre amb fanals en corba no presenta complicació, aquests s'executaran mitjançant un encofrat corb. El més delicat són els acabats superficials en l'entrega amb els elements d'urbanització existents o ja instal·lada, col·locació d'elements de senyalització, bancs, fitons, etc., té una certa dificultat, amb màquina de corona perforadora refrigerada amb aigua, possibilitant un tall net i una trobada perfecta. A causa del seu considerable gruix, pot presentar problemes d'execució en carrers amb presència de serveis poc profunds.

• Fases d'obra, ordre de col·locació, replanteig.

La pavimentació amb formigó es durà a terme en la totalitat de la llosa o fins a una junta. Únicament s'aturarà el formigonat en les juntes, ja que aquestes quedaran visibles. Les juntes s'intentarà que coincideixin amb la senyalització horitzontal per tal de reduir la seva visibilitat a la menor expressió i aconseguir així un acabat superficial més uniforme i continu.

13.4. REPOSICIONS. CRITERIS. PROVEÏDORS.

La reposició del paviment de formigó en les obres de reposició de serveis de reparació i de manteniment ha de garantir la qualitat original. La llosa de formigó s'ha de reposar entre juntes i l'acabat realitzat amb els mateixos àrids i tècnica que l'original. En reparacions de serveis per operaris poc especialitzats acostumen a refer les pròpies rases amb acabats estàndard, pel que es

marquen totes les reparacions en superfície desvirtuant el projecte original. Paviment molt recomanable en zones sense pas de serveis.

13.5. ÀMBITS RECOMANATS.

Els àmbits per excel·lència per pavimentar amb paviment de formigó són les zones d'aparcament de vehicles lleugers, zones de vessament d'olis i carburants, vies per a vianants amb serveis subterranis, vies de coexistència i de trànsit lleuger, vies ciclistes i en calçades de trànsit mig i pesat. La gran quantitat d'acabats superficials, l'alta qualitat que es pot assolir amb aquest paviment el fan molt versàtil i interessant podent-lo col·locar en quasi tots els àmbits a excepció de les voreres amb molts serveis.

• Secció en funció del seu ús:

- Ús en voreres pures
- Ús plataforma única amb trànsit lleuger
- Ús es vials i zones de circulació de vehicles pesants i/o plataformes úniques amb trànsit pesat.
-

13.6. EXPERIÈNCIES.

Des del punt de vista global, es a dir: formal- funcional, tècnic- econòmic, i reposició- manteniment, el paviment de formigó dona uns bons resultats quan es te especial cura en la seva execució i reposició, i quan s'han respectat els terminis abans del pas de vehicles. Però en les tasques de reparació i manteniment es costos si es vol fer amb qualitat similar a l'original.

Patologies principals.

- 1- Succió.
- 2- Pèrdua de fins
- 3- Fissuració longitudinal o transversal
- 4- Ruptura de cantonades
- 5- Aixecament de lloses
- 6- Efecte "pumping"
- 7- Assentament de lloses aïllades
- 8- Fissuració superficial
- 9- Escalonament de lloses en zona de juntes
- 10- Pèrdua de regularitat superficial
- 11- Pèrdua d'adherència superficial
- 12- Ruptura de juntes
- 13- Juntes de reparacions vistos

13.7. VARIANTS.

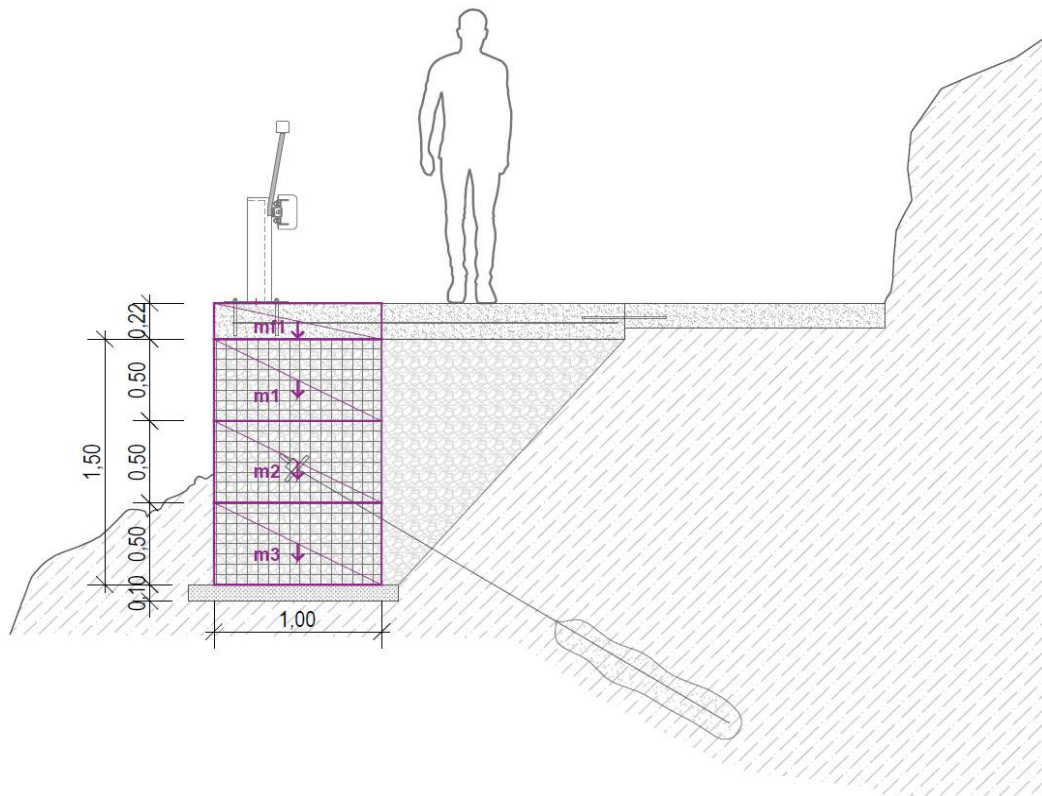
Existeixen diferents acabats per a aquest tipus de paviment:

- Estriat longitudinal: L'execució es realitzarà mitjançant una pinta de pues, un raspall o una arpillera, seguint alineacions paral·leles a l'eix de la calçada.
 - ✓ Especialment recomanable per a vies amb trànsit rodat, per la seva seguretat i comoditat.

- Estriat transversal: L'execució es realitzarà mitjançant una pinta de pues, un raspall o una arpillera, seguint alineacions perpendiculars a l'eix de la calçada.
 - ✓ Especialment recomanable per a vies amb trànsit rodat. L'estriat transversal és menys durable que el longitudinal però d'altra banda millora l'escorrentia superficial.
- Ranurats irregulars: L'execució es realitzarà de forma similar a l'estriat, però amb un traçat no rectilini.
 - ✓ Especialment recomanable per a vies amb trànsit rodat i vies per a vianants. Presenta les mateixes propietats antilliscants que les textures estriades i en millora les possibilitats formals.
- Denudat superficial o desactivat químic: Es tracta de descobrir l'àrid superficial dificultant l'enduriment de la capa exterior del morter mitjançant una solució inhibidora.
 - ✓ Aquest acabat presenta bones possibilitats estètiques, ressalta el color dels àrids, així com una millora de l'adherència.
- Engravillat: Es tracta d'incrustar àrid, d'entre 4 i 8 mm, a la capa superior del formigó mentre aquest està fresc.
 - ✓ Recomanable quan l'àrid a mostrar és de bona qualitat, tot i que té pitjor adherència que el denudat superficial.
 - ✓ Aquest tractament tindrà un coeficient de Los Angeles no superior a 20, amb un poliment accelerat inferior a 0,50.
- Arremolinat: Tractament del formigó fresc mitjançant un remolinador mecànic. Permet aconseguir diferents textures en funció del nivell de remolinat, des de textures molt polides a textures més rugoses.
- Figures especials o formigó imprès: Es tracta d'aplicar plantilles especials al formigó fresc. Aquest acabat s'utilitza per a l'obtenció de motius ornamentals o imitacions de pedra natural.

ANNEX II. CÀLCULS

COMPROVACIÓ MUR DE GABIONS



1_Paràmetres de disseny

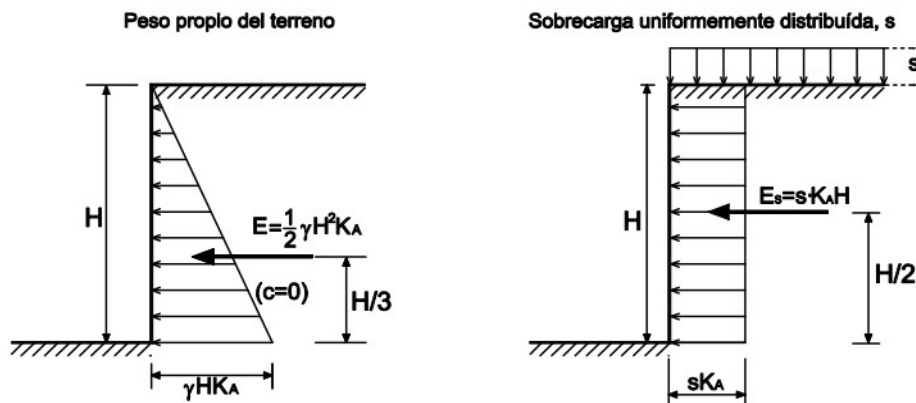
$\gamma(s)$	Pes específic del sòl	18 kN/m ³
$\gamma(g)$	Pes del gabió	17,5 kN/m ³
$\gamma(f)$	Pes de formigó armat	25 kN/m ³
ϕ	Angle de fricció interna del sòl	35 °
H	Alçada del mur	1,5 m
s	Sobrecàrrega superficial	3 kN/m ²
K_A	Coefficient d'empenta activa Rankine $\tan^2 (45^\circ - \phi/2)$	0,27

2_Càrregues considerades

E_a	Empenta activa del sòl $1/2 \cdot K_a \cdot \gamma(s) \cdot H^2$	5,49 kN/m
E_s	Empenta per sobrecàrrega uniformement distribuïda $s \cdot K_a \cdot H$	1,22 kN/m
Pa	Empenta total	6,71 kN/m

Reparació i manteniment de carrers:

Obres de reparació del ferm i els marges d'un tram del camí interior de Mas Guimbau



CTE DB SE-C Cimientos. Fig. 6.8. Criteris simplificats per a diagrames d'empenta deguts a sobrecàrregues

3_Comprovació del moment

Dist. braç

0,5	mf1	(1 x 1 x 0,22m x Pe(f) x Dist)	2,75 kN/m
0,5	m1	(1 x 1 x 0,50m x Pe(g) x Dist)	4,375 kN/m
0,5	m2	(1 x 1 x 0,50m x Pe(g) x Dist)	4,375 kN/m
0,5	m3	(1 x 1 x 0,50m x Pe(g) x Dist)	4,375 kN/m

Mr Sumatori de moments resistents ΣM 15,88 kN/m

Mv (Ea) M bolcada (Ea·ya) 2,74 kN/m
ya (H/3) Braç de palanca 0,50 m

Mv (Es) M bolcada sobrecàrrega (Es·yb) 0,91 kN/m
yb (H/2) Braç de palanca 0,75 m

Mv Mv(Ea)+Mv(Es) 3,66 kN/m

Fs(V) Factor de seguretat a la bolcada Mr/Mv >2 4,34 ok

4_Comprovació fregament

fvf1	(1 x 1 x 0,22m x Pe)	5,5 kN
fv1	(1 x 1 x 0,5 m x Pe)	8,75 kN
fv2	(1 x 1 x 0,5 m x Pe)	8,75 kN
fv3	(1 x 1 x 0,5 m x Pe)	8,75 kN

Σfv 31,75 kN

R Força resistent horitzontal
Σfv·tanφ 22,23 kN

Fs(des) Factor de seguretat al fregament R/Pa >1,5 3,31 ok

Reparació i manteniment de carrers:

Obres de reparació del ferm i els marges d'un tram del camí interior de Mas Guimbau

ANNEX III. AMIDAMENTS I PRESSUPOST

AMIDAMENTS

Data: 20/10/25

Pàg.: 1

OBRA 01 PRESSUPOST 001_P2502522
 CAPÍTOL 00 ACTUACIONS PRÈVIES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
------	------	----	------------

1 P121-CO02 pa Mobilització i transport, implantació i retirada de maquinària i equips d'obra. Inclosos desplaçaments del personal, mitjans auxiliars, eines i maquinària entre àmbits, la implantació i retirada dels mitjans de seguretat i protecció en totes les actuacions.

AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

2 P1B1-CO02 u Neteja i arranjament de l'àmbit i preparació de les zones de treball.

AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

OBRA 01 PRESSUPOST 001_P2502522
 CAPÍTOL 01 ÀMBIT A
 CAPÍTOL (1) 01 ENDERROCS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
------	------	----	------------

1 P214E-I8MD m Desmuntatge de barana - barrera de seguretat de fusta existent, amb mitjans manuals i/o mecànics i càrrega sobre camió, contenidor o saca.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	àmbit 1		2,000	4,000			8,000	C#*D#*E#*F#
2			1,000	2,000			2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **10,000**

2 P214W-FEMK m Tall en cuneta/paviment de formigó amb màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment, per a delimitar la zona a demoli.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	àmbit 1		1,000	8,000			8,000	C#*D#*E#*F#
2			2,000	2,000			4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **12,000**

3 P214E-I6PY m2 Demolició de paviment de formigó, amb mitjans manuals i/o mecànics. Inclou la part proporcional d'enderroc d'altres elements constructius existents sota el paviment i que sigui necessari retirar.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	àmbit 1		1,000	8,000	2,000		16,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **16,000**

4 P3L2-001C m2 Sanejament i neteja manual en talús amb forta pendent per a eliminar els materials inestables, sortints i en volats (blocs, pedres, etc). Treballant amb mitjans d'elevació des d'el peu del talús o amb mitjans per despenjar-se des de la coronació, amb personal especialitzat en treballs en alçada. Inclou la recollida i apilat del material extret a peu de talús. Criteri d'amidament: superfície amidada sobre plànol.

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

AMIDAMENTS

Data: 20/10/25

Pàg.: 2

1	àmbit 1		1,000	8,000	2,500		20,000	C#*D#*E#*F#
---	---------	--	-------	-------	-------	--	--------	-------------

TOTAL AMIDAMENT **20,000**

5 P244-4I3W m3

Càrrega amb mitjans manuals/mecànics i transport de terres, restes vegetals i/o residus inerts o no especials i/o graves dins de l'obra, i descàrrega amb dúmper per a transports interiors (fins a contenidor, saca o àmbit de treball).

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	àmbit 1							
2	- paviment		1,000	8,000	2,000	0,300	4,800	C#*D#*E#*F#
3	- neteja talús		1,000	8,000	2,500	0,300	6,000	C#*D#*E#*F#
4	Esponjament	P	30,000				3,240	PERORIGEN(G1:G3,C4)

TOTAL AMIDAMENT **14,040**

6 P2R3-FIP7 m3

Transport de residus, restes vegetals i terres no contaminades 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	àmbit 1							
2	- paviment		1,000	8,000	2,000	0,300	4,800	C#*D#*E#*F#
3	- neteja talús		1,000	8,000	2,500	0,300	6,000	C#*D#*E#*F#
4	Esponjament	P	30,000				3,240	PERORIGEN(G1:G3,C4)

TOTAL AMIDAMENT **14,040**

7 P2RA-EU7I m3

Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, 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	àmbit 1							
2	- paviment		1,000	8,000	2,000	0,300	4,800	C#*D#*E#*F#
3	- neteja talús		1,000	8,000	2,500	0,300	6,000	C#*D#*E#*F#
4	Esponjament	P	30,000				3,240	PERORIGEN(G1:G3,C4)

TOTAL AMIDAMENT **14,040**

8 P21H-0002 u

Desmuntatge, càrrega i transport a lloc d'emmagatzematge de bàcul o columna d'enllumenat existent, de qualsevol tipus, incloent desmuntatge de tots els elements i desconnexions, inclòs demolició de fonamentació, de rases de connexió, si fos el cas, càrrega i transport a l'abocador dels materials resultants, cànon d'abocament i manteniment de l'abocador.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	àmbit 1		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

AMIDAMENTS

Data: 20/10/25

Pàg.: 3

CAPÍTOL (1) 02 MOVIMENT DE TERRES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
------	------	----	------------

1 P221B-JPMC m3 Excavació de rasa en tot tipus de terreny, realitzada amb mitjans mecànics i/o manuals.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	àmbit 1		1,000	8,000	2,000	1,500	24,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **24,000**

2 P244-4I3W m3 Càrrega amb mitjans manuals/mecànics i transport de terres, restes vegetals i/o residus inerts o no especials i/o graves dins de l'obra, i descàrrega amb dúmper per a transports interiors (fins a contenidor, saca o àmbit de treball).

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	àmbit 1		1,000	8,000	2,000	1,500	24,000	C#*D#*E#*F#
2	Esponjament	P	20,000				4,800	PERORIGEN(G1:G1,C2)

TOTAL AMIDAMENT **28,800**

3 P2R3-FIP7 m3 Transport de residus, restes vegetals i terres no contaminades 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	àmbit 1		1,000	8,000	2,000	1,500	24,000	C#*D#*E#*F#
2	Esponjament	P	20,000				4,800	PERORIGEN(G1:G1,C2)

TOTAL AMIDAMENT **28,800**

4 P2RB-HIFS m3 Disposició de terres no contaminades de densitat aparent 1,6 t/m3, a valoritzador de materials naturals excavats amb codi VNME

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	àmbit 1		1,000	8,000	2,000	1,500	24,000	C#*D#*E#*F#
2	Esponjament	P	20,000				4,800	PERORIGEN(G1:G1,C2)

TOTAL AMIDAMENT **28,800**

OBRA 01 PRESSUPOST 001_P2502522
 CAPÍTOL 01 ÀMBIT A
 CAPÍTOL (1) 03 PAVIMENTS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
------	------	----	------------

1 P2241-HYZ1 m2 Repàs i piconatge de caixa de paviment, amb compactació del 95% PM. Inclou pp d'afectació per serveis o elements de mobiliari urbà.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	àmbit 1		1,000	8,000	2,000		16,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

Data: 20/10/25

Pàg.: 4

TOTAL AMIDAMENT 16,000

- 2 P938-I5RV m3 Base de tot-u artificial, sobre esplanada E2, amb estesa i piconatge del material al 98% del PM. Inclou pp d'afectació per serveis o elements de mobiliari urbà.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	àmbit 1		1,000	8,000	2,000	0,200	3,200	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 3,200

- 3 P9Z3-DP5O m2 Armadura de lloses de formigó AP500 SD amb Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 20x20 cm D:8-8 mm 6x2,2 m B500SD UNE-EN 10080

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	àmbit 1		1,000	8,000	2,000		16,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 16,000

- 4 P4BP-CO07 u Junta longitudinal amb connectors entre la base existent i la nova cada 30 cm, penetrant 15 cm. mínim en el gruix de la llosa de la vora. Compren el subministre i la colocació de barres corrugades d'acer B 500 S de 12 mm de diàmetre i 50 cm de longitud, la perforació de la base existent i injectat continu d'adhesiu d'aplicació unilateral de resines epoxi sense dissolvents, de dos components i baixa viscositat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	àmbit 1							
2	- costat 8 m (1c/30 cm)		1,000	26,000	0,500		13,000	C#*D#*E#*F#
3	- costat 2m (1c/30 cm)		2,000	6,000	0,500		6,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 19,000

- 5 P45R2-4UAX m2 Pont d'unió entre superfícies de formigó amb adhesiu de resines epoxi sense dissolvents, de dos components. Inclou la neteja i preparació de la superfície a tractari l'aplicació d'acord amb les instruccions del fabricant.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	àmbit 1		1,000	8,000	0,220		1,760	C#*D#*E#*F#
2			2,000	2,000	0,220		0,880	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,640

- 6 P9GG-CO16 m3 Ferm rígid per a freqüència baixa de trànsit pesat format per paviment de formigó vibrat HF-4 MPa, sobre subbase de tot-u artificial i esplanada E2 (d'acord PG-3 i norma 6.1-1C). Compren: subministrament i col·locació de formigó HA - 30 / P / 20 / XC4 + XD3 + XF2 + XM1 (d'acord CE), estesa i vibratge mecànic. Inclou preparació i comprovació de la superfície d'assentament, p.p. d'encofrat i acabament dels canto.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	àmbit 1		1,000	8,000	2,000	0,220	3,520	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 3,520

- 7 P9G0-CO13 m2 Ratllet manual de paviments de formigó i marcat longitudinal amb barra corrugada de diàmetre 12. Compren: la realització de la textura superficial amb una rugositat d'aproximada de 6 mm, deixant la superfície estriada transversalment al sentit de la marxa de la circulació, o sigui, perpendicularment a l'eix de la calçada.

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

AMIDAMENTS

Data: 20/10/25

Pàg.: 5

1	àmbit 1		1,000	8,000	2,000		16,000	C#*D#*E#*F#
---	---------	--	-------	-------	-------	--	--------	-------------

TOTAL AMIDAMENT **16,000**

8 P9GI-DRIW m2 Reg de cura amb producte filmogen amb una dotació de 0,25 kg/m2, escampat amb màquina manual

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	àmbit 1		1,000	8,000	2,000		16,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **16,000**

OBRA 01 PRESSUPOST 001_P2502522
 CAPÍTOL 01 ÀMBIT A
 CAPÍTOL (1) 04 PROTECCIONS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
------	------	----	------------

1 PB2Y-U654 m Muntatge de barrera de seguretat mixta de fusta i acer, recuperada de la pròpia obra, col·locada encastada al terreny o fixada mecànicament. Inclou part proporcional d'elements de fixació, material auxiliar, enclavament i soldadures, totalment col·locada.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	àmbit 1		2,000	4,000			8,000	C#*D#*E#*F#
2			1,000	2,000			2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **10,000**

OBRA 01 PRESSUPOST 001_P2502522
 CAPÍTOL 01 ÀMBIT A
 CAPÍTOL (1) 05 ESTABILITZACIÓ TALUSOS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
------	------	----	------------

1 P3LB-HK8A m Pern d'ancoratge amb barra corrugada roscable d'acer B500SD, de 25 mm de, amb placa de 200x200x10 mm i famella, de llargària <= 3 m, inclòs perforació i injecció amb beurada de ciment amb relació a/c=1/2, executat amb mitjans de perforació en alçada, treballant amb mitjans d'elevació des del peu del talús o amb mitjans per despenjar-se des de la coronació, utilitzant personal especialitzat en treballs en alçada.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	àmbit 1		5,000	3,000			15,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **15,000**

2 P3LC-HK8M u Pintura de galvanitzat en fred en espray, base epoxi, per a sistemes de protecció de l'acer, aplicada a la placa i al cap del pern

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	àmbit 1		5,000				5,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **5,000**

AMIDAMENTS

Data: 20/10/25

Pàg.: 6

3	P3J5-011C	m3	Subministrament de grava reciclada de prefabricats de formigó o pedra licorella de més de 150 mm d'acord a les especificacions de la DF, per a reblert de gabions.				
---	-----------	----	--	--	--	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	àmbit 1		1,000	6,000	1,500	1,000	9,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 9,000

4	P3J5-002C	m3	Estructura de gabions de malla de triple torsió de 100x50 cm2 de secció i 100 cm de longitud. Compren: caixa de malla de triple torsió hexagonal d'acer galvanitzat de diàmetre 2,7 mm, i de 8x10 cm de pas de malla, amb diafragmes cada metre, reblert amb pedra d'aportació (no inclosa), col·locada amb mitjans manuals i/o mecànics. Inclús p.p. d'excavació, d'elements d'apuntament necessaris per a la seva alineació i aplomat, cable d'acer per a subjecció de la caixa, reblert i compactació del trasdós, tubs de PVC per drenatge i base de formigó en massa si fos necessari. Longitud i secció dels gabions a definir per la D.F.				
---	-----------	----	--	--	--	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	àmbit 1		1,000	6,000	1,500	1,000	9,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 9,000

5	P225M-IZM3	m3	Rebliment en extradós de mur gabions amb grava. Compren: el subministrament de grava reciclada de formigó o grava de pedra calcària d'acord a les especificacions de la DF i reblert de trasdós de mur de gabions, en tongades de 25 cm com a màxim.				
---	------------	----	--	--	--	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	àmbit 1		0,500	6,000	1,000	1,500	4,500	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 4,500

6	P244-4I3W	m3	Càrrega amb mitjans manuals/mecànics i transport de terres, restes vegetals i/o residus inerts o no especials i/o grava dins de l'obra, i descàrrega amb dúmper per a transports interiors (fins a contenidor, saca o àmbit de treball).				
---	-----------	----	--	--	--	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	àmbit 1							
2	- grava interior gabions		1,000	6,000	1,500	1,000	9,000	C#*D#*E#*F#
3	- grava trasdós gabions		0,500	6,000	1,000	1,500	4,500	C#*D#*E#*F#
4	Esponjament	P	10,000				1,350	PERORIGEN(G1:G3,C4)

TOTAL AMIDAMENT 14,850

OBRA 01 PRESSUPOST 001_P2502522
 CAPÍTOL 01 ÀMBIT A
 CAPÍTOL (1) 06 ENLLUMENAT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
------	------	----	------------

AMIDAMENTS

Data: 20/10/25

Pàg.: 7

1	PHM0-143M2	u	<p>Càrrega, transport i instal·lació de bàcul o columna existent i substitució de la canalització i cablejat actual per si durant l'enderroc del paviment actual s'hagués produït alguna afectació que els deteriorés. Compren:</p> <ul style="list-style-type: none"> - la càrrega i transport des de magatzem fins a l'àmbit d'actuació. - fonamentació del bàcul amb de formigó en massa HM - 20 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, de .8 x 0.8 x (amplària x llargària x alçària). - canalització en rasa de 40x60 cm de secció a 100 cm de profunditat: dau de formigó HM-20/P/20/I, dos tubs corbables corrugats de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 90 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 450 N, muntat com a canalització soterrada; cable amb conductor de coure de tensió assignada 0,6/1 kV, de designació RVFV, construcció segons norma UNE 21123-2, tetrapolar, de secció 4x6 mm2, amb armadura de fleix d'acer i coberta del cable de PVC, de 32 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte d'1 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, col·locat en tub; fil guia a cada tub. - connexió a terra: placa d'acer, quadrada (massissa), de superfície 0,3 m2, de 3 mm de gruix i soterrada i conductor de coure nu, unipolar de secció 1x35 mm2, col·locat superficialment. - caixa de protecció fusible per a instal·lacions d'enllumenat, entrada 4x25 mm2 i sortida 2x6 mm2, amb born auxiliar, amb fusibles cilíndrics UTE mida 0 de 10x38 mm, de 6A, allotjats en la pròpia tapa de policarbonat, IP 13 col·locada superficialment. - bàcul fixat mecànicament a la fonamentació, inclou placa d'ancoratge quadrada de 500x500 mm i 15 mm de gruix amb 4 cartelles de reforç i 4 forats colissos per a perns M27, amb anella de reforç en la base. - inclou part proporcional de mitjans auxiliars, accessoris d'unió, separadors, obturadors, i elements que siguin necessaris. Tot completament instal·lat, connexionat i provat d'acord a la normativa vigent, a les instruccions de la Direcció Facultativa i al Departament d'Enllumenat de l'Ajuntament de Barcelona.
---	------------	---	--

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

OBRA	01	PRESSUPOST 001_P2502522
CAPÍTOL	02	ÀMBIT B
CAPÍTOL (1)	01	ENDERROCS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P214E-I8MD	m	Desmuntatge de barana - barrera de seguretat de fusta existent, amb mitjans manuals i/o mecànics i càrrega sobre camió, contenidor o saca.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	àmbit 2		1,000	4,000			4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 4,000

2	P214W-FEMK	m	Tall en cuneta/paviment de formigó amb màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment, per a delimitar la zona a demoli.
---	------------	---	---

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	àmbit 2		1,000	2,700			2,700	C#*D#*E#*F#
2			2,000	1,000			2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 4,700

3	P2146-I6PY	m2	Demolició de paviment de formigó, amb mitjans manuals i/o mecànics. Inclou la part proporcional d'enderroc d'altres elements constructius existents sota el paviment i que sigui necessari retirar.
---	------------	----	---

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	àmbit 2		1,000	2,700	1,000		2,700	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,700

AMIDAMENTS

Data: 20/10/25

Pàg.: 8

4 P3L2-001C m2

Sanejament i neteja manual en talús amb forta pendent per a eliminar els materials inestables, sortints i en volats (blocs, pedres, etc). Treballant amb mitjans d'elevació des d'el peu del talús o amb mitjans per despenjar-se des de la coronació, amb personal especialitzat en treballs en alçada. Inclou la recollida i apilat del material extret a peu de talús. Criteri d'amidament: superfície amidada sobre plànot.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	àmbit 2		1,000	2,700	1,000		2,700	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,700

5 P244-4I3W m3

Càrrega amb mitjans manuals/mecànics i transport de terres, restes vegetals i/o residus inerts o no especials i/o graves dins de l'obra, i descàrrega amb dúmper per a transports interiors (fins a contenidor, saca o àmbit de treball).

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	àmbit 2							
2	- paviment		1,000	2,700	1,000	0,300	0,810	C#*D#*E#*F#
3	- neteja talús		1,000	2,700	1,000	0,300	0,810	C#*D#*E#*F#
4	Esponjament	P	30,000				0,486	PERORIGEN(G1:G3,C4)

TOTAL AMIDAMENT 2,106

6 P2R3-FIP7 m3

Transport de residus, restes vegetals i terres no contaminades 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	àmbit 2							
2	- paviment		1,000	2,700	1,000	0,300	0,810	C#*D#*E#*F#
3	- neteja talús		1,000	2,700	1,000	0,300	0,810	C#*D#*E#*F#
4	Esponjament	P	30,000				0,486	PERORIGEN(G1:G3,C4)

TOTAL AMIDAMENT 2,106

7 P2RA-EU7I m3

Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, 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	àmbit 2							
2	- paviment		1,000	2,700	1,000	0,300	0,810	C#*D#*E#*F#
3	- neteja talús		1,000	2,700	1,000	0,300	0,810	C#*D#*E#*F#
4	Esponjament	P	30,000				0,486	PERORIGEN(G1:G3,C4)

TOTAL AMIDAMENT 2,106

OBRA 01 PRESSUPOST 001_P2502522
 CAPÍTOL 02 ÀMBIT B
 CAPÍTOL (1) 02 MOVIMENT DE TERRES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
------	------	----	------------

AMIDAMENTS

Data: 20/10/25

Pàg.: 9

1 P221B-JPMC m3

Excavació de rasa en tot tipus de terreny, realitzada amb mitjans mecànics i/o manuals.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	àmbit 2		1,000	2,700	1,000	0,500	1,350	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,350**

2 P244-4I3W m3

Càrrega amb mitjans manuals/mecànics i transport de terres, restes vegetals i/o residus inerts o no especials i/o graves dins de l'obra, i descàrrega amb dúmper per a transports interiors (fins a contenidor, saca o àmbit de treball).

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	àmbit 2		1,000	2,700	1,000	0,500	1,350	C#*D#*E#*F#
2	Esponjament	P	20,000				0,270	PERORIGEN(G1:G1,C2)

TOTAL AMIDAMENT **1,620**

3 P2R3-FIP7 m3

Transport de residus, restes vegetals i terres no contaminades 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	àmbit 2		1,000	2,700	1,000	0,500	1,350	C#*D#*E#*F#
2	Esponjament	P	20,000				0,270	PERORIGEN(G1:G1,C2)

TOTAL AMIDAMENT **1,620**

4 P2RB-HIFS m3

Disposició de terres no contaminades de densitat aparent 1,6 t/m3, a valoritzador de materials naturals excavats amb codi VNME

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	àmbit 2		1,000	2,700	1,000	0,500	1,350	C#*D#*E#*F#
2	Esponjament	P	20,000				0,270	PERORIGEN(G1:G1,C2)

TOTAL AMIDAMENT **1,620**

OBRA 01 PRESSUPOST 001_P2502522
 CAPÍTOL 02 ÀMBIT B
 CAPÍTOL (1) 03 PAVIMENTS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
------	------	----	------------

1 P2241-HYZ1 m2

Repàs i piconatge de caixa de paviment, amb compactació del 95% PM. Inclou pp d'afectació per serveis o elements de mobiliari urbà.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	àmbit 2		1,000	2,700	1,000		2,700	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,700**

AMIDAMENTS

Data: 20/10/25

Pàg.: 10

2	P938-I5RV	m3	Base de tot-u artificial, sobre esplanada E2, amb estesa i piconatge del material al 98% del PM. Inclou pp d'afectació per serveis o elements de mobiliari urbà.				
---	-----------	----	--	--	--	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	àmbit 2		1,000	2,700	1,000	0,200	0,540	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 0,540

3	P9Z3-DP50	m2	Armadura de lloses de formigó AP500 SD amb Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 20x20 cm D:8-8 mm 6x2,2 m B500SD UNE-EN 10080				
---	-----------	----	--	--	--	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	àmbit 2		1,000	2,700	1,000		2,700	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,700

4	P4BP-C007	u	Junta longitudinal amb connectors entre la base existent i la nova cada 30 cm, penetrant 15 cm. mínim en el gruix de la llosa de la vora. Compren el subministre i la col·locació de barres corrugades d'acer B 500 S de 12 mm de diàmetre i 50 cm de longitud, la perforació de la base existent i injectat continu d'adhesiu d'aplicació unilateral de resines epoxi sense dissolvents, de dos components i baixa viscositat.				
---	-----------	---	---	--	--	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	àmbit 2							
2	- costat 2.7 m (1c/30 cm)		1,000	9,000	0,500		4,500	C#*D#*E#*F#
3	- costat 1 m (1c/30 cm)		2,000	3,000	0,500		3,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 7,500

5	P45R2-4UAX	m2	Pont d'unió entre superfícies de formigó amb adhesiu de resines epoxi sense dissolvents, de dos components. Inclou la neteja i preparació de la superfície a tractar i l'aplicació d'acord amb les instruccions del fabricant.				
---	------------	----	--	--	--	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	àmbit 2		1,000	2,700	0,220		0,594	C#*D#*E#*F#
2			2,000	1,000	0,220		0,440	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,034

6	P9GG-CO16	m3	Ferm rígid per a freqüència baixa de trànsit pesat format per paviment de formigó vibrat HF-4 MPa, sobre subbase de tot-u artificial i esplanada E2 (d'acord PG-3 i norma 6.1-1C). Compren: subministrament i col·locació de formigó HA - 30 / P / 20 / XC4 + XD3 + XF2 + XM1 (d'acord CE), estesa i vibratge mecànic. Inclou preparació i comprovació de la superfície d'assentament, p.p. d'encofrat i acabament dels canto.				
---	-----------	----	--	--	--	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	àmbit 2		1,000	2,700	1,000	0,220	0,594	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 0,594

7	P9G0-CO13	m2	Ratllat manual de paviments de formigó i marcat longitudinal amb barra corrugada de diàmetre 12. Compren: la realització de la textura superficial amb una rugositat d'aproximada de 6 mm, deixant la superfície estriada transversalment al sentit de la marxa de la circulació, o sigui, perpendicularment a l'eix de la calçada.				
---	-----------	----	---	--	--	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	àmbit 2		1,000	2,700	1,000		2,700	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

Data: 20/10/25

Pàg.: 11

TOTAL AMIDAMENT 2,700

8 P9GI-DRIW m2

Reg de cura amb producte filmogen amb una dotació de 0,25 kg/m2, escampat amb màquina manual

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	àmbit 2		1,000	2,700	1,000		2,700	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,700

9 P352-CO01 m3

Taló de formigó per armar. Compren formigonat amb HA - 30 / B / 20 / XC4 amb una quantitat de ciment de 350 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.45 abocat amb bomba, cubilot o camió, armat amb armadura AP500 S d'acer en barres corrugades i inclòs encofrat amb tauler de fusta.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	àmbit 2		1,000	2,700	0,300	0,200	0,162	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 0,162

OBRA 01 PRESSUPOST 001_P2502522
 CAPÍTOL 02 ÀMBIT B
 CAPÍTOL (1) 04 PROTECCIONS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
------	------	----	------------

1 PB2Y-U654 m

Muntatge de barrera de seguretat mixta de fusta i acer, recuperada de la pròpia obra, col·locada encastada al terreny o fixada mecànicament. Inclou part proporcional d'elements de fixació, material auxiliar, enclavament i soldadures, totalment col·locada.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	àmbit 2		1,000	4,000			4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 4,000

OBRA 01 PRESSUPOST 001_P2502522
 CAPÍTOL 03 ÀMBIT C
 CAPÍTOL (1) 02 MOVIMENT DE TERRES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
------	------	----	------------

1 P3L1-001C m2

Tall i eliminació de vegetació herbàcia i arbustiva de la coronació i la superfície del talús amb forta pendent mitjançant esbrossada amb eines manuals. Treballant amb mitjans d'elevació des del peu del talús o amb mitjans per despenjar-se des de la coronació, amb personal especialitzat en treballs en alçada. Inclou la recollida i apilat del material extret a peu de talús.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	àmbit 3		1,000	10,000	10,000		100,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 100,000

2 P3L2-001C m2

Sanejament i neteja manual en talús amb forta pendent per a eliminar els materials inestables, sortints i en volats (blocs, pedres, etc). Treballant amb mitjans d'elevació des del peu del talús o amb mitjans per despenjar-se des de la coronació, amb personal especialitzat en treballs en alçada. Inclou la recollida i apilat del material extret a peu de talús. Criteri d'amidament: superfície amidada sobre plànol.

AMIDAMENTS

Data: 20/10/25

Pàg.: 12

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	àmbit 3		1,000	10,000	10,000		100,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 100,000

3 P221B-JPMC m3

Excavació de rasa en tot tipus de terreny, realitzada amb mitjans mecànics i/o manuals.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	àmbit 3		1,000	5,000	1,000	0,500	2,500	C#*D#*E#*F#
2			1,000	3,000	1,000	0,500	1,500	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 4,000

4 P244-4I3W m3

Càrrega amb mitjans manuals/mecànics i transport de terres, restes vegetals i/o residus inerts o no especials i/o graves dins de l'obra, i descàrrega amb dúmper per a transports interiors (fins a contenidor, saca o àmbit de treball).

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	àmbit 3		1,000	5,000	1,000	0,500	2,500	C#*D#*E#*F#
2			1,000	3,000	1,000	0,500	1,500	C#*D#*E#*F#
3	Esponjament	P	20,000				0,800	PERORIGEN(G1:G2,C3)

TOTAL AMIDAMENT 4,800

5 P2R3-FIP7 m3

Transport de residus, restes vegetals i terres no contaminades 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	àmbit 3		1,000	5,000	1,000	0,500	2,500	C#*D#*E#*F#
2			1,000	3,000	1,000	0,500	1,500	C#*D#*E#*F#
3	Esponjament	P	20,000				0,800	PERORIGEN(G1:G2,C3)

TOTAL AMIDAMENT 4,800

6 P2RB-HIFS m3

Disposició de terres no contaminades de densitat aparent 1,6 t/m3, a valoritzador de materials naturals excavats amb codi VNME

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	àmbit 3		1,000	5,000	1,000	0,500	2,500	C#*D#*E#*F#
2			1,000	3,000	1,000	0,500	1,500	C#*D#*E#*F#
3	Esponjament	P	20,000				0,800	PERORIGEN(G1:G2,C3)

TOTAL AMIDAMENT 4,800

7 P225M-IZM4 m3

Rebliment en extradós de mur de contenció, amb terra de l'obra amb una compactació del 95% PM, en obres d'urbanització

AMIDAMENT DIRECTE 0,000

AMIDAMENTS

Data: 20/10/25

Pàg.: 13

OBRA	01	PRESSUPOST 001_P2502522
CAPÍTOL	03	ÀMBIT C
CAPÍTOL (1)	05	ESTABILITZACIÓ TALUSOS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
------	------	----	------------

1	P3J5-003C	m3	Estructura de gabions de malla de triple torsió de 50x50 cm2 de secció i 100 cm de longitud. Compren: caixa de malla de triple torsió hexagonal d'acer galvanitzat de diàmetre 2,7 mm, i de 8x10 cm de pas de malla, amb diafragmes cada metre, reblert amb pedra d'aportació (no inclosa), col·locada amb mitjans manuals i/o mecànics. Inclús p.p. d'excavació, d'elements d'apuntament necessaris per a la seva alineació i aplomat, cable d'acer per a subjecció de la caixa, reblert i compactació del trasdós, tubs de PVC per drenatge i base de formigó en massa si fos necessari. Longitud i secció dels gabions a definir per la D.F.
---	-----------	----	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	àmbit 3		1,000	5,000	1,000	0,500	2,500	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,500**

2	P3J5-010C	m3	Subministrament de pedra licorella de més de 150 mm, per a reblert de gabions.
---	-----------	----	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	àmbit 3		1,000	5,000	1,000	0,200	1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

3	P3J5-011C	m3	Subministrament de grava reciclada de prefabricats de formigó o pedra licorella de més de 150 mm d'acord a les especificacions de la DF, per a reblert de gabions.
---	-----------	----	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	àmbit 3		1,000	5,000	1,000	0,300	1,500	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,500**

4	P3J5-020C	m3	Increment en gabions per a la col·locació de les cares exteriors concertades segons indicacions de la Direcció Facultativa.
---	-----------	----	---

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	àmbit 3		1,000	5,000	1,000	0,200	1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

5	P244-4I3W	m3	Càrrega amb mitjans manuals/mecànics i transport de terres, restes vegetals i/o residus inerts o no especials i/o graves dins de l'obra, i descàrrega amb dúmper per a transports interiors (fins a contenidor, saca o àmbit de treball).
---	-----------	----	---

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	àmbit 3							
2	- pedra licorella gabions		1,000	5,000	1,000	0,200	1,000	C#*D#*E#*F#
3	- grava reciclada		1,000	5,000	1,000	0,300	1,500	C#*D#*E#*F#
4	Esponjament	P	10,000				0,250	PERORIGEN(G1:G3,C4)

TOTAL AMIDAMENT **2,750**

AMIDAMENTS

Data: 20/10/25

Pàg.: 14

6	P3LD1-HK80	m2	Malla metàl·lica de triple torsió. Compren: el subministrament i instal·lació de tela de triple torsió de filferro galvanitzat, de diàmetre 2,7 mm i de 80x100 mm de pas de malla, amb una resistència a tracció longitudinal mínima de 50 kN/m, per a la retenció de blocs rocosos, amb les següents característiques: 1) Anclatge en coronació de talús amb barres d'acer corrugat en forma de J, de 20 mm de diàmetre i 1 m de llargària, col·locades en perforacions, separades entre 2 i 3 m, i unides amb cable d'acer galvanitzat de 12 mm de diàmetre ; 2) Cosit entre panys amb elements d'unió amb un punt de doble torsió dels fils guia cada 30-40 cm o amb cable o amb grapes ; 3) Remat a peu de talús amb cable d'acer de 12 mm de diàmetre, ancorat amb barres d'acer corrugat en forma de J, de 16 mm de diàmetre i 80 cm de llargària total cada 6 m aproximadament.				
---	------------	----	--	--	--	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	àmbit 3		1,000	4,500	4,500		20,250	C#*D#*E#*F#
2			1,000	6,500	2,000		13,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 33,250

7	PRI7-HBDK	m	Estructura de protecció superficial de talús mitjançant tronc retenidor. Compren: el subministrament i col·locació de troncs longitudinals de 15 a 22 cm de diàmetre i 2,5 a 3 m de llargària, de fusta de castanyer, un col·locats al marge extern de l'excavació, agafats al terreny mitjançant barres corrugades de diàmetre 20 mm segons especificacions de la DF. Inclou l'excavació, reperfilat del terreny, el tall dels troncs, la construcció de l'estructura, la preparació i conservació en obra del material vegetal i el reblert de l'estructura amb terra procedent de l'excavació.				
---	-----------	---	---	--	--	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	àmbit C		1,000	7,000			7,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 7,000

OBRA 01 PRESSUPOST 001_P2502522
 CAPÍTOL 04 SEGURETAT I SALUT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P154-CO03	pa	Seguretat i salut de l'obra. Compren les proteccions individuals i col·lectives, les mesures preventives, la protecció de la zona de treball (col·locació i retirada de tancament i balissament del solar, accessos...), la senyalització de les obres, vialitat i protecció del trànsit (col·locació i retirada de l'equip de senyalització d'ajuda a la vialitat, semàfors en cas que siguin necessaris, llums reforçades en horari nocturn...), protecció vegetació existent i elements servei públic (col·locació i retirada de protecció individual de tronc d'arbre, poda correctora de capçades, aplec de la brossa generada i càrrega sobre camió grua amb pinça, inclús gestió residus generats...), mòduls prefabricats (col·locació, retirada, amortització casetes d'obra...) i altres elements Seguretat i Salut que siguin necessaris.

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

PRESSUPOST

Data: 20/10/25

Pàg.: 1

OBRA 01 PRESSUPOST 001_P2502522
 CAPÍTOL 00 ACTUACIONS PRÈVIES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P121-CO02	pa	Mobilització i transport, implantació i retirada de maquinària i equips d'obra. Inclosos desplaçaments del personal, mitjans auxiliars, eines i maquinària entre àmbits, la implantació i retirada dels mitjans de seguretat i protecció en totes les actuacions. (P - 1)	900,00	1,000	900,00
2	P1B1-CO02	u	Neteja i arranament de l'àmbit i preparació de les zones de treball. (P - 3)	587,14	1,000	587,14
TOTAL			CAPÍTOL 01.00			1.487,14

OBRA 01 PRESSUPOST 001_P2502522
 CAPÍTOL 01 ÀMBIT A
 CAPÍTOL (1) 01 ENDERROCS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P214E-I8MD	m	Desmuntatge de barana - barrera de seguretat de fusta existent, amb mitjans manuals i/o mecànics i càrrega sobre camió, contenidor o saca. (P - 5)	65,23	10,000	652,30
2	P214W-FEMK	m	Tall en cuneta/paviment de formigó amb màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment, per a delimitar la zona a demoli. (P - 6)	9,76	12,000	117,12
3	P2146-I6PY	m2	Demolició de paviment de formigó, amb mitjans manuals i/o mecànics. Inclou la part proporcional d'enderroc d'altres elements constructius existents sota el paviment i que sigui necessari retirar. (P - 4)	59,11	16,000	945,76
4	P3L2-001C	m2	Sanejament i neteja manual en talús amb forta pendent per a eliminar els materials inestables, sortints i en volats (blocs, pedres, etc). Treballant amb mitjans d'elevació des d'el peu del talús o amb mitjans per despenjar-se des de la coronació, amb personal especialitzat en treballs en alçada. Inclou la recollida i apilat del material extret a peu de talús. Criteri d'amidament: superfície amidada sobre plànol. (P - 23)	3,28	20,000	65,60
5	P244-4I3W	m3	Càrrega amb mitjans manuals/mecànics i transport de terres, restes vegetals i/o residus inerts o no especials i/o graves dins de l'obra, i descàrrega amb dúmper per a transports interiors (fins a contenidor, saca o àmbit de treball). (P - 12)	52,85	14,040	742,01
6	P2R3-FIP7	m3	Transport de residus, restes vegetals i terres no contaminades a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 5 m3 de capacitat. (P - 13)	30,29	14,040	425,27
7	P2RA-EU7I	m3	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, 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 - 14)	23,69	14,040	332,61
8	P21H-0002	u	Desmuntatge, càrrega i transport a lloc d'emmagatzematge de bàcul o columna d'enllumenat existent, de qualsevol tipus, incloent desmuntatge de tots els elements i desconexions, inclòs demolició de fonamentació, de rases de connexió, si fos el cas, càrrega i transport a l'abocador dels materials resultants, cànon d'abocament i manteniment de l'abocador. (P - 7)	174,81	1,000	174,81
TOTAL			CAPÍTOL (1) 01.01.01			3.455,48

PRESSUPOST

Data: 20/10/25

Pàg.: 2

OBRA 01 PRESSUPOST 001_P2502522
 CAPÍTOL 01 ÀMBIT A
 CAPÍTOL (1) 02 MOVIMENT DE TERRES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P221B-JPMC	m3	Excavació de rasa en tot tipus de terreny, realitzada amb mitjans mecànics i/o manuals. (P - 8)	24,48	24,000	587,52
2	P244-4I3W	m3	Càrrega amb mitjans manuals/mecànics i transport de terres, restes vegetals i/o residus inerts o no especials i/o graves dins de l'obra, i descàrrega amb dúmper per a transports interiors (fins a contenidor, saca o àmbit de treball). (P - 12)	52,85	28,800	1.522,08
3	P2R3-FIP7	m3	Transport de residus, restes vegetals i terres no contaminades a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 5 m3 de capacitat. (P - 13)	30,29	28,800	872,35
4	P2RB-HIFS	m3	Disposició de terres no contaminades de densitat aparent 1,6 t/m3, a valoritzador de materials naturals excavats amb codi VNME (P - 15)	9,13	28,800	262,94
TOTAL CAPÍTOL (1)			01.01.02			3.244,89

OBRA 01 PRESSUPOST 001_P2502522
 CAPÍTOL 01 ÀMBIT A
 CAPÍTOL (1) 03 PAVIMENTS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P2241-HYZ1	m2	Repàs i piconatge de caixa de paviment, amb compactació del 95% PM. Inclou pp d'afectació per serveis o elements de mobiliari urbà. (P - 9)	4,00	16,000	64,00
2	P938-I5RV	m3	Base de tot-u artificial, sobre esplanada E2, amb estesa i piconatge del material al 98% del PM. Inclou pp d'afectació per serveis o elements de mobiliari urbà. (P - 29)	39,35	3,200	125,92
3	P9Z3-DP5O	m2	Armadura de lloses de formigó AP500 SD amb Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 20x20 cm D:8-8 mm 6x2,2 m B500SD UNE-EN 10080 (P - 33)	7,39	16,000	118,24
4	P4BP-CO07	u	Junta longitudinal amb connectors entre la base existent i la nova cada 30 cm, penetrant 15 cm. mínim en el gruix de la llosa de la vora. Compren el subministre i la col·locació de barres corrugades d'acer B 500 S de 12 mm de diàmetre i 50 cm de longitud, la perforació de la base existent i injectat continu d'adhesiu d'aplicació unilateral de resines epoxi sense dissolvents, de dos components i baixa viscositat. (P - 28)	13,61	19,000	258,59
5	P45R2-4UAX	m2	Pont d'unió entre superfícies de formigó amb adhesiu de resines epoxi sense dissolvents, de dos components. Inclou la neteja i preparació de la superfície a tractari l'aplicació d'acord amb les instruccions del fabricant. (P - 27)	32,41	2,640	85,56
6	P9GG-CO16	m3	Ferm rígid per a freqüència baixa de trànsit pesat format per paviment de formigó vibrat HF-4 MPa, sobre subbase de tot-u artificial i esplanada E2 (d'acord PG-3 i norma 6.1-IC). Compren: subministrament i col·locació de formigó HA - 30 / P / 20 / XC4 + XD3 + XF2 + XM1 (d'acord CE), estesa i vibratge mecànic. Inclou preparació i comprovació de la superfície d'assentament, p.p. d'encofrat i acabament dels canto. (P - 31)	170,22	3,520	599,17
7	P9G0-CO13	m2	Ratllat manual de paviments de formigó i marcat longitudinal amb barra corrugada de diàmetre 12. Compren: la realització de la textura superficial amb una rugositat d'aproximada de 6 mm, deixant la superfície estriada transversalment al sentit de la marxa de la circulació, o sigui, perpendicularment a l'eix de la calçada. (P - 30)	9,18	16,000	146,88

PRESSUPOST

Data: 20/10/25

Pàg.: 3

8	P9GI-DRIW	m2	Reg de cura amb producte filmogen amb una dotació de 0,25 kg/m2, escampat amb màquina manual (P - 32)	1,36	16,000	21,76
TOTAL			CAPÍTOL (1) 01.01.03			1.420,12

OBRA 01 PRESSUPOST 001_P2502522
 CAPÍTOL 01 ÀMBIT A
 CAPÍTOL (1) 04 PROTECCIONS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PB2Y-U654	m	Muntatge de barrera de seguretat mixta de fusta i acer, recuperada de la pròpia obra, col·locada encastada al terreny o fixada mecànicament. Inclou part proporcional d'elements de fixació, material auxiliar, enclavament i soldadures, totalment col·locada. (P - 34)	34,88	10,000	348,80
TOTAL			CAPÍTOL (1) 01.01.04			348,80

OBRA 01 PRESSUPOST 001_P2502522
 CAPÍTOL 01 ÀMBIT A
 CAPÍTOL (1) 05 ESTABILITZACIÓ TALUSOS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P3LB-HK8A	m	Pern d'ancoratge amb barra corrugada roscable d'acer B500SD, de 25 mm de, amb placa de 200x200x10 mm i famella, de llargària <= 3 m, inclòs perforació i injecció amb beurada de ciment amb relació a/c=1/2, executat amb mitjans de perforació en alçada, treballant amb mitjans d'elevació des del peu del talús o amb mitjans per despenjar-se des de la coronació, utilitzant personal especialitzat en treballs en alçada. (P - 24)	78,88	15,000	1.183,20
2	P3LC-HK8M	u	Pintura de galvanitzat en fred en espray, base epoxi, per a sistemes de protecció de l'acer, aplicada a la placa i al cap del pern (P - 25)	11,67	5,000	58,35
3	P3J5-011C	m3	Subministrament de grava reciclada de prefabricats de formigó o pedra licorella de més de 150 mm d'acord a les especificacions de la DF, per a reblert de gabions. (P - 20)	18,15	9,000	163,35
4	P3J5-002C	m3	Estructura de gabions de malla de triple torsió de 100x50 cm2 de secció i 100 cm de longitud. Compren: caixa de malla de triple torsió hexagonal d'acer galvanitzat de diàmetre 2,7 mm, i de 8x10 cm de pas de malla, amb diafragmes cada metre, reblert amb pedra d'aportació (no inclosa), col·locada amb mitjans manuals i/o mecànics. Inclús p.p. d'excavació, d'elements d'apuntalament necessaris per a la seva alineació i aplomat, cable d'acer per a subjecció de la caixa, reblert i compactació del trasdós, tubs de PVC per drenatge i base de formigó en massa si fos necessari. Longitud i secció dels gabions a definir per la D.F. (P - 17)	163,19	9,000	1.468,71
5	P225M-IZM3	m3	Rebliment en extradós de mur gabions amb grava. Compren: el subministrament de grava reciclada de formigó o grava de pedra calcària d'acord a les especificacions de la DF i reblert de trasdós de mur de gabions, en tongades de 25 cm com a màxim. (P - 10)	71,67	4,500	322,52
6	P244-4I3W	m3	Càrrega amb mitjans manuals/mecànics i transport de terres, restes vegetals i/o residus inerts o no especials i/o grava dins de l'obra, i descàrrega amb dúmper per a transports interiors (fins a contenidor, saca o àmbit de treball). (P - 12)	52,85	14,850	784,82
TOTAL			CAPÍTOL (1) 01.01.05			3.980,95

PRESSUPOST

Data: 20/10/25

Pàg.: 4

OBRA 01 PRESSUPOST 001_P2502522
 CAPÍTOL 01 ÀMBIT A
 CAPÍTOL (1) 06 ENLLUMENAT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PHM0-143M2	u	<p>Càrrega, transport i instal·lació de bàcul o columna existent i substitució de la canalització i cablejat actual per si durant l'enderroc del paviment actual s'hagués produït alguna afectació que els deteriorés. Compren:</p> <ul style="list-style-type: none"> - la càrrega i transport des de magatzem fins a l'àmbit d'actuació. - fonamentació del bàcul amb de formigó en massa HM - 20 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, de .8 x 0.8 x (amplària x llargària x alçària). - canalització en rasa de 40x60 cm de secció a 100 cm de profunditat: dau de formigó HM-20/P/20/I, dos tubs corbables corrugats de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 90 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 450 N, muntat com a canalització soterrada; cable amb conductor de coure de tensió assignada 0,6/1 kV, de designació RVFV, construcció segons norma UNE 21123-2, tetrapolar, de secció 4x6 mm2, amb armadura de fleix d'acer i coberta del cable de PVC, de 32 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte d'1 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, col·locat en tub; fil guia a cada tub. - connexió a terra: placa d'acer, quadrada (massissa), de superfície 0,3 m2, de 3 mm de gruix i soterrada i conductor de coure nu, unipolar de secció 1x35 mm2, col·locat superficialment. - caixa de protecció fusible per a instal·lacions d'enllumenat, entrada 4x25 mm2 i sortida 2x6 mm2, amb born auxiliar, amb fusibles cilíndrics UTE mida 0 de 10x38 mm, de 6A, allotjats en la pròpia tapa de policarbonat, IP 13 col·locada superficialment. - bàcul fixat mecànicament a la fonamentació, inclou placa d'ancoratge quadrada de 500x500 mm i 15 mm de gruix amb 4 cartelles de reforç i 4 forats colissos per a perns M27, amb anella de reforç en la base. - inclou part proporcional de mitjans auxiliars, accessoris d'unió, separadors, obturadors, i elements que siguin necessaris. <p>Tot completament instal·lat, connexionat i provat d'acord a la normativa vigent, a les instruccions de la Direcció Facultativa i al Departament d'Enllumenat de l'Ajuntament de Barcelona. (P - 35)</p>	574,12	1,000	574,12
TOTAL			CAPÍTOL (1) 01.01.06			574,12

OBRA 01 PRESSUPOST 001_P2502522
 CAPÍTOL 02 ÀMBIT B
 CAPÍTOL (1) 01 ENDERROCS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P214E-I8MD	m	Desmuntatge de barana - barrera de seguretat de fusta existent, amb mitjans manuals i/o mecànics i càrrega sobre camió, contenidor o saca. (P - 5)	65,23	4,000	260,92
2	P214W-FEMK	m	Tall en cuneta/paviment de formigó amb màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment, per a delimitar la zona a demoli. (P - 6)	9,76	4,700	45,87
3	P2146-I6PY	m2	Demolició de paviment de formigó, amb mitjans manuals i/o mecànics. Inclou la part proporcional d'enderroc d'altres elements constructius existents sota el paviment i que sigui necessari retirar. (P - 4)	59,11	2,700	159,60
4	P3L2-001C	m2	Sanejament i neteja manual en talús amb forta pendent per a eliminar els materials inestables, sortints i en volats (blocs,	3,28	2,700	8,86

PRESSUPOST

Data: 20/10/25

Pàg.: 5

5	P244-4I3W	m3	pedres, etc). Treballant amb mitjans d'elevació des d'el peu del talús o amb mitjans per despenjar-se des de la coronació, amb personal especialitzat en treballs en alçada. Inclou la recollida i apilat del material extret a peu de talús. Criteri d'amidament: superfície amidada sobre plàmol. (P - 23)	52,85	2,106	111,30
6	P2R3-FIP7	m3	Càrrega amb mitjans manuals/mecànics i transport de terres, restes vegetals i/o residus inerts o no especials i/o graves dins de l'obra, i descàrrega amb dúmper per a transports interiors (fins a contenidor, saca o àmbit de treball). (P - 12)	30,29	2,106	63,79
7	P2RA-EU7I	m3	Transport de residus, restes vegetals i terres no contaminades a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 5 m3 de capacitat. (P - 13)	23,69	2,106	49,89
			Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, 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 - 14)			
TOTAL			CAPÍTOL (1)	01.02.01		700,23

OBRA 01 PRESSUPOST 001_P2502522
 CAPÍTOL 02 ÀMBIT B
 CAPÍTOL (1) 02 MOVIMENT DE TERRES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P221B-JPMC	m3	Excavació de rasa en tot tipus de terreny, realitzada amb mitjans mecànics i/o manuals. (P - 8)	24,48	1,350	33,05
2	P244-4I3W	m3	Càrrega amb mitjans manuals/mecànics i transport de terres, restes vegetals i/o residus inerts o no especials i/o graves dins de l'obra, i descàrrega amb dúmper per a transports interiors (fins a contenidor, saca o àmbit de treball). (P - 12)	52,85	1,620	85,62
3	P2R3-FIP7	m3	Transport de residus, restes vegetals i terres no contaminades a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 5 m3 de capacitat. (P - 13)	30,29	1,620	49,07
4	P2RB-HIFS	m3	Disposició de terres no contaminades de densitat aparent 1,6 t/m3, a valoritzador de materials naturals excavats amb codi VNME (P - 15)	9,13	1,620	14,79
TOTAL			CAPÍTOL (1)	01.02.02		182,53

OBRA 01 PRESSUPOST 001_P2502522
 CAPÍTOL 02 ÀMBIT B
 CAPÍTOL (1) 03 PAVIMENTS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P2241-HYZ1	m2	Repàs i piconatge de caixa de paviment, amb compactació del 95% PM. Inclou pp d'afectació per serveis o elements de mobiliari urbà. (P - 9)	4,00	2,700	10,80
2	P938-I5RV	m3	Base de tot-u artificial, sobre esplanada E2, amb estesa i piconatge del material al 98% del PM. Inclou pp d'afectació per serveis o elements de mobiliari urbà. (P - 29)	39,35	0,540	21,25
3	P9Z3-DP5O	m2	Armadura de lloses de formigó AP500 SD amb Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 20x20 cm D:8-8 mm 6x2,2 m B500SD UNE-EN 10080 (P - 33)	7,39	2,700	19,95
4	P4BP-CO07	u	Junta longitudinal amb connectors entre la base existent i la nova cada 30 cm, penetrant 15 cm. mínim en el gruix de la llosa de la vora. Compren el subministre i la col·locació de barres corrugades d'acer B 500 S de 12 mm de diàmetre i 50 cm de longitud, la	13,61	7,500	102,08

PRESSUPOST

Data: 20/10/25

Pàg.: 6

5	P45R2-4UAX	m2	perforació de la base existent i injectat continu d'adhesiu d'aplicació unilateral de resines epoxi sense dissolvents, de dos components i baixa viscositat. (P - 28)	32,41	1,034	33,51
6	P9GG-CO16	m3	Pont d'unió entre superfícies de formigó amb adhesiu de resines epoxi sense dissolvents, de dos components. Inclou la neteja i preparació de la superfície a tractari l'aplicació d'acord amb les instruccions del fabricant. (P - 27)	170,22	0,594	101,11
7	P9G0-CO13	m2	Ferm rígid per a freqüència baixa de trànsit pesat format per paviment de formigó vibrat HF-4 MPa, sobre subbase de tot-u artificial i esplanada E2 (d'acord PG-3 i norma 6.1-IC). Compren: subministrament i col·locació de formigó HA - 30 / P / 20 / XC4 + XD3 + XF2 + XM1 (d'acord CE), estesa i vibratge mecànic. Inclou preparació i comprovació de la superfície d'assentament, p.p. d'encofrat i acabament dels canto. (P - 31)	9,18	2,700	24,79
8	P9GI-DRIW	m2	Ratllat manual de paviments de formigó i marcat longitudinal amb barra corrugada de diàmetre 12. Compren: la realització de la textura superficial amb una rugositat d'aproximada de 6 mm, deixant la superfície estriada transversalment al sentit de la marxa de la circulació, o sigui, perpendicularment a l'eix de la calçada. (P - 30)	1,36	2,700	3,67
9	P352-CO01	m3	Reg de cura amb producte filmogen amb una dotació de 0,25 kg/m2, escampat amb màquina manual (P - 32)	290,18	0,162	47,01
TOTAL			CAPÍTOL (1)	01.02.03		364,17

OBRA 01 PRESSUPOST 001_P2502522
 CAPÍTOL 02 ÀMBIT B
 CAPÍTOL (1) 04 PROTECCIONS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PB2Y-U654	m	Muntatge de barrera de seguretat mixta de fusta i acer, recuperada de la pròpia obra, col·locada encastada al terreny o fixada mecànicament. Inclou part proporcional d'elements de fixació, material auxiliar, enclavament i soldadures, totalment col·locada. (P - 34)	34,88	4,000	139,52
TOTAL			CAPÍTOL (1)	01.02.04		139,52

OBRA 01 PRESSUPOST 001_P2502522
 CAPÍTOL 03 ÀMBIT C
 CAPÍTOL (1) 02 MOVIMENT DE TERRES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P3L1-001C	m2	Tall i eliminació de vegetació herbàcia i arbustiva de la coronació i la superfície del talús amb forta pendent mitjançant esbrossada amb eines manuals. Treballant amb mitjans d'elevació des del peu del talús o amb mitjans per despenjar-se des de la coronació, amb personal especialitzat en treballs en alçada. Inclou la recollida i apilat del material extret a peu de talús. (P - 22)	3,10	100,000	310,00
2	P3L2-001C	m2	Sanejament i neteja manual en talús amb forta pendent per a eliminar els materials inestables, sortints i en volats (blocs, pedres, etc). Treballant amb mitjans d'elevació des d'el peu del talús o amb mitjans per despenjar-se des de la coronació, amb personal especialitzat en treballs en alçada. Inclou la recollida i	3,28	100,000	328,00

PRESSUPOST

Data: 20/10/25

Pàg.: 7

3	P221B-JPMC	m3	apilats del material extret a peu de talús. Criteri d'amidament: superfície amidada sobre plànol. (P - 23)	24,48	4,000	97,92
4	P244-4I3W	m3	Excavació de rasa en tot tipus de terreny, realitzada amb mitjans mecànics i/o manuals. (P - 8)	52,85	4,800	253,68
5	P2R3-FIP7	m3	Càrrega amb mitjans manuals/mecànics i transport de terres, restes vegetals i/o residus inerts o no especials i/o graves dins de l'obra, i descàrrega amb dúmper per a transports interiors (fins a contenidor, saca o àmbit de treball). (P - 12)	30,29	4,800	145,39
6	P2RB-HIFS	m3	Transport de residus, restes vegetals i terres no contaminades a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 5 m3 de capacitat. (P - 13)	9,13	4,800	43,82
7	P225M-IZM4	m3	Disposició de terres no contaminades de densitat aparent 1,6 t/m3, a valoritzador de materials naturals excavats amb codi VNME (P - 15)	16,29	0,000	0,00
TOTAL			CAPÍTOL (1)	01.03.02		1.178,81

OBRA 01 PRESSUPOST 001_P2502522
 CAPÍTOL 03 ÀMBIT C
 CAPÍTOL (1) 05 ESTABILITZACIÓ TALUSOS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P3J5-003C	m3	Estructura de gabions de malla de triple torsió de 50x50 cm2 de secció i 100 cm de longitud. Compren: caixa de malla de triple torsió hexagonal d'acer galvanitzat de diàmetre 2,7 mm, i de 8x10 cm de pas de malla, amb diafragmes cada metre, reblert amb pedra d'aportació (no inclosa), col·locada amb mitjans manuals i/o mecànics. Inclús p.p. d'excavació, d'elements d'apuntalament necessaris per a la seva alineació i aplomat, cable d'acer per a subjecció de la caixa, reblert i compactació del trasdós, tubs de PVC per drenatge i base de formigó en massa si fos necessari. Longitud i secció dels gabions a definir per la D.F. (P - 18)	163,19	2,500	407,98
2	P3J5-010C	m3	Subministrament de pedra licorella de més de 150 mm, per a reblert de gabions. (P - 19)	22,48	1,000	22,48
3	P3J5-011C	m3	Subministrament de grava reciclada de prefabricats de formigó o pedra licorella de més de 150 mm d'acord a les especificacions de la DF, per a reblert de gabions. (P - 20)	18,15	1,500	27,23
4	P3J5-020C	m3	Increment en gabions per a la col·locació de les cares exteriors concertades segons indicacions de la Direcció Facultativa. (P - 21)	29,36	1,000	29,36
5	P244-4I3W	m3	Càrrega amb mitjans manuals/mecànics i transport de terres, restes vegetals i/o residus inerts o no especials i/o graves dins de l'obra, i descàrrega amb dúmper per a transports interiors (fins a contenidor, saca o àmbit de treball). (P - 12)	52,85	2,750	145,34
6	P3LD1-HK8O	m2	Malla metàl·lica de triple torsió. Compren: el subministrament i instal·lació de tela de triple torsió de filferro galvanitzat, de diàmetre 2,7 mm i de 80x100 mm de pas de malla, amb una resistència a tracció longitudinal mínima de 50 kN/m, per a la retenció de blocs rocosos, amb les següents característiques: 1) Ancoratge en coronació de talús amb barres d'acer corrugat en forma de J, de 20 mm de diàmetre i 1 m de llargària, col·locades en perforacions, separades entre 2 i 3 m, i unides amb cable d'acer galvanitzat de 12 mm de diàmetre; 2) Cosit entre panys amb elements d'unió amb un punt de doble torsió dels fils guia cada 30-40 cm o amb cable o amb grapes; 3) Remat a peu de	12,12	33,250	402,99

PRESSUPOST

Data: 20/10/25

Pàg.: 8

7	PRI7-HBDK	m	talús amb cable d'acer de 12 mm de diàmetre, ancorat amb barres d'acer corrugat en forma de J, de 16 mm de diàmetre i 80 cm de llargària total cada 6 m aproximadament. (P - 26) Estructura de protecció superficial de talús mitjançant tronc retenidor. Compren: el subministrament i col·locació de troncs longitudinals de 15 a 22 cm de diàmetre i 2,5 a 3 m de llargària, de fusta de castanyer, un col·locats al marge extern de l'excavació, agafats al terreny mitjançant barres corrugades de diàmetre 20 mm segons especificacions de la DF. Inclou l'excavació, reperfilat del terreny, el tall dels troncs, la construcció de l'estructura, la preparació i conservació en obra del material vegetal i el rebler de l'estructura amb terra procedent de l'excavació. (P - 36)	43,61	7,000	305,27
TOTAL		CAPÍTOL (1)	01.03.05			1.340,65

OBRA 01 PRESSUPOST 001_P2502522
 CAPÍTOL 04 SEGURETAT I SALUT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P154-C003	pa	Seguretat i salut de l'obra. Compren les proteccions individuals i col·lectives, les mesures preventives, la protecció de la zona de treball (col·locació i retirada de tancament i balissament del solar, accessos...), la senyalització de les obres, vialitat i protecció del trànsit (col·locació i retirada de l'equip de senyalització d'ajuda a la vialitat, semàfors en cas que siguin necessaris, llums reforçades en horari nocturn...), protecció vegetació existent i elements servei públic (col·locació i retirada de protecció individual de tronc d'arbre, poda correctora de capçades, aplec de la brossa generada i càrrega sobre camió grua amb pinça, inclús gestió residus generats...), mòduls prefabricats (col·locació, retirada, amortització casetes d'obra...) i altres elements Seguretat i Salut que siguin necessaris. (P - 2)	900,00	1,000	900,00
TOTAL		CAPÍTOL	01.04			900,00

RESUM DE PRESSUPOST

Data: 20/10/25

Pàg.: 1

NIVELL 2: CAPÍTOL			Import
Capítol	01.00	Actuacions prèvies	1.487,14
Capítol	01.01	Àmbit A	13.024,36
Capítol	01.02	Àmbit B	1.386,45
Capítol	01.03	Àmbit C	2.519,46
Capítol	01.04	Seguretat i Salut	900,00
Obra	01	Pressupost 001_P2502522	19.317,41
			19.317,41

NIVELL 1: OBRA			Import
Obra	01	Pressupost 001_P2502522	19.317,41
			19.317,41

CONTENCIÓ DE TRAMS DE CARRERS
REPARACIÓ DEL CAMÍ INTERIOR DE MAS GUIMBAU
OFICINA DE COLLSEOLA
DISTRICTE DE SARRIÀ - SANT GERVAZI

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE

Pàg. 1

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE.....	19.317,41
6 % Benefici industrial SOBRE 19.317,41.....	1.159,04
13 % Despeses Generals SOBRE 19.317,41.....	2.511,26
Subtotal	22.987,71
21 % IVA SOBRE 22.987,71.....	4.827,42
TOTAL PRESSUPOST PER CONTRACTE (IVA inclòs)	€ 27.815,13

Aquest pressupost d'execució per contracte (IVA inclòs) puja a

(VINT-I-SET MIL VUIT-CENTS QUINZE EUROS AMB TRETZE CÈNTIMS)

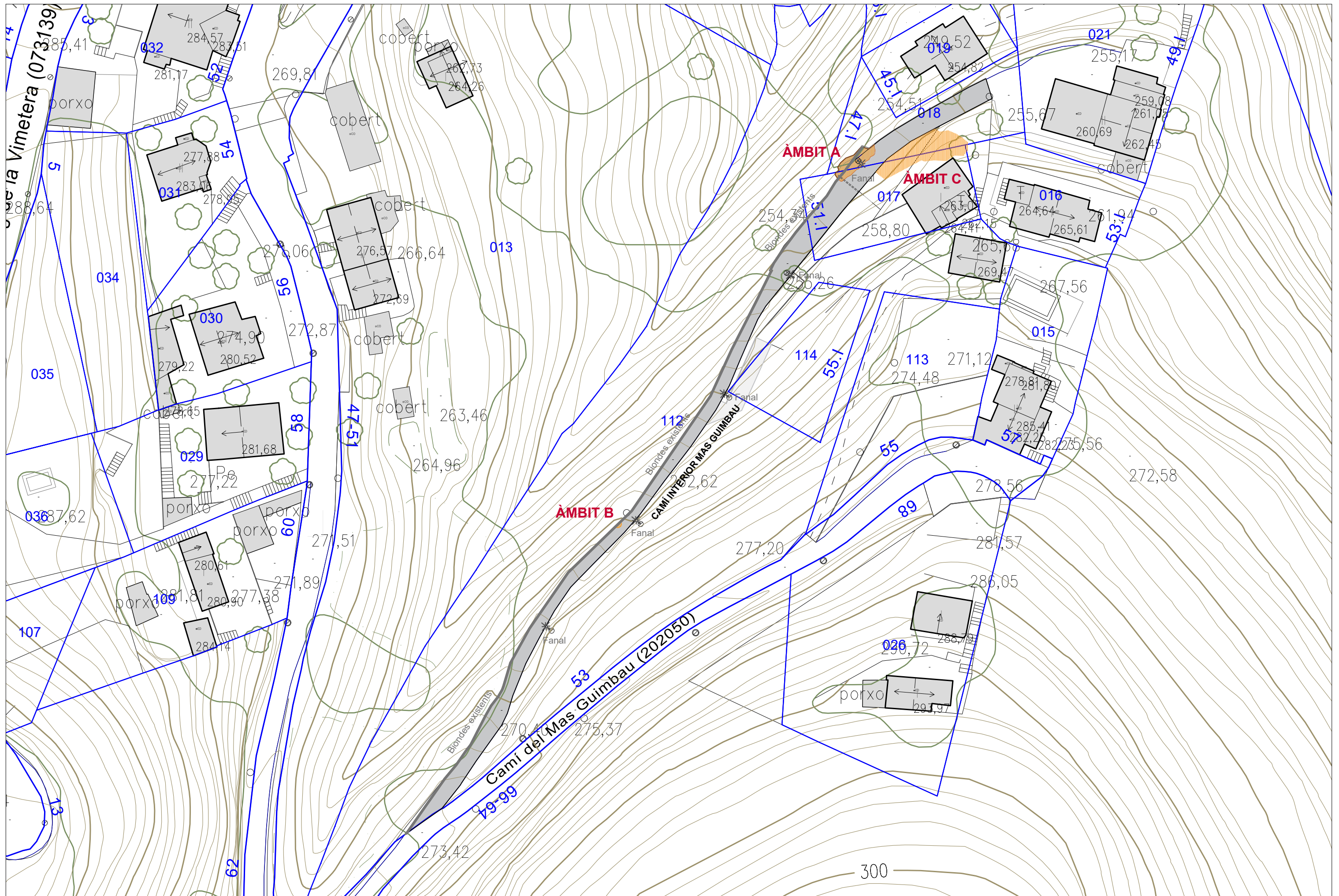
ANNEX IV. PLÀNOLS

SITUACIÓ E: 1/5.000



EMPLAÇAMENT E: 1/1.000





Districte Sarrià-Sant Gervasi
Oficina de Collserola

Títol del projecte:
REPARACIÓ I MANTENIMENT DE CARRERS:
Obres de reparació del ferm i els marges d'un tram del camí interior de Mas Guimbau

Nom del plànol:
Estat actual: Àmbits d'actuacions

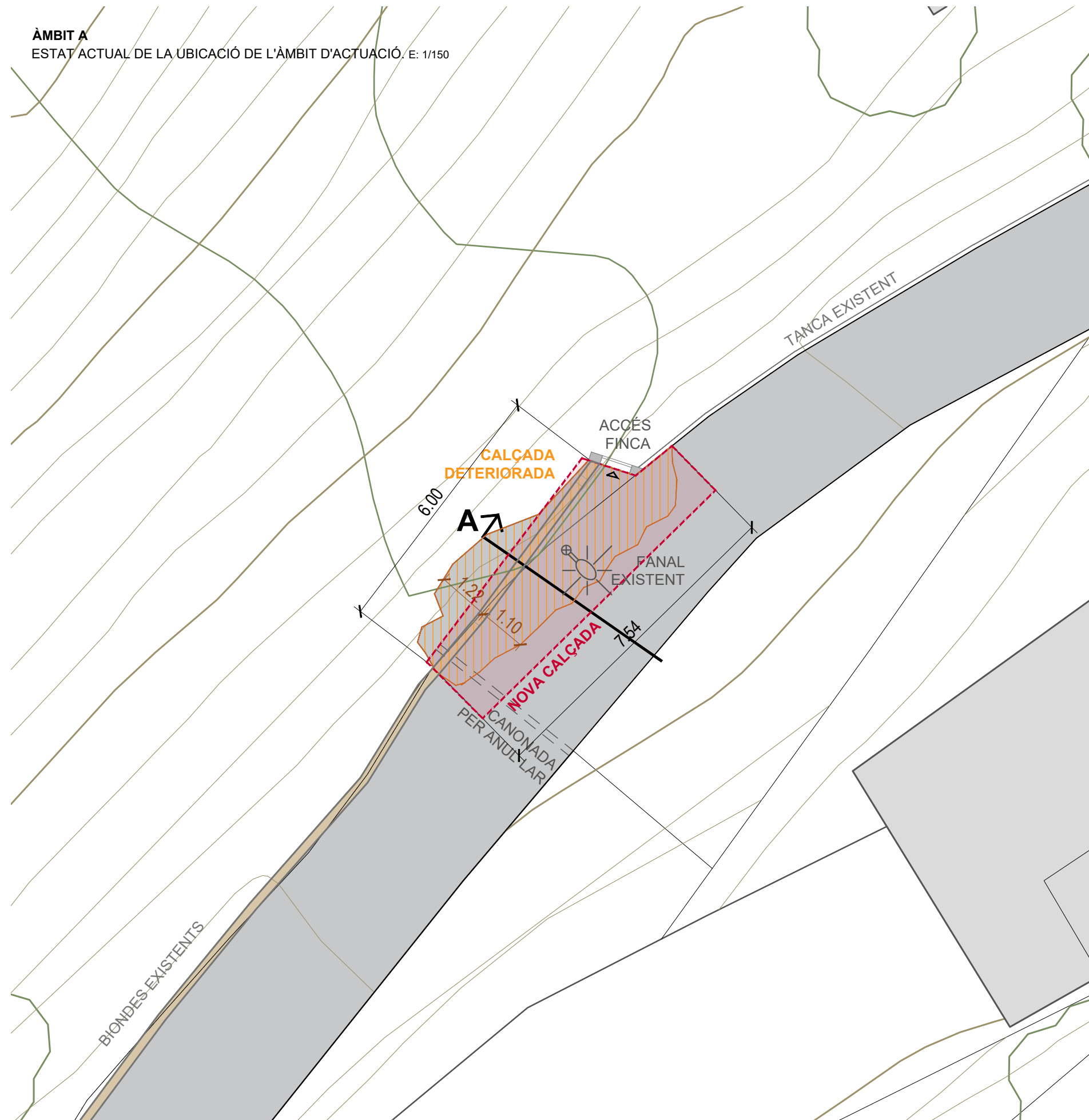
Data:
OCTUBRE 2025

Fitxer:
Q134 Obres publiques OZC/PROJECTES
2025/CONTENCIU DE TRAMS DE CARRERS/CAMI
INTERIOR MAS GUIMBAU

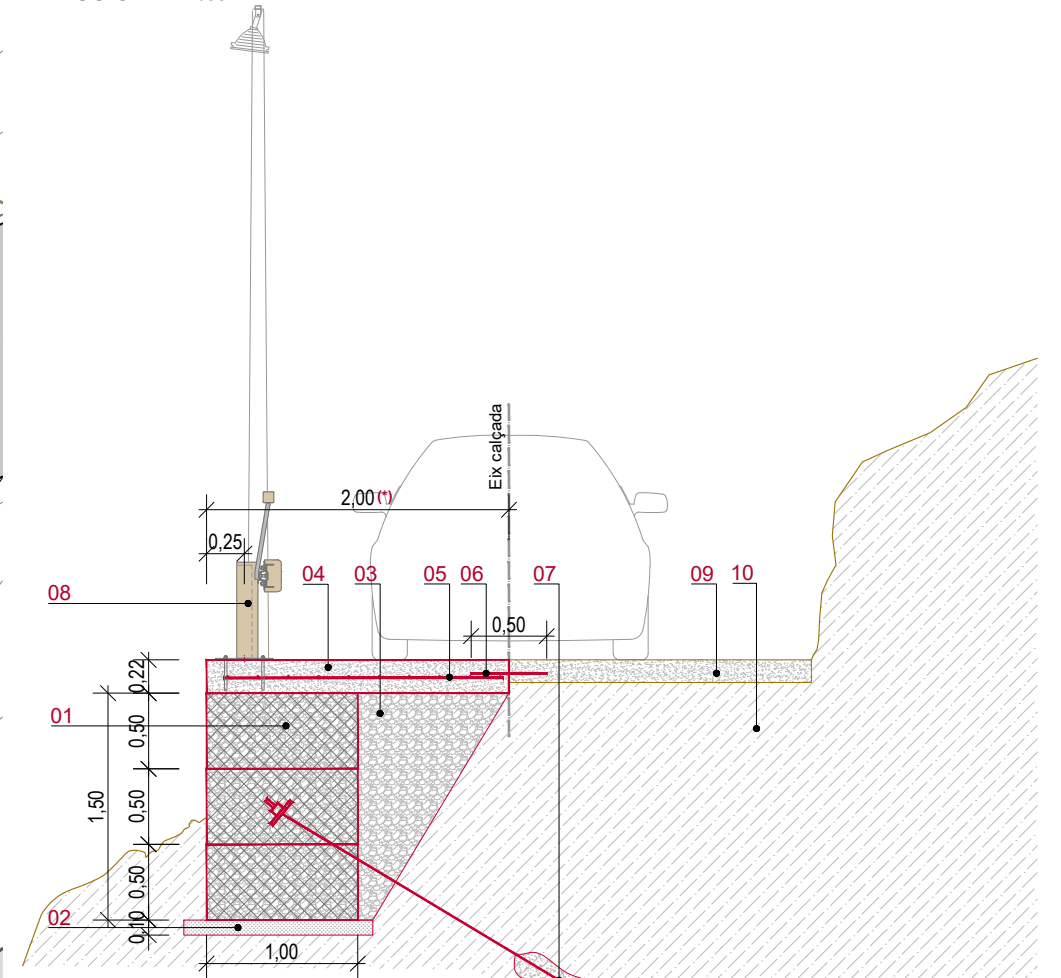
Escala:
1/500 (A3)



ÀMBIT A
 ESTAT ACTUAL DE LA UBICACIÓ DE L'ÀMBIT D'ACTUACIÓ, E: 1/150



PROPOSTA DEL TALÚS
 SECCIÓ A. E: 1/50

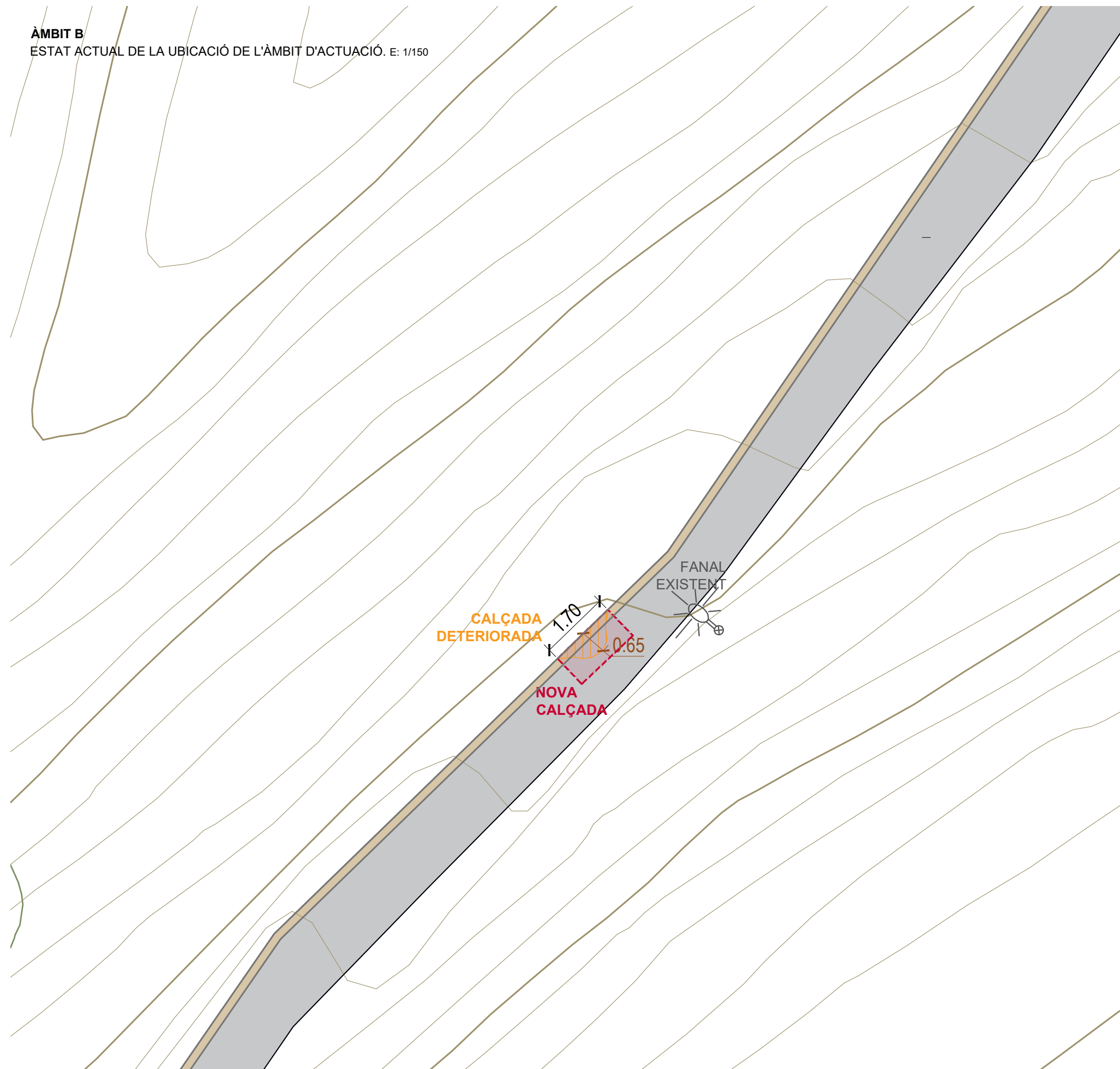


- 01. Mur de gabions 1x1xh0,5m.
Malla triple torsió reomplert de grava de formigó reciclat
- 02. Formigó de neteja
- 03. Subbase granular de grava
- 04. Nova calçada de formigó armat amb acabat ratllat superficial com l'existent
- 05. Malla de repartiment Ø8mm 20x20cm
- 06. Connectors Ø12mm c/30cm
- 07. Bulons d'ancoratge
- 08. Bionda i barana de fusta i acer existent
- 09. Calçada existent
- 10. Terreny existent

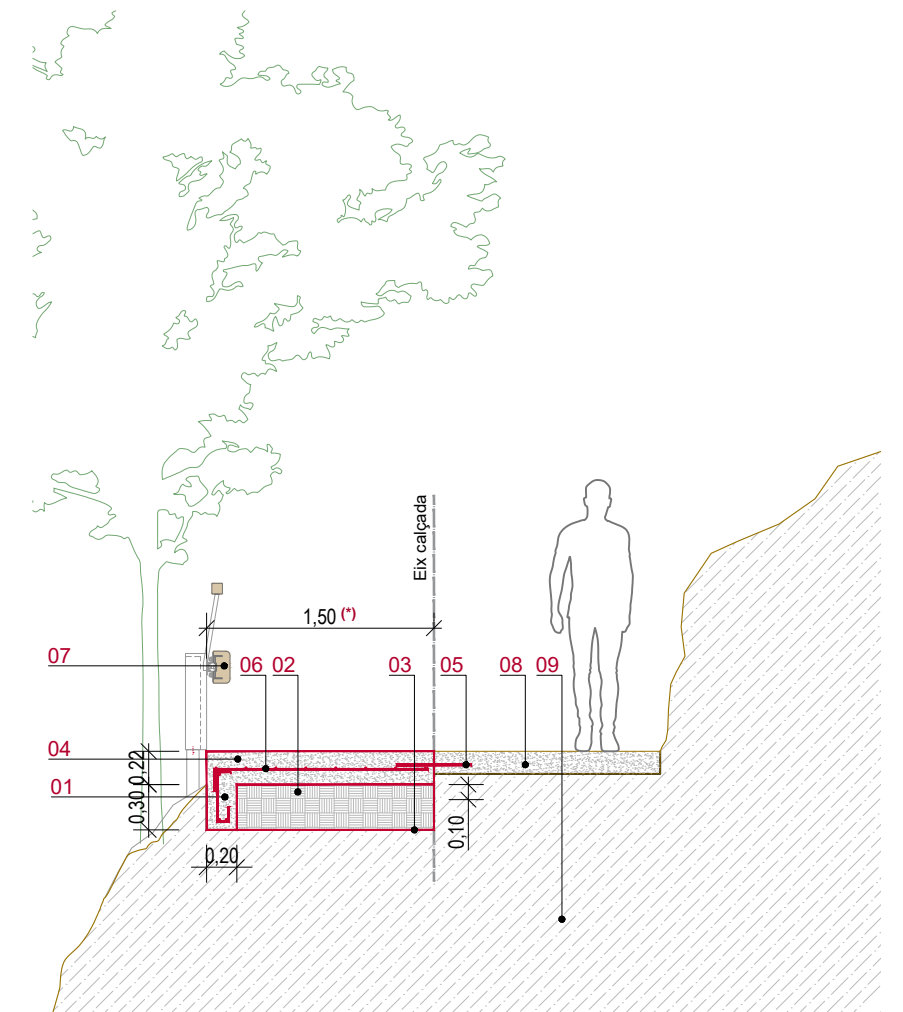
NOTA: (*) La mida total s'ajustarà fins el centre de la calçada.



ÀMBIT B
 ESTAT ACTUAL DE LA UBICACIÓ DE L'ÀMBIT D'ACTUACIÓ. E: 1/150



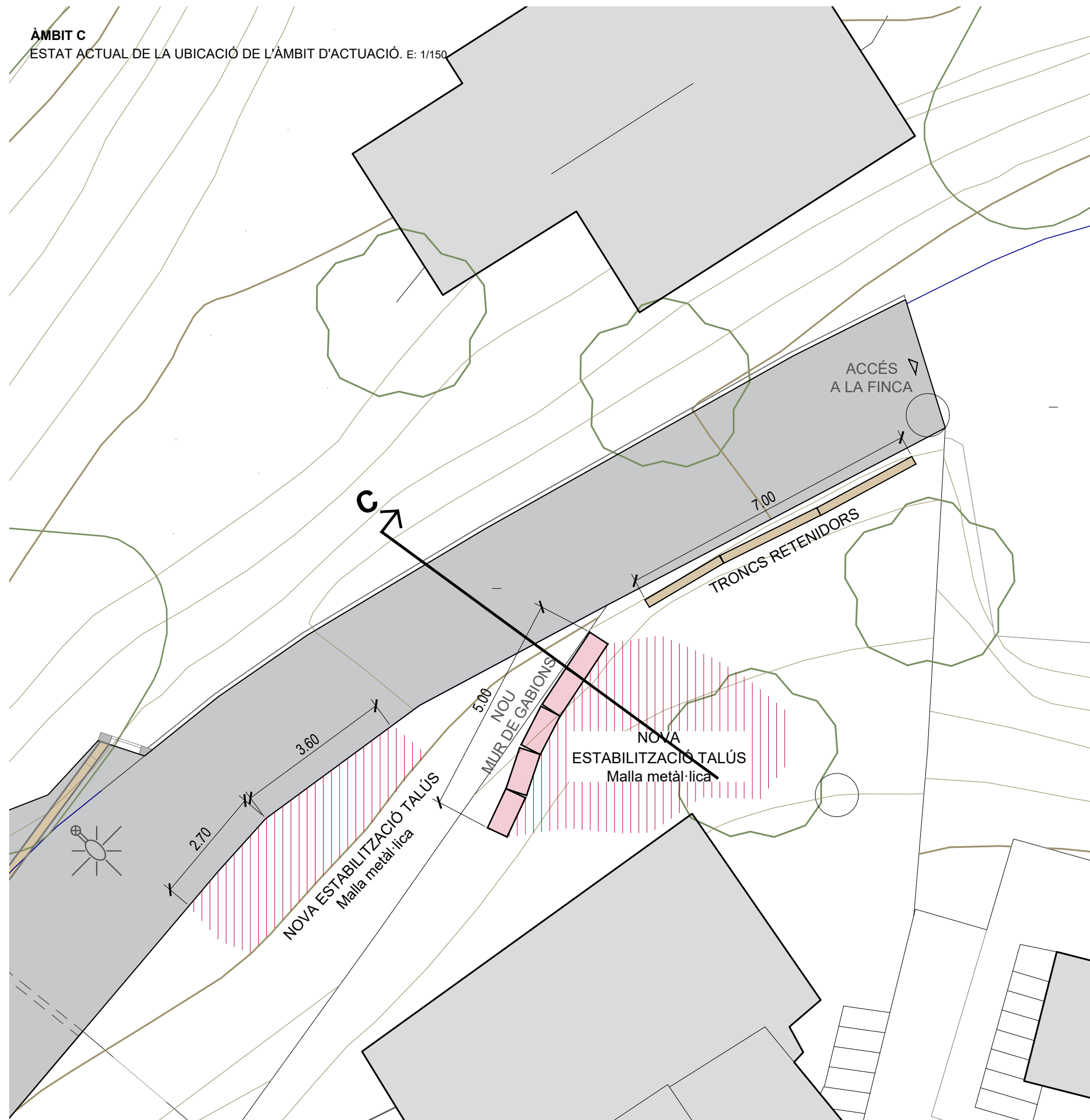
PROPOSTA DEL TALÚS
 SECCIÓ B. E: 1/50



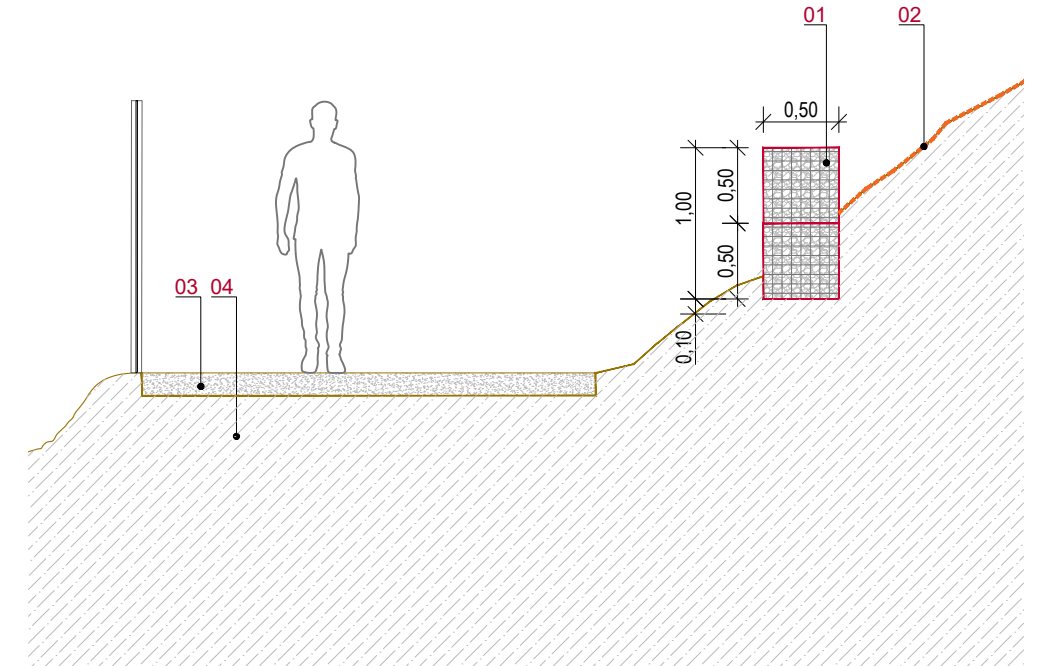
- 01. Taló de formigó armat al voral de la nova calçada
- 02. Subbase granular de TOT-Ú compactat al 98% PM
- 03. Esplanada compactada 95% del PM
- 04. Nova calçada de formigó armat i ratllat superficial com l'existent
- 05. Connectors Ø12mm c/30cm
- 06. Malla de repartiment Ø8mm 20x20cm
- 07. Bionda i barana de fusta i acer **existent**
- 08. Calçada **existent**
- 09. Terreny **existent**

NOTA: (*) La mida total s'ajustarà fins el centre de la calçada.

ÀMBIT C
 ESTAT ACTUAL DE LA UBICACIÓ DE L'ÀMBIT D'ACTUACIÓ. E: 1/150



PROPOSTA DEL TALÚS
 SECCIÓ C. E: 1/50



- 01.** Mur de gabions 1x0,5x0,5m. Malla electrosoldada reomplert de pedra llicorella
- 02.** Malla metàl·lica de triple torsió
- 03.** Calçada existent
- 04.** Terreny existent

