



PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU

ACTUACIÓ DE MILLORA DE LA MOBILITAT SEGURA I SOSTENIBLE I LA PACIFICACIÓ DEL TRÀNSIT I REDUCCIÓ DE L'ACCIDENTALITAT

Avinguda Catalunya, s/n, 43514 Mas de Barberans (Tarragona)

Mesquearquitectura slp

Álvaro Bayerri Olivé

Julià Sol Bellès

Data i lloc: Tortosa, Novembre de 2025



Ajuntament de
Mas de Barberans

COAC



Projecte Bàsic i d'Execució
Validació visat-itt.coac.net/ValidarCSV.aspx: Dri9GUYY6hQkVX

TD2624522

Avinguda Catalunya s/n, 43514 Mas de Ba...

Col·legi d'Arquitectes de Catalunya

18/2/2026

VISAT 2026700021



CONTINGUT DEL PROJECTE

I. MEMÒRIA

IN. Índex de la memòria

MG. Dades generals

MD. Memòria descriptiva

MC. Memòria constructiva

MN. Normativa aplicable

II. DOCUMENTACIÓ GRÀFICA

DG U Definició urbanística i d'implantació

III. PLEC DE CONDICIONS

PCA Plec de condicions administratives

PCT Plec de condicions tècniques particulars

IV. AMIDAMENTS

V. PRESSUPOST

VI. DOCUMENTS I PROJECTES COMPLEMENTARIS

mesquearquitectura slp
Avinguda Cristòfol Colom 10 – 43500 – Tortosa

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
JULIA ANDREU SOL BELLES / num:62555-8 el dia 16/02/2026 a les 15:37:24, ALVARO BAYERRI OLIVE / num:62538-8 el dia 16/02/2026 a les 15:39:31
i Col·legi d'Arquitectes de Catalunya el dia 18/02/2026 a les 10:42:31

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Mas de Barberans. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE D99A35E2F59B4858EDE4BBE149AC1AD i data d'emissió 05/08/2026 a les 10:55:37



MEMÒRIA

MG. DADES GENERALS

MG 1. Identificació i objecte del projecte

- Títol: Actuació de millora de la mobilitat segura i sostenible, pacificació del trànsit i reducció de l'accidentalitat a l'Avinguda Catalunya
- Tipus d'actuació: Arranjament del tram inicial de l'avinguda Catalunya que va des de l'encreuament amb la travessera TV-3421 de Tortosa a La Sénia fins al casc urbà del municipi. La longitud del tram d'actuació és d'aproximadament 430m i l'actuació principal es centrarà a la vora esquerra del camí en direcció cap al nucli urbà.
- Objecte de l'encàrrec: Aquest projecte sorgeix de la iniciativa de l'Ajuntament de Mas de Barberans per generar un itinerari per a vianants, adaptat a tot tipus d'usuaris, que garanteixi un recorregut segur, amb la pacificació de l'espai destinat a vinents i la separació física amb l'espai destinat a vehicles, des de la sortida del nucli urbà passant pels tres punts d'interès que conté l'àmbit d'actuació, que promogui la mobilitat activa i potenciï l'aprofitament i el coneixement d'aquests espais i que estigui dissenyat els seguint criteris de sostenibilitat ambiental i accessibilitat universal.
- Situació: Es tracta d'una actuació localitzada al municipi de Mas de Barberans, l'actuació consisteix en l'arranjament del tram inicial de l'avinguda Catalunya que va des de l'encreuament amb la travessera TV-3421 de Tortosa a La Sénia fins al casc urbà del municipi. La longitud del tram d'actuació és d'aproximadament 430m.

MG 2. Agents del projecte

- Promotor: Dades d'identificació de l'empresa: AJUNTAMENT MAS DE BARBERANS amb NIF d'empresa P4307800E. Dades del representant de l'empresa: DANIELA LLEIXÀ LLEIXÀ amb DNI 52609448F. (persona jurídica) Adreça: Avinguda Joan Celma S/N 43514 Mas de Barberans.
- Projectistes: L'autor d'aquest projecte és mesquearquitectura slp societat col·legiada al Col·legi Oficial d'Arquitectes de Catalunya (COAC) demarcació de les Terres de l'Ebre amb n. B55747612 com a components d'aquesta, ÀLVARO BAYERRI OLIVÉ, arquitecte col·legiat resident al Col·legi Oficial d'Arquitectes de Catalunya (COAC) demarcació de les Terres de l'Ebre amb n. 62538-8, i JULIÀ SOL BELLÉS, arquitecte col·legiat resident al Col·legi Oficial d'Arquitectes de Catalunya (COAC) demarcació de les Terres de l'Ebre amb n. 62555-8 ubicada a l'Avinguda Cristòfol Colom 10, 43500, Tortosa.
- Telf. 877072972 – e-mail: info@mesquearquitectura.com

mesquearquitectura slp
Avinguda Cristòfol Colom 10 – 43500 – Tortosa



MG 3. Relació de documents complementaris i projectes parcials

- Estudi de Seguretat i Salut
- Estudi de gestió de residus de la construcció i demolició.
- Pla de control de qualitat
- L'autor d'aquest projecte és mesquearquitectura slp societat col·legiada al Col·legi Oficial d'Arquitectes de Catalunya (COAC) demarcació de les Terres de l'Ebre amb n. B55747612 ubicada a l'Avinguda Cristòfol Colom 10, 43500, Tortosa.
Telf. 877072972 – e-mail: info@mesquearquitectura.com

MG 4. Termini d'execució i garantia

Es preveu els següents terminis d'execució total de les obres

La garantia és de 12 mesos, comptant a partir de la Recepció d'obres, llevat que es modifiqui expressament aquest tèrmic al contracte.

Durant aquest període, el contractista serà responsable d'executar a l'obra tota mena de correccions i reparacions que es considerin necessàries per tal que les obres compleixin totalment el temps d'expedició del certificat del final del període de garantia, les condicions del projecte i d'execució . A més, serà el responsable de la conservació de les obres i instal·lacions, excepte pel que fa a l'exploació normal de l'obra.

MG.5 RESUM DEL PRESSUPOST

El pressupost d'obra d'Arranjament del tram inicial de l'avinguda Catalunya que va des de l'encreuament amb la travessera TV-3421 de Tortosa a La Sénia fins al casc urbà del municipi, ascendeix a 115.331,900€ IVA no inclòs. El tipus d'IVA que cal aplicar és del 21% ascendeix a 24.219,699 €.

El total de l'obra, IVA inclòs, és de 139.551,559 €.

mesquearquitectura slp
Avinguda Cristòfol Colom 10 – 43500 – Tortosa



MD. MEMÒRIA DESCRIPTIVA

MD 1 Informació prèvia: antecedents i condicionants de partida

L'àmbit d'actuació és un tram viari que es situa fora del casc urbà però totalment vinculada a ell pels diferents espais que la conformen. Comença a partir de l'últim conjunt de cases del municipi i conté un espai de pícnic amb aparcament per a vehicles i caravanes, una zona de passeig amb escales amb una bassa amb fauna típica de la zona del delta i un espai interpretatiu d'un dels principals motors econòmics de la zona, com és el cultiu d'oliveres, configurat per dues oliveres mil·lenàries. Aquests espais ocupen un mateix entorn però la connexió entre ells no disposa d'un itinerari adequat.

El nucli urbà de la població està dissenyat amb plataforma única per a vianants i vehicles, però un cop sortim d'aquest nucli ens trobem amb aquest tram de l'avinguda Catalunya on, per velocitat de circulació i entorn, ja es troben separats els dos tipus de circulacions, un vial d'uns 6m per a la circulació de vehicles en dos sentits i una vorera d'uns 1,6m, per a la circulació de vianants durant el primer terç del tram. A la resta del tram els vianants han d'ocupar l'espai destinat a vehicles.

A més, la vorera es troba ocupada parcialment per fanals i bancs durant el seu recorregut, també l'accés a aquesta vorera es produeix a través d'esglaons de diferents alçades que impossibiliten l'accés a cadires de rodes i en cap punt del trajecte trobem cap tipus de senyalització per a usuaris invidents.

Finalment, els dos terços finals del tram, on les persones comparteixen l'espai de circulació amb els vehicles, no tenen cap tipus de limitació física ni visual amb aquests i tampoc disposen de cap sistema d'enllumenat. També, concretament a un punt del tram central, trobem un estretament de la via que queda limitada entre un mur de formigó i un barranc i que deixa un espai de pas d'uns 5,5m sense possibilitat de fugida en cas de creuament de dos cotxes i algun vianant.

mesquearquitectura slp

Avinguda Cristòfol Colom 10 – 43500 – Tortosa



MD 2 Objecte del projecte

L'objectiu principal de l'actuació és generar un itinerari per a vianants, adaptat a tot tipus d'usuaris, que garanteixi un recorregut segur, amb la pacificació de l'espai destinat a vianants i la separació física amb l'espai destinat a vehicles, des de la sortida del nucli urbà passant pels tres punts d'interès que conté l'àmbit d'actuació, que promogui la mobilitat activa i potencii l'aprofitament i el coneixement d'aquests espais i que estigui dissenyat els següent criteris de sostenibilitat ambiental i accessibilitat universal.

La memòria descriptiva consisteix en un estudi de la secció del vial existent, amb l'objectiu d'implantar la plataforma per vianants i optimitzar els carrils de circulació de vehicles.

Es descompassarà amb quatre trams:

Tram A - Nucli urbà

En aquest primer tram, que està ubicat dintre el nucli urbà i amb una actuació d'uns 55m2 i una llargada de 54m, consistirà amb el reomplert de les dues voreres existents, que actualment estan sense assolir el nivell de la peça de vorada amb l'acabat existent, aquest dos trams de vorera es finalitzaran amb la mateixa peça de panot que hi ha al municipi.

En aquest primer tram, també s'incorporarà un pas de vianants per connectar el nou paviment amb l'existent passeig per vianants, a l'altre costat del vial. Per fer una transició segura, es marcarà el paviment i s'indicarà correctament mitjançant les senyals verticals corresponents.

Tram B - Adequació proteccions vial

En aquest segon tram de 90m, l'actuació consisteix amb la instal·lació d'una tanca perimetral al vial existent, ubicada sobre el terraplè i instal·lada mitjançant petites sabates de formigó on es cargolaran els muntants de fusta mitjançant unions amb platines metàl·liques galvanitzades o directament encastat al dau de formigó.

La tanca prevista es de Fusta de pi silvestre tractada a l'autoclau nivell IV. La impregnació es realitza mitjançant el sistema Bethel buit-pressió a base de sals hidrosolubles lliures de crom i arsènic.

Esta composta per muntants verticals ubicats cada 2m o 2,5m i amb una alçada de 1m com a màxim, el sistema està previst de montans verticals de secció circular i dos travessers, també circulars, units mitjançant platines cargolades.

Tram C - Espai de pícnic amb aparcament per a vehicles i caravanes

Tercer tram, de 95m ubicat en un espai existent on l'actuació consistirà amb la instal·lació de la tanca de fusta perimetral igual que al tram B, de fusta de pi silvestre amb tractament a l'autoclau, i la connexió amb el següent tram on s'inicia el passeig de vianants, en aquest punt s'inicia el paviment de formigó en massa per realitzar la plataforma de vianants.

Tram D - Inici passeig peatonal fins encreuament amb la carretera TV-3421

Aquest tram, compost per dues parts diferenciades, un primer tram de 31m i de 1.80m a 2.20m d'amplada, és el tram on es realitzarà una expropiació per millorar l'espai de vianants i ampliar els carrils dels vehicles.

La segona part d'aquest tram de 170m i de 2,00m d'amplada aproximadament en tota la seva secció, està format per una plataforma a nivell de la peça de vorada existent realitzat mitjançant formigó en massa i amb un acabat arremolinat juntament amb la incorporació d'una peça de vorada sobre elevada 5cm del nivell de paviment per servir de guia accessible.

Es planteja en aquest tram una superfície de graves i malla antiherbes fins els murs de pedra existent.

mesquearquitectura slp

Avinguda Cristòfol Colom 10 – 43500 – Tortosa



En aquest tram s'incorporaran elements urbans com la il·luminació artificial, mitjançant columnes troncocòniques de 3,5m d'alçada en color negre i una lluminària a sobre.

Per finalitzar el tram, en la última part del recorregut, on apareixen les dues oliveres mil·lenàries, el paviment s'adapta a les balones de pedra existents creant un espai de recorregut més ampli amb les formes circulars.

En aquest últim tram també es plantegen elements d'il·luminació artificial

Comptabilitzant tots els trams, la superfície total de la zona d'actuació és de 1230m2

mesquearquitectura slp

Avinguda Cristòfol Colom 10 – 43500 – Tortosa

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
JULIA ANDREU SOL BELLES / num:62555-8 el dia 16/02/2026 a les 15:37:24, ALVARO BAYERRI OLIVE / num:62538-8 el dia 16/02/2026 a les 15:39:31
i Col·legi d'Arquitectes de Catalunya el dia 18/02/2026 a les 10:42:31



MD 3 Descripció de les solucions adoptades

Es dissenyarà una plataforma contínua d'1,8m d'amplada com a mínim, amb un pendent inferior al 6% longitudinalment i 2% transversalment i amb connexió al mateix nivell de la calçada única al seu origen. Aquesta plataforma disposarà de peces de paviment podotàctils a l'encreuament amb la via a través del pas de vianants, que també disposarà de dos semàfors amb sistema de senyalització acústica.

La part inicial més propera a la població ja disposa d'il·luminació vinculada a la xarxa d'enllumenat municipal, però al tram comprès pels dos últims terços del recorregut s'instal·laran faroles ampliant la xarxa d'enllumenat municipal en aquests trams per tal de millorar la seguretat dels vianants en aquest tram (Tram D), s'aprofitarà el cablejat existent instal·lant caixes empotrades al terra per realitzar les connexions de les faroles noves, aquesta actuació es realitzarà de l'inici de la carretera fins el tram on s'executarà el mur de contenció nou, com a conseqüència al moviment de terres, on es tirarà una nova línia de cablejat per continuar fins la zona d'aparcaments, sempre que ho permeti la configuració de l'espai, es proposa passar el cablejat i les caixes de connexió en els espais en graves o terres, evitant utilitzar la part de formigó per realitzar aquestes arquetes.

MD 4 Antecedents urbanístics. Instruments de planejament que el projecte desenvolupa

Aquest projecte executiu d'obres no desenvolupa cap tipus de planejament urbanístic, ja que es tracta d'un servei de pintura viària, adequacions puntuals de vorera i creació d'una plataforma per a vianants, actuant majoritàriament sobre via pública, la qualificació urbanística de la qual és de vial.

MD 5 Serveis afectats

En qualsevol cas, l'adjudicatari haurà d'obtenir la informació dels diferents serveis afectats de les companyies subministradores o dels gestors dels serveis. Les principals afectacions serà la incorporació de la nova línia d'enllumenat

MD 6 Expropiacions i ocupacions temporals

En el tram identificat com a D apareix un estretament de la via que queda limitada entre un mur de formigó i un barranc i que deixa un espai de pas d'uns 5,5m sense possibilitat de fugida en cas de creuament de dos cotxes i algun vianant, en aquest punt es planteja una expropiació de la finca colindant amb el vial, identificada amb el numero de cadastre 43078A002001710000BQ, l'actuació consistirà en l'enderroc del mur existent i l'excavació del talús per realitzar un nou de pedra seca per garantir els 9,35 m d'amplada de vial i plataforma peatonal en el punt mes estret, aquest mur estarà compost per una mur de formigó armat per realitzar la contenció de terres i amb un mur de pedra seca com acabat.

L'expropiació del terreny serà de 78.80m2 i també afectarà dues oliveres, que es tindran que extreure del seu lloc original, per tal de poder realitzar el mur de pedra seca i la nova zona peatonal.



MD 7 Seguretat i salut

A l'Annex 1 - Estudi de Seguretat i Salut, s'inclou un estudi que satisfà tots els requisits previstos a la Llei 39/1999 de prevenció de riscos laborals i a l'article 5 del Reial decret 1627/1997 del 24 d'octubre (BOE de 25 d'octubre), per la qual cosa s'estableixen Disposicions Mínimes de Seguretat i Salut a les obres de construcció, així com la Llei 31/1995, de 8 de novembre, de prevenció de riscos laborals i el RD 171/2004, de 30 de gener.

El pressupost de l'Estudi de Seguretat i Salut previst a l'annex està inclòs com a unitat independent dins del Pressupost d'Execució Material de les obres.

MD 8 Aspectes ambientals

Aquest document no necessita la redacció d'un estudi d'impacte ambiental atesa la naturalesa de l'actuació

MD 9 Gestió de residus

A l'Annex 2 - Estudi de Gestió de residus i demolicions (EGR), s'inclou un estudi que satisfà tots els requisits previstos pel Reial decret 105/2008 de l'1 de febrer (BOE 13 de febrer) pel qual es regula la producció i la gestió de residus de construcció i demolició.

MD 10 Accessibilitat

Tota la intervenció del projecte es realitza a planta baixa i no contempla cap tipus de modificació de les cotes actuals. Les zones destinades a vianants que pateixin canvis de nivell entre calçada i vorera, estan adaptats correctament per suprimir tot tipus de barreres arquitectòniques.

S'intervé en un vial peatonal existent de longitud inferior a 250 m. Tot i que l'apartat 1.1.2 de l'Annex 1 del Decret 209/2023 proposa una amplada total de 2,40 m per a voreres a diferent nivell, en el present projecte es justifica una amplada total de 2,15m per les següents raons:

- Condicionants físics: L'existència d'un vial de vehicles a cota inferior i terrenys de cultiu a la cota superior limiten la plataforma disponible.
- Garantia de la franja de pas: Es garanteix en tot moment una franja de pas totalment lliure d'obstacles d'1,80 m, complint el requisit d'accessibilitat
- Optimització de la franja de serveis: Atès que no es preveu la instal·lació de mobiliari urbà en aquest tram, la franja de serveis es redueix a la peça de vora elevada, que compleix la doble funció de seguretat enfront del desnivell i línia de guia tàctil per a persones amb discapacitat visual.

L'Ordre TMA/851/2021 permet que, en casos justificats, la franja de serveis es redueixi si no hi ha elements urbans, al no haver-hi edificació ni mobiliari urbà previst, la "zona de seguretat" respecte al desnivell i la "zona de guia" es poden reduir fins els 2,00m

Per tant, s'estableix un itinerari de vianants accessible d'amplada mínima 2.15 metres. Atès que no existeix edificació alineada, es garanteix la guia tàctil mitjançant una peça de vora elevada 10 - 15cm sobre el paviment en el límit amb els camps de cultiu, actuant com a línia de referència contínua d'acord amb l'Annex 1 del Decret 209/2023 i l'Art. 5 de l'Ordre TMA/851/2021. Aquesta solució evita la instal·lació de paviment tàctil direccional, optimitzant l'accessibilitat mitjançant elements constructius integrats.

Segons els punts de l'apartat 3 de l'annex 1 del Decret:

mesquearquitectura slp
Avinguda Cristòfol Colom 10 – 43500 – Tortosa



3.1 Requisits del l'itinerari de vianants accessible

3.2 Pendent i paviments

3.3 Franja tàtil i elements guiatge

3.4 Guals i proteccions

a) Cal que, als espais urbans viaris, se situïn adjacents a la línia de façana o a l'element que materialitzi físicament el límit entre la via pública i el front de parcel·la, excepte en el cas dels itineraris situats en passeigs centrals.

b) Cal que, en tot el seu recorregut, tinguin una amplada de pas lliure d'obstacles d'1,80 m com a mínim.

c) Han de tenir un pendent longitudinal màxim del 6%.

d) Han de tenir una alçària lliure d'obstacles en tot el recorregut de 2,20 m.

e) No poden incloure cap tram d'escala ni graó aïllat.

f) Han de tenir un pendent transversal no superior al 2%.

g) El paviment compleix les condicions que defineixen els apartats 3.1 i 3.2, serà antilliscant i incorpora els elements de senyalització tàtil que defineix l'apartat 3.5 on detalla la tipologia de peça per marcar els

h) Cal que els límits laterals i les barreres de protecció compleixin les condicions que indiquen els apartats 3.3 i 3.4, respectivament.

Els itineraris que no disposen de façana com a element de referència, en espais lliures urbanitzats, trams amb solars sense edificar i altres situacions, han de disposar d'una pavimentació tàtil d'encaminament amb les característiques que especifica l'apartat 3.5.8. Aquesta pavimentació tàtil no és necessària quan hi hagi algun element direccional continu que es pugui seguir amb el bastó de mobilitat com a guia lateral i compleixi la mateixa funció que la façana, com ara murets, sòcols, parterres aixecats o altres de similars.

Els sòcols que facin la funció d'element direccional continu han de tenir una alçària mínima de 10 cm perquè es puguin detectar amb el bastó de mobilitat.

j) Cal que la il·luminació mínima mitjana als espais urbans sigui de 20 lux mesurats arran de terra, amb un factor d'uniformitat mitjana del 40% o superior. A les vies amb intensitat de vianants baixa en què l'activitat comercial sigui nul·la o poc important i la circulació de vehicles sigui d'intensitat baixa, aquest nivell mitjà es pot reduir a 10 lux en una de les dues voreres, llevat dels passos de vianants, que han de mantenir el nivell de 20 lux. Als espais naturals i costaners la il·luminació mínima s'ha d'adequar a les condicions d'ús i a les característiques de l'espai.

En quant a barreres de protecció, els desnivells del passeig no sobrepassen els 55cm d'alçada, per tant no faran falta en el recorregut on s'actua a nivell de pavimentació (Tram D), en el Tram B i C, on l'actuació és instal·lar aquestes proteccions, seran de 110cm d'alçada.

k) Cal que, als encreuaments amb una via de plataforma única d'ús mixt d'una amplada superior a 6,00 m, l'espai pel qual poden passar els vehicles se senyalitzi amb una franja de paviment tàtil d'avís a banda i banda, segons les especificacions de l'apartat 3.5. Aquesta mesura també s'aplica als encreuaments amb una via de plataforma única d'ús mixt d'una amplada de 6,00 m o inferior quan es valora una intensitat mitjana diària de trànsit superior a 400 vehicles.



MC. MEMÒRIA CONSTRUCTIVA

Totes les actuacions específiques de cada tram estan indicades als plànols corresponents.
Com a resum, el projecte engloba tasques en els següents àmbits:

MC1 MOVIMENTS DE TERRES I ENDERROCS.

MC2 PAVIMENTACIÓ

MC3 ENLLUMENAT PÚBLIC

MC4 MOBILIARI URBÀ

MC5 SENYALITZACIÓ

MC6 ESTRUCTURA

MC 1 Moviment de terres i enderrocs

En aquest apartat, podem definir:

- Enderrocs de l'asfalt o petita excavació allà on s'instal·laran les franges de separació de tipus vorada.
- Enderrocs de mur de pedra i adequació del talús de terra
- Enderrocs de voreres per a la modificació de la seva geometria.

MC 2 Pavimentació

-Plataforma única a nivell de la peça de vorada existent, que actua de separador del vial existent. Realitzat mitjançant formigó en massa de 15cm i amb un acabat arremolinat sobre base de 20-30cm de sub-base granular de sauló o Tot-ú compactada al 98% PM amb la esplanada existent compactat al 95% del PM

-Es modificaran puntualment accessos de camins, per reconfigurar els guals peatonals i adaptar-los a la nova configuració de la zona pavimentada per a vianans.

-En els canvis de nivell/guals s'instal·laran peces d'avis podotàctils, per anunciar que hi ha un encreuament d'un camí o un canvi de nivell. Així com les peces de voral elevades (entre 10-15cm) per tal de servir com a guia per persones amb deficiència visual.

-Es realitzaran les reparacions necessàries i les ampliacions de les zones asfaltades degut a la modificació de voreres i/o enderroc del mur existent i el moviment de terres.

MC 3 Enllumenat públic

- La part inicial ja disposa d'il·luminació vinculada a la xarxa d'enllumenat municipal, però al tram comprès pels dos últims terços del recorregut s'instal·laran faroles per tal de millorar la seguretat dels vianants en aquest tram (Tram D)



MC 4 Mobiliari Urbà

-En el recorregut del tram B i C, s'instal·laran tanques de fusta de pi silvestre tractada a l'autoclau nivell IV. La impregnació es realitza mitjançant el sistema Bethel buit-pressió a base de sals hidrosolubles lliures de crom i arsènic. Formades per muntants verticals de secció circular i travesseres de fusta i secció circular. Tot unit mitjançant unions cargolades i pletines d'acer galvanitzat.

La unió d'aquests muntants, es realitzarà mitjançant daus de formigó i en funció de la ubicació del muntant, mitjançant encastament dintre el dau de formigó o mitjançant peça galvanitzada fixada mecànicament.

MC 5 Senyalització

-Treballs de senyalització horitzontal: Es pintaran les noves senyals amb la seva nova disposició. A més, es repintaran tots aquells passos de vianants i senyals necessàries que, tot i que no es modifiqui la seva geometria ni la seva posició, estiguin en el nou recorregut, de forma que tota la pintura de les zones afectades es veurà actualitzada.

-Treballs de senyalització vertical: Es retiraran totes aquelles senyals verticals que no siguin necessàries, es modificaran les que donin una informació incorrecta degut a l'actuació i s'afegiran senyals informatives addicionals i les senyals auditives al semàfor

MC 6 Estructura

-Per realitzar el nou mur de pedra seca, prèviament, un cop realitzat el moviment de terres, es construirà un mur de formigó armat de 30cm de gruix i 2m d'alçada (armat segons detalls) amb una sabata correguda de 60cm x 120cm, aquest mur 31m de llargada estarà revestit finalment amb un mur de pedra seca de 2m d'alçada i 15cm de gruix.



MN. Normativa aplicable

MN 1 Relació de la normativa d'aplicació

La normativa aplicada únicament es compleix en espais de nova creació. I en aquells elements afectats nous, que substitueixen o reforcen d'altres existents dins de l'edifici.

El Decret 462/1971 del Ministerio de la Vivienda (BOE: 24/3/71): "Normas sobre redacción de proyectos y dirección de obras de edificación", estableix que en la memòria i en el plec de prescripcions tècniques particulars de qualsevol projecte d'edificació es faci constar expressament l'observança de les normes de la presidencia del gobierno i les del ministerio de la vivienda sobre la construcció vigents.

És per això convenient que en la memòria figuri un paràgraf que faci al·lusió a l'esmentat decret i especifiqui que en el projecte s'han observat les normes vigents aplicables sobre construcció. Així mateix, en el plec de prescripcions tècniques particulars s'inclourà una relació de les normes vigents aplicables sobre construcció i es remarcarà que en l'execució de l'obra s'observaran les mateixes. El marc normatiu actual de l'edificació es basa en la Llei d'Ordenació de l'Edificació, que es desplega amb el Codi tècnic de l'Edificació, CTE, i es complementa amb la resta de reglaments i disposicions d'àmbit estatal, autonòmic i local. També, cal tenir present que, en molts casos, el text legal remet a altres normes, com UNE-EN, UNE, CEI, CEN.

Paral·lelament, per garantir les exigències de qualitat de l'edificació, les característiques tècniques dels productes, equips i sistemes que s'incorporin amb caràcter permanent als edificis, hauran de dur el marcatge CE, de conformitat amb la Directiva 89/106/CEE de productes de construcció, i els Decrets i normes harmonitzades que la despleguen.

En aquest document d'ajuda la normativa tècnica s'ha estructurat en relació als capítols del projecte per facilitar la seva aplicació. S'ordena en aspectes generals, requisits generals de l'edifici, sistemes constructius i, finalment, documentació complementària del projecte com la certificació energètica o el control de qualitat. S'identifica en color negre la normativa d'àmbit estatal, en color vermell la normativa de l'àmbit català i en color blau es preveuen les possibles ordenances i disposicions municipals. Aquesta relació de normativa tècnica té caràcter genèric i caldrà adequar-la i completar-la en cada projecte en funció del seu abast i dels usos previstos.



Normativa tècnica d'urbanització

Aspectes generals

Llei 3/2012 Modificació del Text refós de la Llei d'urbanisme. (DOGC 29/2/2012)

Decret Legislatiu 1/2010 Text refós de la Llei d'urbanisme. (DOGC 5/8/2010)

Decret 305/2006, de 18 de juliol, pel qual s'aprova el Reglament d'urbanisme.

Llei 3/2010 de prevenció i seguretat en matèria d'incendis en establiments, activitats, infraestructures i edificis. (DOGC núm. 5584 de 10/03/2010)

Llei 5/2003 de mesures de prevenció dels incendis forestals en les urbanitzacions sense continuïtat immediata amb la trama urbana. (DOGC núm. 3879 de 08/05/2003)

Decret 123/2005, de mesures de prevenció dels incendis forestals en les urbanitzacions sense continuïtat immediata amb la trama urbana. (DOGC núm. 4407 de 16/06/2005)

Código Técnico de la Edificación DB SI 5 Seguridad en caso de incendio. Intervención de los bomberos (BOE 28/03/2006)

Real Decreto 2267/2004, Reglamento de seguridad contra incendios en los establecimientos industriales, RSCIEI. Anexo II (BOE 17/12/2004)

Llei 13/2014, d'accessibilitat. (DOGC núm. 6742 de 04/11/2014)

DECRET 209/2023, de 28 de novembre, pel qual s'aprova el Codi d'accessibilitat de Catalunya

Real Decreto 505/2007, pel qual s'aproven les condicions bàsiques d'accessibilitat i no discriminació de les persones amb discapacitat per a l'accés i utilització dels espais públics urbanitzats i edificacions. (BOE 11/05/2007)

Orden VIV/561/2010, por la que se desarrolla el documento técnico de condiciones básicas de accesibilidad y no discriminación para el acceso y utilización de los espacios públicos urbanizados. (BOE 11/03/2010)

Llei 9/2003, de la mobilitat (DOGC núm. 3913 de 27/06/2003)

Vialitat

Llei 3/2012 Modificació del Text refós de la Llei d'urbanisme. (DOGC 29/2/2012)

Orden FOM/3460/2003 por la que se aprueba la norma 6.1-IC: "Secciones de firme", de la Instrucción de Carreteras. (BOE 12/12/2003)

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/273/2016 por la que se aprueba la Norma 3.1-IC: "Trazado", de la Instrucción de Carreteras. (BOE 04/03/2016)

Orden FOM/298/2016 por la que se aprueba la norma 5.2-IC: "Drenaje superficial" de la Instrucción de Carreteras. (BOE 10/03/2016)



Ordre 02/07/1976, “PG-3/88, Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para obras de carreteras.” (BOE 07/07/1976 i les seves posteriors modificacions)

Ordenança d'obres i d'instal·lacions de serveis en el domini públic municipal de la ciutat de Barcelona.(BOP núm.

Genèric d'instal·lacions urbanes

Decret 120/1992 del Departament d'Indústria i Energia de la Generalitat de Catalunya: Característiques que han de complir les proteccions a instal·lar entre les xarxes dels diferents subministraments públics que discorren pel subsòl. (DOGC núm. 1606 de 12/06/1992)

Decret 196/1992 del Departament d'Indústria i Energia de la Generalitat de Catalunya pel que es modifica l'apartat a) del preàmbul i el punt 1.2 de l'article 1 del Decret 120/1992. (DOGC núm. 1649 de 25/09/1992)

ORDRE TIC/341/2003, per la qual s'aprova el procediment de control aplicable a les obres que afectin la xarxa de distribució elèctrica soterrada. (DOGC núm. 3937 de 31/07/2003)

Especificacions Tècniques de les companyies subministradores dels diferents serveis

Normes UNE de materials, sistemes o mètodes de col·locació i càlcul

Xarxes de distribució d'energia elèctrica

General

Ley 24/2013, de 26 de diciembre, del Sector Eléctrico. (BOE 27/12/2013)

Real Decreto 1955/2000, por el que se regulan las actividades de transporte, distribución comercialización de instalaciones de energía eléctrica. (BOE 27/12/2000) correcció d'errades (BOE 13/03/2001)

Alta tensió:

Real Decreto 223/2008 “Condiciones técnicas y garantías de seguridad en líneas eléctricas de alta tensión y sus instrucciones técnicas complementarias, ITC-LAT 01 a 09” (BOE 19/03/2008) modificat pel Real Decreto 560/2010 (BOE 22/05/2010)

Real Decreto 337/2014, de 9 de mayo, por el que se aprueban el Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en instalaciones eléctricas de alta tensión y sus Instrucciones Técnicas Complementarias ITC-RAT 01 a 23. (BOE 09/06/2014)

Resolució ECF/4548/2006, de 29 de desembre. Normes tècniques particulars de Fecsa-Endesa relatives a les instal·lacions de xarxa i a les instal·lacions d'enllaç. (DOGC núm. 4827 de 22/02/2007).

NTP - LAMT Línies aèries de mitjana tensió

NTP - LSMT Línies subterrànies de mitjana tensió

Baixa tensió:



Real Decreto 842/2002 por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. (BOE núm. 224 18/09/2002)

ITC BT-06 Redes aéreas para distribución en baja tensión

ITC BT-07 Redes subterráneas para distribución en baja tensión

ITC BT-08 Sistemas de conexión del neutro y de las masas en redes de distribución

ITC-BT-09 Instalaciones de alumbrado exterior

ITC BT-10 Previsión de cargas para suministros en baja tensión

ITC BT-11 Redes de distribución de energía eléctrica. Acometidas

Real Decreto 1053/2014 por el que se aprueba una nueva Instrucción Técnica Complementaria (ITC)

BT 52 «Instalaciones con fines especiales. Infraestructura para la recarga de vehículos eléctricos», del

Reglamento electrotécnico para baja tensión, aprobado por Real Decreto 842/2002, de 2 de agosto, y se modifican otras instrucciones técnicas complementarias del mismo. (BOE núm. 316 31/12/2014)

Resolució ECF/4548/2006, de 29 de desembre. Normes tècniques particulars de Fecsa-Endesa relatives a les instal·lacions de xarxa i a les instal·lacions d'enllaç. (DOGC núm. 4827 de 22/02/2007)

NTP - LABT Línies aèries de baixa tensió

NTP - LSBT Línies subterrànies de baixa tensió

Enllumenat públic

Real Decreto 1890/2008 Reglamento de eficiencia energética en instalaciones de alumbrado exterior y sus instrucciones técnicas complementarias EA-01 a EA-07. (BOE 19/11/2008)

Llei 6/2001, d'ordenació ambiental de l'enllumenat per a la protecció del medi nocturn. (DOGC núm. 3407 de 12/06/2001)

Decret 190/2015, de desplegament de la Llei 6/2001, de 31 de maig, d'ordenació ambiental de l'enllumenament per a la protecció del medi nocturn. (DOGC núm. 6944 de 27/08/2015)

Real Decreto 842/2002 por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión, ITC-BT-09 Instalaciones de alumbrado exterior. (BOE 18/09/2002)

Norma Tecnològica NTE-IEE/1978. "Instalaciones de electricidad: Alumbrado exterior".

Xarxes de telecomunicacions

Ley 9/2014, de 9 de mayo, General de Telecomunicaciones. (BOE 10/05/2015)

Especificacions tècniques de les Companyies

II. DOCUMENTACIÓ GRÀFICA

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Mas de Barberans. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE D99A35E2F59B4858EDE4BBE149AC1AD i data d'emissió 05/08/2026 a les 10:55:37

mesquearquitectura slp
Avinguda Cristòfol Colom 10 – 43500 – Tortosa

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
JULIA ANDREU SOL BELLES / num:62555-8 el dia 16/02/2026 a les 15:37:24, ALVARO BAYERRI OLIVE / num:62538-8 el dia 16/02/2026 a les 15:39:31
i Col·legi d'Arquitectes de Catalunya el dia 18/02/2026 a les 10:42:31

COAC

VALIDACIÓ VISAT

Validació visat-it.coac.net/ValidarCSV.aspx: Dri9GUYX6hqkVX

COAC

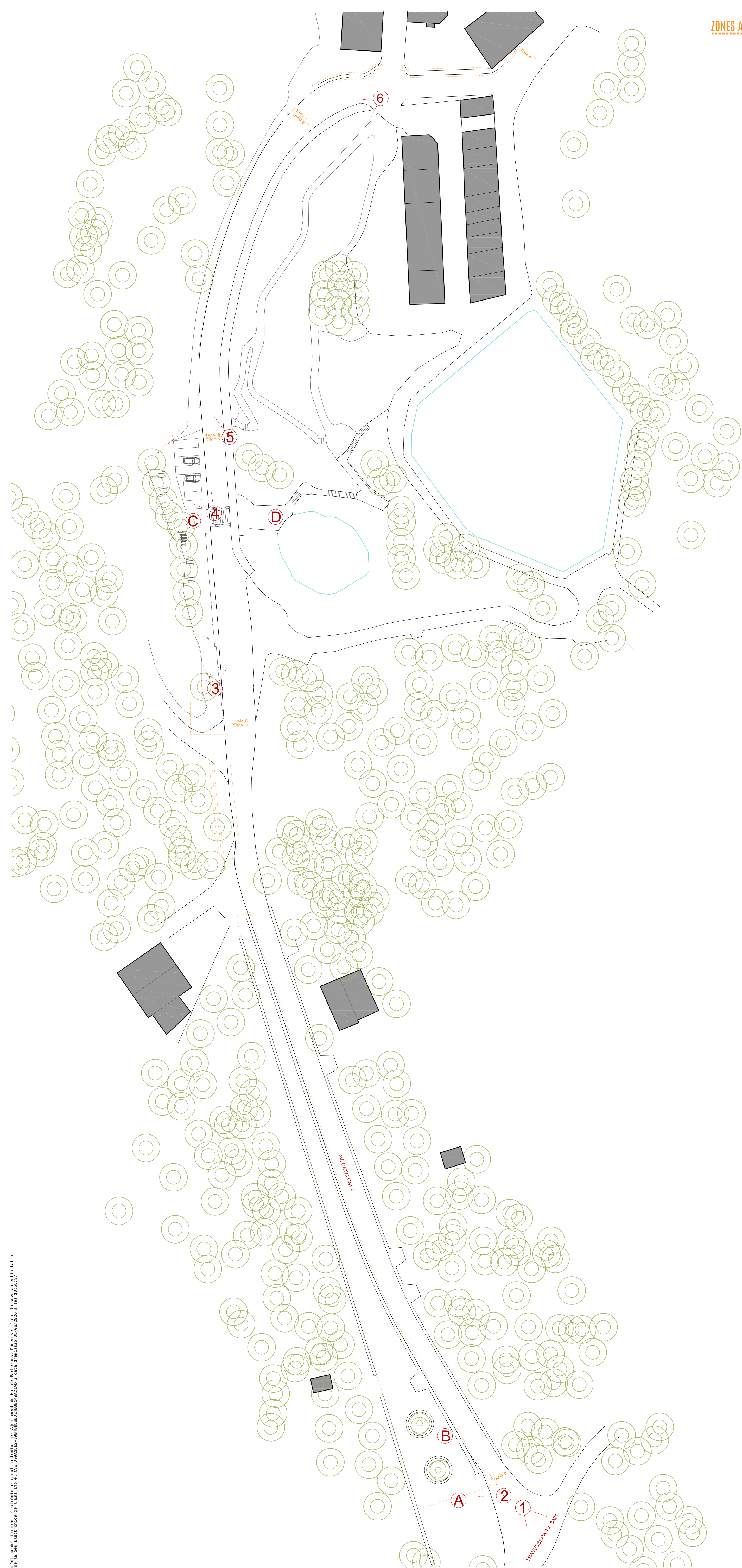
Validació [visat-itt.coac.net/ValidarCSV.aspx: Dri9GUYX6hqkVX](https://visat-itt.coac.net/ValidarCSV.aspx?Dri9GUYX6hqkVX)

VISAT

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Mas de Barberans. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE D99A35E2F59B4858EDE4BBE149AC1AD i data d'emissió 05/08/2026 a les 10:55:37

mesquearquitectura slp
Avinguda Cristòfol Colom 10 – 43500 – Tortosa

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
JULIA ANDREU SOL BELLES / num:62555-8 el dia 16/02/2026 a les 15:37:24, ALVARO BAYERRI OLIVE / num:62538-8 el dia 16/02/2026 a les 15:39:31
i Col·legi d'Arquitectes de Catalunya el dia 18/02/2026 a les 10:42:31



A- Cartell Mas de Barberans



B- Oliveres mil·lenàries



C- Zona de picnic



D- Bassa "dels patos" i escales



1- Travessera TV 3421 de Tortosa a la Sénia



2- Tram D: Les Oliveres



3- Tram de la zona de picnic



4- Tram C: Aparcaments



5- Tram de vorera existent



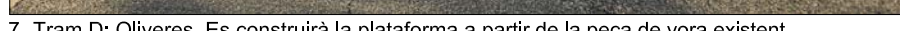
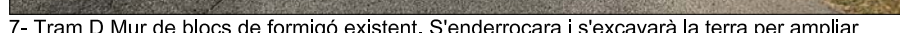
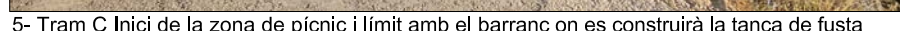
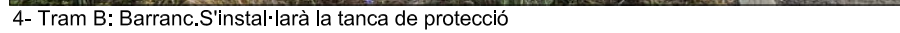
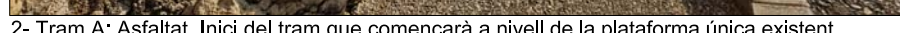
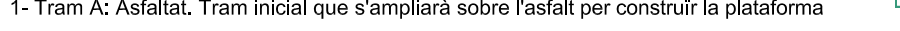
6- Inici de la vorera

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU

► Títol projecte	ARRANJAMENT DEL TRAM INICIAL DE L'AVINGUDA CATALUNYA
► Direcció	Avinyuda Catalunya, 43514 Mas de Barberans
► Promotor	Ajuntament de Mas de Barberans
► Autor	mesquearquitectura slp

ESTAT ACTUAL I ZONES ACTUACIÓ

► Títol plànol	06 - Documentació gràfica
► Capítol	U - Implantació urbanística
► Categoria	1/500
► Escala	desembre 2025
► Fase i data	DGU01
► Número plànol	



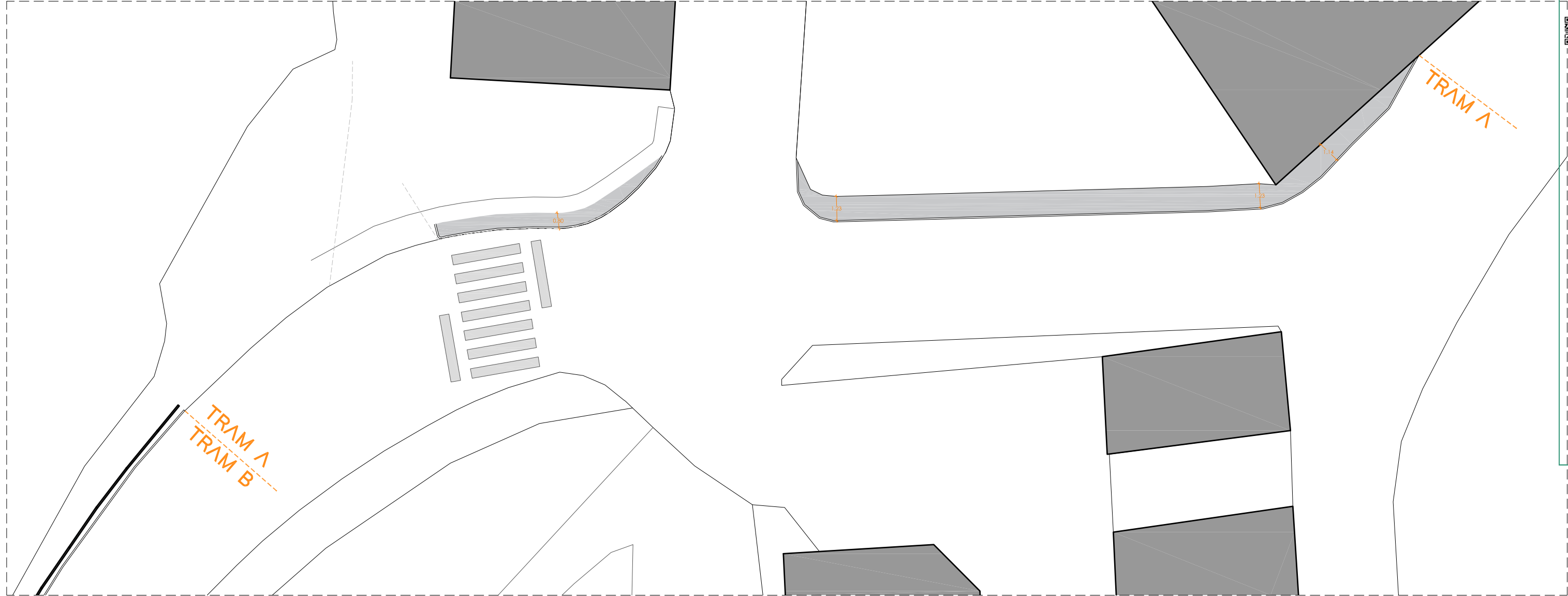
TIPOLOGIA PAVIMENTS

- MOBILIARI URBÀ**
- (M1) Barana de fusta
 - (M2) L·luminaria urbana

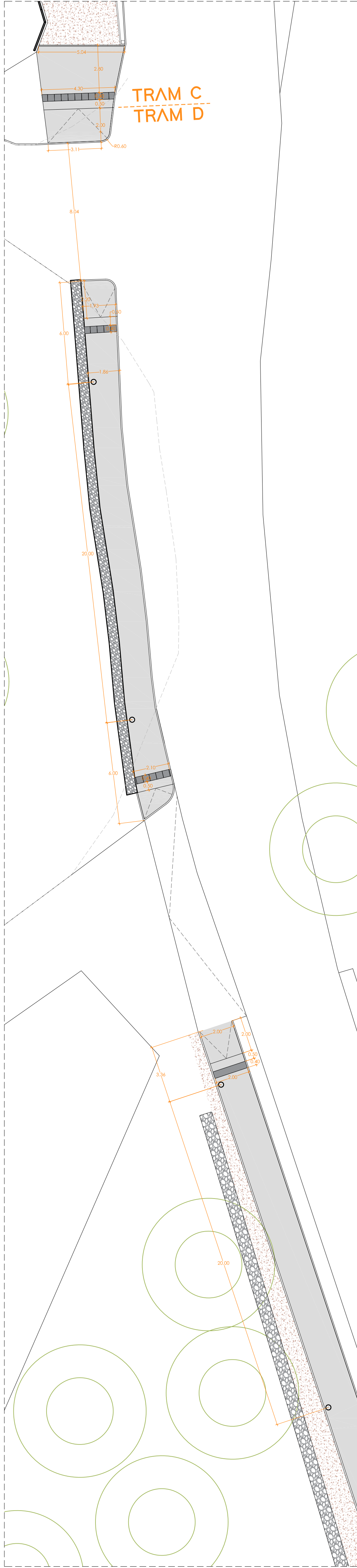
DGU02



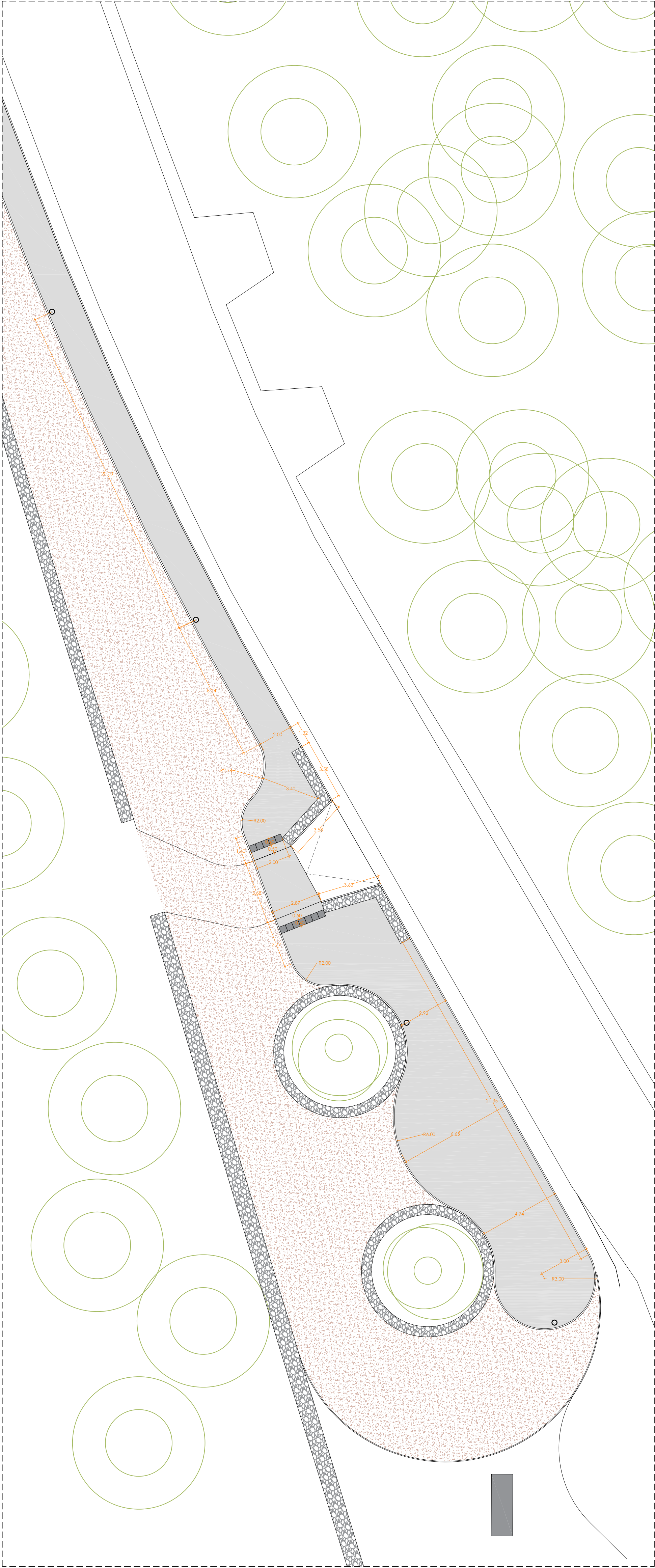
DETALL TRAM C



DETALL INICI TRAM A - TRAM B



DETALL INICI TRAM D

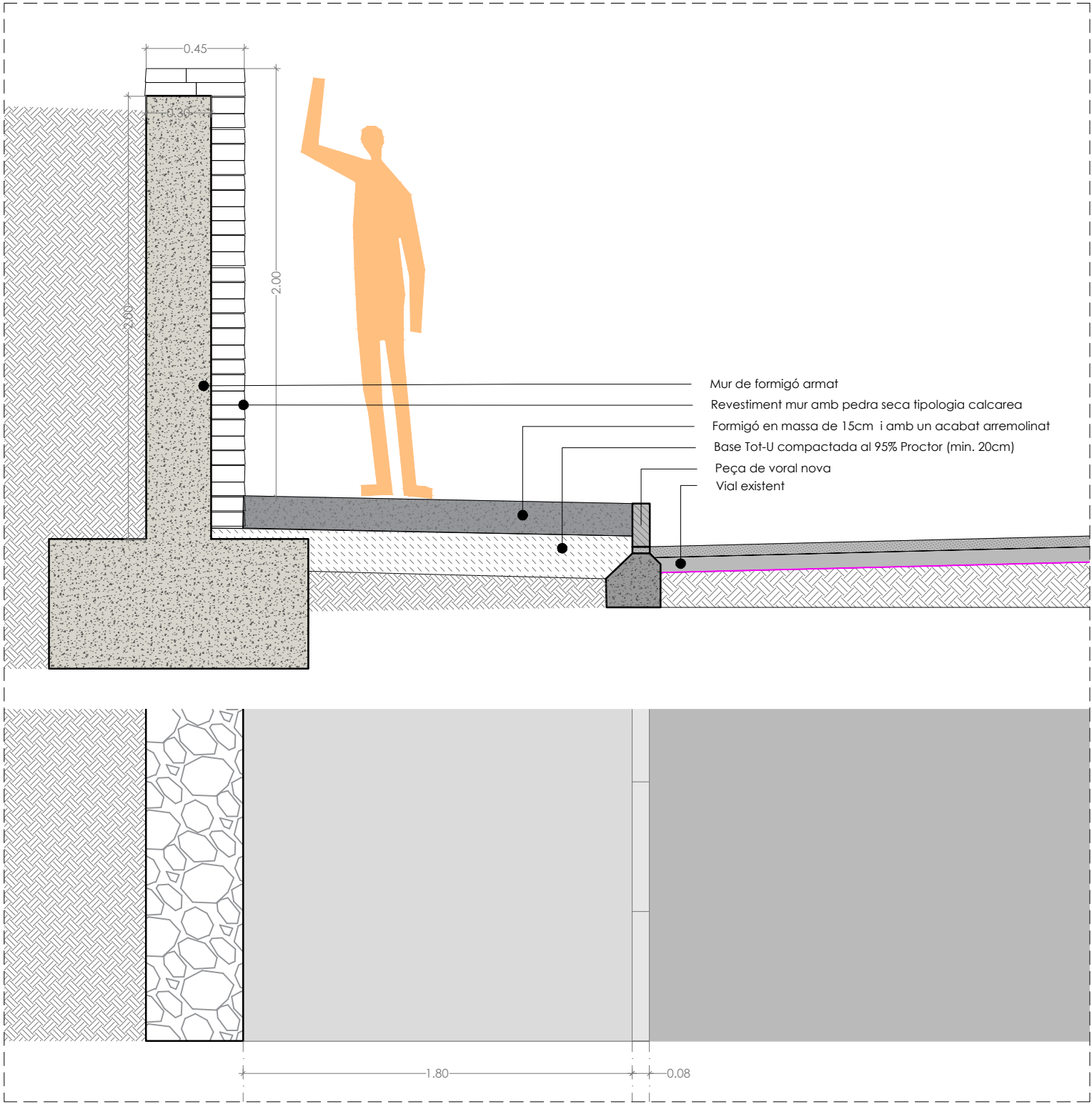


DETALL FINAL TRAM D

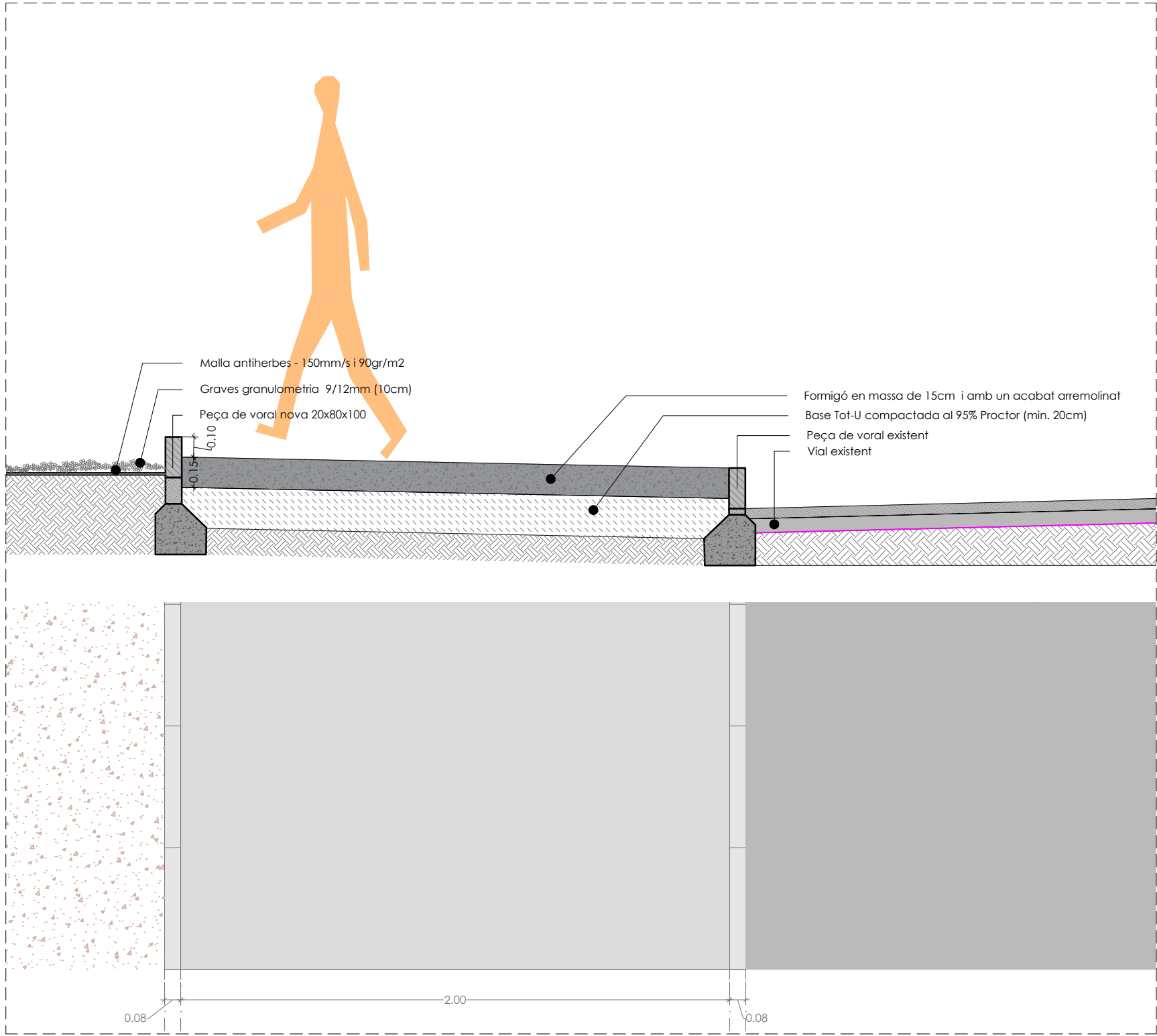
PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU	
▷ Títol projecte	ARRANJAMENT DEL TRAM INICIAL DE L'AVINGUDA CATALUNYA
▷ Direcció	Avinyuda Catalunya, 43514 Mas de Barberans
▷ Promotor	Ajuntament de Mas de Barberans
▷ Autor	mesquearquitectura alp

▷ Títol plànol
▷ Capítol
▷ Categoria
▷ Escala
▷ Fase i data
▷ Número plànol

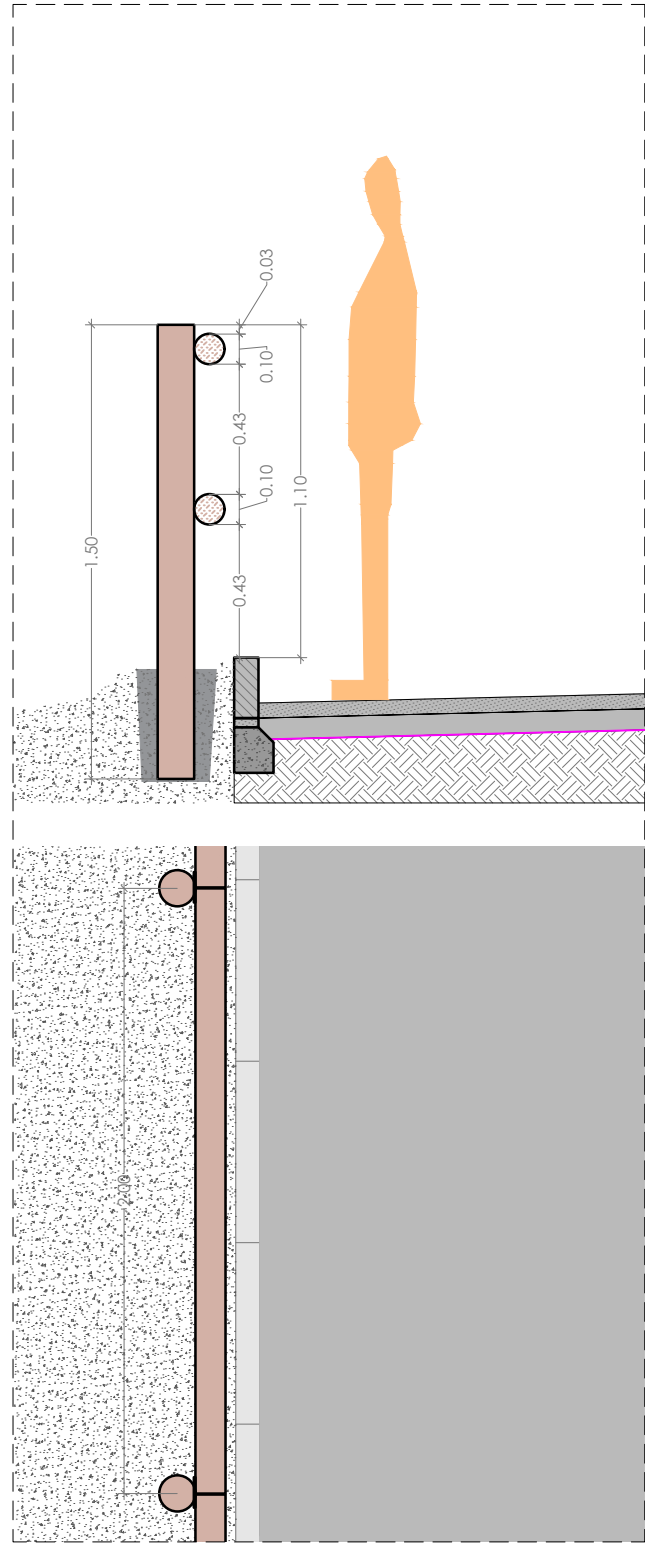
PROPOSTA ACTUACIÓ
DS - Documentació gràfica
U - Implantació urbanística
1/500
desembre 2025



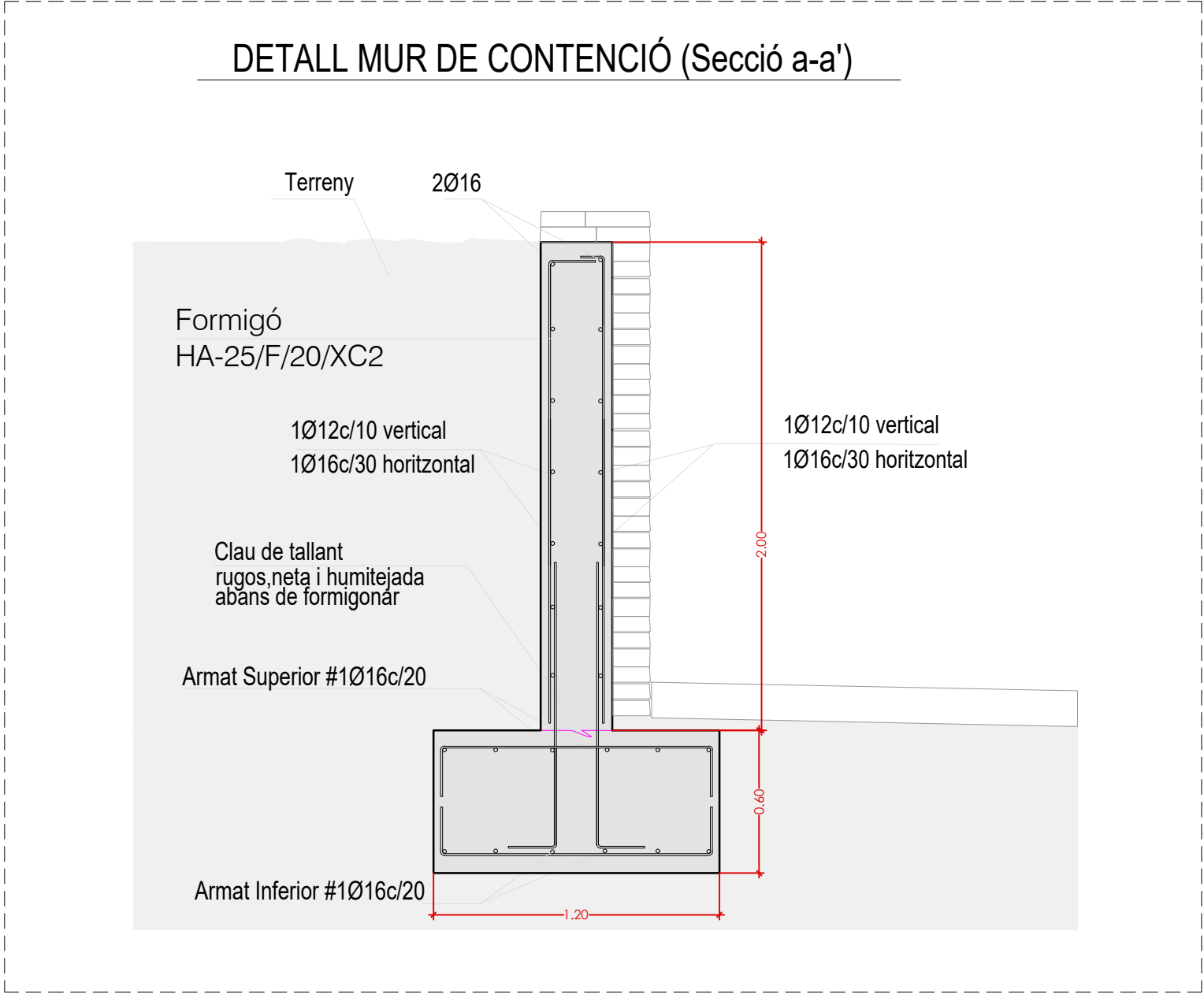
DETALL A



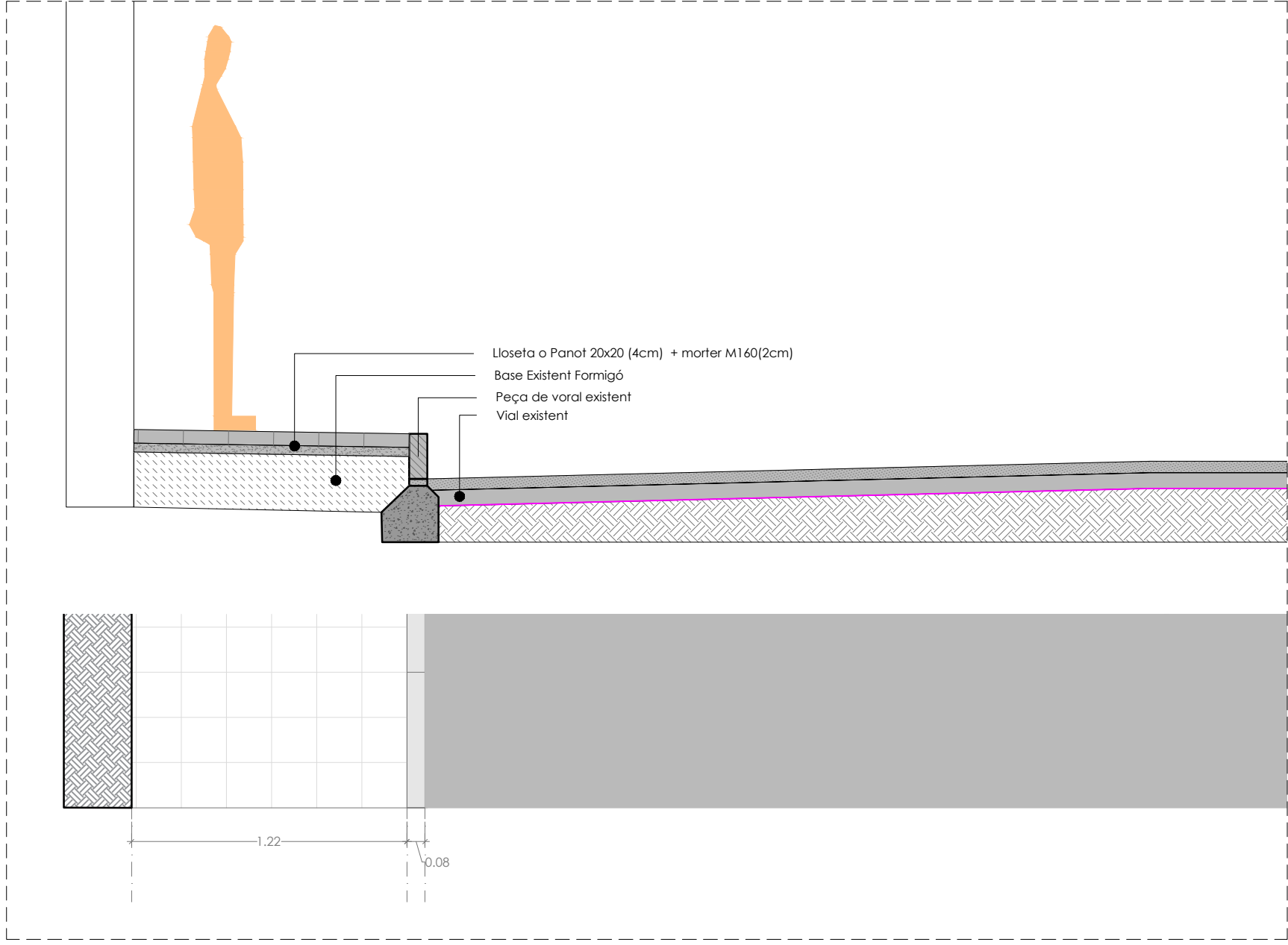
DETALL B



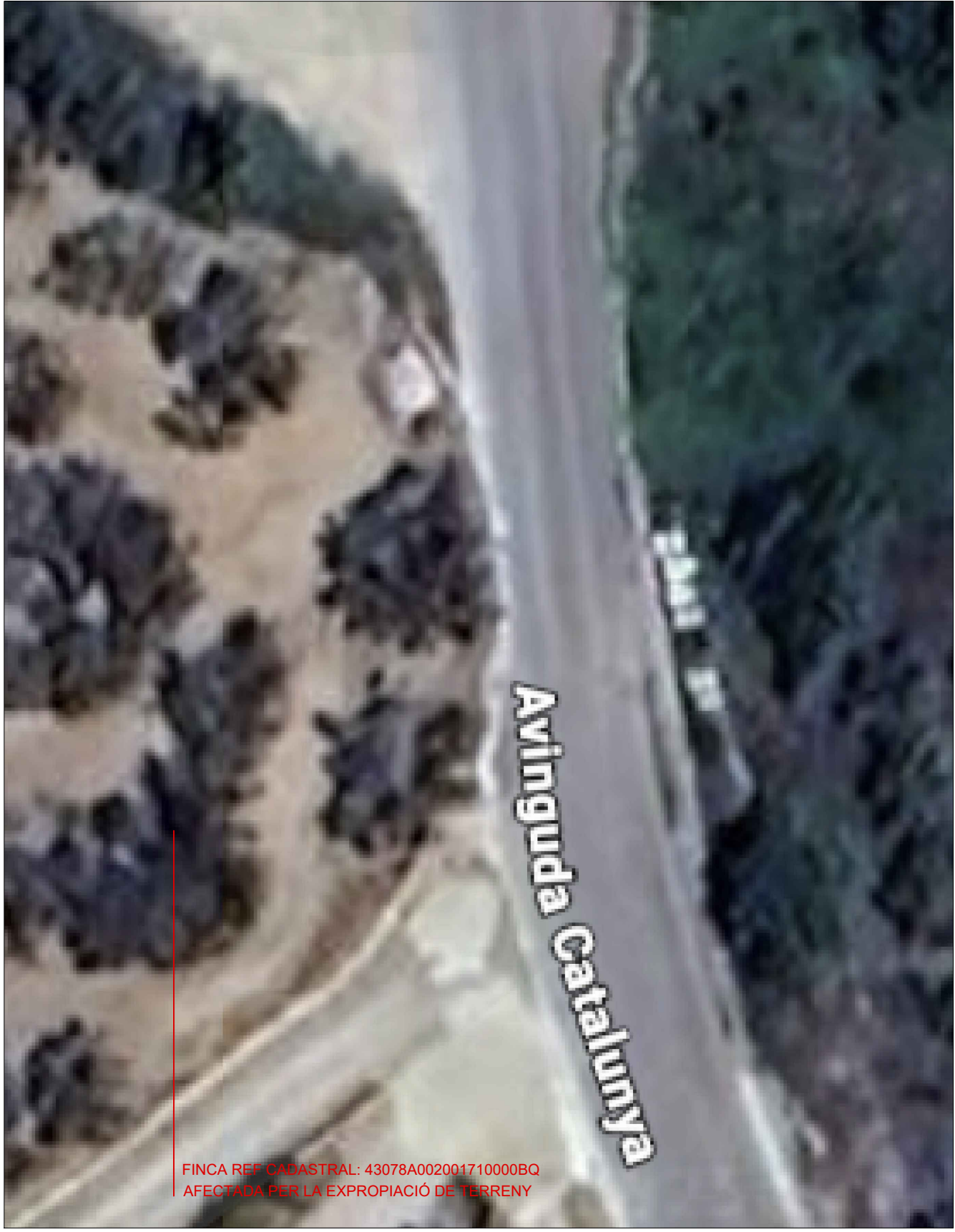
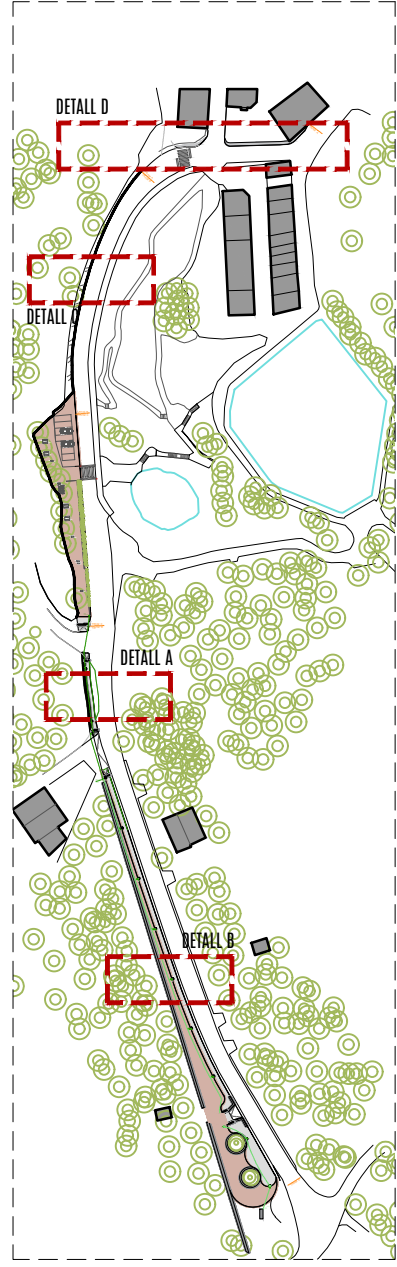
DETALL C



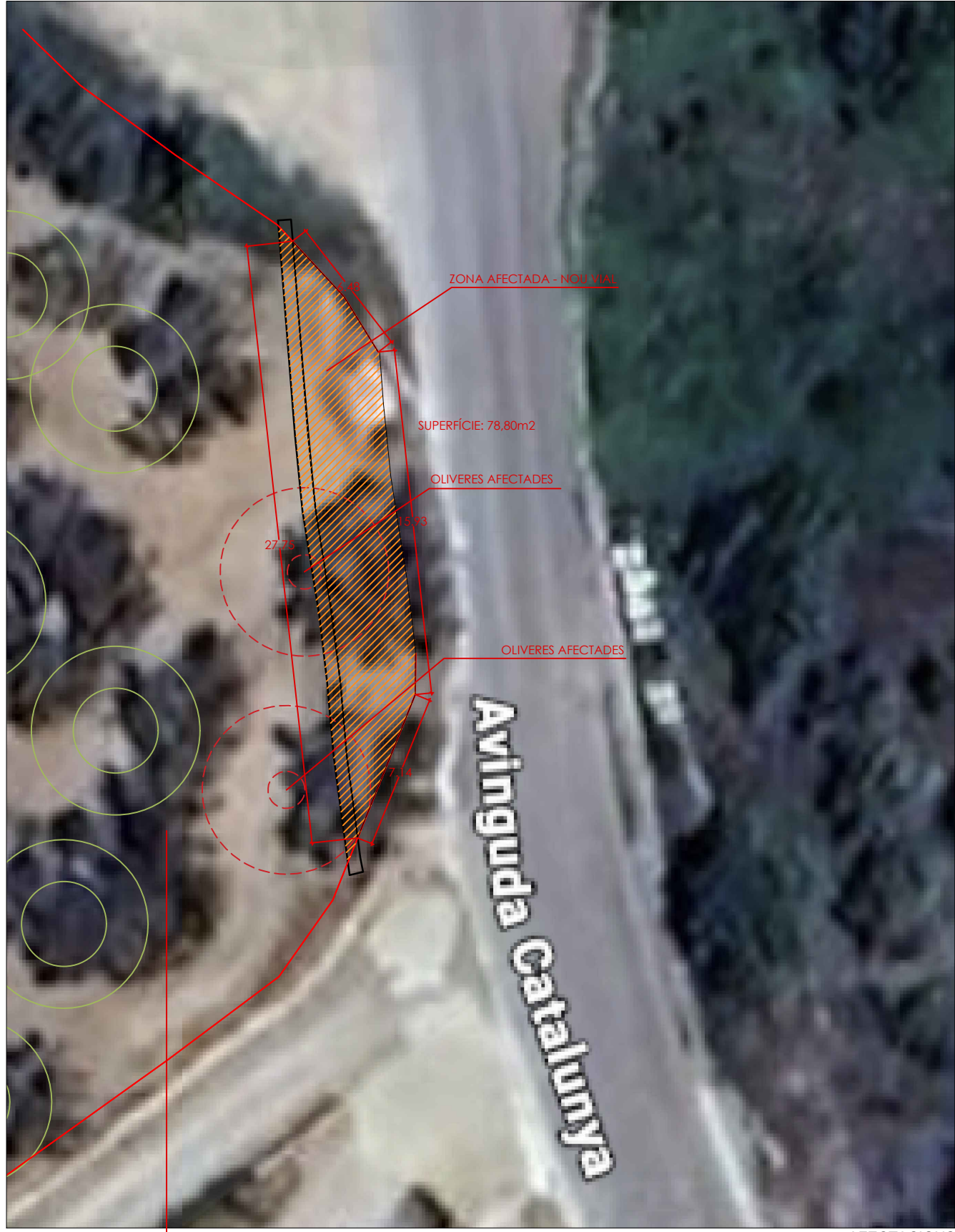
DETALL A - MUR FORMIGÓ ARMAT



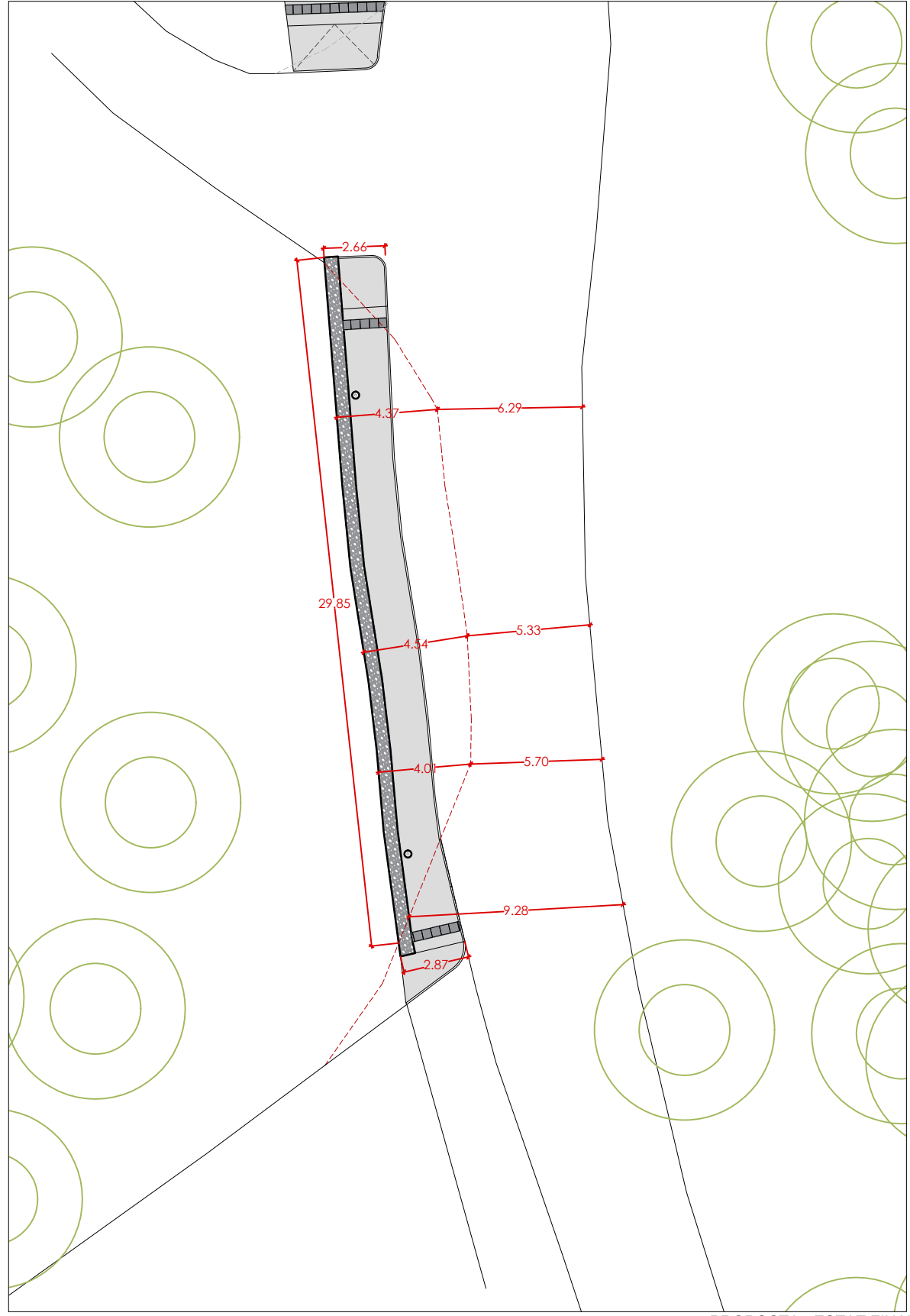
DETALL D



ESTAT INICIAL



AFECTACIONS



PROPOSTA - ESTAT FINAL



ESTAT INICIAL



AFECTACIONS



PROPOSTA - ESTAT FINAL



ESTAT INICIAL



AFECTACIONS



PROPOSTA - ESTAT FINAL

mesquearquitectura

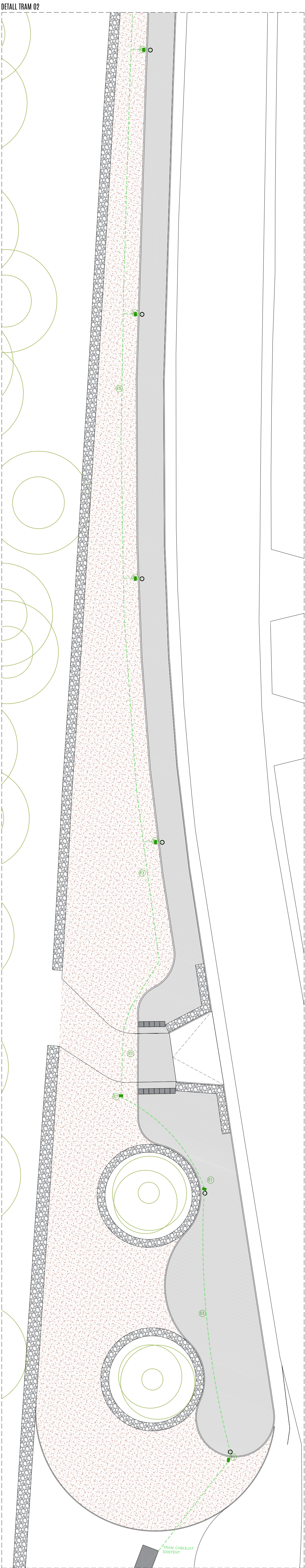
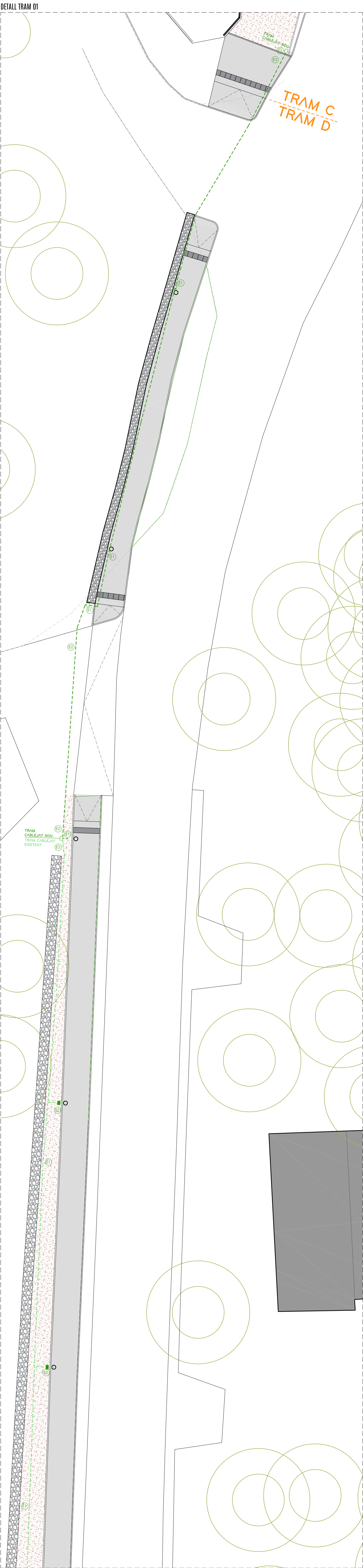
Av. Cristòfol Colom, 10 43500 Tortosa
Tel. 877 07 29 72 - 633 158 261
info@mesquearquitectura.com
www.mesquearquitectura.com

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU

Títol projecte: ARRANJAMENT DEL TRAM INICIAL DE L'AVINGUDA CATALUNYA
Direcció: Avinguda Catalunya, 43514 Mas de Barberans
Promotor: Ajuntament de Mas de Barberans
Autor: mesquearquitectura sip

DETALLS PROPOSTA ACTUACIÓ

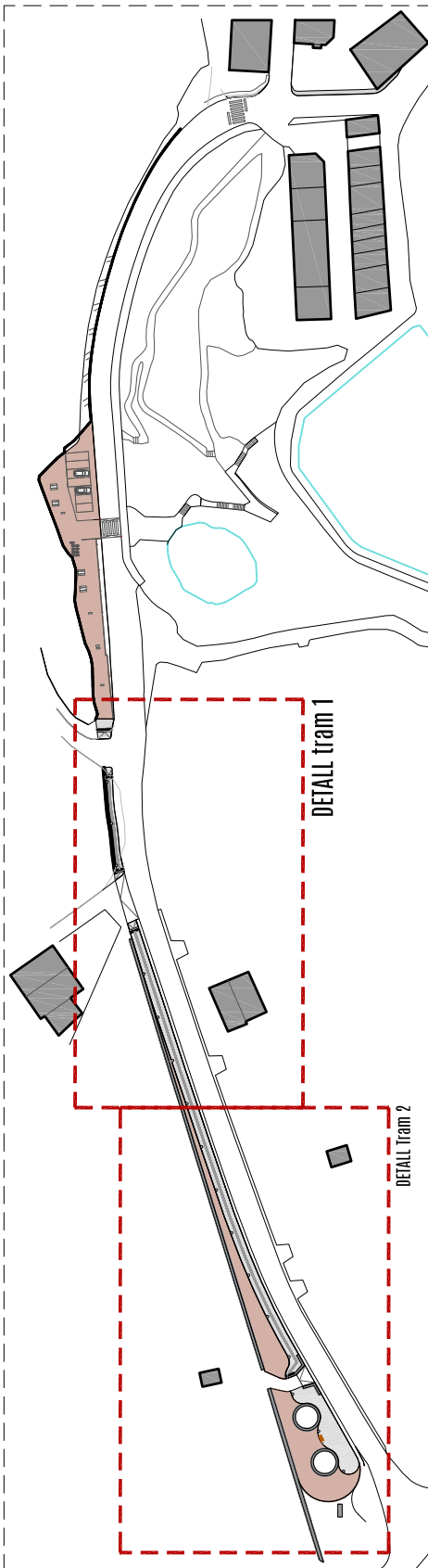
Títol plànol: DG - Documentació gràfica
Capítol: U - Implantació urbanística
Escala: 1/500
Fase i data: desembre 2025
Número plànol: DGU04



LLEENDA

ELECTRICITAT I IL·LUMINACIÓ

- Arquetes empotrades/soterrades conexió
- Cablejat nou
- Cablejat existent



PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU	
▶ Títol projecte	ARRANJAMENT DEL TRAM INICIAL DE L'AVINGUDA CATALUNYA
▶ Direcció	Avinyuda Catalunya, 43514 Mas de Barberans
▶ Promotor	Ajuntament de Mas de Barberans
▶ Autor	mesquearquitectura slp

- ▶ Títol plànol
- ▶ Capítol
- ▶ Categoria
- ▶ Escala
- ▶ Fase i data
- ▶ Número plànol

PROPOSTA ACTUACIÓ

- 06 - Documentació gràfica
- U - Implantació urbanística

1/500

desembre 2025

DG005



III. PLEC DE CONDICIONS

PCA Plec de condicions administratives

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Mas de Barberans. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE D99A35E2F59B4858EDE4BBE149AC1AD i data d'emissió 05/08/2026 a les 10:55:37

mesquearquitectura slp
Avinguda Cristòfol Colom 10 – 43500 – Tortosa

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
JULIA ANDREU SOL BELLES / num:62555-8 el dia 16/02/2026 a les 15:37:24, ALVARO BAYERRI OLIVE / num:62538-8 el dia 16/02/2026 a les 15:39:31
i Col·legi d'Arquitectes de Catalunya el dia 18/02/2026 a les 10:42:31



PLEC DE CONDICIONS

CONDICIONS TÈCNIQUES GENERALS

Sobre els components

Sobre l'execució

Sobre el control de l'obra acabada

Sobre normativa vigent

CONDICIONS TÈCNIQUES PER UNITAT D'OBRA

1. Demolicions, enderrocs, moviment de terres i gestió de residus
 - 1.1 Arrencada i desmuntatge d'equipaments fixos
 - 1.2 Desmuntatge o demolició d'elements de seguretat i protecció
 - 1.3 Tall amb disc en paviment per marcar límit de demolició
 - 1.4 Demolició d'elements de vialitat
 - 1.6 Excavació per a caixa de paviment
 - 1.7 Disposició de residus instal·lació autoritzada
2. Fers i paviments
 - 2.1 Vorada de peces pedra o de formigó col·locades sobre base de formigó
 - 2.3 Paviment de peces de formigó, de forma regular, col·locat amb morter
 - 2.7 Base tot-u
3. Senyalització horitzontal
 - 3.1 Pintat de marques longitudinals
 - 3.2 Pintat de marques transversals
 - 3.3 Pintat de marques superficials
4. Senyalització vertical
 - 4.1 Suport per a senyalització vertical
 - 4.2 Senyal d'obligació o prohibició
 - 4.3 Senyal informatiu

mesquearquitectura slp

Avinguda Cristòfol Colom 10 – 43500 – Tortosa



CONDICIONS TÈCNIQUES GENERALS

SOBRE ELS COMPONENTS

Característiques

Tots els productes de construcció hauran de portar el marcatge CE, d'acord amb les condicions establertes a l'article 5.2 Conformitat amb el CTE dels productes, equips i materials, Part I. Capítol 2. del CTE:

1. Els productes de la construcció que s'incorporin amb caràcter permanent als edificis, en funció del seu ús previst, portaran el marcatge CE, de conformitat amb la Directiva 89/106/CEE de productes de la construcció, publicada pel Real Decret 1630/1992 del 29 de desembre, modificada pel Real Decret 1329/1995 del 28 de juliol, i disposicions de desenvolupament, o altres Directives europees que li siguin d'aplicació.
2. En determinats casos, i amb la finalitat d'assegurar la seva suficiència, els DB establiran les característiques tècniques de productes, equips i sistemes que s'incorporin als edificis, sense perjudici del Marcatge CE que els sigui aplicable d'acord amb les corresponents directives Europees.

Control de recepció

Tots els productes de construcció tindran un control de recepció a l'obra, d'acord amb les condicions establertes a l'article 7.2 Control de recepció a l'obra de productes, equips i sistemes. Part I. Capítol 2. del CTE, i comprendrà:

Control de la documentació dels subministres.

1. Els subministradors lliuraran els documents d'identificació del producte exigits per la normativa d'obligat compliment, pel projecte o la DF (Direcció Facultativa) al constructor, qui els presentarà al director d'execució de l'obra. Aquesta documentació comprendrà, almenys, els següents documents:

- a) els documents d'origen, full de subministrament ;
- b) el certificat de garantia del fabricant, firmat per una persona física; i
- c) els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides reglamentàriament, inclosa la documentació corresponent al marcatge CE dels productes de la construcció, quan sigui pertinent, d'acord amb les disposicions que siguin transposició de les Directives Europees que afectin als productes subministrats.

Quan el material o equip arribi a l'obra amb el certificat d'origen industrial que acrediti el compliment d'aquestes condicions, normes o disposicions, la seva recepció es realitzarà comprovant, únicament, les seves característiques aparents.

Control de recepció mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat tècnica

1. El subministrador proporcionarà la documentació precisa sobre:
 - a) els distintius de qualitat que ostentin els productes, equips o sistemes subministrats, que assegurin les característiques tècniques dels mateixos exigides en el projecte i documentarà, si s'escau, el reconeixement oficial del distintiu d'acord amb l'establert en l'article 5.2.3; i
 - b) les avaluacions tècniques d'idoneïtat per a l'ús previst de productes, equips i sistemes innovadors, d'acord amb l'establert en l'article 5.2.5, i la constància del manteniment de les seves característiques tècniques.
2. El director de l'execució de l'obra verificarà que aquesta documentació és suficient per a l'acceptació dels productes, equips i sistemes emparats per ella.



Control de recepció mitjançant assaigs

1. Per a verificar el compliment de les exigències bàsiques del *CTE pot ser necessari, en determinats casos, realitzar assaigs i proves sobre alguns productes, segons l'establert en la reglamentació vigent, o bé segons l'especifica't en el projecte o ordenats per la D.F.
2. La realització d'aquest control s'efectuarà d'acord amb els criteris establerts en el projecte o indicats per la direcció facultativa sobre el mostreig del producte, els assajos a realitzar, els criteris d'acceptació i rebuig i les accions a adoptar.

SOBRE L'EXECUCIÓ.

Condicions generals.

Tots els treballs, inclosos en el present projecte s'executaran esmeradament, tenint en compte les bones practiques de la construcció, d'acord amb les condicions establertes en l'article 7.1 Condicions en l'execució de les obres. Generalitats. Part I capítol 2 del CTE:

1. Les obres de construcció de l'edifici es portaran a terme segons el projecte i les seves modificacions autoritzades pel director de l'obra, prèvia conformitat del promotor, a la legislació aplicable, a les normes de la bona pràctica constructiva i a les instruccions del director de l'obra i del director de l'execució de l'obra.

Control d'execució.

Tots els treballs, inclosos en el present projecte, tindran un control d'execució d'acord amb les condicions establertes a l'article 7.3 Control d'execució de l'obra. Generalitats. Part I capítol 2 del CTE:

Durant la construcció, el director de l'execució de l'obra controlarà l'execució de cada unitat d'obra verificant el seu replanteig, els materials que s'utilitzin, la correcta execució i disposició dels elements constructius i de les instal·lacions, així com les verificacions i altres controls a realitzar per a comprovar la seva conformitat amb el que s'indica en el projecte, la legislació aplicable, les normes de bona pràctica constructiva i les instruccions de la direcció facultativa. A la recepció de l'obra executada poden tenir-se en compte les certificacions de conformitat que ostentin els agents que hi intervenen, així com les verificacions que, si s'escau, realitzin les entitats de control de qualitat de l'edificació.

2. Es comprovarà que s'han adoptat les mesures necessàries per a assegurar la compatibilitat entre els diferents productes, elements i sistemes constructius.

3. En el control d'execució de l'obra s'adoptaran els mètodes i procediments que es contemplin en les avaluacions tècniques d'idoneïtat per a l'ús previst dels productes, equips i sistemes innovadors, prevists a l'article 5.2.5



SOBRE EL CONTROL DE L'OBRA ACABADA.

Verificacions del conjunt o parts de l'edifici d'acord amb les condicions establertes a l'article 7.4 Condicions de l'obra acabada.

Generalitats. Part I capítol 2 del CTE:

A l'obra acabada, bé sobre l'edifici en el seu conjunt, o bé sobre les seves diferents parts i les seves instal·lacions, parcial o totalment acabades, han de realitzar-se, a més de les que puguin establir-se amb caràcter voluntari, les comprovacions i proves de servei previstes en el projecte o ordenades per la D.F. i les exigides per la legislació aplicable

SOBRE LA NORMATIVA VIGENT

El Decret 462/71 del Ministerio de la Vivienda (BOE: 24/3/71): "Normas sobre redacción de proyectos y dirección de obras de edificación", estableix que a la memòria i al plec de prescripcions tècniques particulars de qualsevol projecte d'edificació es faci constar expressament l'observança de les normes sobre la construcció. Així doncs, en el present plec s'inclourà una relació de les normes vigents aplicables sobre construcció i es remarcarà que en l'execució de l'obra s'observaran les mateixes.

A més, els productes de la construcció duren el marcatge CE. En aquest sentit, les reglamentacions recents, com és el cas del CTE, fan referència a normes UNE-EN, CEI, CEN, que en molts casos estableixen requisits concrets que s'han de complir en el projecte.

CONDICIONS TÈCNIQUES PER UNITAT D'OBRA

1. DEMOLICIONS, ENDEROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

1.1 ARRENCADA D'EQUIPAMENTS FIXOS DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Arrencades i desmuntatges d'equipaments fixos, mobiliari i elements de suport obsolets. S'han considerat les unitats d'obra següents:

- Arrencada d'element metàl·lic collat en parament, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Desmuntatge de campana de 350/800 kg de pes, com a màxim i a una alçària de 15 m, com a màxim, amb mitjans manuals i mecànics i aplec de materials per a la seva reutilització, sense incloure embalatges
- Desmuntatge d'element d'equipament fix o mòbil, de 500/1000 kg de pes, com a màxim i a una alçària de 5/25 m, com a màxim, amb mitjans manuals i mecànics i aplec de materials per a la seva reutilització, sense incloure embalatges
- Desmuntatge d'element de petit equipament (es pot manipular entre dues persones) a una alçària de 5 m, com a màxim, amb mitjans manuals, aplec de materials per a la seva reutilització, sense incloure embalatges o càrrega sobre camió o contenidor
- Desmuntatge de mobiliari amb mitjans manuals, aplec de materials per a la seva reutilització, sense incloure embalatges o sobre camió o contenidor

mesquearquitectura slp

Avinguda Cristòfol Colom 10 – 43500 – Tortosa



- Desmuntatge de mobiliari amb mitjans manuals, trasllat interior amb mitjans mecànics a una alçària de 5 m, com a màxim, aplec de materials per a la seva reutilització, sense incloure embalatges o càrrega sobre camió o contenidor
- Protecció amb film de polietilè transparent d'imatge escultòrica de fusta, desmuntatge i aplec per a la seva reutilització
- Desmuntatge de maquinària de rellotge a 20 m d'alçària i aplec de material per a la seva reutilització o restauració

En actuacions de reparació, s'han considerat els graus de dificultat següents:

- Grau de dificultat associat a la mobilitat en l'actuació:
- Sense dificultat de mobilitat: actuacions en què hi ha una interferència pròpia de l'entorn on es desenvolupen.
- Amb dificultat de mobilitat: actuacions en entorns amb dificultat de mobilitat i/o amb el material aplegat lluny de la zona de treball:
- Actuacions amb dificultat d'accessibilitat, per la poca mobilitat de la maquinària, per l'elevada presència de guals particulars i passos de vianants, per la impossibilitat d'ubicar una plataforma de treball lateral, per la impossibilitat d'ocupació de la calçada per fer l'aplec de materials que impliqui fer l'actuació per fases per tal de mantenir el pas de vianants i/o per estar en una zona amb tràfic rodat important
- Actuacions en les què els materials estan aplegats lluny de la zona de treball per manca d'espai en la proximitat d'on s'executen les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'àmbit de l'actuació:
- En funció de l'amplària de la vorera, calçada o plataforma única
- Grau de dificultat associat a la presència d'elements externs a l'actuació:
- Sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions sense serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) ni elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc.) que interfereixin (o que puguin interferir) en les tasques
- Amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions amb serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) o elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc) que interfereixen en les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'abast de l'actuació

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Operacions de preparació
- Desconnexió de la xarxa d'alimentació, i protecció dels terminals, si es el cas
- Desmuntatge o arrencada dels elements
- Neteja de la superfície de les restes de runa
- Càrrega, transport i descàrrega a les zones autoritzades d'abocament de la runa i dels materials aprofitables al lloc d'aplec o reparació

**CONDICIONS GENERALS:**

Els materials arrencats han de quedar suficientment trossegats i apilats per tal de facilitar-ne la càrrega, en funció dels mitjans de què es disposin i de les condicions de transport.

CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.

La xarxa d'alimentació elèctrica ha d'estar fora de servei.

Els elements s'han de desmuntar amb les eines apropiades.

Els elements grans i pesats s'han de subjectar i manipular pels punts d'ancoratge disposats per a aquest fi. Si aquests punts es van retirar durant el muntatge, aleshores es tornaran a muntar.

Es farà servir la maquinària adequada per a la manipulació dels elements a desmuntar, com ara grues, cistelles, etc. L'extrem de la part de la xarxa que no es retira ha de quedar convenientment protegit.

La zona afectada per les obres ha de quedar convenientment senyalitzada.

Cal prendre les mesures de precaució necessàries per aconseguir unes condicions de seguretat suficients.

S'han de senyalar els elements que hagin de conservar-se intactes, segons s'indiqui en la DT o en el seu defecte, la DF.

Els treballs s'han de fer de manera que molestin el mínim possible als afectats.

En cas d'imprevistos (olors de gas, etc.) o quan les operacions que es realitzin puguin afectar les construccions veïnes, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.

L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.

S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.

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

Durant el transport s'ha de protegir el material perquè no es produeixin pèrdues en el trajecte.

UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Arrencada d'element metàl·lic, desmuntatge de campana, desmuntatge d'equipament fix o mòbil, desmuntatge d'imatge escultòrica, o desmuntatge de maquinària de rellotge:

Unitat de quantitat realment desmuntada, inclòs l'enderroc dels suports i bancades si és el cas, amidat segons les especificacions de la DT.

Desmuntatge de mobiliari:

m3 de volum aparent realment desmuntat o traslladat, segons les especificacions de la DT.

NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

**1.2 DEMOLICIÓ O DESMUNTATGE D'ELEMENTS DE SEGURETAT, PROTECCIÓ I SENYALITZACIÓ
DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES**

Demolició o desmuntatge d'elements de seguretat, protecció i senyalització, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió. S'han considerat els tipus següents:

- Desmuntatge de barana metàl·lica

- Desmuntatge de reixa i ancoratges

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Preparació de la zona de treball

- Arrencada o desmuntatge de l'element amb els mitjans adients

- Trossejament i apilada de l'element arrencat

mesquearquitectura slp

Avinguda Cristòfol Colom 10 – 43500 – Tortosa



- Aplec dels elements desmuntats
- Càrrega dels elements arrencats sobre el camió

Condicions generals:

Les restes de la demolició han de quedar suficientment trossegades i apilades per tal de facilitar-ne la càrrega, en funció dels mitjans de què es disposi i de les condicions de transport.

Els elements desmuntats han de quedar apilats per tal de facilitar-ne la càrrega.

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

Un cop acabats els treballs, la base ha de quedar neta de restes de material i en condicions d'ús.

Desmuntatge:

El material ha d'estar classificat i identificada la seva situació original.

El material ha d'estar emmagatzemat en condicions adients, per tal que no es faci malbé.

Les estructures de fusta han d'estar protegides de la pluja, el sol i les humitats. Han d'estar separades del terra.

CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Condicions generals:

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

S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.

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

La zona afectada per les obres ha de quedar convenientment senyalitzada.

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

En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, etc.) o quan l'enderrocament pugui afectar les construccions veïnes, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.

L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.

S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.

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

Desmuntatge:

Durant el procés de desmuntatge no s'han de malmetre els elements a reutilitzar.

UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Desmuntatge o demolició de barrera de seguretat, barana o balastrada:

m de llargària realment desmuntada o enderrocada, segons les especificacions de la DT.

Desmuntatge de reixa:

m2 realment executat, amidat segons les especificacions de la DT.

NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.



1.3 TALL AMB DISC EN PAVIMENT PER MARCAR LÍMIT DEMOLICIÓ DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Tall fet amb maquina tallajunts en un paviment que s'ha de demolir, per tal de delimitar la zona afectada, i que en fer la demolició els límits del paviment que resti siguin rectes i uniformes.

Ha d'estar feta al lloc indicat a la DT, amb les modificacions introduïdes al replanteig previ, aprovades per la DF. Toleràncies d'execució:

- Replanteig: ± 10 mm

CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

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

S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.

El contractista ha d'elaborar un programa de treball que ha de ser aprovat per la DF abans d'iniciar els treballs, on s'ha d'especificar, com a mínim:

- Mètode d'enderroc i fases
- Estabilitat de les construccions en cada fase, apuntalaments necessaris
- Estabilitat i protecció de les construccions i elements de l'entorn i els que s'han de conservar
- Manteniment i substitució provisional dels serveis afectats pels treballs
- Mitjans d'evacuació i especificació de les zones d'abocament dels productes d'enderroc
- Cronograma dels treballs
- Pautas de control i mesures de seguretat i salut

UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Tall de paviment:

m de llargària executada realment, amidada segons les especificacions del projecte, comprovada i acceptada expressament per la DF.

NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

- 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).

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 (PG-3).

1.4 DEMOLICIÓ D'ELEMENTS DE VIALITAT

DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Demolició d'elements de vialitat, arrencada de paviments o soleres o desmuntatge de paviments.

S'han considerat els elements següents:

- Vorada col·locada sobre terra o formigó
- Rigola de formigó o de panots col·locats sobre formigó
- Paviment de formigó, panots, llambordins o mescla bituminosa

En actuacions de reparació, s'han considerat els graus de dificultat següents:

- Grau de dificultat associat a la mobilitat en l'actuació:
- Sense dificultat de mobilitat: actuacions en què hi ha una interferència pròpia de l'entorn on es desenvolupen.
- Amb dificultat de mobilitat: actuacions en entorns amb dificultat de mobilitat i/o amb el material aplegat lluny de la zona de treball:
- Actuacions amb dificultat d'accessibilitat, per la poca mobilitat de la maquinària, per l'elevada presència de guals particulars i passos de vianants, per la impossibilitat d'ubicar una plataforma de treball lateral, per la impossibilitat d'ocupació de la calçada per fer l'aplec de materials que impliqui



fer l'actuació per fases per tal de mantenir el pas de vianants i/o per estar en una zona amb tràfic rodat important

- Actuacions en les què els materials estan aplegats lluny de la zona de treball per manca d'espai en la proximitat d'on s'executen les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'àmbit de l'actuació:
- En funció de l'amplària de la vorera, calçada o plataforma única
- Grau de dificultat associat a la presència d'elements externs a l'actuació:
- Sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions sense serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) ni elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc.) que interfereixin (o que puguin interferir) en les tasques
- Amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions amb serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) o elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc.) que interfereixen en les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'abast de l'actuació

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Preparació de la zona de treball
- Demolició de l'element amb els mitjans adients
- Trossejament i apilada de la runa

Condicions generals:

Els materials han de quedar suficientment trossejats i apilats per tal de facilitar-ne la càrrega, en funció dels mitjans de què es disposin i de les condicions de transport.

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

Un cop acabats els treballs, la base ha de quedar neta de restes de material.

CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

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

S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.

El contractista ha d'elaborar un programa de treball que ha de ser aprovat per la DF abans d'iniciar els treballs, on s'ha d'especificar, com a mínim:

- Mètode d'enderroc i fases
- Estabilitat de les construccions en cada fase, apuntalaments necessaris
- Estabilitat i protecció de les construccions i elements de l'entorn i els que s'han de conservar
- Manteniment i substitució provisional dels serveis afectats pels treballs
- Mitjans d'evacuació i especificació de les zones d'abocament dels productes d'enderroc
- Cronograma dels treballs
- Pautes de control i mesures de seguretat i salut

La part per a enderrocar no ha de tenir instal·lacions en servei (aigua, gas, electricitat, etc.).

El paviment no ha de tenir conductes d'instal·lació en servei a la part per arrencar, s'han de desmuntar els aparells d'instal·lació i de mobiliari existents, així com qualsevol element que pugui destorbar la feina.

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

La zona afectada per les obres ha de quedar convenientment senyalitzada.

L'execució dels treballs no han de produir desperfectes, molèsties o perjudicar les construccions, bens o persones de l'entorn. S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de demolir i carregar.

En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, etc.) o quan l'enderrocament pugui afectar les construccions veïnes, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.

mesquearquitectura slp

Avinguda Cristòfol Colom 10 – 43500 – Tortosa



L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.

S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.

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

UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Enderroc d'esglaó, arrencada de revestiment d'esglaó, de sòcol, de vorada o rigola:

m de llargària realment enderrocada, segons les especificacions de la DT.

NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

- 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).
- 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 (PG-3).
- 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.

1.5 EXCAVACIÓ PER A CAIXA DE PAVIMENT

DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

- Excavació per a caixa de paviment

En actuacions de reparació, s'han considerat els graus de dificultat següents:

- Grau de dificultat associat a la mobilitat en l'actuació:
- Sense dificultat de mobilitat: actuacions en què hi ha una interferència pròpia de l'entorn on es desenvolupen.
- Amb dificultat de mobilitat: actuacions en entorns amb dificultat de mobilitat i/o amb el material aplegat lluny de la zona de treball:
- Actuacions amb dificultat d'accessibilitat, per la poca mobilitat de la maquinària, per l'elevada presència de guals particulars i passos de vianants, per la impossibilitat d'ubicar una plataforma de treball lateral, per la impossibilitat d'ocupació de la calçada per fer l'aplec de materials que impliqui fer l'actuació per fases per tal de mantenir el pas de vianants i/o per estar en una zona amb tràfic rodat important
- Actuacions en les què els materials estan aplegats lluny de la zona de treball per manca d'espai en la proximitat d'on s'executen les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'àmbit de l'actuació:
- En funció de l'amplària de la vorera, calçada o plataforma única
- Grau de dificultat associat a la presència d'elements externs a l'actuació:
- Sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions sense serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) ni elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc.) que interfereixin (o que puguin interferir) en les tasques
- Amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions amb serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) o elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc) que interfereixen en les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'abast de l'actuació

Excavació per esplanació, rebaix, buidat de soterrani o caixa de paviment:

- Preparació de la zona de treball
- Situació dels punts topogràfics
- Excavació de les terres
- Càrrega de les terres sobre camió o contenidor, en el seu cas

Es considera terreny fluix, el capaç de ser foradat amb pala, que té un assaig SPT < 20.

Es considera terreny compacte, el capaç de ser foradat amb pic (no amb pala), que té un assaig SPT entre 20 i 50.



Es considera terreny de trànsit, el capaç de ser foradat amb màquina o escarificadora (no amb pic), que té un assaig SPT > 50 sense rebot.

Es considera terreny no classificat, des del capaç de ser foradat amb pala, que té un assaig SPT < 20, fins al capaç de ser foradat amb màquina o escarificadora (no amb pic), que té un assaig SPT > 50 sense rebot.

Es considera roca de resistència baixa, la que amb dificultat es deixa ratllar amb navalla, que té un assaig de resistència a la compressió simple entre 5 i 25 MPa.

Es considera roca de resistència mitja, la que es pot trencar amb un cop de martell i que no es deixa ratllar amb navalla, que té un assaig de resistència a la compressió simple entre 25 i 50 MPa.

Es considera roca de resistència alta, la que necessita més d'un cop de martell per trencar-se, que té un assaig de resistència a la compressió simple entre 50 i 100 MPa.

Es considera que la càrrega de terres sobre camió és directa quan l'existència de rampa o d'altres condicionants de l'obra permeten que els mitjans d'excavació realitzin l'excavació i la càrrega de terres.

Es considera que la càrrega de terres sobre camió és indirecta quan la inexistència de rampa o d'altres condicionants de l'obra no permeten que els mitjans d'excavació realitzin la càrrega de terres i és necessària la utilització d'una altra màquina per a aquesta funció

Excavació per a esplanació, rebaix del terreny o buidat de soterrani:

L'excavació per a caixes de paviments s'aplica en superfícies petites o mitjanes i amb una profunditat exactament definida, amb lleugeres dificultats de maniobra de màquines o camions.

El fons de l'excavació s'ha de deixar pla, anivellat o amb la inclinació prevista.

S'han de deixar els talussos perimetrals que fixi la DF.

L'aportació de terres per a correccions del nivell ha de ser mínima, de la mateixa terra existent i amb la mateixa compacitat.

La qualitat del terreny al fons de l'excavació requereix l'aprovació explícita de la DF.

Les terres que determini la DF s'han de conservar en una zona a part. La resta s'ha de transportar a un abocador autoritzat.

Toleràncies d'execució:

- Replanteig: ± 100 mm
- Nivells: + 10 mm, - 50 mm
- Planor: ± 40 mm/m
- Angle del talús: $\pm 2^\circ$

CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No s'ha de treballar quan plou, neva o fa vent superior als 60 km/h.

En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, restes de construccions, etc.) s'han de suspendre els treballs i avisar la DF.

Si cal fer rampes per accedir a la zona de treball, han de tenir les característiques següents:

- Amplària: $\geq 4,5$ m
- Pendent:
- Trams rectes: $\leq 12\%$
- Corbes: $\leq 8\%$
- Trams abans de sortir a la via de llargària ≥ 6 m: $\leq 6\%$
- El talús ha de ser fixat per la DF.

Les terres s'han d'extreure de dalt a baix, sense soscavar-les.

No s'han d'acumular terres o materials a la vora de l'excavació.

S'han d'extreure les terres o els materials amb perill de desprendiment.

S'ha d'impedir l'entrada d'aigües superficials. Cal preveure un sistema de desguàs a fi d'evitar l'acumulació d'aigua dins de l'excavació.

UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m3 de volum excavat segons les especificacions de la DT, amidat com a diferència entre els perfils transversals del terreny

mesquearquitectura slp

Avinguda Cristòfol Colom 10 – 43500 – Tortosa



aixecats abans de començar les obres i els perfils teòrics assenyalats als plànols, amb les modificacions aprovades per la DF.

No s'ha d'abonar l'excés d'excavació que s'hagi produït sense l'autorització de la DF, ni la càrrega i el transport del material ni els treballs que calguin per a reomplir-lo.

Inclou la càrrega, allisada de talussos, esgotaments per pluja o inundació i quantes operacions faci falta per a una correcta execució de les obres.

També estan inclosos en el preu el manteniment dels camins de comunicació entre el desmunt i les zones on han d'anar les terres, la seva creació, i la seva eliminació, si s'escau.

Tan sols s'han d'abonar els esllavissaments no provocats, sempre que s'hagin observat totes les prescripcions relatives a excavacions, entibacions i voladures.

NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

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

1.6 DISPOSICIÓ DE RESIDUS INSTAL·LACIÓ AUTORITZADA DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Operacions destinades a la gestió dels residus generats en l'obra: residu de construcció o demolició o material d'excavació.

S'han considerat les operacions següents:

- Deposició del residu no reutilitzat en la instal·lació autoritzada de gestió on se li aplicarà el tractament de valorització, selecció i emmagatzematge o eliminació

Disposició de residus:

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

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Residus de la construcció:

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

UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

DISPOSICIÓ DE RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ O DEMOLICIO INERTS O NO ESPECIALS I DE MATERIAL D'EXCAVACIÓ:

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

Disposició de residus de construcció o demolició especials:

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

Disposició de residus:

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

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

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

NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

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

Decret Legislatiu 1/2009, de 21 de juliol, pel qual s'aprova el Text refós de la Llei reguladora dels residus.

Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero, por la cual se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos.



Corrección de errores de la Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero, por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y lista europea de residuos.
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.

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

2. FERMS I PAVIMENTS

2.1 VORADA DE PECES PEDRA O DE FORMIGÓ COL·LOCADES SOBRE BASE DE FORMIGÓ

DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Formació de vorada amb materials diferents.

S'han considerat les unitats d'obra següents:

- Vorada de peces pedra o de formigó col·locades sobre base de formigó

En actuacions de reparació, s'han considerat els graus de dificultat següents:

- Grau de dificultat associat a la mobilitat en l'actuació:

- Sense dificultat de mobilitat: actuacions en què hi ha una interferència pròpia de l'entorn on es desenvolupen.

- Amb dificultat de mobilitat: actuacions en entorns amb dificultat de mobilitat i/o amb el material aplegat lluny de la zona de treball:

- Actuacions amb dificultat d'accessibilitat, per la poca mobilitat de la maquinària, per l'elevada presència de guals particulars i passos de vianants, per la impossibilitat d'ubicar una plataforma de treball lateral, per la impossibilitat d'ocupació de la calçada per fer l'aplec de materials que impliqui fer l'actuació per fases per tal de mantenir el pas de vianants i/o per estar en una zona amb tràfic rodat important

- Actuacions en les què els materials estan aplegats lluny de la zona de treball per manca d'espai en la proximitat d'on s'executen les tasques.

- Grau de dificultat associat a l'àmbit de l'actuació:

- En funció de l'amplària de la vorera, calçada o plataforma única

- Grau de dificultat associat a la presència d'elements externs a l'actuació:

- Sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions sense serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) ni elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc.) que interfereixin (o que puguin interferir) en les tasques

- Amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions amb serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) o elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc) que interfereixin en les tasques.

- Grau de dificultat associat a l'abast de l'actuació

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament

- Col·locació del formigó de la base

- Col·locació de les peces de la vorada rejuntades amb morter

Vorada de pedra o formigó:

L'element col·locat ha de tenir un aspecte uniforme, net, sense escantonaments ni d'altres defectes.

S'ha d'ajustar a les alineacions previstes i ha de sobresortir de 10 a 15 cm per damunt de la rigola.



En el cas de la col·locació sobre base de formigó, ha de quedar assentada 5 cm sobre el llit de formigó.

Pendent transversal: $\geq 2\%$

Toleràncies d'execució:

- Replanteig: ± 10 mm (no acumulatius)
- Nivell: ± 10 mm
- Planor: ± 4 mm/2 m (no acumulatius)

CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Condicions generals:

S'ha de treballar a una temperatura ambient que oscil·li entre els 5°C i els 40°C i sense pluges.

L'abocada del formigó s'ha de fer sense que es produeixin disgregacions i s'ha de vibrar fins aconseguir una massa compacta.

Per a realitzar junts de formigonat no previstos en el projecte, cal l'autorització i les indicacions explícites de la DF.

Les peces s'han de col·locar abans que el formigó comenci el seu adormiment.

Durant l'adormiment i fins aconseguir el 70% de la resistència prevista s'ha de mantenir humida la superfície del formigó. Aquest procés ha de ser, com a mínim, de 3 dies.

UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Vorada recta:

m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.

Vorada amb encaix per a embornal:

Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.

NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

Control d'execució. Operacions de control:

Els punts de control més destacables són els següents:

- Control d'execució i acabats de la base de formigó sobre la que es col·loquen les peces de vorada o de rigola.
- Control de l'aspecte de les peces abans de la seva col·locació.
- Inspecció visual del procediment d'execució, d'acord a les condicions del plec i al procediment adoptat

Control de l'obra acabada. Operacions de control:

Els punts de control més destacables són els següents:

Inspecció visual de la unitat acabada.

- Comprovació topogràfica de les alineacions i condicions generals d'acabat.

Criteris de presa de mostres:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.

Interpretació de resultats i actuacions en cas d'incompliment:

Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.



2.3 PAVIMENT DE PECES DE FORMIGÓ, DE FORMA REGULAR, COL·LOCAT AMB MORTER DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Formació de paviment de llambordins o lloses.

S'han considerat els materials i les formes de col·locació següents:

- Paviment de llambordins o lloses col·locats amb morter i junts reblerts amb beurada de ciment
- Paviment de lloses col·locats amb morter i junts reblerts amb sorra fina

En actuacions de reparació, s'han considerat els graus de dificultat següents:

- Grau de dificultat associat a la mobilitat en l'actuació:
- Sense dificultat de mobilitat: actuacions en què hi ha una interferència pròpia de l'entorn on es desenvolupen.
- Amb dificultat de mobilitat: actuacions en entorns amb dificultat de mobilitat i/o amb el material aplegat lluny de la zona de treball:
- Actuacions amb dificultat d'accessibilitat, per la poca mobilitat de la maquinària, per l'elevada presència de guals particulars i passos de vianants, per la impossibilitat d'ubicar una plataforma de treball lateral, per la impossibilitat d'ocupació de la calçada per fer l'aplec de materials que impliqui fer l'actuació per fases per tal de mantenir el pas de vianants i/o per estar en una zona amb tràfic rodat important
- Actuacions en les què els materials estan aplegats lluny de la zona de treball per manca d'espai en la proximitat d'on s'executen les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'àmbit de l'actuació:
- En funció de l'amplària de la vorera, calçada o plataforma única
- Grau de dificultat associat a la presència d'elements externs a l'actuació:
- Sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions sense serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) ni elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc.) que interfereixin (o que puguin interferir) en les tasques
- Amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions amb serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) o elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc) que interfereixen en les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'abast de l'actuació

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

En la col·locació de llambordins amb morter i junts reblerts amb beurada de ciment:

- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació de la base de morter sec
- Humectació i col·locació dels llambordins
- Compactació de la superfície
- Humectació de la superfície
- Rebliment dels junts amb beurada de ciment

En la col·locació amb morter i junts reblerts amb sorra fina:

- Comprovació del nivell de la base de formigó
- Pintat inferior de les peces amb aigua ciment
- Col·locació de les peces amb morter de consistència tova
- Rebliment de junts amb sorra, escombrant l'excés.

Condicions generals:

El paviment ha de formar una superfície plana, sense resalts entre peces, uniforme i s'ha d'ajustar a les alineacions i a les rasants previstes.

Les peces han de quedar ben assentades, amb la cara més polida o més ample a dalt.

Les peces han d'estar disposades formant alineacions rectes, segons l'especejament definit en la DT.

Excepte en les zones classificades com d'ús restringit pel CTE no s'admetran les discontinuïtats següents en el propi paviment ni en els encontres d'aquest amb altres elements:



- Imperfeccions o irregularitats que suposin una diferència de nivell de més de 6 mm
- Els desnivells que no superin els 50 mm s'han de resoldre amb una pendent que no excedeixi del 25%
- En les zones interiors de circulació de persones, no presentarà perforacions o forats pels que es pugui introduir una esfera de 15 mm de diàmetre

Paviment col·locat sobre morter o llit de sorra

Les peces han de quedar ben adherides al suport.

Els junts han de quedar plens de material de reblert.

Pendent transversal (paviments exteriors): $\geq 2\%$, $\leq 8\%$

Quan el paviment es col·loqui amb morter s'haurà de respectar els junts pròpis del suport.

En el paviment de lloses no hi ha d'haver peces trencades, escantonades, tacades ni amb d'altres defectes superficials.

Paviment de llambordins:

Han de quedar col·locats a trencajunt, seguint les especificacions de la DT.

Junts entre peces: ≤ 8 mm

Toleràncies d'execució:

- Nivell: ± 12 mm
- Replanteig: ± 10 mm
- Planor: ± 5 mm/3 m

CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Paviment col·locat sobre morter o llit de sorra

La superfície del suport ha de ser neta i humida.

El paviment no s'ha de trepitjar durant les 24 h següents a la seva col·locació o el que indiqui la DT.

Col·locació amb morter i junts reblerts amb beurada:

S'han de suspendre els treballs quan la temperatura sigui $< 5^{\circ}\text{C}$.

Els llambordins s'han de col·locar sobre una base de morter sec.

Les peces per col·locar han de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixin l'aigua del morter.

Un cop col·locades les peces s'han de regar per aconseguir l'adormiment del morter de base.

Després s'han de reblir els junts amb la beurada.

Junts reblerts amb morter o beurada:

En exteriors, la superfície ha de mantenir-se humida durant les 72 h següents.

Col·locació amb morter i reblert de junts amb sorra fina:

- Les peces es pintaran per la seva cara inferior amb barreja d'aigua i ciment per tal de millorar l'adherència.

- El morter tindrà consistència tova i la llosa ha de quedar recolzada sobre morter en tota la superfície.

- El rebliment de junts amb sorra es realitzarà per successives escombrades.

- S'evitarà el pas del personal durant els següents dies i durant les 3 setmanes posteriors als vehicles auxiliars de l'obra.

UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m2 de superfície executada d'acord amb les especificacions de la DT, amb deducció de la superfície corresponent a obertures interiors, d'acord amb els criteris següents:

Paviments exteriors:

- Obertures $\leq 1,5$ m2: No es dedueixen
- Obertures $> 1,5$ m2: Es dedueix el 100%

Paviments interiors:

- Obertures ≤ 1 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%

Aquests criteris inclouen l'acabament específic dels acords a les vores, sense que comporti l'ús de materials diferents d'aquells que normalment conformen la unitat.

NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Paviment col·locat sobre morter o llit de sorra

No hi ha normativa de compliment obligatori.

2.7 BASE DE TOT-U

DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Subbases o bases de tot-u per a paviments.

En actuacions de reparació, s'han considerat els graus de dificultat següents:

- Grau de dificultat associat a la mobilitat en l'actuació:
- Sense dificultat de mobilitat: actuacions en què hi ha una interferència pròpia de l'entorn on es desenvolupen.
- Amb dificultat de mobilitat: actuacions en entorns amb dificultat de mobilitat i/o amb el material aplegat lluny de la zona de treball:
- Actuacions amb dificultat d'accessibilitat, per la poca mobilitat de la maquinària, per l'elevada presència de guals particulars i passos de vianants, per la impossibilitat d'ubicar una plataforma de treball lateral, per la impossibilitat d'ocupació de la calçada per fer l'aplec de materials que impliqui fer l'actuació per fases per tal de mantenir el pas de vianants i/o per estar en una zona amb tràfic rodat important
- Actuacions en les què els materials estan aplegats lluny de la zona de treball per manca d'espai en la proximitat d'on s'executen les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'àmbit de l'actuació:
- En funció de l'amplària de la vorera, calçada o plataforma única
- Grau de dificultat associat a la presència d'elements externs a l'actuació:
- Sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions sense serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) ni elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc.) que interfereixin (o que puguin interferir) en les tasques
- Amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions amb serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) o elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc) que interfereixen en les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'abast de l'actuació

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Aportació de material
- Estesa, humectació (si és necessària), i compactació de cada tongada
- Allisada de la superfície de l'última tongada

Condicions generals:

El material que s'utilitzi ha de complir les especificacions fixades en el plec de condicions corresponent. Es pot utilitzar material granular reciclat de residus de la construcció o demolicions, provinent de planta autoritzada legalment per al tractament d'aquests residus.

La superfície de la capa ha de quedar plana i a nivell amb les rasants previstes a la DT.

La capa ha de tenir el pendent especificat a la DT o, en el seu defecte, el que especifiqui la DF.

La capa quedarà correctament anivellada de manera que no hi hagi zones que retenguin aigua sobre la seva superfície.

En tota la superfície s'ha d'arribar, com a mínim, al grau de compactació previst expressat com a percentatge sobre la densitat

màxima obtinguda a l'assaig Pròctor Modificat, segons UNE-EN 13286-2.

Base i subbase per a fermes de carreteres:

En capes de ferm de carreteres el tot-u utilitzat procedirà de la trituració, total o parcial, de pedra de cantera o grava natural.





Es podran utilitzar materials granulars reciclats, àrids reciclats de residus de construcció i demolició, àrids siderúrgics, subproductes i productes inerts de rebuig per a les categories de trànsit pesat T2 a T4.

Grau de compactació:

- Carreteres amb categoria de trànsit pesat T00 a T2: $\geq 100\%$ PM, segons UNE 13286-2.
- Carreteres amb categoria de trànsit pesat T3, T4 i vorals: $\geq 98\%$ PM, segons UNE 13286-2.

Valor del mòdul de deformació vertical Ev2 (assaig de càrrega de placa estàtica de 300 mm), segons UNE 103808:

- Categoria d'esplanada E3:
- Categoria de trànsit pesat T00 a T2: ≥ 200 MPa
- Categoria de trànsit pesat T1: ≥ 180 MPa
- Categoria de trànsit pesat T2: ≥ 150 MPa
- Categoria de trànsit pesat T3: ≥ 120 MPa
- Categoria de trànsit pesat T4 i vorals: ≥ 100 MPa
- Categoria d'esplanada E2:
- Categoria de trànsit pesat T1: ≥ 150 MPa
- Categoria de trànsit pesat T2: ≥ 120 MPa
- Categoria de trànsit pesat T3: ≥ 100 MPa
- Categoria de trànsit pesat T4 i vorals: ≥ 80 MPa
- Categoria d'esplanada E1:
- Categoria de trànsit pesat T2: ≥ 100 MPa
- Categoria de trànsit pesat T3: ≥ 80 MPa
- Categoria de trànsit pesat T4 i vorals: ≥ 80 MPa

A més, la relació Ev2/ Ev1 serà $< 2,2$.

L'índex de Regularitat superficial IRI (NLT-330): Ha de complir amb els valors de la taula 510.7 del PG3 vigent. Toleràncies d'execució:

- Rasant: + 0, -15 mm de la teòrica, en carreteres T00 a T2; + 0, -20 mm de la teòrica, en la resta de casos.
- Amplària: - 0 mm de la prevista en els plànols de seccions tipus.
- Gruix: - 0 mm del previst en els plànols de seccions tipus.

CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Condicions generals:

El tot-u estarà exempt de tot tipus de matèries estranyes que puguin afectar la durabilitat de la capa.

L'equip d'estesa ha de complir les especificacions de l'article 510.4.4 del PG3 vigent.

La capa no s'ha d'estendre fins que s'hagi comprovat que la superfície sobre la que ha d'assentar-se té les condicions de qualitat i formes previstes, amb les toleràncies establertes.

Si en aquesta superfície hi ha defectes o irregularitats que excedeixen les tolerables, s'han de corregir abans de l'execució de la partida d'obra, d'acord amb les instruccions de la DF.

En el cas que el tot-u no es fabriqui a central, abans d'estendre un tongada, es procedirà a la seva homogeneïtzació i humidificació, si es considera necessari.

Durant les operacions de transport es prendran les degudes precaucions per a evitar les segregacions i les variacions d'humitat.

L'equip de compactació complirà les especificacions de l'article 510.4.5 del PG3 vigent.

L'estesa s'ha de realitzar, prenent cura d'evitar segregacions i contaminacions, en tongades de gruix no superior a 30 cm.

Totes les aportacions d'aigua han de fer-se abans de la compactació. Després, l'única humectació admissible és la de la preparació per a col·locar la capa següent.

La compactació s'ha de fer de forma continua i sistemàtica disposant l'equip necessari per a aconseguir la densitat exigida.

Si l'estesa del tot-u es fa per franges, la compactació ha d'incloure 15 cm de l'anterior, com a mínim.

Les zones que, per la seva reduïda extensió, el seu pendent o la seva proximitat a obres de pas o desguàs, murs o estructures, no permetin la utilització de l'equip habitual, s'han de compactar amb els mitjans adequats al cas per tal d'aconseguir la densitat prevista.



No s'autoritza el pas de vehicles i maquinària fins que la capa no s'hagi consolidat definitivament. Els defectes que es derivin d'aquest incompliment han de ser reparats pel contractista segons les indicacions de la DF.

Base i subbase per a ferms de carreteres:

La fabricació de tot-u per al seu ús en ferms de carretera amb categoria de trànsit pesant T00 a T2 es farà en central i no "in situ". L'addició de l'aigua de compactació també s'ha de fer a central excepte quan la DF autoritzi el contrari. El material es pot utilitzar sempre que les condicions climatològiques no hagin produït alteracions en la seva humitat de tal manera que es superen els valors següents:

- T00 a T1: $\pm 1 \%$ respecte de la humitat òptima
- T2 a T4 i vorals: $\pm 1,5 / + 1 \%$ respecte de la humitat òptima

Es realitzarà un tram de prova, amb una longitud no inferior a la definida en el Plec de Prescripcions Tècniques Particulars. La DF definirà si es pot acceptar la realització del tram de prova com a part integrant de l'obra en construcció.

A la vista dels resultats obtinguts, el Director d'Obra ha de definir si és acceptable o no la fórmula de treball i si són acceptables o no els equips proposats pel Contractista.

UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT.

L'abonament dels treballs de preparació de la superfície d'assentament correspon a la unitat d'obra de la capa subjacent. No són d'abonament els sobreamples laterals ni els necessaris per a compensar la minva de gruixos de capes subjacents.

NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

- 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).
- 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).

Base i subbase per a ferms de carreteres:

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.

CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

Control d'execució. Operacions de control en ferms de carreteres:

Abans d'iniciar la posada en obra del tot-u s'executarà un tram de prova per a comprovar:

- La fórmula de treball.
- La forma d'actuació dels equips d'extensió i compactació.
- El pla de compactació.
- La correspondència entre els mètodes de control que estableix el Plec de Prescripcions Tècniques Particulars o mitjançant assaig i els resultats "in situ".

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Inspecció visual del material a la descàrrega dels camions, retirant el que presenti restes de terra vegetal, matèria orgànica o pedres de grandària superior a l'admissible.
- Inspecció visual de l'estat de la superfície sobre la que s'ha d'estendre la capa.
- Gruix de la capa estesa mitjançant punxó graduat amb la freqüència que estableixi el DO.
- Humitat en el moment de la compactació, mitjançant procediment aprovat pel DO.
- Composició i forma d'actuació de l'equip de posada en obra i compactació.
- Inspecció visual de l'estat de la superfície després del pas d'un camió carregat sobre ella.
- Inspecció visual per a detectar punts baixos capaços de retenir aigua.

**Control de l'obra acabada. Operacions de control en fers de carreteres:**

Es considera com un lot de control el menor que resulti d'aplicar els 3 criteris següents aplicats sobre una tongada:

- Una longitud de 500 de calçada
- Una superfície de 3.500 m² de calçada
- La fracció construïda diàriament

Els assajos "in situ" i presa de mostres es faran en punts escollits aleatòriament, amb un punt per hm com a mínim.

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Determinació de la humitat i de la densitat, en 7 punts escollits aleatòriament per cada lot.
- Assaig de càrrega de placa de 300 mm de diàmetre, segons UNE 103808, per lot. Determinació de la humitat natural, segons UNE 103808, en el mateix lloc que l'assaig de càrrega.
- Comparació entre la rasant acabada i l'establerta en el projecte, en l'eix, ruptura de peralt, en el cas que n'hi hagi i cantells de perfils transversals.
- Comprovació de l'amplada de la capa i el gruix en perfils transversals cada 20 m.
- Control de la regularitat superficial mitjançant la determinació de l'índex de Regularitat Internacional (IRI) (NLT 330), en trams de 1000 m, després de 24 h de la seva execució i abans de l'extensió de la següent capa.

Control de l'obra acabada. Interpretació de resultats i actuacions en cas d'incompliment en fers de carreteres:

El lot de control definit (500 m de calçada, 3500 m² de calçada o fracció construïda diàriament) s'haurà d'acceptar o rebutjar globalment.

Les condicions d'acceptació són les següents:

- Densitat:
 - La densitat mitjana obtinguda no deurà ser inferior a l'especificada; no més de 2 individus de la mostra assajada podran presentar resultats individuals per sota de la prescrita en més de 2 punts percentuals. Si la densitat mitja obtinguda és inferior, es tornarà a compactar fins a aconseguir la densitat especificada.
- Humitat:
 - Els resultats obtinguts tindran caràcter informatiu i no constituïran, per si mateixos, causa de rebuig o acceptació.
- Capacitat de suport:
 - El mòdul de deformació vertical Ev2 i la relació de mòduls Ev2/Ev1 no han de ser inferiors als especificats a l'article 510.7.2 del PG3 vigent. En cas contrari es tornarà a compactar fins que s'obtinguin aquests valors.
- Gruix:
 - El gruix mig obtingut no ha de ser inferior al previst en els Plànols de Projecte. En cas d'incompliment es procedirà de la següent manera:
 - Si és superior o igual al 85% de l'especificat i no hi ha problemes d'entollament, s'acceptarà la capa sempre que es compensi la minva de gruix amb el gruix addicional a la capa superior, per compte del Contractista.
 - Si és inferior o igual al 85% de l'especificat, s'ha d'escarificar la capa en una profunditat de 15 cm com a mínim, s'afegirà el material necessari de les mateixes característiques i es tornarà a compactar i a refinar la capa per compte del Contractista.
 - No s'admetrà que més d'un 15% de la llargària del lot tingui un gruix inferior a l'especificat en els Plànols en més d'un 10%. En cas d'incompliment es dividirà el lot en 2 parts iguals i sobre cada un d'ells s'aplicaran els criteris anteriors.
- Rasant:
 - Les diferències de cota entre la superfície obtinguda i l'establerta en els Plànols del Projecte no superaran les toleràncies especificades a l'article 510.7.3 del PG3 vigent, ni existiran zones que retenguin aigua:
 - Si la tolerància es supera per defecte i no hi ha problemes d'entollament, s'acceptarà la superfície sempre que es compensi la minva amb el gruix addicional necessari, per compte del Contractista.
 - Si la tolerància es supera per excés, aquest es corregirà per compte del Contractista.

mesquearquitectura slp

Avinguda Cristòfol Colom 10 – 43500 – Tortosa



- Regularitat superficial:
- Quan els resultats obtinguts excedeixin els límits establerts, es procedirà de la següent manera:
- Si excedeixen en menys d'un 10% de la llargària del tram controlat s'aplicarà una penalització econòmica del 10%.
- Si excedeixen en més del 10% de la llargària del tram controlat, s'ha d'escarificar la capa en una profunditat mínima de 15 cm i es tornarà a compactar i refinar per compte del Contractista.

3. SENYALITZACIÓ HORITZONTAL

3.1 PINTAT DE MARQUES LONGITUDINALS

DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Pintat sobre paviment de marques vials, formant línies o signes, amb finalitats informatives i reguladores del trànsit. S'han considerat les marques següents:

- Marques longitudinals

S'han considerat els llocs d'aplicació següents:

- Vials públics
- Vials privats

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Preparació de la superfície existent
- Replanteig i premarcat
- Aplicació de la marca vial
- Proteccions provisionals durant l'aplicació i el temps d'assecat

Condicions generals:

Les marques vials utilitzades seran, d'acord amb la norma UNE-EN 1436, dels següents tipus:

- En funció de la seva vida útil:
- Permanents (P)
- Temporals (T)
- En funció de la visibilitat nocturna o propietats de retrorreflexió:
- Tipus 0 (NR): no retrorreflectants
- Tipus I (R): retrorreflectants en sec
- Tipus II (RW): retrorreflectants en sec i amb humitat
- Tipus II (RR): retrorreflectants en sec, amb humitat i amb pluja
- En funció de les seves propietats de resistència al lliscament:
- Estructurades (E)
- No estructurades (NE)
- En funció d'altres usos especials:
- Sonores (S)
- Fàcils d'eliminar (F)
- De emmarcar (B)
- Emmascaradora (M)
- En forma de tauler d'escacs (D)
- En funció de la forma d'aplicació:
- Marques vials "in situ"
- Marques vials prefabricades

La marca vial o sistema de senyalització horitzontal estarà formada per un material base i en el seu cas, unes addicions de materials de pre-barrejat i/o de post-barrejat en les proporcions indicades a les instruccions d'aplicació del sistema. El material base estarà constituït per pintures, plàstics en fred o per termoplàstics.



Els requisits essencials de les marques vials; visibilitat nocturna, visibilitat diürna, resistència al lliscament i color, han de complir les especificacions de la UNE-EN 1436 i es determinaran amb els mètodes establerts en aquesta norma.

Les marques tindran el color, forma, dimensions i ubicació indicades a la DT.

Han de tenir les vores netes i ben perfilades.

La capa de pintura ha de ser clara, uniforme i duradera.

Dosificació estàndard del material base per a marques vials permanents:

- Pintures: 720 g/m²
- Termoplàstics en capa fina: 3000 g/m²
- Termoplàstics en capa gruixuda: 5000 g/m²
- Plàstics en fred en dos components en capa fina: 1000 g/m²
- Plàstics en fred en dos components en capa gruixuda: 3000 g/m²

Toleràncies d'execució:

- Replanteig: ± 3,0 cm
- Dosificació de pintura i microesferes: - 0%, + 20%

Marques vials retrorreflectants:

El material base de la marca vial portarà incorporades, per pre-barrejat i/o post-barrejat, microesferes de vidre que li conferiran el caràcter retrorreflectant.

La retrorreflexió de la marca vial en condicions d'humitat o de pluja es podrà reforçar mitjançant propietats especials en la seva textura superficial, microesferes de vidre gruixudes, o altres mitjans.

Dosificació estàndard de microesferes de vidre i càrregues antilliscants de post-barrejat afegides al material base:

- Pintures: 480 g/m²
- Termoplàstics en capa fina: 500 g/m²
- Termoplàstics en capa gruixuda: 500 g/m²
- Plàstics en fred en dos components en capa fina: 500 g/m²
- Plàstics en fred en dos components en capa gruixuda: 500 g/m²

Marques vials en carreteres:

Les marques vials utilitzades a la xarxa de carreteres de l'Estat seran, d'acord amb la norma UNE-EN 1436, dels següents tipus:

- En funció de la seva vida útil:
- Permanents (P): de color blanc, utilitzades en la senyalització horitzontal de carreteres amb trànsit convencional.
- En funció de la visibilitat nocturna o propietats de retrorreflexió:
- Tipus II (RW): marca vial estructurada o no, dissenyada per a mantenir la retrorreflexió en sec i amb humitat.
- Tipus II (RR): marca vial estructurada dissenyada per a mantenir la retrorreflexió en sec, amb humitat i pluja.
- En funció d'altres usos especials:
- Sonores (S): marca vial amb ressalls que produeix efectes sonors i mecànics (vibracions). Seran permanents i de tipus II (RR).
- De emmarcar (B): marca vial permanent de color negre, utilitzada a l'emmarcat de marques vials per a millorar el seu contrast.
- En forma de taulell d'escacs (D): marca vial permanent de color vermell, utilitzada per a senyalització d'accés a un llit de frenada.

Els requisits de comportament de les marques vials compliran amb les característiques especificades a la taula 700.2a del PG 3 vigent, per a les de color blanc i a les taules 700.2.b i 700.2.c per a les de color negre i vermell respectivament.

La marca vial tindrà la classe de durabilitat adequada a les característiques de la carretera a la que s'ha d'aplicar. En funció del factor de desgast, calculat segons les especificacions de l'article 700.3.4.1 del PG 3 vigent, la durabilitat dels requisits, assajada d'acord amb la norma UNE-EN 13197, complirà:

- Marques vials de colors blanc i negre: classes P5, P6 o P7
- Marques vials de color vermell: >= classe P4



El material base de la marca vial i la seva forma d'aplicació seran compatibles amb el suport sobre el que s'ha d'aplicar:

- En actuacions de repintat: complirà els criteris de compatibilitat amb la marca vial existent, d'acord amb la taula 700.9 del PG 3 vigent.
- En aplicacions sobre paviment nou: serà conforme amb els criteris establerts a la taula 700.10 del PG 3 vigent. Els requisits de comportament de les marques vials, durant el període de garantia, han de complir amb les característiques especificades a la taula 700.11 del PG 3 vigent, per a les de color blanc i a les taules 700.2.b i 700.2.c per a les de color negre i vermell respectivament.

CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Condicions generals:

S'ha de treballar a una temperatura entre 5° i 40°C i amb vents inferiors a 25 km/h.

No podrà aplicar-se la marca vial:

- Quan la temperatura del substrat no superi almenys en 3°C al punt de rosada.
- Quan el paviment estigui humit.

Abans de començar les feines, la DF ha d'aprovar l'equip, les mesures de protecció del trànsit i les senyalitzacions auxiliars. No s'iniciaran obres que afectin a la lliure circulació sense haver col·locat la corresponent senyalització, abalisament i, en el seu cas, defenses. La seva forma, suport, colors, pictogrames i dimensions es correspondran amb l'establert a la Norma de Carreteres 8.3.- IC i catàleg d'Elements de Senyalització, Abalisament i Defensa per a circulació vial.

L'aplicació de la marca vial es realitzarà d'acord amb les instruccions del sistema de senyalització vial horitzontal, subministrat pel fabricant, que inclouran com a mínim:

- Identificació del fabricant
- Dosificacions
- Tipus i proporcions de materials de post-barrejat, en el seu cas
- Necessitat o no de microesferes de vidre de pre-barrejat

La maquinària i equips de posada en obra de marques vials compliran els requisits que estableix l'article 700.5 del PG 3 vigent i es classificaran i caracteritzaran segons el que especifica la norma UNE 135277-1. El compliment d'aquests requisits s'haurà d'acreditar mitjançant la presentació de la declaració del contractista, que per a cada màquina a utilitzar ha d'incloure la següent informació, d'acord amb la norma UNE 135277-1:

- Fitxa tècnica de cada màquina
- Requisits associats a cada classe de màquina
- Identificació dels elements de la màquina

Abans del començament de cada unitat d'obra, inclosos amples diferents de línies i per a cada equip, s'ha de procedir, sota la supervisió de la DF, a l'ajust de la maquinària per a determinar els paràmetres d'aplicació d'acord amb el que especifica la norma UNE 135277-1, i s'eleva acta de cada un dels ajustos realitzats. S'han de preveure sistemes de drenatge per a evitar que les marques vials aplicades siguin la causa de la formació d'una pel·lícula d'aigua sobre el paviment.

La superfície on s'ha d'aplicar la pintura ha d'estar neta, sense materials no adherits i completament seca. Quan el sistema de senyalització vial horitzontal no sigui compatible amb el substrat (paviment o marca vial antiga), es procedirà a l'esborrat de la marca vial existent, o a l'aplicació d'una imprimació o d'un tractament superficial adequat, segons el parer de la DF, per a garantir aquesta compatibilitat.

En el cas de superfícies de formigó, no han de quedar restes de productes o materials utilitzats per al curat del formigó.

Quan el factor de luminància del paviment sigui > 0,15, segons UNE-EN 1436, s'emmarcarà la marca vial amb una marca d'emmarcar pintada a banda i banda amb un ample igual a la meitat del corresponent a la marca vial existent.

Si la superfície a pintar és un morter o formigó, no presentarà eflorescències, ni reaccions alcalines.

Si la superfície on s'aplica la pintura és llisa i no té prou adherència amb la pintura, s'ha de fer un tractament per a donar-li un grau d'adherència suficient.

Si la superfície presenta defectes o forats, s'han de corregir abans d'aplicar la pintura, utilitzant material del mateix tipus que el paviment existent.

mesquearquitectura slp

Avinguda Cristòfol Colom 10 – 43500 – Tortosa



Abans d'aplicar la pintura s'ha de fer un replanteig topogràfic, que serà aprovat per la DF.
S'han de protegir les marques del trànsit durant el procés inicial d'assecat.

UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Marques longitudinals o marques transversals:

m de llargària pintada, d'acord amb les especificacions de la DT i mesurat en l'eix de la marca sobre el paviment. Aquesta partida inclou les operacions auxiliars de neteja i acondicionament del paviment a pintar.

NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Vials públics:

- Orden de 16 de julio de 1987 por la que se aprueba la Norma 8.2-IC Marcas Viales, de la Instrucción de carreteras.
- 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).
- 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).
- Guía para el proyecto y ejecución de obras de señalización horizontal
- UNE-EN 1436:2009+A1:2009 Materiales para señalización vial horizontal. Comportamiento de las marcas viales aplicadas sobre la calzada.

Vials privats:

No hi ha normativa de compliment obligatori.

CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

Control d'execució. Operacions de control:

Els punts de control més destacables són els següents:

- Revisió de les condicions d'emmagatzematge i conservació dels materials.
- Revisió de la data de fabricació dels materials.
- Revisió del part diari lliurat pel contractista, que inclou, com a mínim la següent informació:
- Referència dels lots i dosificacions dels materials consumits.
- Condicions (temperatura, pressió, etc...) utilitzades en els equips d'aplicació.
- Tipus i dimensions de la marca vial.
- Localització i referència sobre el paviment de les marques vials.
- Data de posada en obra.
- Temperatura i humitat relativa al començament i a meitat de la jornada de treball.
- Observacions i incidències que puguin influir en la vida útil o característiques de la marca vial aplicada.
- Comprovació del compliment de les dosificacions especificades.
- Inspeccions per a verificar la informació inclosa en el part d'obra i a l'acta d'ajust de la maquinària.

Els controls es realitzaran d'acord amb l'apartat 700.8.3 del PG 3 vigent.

Control d'execució. Criteris de presa de mostres:

Durant l'aplicació de la pintura, la presa de mostres per a comprovació de les dosificacions es realitzarà d'acord amb el que estableix l'article 700.8.3.3 del PG 3 vigent.

Control d'execució. Interpretació de resultats i actuacions en cas d'incompliment:

Es rebutjaran les marques vials aplicades d'un mateix tipus quan es donin els següents supòsits:



- Els materials aplicats no es corresponen amb els aplegats.
- La maquinària utilitzada no compleix els requisits especificats a l'article 700.5.2 del PG 3 vigent.
- Les condicions de posada en obra no es corresponen amb les aprovades a l'acta d'ajust de l'obra.
- El valor mitjà de la dosificació de cada material és inferior a les dosificacions especificades.
- El coeficient de variació de la dosificació del material aplicat supera el 20%.

El Contractista executarà de nou, a càrrec seu, les marques vials que hagin estat rebutjades.

Control de l'obra acabada. Operacions de control:

Durant el període de garantia (2 anys a partir de la data d'aplicació) es realitzaran controls periòdics de les marques vials per a verificar, in situ, si compleixen els requisits especificats.

Els controls es realitzaran de forma puntual, de manera contínua, o amb els dos mètodes:

- Mètode d'assaig puntual:
 - Es realitzarà amb equips portàtils.
 - Es verificaran les característiques especificades a la taula 700.12 del PG 3 vigent, incloent, com a mínim, el coeficient de luminància retrorreflexada en sec.
- Mètode d'assaig continu:
 - Es realitzarà amb equips dinàmics d'alt rendiment, segons UNE-EN 1436.
 - Es verificarà, com a mínim, el coeficient de luminància retrorreflexada en sec.
 - La DF podrà sol·licitar la mesura del coeficient de fricció o altres característiques addicionals.

Control de l'obra acabada. Criteris de presa de mostres:

Els controls es realitzaran segons les instruccions de la DF, que durant el període de garantia podrà sol·licitar la realització de comprovacions de les característiques de les marques vials en qualsevol moment i tantes vegades com consideri oportú.

Control de l'obra acabada. Interpretació de resultats i actuacions en cas d'incompliment:

Es rebutjaran les marques vials que no compleixin, durant el període de garantia, els requisits de comportament especificats a les taules 700.11, 700.2b i 700.2c del PG3 vigent, per als colors blanc, negre i vermell respectivament. El Contractista repintarà de nou, a càrrec seu, les marques vials que hagin estat rebutjades.

4. SENYALITZACIÓ VERTICAL

4.1 SUPORT PER A SENYALITZACIÓ VERTICAL

DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Suports per a senyalització vertical de tub d'acer galvanitzat col·locats en la seva posició definitiva.

S'han considerat els tipus de col·locació següents:

- Col·locat clavat a terra
- Col·locat formigonat a terra
- Col·locat soldat.

En actuacions de reparació, s'han considerat els graus de dificultat següents:

- Grau de dificultat associat a la mobilitat en l'actuació:
 - Sense dificultat de mobilitat: actuacions en què hi ha una interferència pròpia de l'entorn on es desenvolupen.
 - Amb dificultat de mobilitat: actuacions en entorns amb dificultat de mobilitat i/o amb el material aplegat lluny de la zona de treball:
 - Actuacions amb dificultat d'accessibilitat, per la poca mobilitat de la maquinària, per l'elevada presència de guals particulars i passos de vianants, per la impossibilitat d'ubicar una plataforma de treball lateral, per la impossibilitat d'ocupació de la calçada per fer l'aplec de materials que impliqui fer l'actuació per fases per tal de mantenir el pas de vianants i/o per estar en una zona amb tràfic rodat important
 - Actuacions en les què els materials estan aplegats lluny de la zona de treball per manca d'espai en la proximitat d'on s'executen les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'àmbit de l'actuació:
 - En funció de l'amplària de la vorera, calçada o plataforma única
 - Grau de dificultat associat a la presència d'elements externs a l'actuació:



- Sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions sense serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) ni elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc.) que interfereixin (o que puguin interferir) en les tasques
- Amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions amb serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) o elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc) que interfereixen en les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'abast de l'actuació

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

Col·locat clavat:

- Replanteig
- Clavat del suport

Col·locat formigonat:

- Replanteig
- Preparació del forat o encofrat del dau
- Col·locació del suport i apuntament
- Formigonat del dau
- Retirada de l'apuntament provisional

Col·locat soldat:

- Replanteig
- Soldat a la placa base

Condicions generals:

El suport ha de restar vertical, a la posició indicada a la DT, amb les correccions de replanteig aprovades per la DF. Ha de sobresortir del terreny una alçada suficient per tal que el senyal o rètol que li correspongui estigui a una alçada mínima d'un metre respecte a la rasant del paviment, excepte en el cas de pòrtics en que l'alçada mínima ha de ser l'especificada com a gàlib a la DT o, en el seu defecte, la que indiqui la DF.

En el cas de perfils buits, l'extrem del tub que quedi exposat a la intempèrie, un cop instal·lat, ha de quedar tancat de manera que s'impedeixi l'entrada d'agents agressius en el interior. La tapa ha de ser d'acer i ha de quedar soldada en tot el seu perímetre, abans del galvanitzat.

La distància del suport a la part exterior de la calçada ha de ser tal que el senyal o rètol que li correspongui restin separats amb més de 50 cm de la part exterior de la calçada.

L'ancoratge del suport ha de ser suficient per resistir una empenta d'1 kN aplicats al centre de gravetat de la senyal o rètol que li correspongui i una pressió de vent de 2 kN/m².

Les perforacions del suport per a l'ancoratge del senyal o rètol corresponent han de restar a la posició correcta. Tots els elements de fixació han de quedar protegits de la corrosió.

Els suports amb corredissa telescòpica, han de permetre substituir, afegir o treure els mòduls fàcilment, sense produir esforços al conjunt.

En els suports d'alumini, l'ancoratge al fonament de formigó ha de ser amb quatre espàrrecs de diàmetre no inferior a 20 mm.

La fixació del suport al formigó ha de ser amb brides d'ancoratge galvanitzades i cargols d'alumini.

El sistema de fixació ha de permetre una substitució ràpida i fàcil del suport.

Toleràncies d'execució:

- Replanteig: ± 5 cm
- Alçària: + 5 cm, - 0 cm
- Verticalitat: $\pm 1^\circ$

Col·locat clavat:

Els suports han d'estar clavats en terrenys naturals, amb les característiques previstes a la DT.

Col·locat formigonat:

La resistència característica del formigó es comprovarà d'acord amb l'article 86 de l'EHE-08

El formigó del dau de suport no ha de tenir buits, ni elements que disminueixin la seva secció.



No es poden donar cops ni produir vibracions als suports fins que el formigó assoleixi una resistència de 3 N/mm². Fondària d'ancoratge: > 40 cm

Resistència estimada a la compressió del formigó als 28 dies (Fest): $\geq 0,9 \times F_{ck}$ N/mm²

Grandària mínima del dau de formigó: 40 x 40 x 40 cm

Recobriments del suport: ≥ 10 cm

Col·locat soldat:

El cordó de soldadura ha de ser continu a la base del perfil.

Les soldadures no han de tenir defectes que constitueixin seqüència en una longitud superior a 10 mm.

La zona del suport afectada per la soldadura ha d'estar pintada amb pintura de zinc.

La garantia mínima dels elements constituents de les barreres de seguretat que no hagin estat objecte d'arrencada, trencament o deformació per l'acció del trànsit, fabricats i instal·lats amb caràcter permanent i conservats regularment segons instruccions del fabricant, serà de 3 anys contats des de la data de fabricació, i de 2 anys i 6 mesos des de la data d'instal·lació.

CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Condicions generals:

Abans de col·locar els suports s'ha de fer un replanteig del conjunt que ha d'aprovar la DF.

Col·locat clavat:

La màquina de clavar no ha de produir danys ni deformacions als suports.

Una vegada clavat al suport no es pot rectificar la seva posició si no és treient-lo i tornant-lo a clavar.

Col·locat formigonat:

No es pot treballar amb pluja, ni amb temperatures inferiors a 5°C.

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

No s'ha de col·locar el senyal o rètol fins passades 48 h de l'abocat del formigó.

Col·locat soldat:

La pletina on s'ha de soldar el suport ha d'estar ancorada prèviament.

Les soldadures s'han de fer protegides de la pluja i humitats, i a una temperatura superior a 5°C.

La soldadura ha de ser elèctrica manual, per arc descobert, amb elèctrodes fusibles de qualitat estructural bàsica.

La soldadura ha de ser de qualitat 3 com a mínim, i ha de ser un cordó continu de 4 mm de gruix.

Abans de soldar s'han de netejar les superfícies a unir de greixos, òxids i pintures, i s'ha de tenir cura que quedin ben seques.

Després d'executar un cordó de soldadura i abans de començar el següent s'ha de netejar l'escòria per mitjà de piqueta i raspall.

Les soldadures s'han de fer per soldadors certificats per un organisme acreditat i qualificats segons l'UNE-EN 287-1.

L'execució dels diferents tipus de soldadures s'ha de fer d'acord amb els requisits establerts a l'apartat 10.3.4 del DB-SE A i

l'article 77 de l'EAE per a obres d'edificació o d'acord amb l'article 640.5.2 del PG3 i l'article 77 de l'EAE per a obres d'enginyeria civil.

UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m de llargària realment col·locat d'acord amb les especificacions de la DT.

NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

- 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)
- 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/534/2014, de 20 de marzo, por la que se aprueba la norma 8.1-IC señalización vertical de la Instrucción de Carreteras.

CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

Operacions de control:

Els punts de control més destacables són els següents:

- Comprovació manual de la resistència d'arrencada en un 10 % dels suports. Es tracta de moure manualment el suport sense observar desplaçaments a la base de fonamentació.
- Comprovació del replanteig i toleràncies d'acabat en un 10% dels suports.

Criteris de presa de mostres:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.

Interpretació de resultats i actuacions en cas d'incompliment: Correcció de les irregularitats observades a càrrec del contractista.

4.2 SENYAL D'OBLIGACIÓ O PROHIBICIÓ DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Senyalització que referida a un objecte, activitat o situació determinades, proporcioni una indicació o una obligació relativa a la seguretat o la salut en el treball mitjançant un senyal en forma de plafó, un color, un senyal lluminós o acústic, una comunicació verbal o un senyal gesticular, segons procedeixi.

Condicions generals:

La senyalització de seguretat es caracteritza per cridar ràpidament l'atenció sobre la circumstància a ressaltar, facilitant la seva immediata identificació per part del destinatari. La seva finalitat és la d'indicar les relacions causa-efecte entre el medi ambient de treball i la persona.

La senyalització de seguretat pot tenir característiques diferents, així doncs, podem classificar-la de la següent forma:

- Senyal de prohibició: Un senyal que prohibeix un comportament susceptible de provocar un perill.
- Senyal d'advertència: Un senyal que adverteix d'un risc o perill.
- Senyal d'obligació: Un senyal que obliga a un comportament determinat.
- Senyal de salvament o de socors: Un senyal que proporciona indicacions relatives a les sortides de socors, als primers auxilis o als dispositius de salvament.
- Senyal indicativa: Un senyal que proporciona altres informacions distintes a les anteriors.
- Senyal en forma de plafó: Un senyal que, per la combinació d'una forma geomètrica, de colors i d'un símbol o pictograma, proporciona una determinada informació, la visibilitat de la qual està assegurada per una il·luminació de suficient intensitat.
- Senyal addicional: Un senyal utilitzada junt a un altre senyal en forma de plafó i que facilita informacions complementàries.
- Color de seguretat: Un color al qual s'atribueix una significació determinada en relació amb la seguretat i salut en el treball.
- Símbol o pictograma: Una imatge que descriu una situació o obliga a un comportament determinat, utilitzada sobre un senyal en forma de plafó o sobre una superfície lluminosa.
- Senyal complementària de "risc permanent": Bandes obliqües (60°) grogues i negres (al 50%) en contorns i perímetres de buits, pilars, cantonades, molls de descàrrega i parts sortints d'equips mòbils.

Elecció:

Les condicions bàsiques d'eficàcia en l'elecció del tipus de senyalització de seguretat a utilitzar s'han de centrar en:

- Atraure l'atenció del destinatari.
- Donar a conèixer el missatge amb suficient antelació.
- Facilitar la suficient informació de forma que en cada cas concret se sàpiga com actuar.
- Que existeixi la possibilitat real de posar en pràctica allò que s'ha indicat.
- La senyalització ha de ser percebuda, compresa i interpretada en un temps inferior al necessari perquè el destinatari entri en contacte amb el perill.

- Les disposicions mínimes relatives a les diverses senyalitzacions de seguretat estan especificades a l'Annex VII del RD 485/1997, de 14 d'abril, amb els següents epígrafs de referència:
- Riscos, prohibicions i obligacions.
- Riscos de caigudes, xocs i cops.
- Vies de circulació.
- Canonades, recipients i àrees d'emmagatzematge de substàncies i preparats perillosos.
- Equips de protecció contra incendis.
- Mitjans i equips de salvament i socors.
- Situacions d'emergència.
- Maniobres perilloses.

CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament i emmagatzematge:

Es seguiran les recomanacions d'emmagatzematge i atenció, fixats pel fabricant i la DGT.

Es reemplaçaran els elements, es netejaran, es farà un manteniment i es col·locaran en el lloc assignat, seguint les instruccions del fabricant i la DGT.

S'emmagatzemaran en compartiments amplis i secs, amb temperatures compreses entre 15 i 25 °C.

Els estocs i les entregues estaran documentades i custodiades, amb justificant de recepció i rebut, per un responsable delegat per l'empresa.

La vida útil dels senyals i abalisaments és limitada, degut tant al seu desgast prematur per l'ús, com a actuacions de vandalisme o atemptat patrimonial, amb independència que hagin estat o no utilitzades.

UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat mesurada segons especificacions de la DT.

NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

- Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de prevención de riesgos laborales.
- Real Decreto 485/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo.
- Real Decreto 363/1995, de 10 de marzo, por la que se aprueba el reglamento sobre notificación de sustancias nuevas y clasificación, envasado y etiquetado de sustancias peligrosas.
- Orden de 31 de agosto de 1987 sobre señalización, balizamiento, defensa, limpieza y terminación de obras fijas en vías fuera de poblado.
- UNE 23033-1:1981 Seguridad contra incendios. Señalización.
- Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
- UNE 77204:1998 Calidad del aire. Aspectos generales. Vocabulario.
- UNE 1063:1959 Caracterización de las tuberías en los dibujos e instalaciones industriales.
- DIN 2403:1984 Identification of pipelines according to the fluid conveyed.
- UNE-EN 60073:1997 Principios básicos y de seguridad para interfaces hombre-máquina, el marcado y la identificación. Principios de codificación para dispositivos indicadores y actuadores.
- UNE-EN 60204-1:1999 Seguridad de las máquinas. Equipo eléctrico de las máquinas. Parte 1: Requisitos generales

COAC

Validació visat-it.coac.net/ValidarCSV.aspx: Dri9GUYX6hqkVX

VISAT

IV. AMIDAMENTS

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Mas de Barberans. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE D99A35E2F59B4858EDE4BBE149AC1AD i data d'emissió 05/08/2026 a les 10:55:37

mesquearquitectura slp
Avinguda Cristòfol Colom 10 – 43500 – Tortosa

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
JULIA ANDREU SOL BELLES / num:62555-8 el dia 16/02/2026 a les 15:37:24, ALVARO BAYERRI OLIVE / num:62538-8 el dia 16/02/2026 a les 15:39:31
i Col·legi d'Arquitectes de Catalunya el dia 18/02/2026 a les 10:42:31

1 Tram A

Nº	Ut	Descripció	Amidament																								
1.1	M²	Paviment exterior format per panot prefabricat de formigó, de 20×20×2,6 cm, model 9 pastilles, color gris, col·locat segons UNE-EN 1339, amb resistència adequada a ús exterior i trànsit de vianants. Les peces es col·locaran a pic de maceta sobre llit de morter de ciment M-5, de gruix aproximat 3 cm, prèvia humectació de les peces, deixant junt de separació d entre 1,5 i 3 mm entre peces. Inclou la formació de junts estructurals i de dilatació, així com els talls necessaris per adaptar el paviment a vores, límits del confinament i elements existents. Reblert de junts amb sorra sílícia seca 0/2 mm, mitjançant raspallat, i neteja final de la superfície. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la base suport. Inclou: Replanteig de mestres i nivells. Estesa i regularització del llit de morter. Humectació prèvia de les peces. Col·locació individual de les peces a pic de maceta. Formació de juntes i trobades. Reblert de junts amb sorra seca. Neteja del paviment i eliminació del material sobrant mitjançant escombrat. Criteri d amidament de projecte: Superfície mesurada en projecció horitzontal segons documentació gràfica de Projecte, deduint els buits de superfície superior a 1,5 m². No s han considerat les escapçadures com a factor d increment de l amidament. Criteri de mesura d obra: Es mesurarà, en projecció horitzontal, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, deduint els buits de superfície superior a 1,5 m².	Total m² : 47,10000																								
1.2	M	Aplicació mecànica amb màquina autopropulsada de pintura per a exterior, a base de resines acríliques, color blanc, acabat setinat, textura llisa, per a marca vial transversal contínua, de 40 cm d'amplada, per a línia de detenció. Inclús microesferes de vidre, per aconseguir efecte retrorreflector en sec. Inclou: Escombratge mitjançant escombradora mecànica. Premarcatge. Aplicació mecànica de la mescla mitjançant polvorització. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà a cinta correguda, la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.																									
			<table><tr><th>Uts.</th><th>Llargada</th><th>Amplada</th><th>Alçada</th><th>Parcial</th><th>Subtotal</th></tr><tr><td>10,00000</td><td>3,50000</td><td></td><td></td><td>35,00000</td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td>35,00000</td><td>35,00000</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td>Total m :</td><td>35,00000</td></tr></table>	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal	10,00000	3,50000			35,00000						35,00000	35,00000					Total m :	35,00000
Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal																						
10,00000	3,50000			35,00000																							
				35,00000	35,00000																						
				Total m :	35,00000																						
1.3	Ut	Ajudes remuntar arquestes o elemets secundaris	Total ut : 1,00000																								

2 Tram B

Nº	Ut	Descripció	Amidament					
2.1	M³	Excavació puntual per a l'execució de les sabates de la tanca, en terreny de consistència tova, mitjançant mitjans mecànics, amb unes dimensions aproximades de 40 × 40 × 40 cm (ample × llarg × alçada) per unitat. Les terres procedents de l'excavació s'escamparan al costat de la pròpia excavació o dins de la mateixa parcel·la, per a la seva reutilització, no generant residus ni càrrega a camió. Inclou: replanteig en el terreny, definició i localització de les sabates, excavació puntual fins a la fondària indicada, perfilat de fons i laterals, i mitjans auxiliars necessaris per a la correcta execució dels treballs. Criteri d' amidament de projecte: volum teòric corresponent a les sabates executades, segons les dimensions definides en projecte i documentació gràfica. Criteri de mesura d' obra: es mesurarà el volum teòric realment executat, abans de la col·locació de formigó, sense incloure excessos d' excavació no autoritzats. La disposició de les terres dins de la pròpia parcel·la no generarà cap partida de gestió de residus.						
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
			70,00000	0,40000	0,40000	0,40000	4,48000	
							4,48000	4,48000
							Total m³ :	4,48000
2.2	M	Subministrament i col·locació de tanca de fusta formada per pilans verticals de secció circular de Ø 10 cm, disposats cada 3,00 m, i dos travessers horitzontals també de Ø 10 cm, un situat en posició intermèdia i l'altre com a passamà superior. Els pilans aniran col·locats encastats al paviment, amb una profunditat mínima d'encast de 30 cm, rebuts amb formigó HM-20/B/20/X0, fabricat en central i abocat directament des de camió. Inclou replanteig, subministrament i col·locació del formigó, anivellació, alineació, fixació dels travessers, ajustos necessaris, mitjans auxiliars i mà d'obra per a la correcta execució del conjunt. Un cop el formigó estigui fraguat, es tancarà la capa superficial de la sabata amb terra procedent de la pròpia excavació, mitjançant mitjans manuals. No inclou l'excavació prèvia dels encaixos ni treballs previs sobre el paviment existent.						
							Total m :	102,00000
2.3	Ut	Ajudes						
							Total ut :	1,00000

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic custodiat per l'Ajuntament de Mas de Barberans. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE D99A35E2F59B4858E8DE4BBE149AC1AD i data d'emissió 05/08/2026 a les 10:55:37



3 Tram C

Nº	Ut	Descripció	Amidament						
3.1	M³	Excavació per esplanació en terra tova, amb mitjans mecànics, i càrrega a camió. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou el transport dels materials excavats. Inclou: Replanteig en el terreny. Situació dels punts topogràfics. Excavació en successives rases horitzontals i extracció de terres. Càrrega a camió de les terres excavades. Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el volum teòric executat segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats, ni el reblert necessari per a reconstruir la secció teòrica per defectes imputables al Contractista. Es mesurarà l'excavació una vegada realitzada i abans que sobre ella s'efectuï cap tipus de reblert. Si el Contractista tanqués l'excavació abans de conformat l'amidament, s'entendrà que s'avé al que unilateralment determini el director de l'execució de l'obra.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal	
			16,70000			0,20000	3,34000		
							3,34000	3,34000	
							Total m³ :	3,34000	
3.2	M³	Transport de terres amb camió dels productes procedents de l'excavació de qualsevol tipus de terreny a abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus, situat a una distància màxima de 20 km. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el temps d'espera en obra durant les operacions de càrrega, el viatge d'anada, la descàrrega i el viatge de tornada, però no inclou la càrrega en obra. Inclou: Transport de terres a l'abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus, amb protecció de les mateixes mitjançant la seva cobertura amb teles. Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de les excavacions, incrementades cadascuna d'elles pel seu corresponent coeficient d'esponjament, d'acord amb el tipus de terreny considerat. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, incloent l'estufament, el volum de terres realment transportat segons especificacions de Projecte.						Total m³ :	3,34000
3.3	M³	Cànon d'abocament per lliurament de terres procedents de l'excavació, en abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou el transport. Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de les excavacions, incrementades cadascuna d'elles pel seu corresponent coeficient d'esponjament, d'acord amb el tipus de terreny considerat. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, incloent l'estufament, el volum de terres realment entregat segons especificacions de Projecte.						Total m³ :	3,34000
3.4	M³	Base granular amb tot-u reciclat de formigó, 0/40 mm, i compactació al 95% del Proctor Modificat amb mitjans mecànics, en tongades de 30 cm de gruix, fins a aconseguir una densitat seca no inferior al 95% del Proctor Modificat de la màxima obtinguda en l'assaig Proctor Modificat, realitzat segons UNE 103501, per a millora de les propietats resistents del terreny. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la realització de l'assaig Proctor Modificat. Inclou: Transport i descàrrega del material a peu de tall. Estès del material en tongadas d'espessor uniforme. Humectació o dessecació de cada tongada. Compactació. Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre els plànols de perfils transversals del Projecte, que defineixen el moviment de terres a realitzar en obra. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en perfil compactat, el volum realment executat segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal	
			16,70000			0,10000	1,67000		
							1,67000	1,67000	
							Total m³ :	1,67000	

3 Tram C

Nº	Ut	Descripció	Amidament
----	----	------------	-----------

3.5 M² Paviment exterior, de peces prefabricades de formigó bicapa, marca Breinco, model Llosa Vulcano, o similar, de dimensions 60 × 40 × 5 cm, amb acabat superficial amb botons tàctils, color gris, amb resistència adequada per a ús exterior, complint la normativa UNE-EN 1339, amb resistència al lliscament Rd > 45 segons UNE-EN 16165 i classe de lliscabilitat 3 segons CTE. Les peces es col·locaran a pic de maceta sobre llit de morter de ciment M-5 de 3 cm de gruix, deixant juntes de separació entre 1,5 i 3 mm. Inclou la formació de junts estructurals i de dilatació, talls necessaris per a l'ajust a vores de confinament o intrusions existents en el paviment, i reblert de junts amb sorra sílica de granulometria 0/2 mm.

Criteri de valoració econòmica:
El preu no inclou la base suport.

Inclou:
Replanteig de mestres i nivells. Estesa de la capa de morter. Humectació prèvia de les peces a col·locar. Col·locació individual, a pic de maceta, de les peces. Formació de juntes i trobades. Neteja del paviment i de les juntes. Reblert dels junts amb sorra seca mitjançant raspallat. Eliminació del material sobrant de la superfície mitjançant escombrat.

Criteri d' amidament de projecte:
Superfície mesurada en projecció horitzontal, segons documentació gràfica de Projecte, deduint els buits de superfície major de 1,5 m². No s'han tingut en compte les escapçadures com a factor d'influència per incrementar l' amidament, atès que en la descomposició ja s'ha considerat el percentatge general de ruptures.

Criteri de mesura d' obra:
Es mesurarà, en projecció horitzontal, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, deduint els buits de superfície major de 1,5 m².

Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
1,00000	4,40000	0,40000		1,76000	
				1,76000	1,76000
				Total m ² :	1,76000

3.6 M² Paviment continu de formigó amb addició de fibres de 15 cm de gruix, amb junts, realitzat amb formigó HM-20/B/20/X0 fabricat en central i abocament des de camió, amb un contingut de fibres sense funció estructural, fibres de vidre resistent als àlcalis (AR) de 2 kg/m³, estès i vibrat manual mitjançant regla vibrant; tractat superficialment amb capa de morter decoratiu de rodolament per a paviment de formigó, color blanc, espolsat manualment sobre el formigó encara fresc i posterior remolinat mecànic semifi de tota la superfície, amb acabat rugós controlat, per obtenir una superfície no rel·lisant, adequada per a paviment exterior, assegurant la correcta integració del morter en el formigó.

Criteri de valoració econòmica:
El preu no inclou la base de la solera ni l'execució i el segellat dels junts.

Inclou:
Preparació i neteja de la superfície suport. Replanteig dels junts de construcció, de dilatació i de retracció. Col·locació d' encofrats. Estesa de nivells mitjançant tocaments, mestres de formigó o regles. Reg de la superfície base. Connexionat, ancoratge i embroquetat de les xarxes d'instal·lacions projectades. Mesclat en camió formigonera. Abocat, estesa i vibrat del formigó. Curat del formigó. Aplicació manual del morter, assegurant la total cubrició del formigó fresc. Retirada d' encofrats. Remolinat mecànic semifi de la superfície amb acabat antilliscant.

Criteri d' amidament de projecte:
Superfície mesurada en projecció horitzontal, segons documentació gràfica de Projecte.

Criteri de mesura d' obra:
Es mesurarà, en projecció horitzontal, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.

Total m² : 25,00000

3.7 M Subministrament i col·locació de tanca de fusta formada per pilans verticals de secció circular de Ø 10 cm, disposats cada 3,00 m, i dos travessers horitzontals també de Ø 10 cm, un situat en posició intermèdia i l'altre com a passamà superior. Els pilans aniran col·locats encastats al paviment, amb una profunditat mínima d'encast de 30 cm, rebuts amb formigó HM-20/B/20/X0, fabricat en central i abocat directament des de camió. Inclou replanteig, subministrament i col·locació del formigó, anivellació, alineació, fixació dels travessers, ajustos necessaris, mitjans auxiliars i mà d'obra per a la correcta execució del conjunt. Un cop el formigó estigui fraguat, es tancarà la capa superficial de la sabata amb terra procedent de la pròpia excavació, mitjançant mitjans manuals. No inclou l'excavació prèvia dels encaixos ni treballs previs sobre el paviment existent.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Mas de Barberans. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE D99A35E2F59B4858EDE4BBE149AC1AD i data d'emissió 05/08/2026 a les 10:55:37

3 Tram C

Nº	Ut	Descripció	Amidament	
			Total m :	83,00000
3.8	Ut	Ajudes		
			Total ut :	1,00000





[Validació visat-it.coac.net/ValidarCSV.aspx: Dri9GUYX6hqkVX](https://visat.it.coac.net/ValidarCSV.aspx?Dri9GUYX6hqkVX)

4 Tram D

Nº	Ut	Descripció	Amidament					
4.1 Moviment de terres								
4.1	M²	Esbrossada i neteja del terreny, amb mitjans mecànics. Comprèn els treballs necessaris per retirar de les zones previstes: arbres, petites plantes, mala herba, brossa, fustes caigudes, runes, escombraries o qualsevol altre material existent, fins a una profunditat no menor que el gruix de la capa de terra vegetal, considerant com mínima 25 cm; i càrrega a camió. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la tala d'arbres ni el transport dels materials retirats. Inclou: Replanteig en el terreny. Remoció mecànica dels materials d'esbrossada. Retirada i disposició mecànica dels materials objecte d'esbrossada. Càrrega a camió. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada en projecció horitzontal, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en projecció horitzontal, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats.	Total m² : 427,00000					
4.2	M³	Excavació per esplanació en terra tova, amb mitjans mecànics, i càrrega a camió. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou el transport dels materials excavats. Inclou: Replanteig en el terreny. Situació dels punts topogràfics. Excavació en successives rases horitzontals i extracció de terres. Càrrega a camió de les terres excavades. Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el volum teòric executat segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats, ni el reblert necessari per a reconstruir la secció teòrica per defectes imputables al Contractista. Es mesurarà l'excavació una vegada realitzada i abans que sobre ella s'efectuï cap tipus de reblert. Si el Contractista tanqués l'excavació abans de conformat l'amidament, s'entendrà que s'avé al que unilateralment determini el director de l'execució de l'obra.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
			427,00000			0,20000	85,40000	
							85,40000	85,40000
							Total m³ :	85,40000
4.3	M³	Desmunt en terra, per donar al terreny la rasant d'explanació prevista, fent servir els mitjans mecànics, i càrrega a camió. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou el transport dels materials excavats. Inclou: Replanteig general i fixació dels punts i nivells de referència. Traçat dels cantells de la base del terraplenament. Desmunt en successives franges horitzontals. Arrodoniment de perfil en cantells atalussats en les arestes de peu, trencaments i coronació. Allisament de talussos. Càrrega a camió de les terres excavades. Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre els perfils dels plànols topogràfics de Projecte, que defineixen el moviment de terres a realitzar en obra. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el volum excavat sobre els perfils transversals del terreny, una vegada comprovat que aquests perfils són els correctes segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats, ni el reblert necessari per a reconstruir la secció teòrica per defectes imputables al Contractista. Es mesurarà l'excavació una vegada realitzada i abans que sobre ella s'efectuï cap tipus de reblert. Si el Contractista tanqués l'excavació abans de conformat l'amidament, s'entendrà que s'avé al que unilateralment determini el director de l'execució de l'obra.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
			1,00000	31,00000	2,00000	2,00000	124,00000	
							124,00000	124,00000
							Total m³ :	124,00000
4.4	M³	Transport de terres amb camió dels productes procedents de l'excavació de qualsevol tipus de terreny a abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus, situat a una distància màxima de 20 km. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el temps d'espera en obra durant les operacions de càrrega, el viatge d'anada, la descàrrega i el viatge de tornada, però no inclou la càrrega en obra. Inclou: Transport de terres a l'abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus, amb protecció de les mateixes mitjançant la seva cobertura amb teles. Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de les excavacions, incrementades cadascuna d'elles pel seu corresponent coeficient d'esponjament, d'acord amb el tipus de terreny considerat. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, incloent l'estufament, el volum de terres realment transportat segons especificacions de Projecte.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal

4 Tram D

Nº	Ut	Descripció					Amidament
		Excavació	427,00000		0,20000	85,40000	
		Esbrossada	427,00000		0,10000	42,70000	
		Desmunt	1,00000	31,00000	3,00000	2,00000	186,00000
		Reblert mur	-1,00000	31,00000	1,50000	2,00000	-93,00000
						221,10000	221,10000
						Total m³ :	221,10000

4.5	M³	Cànon d'abocament per lliurament de terres procedents de l'excavació, en abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou el transport. Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de les excavacions, incrementades cadascuna d'elles pel seu corresponent coeficient d'esponjament, d'acord amb el tipus de terreny considerat. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, incloent l'estufament, el volum de terres realment entregat segons especificacions de Projecte.						Total m³ :	221,10000
-----	----	---	--	--	--	--	--	------------	-----------

4.6	M³	Reblert en extradós de mur de formigó, amb terra seleccionada procedent de la pròpia excavació, amb mitjans mecànics; i compactació en tongades successives de 30 cm d'espessor màxim amb safata vibrant de guiat manual. Inclou: Estesa del material de reblert en tongades d'espessor uniforme. Humectació o dessecació de cada tongada. Compactació. Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en perfil compactat, el volum realment executat segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats.							
		Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal		
		1,00000	31,00000	1,50000	2,00000	93,00000			
							93,00000	93,00000	
							Total m³ :	93,00000	

4.2 Enderrocs

4.7	Ut	Treball necessari per a l'arrencada d'arbre de 400 cm d'altura i 600 cm de diàmetre de copa, mitjançant la utilització de mitjans manuals i mecànics. També tala de branques i tronc de 50 cm de diàmetre (mesurat a una altura d'1 m sobre el terra), arrencat de cep amb posterior reblert del forat del cep amb terra, recollida i càrrega sobre camió o contenidor de la brossa generada. Inclou: Protecció i senyalització dels espais afectats. Tala de les branques fins a deixar net el tronc. Tala del tronc a ras de soca. Arrancada de la soca. Recollida de la brossa generada. Càrrega sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.						Total ut :	3,00000
4.8	M³	Demolició de mur de contenció de maçoneria, amb mitjans manuals, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclou: Demolició de l'element. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: S'amidará el volum realment enderrocat segons especificacions de Projecte.							

		Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal		
		1,00000	31,00000	2,50000	0,50000	38,75000			
							38,75000	38,75000	
							Total m³ :	38,75000	

4.3 Estructura

4.9	M²	Capa de formigó de neteja i anivellació de fons de fonamentació, de 10 cm d'espessor, de formigó HL-200/B/20, fabricat en central i abocament des de camió, en el fons de l'excavació prèviament realitzada.							
		Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal		
		1,00000	31,00000		1,50000	46,50000			
							46,50000	46,50000	



4 Tram D

Nº	Ut	Descripció	Amidament					
						Total m² :	46,50000	
4.10	M³	Sabata correguda de fonamentació, de formigó armat, realitzada en excavació prèvia, amb formigó HA-25/F/20/XC2 fabricat en central, i abocament des de camió, i acer UNE-EN 10080 B 500 S, amb una quantia aproximada de 100 kg/m³. Inclús armadures d'espera dels pilars o altres elements, filferro de lligar, i separadors. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou l'elaboració de la ferralla (tall, doblegat i conformat d'elements) en taller industrial i el muntatge en el lloc definitiu de la seva col·locació en obra, però no inclou l'encofrat. Inclou: Replanteig i traçat de les bigues i dels pilars o altres elements estructurals que es recolzin en les mateixes. Col·locació de separadors i fixació de les armadures. Abocament i compactació del formigó. Coronació i enrasament de fonaments. Curat del formigó. Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el volum teòric executat segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
			31,00000	1,20000		0,60000	22,32000	
							22,32000	22,32000
							Total m³ :	22,32000
4.11	M²	Muntatge i desmuntatge en una cara del mur, de sistema d'encofrat a dues cares amb acabat tipus industrial per revestir, realitzat amb panells metàl·lics modulars, amortitzables en 150 usos, per a formació de mur de formigó armat, de fins a 3 m d'altura i superfície plana, per a contenció de terres. Inclús col·locació d'elements per a pas d'instal·lacions, passamurs per a pas dels tensors, elements de sustentació, fixació i apuntament necessaris per a la seva estabilitat; i líquid desencofrant, per evitar l'adherència del formigó a l'encofrat. Inclou: Neteja i preparació del plànol de suport. Col·locació d'elements per a pas d'instal·lacions. Col·locació de passamurs per a pas dels tensors. Muntatge del sistema d'encofrat. Col·locació d'elements de sustentació, fixació i apuntament. Aplomat i anivellació de l'encofrat. Desmuntatge del sistema d'encofrat. Neteja i emmagatzematge de l'encofrat. Criteri d'amidament de projecte: Superfície d'encofrat en contacte amb el formigó, mesurada segons documentació gràfica de Projecte, sense deduir forats menors de 1 m². Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície d'encofrat en contacte amb el formigó realment executada segons especificacions de Projecte, sense deduir forats menors de 1 m².	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
			2,00000	31,00000		2,00000	124,00000	
							124,00000	124,00000
							Total m² :	124,00000
4.12	M³	Mur de contenció de terres de superfície plana, sense puntera, de formigó armat, de fins 3 m d'altura, realitzat amb formigó HA-25/F/20/XC2 fabricat en central, i abocament amb cubilot, i acer UNE-EN 10080 B 500 S, amb una quantia aproximada de 22 kg/m³. Inclús tubs de PVC per drenatge, filferro de lligar i separadors. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou la fonamentació del mur i l'elaboració i el muntatge de la ferralla en el lloc definitiu de la seva col·locació en obra, però no inclou l'encofrat. Inclou: Replanteig de la fonamentació del mur. Col·locació de les armadures amb separadors homologats. Disposició dels tubs de drenatge. Resolució de juntes de construcció. Abocament i compactació del formigó. Curat del formigó. Reparació de defectes superficials, si s'escau. Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre la secció teòrica de càlcul, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el volum teòric executat segons especificacions de Projecte.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
			1,00000	31,00000	0,30000	2,00000	18,60000	
							18,60000	18,60000
							Total m³ :	18,60000
4.13	M²	Mur pedra seca	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
			1,00000	31,00000		2,00000	62,00000	
							62,00000	62,00000
							Total m² :	62,00000

4.4 Fers i paviments urbans

4 Tram D

Nº	Ut	Descripció	Amidament					
4.14	M³	Base granular amb tot-u reciclat de formigó, 0/40 mm, i compactació al 95% del Proctor Modificat amb mitjans mecànics, en tongades de 30 cm de gruix, fins a aconseguir una densitat seca no inferior al al 95% del Proctor Modificat de la màxima obtinguda en l'assaig Proctor Modificat, realitzat segons UNE 103501, per a millora de les propietats resistents del terreny. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la realització de l'assaig Proctor Modificat. Inclou: Transport i descàrrega del material a peu de tall. Estès del material en tongadas d'espessor uniforme. Humectació o dessecació de cada tongada. Compactació. Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre els plànols de perfils transversals del Projecte, que defineixen el moviment de terres a realitzar en obra. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en perfil compactat, el volum realment executat segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
	Tram 2		427,00000			0,10000	42,70000	
	Tram 1		57,00000			0,10000	5,70000	
	Asfalt		40,00000			0,10000	4,00000	
							52,40000	52,40000
							Total m³ :	52,40000
4.15	M²	Paviment exterior, de peces prefabricades de formigó bicapa, marca Breinco, model Llosa Vulcano, o similar, de dimensions 60 × 40 × 5 cm, amb acabat superficial amb botons tàctils, color gris, amb resistència adequada per a ús exterior, complint la normativa UNE-EN 1339, amb resistència al lliscament Rd > 45 segons UNE-EN 16165 i classe de lliscabilitat 3 segons CTE. Les peces es col·locaran a pic de maceta sobre llit de morter de ciment M-5 de 3 cm de gruix, deixant juntes de separació entre 1,5 i 3 mm. Inclou la formació de junts estructurals i de dilatació, talls necessaris per a l'ajust a vores de confinament o intrusions existents en el paviment, i reblert de junts amb sorra síl·cia de granulometria 0/2 mm. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la base suport. Inclou: Replanteig de mestres i nivells. Estesa de la capa de morter. Humectació prèvia de les peces a col·locar. Col·locació individual, a pic de maceta, de les peces. Formació de juntes i trobades. Neteja del paviment i de les juntes. Reblert dels junts amb sorra seca mitjançant raspallat. Eliminació del material sobrant de la superfície mitjançant escombrat. Criteri d amidament de projecte: Superfície mesurada en projecció horitzontal, segons documentació gràfica de Projecte, deduint els buits de superfície major de 1,5 m². No s han tingut en compte les escapçadures com a factor d influència per incrementar l amidament, atès que en la descomposició ja s ha considerat el percentatge general de ruptures. Criteri de mesura d obra: Es mesurarà, en projecció horitzontal, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, deduint els buits de superfície major de 1,5 m².	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
			5,00000	2,00000	0,40000		4,00000	
							4,00000	4,00000
							Total m² :	4,00000
4.16	M²	Capa de 8 cm d'espessor de mescla bituminosa en fred de composició densa, tipus DF12, amb àrid granític i emulsió bituminosa. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la capa base. Inclou: Replanteig de nivells. Transport de la mescla bituminosa. Extensió de la mescla bituminosa. Compactació de la capa de mescla bituminosa. Execució de juntes transversals. Neteja final. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada en projecció horitzontal, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en projecció horitzontal, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.						
							Total m² :	40,00000

4 Tram D

Nº	Ut	Descripció	Amidament																																				
4.17	M²	Paviment continu de formigó amb addició de fibres de 15 cm de gruix, amb junts, realitzat amb formigó HM-20/B/20/X0 fabricat en central i abocament des de camió, amb un contingut de fibres sense funció estructural, fibres de vidre resistent als àlcalis (AR) de 2 kg/m³, estès i vibrat manual mitjançant regla vibrant; tractat superficialment amb capa de morter decoratiu de rodolament per a paviment de formigó, color blanc, espolsat manualment sobre el formigó encara fresc i posterior remolinat mecànic semifi de tota la superfície, amb acabat rugós controlat, per obtenir una superfície no reliscant, adequada per a paviment exterior, assegurant la correcta integració del morter en el formigó. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la base de la solera ni l'execució i el segellat dels junts. Inclou: Preparació i neteja de la superfície suport. Replanteig dels junts de construcció, de dilatació i de retracció. Col·locació d'encofrats. Estesa de nivells mitjançant tocaments, mestres de formigó o regles. Reg de la superfície base. Connexionat, ancoratge i embroquetat de les xarxes d'instal·lacions projectades. Mesclat en camió formigonera. Abocat, estesa i vibrat del formigó. Curat del formigó. Aplicació manual del morter, assegurant la total cubrició del formigó fresc. Retirada d'encofrats. Remolinat mecànic semifi de la superfície amb acabat antilliscant. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada en projecció horitzontal, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en projecció horitzontal, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.	Total m² : 495,00000																																				
4.18	M	Peces de vorada recta de formigó, monocapa, amb secció normalitzada de vianants A1 (20x14) cm, classe climàtica B (absorció <=6%), classe resistent a l'abrasió H (petjada <=23 mm) i classe resistent a flexió S (R-3,5 N/mm²), de 50 cm de longitud, segons UNE-EN 1340 i UNE 127340, col·locades sobre base de formigó en massa (HM-20/P/20/X0) de gruix uniforme de 20 cm i 10 cm d'amplada a cada costat del vorera, abocament des de camió, estès i vibrat, amb acabat reglejat, segons pendents del projecte i col·locat sobre explanada amb índex CBR > 5 (California Bearing Ratio), no inclosa en aquest preu; posterior ajuntant d'amplada màxima 5 mm amb morter de ciment, industrial, M-5. Inclús topalls o contraforts de 1/3 i 2/3 de l'altura de la vorera, del costat de la calçada i al revers respectivament, amb un mínim de 10 cm, excepte en el cas de paviments flexibles. Inclou: Replanteig d'alineacions i nivells. Abocament i estès de formigó en llit de suport. Col·locació, rebut i anivellació de les peces, incloent-hi topalls o contraforts. Reomplert de junts amb morter de ciment. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.	<table><tr><th>Uts.</th><th>Llargada</th><th>Amplada</th><th>Alçada</th><th>Parcial</th><th>Subtotal</th></tr><tr><td>Curva gran</td><td>1,00000</td><td>27,00000</td><td></td><td>27,00000</td><td></td></tr><tr><td>Plaça</td><td>1,00000</td><td>39,00000</td><td></td><td>39,00000</td><td></td></tr><tr><td>Tram llarg</td><td>1,00000</td><td>139,00000</td><td></td><td>139,00000</td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td>205,00000</td><td>205,00000</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td>Total m :</td><td>205,00000</td></tr></table>	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal	Curva gran	1,00000	27,00000		27,00000		Plaça	1,00000	39,00000		39,00000		Tram llarg	1,00000	139,00000		139,00000						205,00000	205,00000					Total m :	205,00000
Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal																																		
Curva gran	1,00000	27,00000		27,00000																																			
Plaça	1,00000	39,00000		39,00000																																			
Tram llarg	1,00000	139,00000		139,00000																																			
				205,00000	205,00000																																		
				Total m :	205,00000																																		
4.19	M	Vorada per limitar les graves feta amb vorada per desenrotllar de plàstic reciclat de 14cm d'alt col·locada amb piquetes laterals clavades directament al terreny. Inclou: Material, accessoris i col·locació Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.	Total m : 30,00000																																				

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Mas de Barberans. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE D99A35E2F59B4B858DE4BBE149AC1AD i data d'emissió 05/08/2026 a les 10:55:37

4 Tram D

Nº	Ut	Descripció	Amidament
4.20	M²	Paviment terrenc per a vianants, de 10 cm de gruix, realitzat amb grava calcària, estesa i refinada a mà, sobre base ferm existent, no inclosa en aquest preu. Inclús capa separadora de geotèxtil no teixit compost per fibres de polièster unides per tiretes, amb una resistència a la tracció longitudinal de 1,63 kN/m, una resistència a la tracció transversal de 2,08 kN/m, una obertura de con a l'assaig de perforació dinàmica segons UNE-EN ISO 13433 inferior a 27 mm, resistència CBR a punxonament 0,4 kN i una massa superficial de 200 g/m², repàs manual de vores, humectació, compactat i neteja. Inclou: Càrrega i transport a peu de tall del material. Col·locació de la capa separadora. Estesa del material. Repassada manual de vores. Humectació. Compactació. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada en projecció horitzontal, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en projecció horitzontal, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.	Total m² : 700,00000
4.21	M²	Malla de polipropilè no teixit, de 150 mm/s de permeabilitat a l'aigua, expresada com a índex de velocitat i 90 g/m² de massa superficial, amb funció antiherbes, fixada al terreny on es vagi a realitzar la plantació, a raó de 1 planta/m² amb piquetes d'ancoratge d'acer, en forma de L, de 6 mm de diàmetre. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la vegetació. Inclou: Preparació del terreny. Col·locació de la malla. Col·locació de les piquetes d'ancoratge. Realització de talls en la malla. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada en projecció horitzontal, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en projecció horitzontal, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.	Total m² : 700,00000

4.5 Lluminaries

4.22	Ut	Excvacació de per fonamentació de farola																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														</
------	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Mas de Barberans. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE D99A35E2F59B4858EDE4BBE149AC1AD i data d'emissió 05/08/2026 a les 10:55:37

4 Tram D			
Nº	Ut	Descripció	Amidament
4.27	Ut	Pericó de connexió elèctrica, prefabricat de formigó, sense fons, registrable, de 30x30x30 cm de mesures interiors, amb parets rebaixades per a l'entrada de tubs, capaç de suportar una càrrega de 400 kN, amb marc d'acer galvanitzat i tapa de formigó armat alleugerit, de 39,5x38,5 cm, per a pericó de connexió elèctrica, capaç de suportar una càrrega de 125 kN; prèvia excavació amb mitjans manuals i posterior reomplert de l'extradós amb material granular. Inclou: Replanteig. Excavació amb mitjans manuals. Eliminació de les terres soltes del fons de l'excavació. Col·locació de l'arqueta prefabricada. Execució de forats per a connexionat de tubs. Connexionat dels tubs al pericó. Col·locació de la tapa i els accessoris. Reblert de l'extradós. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	
Total ut :			4,00000

4.6 Ajudes

4.28	Ajudes		
Total :			1,00000

COAC



Validació visat-it.coac.net/ValidarCSV.aspx: Df9GUyX6hQkvX

VISAT

COAC

VALIDACIÓ VISAT

Validació visat-it.coac.net/ValidarCSV.aspx: Dri9GUYX6hqkVX

V. PRESSUPOST

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Mas de Barberans. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE D99A35E2F59B4858EDE4BBE149AC1AD i data d'emissió 05/08/2026 a les 10:55:37

mesquearquitectura slp
Avinguda Cristòfol Colom 10 – 43500 – Tortosa

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
JULIA ANDREU SOL BELLES / num:62555-8 el dia 16/02/2026 a les 15:37:24, ALVARO BAYERRI OLIVE / num:62538-8 el dia 16/02/2026 a les 15:39:31
i Col·legi d'Arquitectes de Catalunya el dia 18/02/2026 a les 10:42:31

Pressupost parcial nº 1 Tram A

Nº	Ut	Descripció	Amidament	Preu	Import
1.1	M²	Paviment exterior format per panot prefabricat de formigó, de 20×20×2,6 cm, model 9 pastilles, color gris, col·locat segons UNE-EN 1339, amb resistència adequada a ús exterior i trànsit de vianants. Les peces es col·locaran a pic de maceta sobre llit de morter de ciment M-5, de gruix aproximat 3 cm, prèvia humectació de les peces, deixant junt de separació d entre 1,5 i 3 mm entre peces. Inclou la formació de junts estructurals i de dilatació, així com els talls necessaris per adaptar el paviment a vores, límits del confinament i elements existents. Reblert de junts amb sorra silícia seca 0/2 mm, mitjançant raspallat, i neteja final de la superfície. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la base suport. Inclou: Replanteig de mestres i nivells. Estesa i regularització del llit de morter. Humectació prèvia de les peces. Col·locació individual de les peces a pic de maceta. Formació de juntes i trobades. Reblert de junts amb sorra seca. Neteja del paviment i eliminació del material sobrant mitjançant escombrat. Criteri d amidament de projecte: Superfície mesurada en projecció horitzontal segons documentació gràfica de Projecte, deduint els buits de superfície superior a 1,5 m². No s han considerat les escapçadures com a factor d increment de l amidament. Criteri de mesura d obra: Es mesurarà, en projecció horitzontal, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, deduint els buits de superfície superior a 1,5 m².			
		Total m² :	47,10000	26,717	1.258,371
1.2	M	Aplicació mecànica amb màquina autopropulsada de pintura per a exterior, a base de resines acríliques, color blanc, acabat setinat, textura llisa, per a marca vial transversal contínua, de 40 cm d'amplada, per a línia de detenció. Inclús microesferes de vidre, per aconseguir efecte retroreflector en sec. Inclou: Escombratge mitjançant escombradora mecànica. Premarcatge. Aplicació mecànica de la mescla mitjançant polvorització. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà a cinta correguda, la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.			
		Total m :	35,00000	3,703	129,605
1.3	Ut	Ajudes remuntar arquestes o elemets secundaris			
		Total ut :	1,00000	168,063	168,063
Total Pressupost parcial nº 1 Tram A :					1.556,039

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Mas de Barberans. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE D99A35E2F59B4858EDE4BBE149AC1AD i data d'emissió 05/08/2026 a les 10:55:37

Pressupost parcial nº 2 Tram B

Nº	Ut	Descripció	Amidament	Preu	Import
2.1	M³	Excavació puntual per a l'execució de les sabates de la tanca, en terreny de consistència tova, mitjançant mitjans mecànics, amb unes dimensions aproximades de 40 x 40 x 40 cm (ample x llarg x alçada) per unitat. Les terres procedents de l'excavació s'escamparan al costat de la pròpia excavació o dins de la mateixa parcel·la, per a la seva reutilització, no generant residus ni càrrega a camió. Inclou: replanteig en el terreny, definició i localització de les sabates, excavació puntual fins a la fondària indicada, perfilat de fons i laterals, i mitjans auxiliars necessaris per a la correcta execució dels treballs. Criteri d'amidament de projecte: volum teòric corresponent a les sabates executades, segons les dimensions definides en projecte i documentació gràfica. Criteri de mesura d'obra: es mesurarà el volum teòric realment executat, abans de la col·locació de formigó, sense incloure excessos d'excavació no autoritzats. La disposició de les terres dins de la pròpia parcel·la no generarà cap partida de gestió de residus.			
Total m³ :			4,48000	502,300	2.250,304
2.2	M	Subministrament i col·locació de tanca de fusta formada per pilans verticals de secció circular de Ø 10 cm, disposats cada 3,00 m, i dos travessers horitzontals també de Ø 10 cm, un situat en posició intermèdia i l'altre com a passamà superior. Els pilans aniran col·locats encastats al paviment, amb una profunditat mínima d'encast de 30 cm, rebuts amb formigó HM-20/B/20/X0, fabricat en central i abocat directament des de camió. Inclou replanteig, subministrament i col·locació del formigó, anivellació, alineació, fixació dels travessers, ajustos necessaris, mitjans auxiliars i mà d'obra per a la correcta execució del conjunt. Un cop el formigó estigui fraguat, es tancarà la capa superficial de la sabata amb terra procedent de la pròpia excavació, mitjançant mitjans manuals. No inclou l'excavació prèvia dels encaixos ni treballs previs sobre el paviment existent.			
Total m :			102,00000	37,245	3.798,990
2.3	Ut	Ajudes			
Total ut :			1,00000	420,163	420,163
Total Pressupost parcial nº 2 Tram B :					6.469,457

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic custodiat per Ajuntament de Mas de Barberans. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE D99A35E2F59B4858EDE4BBE149AC1AD i data d'emissió 05/08/2026 a les 10:55:37

Pressupost parcial nº 3 Tram C

Nº	Ut	Descripció	Amidament	Preu	Import
3.1	M³	Excavació per esplanació en terra tova, amb mitjans mecànics, i càrrega a camió. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou el transport dels materials excavats. Inclou: Replanteig en el terreny. Situació dels punts topogràfics. Excavació en successives rases horitzontals i extracció de terres. Càrrega a camió de les terres excavades. Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el volum teòric executat segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats, ni el reblert necessari per a reconstruir la secció teòrica per defectes imputables al Contractista. Es mesurarà l'excavació una vegada realitzada i abans que sobre ella s'efectuï cap tipus de reblert. Si el Contractista tanqués l'excavació abans de conformat l'amidament, s'entendrà que s'avé al que unilateralment determini el director de l'execució de l'obra.			
Total m³ :			3,34000	4,993	16,677
3.2	M³	Transport de terres amb camió dels productes procedents de l'excavació de qualsevol tipus de terreny a abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus, situat a una distància màxima de 20 km. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el temps d'espera en obra durant les operacions de càrrega, el viatge d'anada, la descàrrega i el viatge de tornada, però no inclou la càrrega en obra. Inclou: Transport de terres a l'abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus, amb protecció de les mateixes mitjançant la seva cobertura amb teles. Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de les excavacions, incrementades cadascuna d'elles pel seu corresponent coeficient d'esponjament, d'acord amb el tipus de terreny considerat. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, incloent l'estufament, el volum de terres realment transportat segons especificacions de Projecte.			
Total m³ :			3,34000	3,554	11,870
3.3	M³	Cànon d'abocament per lliurament de terres procedents de l'excavació, en abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou el transport. Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de les excavacions, incrementades cadascuna d'elles pel seu corresponent coeficient d'esponjament, d'acord amb el tipus de terreny considerat. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, incloent l'estufament, el volum de terres realment entregat segons especificacions de Projecte.			
Total m³ :			3,34000	8,430	28,156
3.4	M³	Base granular amb tot-u reciclat de formigó, 0/40 mm, i compactació al 95% del Proctor Modificat amb mitjans mecànics, en tongades de 30 cm de gruix, fins a aconseguir una densitat seca no inferior al 95% del Proctor Modificat de la màxima obtinguda en l'assaig Proctor Modificat, realitzat segons UNE 103501, per a millora de les propietats resistents del terreny. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la realització de l'assaig Proctor Modificat. Inclou: Transport i descàrrega del material a peu de tall. Estès del material en tongadas d'espessor uniforme. Humectació o dessecació de cada tongada. Compactació. Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre els plànols de perfils transversals del Projecte, que defineixen el moviment de terres a realitzar en obra. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en perfil compactat, el volum realment executat segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats.			
Total m³ :			1,67000	37,525	62,667

Pressupost parcial nº 3 Tram C

Nº	Ut	Descripció	Amidament	Preu	Import	
3.5	M²	Paviment exterior, de peces prefabricades de formigó bicapa, marca Breinco, model Llosa Vulcano, o similar, de dimensions 60 × 40 × 5 cm, amb acabat superficial amb botons tàctils, color gris, amb resistència adequada per a ús exterior, complint la normativa UNE-EN 1339, amb resistència al lliscament Rd > 45 segons UNE-EN 16165 i classe de lliscabilitat 3 segons CTE. Les peces es col·locaran a pic de maceta sobre llit de morter de ciment M-5 de 3 cm de gruix, deixant juntes de separació entre 1,5 i 3 mm. Inclou la formació de junts estructurals i de dilatació, talls necessaris per a l'ajust a vores de confinament o intrusions existents en el paviment, i reblert de junts amb sorra silícia de granulometria 0/2 mm. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la base suport. Inclou: Replanteig de mestres i nivells. Estesa de la capa de morter. Humectació prèvia de les peces a col·locar. Col·locació individual, a pic de maceta, de les peces. Formació de juntes i trobades. Neteja del paviment i de les juntes. Reblert dels junts amb sorra seca mitjançant raspallat. Eliminació del material sobrant de la superfície mitjançant escombrat. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada en projecció horitzontal, segons documentació gràfica de Projecte, deduint els buits de superfície major de 1,5 m². No s'han tingut en compte les escapçadures com a factor d'influència per incrementar l'amidament, atès que en la descomposició ja s'ha considerat el percentatge general de ruptures. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en projecció horitzontal, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, deduint els buits de superfície major de 1,5 m².	Total m² :	1,76000	33,779	59,451
3.6	M²	Paviment continu de formigó amb addició de fibres de 15 cm de gruix, amb junts, realitzat amb formigó HM-20/B/20/X0 fabricat en central i abocament des de camió, amb un contingut de fibres sense funció estructural, fibres de vidre resistents als àlcalis (AR) de 2 kg/m³, estès i vibrat manual mitjançant regla vibrant; tractat superficialment amb capa de morter decoratiu de rodolament per a paviment de formigó, color blanc, espolsat manualment sobre el formigó encara fresc i posterior remolinat mecànic semifi de tota la superfície, amb acabat rugós controlat, per obtenir una superfície no rel·lisant, adequada per a paviment exterior, assegurant la correcta integració del morter en el formigó. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la base de la solera ni l'execució i el segellat dels junts. Inclou: Preparació i neteja de la superfície suport. Replanteig dels junts de construcció, de dilatació i de retracció. Col·locació d'encofrats. Estesa de nivells mitjançant tocaments, mestres de formigó o regles. Reg de la superfície base. Connexionat, ancoratge i embroquetat de les xarxes d'instal·lacions projectades. Mesclat en camió formigonera. Abocat, estesa i vibrat del formigó. Curat del formigó. Aplicació manual del morter, assegurant la total cubrició del formigó fresc. Retirada d'encofrats. Remolinat mecànic semifi de la superfície amb acabat antilliscant. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada en projecció horitzontal, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en projecció horitzontal, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.	Total m² :	25,00000	37,029	925,725
3.7	M	Subministrament i col·locació de tanca de fusta formada per pilans verticals de secció circular de Ø 10 cm, disposats cada 3,00 m, i dos travessers horitzontals també de Ø 10 cm, un situat en posició intermèdia i l'altre com a passamà superior. Els pilans aniran col·locats encastats al paviment, amb una profunditat mínima d'encast de 30 cm, rebuts amb formigó HM-20/B/20/X0, fabricat en central i abocat directament des de camió. Inclou replanteig, subministrament i col·locació del formigó, anivellació, alineació, fixació dels travessers, ajustos necessaris, mitjans auxiliars i mà d'obra per a la correcta execució del conjunt. Un cop el formigó estigui fraguat, es tancarà la capa superficial de la sabata amb terra procedent de la pròpia excavació, mitjançant mitjans manuals. No inclou l'excavació prèvia dels encaixos ni treballs previs sobre el paviment existent.	Total m :	83,00000	37,245	3.091,335
3.8	Ut	Ajudes				

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Mas de Barberans. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE D99A35E2F59B4858EDE4BBE149AC1AD i data d'emissió 05/08/2026 a les 10:55:37

Pressupost parcial nº 3 Tram C

Nº	Ut	Descripció	Amidament	Preu	Import
Total ut :			1,00000	420,163	420,163
Total Pressupost parcial nº 3 Tram C :					4.616,044





[Validació visat-itt.coac.net/ValidarCSV.aspx: Dri9GUYX6hqkVX](https://validacio.visat-itt.coac.net/ValidarCSV.aspx?Dri9GUYX6hqkVX)

Pressupost parcial nº 4 Tram D

Nº	Ut	Descripció	Amidament	Preu	Import
4.1 Moviment de terres					
4.1	M²	Esbrossada i neteja del terreny, amb mitjans mecànics. Comprèn els treballs necessaris per retirar de les zones previstes: arbres, petites plantes, mala herba, brossa, fustes caigudes, runes, escombraries o qualsevol altre material existent, fins a una profunditat no menor que el gruix de la capa de terra vegetal, considerant com mínima 25 cm; i càrrega a camió. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la tala d'arbres ni el transport dels materials retirats. Inclou: Replanteig en el terreny. Remoció mecànica dels materials d'esbrossada. Retirada i disposició mecànica dels materials objecte d'esbrossada. Càrrega a camió. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada en projecció horitzontal, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en projecció horitzontal, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats.			
Total m² :			427,00000	0,993	424,011
4.2	M³	Excavació per esplanació en terra tova, amb mitjans mecànics, i càrrega a camió. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou el transport dels materials excavats. Inclou: Replanteig en el terreny. Situació dels punts topogràfics. Excavació en successives rases horitzontals i extracció de terres. Càrrega a camió de les terres excavades. Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el volum teòric executat segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats, ni el reblert necessari per a reconstruir la secció teòrica per defectes imputables al Contractista. Es mesurarà l'excavació una vegada realitzada i abans que sobre ella s'efectuï cap tipus de reblert. Si el Contractista tanqués l'excavació abans de conformat l'amidament, s'entendrà que s'avé al que unilateralment determini el director de l'execució de l'obra.			
Total m³ :			85,40000	4,993	426,402
4.3	M³	Desmunt en terra, per donar al terreny la rasant d'explanació prevista, fent servir els mitjans mecànics, i càrrega a camió. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou el transport dels materials excavats. Inclou: Replanteig general i fixació dels punts i nivells de referència. Traçat dels cantells de la base del terraplenament. Desmunt en successives franges horitzontals. Arrodoniment de perfil en cantells atalussats en les arestes de peu, trencaments i coronació. Allisament de talussos. Càrrega a camió de les terres excavades. Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre els perfils dels plànols topogràfics de Projecte, que defineixen el moviment de terres a realitzar en obra. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el volum excavat sobre els perfils transversals del terreny, una vegada comprovat que aquests perfils són els correctes segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats, ni el reblert necessari per a reconstruir la secció teòrica per defectes imputables al Contractista. Es mesurarà l'excavació una vegada realitzada i abans que sobre ella s'efectuï cap tipus de reblert. Si el Contractista tanqués l'excavació abans de conformat l'amidament, s'entendrà que s'avé al que unilateralment determini el director de l'execució de l'obra.			
Total m³ :			124,00000	2,213	274,412
4.4	M³	Transport de terres amb camió dels productes procedents de l'excavació de qualsevol tipus de terreny a abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus, situat a una distància màxima de 20 km. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el temps d'espera en obra durant les operacions de càrrega, el viatge d'anada, la descàrrega i el viatge de tornada, però no inclou la càrrega en obra. Inclou: Transport de terres a l'abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus, amb protecció de les mateixes mitjançant la seva cobertura amb teles. Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de les excavacions, incrementades cadascuna d'elles pel seu corresponent coeficient d'esponjament, d'acord amb el tipus de terreny considerat. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, incloent l'estufament, el volum de terres realment transportat segons especificacions de Projecte.			
Total m³ :			221,10000	3,554	785,789

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Mas de Barberans. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE D59A35E2F59B4858E4BBE149AC1AD i data d'emissió 05/08/2026 a les 10:55:37

Pressupost parcial nº 4 Tram D

Nº	Ut	Descripció	Amidament	Preu	Import
4.5	M³	Cànon d'abocament per lliurament de terres procedents de l'excavació, en abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou el transport. Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de les excavacions, incrementades cadascuna d'elles pel seu corresponent coeficient d'esponjament, d'acord amb el tipus de terreny considerat. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, incloent l'estufament, el volum de terres realment entregat segons especificacions de Projecte.			
Total m³ :			221,10000	8,430	1.863,873
4.6	M³	Reblert en extradós de mur de formigó, amb terra seleccionada procedent de la pròpia excavació, amb mitjans mecànics; i compactació en tongades successives de 30 cm d'espessor màxim amb safata vibrant de guià manual. Inclou: Estesa del material de reblert en tongades d'espessor uniforme. Humectació o dessecació de cada tongada. Compactació. Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en perfil compactat, el volum realment executat segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats.			
Total m³ :			93,00000	11,790	1.096,470
Total 4.1 Moviment de terres					4.870,957
4.2 Enderrocs					
4.7	Ut	Treball necessari per a l'arrencada d'arbre de 400 cm d'altura i 600 cm de diàmetre de copa, mitjançant la utilització de mitjans manuals i mecànics. També tala de branques i tronc de 50 cm de diàmetre (mesurat a una altura d'1 m sobre el terra), arrencat de cep amb posterior reblert del forat del cep amb terra, recollida i càrrega sobre camió o contenidor de la brossa generada. Inclou: Protecció i senyalització dels espais afectats. Tala de les branques fins a deixar net el tronc. Tala del tronc a ras de soca. Arrancada de la soca. Recollida de la brossa generada. Càrrega sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.			
Total ut :			3,00000	216,287	648,861
4.8	M³	Demolició de mur de contenció de maçoneria, amb mitjans manuals, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclou: Demolició de l'element. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreglat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà el volum realment enderrocat segons especificacions de Projecte.			
Total m³ :			38,75000	8,476	328,445
Total 4.2 Enderrocs					977,306
4.3 Estructura					
4.9	M²	Capa de formigó de neteja i anivellació de fons de fonamentació, de 10 cm d'espessor, de formigó HL-200/B/20, fabricat en central i abocament des de camió, en el fons de l'excavació prèviament realitzada.			
Total m² :			46,50000	20,676	961,434

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic custodiat per Ajuntament de Mas de Barberans. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de l'Ensi amb el CVE D99A35E2F59B4858DE4B8E149AC1AD i data d'emissió 05/08/2026 a les 10:55:37

Pressupost parcial nº 4 Tram D

Nº	Ut	Descripció	Amidament	Preu	Import
4.10	M³	Sabata correguda de fonamentació, de formigó armat, realitzada en excavació prèvia, amb formigó HA-25/F/20/XC2 fabricat en central, i abocament des de camió, i acer UNE-EN 10080 B 500 S, amb una quantia aproximada de 100 kg/m³. Inclús armadures d'espera dels pilars o altres elements, filferro de lligar, i separadors. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou l'elaboració de la ferralla (tall, doblegat i conformat d'elements) en taller industrial i el muntatge en el lloc definitiu de la seva col·locació en obra, però no inclou l'encofrat. Inclou: Replanteig i traçat de les bigues i dels pilars o altres elements estructurals que es recolzin en les mateixes. Col·locació de separadors i fixació de les armadures. Abocament i compactació del formigó. Coronació i enrasament de fonaments. Curat del formigó. Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el volum teòric executat segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats.			
Total m³ :			22,32000	281,149	6.275,246
4.11	M²	Muntatge i desmuntatge en una cara del mur, de sistema d'encofrat a dues cares amb acabat tipus industrial per revestir, realitzat amb panells metàl·lics modulars, amortitzables en 150 usos, per a formació de mur de formigó armat, de fins a 3 m d'altura i superfície plana, per a contenció de terres. Inclús col·locació d'elements per a pas d'instal·lacions, passamurs per a pas dels tensors, elements de sustentació, fixació i apuntalament necessaris per a la seva estabilitat; i líquid desencofrant, per evitar l'adherència del formigó a l'encofrat. Inclou: Neteja i preparació del plànol de suport. Col·locació d'elements per a pas d'instal·lacions. Col·locació de passamurs per a pas dels tensors. Muntatge del sistema d'encofrat. Col·locació d'elements de sustentació, fixació i apuntalament. Aplomat i anivellació de l'encofrat. Desmuntatge del sistema d'encofrat. Neteja i emmagatzematge de l'encofrat. Criteri d'amidament de projecte: Superfície d'encofrat en contacte amb el formigó, mesurada segons documentació gràfica de Projecte, sense deduir forats menors de 1 m². Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície d'encofrat en contacte amb el formigó realment executada segons especificacions de Projecte, sense deduir forats menors de 1 m².			
Total m² :			124,00000	21,181	2.626,444
4.12	M³	Mur de contenció de terres de superfície plana, sense puntera, de formigó armat, de fins 3 m d'altura, realitzat amb formigó HA-25/F/20/XC2 fabricat en central, i abocament amb cubilot, i acer UNE-EN 10080 B 500 S, amb una quantia aproximada de 22 kg/m³. Inclús tubs de PVC per drenatge, filferro de lligar i separadors. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou la fonamentació del mur i l'elaboració i el muntatge de la ferralla en el lloc definitiu de la seva col·locació en obra, però no inclou l'encofrat. Inclou: Replanteig de la fonamentació del mur. Col·locació de les armadures amb separadors homologats. Disposició dels tubs de drenatge. Resolució de juntes de construcció. Abocament i compactació del formigó. Curat del formigó. Reparació de defectes superficials, si s'escau. Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre la secció teòrica de càlcul, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el volum teòric executat segons especificacions de Projecte.			
Total m³ :			18,60000	178,111	3.312,865
4.13	M²	Mur pedra seca			
Total m² :			62,00000	164,706	10.211,772
Total 4.3 Estructura					23.387,761
4.4 Fers i paviments urbans					
4.14	M³	Base granular amb tot-u reciclat de formigó, 0/40 mm, i compactació al 95% del Proctor Modificat amb mitjans mecànics, en tongades de 30 cm de gruix, fins a aconseguir una densitat seca no inferior al al 95% del Proctor Modificat de la màxima obtinguda en l'assaig Proctor Modificat, realitzat segons UNE 103501, per a millora de les propietats resistents del terreny. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la realització de l'assaig Proctor Modificat. Inclou: Transport i descàrrega del material a peu de tall. Estès del material en tongadas d'espessor uniforme. Humectació o dessecació de cada tongada. Compactació. Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre els plànols de perfils transversals del Projecte, que defineixen el moviment de terres a realitzar en obra. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en perfil compactat, el volum realment executat segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats.			
Total m³ :			52,40000	37,525	1.966,310

Pressupost parcial nº 4 Tram D

Nº	Ut	Descripció	Amidament	Preu	Import
4.15	M²	Paviment exterior, de peces prefabricades de formigó bicapa, marca Breinco, model Llosa Vulcano, o similar, de dimensions 60 × 40 × 5 cm, amb acabat superficial amb botons tàctils, color gris, amb resistència adequada per a ús exterior, complint la normativa UNE-EN 1339, amb resistència al lliscament Rd > 45 segons UNE-EN 16165 i classe de lliscabilitat 3 segons CTE. Les peces es col·locaran a pic de maceta sobre llit de morter de ciment M-5 de 3 cm de gruix, deixant juntes de separació entre 1,5 i 3 mm. Inclou la formació de junts estructurals i de dilatació, talls necessaris per a l'ajust a vores de confinament o intrusions existents en el paviment, i reblert de junts amb sorra sílica de granulometria 0/2 mm. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la base suport. Inclou: Replanteig de mestres i nivells. Estesa de la capa de morter. Humectació prèvia de les peces a col·locar. Col·locació individual, a pic de maceta, de les peces. Formació de juntes i trobades. Neteja del paviment i de les juntes. Reblert dels junts amb sorra seca mitjançant raspallat. Eliminació del material sobrant de la superfície mitjançant escombrat. Criteri d' amidament de projecte: Superfície mesurada en projecció horitzontal, segons documentació gràfica de Projecte, deduint els buits de superfície major de 1,5 m². No s'han tingut en compte les escapçadures com a factor d'influència per incrementar l'amidament, atès que en la descomposició ja s'ha considerat el percentatge general de ruptures. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en projecció horitzontal, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, deduint els buits de superfície major de 1,5 m².			
Total m² :			4,00000	33,779	135,116
4.16	M²	Capa de 8 cm d'espessor de mescla bituminosa en fred de composició densa, tipus DF12, amb àrid granític i emulsió bituminosa. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la capa base. Inclou: Replanteig de nivells. Transport de la mescla bituminosa. Extensió de la mescla bituminosa. Compactació de la capa de mescla bituminosa. Execució de juntes transversals. Neteja final. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada en projecció horitzontal, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en projecció horitzontal, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.			
Total m² :			40,00000	18,700	748,000
4.17	M²	Paviment continu de formigó amb addició de fibres de 15 cm de gruix, amb junts, realitzat amb formigó HM-20/B/20/X0 fabricat en central i abocament des de camió, amb un contingut de fibres sense funció estructural, fibres de vidre resistent als àlcals (AR) de 2 kg/m³, estès i vibrat manual mitjançant regla vibrant; tractat superficialment amb capa de morter decoratiu de rodolament per a paviment de formigó, color blanc, espolsat manualment sobre el formigó encara fresc i posterior remolinat mecànic semifi de tota la superfície, amb acabat rugós controlat, per obtenir una superfície no rellicant, adequada per a paviment exterior, assegurant la correcta integració del morter en el formigó. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la base de la solera ni l'execució i el segellat dels junts. Inclou: Preparació i neteja de la superfície suport. Replanteig dels junts de construcció, de dilatació i de retracció. Col·locació d'encofrats. Estesa de nivells mitjançant tocaments, mestres de formigó o regles. Reg de la superfície base. Connexionat, ancoratge i embroquetat de les xarxes d'instal·lacions projectades. Mesclat en camió formigonera. Abocat, estesa i vibrat del formigó. Curat del formigó. Aplicació manual del morter, assegurant la total cubrició del formigó fresc. Retirada d'encofrats. Remolinat mecànic semifi de la superfície amb acabat antilliscant. Criteri d' amidament de projecte: Superfície mesurada en projecció horitzontal, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en projecció horitzontal, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.			
Total m² :			495,00000	37,029	18.329,355

Pressupost parcial nº 4 Tram D

Nº	Ut	Descripció	Amidament	Preu	Import
4.18	M	Peces de vorada recta de formigó, monocapa, amb secció normalitzada de vianants A1 (20x14) cm, classe climàtica B (absorció <=6%), classe resistent a l'abrasió H (petjada <=23 mm) i classe resistent a flexió S (R-3,5 N/mm²), de 50 cm de longitud, segons UNE-EN 1340 i UNE 127340, col·locades sobre base de formigó en massa (HM-20/P/20/X0) de gruix uniforme de 20 cm i 10 cm d'amplada a cada costat del vorera, abocament des de camió, estès i vibrat, amb acabat reglejat, segons pendents del projecte i col·locat sobre explanada amb index CBR > 5 (California Bearing Ratio), no inclosa en aquest preu; posterior ajuntant d'amplada màxima 5 mm amb morter de ciment, industrial, M-5. Inclús topalls o contraforts de 1/3 i 2/3 de l'altura de la vorera, del costat de la calçada i al revers respectivament, amb un mínim de 10 cm, excepte en el cas de paviments flexibles. Inclou: Replanteig d'alineacions i nivells. Abocament i estès de formigó en llit de suport. Col·locació, rebut i anivellació de les peces, incloent-hi topalls o contraforts. Reomplert de junts amb morter de ciment. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.			
Total m :			205,00000	37,659	7.720,095
4.19	M	Vorada per limitar les graves feta amb vorada per desenrotllar de plàstic reciclat de 14cm d'alt col·locada amb piquetes laterals clavades directament al terreny. Inclou: Material, accessoris i col·locació Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.			
Total m :			30,00000	11,636	349,080
4.20	M²	Paviment terrenc per a vianants, de 10 cm de gruix, realitzat amb grava calcària, estesa i refinada a mà, sobre base ferm existent, no inclosa en aquest preu. Inclús capa separadora de geotèxtil no teixit compost per fibres de polièster unides per tiretes, amb una resistència a la tracció longitudinal de 1,63 kN/m, una resistència a la tracció transversal de 2,08 kN/m, una obertura de con a l'assaig de perforació dinàmica segons UNE-EN ISO 13433 inferior a 27 mm, resistència CBR a punxonament 0,4 kN i una massa superficial de 200 g/m², repàs manual de vores, humectació, compactat i neteja. Inclou: Càrrega i transport a peu de tall del material. Col·locació de la capa separadora. Estesa del material. Repassada manual de vores. Humectació. Compactació. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada en projecció horitzontal, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en projecció horitzontal, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.			
Total m² :			700,00000	9,756	6.829,200
4.21	M²	Malla de polipropilè no teixit, de 150 mm/s de permeabilitat a l'aigua, expresada com a índex de velocitat i 90 g/m² de massa superficial, amb funció antiherbes, fixada al terreny on es vagi a realitzar la plantació, a raó de 1 planta/m² amb piquetes d'ancoratge d'acer, en forma de L, de 6 mm de diàmetre. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la vegetació. Inclou: Preparació del terreny. Col·locació de la malla. Col·locació de les piquetes d'ancoratge. Realització de talls en la malla. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada en projecció horitzontal, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en projecció horitzontal, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.			
Total m² :			700,00000	3,979	2.785,300
Total 4.4 Ferms i paviments urbans					38.862,456
4.5 Lluminaries					
4.22	Ut	Excvacació de per fonamentació de farola			
Total ut :			11,00000	34,669	381,359
4.23	Ut	Elaboració de 1 dau de fonamentació per farola			
Total ut :			11,00000	41,008	451,088
4.24	M	Canalització subterrània de protecció del cablejat d'enllumenat públic, formada per tub protector de polietilè de doble paret, de 63 mm de diàmetre, resistència a compressió major de 250 N, subministrat en rotllo. Inclús fil guia. Totalment muntada, connexionada i provada. Inclou: Replanteig. Col·locació del tub. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.			
Total m :			120,00000	3,471	416,520

Pressupost parcial nº 4 Tram D

Nº	Ut	Descripció	Amidament	Preu	Import
4.25	M	Cablejat per a xarxa subterrània d'enllumenat públic, format per 4 cables unipolars RZ1-K (AS) reacció al foc classe Cca-s1b,d1,a1, amb conductors de coure de 6 mm² de secció, sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV. Totalment muntat, connexionat i provat. Inclou: Replanteig. Estesa del cablejat. Connexionat de cables. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.			
		Total m :	480,00000	7,967	3.824,160
4.26	Ut	Llumenaria			
		Total ut :	11,00000	849,724	9.346,964
4.27	Ut	Pericó de connexió elèctrica, prefabricat de formigó, sense fons, registrable, de 30x30x30 cm de mesures interiors, amb parets rebaixades per a l'entrada de tubs, capaç de suportar una càrrega de 400 kN, amb marc d'acer galvanitzat i tapa de formigó armat alleugerit, de 39,5x38,5 cm, per a pericó de connexió elèctrica, capaç de suportar una càrrega de 125 kN; prèvia excavació amb mitjans manuals i posterior reomplert de l'extradós amb material granular. Inclou: Replanteig. Excavació amb mitjans manuals. Eliminació de les terres soltes del fons de l'excavació. Col·locació de l'arqueta prefabricada. Execució de forats per a connexionat de tubs. Connexionat dels tubs al pericó. Col·locació de la tapa i els accessoris. Reblert de l'extradós. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.			
		Total ut :	4,00000	61,213	244,852
		Total 4.5 Llumenaries			14.664,943
4.6 Ajudes					
4.28	Ajudes				
		Total :	1,00000	1.512,600	1.512,600
		Total 4.6 Ajudes			1.512,600
Total Pressupost parcial nº 4 Tram D :					84.276,023

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic custodiat per Ajuntament de Mas de Barberans. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE D99A35E2F59B4858EDE4BBE149AC1AD i data d'emissió 05/08/2026 a les 10:55:37

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Mas de Barberans. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE D99A35E2F59B4858EDE4BBE149AC1AD i data d'emissió 05/08/2026 a les 10:55:37

Capítol	Import (€)
1 Tram A	1.556,039
2 Tram B	6.469,457
3 Tram C	4.616,044
4 Tram D	
4.1 Moviment de terres	4.870,957
4.2 Enderrocs	977,306
4.3 Estructura	23.387,761
4.4 Ferms i paviments urbans	38.862,456
4.5 Lluminaries	14.664,943
4.6 Ajudes	1.512,600
Total 4 Tram D :	
	84.276,023
Pressupost d'execució de material (PEM)	96.917,563
6% de despeses generals	5.815,054
13% de benefici industrial	12.599,283
Pressupost d'execució per contracta (PIC = PIM + GG + BI)	115.331,900
21% IVA	24.219,699
Pressupost d'execució per contracta amb IVA (PIC = PIM + GG + BI + IVA)	139.551,599

Puja el pressupost d'execució per contracta a l'expressada quantitat de CENT TRENTA-NOU MIL CINC-CENTS CINQUANTA-U EUROS AMB SEIXANTA CÈNTIMS.

COAC



Validació visat-it.coac.net/ValidarCSV.aspx: Dri9GUyX6hQkVX

VISAT

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Mas de Barberans. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE D99A35E2F59B4858EDE4BBE149AC1AD i data d'emissió 05/08/2026 a les 10:55:37

Nº	Codi	Designació	Import		
			Preu (€)	Quantitat (Hores)	Total (€)
1	AJUDANT_FUSTER	Ajudant en Fusteria	24,490	45,70795	1.119,388
2	MO003	Oficial 1ª electricista.	27,000	60,44881	1.632,118
3	MO040	Oficial 1ª jardiner.	25,000	28,82600	720,650
4	MO041	Oficial 1ª construcció d'obra civil.	26,500	273,43234	7.245,957
5	MO043	Oficial 1ª ferrallista.	27,857	7,88034	219,523
6	MO044	Oficial 1ª encofrador.	27,857	37,37484	1.041,151
7	MO045	Oficial 1ª estructurista, en treballs de posada en obra del formigó.	27,857	11,99490	334,142
8	MO086	Ajudant jardiner.	22,143	28,82600	638,294
9	MO087	Ajudant construcció d'obra civil.	24,529	469,55067	11.517,608
10	MO090	Ajudant ferrallista.	25,000	9,07539	226,885
11	MO091	Ajudant encofrador.	25,000	40,74516	1.018,629
12	MO092	Ajudant estructurista, en treballs de posada en obra del formigó.	25,000	26,13314	653,329
13	MO102	Ajudant electricista.	25,000	59,75641	1.493,910
14	MO113	Peó ordinari construcció.	25,606	1,02176	26,163
15	OF1A_FUSTER	Oficial 1a en Fusteria	26,520	45,70610	1.212,126
16	WE01	Oficial de 1a en paleta	23,000	4,98223	114,591
17	WE_AJUDANT PALETERIA	Ajudant en paleta	21,000	4,98234	104,629
				Total mà d'obra	29.319,093

Nº	Codi	Designació	Import		
			Preu (€)	Quantitat	Total (€)
1	MQ01EXN020A	Retroexcavadora hidràulica sobre pneumàtics, de 105 kW.	62,902	5,60900	352,817
2	MQ01PAN010A	Pala carregadora sobre pneumàtics de 120 kW/1,9 m³.	47,777	24,23228	1.157,746
3	MQ01RET020B	Retrocarregadora sobre pneumàtics, de 70 kW.	44,223	8,96000	396,238
4	MQ02CIA020J	Camió cisterna, de 8 m³ de capacitat.	102,941	3,95277	406,902
5	MQ02ROD010D	Safata vibrant de guiat manual, de 300 kg, amplada de treball 70 cm, reversible.	7,740	15,34500	118,770
6	MQ02RON010A	Corró vibrant tàndem autopropulsat, de 24,8 kW, de 2450 kg, amplada de treball 100 cm.	60,235	23,18000	1.396,247
7	MQ02ROT030B	Compactadora tàndem autopropulsat, de 63 kW, de 9,65 t, amplada de treball 168 cm.	49,654	5,94770	295,327
8	MQ04CAB010C	Camió basculant de 12 t de càrrega, de 162 kW.	43,235	1,58100	68,355
9	MQ04CAB010E	Camió basculant de 20 t de càrrega, de 213 kW.	48,382	16,15968	781,838
10	MQ04CAG010A	Camió amb grua de fins a 6 t.	67,106	4,33200	290,703
11	MQ04DUA020B	Dúmpер de descàrrega frontal de 2 t de càrrega útil.	11,218	21,34770	239,478
12	MQ04RES035A	Cànon d'abocament per lliurament de terres procedents de l'excavació, en abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus.	7,514	246,88400	1.855,086
13	MQ06FRA010	Arremolinadora mecànica de formigó.	6,139	314,60000	1.931,329
14	MQ06VIB020	Regla vibrant de 3 m.	5,652	9,36000	52,903
15	MQ08WAR010B	Màquina autopropulsada, per pintar marques vials sobre la calçada.	55,353	0,03500	1,937
16	MQ09SIE010	Serra de cadena a benzina, de 50 cm d'espasa i 2 kW de potència.	4,071	4,33200	17,636
17	MQ11BAR010	Escombradora remolcada amb motor auxiliar.	82,375	0,03500	2,883
18	MQ11COM010	Compactador de pneumàtics autopropulsat, de 12/22 t.	70,477	0,08000	5,638
19	MQ11EXT030	Estenedora asfàltica de cadenes, de 81 kW.	245,702	0,08000	19,656
20	VIBRADOR FORMIGÓ	Vibrador de formigó	2,234	15,35000 H	34,292
				Total Maquinària	9.425,781

Nº	Codi	Designació	Import		
			Preu (€)	Quantitat	Total (€)
1	19587071	Conector de poste intermedio 10 - 10 cm para postes Redondos galvanizado tipo tejana	5,096	370,00000	1.885,520
2	3.07.001	TORNILLO SPAX CABEZA HEXAGONAL DIN571 6X60MM CINCADO	0,089	2.775,00000	246,975
3	3.07.002	ROLLIZO IMPREG. 100 DIAMETRO S/PUNTA ALB	5,867	185,00000	1.085,395
4	4.5.02.001	Increment per cuba incompleta	20,588	4,40000	90,587
5	4.5.05.001	LUMINARIA ARISA 38W 3000K	284,941	11,00000	3.134,351
6	7156325302	COLUMNA TRONCOCONICA 4M Ø60 3MM MIXTA	222,604	11,00000	2.448,644
7	7156325804	PERNO M14X400 + 2 TUERCAS + 2 ARANDELAS	6,588	44,00000	289,872
8	7156325860	PLANTILLA 21,5/ PLANTILLA 28,5	27,504	11,00000	302,544
9	91459	Peces prefabricades de formigó bicapa, per exteriors, 20x20x6 cm, acabat llis, color gris, classe resistent a flexió T, classe resistent segons la càrrega de ruptura 4, classe de desgast per abrasió H, segons UNE-EN 1339, amb resistència al lliscament Rd>45 segons UNE-EN 16165 i lliscabilitat classe 3 segons CTE.	6,588	49,45500	325,810
10	GRUA_IVECO PK56	GRUA IVECO PK56	66,912	16,50000	1.104,048
11	HM-20/B/20/IIA	HM-20/B/20/IIA	92,647	1,10000 M3	101,912
12	HM-20/B/20/X0	formigó HM-20/B/20/X0, fabricat en central i abocat directament des de camió	92,647	10,20500	945,463
13	MT01ARE020A	Graveta de pedrera, de pedra calcària, de 20 a 40 mm de diàmetre.	15,582	84,00000	1.308,888
14	MT01ARP020A	Sorra natural, fina i seca, de 2 mm de grandària màxima, exempta de sals perjudicials, presentada en sacs.	0,372	52,86000 kg	19,664
15	MT01ARR010A	Grava de pedrera, de 19 a 25 mm de diàmetre.	12,195	1,16000 t	14,146
16	MT01ZAO010A	Tot-u reciclat de formigó, de granulometria compresa entre 0 i 40 mm, subministrat mitjançant camió.	10,072	129,76800 t	1.307,023
17	MT07ACO010C	Ferralla elaborada en taller industrial amb acer en barres corrugades, UNE-EN 10080 B 500 S, de varis diàmetres.	1,493	2.232,00000 kg	3.332,376
18	MT07ACO010G	Acer en barres corrugades, UNE-EN 10080 B 500 S, subministrat en obra en barres sense elaborar, de varis diàmetres.	1,493	417,38400 kg	623,154
19	MT07ACO020A	Separador homologat per fonamentacions.	0,160	156,24000 U	24,998
20	MT07ACO020D	Separador homologat per murs.	0,064	148,80000 U	9,523
21	MT08CEM011A	Ciment Pòrtland CEM II/B-L 32,5 R, color gris, en sacs, segons UNE-EN 197-1.	0,106	52,86000 kg	5,603
22	MT08DBA010B	Agent desemmotllant, a base d'olis especials, emulsionant en aigua, per a encofrats metàl·lics, fenòlics o de fusta.	1,909	3,72000 l	7,101
23	MT08EME070A	Panells metàl·lics modulars, per encofrar murs de formigó de fins a 3 m d'altura.	212,066	0,86800 m²	184,073
24	MT08EME075J	Estructura suport de sistema d'encofrat vertical, per a murs de formigó a dues cares, de fins a 3 m d'altura, formada per tornapunts metàl·lics per a estabilització i aplomat de la superfície encofrant.	291,580	0,86800 U	253,091
25	MT08FIC020B	Fibres de vidre resistents als àlcalis (AR), amb un contingut mínim de zirconi del 17,1%, de 13 mm de longitud i 13,5 micres de diàmetre, amb 100 filaments per bri units entre si mitjançant adhesiu, límit elàstic 74000 N/mm², resistència a tracció 1620 MPa, per a preveure fissures per retracció en elements de formigó, segons UNE-EN 15422.	9,458	104,00000 kg	983,632
26	MT08VAR050	Filferro galvanitzat per a lligar, de 1,30 mm de diàmetre.	1,493	14,24760 kg	21,272

Nº	Codi	Designació	Import		
			Preu (€)	Quantitat	Total (€)
27	MT08VAR204	Passamurs de PVC per a pas dels tensors de l'encofrat, de diversos diàmetres i longituds.	1,432	49,60000 U	71,027
28	MT09MIF010CA	Morter industrial per a obra de paleta, de ciment, color gris, categoria M-5 (resistència a compressió 5 N/mm²), subministrat en sacs, segons UNE-EN 998-2.	56,704	1,64000 t	92,995
29	MT09MOR010C	Morter de ciment CEM II/B-P 32,5 N tipus M-5, confeccionat en obra con 250 kg/m³ de ciment i una proporció en volum 1/6.	122,258	1,58580 m³	193,877
30	MT09WNC011BA	Morter decoratiu de rodolament per a paviment de formigó, color blanc, compost de ciment, àrids de sílice, additius orgànics i pigments.	0,488	1.560,00000 kg	761,280
31	MT10HAF010CTMS	Formigó HA-25/F/20/XC2, fabricat en central.	98,825	44,08200 m³	4.356,404
32	MT10HMF010TLB	Formigó HM-20/B/20/X0, fabricat en central.	92,647	83,20000 m³	7.708,230
33	MT10HMF011BC	Formigó en massa HM-20/P/20/X0, fabricat en central.	82,067	16,81000 m³	1.379,546
34	MT14GSA020CE	Geotèxtil no teixit compost per fibres de polièster unides per tiretes, amb una resistència a la tracció longitudinal de 1,63 kN/m, una resistència a la tracció transversal de 2,08 kN/m, una obertura de con a l'assaig de perforació dinàmica segons UNE-EN ISO 13433 inferior a 27 mm, resistència CBR a punxonament 0,4 kN i una massa superficial de 200 g/m², segons UNE-EN 13252.	0,806	735,00000 m²	592,410
35	MT18BHD010AA	Peces prefabricades de formigó bicapa, per exteriors, 20x20x6 cm, acabat llis, color gris, classe resistent a flexió T, classe resistent segons la càrrega de ruptura 4, classe de desgast per abrasió H, segons UNE-EN 1339, amb resistència al lliscament Rd>45 segons UNE-EN 16165 i lliscabilitat classe 3 segons CTE.	13,169	6,04800 m²	79,646
36	MT18JBG010AA	Vorada recta de formigó, monocapa, amb secció normalitzada de vianants A1 (20x14) cm, classe climàtica B (absorció <=6%), classe resistent a l'abrasió H (petjada <=23 mm) i classe resistent a flexió S (R-3,5 N/mm²), de 50 cm de longitud, segons UNE-EN 1340 i UNE 127340.	7,206	460,50000 U	3.318,363
37	MT27MVH100A	Microesferes de vidre.	2,165	2,66000 kg	5,759
38	MT27MVP010E	Pintura per a exterior, a base de resines acríliques, color blanc, acabat setinat, textura llisa	22,860	3,99000 l	91,211
39	MT35AIA080AC	Tub corbable, subministrat en rotllo, de polietilè de doble paret (interior llisa i exterior corrugada), de color taronja, de 63 mm de diàmetre nominal, per a canalització soterrada, resistència a la compressió 250 N, amb grau de protecció IP549 segons UNE 20324, amb fil guia incorporat. Segons UNE-EN 61386-1, UNE-EN 61386-22 i UNE-EN 50086-2-4.	1,921	120,00000 m	230,520
40	MT35ARG100A	Pericó de connexió elèctrica, prefabricat de formigó, sense fons, registrable, de 30x30x30 cm de mesures interiors, amb parets rebaixades per a l'entrada de tubs, capaç de suportar una càrrega de 400 kN.	6,671	4,00000 U	26,684
41	MT35ARG105A	Marc d'acer galvanitzat i tapa de formigó armat alleugerit, de 39,5x38,5 cm, per a pericó de connexió elèctrica, capaç de suportar una càrrega de 125 kN.	16,754	4,00000 U	67,016

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic custodiat per Ajuntament de Mas de Barberans. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE D99A35E2F59B4858EDE4BBE149AC1AD i data d'emissió 05/08/2026 a les 10:55:37

Nº	Codi	Designació	Import		
			Preu (€)	Quantitat	Total (€)
42	MT35CUN010E1	Cable unipolar RZ1-K (AS), sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Cca-s1b,d1,a1 segons UNE-EN 50575, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 6 mm² de secció, amb aïllament de polietilè reticulat (R) i coberta de compost termoplàstic a força de poliolefina lliure de halògens amb baixa emissió de fums i gasos corrosius (Z1). Segons UNE 21123-4.	1,332	1.920,00000 m	2.557,440
43	MT35WWW010	Material auxiliar per a instal·lacions elèctriques.	2,134	60,00000 U	128,040
44	MT36TIE010DA	Tub de PVC, sèrie B, de 75 mm de diàmetre i 3 mm de gruix, amb extrem atrompetat, segons UNE-EN 1329-1.	3,555	0,93000 m	3,306
45	MT47AAG030AA	Mescla bituminosa en fred de composició densa, tipus DF12, amb àrid granític i emulsió bituminosa.	92,542	7,36000 t	681,109
46	MT48MAL010C	Malla de polipropilè no teixit, de 150 mm/s de permeabilitat a l'aigua, expresada com a índex de velocitat, segons ISO 11058, i 90 g/m² de massa superficial, amb funció antiherbes, permeable a l'aire i als nutrients, químicament inert i estable tant a sòls àcids com a alcalins i amb resistència als raigs UV.	0,470	770,00000 m²	361,900
47	MT48MAL015C	Piqueta d'ancoratge d'acer, en forma de L, de 6 mm de diàmetre, per a subjecció de xarxes i malles al terreny.	0,721	1.400,00000 U	1.009,400
				Total Materials	43.771,828

COAC



Validació visat-ii.coac.net/ValidarCSV.aspx: Dri9GUyX6hQkVx

VISAT

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
1.1	1 Tram A m² Paviment exterior format per panot prefabricat de formigó, de 20×20×2,6 cm, model 9 pastilles, color gris, col·locat segons UNE-EN 1339, amb resistència adequada a ús exterior i trànsit de vianants. Les peces es col·locaran a pic de maceta sobre llit de morter de ciment M-5, de gruix aproximat 3 cm, prèvia humectació de les peces, deixant junt de separació d entre 1,5 i 3 mm entre peces. Inclou la formació de junts estructurals i de dilatació, així com els talls necessaris per adaptar el paviment a vores, límits del confinament i elements existents. Reblert de junts amb sorra silícia seca 0/2 mm, mitjançant raspallat, i neteja final de la superfície. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la base suport. Inclou: Replanteig de mestres i nivells. Estesa i regularització del llit de morter. Humectació prèvia de les peces. Col·locació individual de les peces a pic de maceta. Formació de juntes i trobades. Reblert de junts amb sorra seca. Neteja del paviment i eliminació del material sobrant mitjançant escombrat. Criteri d amidament de projecte: Superfície mesurada en projecció horitzontal segons documentació gràfica de Projecte, deduint els buits de superfície superior a 1,5 m². No s han considerat les escapçadures com a factor d increment de l amidament. Criteri de mesura d obra: Es mesurarà, en projecció horitzontal, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, deduint els buits de superfície superior a 1,5 m².	26,717 €	VINT-I-SIS EUROS AMB SETANTA-DOS CÈNTIMS
1.2	m Aplicació mecànica amb màquina autopropulsada de pintura per a exterior, a base de resines acríliques, color blanc, acabat setinat, textura llisa, per a marca vial transversal contínua, de 40 cm d'amplada, per a línia de detenció. Inclús microesferes de vidre, per aconseguir efecte retroreflector en sec. Inclou: Escombratge mitjançant escombradora mecànica. Premarcatge. Aplicació mecànica de la mescla mitjançant polvorització. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà a cinta correguda, la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.	3,703 €	TRES EUROS AMB SETANTA CÈNTIMS
1.3	ut Ajudes remuntar arquestes o elemets secundaris	168,063 €	CENT SEIXANTA-VUIT EUROS AMB SIS CÈNTIMS

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
2.1	2 Tram B m³ Excavació puntual per a l'execució de les sabates de la tanca, en terreny de consistència tova, mitjançant mitjans mecànics, amb unes dimensions aproximades de 40 x 40 x 40 cm (ample x llarg x alçada) per unitat. Les terres procedents de l'excavació s'escamparan al costat de la pròpia excavació o dins de la mateixa parcel·la, per a la seva reutilització, no generant residus ni càrrega a camió. Inclou: replanteig en el terreny, definició i localització de les sabates, excavació puntual fins a la fondària indicada, perfilat de fons i laterals, i mitjans auxiliars necessaris per a la correcta execució dels treballs. Criteri d'amidament de projecte: volum teòric corresponent a les sabates executades, segons les dimensions definides en projecte i documentació gràfica. Criteri de mesura d'obra: es mesurarà el volum teòric realment executat, abans de la col·locació de formigó, sense incloure excessos d'excavació no autoritzats. La disposició de les terres dins de la pròpia parcel·la no generarà cap partida de gestió de residus.	502,300 €	CINC-CENTS DOS EUROS AMB TRENTA CÈNTIMS
2.2	m Subministrament i col·locació de tanca de fusta formada per pilans verticals de secció circular de Ø 10 cm, disposats cada 3,00 m, i dos travessers horitzontals també de Ø 10 cm, un situat en posició intermèdia i l'altre com a passamà superior. Els pilans aniran col·locats encastats al paviment, amb una profunditat mínima d'encast de 30 cm, rebuts amb formigó HM-20/B/20/X0, fabricat en central i abocat directament des de camió. Inclou replanteig, subministrament i col·locació del formigó, anivellació, alineació, fixació dels travessers, ajustos necessaris, mitjans auxiliars i mà d'obra per a la correcta execució del conjunt. Un cop el formigó estigui fraguat, es tancarà la capa superficial de la sabata amb terra procedent de la pròpia excavació, mitjançant mitjans manuals. No inclou l'excavació prèvia dels encaixos ni treballs previs sobre el paviment existent.	37,245 €	TRENTA-SET EUROS AMB VINT-I-CINC CÈNTIMS
2.3	ut Ajudes 3 Tram C	420,163 €	QUATRE-CENTS VINT EUROS AMB SETZE CÈNTIMS

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic custodiat per Ajuntament de Mas de Barberans. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de l'Ensi amb el CVE D59A35E2F59B4858DE4BBE149AC1AD i data d'emissió 05/08/2026 a les 10:55:37

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
3.1	m³ Excavació per esplanació en terra tova, amb mitjans mecànics, i càrrega a camió. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou el transport dels materials excavats. Inclou: Replanteig en el terreny. Situació dels punts topogràfics. Excavació en successives rases horitzontals i extracció de terres. Càrrega a camió de les terres excavades. Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el volum teòric executat segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats, ni el reblert necessari per a reconstruir la secció teòrica per defectes imputables al Contractista. Es mesurarà l'excavació una vegada realitzada i abans que sobre ella s'efectuï cap tipus de reblert. Si el Contractista tanqués l'excavació abans de conformat l'amidament, s'entendrà que s'avé al que unilateralment determini el director de l'execució de l'obra.	4,993 €	QUATRE EUROS AMB NORANTA-NOU CÈNTIMS
3.2	m³ Transport de terres amb camió dels productes procedents de l'excavació de qualsevol tipus de terreny a abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus, situat a una distància màxima de 20 km. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el temps d'espera en obra durant les operacions de càrrega, el viatge d'anada, la descàrrega i el viatge de tornada, però no inclou la càrrega en obra. Inclou: Transport de terres a l'abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus, amb protecció de les mateixes mitjançant la seva cobertura amb teles. Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de les excavacions, incrementades cadascuna d'elles pel seu corresponent coeficient d'esponjament, d'acord amb el tipus de terreny considerat. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, incloent l'estufament, el volum de terres realment transportat segons especificacions de Projecte.	3,554 €	TRES EUROS AMB CINQUANTA-CINC CÈNTIMS

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Mas de Barberans. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE D59A35E2F59B4858E8DE4B8E149AC1AD i data d'emissió 05/08/2026 a les 10:55:37

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
3.3	m³ Cànon d'abocament per lliurament de terres procedents de l'excavació, en abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou el transport. Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de les excavacions, incrementades cadascuna d'elles pel seu corresponent coeficient d'esponjament, d'acord amb el tipus de terreny considerat. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, incloent l'estufament, el volum de terres realment entregat segons especificacions de Projecte.	8,430 €	VUIT EUROS AMB QUARANTA-TRES CÈNTIMS
3.4	m³ Base granular amb tot-u reciclat de formigó, 0/40 mm, i compactació al 95% del Proctor Modificat amb mitjans mecànics, en tongades de 30 cm de gruix, fins a aconseguir una densitat seca no inferior al al 95% del Proctor Modificat de la màxima obtinguda en l'assaig Proctor Modificat, realitzat segons UNE 103501, per a millora de les propietats resistents del terreny. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la realització de l'assaig Proctor Modificat. Inclou: Transport i descàrrega del material a peu de tall. Estès del material en tongades d'espessor uniforme. Humectació o dessecació de cada tongada. Compactació. Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre els plànols de perfils transversals del Projecte, que defineixen el moviment de terres a realitzar en obra. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en perfil compactat, el volum realment executat segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats.	37,525 €	TRENTA-SET EUROS AMB CINQUANTA-TRES CÈNTIMS

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Mas de Barberans. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE D59A35E2F59B4858E4BBE149AC1AD i data d'emissió 05/08/2026 a les 10:55:37

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
3.5	m² Paviment exterior, de peces prefabricades de formigó bicapa, marca Breinco, model Llosa Vulcano, o similar, de dimensions 60 × 40 × 5 cm, amb acabat superficial amb botons tàctils, color gris, amb resistència adequada per a ús exterior, complint la normativa UNE-EN 1339, amb resistència al lliscament Rd > 45 segons UNE-EN 16165 i classe de lliscabilitat 3 segons CTE. Les peces es col·locaran a pic de maceta sobre llit de morter de ciment M-5 de 3 cm de gruix, deixant juntes de separació entre 1,5 i 3 mm. Inclou la formació de junts estructurals i de dilatació, talls necessaris per a l'ajust a vores de confinament o intrusions existents en el paviment, i reblert de junts amb sorra sílica de granulometria 0/2 mm. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la base suport. Inclou: Replanteig de mestres i nivells. Estesa de la capa de morter. Humectació prèvia de les peces a col·locar. Col·locació individual, a pic de maceta, de les peces. Formació de juntes i trobades. Neteja del paviment i de les juntes. Reblert dels junts amb sorra seca mitjançant raspallat. Eliminació del material sobrant de la superfície mitjançant escombrat. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada en projecció horitzontal, segons documentació gràfica de Projecte, deduint els buits de superfície major de 1,5 m². No s'han tingut en compte les escapçadures com a factor d'influència per incrementar l'amidament, atès que en la descomposició ja s'ha considerat el percentatge general de ruptures. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en projecció horitzontal, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, deduint els buits de superfície major de 1,5 m².	33,779 €	TRENTA-TRES EUROS AMB SETANTA-VUIT CÈNTIMS

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Mas de Barberans. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE D59A35E2F59B4858DE4BBE149AC1AD i data d'emissió 05/08/2026 a les 10:55:37

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
3.6	m² Paviment continu de formigó amb addició de fibres de 15 cm de gruix, amb junts, realitzat amb formigó HM-20/B/20/X0 fabricat en central i abocament des de camió, amb un contingut de fibres sense funció estructural, fibres de vidre resistent als àlcalis (AR) de 2 kg/m³, estès i vibrat manual mitjançant regla vibrant; tractat superficialment amb capa de morter decoratiu de rodolament per a paviment de formigó, color blanc, espolsat manualment sobre el formigó encara fresc i posterior remolinat mecànic semifi de tota la superfície, amb acabat rugós controlat, per obtenir una superfície no reliscant, adequada per a paviment exterior, assegurant la correcta integració del morter en el formigó. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la base de la solera ni l'execució i el segellat dels junts. Inclou: Preparació i neteja de la superfície suport. Replanteig dels junts de construcció, de dilatació i de retracció. Col·locació d'encofrats. Estesa de nivells mitjançant tocaments, mestres de formigó o regles. Reg de la superfície base. Connexionat, ancoratge i embroquetat de les xarxes d'instal·lacions projectades. Mesclat en camió formigonera. Abocat, estesa i vibrat del formigó. Curat del formigó. Aplicació manual del morter, assegurant la total cubrició del formigó fresc. Retirada d'encofrats. Remolinat mecànic semifi de la superfície amb acabat antilliscant. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada en projecció horitzontal, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en projecció horitzontal, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.	37,029 €	TRENTA-SET EUROS AMB TRES CÈNTIMS

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Mas de Barberans. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE D59A35E2F59B48B58EDE4BBE149AC1AD i data d'emissió 05/08/2026 a les 10:55:37

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
3.7	m Subministrament i col·locació de tanca de fusta formada per pilans verticals de secció circular de Ø 10 cm, disposats cada 3,00 m, i dos travessers horitzontals també de Ø 10 cm, un situat en posició intermèdia i l'altre com a passamà superior. Els pilans aniran col·locats encastats al paviment, amb una profunditat mínima d'encast de 30 cm, rebuts amb formigó HM-20/B/20/X0, fabricat en central i abocat directament des de camió. Inclou replanteig, subministrament i col·locació del formigó, anivellació, alineació, fixació dels travessers, ajustos necessaris, mitjans auxiliars i mà d'obra per a la correcta execució del conjunt. Un cop el formigó estigui fraguat, es tancarà la capa superficial de la sabata amb terra procedent de la pròpia excavació, mitjançant mitjans manuals. No inclou l'excavació prèvia dels encaixos ni treballs previs sobre el paviment existent.	37,245 €	TRENTA-SET EUROS AMB VINT-I-CINC CÈNTIMS
3.8	ut Ajudes	420,163 €	QUATRE-CENTS VINT EUROS AMB SETZE CÈNTIMS
4.1	4 Tram D 4.1 Moviment de terres m² Esbrossada i neteja del terreny, amb mitjans mecànics. Comprèn els treballs necessaris per retirar de les zones previstes: arbres, petites plantes, mala herba, brossa, fustes caigudes, runes, escombraries o qualsevol altre material existent, fins a una profunditat no menor que el gruix de la capa de terra vegetal, considerant com mínima 25 cm; i càrrega a camió. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la tala d'arbres ni el transport dels materials retirats. Inclou: Replanteig en el terreny. Remoció mecànica dels materials d'esbrossada. Retirada i disposició mecànica dels materials objecte d'esbrossada. Càrrega a camió. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada en projecció horitzontal, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en projecció horitzontal, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats.	0,993 €	NORANTA-NOU CÈNTIMS



Validació visat-it.coac.net/ValidarCSV.aspx: Dri9GUYX6hQkvX

VISAT

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
4.2	m³ Excavació per esplanació en terra tova, amb mitjans mecànics, i càrrega a camió. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou el transport dels materials excavats. Inclou: Replanteig en el terreny. Situació dels punts topogràfics. Excavació en successives rases horitzontals i extracció de terres. Càrrega a camió de les terres excavades. Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el volum teòric executat segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats, ni el reblert necessari per a reconstruir la secció teòrica per defectes imputables al Contractista. Es mesurarà l'excavació una vegada realitzada i abans que sobre ella s'efectuï cap tipus de reblert. Si el Contractista tanqués l'excavació abans de conformat l'amidament, s'entendrà que s'avé al que unilateralment determini el director de l'execució de l'obra.	4,993 €	QUATRE EUROS AMB NORANTA-NOU CÈNTIMS
4.3	m³ Desmunt en terra, per donar al terreny la rasant d'explanació prevista, fent servir els mitjans mecànics, i càrrega a camió. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou el transport dels materials excavats. Inclou: Replanteig general i fixació dels punts i nivells de referència. Traçat dels cantells de la base del terraplenament. Desmunt en successives franges horitzontals. Arrodoniment de perfil en cantells atalussats en les arestes de peu, trencaments i coronació. Allisament de talussos. Càrrega a camió de les terres excavades. Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre els perfils dels plànols topogràfics de Projecte, que defineixen el moviment de terres a realitzar en obra. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el volum excavat sobre els perfils transversals del terreny, una vegada comprovat que aquests perfils són els correctes segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats, ni el reblert necessari per a reconstruir la secció teòrica per defectes imputables al Contractista. Es mesurarà l'excavació una vegada realitzada i abans que sobre ella s'efectuï cap tipus de reblert. Si el Contractista tanqués l'excavació abans de conformat l'amidament, s'entendrà que s'avé al que unilateralment determini el director de l'execució de l'obra.	2,213 €	DOS EUROS AMB VINT-I-U CÈNTIMS

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
4.4	m³ Transport de terres amb camió dels productes procedents de l'excavació de qualsevol tipus de terreny a abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus, situat a una distància màxima de 20 km. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el temps d'espera en obra durant les operacions de càrrega, el viatge d'anada, la descàrrega i el viatge de tornada, però no inclou la càrrega en obra. Inclou: Transport de terres a l'abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus, amb protecció de les mateixes mitjançant la seva cobertura amb teles. Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de les excavacions, incrementades cadascuna d'elles pel seu corresponent coeficient d'esponjament, d'acord amb el tipus de terreny considerat. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, incloent l'estufament, el volum de terres realment transportat segons especificacions de Projecte.	3,554 €	TRES EUROS AMB CINQUANTA-CINC CÈNTIMS
4.5	m³ Cànon d'abocament per lliurament de terres procedents de l'excavació, en abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou el transport. Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de les excavacions, incrementades cadascuna d'elles pel seu corresponent coeficient d'esponjament, d'acord amb el tipus de terreny considerat. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, incloent l'estufament, el volum de terres realment entregat segons especificacions de Projecte.	8,430 €	VUIT EUROS AMB QUARANTA-TRES CÈNTIMS

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
4.6	m³ Reblert en extradós de mur de formigó, amb terra seleccionada procedent de la pròpia excavació, amb mitjans mecànics; i compactació en tongades successives de 30 cm d'espessor màxim amb safata vibrant de guiat manual. Inclou: Estesa del material de reblert en tongades d'espessor uniforme. Humectació o dessecació de cada tongada. Compactació. Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en perfil compactat, el volum realment executat segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats.	11,790 €	ONZE EUROS AMB SETANTA-NOU CÈNTIMS
4.7	4.2 Enderrocs ut Treball necessari per a l'arrencada d'arbre de 400 cm d'altura i 600 cm de diàmetre de copa, mitjançant la utilització de mitjans manuals i mecànics. També tala de branques i tronc de 50 cm de diàmetre (mesurat a una altura d'1 m sobre el terra), arrencat de cep amb posterior reblert del forat del cep amb terra, recollida i càrrega sobre camió o contenidor de la brossa generada. Inclou: Protecció i senyalització dels espais afectats. Tala de les branques fins a deixar net el tronc. Tala del tronc a ras de soca. Arrancada de la soca. Recollida de la brossa generada. Càrrega sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	216,287 €	DOS-CENTS SETZE EUROS AMB VINT-I-NOU CÈNTIMS
4.8	m³ Demolició de mur de contenció de maçoneria, amb mitjans manuals, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclou: Demolició de l'element. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreglat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà el volum realment enderrocat segons especificacions de Projecte.	8,476 €	VUIT EUROS AMB QUARANTA-VUIT CÈNTIMS
4.9	4.3 Estructura m² Capa de formigó de neteja i anivellació de fons de fonamentació, de 10 cm d'espessor, de formigó HL-200/B/20, fabricat en central i abocament des de camió, en el fons de l'excavació prèviament realitzada.	20,676 €	VINT EUROS AMB SEIXANTA-VUIT CÈNTIMS

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Mas de Barberans. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE D59A35E2F59B4858EDE4BBE149AC1AD i data d'emissió 05/08/2026 a les 10:55:37

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
4.10	m³ Sabata correguda de fonamentació, de formigó armat, realitzada en excavació prèvia, amb formigó HA-25/F/20/XC2 fabricat en central, i abocament des de camió, i acer UNE-EN 10080 B 500 S, amb una quantia aproximada de 100 kg/m³. Inclús armadures d'espera dels pilars o altres elements, filferro de lligar, i separadors. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou l'elaboració de la ferralla (tall, doblegat i conformat d'elements) en taller industrial i el muntatge en el lloc definitiu de la seva col·locació en obra, però no inclou l'encofrat. Inclou: Replanteig i traçat de les bigues i dels pilars o altres elements estructurals que es recolzin en les mateixes. Col·locació de separadors i fixació de les armadures. Abocament i compactació del formigó. Coronació i enrasament de fonaments. Curat del formigó. Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el volum teòric executat segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats.	281,149 €	DOS-CENTS VUITANTA-U EUROS AMB QUINZE CÈNTIMS
4.11	m² Muntatge i desmuntatge en una cara del mur, de sistema d'encofrat a dues cares amb acabat tipus industrial per revestir, realitzat amb panells metàl·lics modulars, amortitzables en 150 usos, per a formació de mur de formigó armat, de fins a 3 m d'altura i superfície plana, per a contenció de terres. Inclús col·locació d'elements per a pas d'instal·lacions, passamurs per a pas dels tensors, elements de sustentació, fixació i apuntalament necessaris per a la seva estabilitat; i líquid desencofrant, per evitar l'adherència del formigó a l'encofrat. Inclou: Neteja i preparació del plànol de suport. Col·locació d'elements per a pas d'instal·lacions. Col·locació de passamurs per a pas dels tensors. Muntatge del sistema d'encofrat. Col·locació d'elements de sustentació, fixació i apuntalament. Aplomat i anivellació de l'encofrat. Desmuntatge del sistema d'encofrat. Neteja i emmagatzematge de l'encofrat. Criteri d'amidament de projecte: Superfície d'encofrat en contacte amb el formigó, mesurada segons documentació gràfica de Projecte, sense deduir forats menors de 1 m². Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície d'encofrat en contacte amb el formigó realment executada segons especificacions de Projecte, sense deduir forats menors de 1 m².	21,181 €	VINT-I-U EUROS AMB DIVUIT CÈNTIMS

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic custodiat per Ajuntament de Mas de Barberans. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE D99A35E2F59B48B58EDE4BBE149AC1AD i data d'emissió 05/08/2026 a les 10:55:37

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
4.12	m³ Mur de contenció de terres de superfície plana, sense puntera, de formigó armat, de fins 3 m d'altura, realitzat amb formigó HA-25/F/20/XC2 fabricat en central, i abocament amb cubilot, i acer UNE-EN 10080 B 500 S, amb una quantia aproximada de 22 kg/m³. Inclús tubs de PVC per drenatge, filferro de lligar i separadors. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou la fonamentació del mur i l'elaboració i el muntatge de la ferralla en el lloc definitiu de la seva col·locació en obra, però no inclou l'encofrat. Inclou: Replanteig de la fonamentació del mur. Col·locació de les armadures amb separadors homologats. Disposició dels tubs de drenatge. Resolució de juntes de construcció. Abocament i compactació del formigó. Curat del formigó. Reparació de defectes superficials, si s'escau. Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre la secció teòrica de càlcul, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el volum teòric executat segons especificacions de Projecte.	178,111 €	CENT SETANTA-VUIT EUROS AMB ONZE CÈNTIMS
4.13	m² Mur pedra seca	164,706 €	CENT SEIXANTA-QUATRE EUROS AMB SETANTA-U CÈNTIMS
4.14	4.4 Ferms i paviments urbans m³ Base granular amb tot-u reciclat de formigó, 0/40 mm, i compactació al 95% del Proctor Modificat amb mitjans mecànics, en tongades de 30 cm de gruix, fins a aconseguir una densitat seca no inferior al al 95% del Proctor Modificat de la màxima obtinguda en l'assaig Proctor Modificat, realitzat segons UNE 103501, per a millora de les propietats resistents del terreny. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la realització de l'assaig Proctor Modificat. Inclou: Transport i descàrrega del material a peu de tall. Estès del material en tongades d'espessor uniforme. Humectació o dessecació de cada tongada. Compactació. Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre els plànols de perfils transversals del Projecte, que defineixen el moviment de terres a realitzar en obra. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en perfil compactat, el volum realment executat segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats.	37,525 €	TRENTA-SET EUROS AMB CINQUANTA-TRES CÈNTIMS

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
4.15	m² Paviment exterior, de peces prefabricades de formigó bicapa, marca Breinco, model Llosa Vulcano, o similar, de dimensions 60 × 40 × 5 cm, amb acabat superficial amb botons tàctils, color gris, amb resistència adequada per a ús exterior, complint la normativa UNE-EN 1339, amb resistència al lliscament Rd > 45 segons UNE-EN 16165 i classe de lliscabilitat 3 segons CTE. Les peces es col·locaran a pic de maceta sobre llit de morter de ciment M-5 de 3 cm de gruix, deixant juntes de separació entre 1,5 i 3 mm. Inclou la formació de junts estructurals i de dilatació, talls necessaris per a l'ajust a vores de confinament o intrusions existents en el paviment, i reblert de junts amb sorra sílica de granulometria 0/2 mm. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la base suport. Inclou: Replanteig de mestres i nivells. Estesa de la capa de morter. Humectació prèvia de les peces a col·locar. Col·locació individual, a pic de maceta, de les peces. Formació de juntes i trobades. Neteja del paviment i de les juntes. Reblert dels junts amb sorra seca mitjançant raspallat. Eliminació del material sobrant de la superfície mitjançant escombrat. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada en projecció horitzontal, segons documentació gràfica de Projecte, deduint els buits de superfície major de 1,5 m². No s'han tingut en compte les escapçadures com a factor d'influència per incrementar l'amidament, atès que en la descomposició ja s'ha considerat el percentatge general de ruptures. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en projecció horitzontal, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, deduint els buits de superfície major de 1,5 m².	33,779 €	TRENTA-TRES EUROS AMB SETANTA-VUIT CÈNTIMS
4.16	m² Capa de 8 cm d'espessor de mescla bituminosa en fred de composició densa, tipus DF12, amb àrid granític i emulsió bituminosa. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la capa base. Inclou: Replanteig de nivells. Transport de la mescla bituminosa. Extensió de la mescla bituminosa. Compactació de la capa de mescla bituminosa. Execució de juntes transversals. Neteja final. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada en projecció horitzontal, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en projecció horitzontal, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.	18,700 €	DIVUIT EUROS AMB SETANTA CÈNTIMS

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Mas de Barberans. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE D59A35E2F59B4858DE4BBE149AC1AD i data d'emissió 05/08/2026 a les 10:55:37

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
4.17	m² Paviment continu de formigó amb addició de fibres de 15 cm de gruix, amb junts, realitzat amb formigó HM-20/B/20/X0 fabricat en central i abocament des de camió, amb un contingut de fibres sense funció estructural, fibres de vidre resistent als àlcalis (AR) de 2 kg/m³, estès i vibrat manual mitjançant regla vibrant; tractat superficialment amb capa de morter decoratiu de rodolament per a paviment de formigó, color blanc, espolsat manualment sobre el formigó encara fresc i posterior remolinat mecànic semifi de tota la superfície, amb acabat rugós controlat, per obtenir una superfície no reliscant, adequada per a paviment exterior, assegurant la correcta integració del morter en el formigó. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la base de la solera ni l'execució i el segellat dels junts. Inclou: Preparació i neteja de la superfície suport. Replanteig dels junts de construcció, de dilatació i de retracció. Col·locació d'encofrats. Estesa de nivells mitjançant tocaments, mestres de formigó o regles. Reg de la superfície base. Connexionat, ancoratge i embroquetat de les xarxes d'instal·lacions projectades. Mesclat en camió formigonera. Abocat, estesa i vibrat del formigó. Curat del formigó. Aplicació manual del morter, assegurant la total cubrició del formigó fresc. Retirada d'encofrats. Remolinat mecànic semifi de la superfície amb acabat antilliscant. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada en projecció horitzontal, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en projecció horitzontal, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.	37,029 €	TRENTA-SET EUROS AMB TRES CÈNTIMS

COAC



Validació visat-ii.coac.net/ValidarCSV.aspx: Dri9GUyX6hQkVX

VISAT

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
4.18	m Peces de vorada recta de formigó, monocapa, amb secció normalitzada de vianants A1 (20x14) cm, classe climàtica B (absorció <=6%), classe resistent a l'abradió H (petjada <=23 mm) i classe resistent a flexió S (R-3,5 N/mm²), de 50 cm de longitud, segons UNE-EN 1340 i UNE 127340, col·locades sobre base de formigó en massa (HM-20/P/20/X0) de gruix uniforme de 20 cm i 10 cm d'amplada a cada costat del vorera, abocament des de camió, estès i vibrat, amb acabat reglejat, segons pendents del projecte i col·locat sobre explanada amb índex CBR > 5 (California Bearing Ratio), no inclosa en aquest preu; posterior ajuntant d'amplada màxima 5 mm amb morter de ciment, industrial, M-5. Inclús topalls o contraforts de 1/3 i 2/3 de l'altura de la vorera, del costat de la calçada i al revers respectivament, amb un mínim de 10 cm, excepte en el cas de paviments flexibles. Inclou: Replanteig d'alineacions i nivells. Abocament i estès de formigó en llit de suport. Col·locació, rebut i anivellació de les peces, incloent-hi topalls o contraforts. Reomplert de junts amb morter de ciment. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.	37,659 €	TRENTA-SET EUROS AMB SEIXANTA-SIS CÈNTIMS
4.19	m Vorada per limitar les graves feta amb vorada per desenrotllar de plàstic reciclat de 14cm d'alt col·locada amb piquetes laterals clavades directament al terreny. Inclou: Material, accessoris i col·locació Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.	11,636 €	ONZE EUROS AMB SEIXANTA-QUATRE CÈNTIMS

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
4.20	m² Paviment terrenc per a vianants, de 10 cm de gruix, realitzat amb grava calcària, estesa i refinada a mà, sobre base ferm existent, no inclosa en aquest preu. Inclús capa separadora de geotèxtil no teixit compost per fibres de polièster unides per tiretes, amb una resistència a la tracció longitudinal de 1,63 kN/m, una resistència a la tracció transversal de 2,08 kN/m, una obertura de con a l'assaig de perforació dinàmica segons UNE-EN ISO 13433 inferior a 27 mm, resistència CBR a punxonament 0,4 kN i una massa superficial de 200 g/m², repàs manual de vores, humectació, compactat i neteja. Inclou: Càrrega i transport a peu de tall del material. Col·locació de la capa separadora. Estesa del material. Repassada manual de vores. Humectació. Compactació. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada en projecció horitzontal, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en projecció horitzontal, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.	9,756 €	NOU EUROS AMB SETANTA-SIS CÈNTIMS
4.21	m² Malla de polipropilè no teixit, de 150 mm/s de permeabilitat a l'aigua, expresada com a índex de velocitat i 90 g/m² de massa superficial, amb funció antiherbes, fixada al terreny on es vagi a realitzar la plantació, a raó de 1 planta/m² amb piquetes d'ancoratge d'acer, en forma de L, de 6 mm de diàmetre. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la vegetació. Inclou: Preparació del terreny. Col·locació de la malla. Col·locació de les piquetes d'ancoratge. Realització de talls en la malla. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada en projecció horitzontal, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en projecció horitzontal, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.	3,979 €	TRES EUROS AMB NORANTA-VUIT CÈNTIMS
4.22	4.5 Lluminaries ut Excavació de per fonamentació de farola	34,669 €	TRENTA-QUATRE EUROS AMB SEIXANTA-SET CÈNTIMS
4.23	ut Elaboració de 1 dau de fonamentació per farola	41,008 €	QUARANTA-U EUROS AMB U CÈNTIM

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
4.24	m Canalització subterrània de protecció del cablejat d'enllumenat públic, formada per tub protector de polietilè de doble paret, de 63 mm de diàmetre, resistència a compressió major de 250 N, subministrat en rotllo. Inclús fil guia. Totalment muntada, connexionada i provada. Inclou: Replanteig. Col·locació del tub. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.	3,471 €	TRES EUROS AMB QUARANTA-SET CÈNTIMS
4.25	m Cablejat per a xarxa subterrània d'enllumenat públic, format per 4 cables unipolars RZ1-K (AS) reacció al foc classe Cca-s1b,d1,a1, amb conductors de coure de 6 mm² de secció, sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV. Totalment muntat, connexionat i provat. Inclou: Replanteig. Estesa del cablejat. Connexionat de cables. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.	7,967 €	SET EUROS AMB NORANTA-SET CÈNTIMS
4.26	ut Llumeneria	849,724 €	VUIT-CENTS QUARANTA-NOU EUROS AMB SETANTA-DOS CÈNTIMS
4.27	ut Pericó de connexió elèctrica, prefabricat de formigó, sense fons, registrable, de 30x30x30 cm de mesures interiors, amb parets rebaixades per a l'entrada de tubs, capaç de suportar una càrrega de 400 kN, amb marc d'acer galvanitzat i tapa de formigó armat alleugerit, de 39,5x38,5 cm, per a pericó de connexió elèctrica, capaç de suportar una càrrega de 125 kN; prèvia excavació amb mitjans manuals i posterior reomplert de l'extradós amb material granular. Inclou: Replanteig. Excavació amb mitjans manuals. Eliminació de les terres soltes del fons de l'excavació. Col·locació de l'arqueta prefabricada. Execució de forats per a connexionat de tubs. Connexionat dels tubs al pericó. Col·locació de la tapa i els accessoris. Reblert de l'extradós. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	61,213 €	SEIXANTA-U EUROS AMB VINT-I-U CÈNTIMS
4.28	4.6 Ajudes Ajudes	1.512,600 €	MIL CINC-CENTS DOTZE EUROS AMB SEIXANTA CÈNTIMS

Codi	Ut	Descripció												
0.1	m²	Paviment exterior format per panot prefabricat de formigó, de 20×20×2,6 cm, model 9 pastilles, color gris, col·locat segons UNE-EN 1339, amb resistència adequada a ús exterior i trànsit de vianants. Les peces es col·locaran a pic de maceta sobre llit de morter de ciment M-5, de gruix aproximat 3 cm, prèvia humectació de les peces, deixant junt de separació d entre 1,5 i 3 mm entre peces. Inclou la formació de junts estructurals i de dilatació, així com els talls necessaris per adaptar el paviment a vores, límits del confinament i elements existents. Reblert de junts amb sorra silícia seca 0/2 mm, mitjançant raspallat, i neteja final de la superfície. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la base suport. Inclou: Replanteig de mestres i nivells. Estesa i regularització del llit de morter. Humectació prèvia de les peces. Col·locació individual de les peces a pic de maceta. Formació de juntes i trobades. Reblert de junts amb sorra seca. Neteja del paviment i eliminació del material sobrant mitjançant escombrat. Criteri d amidament de projecte: Superfície mesurada en projecció horitzontal segons documentació gràfica de Projecte, deduint els buits de superfície superior a 1,5 m². No s han considerat les escapçadures com a factor d increment de l amidament. Criteri de mesura d obra: Es mesurarà, en projecció horitzontal, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, deduint els buits de superfície superior a 1,5 m². <table><tr><td>Mà d'obra</td><td>15,130 €</td></tr><tr><td>Materials</td><td>11,063 €</td></tr><tr><td>Mitjans auxiliars</td><td>0,524 €</td></tr><tr><td>Total per m²</td><td>26,717</td></tr></table>	Mà d'obra	15,130 €	Materials	11,063 €	Mitjans auxiliars	0,524 €	Total per m²	26,717				
Mà d'obra	15,130 €													
Materials	11,063 €													
Mitjans auxiliars	0,524 €													
Total per m²	26,717													
0.2	m	Són VINT-I-SIS EUROS AMB SETANTA-DOS CÈNTIMS per m² Aplicació mecànica amb màquina autopropulsada de pintura per a exterior, a base de resines acríliques, color blanc, acabat setinat, textura llisa, per a marca vial transversal contínua, de 40 cm d'amplada, per a línia de detenció. Inclús microesferes de vidre, per aconseguir efecte retroreflector en sec. Inclou: Escombratge mitjançant escombradora mecànica. Premarcatge. Aplicació mecànica de la mescla mitjançant polvorització. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà a cinta correguda, la longitud realment executada segons especificacions de Projecte. <table><tr><td>Mà d'obra</td><td>0,722 €</td></tr><tr><td>Maquinària</td><td>0,137 €</td></tr><tr><td>Materials</td><td>2,771 €</td></tr><tr><td>Mitjans auxiliars</td><td>0,073 €</td></tr><tr><td>Total per m</td><td>3,703</td></tr></table>	Mà d'obra	0,722 €	Maquinària	0,137 €	Materials	2,771 €	Mitjans auxiliars	0,073 €	Total per m	3,703		
Mà d'obra	0,722 €													
Maquinària	0,137 €													
Materials	2,771 €													
Mitjans auxiliars	0,073 €													
Total per m	3,703													
0.3	ut	Són TRES EUROS AMB SETANTA CÈNTIMS per m Ajudes remuntar arquestes o elements secundaris Sense descomposició <table><tr><td>Total per ut</td><td>168,063 €</td></tr></table>	Total per ut	168,063 €										
Total per ut	168,063 €													
0.4	m³	Són CENT SEIXANTA-VUIT EUROS AMB SIS CÈNTIMS per ut Excavació puntual per a l execució de les sabates de la tanca, en terreny de consistència tova, mitjançant mitjans mecànics, amb unes dimensions aproximades de 40 × 40 × 40 cm (ample × llarg × alçada) per unitat. Les terres procedents de l excavació s escamparan al costat de la pròpia excavació o dins de la mateixa parcel·la, per a la seva reutilització, no generant residus ni càrrega a camió. Inclou: replanteig en el terreny, definició i localització de les sabates, excavació puntual fins a la fondària indicada, perfilat de fons i laterals, i mitjans auxiliars necessaris per a la correcta execució dels treballs. Criteri d amidament de projecte: volum teòric corresponent a les sabates executades, segons les dimensions definides en projecte i documentació gràfica. Criteri de mesura d obra: es mesurarà el volum teòric realment executat, abans de la col·locació de formigó, sense incloure excessos d excavació no autoritzats. La disposició de les terres dins de la pròpia parcel·la no generarà cap partida de gestió de residus. <table><tr><td>Mà d'obra</td><td>404,005 €</td></tr><tr><td>Maquinària</td><td>88,446 €</td></tr><tr><td>Mitjans auxiliars</td><td>9,849 €</td></tr></table>	Mà d'obra	404,005 €	Maquinària	88,446 €	Mitjans auxiliars	9,849 €						
Mà d'obra	404,005 €													
Maquinària	88,446 €													
Mitjans auxiliars	9,849 €													



Codi	Ut	Descripció		
			Total per m ³	502,300
0.5	m	Són CINC-CENTS DOS EUROS AMB TRENTA CÈNTIMS per m ³ Subministrament i col·locació de tanca de fusta formada per pilans verticals de secció circular de Ø 10 cm, disposats cada 3,00 m, i dos travessers horitzontals també de Ø 10 cm, un situat en posició intermèdia i l'altre com a passamà superior. Els pilans aniran col·locats encastats al paviment, amb una profunditat mínima d'encast de 30 cm, rebuts amb formigó HM-20/B/20/X0, fabricat en central i abocat directament des de camió. Inclou replanteig, subministrament i col·locació del formigó, anivellació, alineació, fixació dels travessers, ajustos necessaris, mitjans auxiliars i mà d'obra per a la correcta execució del conjunt. Un cop el formigó estigui fraguat, es taparà la capa superficial de la sabata amb terra procedent de la pròpia excavació, mitjançant mitjans manuals. No inclou l'excavació prèvia dels encaixos ni treballs previs sobre el paviment existent.		
		Mà d'obra		16,805 €
		Materials		19,710 €
		Mitjans auxiliars		0,730 €
			Total per m	37,245
0.6	ut	Són TRENTA-SET EUROS AMB VINT-I-CINC CÈNTIMS per m Ajudes		
		Sense descomposició		420,163 €
			Total per ut	420,163
0.7	m ³	Són QUATRE-CENTS VINT EUROS AMB SETZE CÈNTIMS per ut Excavació per esplanació en terra tova, amb mitjans mecànics, i càrrega a camió. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou el transport dels materials excavats. Inclou: Replanteig en el terreny. Situació dels punts topogràfics. Excavació en successives rases horitzontals i extracció de terres. Càrrega a camió de les terres excavades. Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el volum teòric executat segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats, ni el reblert necessari per a reconstruir la secció teòrica per defectes imputables al Contractista. Es mesurarà l'excavació una vegada realitzada i abans que sobre ella s'efectuï cap tipus de reblert. Si el Contractista tanqués l'excavació abans de conformat l'amidament, s'entendrà que s'avé al que unilateralment determini el director de l'execució de l'obra.		
		Mà d'obra		1,455 €
		Maquinària		3,440 €
		Mitjans auxiliars		0,098 €
			Total per m ³	4,993
0.8	m ³	Són QUATRE EUROS AMB NORANTA-NOU CÈNTIMS per m ³ Transport de terres amb camió dels productes procedents de l'excavació de qualsevol tipus de terreny a abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus, situat a una distància màxima de 20 km. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el temps d'espera en obra durant les operacions de càrrega, el viatge d'anada, la descàrrega i el viatge de tornada, però no inclou la càrrega en obra. Inclou: Transport de terres a l'abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus, amb protecció de les mateixes mitjançant la seva cobertura amb teles. Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de les excavacions, incrementades cadascuna d'elles pel seu corresponent coeficient d'esponjament, d'acord amb el tipus de terreny considerat. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, incloent l'estufament, el volum de terres realment transportat segons especificacions de Projecte.		
		Maquinària		3,484 €
		Mitjans auxiliars		0,070 €
			Total per m ³	3,554
0.9	m ³	Són TRES EUROS AMB CINQUANTA-CINC CÈNTIMS per m ³ Cànon d'abocament per lliurament de terres procedents de l'excavació, en abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou el transport. Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de les excavacions, incrementades cadascuna d'elles pel seu corresponent coeficient d'esponjament, d'acord amb el tipus de terreny considerat. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, incloent l'estufament, el volum de terres realment entregat segons especificacions de Projecte.		
		Maquinària		8,265 €
		Mitjans auxiliars		0,165 €
			Total per m ³	8,430
		Són VUIT EUROS AMB QUARANTA-TRES CÈNTIMS per m ³		

Codi	Ut	Descripció											
0.10	m³	Base granular amb tot-u reciclat de formigó, 0/40 mm, i compactació al 95% del Proctor Modificat amb mitjans mecànics, en tongades de 30 cm de gruix, fins a aconseguir una densitat seca no inferior al al 95% del Proctor Modificat de la màxima obtinguda en l'assaig Proctor Modificat, realitzat segons UNE 103501, per a millora de les propietats resistents del terreny. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la realització de l'assaig Proctor Modificat. Inclou: Transport i descàrrega del material a peu de tall. Estès del material en tongadas d'espessor uniforme. Humectació o dessecació de cada tongada. Compactació. Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre els plànols de perfils transversals del Projecte, que defineixen el moviment de terres a realitzar en obra. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en perfil compactat, el volum realment executat segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats. <table><tr><td>Mà d'obra</td><td>4,788 €</td></tr><tr><td>Maquinària</td><td>7,828 €</td></tr><tr><td>Materials</td><td>24,173 €</td></tr><tr><td>Mitjans auxiliars</td><td>0,736 €</td></tr><tr><td>Total per m³</td><td>37,525</td></tr></table>	Mà d'obra	4,788 €	Maquinària	7,828 €	Materials	24,173 €	Mitjans auxiliars	0,736 €	Total per m³	37,525	
Mà d'obra	4,788 €												
Maquinària	7,828 €												
Materials	24,173 €												
Mitjans auxiliars	0,736 €												
Total per m³	37,525												
0.11	m²	Són TRENTA-SET EUROS AMB CINQUANTA-TRES CÈNTIMS per m³ Paviment exterior, de peces prefabricades de formigó bicapa, marca Breinco, model Llosa Vulcano, o similar, de dimensions 60 × 40 × 5 cm, amb acabat superficial amb botons tàctils, color gris, amb resistència adequada per a ús exterior, complint la normativa UNE-EN 1339, amb resistència al lliscament Rd > 45 segons UNE-EN 16165 i classe de lliscabilitat 3 segons CTE. Les peces es col·locaran a pic de maceta sobre llit de morter de ciment M-5 de 3 cm de gruix, deixant juntes de separació entre 1,5 i 3 mm. Inclou la formació de junts estructurals i de dilatació, talls necessaris per a l'ajust a vores de confinament o intrusions existents en el paviment, i reblert de junts amb sorra sílicia de granulometria 0/2 mm. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la base suport. Inclou: Replanteig de mestres i nivells. Estesa de la capa de morter. Humectació prèvia de les peces a col·locar. Col·locació individual, a pic de maceta, de les peces. Formació de juntes i trobades. Neteja del paviment i de les juntes. Reblert dels junts amb sorra seca mitjançant raspallat. Eliminació del material sobrant de la superfície mitjançant escombrat. Criteri d amidament de projecte: Superfície mesurada en projecció horitzontal, segons documentació gràfica de Projecte, deduint els buits de superfície major de 1,5 m². No s han tingut en compte les escapçadures com a factor d influència per incrementar l amidament, atès que en la descomposició ja s ha considerat percentatge general de ruptures. Criteri de mesura d obra: Es mesurarà, en projecció horitzontal, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, deduint els buits de superfície major de 1,5 m². <table><tr><td>Mà d'obra</td><td>15,144 €</td></tr><tr><td>Materials</td><td>17,973 €</td></tr><tr><td>Mitjans auxiliars</td><td>0,662 €</td></tr><tr><td>Total per m²</td><td>33,779</td></tr></table>	Mà d'obra	15,144 €	Materials	17,973 €	Mitjans auxiliars	0,662 €	Total per m²	33,779			
Mà d'obra	15,144 €												
Materials	17,973 €												
Mitjans auxiliars	0,662 €												
Total per m²	33,779												
		Són TRENTA-TRES EUROS AMB SETANTA-VUIT CÈNTIMS per m²											

Codi	Ut	Descripció												
0.12	m²	Paviment continu de formigó amb addició de fibres de 15 cm de gruix, amb junts, realitzat amb formigó HM-20/B/20/X0 fabricat en central i abocament des de camió, amb un contingut de fibres sense funció estructural, fibres de vidre resistents als àlcals (AR) de 2 kg/m³, estès i vibrat manual mitjançant regla vibrant; tractat superficialment amb capa de morter decoratiu de rodolament per a paviment de formigó, color blanc, espolsat manualment sobre el formigó encara fresc i posterior remolinat mecànic semifi de tota la superfície, amb acabat rugós controlat, per obtenir una superfície no rellescant, adequada per a paviment exterior, assegurant la correcta integració del morter en el formigó. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la base de la solera ni l'execució i el segellat dels junts. Inclou: Preparació i neteja de la superfície suport. Replanteig dels junts de construcció, de dilatació i de retracció. Col·locació d'encofrats. Estesa de nivells mitjançant tocaments, mestres de formigó o regles. Reg de la superfície base. Connexionat, ancoratge i embroquetat de les xarxes d'instal·lacions projectades. Mesclat en camió formigonera. Abocat, estesa i vibrat del formigó. Curat del formigó. Aplicació manual del morter, assegurant la total cubrició del formigó fresc. Retirada d'encofrats. Remolinat mecànic semifi de la superfície amb acabat antilliscant. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada en projecció horitzontal, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en projecció horitzontal, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte. <table><tr><td>Mà d'obra</td><td>14,307 €</td></tr><tr><td>Maquinària</td><td>3,816 €</td></tr><tr><td>Materials</td><td>18,180 €</td></tr><tr><td>Mitjans auxiliars</td><td>0,726 €</td></tr><tr><td>Total per m²</td><td>37,029</td></tr></table>	Mà d'obra	14,307 €	Maquinària	3,816 €	Materials	18,180 €	Mitjans auxiliars	0,726 €	Total per m²	37,029		
Mà d'obra	14,307 €													
Maquinària	3,816 €													
Materials	18,180 €													
Mitjans auxiliars	0,726 €													
Total per m²	37,029													
0.13	m	Són TRENTA-SET EUROS AMB TRES CÈNTIMS per m² Subministrament i col·locació de tanca de fusta formada per pilans verticals de secció circular de Ø 10 cm, disposats cada 3,00 m, i dos travessers horitzontals també de Ø 10 cm, un situat en posició intermèdia i l'altre com a passamà superior. Els pilans aniran col·locats encastats al paviment, amb una profunditat mínima d'encast de 30 cm, rebuts amb formigó HM-20/B/20/X0, fabricat en central i abocat directament des de camió. Inclou replanteig, subministrament i col·locació del formigó, anivellació, alineació, fixació dels travessers, ajustos necessaris, mitjans auxiliars i mà d'obra per a la correcta execució del conjunt. Un cop el formigó estigui fraguat, es taparà la capa superficial de la sabata amb terra procedent de la pròpia excavació, mitjançant mitjans manuals. No inclou l'excavació prèvia dels encaixos ni treballs previs sobre el paviment existent. <table><tr><td>Mà d'obra</td><td>16,805 €</td></tr><tr><td>Materials</td><td>19,710 €</td></tr><tr><td>Mitjans auxiliars</td><td>0,730 €</td></tr><tr><td>Total per m</td><td>37,245</td></tr></table>	Mà d'obra	16,805 €	Materials	19,710 €	Mitjans auxiliars	0,730 €	Total per m	37,245				
Mà d'obra	16,805 €													
Materials	19,710 €													
Mitjans auxiliars	0,730 €													
Total per m	37,245													
0.14	ut	Són TRENTA-SET EUROS AMB VINT-I-CINC CÈNTIMS per m Ajudes <table><tr><td>Sense descomposició</td><td>420,163 €</td></tr><tr><td>Total per ut</td><td>420,163</td></tr></table>	Sense descomposició	420,163 €	Total per ut	420,163								
Sense descomposició	420,163 €													
Total per ut	420,163													
0.15	m²	Són QUATRE-CENTS VINT EUROS AMB SETZE CÈNTIMS per ut Esbrossada i neteja del terreny, amb mitjans mecànics. Comprèn els treballs necessaris per retirar de les zones previstes: arbres, petites plantes, mala herba, brossa, fustes caigudes, runes, escombraries o qualsevol altre material existent, fins a una profunditat no menor que el gruix de la capa de terra vegetal, considerant com mínima 25 cm; i càrrega a camió. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la tala d'arbres ni el transport dels materials retirats. Inclou: Replanteig en el terreny. Remoció mecànica dels materials d'esbrossada. Retirada i disposició mecànica dels materials objecte d'esbrossada. Càrrega a camió. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada en projecció horitzontal, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en projecció horitzontal, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats. <table><tr><td>Mà d'obra</td><td>0,162 €</td></tr><tr><td>Maquinària</td><td>0,812 €</td></tr><tr><td>Mitjans auxiliars</td><td>0,019 €</td></tr><tr><td>Total per m²</td><td>0,993</td></tr></table> Són NORANTA-NOU CÈNTIMS per m²	Mà d'obra	0,162 €	Maquinària	0,812 €	Mitjans auxiliars	0,019 €	Total per m²	0,993				
Mà d'obra	0,162 €													
Maquinària	0,812 €													
Mitjans auxiliars	0,019 €													
Total per m²	0,993													



Codi	Ut	Descripció		
0.16	m ³	Excavació per esplanació en terra tova, amb mitjans mecànics, i càrrega a camió. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou el transport dels materials excavats. Inclou: Replanteig en el terreny. Situació dels punts topogràfics. Excavació en successives rases horitzontals i extracció de terres. Càrrega a camió de les terres excavades. Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el volum teòric executat segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats, ni el reblert necessari per a reconstruir la secció teòrica per defectes imputables al Contractista. Es mesurarà l'excavació una vegada realitzada i abans que sobre ella s'efectuï cap tipus de reblert. Si el Contractista tanqués l'excavació abans de conformat l'amidament, s'entendrà que s'avé al que unilateralment determini el director de l'execució de l'obra.		
		Mà d'obra		1,455 €
		Maquinària		3,440 €
		Mitjans auxiliars		0,098 €
		Total per m ³		4,993
0.17	m ³	Són QUATRE EUROS AMB NORANTA-NOU CÈNTIMS per m ³ Desmunt en terra, per donar al terreny la rasant d'explanació prevista, fent servir els mitjans mecànics, i càrrega a camió. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou el transport dels materials excavats. Inclou: Replanteig general i fixació dels punts i nivells de referència. Traçat dels cantells de la base del terraplenament. Desmunt en successives franges horitzontals. Arrodoniment de perfil en cantells atalussats en les arestes de peu, trencaments i coronació. Allisament de talussos. Càrrega a camió de les terres excavades. Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre els perfils dels plànols topogràfics de Projecte, que defineixen el moviment de terres a realitzar en obra. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el volum excavat sobre els perfils transversals del terreny, una vegada comprovat que aquests perfils són els correctes segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats, ni el reblert necessari per a reconstruir la secció teòrica per defectes imputables al Contractista. Es mesurarà l'excavació una vegada realitzada i abans que sobre ella s'efectuï cap tipus de reblert. Si el Contractista tanqués l'excavació abans de conformat l'amidament, s'entendrà que s'avé al que unilateralment determini el director de l'execució de l'obra.		
		Mà d'obra		0,211 €
		Maquinària		1,959 €
		Mitjans auxiliars		0,043 €
		Total per m ³		2,213
0.18	m ³	Són DOS EUROS AMB VINT-I-U CÈNTIMS per m ³ Transport de terres amb camió dels productes procedents de l'excavació de qualsevol tipus de terreny a abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus, situat a una distància màxima de 20 km. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el temps d'espera en obra durant les operacions de càrrega, el viatge d'anada, la descàrrega i el viatge de tornada, però no inclou la càrrega en obra. Inclou: Transport de terres a l'abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus, amb protecció de les mateixes mitjançant la seva cobertura amb teles. Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de les excavacions, incrementades cadascuna d'elles pel seu corresponent coeficient d'esponjament, d'acord amb el tipus de terreny considerat. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, incloent l'estufament, el volum de terres realment transportat segons especificacions de Projecte.		
		Maquinària		3,484 €
		Mitjans auxiliars		0,070 €
		Total per m ³		3,554
0.19	m ³	Són TRES EUROS AMB CINQUANTA-CINC CÈNTIMS per m ³ Cànon d'abocament per lliurament de terres procedents de l'excavació, en abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou el transport. Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de les excavacions, incrementades cadascuna d'elles pel seu corresponent coeficient d'esponjament, d'acord amb el tipus de terreny considerat. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, incloent l'estufament, el volum de terres realment entregat segons especificacions de Projecte.		
		Maquinària		8,265 €
		Mitjans auxiliars		0,165 €
		Total per m ³		8,430
		Són VUIT EUROS AMB QUARANTA-TRES CÈNTIMS per m ³		

Codi	Ut	Descripció		
0.20	m³	Reblert en extradós de mur de formigó, amb terra seleccionada procedent de la pròpia excavació, amb mitjans mecànics; i compactació en tongades successives de 30 cm d'espessor màxim amb safata vibrant de guiat manual. Inclou: Estesa del material de reblert en tongades d'espessor uniforme. Humectació o dessecació de cada tongada. Compactació. Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en perfil compactat, el volum realment executat segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats.	Mà d'obra Maquinària Mitjans auxiliars	8,929 € 2,630 € 0,231 €
		Total per m³		11,790
0.21	ut	Són ONZE EUROS AMB SETANTA-NOU CÈNTIMS per m³ Treball necessari per a l'arrencada d'arbre de 400 cm d'altura i 600 cm de diàmetre de copa, mitjançant la utilització de mitjans manuals i mecànics. També tala de branques i tronc de 50 cm de diàmetre (mesurat a una altura d'1 m sobre el terra), arrencat de cep amb posterior reblert del forat del cep amb terra, recollida i càrrega sobre camió o contenidor de la brossa generada. Inclou: Protecció i senyalització dels espais afectats. Tala de les branques fins a deixar net el tronc. Tala del tronc a ras de soca. Arrancada de la soca. Recollida de la brossa generada. Càrrega sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	Mà d'obra Maquinària Mitjans auxiliars	72,909 € 139,137 € 4,241 €
		Total per ut		216,287
0.22	m³	Són DOS-CENTS SETZE EUROS AMB VINT-I-NOU CÈNTIMS per ut Demolició de mur de contenció de maçoneria, amb mitjans manuals, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclou: Demolició de l'element. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà el volum realment enderrocat segons especificacions de Projecte.	Mà d'obra Maquinària Mitjans auxiliars	2,020 € 6,290 € 0,166 €
		Total per m³		8,476
0.23	m²	Són VUIT EUROS AMB QUARANTA-VUIT CÈNTIMS per m³ Capa de formigó de neteja i anivellació de fons de fonamentació, de 10 cm d'espessor, de formigó HL-200/B/20, fabricat en central i abocament des de camió, en el fons de l'excavació prèviament realitzada.	Mà d'obra Maquinària Materials Mitjans auxiliars	8,706 € 0,447 € 11,118 € 0,405 €
		Total per m²		20,676
0.24	m³	Són VINT EUROS AMB SEIXANTA-VUIT CÈNTIMS per m² Sabata correguda de fonamentació, de formigó armat, realitzada en excavació prèvia, amb formigó HA-25/F/20/XC2 fabricat en central, i abocament des de camió, i acer UNE-EN 10080 B 500 S, amb una quantia aproximada de 100 kg/m³. Inclús armadures d'espera dels pilars o altres elements, filferro de lligar, i separadors. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou l'elaboració de la ferralla (tall, doblegat i conformat d'elements) en taller industrial i el muntatge en el lloc definitiu de la seva col·locació en obra, però no inclou l'encofrat. Inclou: Replanteig i traçat de les bigues i dels pilars o altres elements estructurals que es recolzin en les mateixes. Col·locació de separadors i fixació de les armadures. Abocament i compactació del formigó. Coronació i enrasament de fonaments. Curat del formigó. Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el volum teòric executat segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats.	Mà d'obra Materials Mitjans auxiliars	15,911 € 259,725 € 5,513 €
		Total per m³		281,149
		Són DOS-CENTS VUITANTA-U EUROS AMB QUINZE CÈNTIMS per m³		

Codi	Ut	Descripció	
0.25	m²	Muntatge i desmuntatge en una cara del mur, de sistema d'encofrat a dues cares amb acabat tipus industrial per revestir, realitzat amb panells metàl·lics modulars, amortitzables en 150 usos, per a formació de mur de formigó armat, de fins a 3 m d'altura i superfície plana, per a contenció de terres. Inclús col·locació d'elements per a pas d'instal·lacions, passamurs per a pas dels tensors, elements de sustentació, fixació i apuntalament necessaris per a la seva estabilitat; i líquid desencofrant, per evitar l'adherència del formigó a l'encofrat. Inclou: Neteja i preparació del plànol de suport. Col·locació d'elements per a pas d'instal·lacions. Col·locació de passamurs per a pas dels tensors. Muntatge del sistema d'encofrat. Col·locació d'elements de sustentació, fixació i apuntalament. Aplomat i anivellació de l'encofrat. Desmuntatge del sistema d'encofrat. Neteja i emmagatzematge de l'encofrat. Criteri d'amidament de projecte: Superfície d'encofrat en contacte amb el formigó, mesurada segons documentació gràfica de Projecte, sense deduir forats menors de 1 m². Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície d'encofrat en contacte amb el formigó realment executada segons especificacions de Projecte, sense deduir forats menors de 1 m².	
		Mà d'obra	16,611 €
		Materials	4,155 €
		Mitjans auxiliars	0,415 €
		Total per m²	21,181
0.26	m³	Són VINT-I-U EUROS AMB DIVUIT CÈNTIMS per m² Mur de contenció de terres de superfície plana, sense puntera, de formigó armat, de fins 3 m d'altura, realitzat amb formigó HA-25/F/20/XC2 fabricat en central, i abocament amb cubilot, i acer UNE-EN 10080 B 500 S, amb una quantia aproximada de 22 kg/m³. Inclús tubs de PVC per drenatge, filferro de lligar i separadors. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou la fonamentació del mur i l'elaboració i el muntatge de la ferralla en el lloc definitiu de la seva col·locació en obra, però no inclou l'encofrat. Inclou: Replanteig de la fonamentació del mur. Col·locació de les armadures amb separadors homologats. Disposició dels tubs de drenatge. Resolució de juntes de construcció. Abocament i compactació del formigó. Curat del formigó. Reparació de defectes superficials, si s'escau. Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre la secció teòrica de càlcul, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el volum teòric executat segons especificacions de Projecte.	
		Mà d'obra	36,233 €
		Materials	138,386 €
		Mitjans auxiliars	3,492 €
		Total per m³	178,111
0.27	m²	Són CENT SETANTA-VUIT EUROS AMB ONZE CÈNTIMS per m³ Mur pedra seca Sense descomposició	164,706 €
		Total per m²	164,706
0.28	m³	Són CENT SEIXANTA-QUATRE EUROS AMB SETANTA-U CÈNTIMS per m² Base granular amb tot-u reciclat de formigó, 0/40 mm, i compactació al 95% del Proctor Modificat amb mitjans mecànics, en tongades de 30 cm de gruix, fins a aconseguir una densitat seca no inferior al al 95% del Proctor Modificat de la màxima obtinguda en l'assaig Proctor Modificat, realitzat segons UNE 103501, per a millora de les propietats resistents del terreny. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la realització de l'assaig Proctor Modificat. Inclou: Transport i descàrrega del material a peu de tall. Estès del material en tongadas d'espessor uniforme. Humectació o dessecació de cada tongada. Compactació. Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre els plànols de perfils transversals del Projecte, que defineixen el moviment de terres a realitzar en obra. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en perfil compactat, el volum realment executat segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats.	
		Mà d'obra	4,788 €
		Maquinària	7,828 €
		Materials	24,173 €
		Mitjans auxiliars	0,736 €
		Total per m³	37,525
		Són TRENTA-SET EUROS AMB CINQUANTA-TRES CÈNTIMS per m³	

Codi	Ut	Descripció										
0.29	m²	Paviment exterior, de peces prefabricades de formigó bicapa, marca Breinco, model Llosa Vulcano, o similar, de dimensions 60 × 40 × 5 cm, amb acabat superficial amb botons tàctils, color gris, amb resistència adequada per a ús exterior, complint la normativa UNE-EN 1339, amb resistència al lliscament Rd > 45 segons UNE-EN 16165 i classe de lliscabilitat 3 segons CTE. Les peces es col·locaran a pic de maceta sobre llit de morter de ciment M-5 de 3 cm de gruix, deixant juntes de separació entre 1,5 i 3 mm. Inclou la formació de junts estructurals i de dilatació, talls necessaris per a l'ajust a vores de confinament o intrusions existents en el paviment, i reblert de junts amb sorra sílicia de granulometria 0/2 mm. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la base suport. Inclou: Replanteig de mestres i nivells. Estesa de la capa de morter. Humectació prèvia de les peces a col·locar. Col·locació individual, a pic de maceta, de les peces. Formació de juntes i trobades. Neteja del paviment i de les juntes. Reblert dels junts amb sorra seca mitjançant raspallat. Eliminació del material sobrant de la superfície mitjançant escombrat. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada en projecció horitzontal, segons documentació gràfica de Projecte, deduint els buits de superfície major de 1,5 m². No s'han tingut en compte les escapçadures com a factor d'influència per incrementar l'amidament, atès que en la descomposició ja s'ha considerat el percentatge general de ruptures. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en projecció horitzontal, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, deduint els buits de superfície major de 1,5 m². <table><tr><td>Mà d'obra</td><td>15,144 €</td></tr><tr><td>Materials</td><td>17,973 €</td></tr><tr><td>Mitjans auxiliars</td><td>0,662 €</td></tr><tr><td>Total per m²</td><td>33,779</td></tr></table>	Mà d'obra	15,144 €	Materials	17,973 €	Mitjans auxiliars	0,662 €	Total per m²	33,779		
Mà d'obra	15,144 €											
Materials	17,973 €											
Mitjans auxiliars	0,662 €											
Total per m²	33,779											
0.30	m²	Són TRENTA-TRES EUROS AMB SETANTA-VUIT CÈNTIMS per m² Capa de 8 cm d'espessor de mescla bituminosa en fred de composició densa, tipus DF12, amb àrid granític i emulsió bituminosa. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la capa base. Inclou: Replanteig de nivells. Transport de la mescla bituminosa. Extensió de la mescla bituminosa. Compactació de la capa de mescla bituminosa. Execució de juntes transversals. Neteja final. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada en projecció horitzontal, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en projecció horitzontal, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte. <table><tr><td>Mà d'obra</td><td>0,553 €</td></tr><tr><td>Maquinària</td><td>0,752 €</td></tr><tr><td>Materials</td><td>17,028 €</td></tr><tr><td>Mitjans auxiliars</td><td>0,367 €</td></tr><tr><td>Total per m²</td><td>18,700</td></tr></table> Són DIVUIT EUROS AMB SETANTA CÈNTIMS per m²	Mà d'obra	0,553 €	Maquinària	0,752 €	Materials	17,028 €	Mitjans auxiliars	0,367 €	Total per m²	18,700
Mà d'obra	0,553 €											
Maquinària	0,752 €											
Materials	17,028 €											
Mitjans auxiliars	0,367 €											
Total per m²	18,700											

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Mas de Barberans. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de l'Ensi amb el CVE D99A35E2F59B4858DE4BBE149AC1AD i data d'emissió 05/08/2026 a les 10:55:37

Codi	Ut	Descripció												
0.31	m²	Paviment continu de formigó amb addició de fibres de 15 cm de gruix, amb junts, realitzat amb formigó HM-20/B/20/X0 fabricat en central i abocament des de camió, amb un contingut de fibres sense funció estructural, fibres de vidre resistents als àlcals (AR) de 2 kg/m³, estès i vibrat manual mitjançant regla vibrant; tractat superficialment amb capa de morter decoratiu de rodolament per a paviment de formigó, color blanc, espolsat manualment sobre el formigó encara fresc i posterior remolinat mecànic semifi de tota la superfície, amb acabat rugós controlat, per obtenir una superfície no reliscant, adequada per a paviment exterior, assegurant la correcta integració del morter en el formigó. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la base de la solera ni l'execució i el segellat dels junts. Inclou: Preparació i neteja de la superfície suport. Replanteig dels junts de construcció, de dilatació i de retracció. Col·locació d'encofrats. Estesa de nivells mitjançant tocaments, mestres de formigó o regles. Reg de la superfície base. Connexionat, ancoratge i embroquetat de les xarxes d'instal·lacions projectades. Mesclat en camió formigonera. Abocat, estesa i vibrat del formigó. Curat del formigó. Aplicació manual del morter, assegurant la total cubrició del formigó fresc. Retirada d'encofrats. Remolinat mecànic semifi de la superfície amb acabat antilliscant. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada en projecció horitzontal, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en projecció horitzontal, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte. <table><tr><td>Mà d'obra</td><td>14,307 €</td></tr><tr><td>Maquinària</td><td>3,816 €</td></tr><tr><td>Materials</td><td>18,180 €</td></tr><tr><td>Mitjans auxiliars</td><td>0,726 €</td></tr><tr><td>Total per m²</td><td>37,029</td></tr></table>	Mà d'obra	14,307 €	Maquinària	3,816 €	Materials	18,180 €	Mitjans auxiliars	0,726 €	Total per m²	37,029		
Mà d'obra	14,307 €													
Maquinària	3,816 €													
Materials	18,180 €													
Mitjans auxiliars	0,726 €													
Total per m²	37,029													
0.32	m	Són TRENTA-SET EUROS AMB TRES CÈNTIMS per m² Peces de vorada recta de formigó, monocapa, amb secció normalitzada de vianants A1 (20x14) cm, classe climàtica B (absorció <=6%), classe resistent a l'abrasió H (petjada <=23 mm) i classe resistent a flexió S (R-3,5 N/mm²), de 50 cm de longitud, segons UNE-EN 1340 i UNE 127340, col·locades sobre base de formigó en massa (HM-20/P/20/X0) de gruix uniforme de 20 cm i 10 cm d'amplada a cada costat del vorera, abocament des de camió, estès i vibrat, amb acabat reglejat, segons pendents del projecte i col·locat sobre explanada amb índex CBR > 5 (California Bearing Ratio), no inclosa en aquest preu; posterior ajuntant d'amplada màxima 5 mm amb morter de ciment, industrial, M-5. Inclús topalls o contraforts de 1/3 i 2/3 de l'altura de la vorera, del costat de la calçada i al revers respectivament, amb un mínim de 10 cm, excepte en el cas de paviments flexibles. Inclou: Replanteig d'alineacions i nivells. Abocament i estès de formigó en llit de suport. Col·locació, rebut i anivellació de les peces, incloent-hi topalls o contraforts. Reomplert de junts amb morter de ciment. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte. <table><tr><td>Mà d'obra</td><td>14,605 €</td></tr><tr><td>Materials</td><td>22,316 €</td></tr><tr><td>Mitjans auxiliars</td><td>0,738 €</td></tr><tr><td>Total per m</td><td>37,659</td></tr></table>	Mà d'obra	14,605 €	Materials	22,316 €	Mitjans auxiliars	0,738 €	Total per m	37,659				
Mà d'obra	14,605 €													
Materials	22,316 €													
Mitjans auxiliars	0,738 €													
Total per m	37,659													
0.33	m	Són TRENTA-SET EUROS AMB SEIXANTA-SIS CÈNTIMS per m Vorada per limitar les graves feta amb vorada per desenrotllar de plàstic reciclat de 14cm d'alt col·locada amb piquetes laterals clavades directament al terreny. Inclou: Material, accessoris i col·locació Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte. <table><tr><td>Mà d'obra</td><td>4,202 €</td></tr><tr><td>Materials</td><td>7,206 €</td></tr><tr><td>Mitjans auxiliars</td><td>0,228 €</td></tr><tr><td>Total per m</td><td>11,636</td></tr></table> Són ONZE EUROS AMB SEIXANTA-QUATRE CÈNTIMS per m	Mà d'obra	4,202 €	Materials	7,206 €	Mitjans auxiliars	0,228 €	Total per m	11,636				
Mà d'obra	4,202 €													
Materials	7,206 €													
Mitjans auxiliars	0,228 €													
Total per m	11,636													

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic custodiat per l'Ajuntament de Mas de Barberans. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de l'Ens amb el CVE D99A35E2F59B4B858DE4BBE149AC1AD i data d'emissió 05/08/2026 a les 10:55:37

Codi	Ut	Descripció	
0.34	m²	Paviment terrenc per a vianants, de 10 cm de gruix, realitzat amb grava calcària, estesa i refinada a mà, sobre base ferm existent, no inclosa en aquest preu. Inclús capa separadora de geotèxtil no teixit compost per fibres de polièster unides per tiretes, amb una resistència a la tracció longitudinal de 1,63 kN/m, una resistència a la tracció transversal de 2,08 kN/m, una obertura de con a l'assaig de perforació dinàmica segons UNE-EN ISO 13433 inferior a 27 mm, resistència CBR a punxonament 0,4 kN i una massa superficial de 200 g/m², repàs manual de vores, humectació, compactat i neteja. Inclou: Càrrega i transport a peu de tall del material. Col·locació de la capa separadora. Estesa del material. Repassada manual de vores. Humectació. Compactació. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada en projecció horitzontal, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en projecció horitzontal, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.	Mà d'obra4,202 € Maquinària2,647 € Materials2,716 € Mitjans auxiliars0,191 € Total per m²9,756
0.35	m²	Són NOU EUROS AMB SETANTA-SIS CÈNTIMS per m² Malla de polipropilè no teixit, de 150 mm/s de permeabilitat a l'aigua, expresada com a índex de velocitat i 90 g/m² de massa superficial, amb funció antiherbes, fixada al terreny on es vagi a realitzar la plantació, a raó de 1 planta/m² amb piquetes d'ancoratge d'acer, en forma de L, de 6 mm de diàmetre. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la vegetació. Inclou: Preparació del terreny. Col·locació de la malla. Col·locació de les piquetes d'ancoratge. Realització de talls en la malla. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada en projecció horitzontal, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en projecció horitzontal, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.	Mà d'obra1,942 € Materials1,959 € Mitjans auxiliars0,078 € Total per m²3,979
0.36	ut	Són TRES EUROS AMB NORANTA-VUIT CÈNTIMS per m² Excavació de per fonamentació de farola	Mà d'obra10,100 € Maquinària23,889 € Mitjans auxiliars0,680 € Total per ut34,669
0.37	ut	Són TRENTA-QUATRE EUROS AMB SEIXANTA-SET CÈNTIMS per ut Elaboració de 1 dau de fonamentació per farola	Mà d'obra19,929 € Maquinària1,229 € Materials17,500 € Mitjans auxiliars2,350 € Total per ut41,008
0.38	m	Són QUARANTA-U EUROS AMB U CÈNTIM per ut Canalització subterrània de protecció del cablejat d'enllumenat públic, formada per tub protector de polietilè de doble paret, de 63 mm de diàmetre, resistència a compressió major de 250 N, subministrat en rotllo. Inclús fil guia. Totalment muntada, connexionada i provada. Inclou: Replanteig. Col·locació del tub. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.	Mà d'obra1,269 € Materials2,134 € Mitjans auxiliars0,068 € Total per m3,471
0.39	m	Són TRES EUROS AMB QUARANTA-SET CÈNTIMS per m Cablejat per a xarxa subterrània d'enllumenat públic, format per 4 cables unipolars RZ1-K (AS) reacció al foc classe Cca-s1b,d1,a1, amb conductors de coure de 6 mm² de secció, sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV. Totalment muntat, connexionat i provat. Inclou: Replanteig. Estesa del cablejat. Connexionat de cables. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.	Mà d'obra2,270 € Materials5,541 € Mitjans auxiliars0,156 €

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic custodiat per Ajuntament de Mas de Barberans. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE D59A35E2F59B4858EDE4BBE149AC1AD i data d'emissió 05/08/2026 a les 10:55:37

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic custodiat per Ajuntament de Mas de Barberans. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de l'Ensi amb el CVE D99A35E2F59B4858E8DE4BBE149AC1AD i data d'emissió 05/08/2026 a les 10:55:37

Codi	Ut	Descripció		
			Total per m	7,967
0.40	ut	Són SET EUROS AMB NORANTA-SET CÈNTIMS per m Lluminària		
		Mà d'obra		171,294 €
		Materials		661,769 €
		Mitjans auxiliars		16,661 €
			Total per ut	849,724
0.41	ut	Són VUIT-CENTS QUARANTA-NOU EUROS AMB SETANTA-DOS CÈNTIMS per ut Pericó de connexió elèctrica, prefabricat de formigó, sense fons, registrable, de 30x30x30 cm de mesures interiors, amb parets rebaixades per a l'entrada de tubs, capaç de suportar una càrrega de 400 kN, amb marc d'acer galvanitzat i tapa de formigó armat alleugerit, de 39,5x38,5 cm, per a pericó de connexió elèctrica, capaç de suportar una càrrega de 125 kN; prèvia excavació amb mitjans manuals i posterior reomplert de l'extradós amb material granular. Inclou: Replanteig. Excavació amb mitjans manuals. Eliminació de les terres soltes del fons de l'excavació. Col·locació de l'arqueta prefabricada. Execució de forats per a connexionat de tubs. Connexionat dels tubs al pericó. Col·locació de la tapa i els accessoris. Reblert de l'extradós. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.		
		Mà d'obra		33,051 €
		Materials		26,962 €
		Mitjans auxiliars		1,200 €
			Total per ut	61,213
0.42		Són SEIXANTA-U EUROS AMB VINT-I-U CÈNTIMS per ut Ajudes		
		Sense descomposició		1.512,600 €
			Total per	1.512,600
		Són MIL CINC-CENTS DOTZE EUROS AMB SEIXANTA CÈNTIMS per		

COAC

Validació visat-it.coac.net/ValidarCSV.aspx: DrI9GUYX6hQkvX

VISAT



VI. DOCUMENTS I PROJECTES COMPLEMENTARIS

- DPC I: Estudi Bàsic de Seguretat i Salut
- DPC II: Pla de control de qualitat
- DPC III: Gestió de residus

mesquearquitectura slp

Avinguda Cristòfol Colom 10 – 43500 – Tortosa

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
JULIA ANDREU SOL BELLES / num:62555-8 el dia 16/02/2026 a les 15:37:24, ALVARO BAYERRI OLIVE / num:62538-8 el dia 16/02/2026 a les 15:39:31
i Col·legi d'Arquitectes de Catalunya el dia 18/02/2026 a les 10:42:31



ESTUDI BASIC I SEGURETAT I SALUT

ACTUACIÓ DE MILLORA DE LA MOBILITAT SEGURA I SOSTENIBLE I LA PACIFICACIÓ DEL TRÀNSIT I REDUCCIÓ DE L'ACCIDENTALITAT

Avinguda Catalunya, s/n, 43514 Mas de Barberans (Tarragona)

Mesquearquitectura slp

Álvaro Bayerri Olivé

Julià Sol Bellès

Data i lloc: Tortosa, Novembre de 2025



Ajuntament de
Mas de Barberans

mesquearquitectura slp

Avinguda Cristòfol Colom 10 – 43500 – Tortosa



DPC I: Estudi Bàsic de Seguretat i Salut

1. INTRODUCCIÓ

El present Estudi Bàsic de Seguretat i Salut, que correspon al Projecte bàsic i executiu d'actuació de millora de la mobilitat segura i sostenible i la pacificació del trànsit i reducció de l'accidentalitat, estableix les disposicions tècniques bàsiques relatives a la prevenció i protecció en front de riscos d'accidents i de malalties professionals derivats de la seva construcció, així com els derivats dels treballs de reparació, conservació, entreteniment i manteniment, i les instal·lacions preceptives d'higiene i benestar dels treballadors.

D'acord amb les prescripcions establertes per la Llei 31/1995, de Prevenció de Riscos Laborals, i al RD 1627/97, sobre disposicions mínimes de Seguretat i Salut en les Obres de Construcció, servirà per a donar unes directrius essencials a l'empresa o empreses constructores, per a portar a terme les seves obligacions en matèria de Seguretat i Salut i facilitarà el seu desenvolupament, sota el control del

Coordinador de Seguretat i Salut, durant l'execució de l'obra o, quan no n'hi hagi de la Direcció Facultativa, d'acord amb la normativa vigent i concretament, amb el Reial Decret 1627/1997, de 24 d'octubre, pel qual s'estableixen disposicions mínimes de seguretat i salut a les obres de construcció.

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

- El manteniment de l'obra en bon estat d'ordre i neteja.
- L'elecció de l'emplaçament dels llocs i àrees de treball, tenint en compte les seves condicions d'accés i la determinació de les vies o zones de desplaçament o circulació.
- La manipulació dels diferents materials i la utilització dels mitjans auxiliars.
- El manteniment, el control previ a la posada en servei i el control periòdic de les instal·lacions i dispositius necessaris per a l'execució de l'obra, amb objecte de corregir els defectes que poguessin afectar a la seguretat i salut dels treballadors.
- La delimitació i condicionament de les zones d'emmagatzematge i dipòsit dels diferents materials, en particular si es tracta de matèries i substàncies perilloses.
- La recollida dels materials perillosos utilitzats.
- Emmagatzematge i l'eliminació o evacuació de residus i runes.
- L'adaptació en funció de l'evolució de l'obra del període de temps efectiu que s'haurà de dedicar a les diferents feines o fases del treball.
- La cooperació entre els contractistes, subcontractistes i treballadors autònoms.
- Les interaccions i incompatibilitats amb qualsevol altre tipus de feina o activitat que es realitzi a l'obra o a prop de l'obra

mesquearquitectura slp

Avinguda Cristòfol Colom 10 – 43500 – Tortosa

2. DADES GENERALS

Descripció del Projecte i de l'obra sobre la qual es treballa	Projecte bàsic i executiu d'actuació de millora de la mobilitat segura i sostenible i la pacificació del trànsit i reducció de l'accidentalitat
Tipus d'intervenció	Actuació a la via pública.
Emplaçament	Encreuament amb la travessera TV-3421 de Tortosa a La Sénia fins al casc urbà del municipi.
Promotor	AJUNTAMENT MAS DE BARBERANS amb NIF d'empresa P4307800E. Dades del representant de l'empresa: DANIELA LLEIXÀ LLEIXÀ amb DNI 52609448F. (persona jurídica) Adreça: Avinguda Joan Celma S/N 43514 Mas de Barberans.
Tècnic autor del projecte	mesquearquitectura slp societat col·legiada al Col·legi Oficial d'Arquitectes de Catalunya (COAC) demarcació de les Terres de l'Ebre amb n. B55747612 com a components d'aquesta: ÁLVARO BAYERRI OLIVÉ n. 62538-8ç JULIÀ SOL BELLÈS n. 62555-8
Tècnic autor del l'Estudi Bàsic de Seguretat i Salut	mesquearquitectura slp societat col·legiada al Col·legi Oficial d'Arquitectes de Catalunya (COAC) demarcació de les Terres de l'Ebre amb n. B55747612 com a components d'aquesta: ÁLVARO BAYERRI OLIVÉ n. 62538-8 JULIÀ SOL BELLÈS n. 62555-8

2.2. Tipologia de l'obra a construir

L'objecte del present projecte és el de definir els treballs necessaris per a l'execució de les feines de les Projecte bàsic i executiu d'actuació de millora de la mobilitat segura i sostenible i la pacificació del trànsit i reducció de l'accidentalitat, l'actuació contempla des de l'encreuament amb la travessera TV-3421 de Tortosa a La Sénia fins al casc urbà del municipi del Mas de Barberans,

2.3. Condicions de l'entorn de l'obra que influeixen en la prevenció de riscos laborals

2.3.1. Operacions pròpies de l'obra

Quan les condicions de l'obra ho precisin, personal responsable de l'obra s'encarregarà de dirigir les diferents maniobres de maquinària, avisant els vianants a fi d'evitar accidents.

Les operacions de càrrega i descàrrega s'executaran dintre l'àmbit del tancament de l'obra. Quan això no sigui possible, s'estacionarà el vehicle en el punt més proper a la tanca de l'obra, es desviaran els vianants fora de l'àmbit d'actuació, s'ampliarà el perímetre tancat de l'obra i es prendran les següents mesures:

S'habilitarà un pas per als vianants quan la delimitació de l'obra comporti la ocupació de voreres.

No es poden acumular terres, runa i deixalles en l'àmbit de domini públic, fent servir contenidors per a l'evacuació de terres i runes.

2.3.2. Interferències amb serveis existents

Es desconeix l'existència de serveis afectats en el moment de la redacció del present Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.

mesquearquitectura slp
Avinguda Cristòfol Colom 10 – 43500 – Tortosa



Si durant el transcurs de l'obra apareguessin interferències amb algun servei, el contractista ho reflectirà en el seu Pla de Seguretat o bé en annexes al mateix.

2.3.3. Presència de trànsit rodat i vianants

Quan correspongui, d'acord amb les previsions d'execució de les obres, es diferenciarà amb claredat i per cadascuna de les distintes fases de l'obra, els àmbits de treball i els àmbits destinats a la circulació de vehicles i vianants, d'accés a edificis i guals, etc., i es definiran les mesures de senyalització i protecció. En la desviació o estrenyiment de passos per a vianants es col·locarà la senyalització corresponent.

Si el pla d'implantació de l'obra comporta la desviació del trànsit rodat o la reducció de vials de circulació, s'aplicaran les mesures definides a la Norma de Senyalització d'Obres 8.3-

En cas de restricció de la vorera, l'amplada de pas per a vianants no serà inferior a un terç (1/3) de l'amplada de la vorera existent.

L'amplada mínima d'itineraris o de passos per a vianants serà d'un metre i quaranta centímetres (1,40 m).

Si els vianants han de passar per sobre els forats o les rases, es col·locaran xapes metàl·liques fixades, de resistència suficient, totalment planes i sense ressalts.

Els senyals i els elements d'abalisament aniran degudament il·luminats encara que hi hagi enllumenat públic.

2.3.4. Danys a tercers

Els danys a tercers en aquesta obra es poden presentar per dos motius:

- Per les restriccions a la circulació de vehicles, en haver de realitzar desviaments provisionals i passos alternatius.
- Per la circulació de terceres persones alienes a la mateixa una vegada iniciats els treballs.

Per prevenir aquests riscos, en l'obra es consideraran les següents zones:

- a) Zona de treball: la zona on realitzen les operacions i maniobren màquines, vehicles i operaris.
- b) Zona de perill: es tracta d'una franja de cinc metres al voltant de la zona de treball.

Els riscos que poden causar danys a tercers, s'estimen que poden ser:

- Caiguda al mateix nivell.
- Caiguda d'objectes i materials.
- Atropellament.
- Pols
- Soroll.

Per evitar que aquests danys es produeixin, en l'obra es prendran les següents mesures:

- Es impedirà l'accés a la zona de treball de persones alienes a l'obra.
- Es posarà a la zona de perill, cintes de balisa que delimitin el pas.
- Per evitar possibles accidents a tercers, es col·locaran les oportunes senyals d'advertència de sortida de camions i de limitació de velocitat.
- Es senyalitzaran els accessos a l'obra, prohibint el pas a tot personal aliè a aquesta.
- S'assegurarà la lliure circulació del trànsit en els voltants de l'obra durant l'execució d'aquesta, amb la senyalització necessària i d'acord amb les vigents normes, sobretot en les operacions de càrrega i descàrrega.



3. DEURES, OBLIGACIONS I COMPROMISOS

Segons els Arts. 14 i 17, en el capítol III de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals s'estableixen els següents punts:

1. Els treballadors tenen dret a una protecció eficaç en matèria de seguretat i salut en el treball. Aquest dret suposa l'existència d'un correlatiu deure de l'empresari de protecció dels treballadors davant els riscos laborals. Aquest deure de protecció constitueix, igualment, un deure de les administracions públiques respecte del personal al seu servei. Els drets d'informació, consulta i participació, formació en matèria preventiva, paralització de l'activitat en cas de risc greu i imminent i vigilància del seu estat de salut, en els termes previstos en aquesta Llei, formen part del dret dels treballadors a una protecció eficaç en matèria de seguretat i salut en el treball.

2. En compliment del deure de protecció, l'empresari ha de garantir la seguretat i la salut dels treballadors al seu servei en tots els aspectes relacionats amb el treball. A aquests efectes, en el marc de les seves responsabilitats, l'empresari realitzarà la prevenció dels riscos laborals mitjançant la integració de l'activitat preventiva a l'empresa i l'adopció de totes les mesures necessàries per a la protecció de la seguretat i la salut dels treballadors, amb les especialitats que es recullen en els articles següents en matèria de pla de prevenció de riscos laborals, avaluació de riscos, informació, consulta i participació i formació dels treballadors, actuació en casos d'emergència i de risc greu i imminent, vigilància de la salut, i mitjançant la constitució d'una organització i dels mitjans necessaris en els termes que estableix el capítol IV d'aquesta Llei.

L'empresari desenvoluparà una acció permanent de seguiment de l'activitat preventiva a fi de perfeccionar de manera contínua les activitats d'identificació, avaluació i control dels riscos que no s'hagin pogut evitar i els nivells de protecció existents i disposarà el necessari per a l'adaptació de les mesures de prevenció assenyalades en el paràgraf anterior a les modificacions que puguin experimentar les circumstàncies que incideixin en la realització del treball.

3. L'empresari ha de complir les obligacions establertes en la normativa sobre prevenció de riscos laborals.

4. Les obligacions dels treballadors establertes en aquesta Llei, l'atribució de funcions en matèria de protecció i prevenció a treballadors o serveis de l'empresa i el recurs al concert amb entitats especialitzades per al desenvolupament d'activitats de prevenció complementaran les accions de l'empresari, sense que per això quedi eximit del compliment del seu deure en aquesta matèria, sense perjudici de les accions que pugui exercir, si escau, contra qualsevol altra persona.

5. El cost de les mesures relatives a la seguretat i la salut en el treball no ha de recaure de cap manera sobre els treballadors.

Equips de treball i mitjans de protecció.

1. L'empresari ha d'adoptar les mesures necessàries per tal que els equips de treball siguin adequats per al treball que s'hagi de fer i convenientment adaptats a aquest efecte, de manera que garanteixin la seguretat i la salut dels treballadors al utilitzarlos.

mesquearquitectura slp
Avinguda Cristòfol Colom 10 – 43500 – Tortosa



Quan la utilització d'un equip de treball pugui presentar un risc específic per a la seguretat i la salut dels treballadors, l'empresari ha d'adoptar les mesures necessàries per tal que:

- a) La utilització de l'equip de treball quedi reservada als encarregats d'aquesta utilització.
- b) Els treballs de reparació, transformació, manteniment o conservació siguin realitzats pels treballadors específicament capacitats per a això.

2. L'empresari haurà de proporcionar als seus treballadors equips de protecció individual adequats per a l'exercici de les seves funcions i vetllar per l'ús efectiu dels mateixos quan, per la naturalesa dels treballs realitzats, siguin necessaris. Els equips de protecció individual s'han d'utilitzar quan els riscos no es puguin evitar o no puguin limitar suficientment per mitjans tècnics de protecció col·lectiva o mitjançant mesures, mètodes o procediments d'organització del treball.

4. PRINCIPIS BÀSICS DE L'ACTIVITAT PREVENTIVA D'AQUESTA OBRA

D'acord amb els art. 15 i 16 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals, s'estableix que:

1. L'empresari aplicarà les mesures que integren el deure general de prevenció previst en el capítol anterior, d'acord amb els següents principis generals:

- a) Evitar els riscos.
- b) Avaluar els riscos que no es puguin evitar.
- c) Combatre els riscos a l'origen.
- d) Adaptar el treball a la persona, en particular pel que fa a la concepció dels llocs de treball, així com a l'elecció dels equips i els mètodes de treball i de producció, amb mires, en particular, a atenuar el treball monòton i repetitiu i reduir els efectes en la salut.
- e) Tenir en compte l'evolució de la tècnica.
- f) Substituir el perillós pel que comporti poc o cap perill.
- g) Planificar la prevenció, buscant un conjunt coherent que integri la tècnica, l'organització del treball, les condicions de treball, les relacions socials i la influència dels factors ambientals en el treball.
- h) Adoptar mesures que anteposin la protecció col·lectiva a la individual.
- i) Donar les degudes instruccions als treballadors.

2. L'empresari ha de prendre en consideració les capacitats professionals dels treballadors en matèria de seguretat i salut en el moment d'encomanar les tasques.

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

4. L'efectivitat de les mesures preventives haurà de preveure les distraccions o imprudències no temeràries que pogués cometre el treballador. Per a la seva adopció es tindran en compte els riscos addicionals que poguessin implicar determinades mesures preventives, les quals només podran adoptar quan la magnitud d'aquests riscos sigui substancialment inferior a la dels que es pretén controlar i no existeixin alternatives més segures.

5. Podran concertar operacions d'assegurança que tinguin com a finalitat garantir com a àmbit de cobertura la previsió de riscos derivats del treball, l'empresa respecte dels seus treballadors, els



treballadors autònoms respecte a ells mateixos i les societats cooperatives respecte als seus socis l'activitat consisteixi en la prestació del seu treball personal.

Avaluació dels riscos.

1. La prevenció de riscos laborals haurà d'integrar en el sistema general de gestió de l'empresa, tant en el conjunt de les seves activitats com en tots els nivells jeràrquics d'aquesta, a través de la implantació i aplicació d'un pla de prevenció de riscos laborals a què es refereix el paràgraf següent.

Aquest pla de prevenció de riscos laborals ha d'incloure l'estructura organitzativa, les responsabilitats, les funcions, les pràctiques, els procediments, els processos i els recursos necessaris per realitzar l'acció de prevenció de riscos en l'empresa, en els termes que reglamentàriament s'estableixin .

2. Els instruments essencials per a la gestió i aplicació del pla de prevenció de riscos, que podran ser duts a terme per fases de forma programada, són l'avaluació de riscos laborals i la planificació de l'activitat preventiva a què es refereixen els paràgrafs següents:

a) L'empresari haurà de realitzar una avaluació inicial dels riscos per a la seguretat i salut dels treballadors, tenint en compte, amb caràcter general, la naturalesa de l'activitat, les característiques dels llocs de treball existents i dels treballadors que hagin d'exercir. Mateixa avaluació s'ha de fer en ocasió de l'elecció dels equips de treball, de les substàncies o preparats químics i del condicionament dels llocs de treball. L'avaluació inicial tindrà en compte aquelles altres actuacions que s'hagin de desenvolupar de conformitat amb el que disposa la normativa sobre protecció de riscos específics i activitats d'especial perillositat. L'avaluació serà actualitzada quan canviïn les condicions de treball i, en tot cas, s'ha de sotmetre a consideració i es revisarà, si fos necessari, en ocasió dels danys per a la salut que s'hagin produït.

Quan el resultat de l'avaluació ho fes necessari, l'empresari realitzarà controls periòdics de les condicions de treball i de l'activitat dels treballadors en la prestació dels seus serveis, per detectar situacions potencialment perilloses.

b) Si els resultats de l'avaluació que preveu el paràgraf a) posessin de manifest situacions de risc, l'empresari realitzarà aquelles activitats preventives necessàries per eliminar o reduir i controlar aquests riscos. Aquestes activitats seran objecte de planificació per l'empresari, incloent per a cada activitat preventiva el termini per fer-la, la designació de responsables i els recursos humans i materials necessaris per a la seva execució.

L'empresari s'ha d'assegurar l'efectiva execució de les activitats preventives incloses en la planificació, efectuant per a això un seguiment continu d'aquesta.

Les activitats de prevenció han de ser modificades quan s'aprecii per l'empresari, com a conseqüència dels controls periòdics previstos en el paràgraf a) anterior, la seva inadequació als fins de protecció requerits.

3. Quan s'hagi produït un dany per a la salut dels treballadors o quan, en ocasió de la vigilància de la salut que preveu l'article 22, apareguin indicis que les mesures de prevenció són insuficients, l'empresari de dur a terme una investigació al respecte, per tal de detectar les causes d'aquests fets.

mesquearquitectura slp

Avinguda Cristòfol Colom 10 – 43500 – Tortosa



5. IDENTIFICACIÓ DE RISCOS

5.1 OPERACIONS PRÈVIES: SENYALITZACIÓ PROVISIONAL DE TRÀNSIT, DELIMITACIÓ DE L'OBRA

Identificació de riscos

- Caiguda de persones al mateix nivell
- Sobreesforços, postures forçades o moviments repetitius
- Exposició a substàncies nocives o tòxiques
- Atropellaments o cops amb vehicles.
- Cops o talls per maneig d'eines manuals.
- Cops o talls per maneig de xapes metàl·liques.
- Petjades sobre objectes.
- Caigudes a diferent nivell.
- Xocs i cops contra objectes immòbils.

Mesures preventives i proteccions tècniques adoptades, tendents a controlar i reduir els riscos anteriors

Els operaris tindran els equips de protecció individual corresponents per a la realització de les tasques.

Haurà de mantenir-se el tall en bon estat d'ordre i neteja.

Es procurarà evitar el contacte de qualsevol tipus de pintura amb la pell.

S'advertirà al personal encarregat de manejar la pintura de la necessitat d'una profunda higiene personal, abans de realitzar qualsevol tipus d'ingesta.

La senyalització es durà a terme d'acord amb els principis professionals de les tècniques i del coneixement del comportament de les persones a qui va dirigida la senyalització i seguint les especificacions del projecte, i especialment, es basarà en els fonaments dels codis de senyals, com són:

1) Que el senyal sigui de fàcil percepció, visible, cridanera, perquè arribi a la persona interessada (suposa que cal anunciar els perills que tracta de prevenir).

2) Que les persones que la perceben, vegin el que significa. Rètols com PERILL, ATENCIÓ, ALT, un cop llegits, compleixen bé amb el missatge de senyalització, perquè de tots és conegut el seu significat (és que les persones percebin el missatge o senyal, el que suposa una educació preventiva o de coneixement del significat d'aquests senyals).

La recollida de materials mai obstaculitzar les zones de pas, per evitar ensopegades

Es retirarà les sobres de materials, eines i restes d'obra no col·locats com peces trencades, embolcalls, palets, etc.

La eines a utilitzar pels instal·ladors electricistes estaran protegides contra contactes elèctrics amb material aïllant normalitzat.

Les eines amb aïllant en mal estat o defectuós seran substituïdes immediatament per altres que estiguin en bon estat.

L'abalisament es durà a terme d'acord amb els principis professionals de les tècniques i del coneixement del comportament de les persones a qui va dirigida la senyalització i seguint les especificacions del projecte, i especialment, es basarà en els fonaments dels codis de senyals.

- S'establiran accessos diferenciats i senyalitzats per a les persones i vehicles.
- Es prohibirà aparcar a la zona d'entrada de vehicles.
- Es prohibirà el pas de vianants per l'entrada de vehicles.
- Es prohibirà l'entrada a tota persona aliena a l'obra.

mesquearquitectura slp

Avinguda Cristòfol Colom 10 – 43500 – Tortosa

- Qualsevol obstacle que es trobi situat al costat de l'obra haurà de quedar degudament senyalitzat.
- Es disposarà en obra un Cartell d'obra, en el qual es puguin contemplar totes les indicacions i senyalització d'obra.
- El tancament disposarà de llums per a la senyalització nocturna en els punts on hi hagi circulació de vehicles.
- Quan en instal·lar la tanca d'obra envaïm la vorera, mai es desviaran els vianants cap a la calçada sense que hagin
- proteccions adequades

Equips de protecció individual

- Casc de seguretat.
- Guants de cuir.
- Calcat de seguretat.
- Roba de treball.
- Vestits per a temps plujós
- Mascareta de protecció
- Armilla reflectant.
- Cinturo porta---eines.

5.2 MOVIMENT DE TERRES

Identificació de riscos

- Caiguda de persones a diferent nivell
- Caiguda de persones al mateix nivell.
- Caiguda de terres per enfonsament o esfondrament.
- Projecció de fragments o partícules.
- Atrapament o aixafament per bolcada de màquines o vehicles
- Exposició a temperatures ambientals extremes.
- Atropellaments o cops amb vehicles.
- Exposició al soroll
- Exposició a vibracions
- Ambient amb pols en suspensió.
- Sinistres de vehicles per excés de càrrega o mal manteniment
- Caigudes de material des de les caixes dels vehicles.
- Interferències entre vehicles per falta de direcció o senyalització en les maniobres.

Mesures preventives i proteccions tècniques adoptades, tendents a controlar i reduir els riscos anteriors

Els operaris tindran els equips de protecció individual corresponents per a la realització de les tasques. Tot el personal que manegi els camions, dúmper, etc., serà especialista en el maneig d'aquests vehicles, i posseirà la documentació de capacitació acreditativa.

Es prohibiran els treballs prop de pals elèctrics que no siguin estables

Tots els vehicles seran revisats periòdicament, quedant totes les revisions indicades en el llibre de manteniment.

Es prohibirà sobrecarregar els vehicles per sobre de la càrrega màxima admissible

Tots els vehicles de transport de material empleats disposaran d'especificacions Tara i Càrrega màxima perfectament llegibles.

Quan s'utilitzin màquines amb cullera es prohibirà l'ús de les mateixa per frenar.

mesquearquitectura slp

Avinguda Cristòfol Colom 10 – 43500 – Tortosa





Quan s'estacionen màquines amb cullera, aquesta es baixarà fins a terra

Es prohibeix el transport de personal fora de la cabina de conducció i / o en nombre superior als seients existents a l'interior

Es regaran periòdicament els talls, les càrregues i caixes de camió, per evitar les emissions de pols.

Es prohibeix la permanència de persones en un ràdio no inferior als 5m voltant de es compactadores i piconadores en funcionament

Tots els vehicles emprats en aquesta obra, per a les operacions de farciment i compactació seran dotats de botzina automàtica de marxa cap enrere.

"Es senyalitzaran els accessos a la via pública, mitjançant els senyals normalitzades de" "Perill indefinit" ", " "Perill sortida de camions" "i" "STOP" "

Els vehicles utilitzats estan dotats de la pòlissa d'assegurança amb responsabilitat civil l·limitada.

Els conductors de qualsevol vehicle proveït de cabina tancada queden obligats a utilitzar el casc de seguretat per abandonar la cabina a l'interior de l'obra. bolcada.

Equips de protecció individual

- Casc de seguretat.
- Guants de cuir.
- Calcat de seguretat.
- Roba de treball.
- Ulleres de seguretat antiprojeccions
- Protectors auditius.
- Roba impermeable per temps plujós
- Mascaretes antipols amb filtre mecànic recanviable
- Armilla reflectant.

5.3 ENDERROC DE PAVIMENTS EXISTENTS

Identificació de riscos

- Caiguda de persones al mateix nivell
- Trepitjades sobre objectes
- Xocs contra objectes immòbils
- Cops per objectes o eines
- Projecció de fragments o partícules
- Atrapaments per o entre objectes
- Sobreesforços
- Contactes elèctrics
- Inhalació o ingestió de substàncies nocives
- Exposició al soroll
- Exposició a vibracions

Mesures preventives i proteccions tècniques adoptades, tendents a controlar i reduir els riscos anteriors

Els materials s'apilaran sobre una superfície el més horitzontal possible, sobre travessers de fusta i en un receptacle delimitat per diversos peus drets que evitin el seu rodament.

Es mantindrà l'ordre i la neteja a l'obra.

Es comprovarà l'estat general de les eines manuals per evitar talls i cops.

Els operaris portaran els equips de protecció individual corresponents per a la realització de les tasques.

Es mantindrà la neteja i l'ordre en el lloc de treball.



Durant la utilització de la maquinària s'establiran torns per que no estigui sotmès a les vibracions sempre el mateix operari.

Es recomanable regar les superfícies a enderrocar per a evitar la formació de pols.

Comprovar als plànols per on passen les instal·lacions de serveis existents per tal de evitar explosions per trencament de conduccions de gas o similars.

Les zones de treball estaran ben il·luminades per a desenvolupar les feines en condicions òptimes

La zona d'actuació haurà d'estar adequadament senyalitzada.

En cas que l'edifici estigui a prop de vies públiques, el recinte es tancarà mitjançant tanca de

La maquinària haurà d'estar proveïda de doble aïllament elèctric. A més, els quadres i instal·lació elèctrica hauran de complir el R.E.B.T.

Equips de protecció individual

- Calçat de seguretat
- Roba de treball
- Guants de cuir de flor i lona
- Casc de seguretat
- Màscara antipols
- Faixa antivibratòria.
- Canallera antivibratòria

5.4 FRESAT DE PAVIMENT

Identificació de riscos

- Caiguda de persones a diferent nivell
- Caiguda de persones al mateix nivell
- Projecció de fragments o partícules
- Atropellaments o cops amb vehicles
- Sinistres de vehicles per mal manteniment
- Interferències entre vehicles per falta de direcció o senyalització en les maniobres
- Exposició al soroll.
- Exposició a vibracions
- Ambient amb pols en suspensió.

Mesures preventives i proteccions tècniques adoptades, tendents a controlar i reduir els riscos anteriors

Els operaris tindran els equips de protecció individual corresponents per a la realització de les tasques.

Només podrà ser manipulada la màquina per personal autoritzat i especialista en el ús d'aquesta, i posseirà la documentació de capacitació acreditativa

Tots els vehicles utilitzats seran revisats periòdicament, quedant totes les revisions indicades en el llibre de manteniment

Es prohibirà la permanència de personal en el radi d'acció de la maquinària i en especial a la zona davantera de la mateixa

Els maquinistes coneixeran perfectament el tipus de conducció, els seus riscos i les distàncies a les que han de suspendre els treballs

La disposició de les màquines quan estiguin treballant ser tal que eviti tota mena d'interferències d'unes zones a altres.

Es prohibeix la permanència de persones en un radi no inferior als 5m voltant de a fresadora en funcionament

Es regaran els talls abans d'iniciar les operacions de fresat, per evitar les emissions de pols.

mesquearquitectura slp

Avinguda Cristòfol Colom 10 – 43500 – Tortosa



Es senyalitzaran els accessos i recorregut de la màquina, per evitar les interferències

Tots els vehicles emprats en aquesta obra, per a les operacions de compactació / fresat de paviments estaran dotats de botzina automàtica de marxa cap enrere.

Es desviarà el trànsit rodat durant les operacions de fresat, comprovant abans de començar el tall que la senyalització es troba degudament en condicions

La fresadora anirà proveïda de cabina de seguretat de protecció en cas de bolcada

Els vehicles utilitzats estan dotats de la pòlissa d'assegurança amb responsabilitat civil il·limitada.

Equips de protecció individual

Casc de seguretat (en baixar dels vehicles).

Guants de cuir.

Calcat de seguretat.

Roba de treball.

Ulleres de seguretat antiprojeccions

Mascaretes antipols amb filtre mecànic recanviable

Armilla reflectant.

Protectors auditius.

5.5 COL·LOCACIÓ DE CONDUCCIÓ EN RASA

Identificació i avaluació de riscos

- Caiguda de persones al mateix nivell
- Caiguda de persones a diferent nivell.
- Caiguda d'objectes per enfonsament o esfondrament.
- Caiguda d'objectes en manipulació.
- Petjades sobre objectes
- Xocs i cops contra objectes immòbils.
- Xocs i cops contra objectes mòbils
- Atrapament o aixafament per o entre objectes
- Atrapament o aixafament per bolcada de màquines o vehicles
- Sobreesforços, postures forçades o moviments repetitius.
- Atropellaments o cops amb vehicles
- Caiguda d'objectes despresos
- Exposició al soroll
- Exposició a vibracions
- Projecció de fragments o partícules.
- Exposició a temperatures ambientals extremes.
- Exposició a substàncies nocives o tòxiques.
- Dermatitis per contacte amb el formigó
- Afeccions reumàtiques per humitats als genolls
- Cops i talls per objectes o eines.
- Contactes amb substàncies corrosives
- Il·luminació inadequada
- Sinistres de vehicles per excés de carrega o mal manteniment
- Caigudes de material des de les caixes dels vehicles.
- Caigudes de persones des de les caixes o carrosseries dels vehicles
- Interferències entre vehicles per falta de direcció o senyalització en les maniobres
- Bolcada de vehicles durant descàrregues en sentit de retrocés
- Accidents per conducció en ambients pulverulents de poca visibilitat

mesquearquitectura slp

Avinguda Cristòfol Colom 10 – 43500 – Tortosa



- Accidents per conducció sobre terrenys entollats, sobre fangars

Mesures preventives i proteccions tècniques adoptades, tendents a controlar i reduir els riscos anteriors

Els operaris tindran els equips de protecció individual corresponents per a la realització de les tasques. Es prohibirà treballar o romandre en llocs de trànsit de peces suspeses, en prevenció del risc d'enfonsament.

Es realitzaran els treballs de manera que no s'estigui en la mateixa postura durant molt de temps.

Es mantindrà sempre la neteja i ordre en l'obra.

Els tubs es recolliran en posició horitzontal, sobre dorments disposats per capes de tal manera que no es danyen els elements d'enganxament per hissar

Quan el material es recolliran en posició vertical, aquest s'haurà d'evitar que l'apilament abast alçada excessiva

Es col·locaran els tubs mitjançant grues mòbils, amb ajuda de eslingues enllaçades i proveïdes de ganxos amb pestells de seguretat.

Abans de l'hissat del tub es comprovarà que aquest no es troba enganxat a cap altre element.

L'hissat dels tubs s'executarà suspenent la càrrega de dos punts tals, que la càrrega estigui estable.

Els tubs no es deixaran anar dels ganxos de suspensió de la càrrega fins que no estiguin degudament recolzats i estabilitzats.

L'accés i sortida d'una rasa s'efectuarà mitjançant una escala sòlida, ancorada en la part superior de la rasa i estarà recolzada sobre una superfície sòlida de repartiment de càrregues. L'escala sobresortirà 1.00m per sobre de la vora de la rasa.

Quan hi hagi hagut que estrebar, abans de l'inici dels treballs, s'inspeccionarà diàriament els apuntalaments, tensant estampidors fluïxos, especialment després de la pluja o gelades, així com en tornar de dies de descans.

Els elements de l'apuntalament no es poden utilitzar com a mitjans per enfilar, pujar o baixar per les excavacions. I no s'utilitzaran per donar suport instal·lacions, conduccions o qualsevol altre element.

En finalitzar la jornada o en interrupcions llargues, es protegiran les rases amb un tauler resistent, xarxa o element equivalent.

Els amplex de les rases de complir els mínims establerts per garantir la seguretat

Es col·locarà les passarel·les de trànsit

Els vehicles utilitzats estaran dotats de la pòlissa d'assegurança amb responsabilitat civil il·limitada.

Equips de protecció individual

- Casc de seguretat.
- Guants de cuir.
- Calcat de seguretat.
- Roba de treball.
- Vestits per a temps plujos
- Mascara amb filtre mecànic recanviable
- Cinturo porta-eines.
- Ulleres de seguretat antiprojeccions
- Armilla reflectant.



5.6 ARQUETES

Identificació i avaluació de riscos

Risc Probabilitat Conseqüències Qualificació Estat

- Caigudes de personal al mateix nivell.
- Caiguda de persones a diferent nivell
- Caigudes de persones a l'interior de la rasa.
- Despreniments de terres
- Cops i talls per objectes o eines
- Projecció de fragments o partícules.
- Sobreexforços, postures inadequades o moviments repetitius.

Mesures preventives i proteccions tècniques adoptades, tendents a controlar i reduir els riscos anteriors

Els operaris tindran els equips de protecció individual corresponents per a la realització de les tasques.

Es faran servir guants de neoprè en l'ocupació de formigó i morter.

Es disposarà l'eina ordenada i no per terra

Realitzarem els treballs de manera que no s'estigui en la mateixa postura durant molt de temps.

Es mantindrà sempre la neteja i ordre en l'obra.

Equips de protecció individual

Relació d'EPIs necessaris en esta unitat d'obra, i l'eficàcia del qual ha sigut avaluada:

- Casc de seguretat.
- Roba de treball.
- Guants de cuir.
- Calcat de seguretat. • Armilla reflectant.
- Ulleres de seguretat antiprojeccions
- Roba impermeable per temps plujós
- Mascaretes antipols amb filtre mecànic recanviable

5.7 VORADES I RIGOLES

Identificació de riscos

- Caiguda de persones al mateix nivell.
- Xocs i cops contra objectes immòbils.
- Sobreexforços o postures inadequades.
- Contacte amb substàncies nocives o tòxiques.
- Contacte amb substàncies càustiques o corrosives.
- Exposició al soroll.
- Projecció de fragments o partícules.
- Cops i talls per objectes o eines.
- Petjades sobre objectes.

**Mesures preventives i proteccions tècniques adoptades, tendents a controlar i reduir els riscos anteriors**

Els operaris tindran els equips de protecció individual corresponents per a la realització de les tasques. El tall de les peces a màquina s'ha de fer per via humida, submergint la peça a tallar en una galleda amb aigua, per evitar la formació de pols ambiental durant el treball.

Es prohibirà la connexió de cables elèctrics als quadres d'alimentació sense la utilització de les clavilles mascle-femella, en prevenció del risc elèctric.

Els talls es netejaran de retalls i deixalles de pasta, apilant la runa ordenadament per a la seva evacuació. Les caixes en recollida, mai es disposaran de manera que obstaculitzin els llocs de pas, per evitar els accidents per ensopegada

Quan es manegi petita maquinària elèctrica s'evitarà que entri en contacte amb humitats o embassaments d'aigua, per evitar possibles electrocucions.

Es realitzaran els treballs de manera que no s'estigui en la mateixa postura durant molt de temps.

Haurà de mantenir-se el tall en bon estat d'ordre i neteja.

Equips de protecció individual

- Casc de seguretat.
- Guants de cuir.
- Calcat de seguretat.
- Mascaretes antipols amb filtre mecànic.
- Armilla reflectant.
- Roba de treball.
- Ulleres protectores.

5.8 PAVIMENTS EXTERIORS**Identificació de riscos**

- Caiguda de persones al mateix nivell
- Trepitjades sobre objectes
- Cops i contactes amb elements mòbils de la màquina
- Cops per objectes o eines
- Projecció de fragments o partícules
- Sobreesforços
- Contactes elèctrics
- Inhalació o ingestió de substàncies nocives
- Contactes amb substàncies càustiques i/o corrosives
- Atropellaments, cops i xocs amb o contra vehicles

Mesures preventives i proteccions tècniques adoptades, tendents a controlar i reduir els riscos anteriors

El tall de peces de paviment, es realitzarà en un lloc humit per evitar lesions als pulmons degut a la pols aixecada.

El tall de peces de paviment amb serra en ambient sec, s'executarà situant el treballador a sotavent, per evitar, en el que sigui possible, respirar els productes resultants del tall.

Quan es realitzin talls amb serra circular, s'executaran en un lloc en què el pas de persones sigui mínim, i, si no és així, per prevenir accidents per projecció de partícules.

Els sacs i palets de paviment només s'obriran en el moment de la seva utilització.

En els treballs amb l'ungha portapalets, s'evitarà la introducció de mans i peus en els elements mòbils, i es tindrà especial atenció en no situar el peu sota el palet.

Les caixes o paquets de paviment s'ajuntaran repartits al costat de les zones en què es vagin a utilitzar.

mesquearquitectura slp

Avinguda Cristòfol Colom 10 – 43500 – Tortosa



Quan un lloc de pas intern de l'obra estigui en procés de pavimentació, es tancarà el seu accés, i s'indicaran itineraris alternatius mitjançant senyals de direcció obligatòria.
A les superfícies acabades de pavimentar, es senyalitzaran els llocs de pas mitjançant cordes amb banderoles.

Equips de protecció individual

- Casc de seguretat.
- Guants de cuir.
- Calçat de seguretat.
- Màscara amb filtre mecànic recanviable ..
- Roba de treball.
- Vestits per a temps plujós
- Faixa elàstica de subjecció de cintura.
- Genolleres impermeables encoixinades.
- Ulleres de seguretat antiprojeccions
- Armilles reflectants

5.9 CAPES GRANULARS

Mesures preventives i proteccions tècniques adoptades, tendents a controlar i reduir els riscos anteriors

Els operaris tindran els equips de protecció individual corresponents per a la realització de les tasques. Tot el personal que manegi els equips de compactació, serà especialista en el maneig d'aquests, i posseirà la documentació de capacitació acreditativa.

Tots els vehicles seran revisats periòdicament, quedant totes les revisions indicades en el llibre de manteniment.

Es prohibirà la permanència de personal en el radi d'acció de la maquinària

Els maquinistes coneixeran perfectament el tipus de conducció, els seus riscos i les distàncies a les que han de suspendre els treballs

La disposició de les màquines quan estiguin treballant ser tal que eviti tota mena d'interferències d'unes zones a altres.

Es prohibeix la permanència de persones en un ràdio no inferior als 5m voltant de es compactadores i piconadores en funcionament

botzina automàtica de marxa cap enrere

"Es senyalitzaran els accessos a la via pública, mitjançant els senyals normalitzades de" "Perill indefinit" ", " "Perill sortida de camions" "i" "STOP"

Els vehicles de compactació i piconat aniran proveïts de cabina de seguretat de protecció en cas de bolcada.

Els vehicles utilitzats estan dotats de la pòlissa d'assegurança amb responsabilitat civil l·limitada. S'establiran al llarg de l'obra els rètols divulgatius i senyalització dels riscos propis d'aquest tipus de treballs.

Els conductors de qualsevol vehicle proveït de cabina tancada queden obligats a utilitzar el casc de seguretat per abandonar la cabina a l'interior de l'obra.

Equips de protecció individual

- Casc de seguretat.
- Guants de cuir.
- Calçat de seguretat.

mesquearquitectura slp

Avinguda Cristòfol Colom 10 – 43500 – Tortosa



- Roba de treball.
- Ulleres de seguretat antiprojeccions.
- Mascaretes antipols amb filtre mecànica recanviable.
- Armilla reflectora.
- Protectors auditius.

Identificació de riscos

- Caiguda de persones al mateix nivell.
- Afeccions reumàtiques per humitats als genolls
- Cossos estranys als ulls.
- Sobreesforços
- Contactes amb l'energia elèctrica

Mesures preventives i proteccions tècniques adoptades, tendents a controlar i reduir els riscos anteriors

Les zones de treball tindran una il·luminació mínima de 100 lux mesurats a una alçada sobre el paviment entorn a 1.50 m.

La il·luminació mitjançant portàtils, s'efectuarà amb <<portalàmpades estancs amb mànec aïllant>> proveïts de reixeta protectora de la bombeta i alimentats a tensió de seguretat.

Es prohibeix la connexió dels cables elèctrics als quadres d'alimentació sense la utilització de les clavilles mascle-femella.

En els treballs realitzats a la intempèrie, se suspendran els treballs en condicions climatològiques adverses.

Tindrem cuidat en la utilització de compactadors mecànics per evitar atrapaments o cops.

Senyalitzarem les zones recentment formigonades per evitar accidents.

En els llocs de trànsit de persones s'acotaran amb corda de banderoles les superfícies recentment solades, per evitar accidents per caigudes.

Materials emprats es disposaran de manera que no obstaculitzin els llocs de pas, per evitar els accidents per ensopegada.

Quan estigui en fase de pavimentació un lloc de pas i comunicació intern d'obra, es tancarà l'accés, indicant itineraris alternatius mitjançant senyals de direcció obligatòria.

En l'ús de la polidora devastadores emprarem protectors auditius i calçat antilliscant

L'aigua procedent del procés de desbast i polit la recollirem mitjançant mitjans mecànics i abocada a un contenidor

Els llocs en fase de poliment es senyalitzaran mitjançant rètols de: "perill paviment rellescós".

Les polidores i abrillantadores a utilitzar, tindran el manillar de maneig revestit de material aïllant de l'electricitat

Les polidores i abrillantadores a utilitzar, estaran dotades de doble aïllament, per evitar els accidents per risc elèctric.

Les polidores i abrillantadores estaran dotades de cèrcol de protecció antiatrapaments, per contacte amb els raspalls i les papers de vidre.

Haurà de mantenir-se el tall en bon estat d'ordre i neteja.

Equips de protecció individual

- Casc de seguretat.
- Guants de cuir.
- Calçat de seguretat.
- Màscara amb filtre mecànic recanviable ..

mesquearquitectura slp

Avinguda Cristòfol Colom 10 – 43500 – Tortosa



- Roba de treball.
- Vestits per a temps plujós
- Faixa elàstica de subjecció de cintura.
- Genolleres impermeables encoixinades.
- Ulleres de seguretat antiprojeccions
- Armilles reflectants

5.10 PAVIMENTS ASFÀLTICS

Identificació de riscos

- Caiguda de persones a diferent nivell.
- Caiguda de persones al mateix nivell.
- Petjades sobre objectes.
- Xocs i cops contra objectes immòbils.
- Projecció de fragments o partícules.
- Atrapament o aixafament per bolcada de màquines o vehicles
- Sobreesforços, postures forçades o moviments repetitius.
- Exposició a temperatures ambientals extremes.
- Contactes tèrmics.
- Exposició a substàncies nocives o tòxiques.
- Atropellaments o cops amb vehicles.
- Exposició al soroll.

Mesures preventives i proteccions tècniques adoptades, tendents a controlar i reduir els riscos anteriors

Els operaris tindran els equips de protecció individual corresponents per a la realització de les tasques. Tots els vehicles seran revisats periòdicament, quedant totes les revisions indicades en el llibre de manteniment.

Es prohibirà la permanència de personal en el radi d'acció de la maquinària

Havent operaris al peu del talús no es treballarà en la vora superior

Els maquinistes coneixeran perfectament el tipus de conducció, els seus riscos i les distàncies a les que han de suspendre els treballs

La maquinària disposarà de senyalització acústica de marxa enrere.

Els vehicles utilitzats estan dotats de la pòlissa d'assegurança amb responsabilitat civil il·limitada.

Els conductors de qualsevol vehicle proveït de cabina tancada queden obligats a utilitzar el casc de seguretat per abandonar la cabina a l'interior de l'obra.

La disposició de les màquines quan estiguin treballant ser tal que eviti tota mena d'interferències d'unes zones a altres.

Tot el personal que manegi la maquinària, serà especialista en el maneig d'aquesta, i posseirà la documentació de capacitació acreditativa

Les vores de l'estenedora estaran senyalitzats a bandes negres i grogues

Es vigilarà l'existència d'extintors d'incendis adequats a bord de la màquina, i es conservaran en estat de funcionament.

No es permetrà la presència a l'estenedora de qualsevol altra persona que no sigui el conductor de la mateixa

Es prohibirà l'aproximació d'operaris a la regla vibrant durant les operacions de estès.

El escampador per aplicar la capa de lligant s'ha de mantenir net de residus asfàltics, els cremadors i el sistema i circulació es comprovarà per assegurar la no existència d'obstruccions ni fuites.



Les mescladores de asfalts disposaran de dispositius de control de fums i pols. Hauran emprat els equips de protecció respiratòria quan siguin necessaris

Es prohibirà deixar material de rebuig sobre el escampador per evitar el risc de combustió espontània. Durant l'estesa de la mescla bituminosa, el personal utilitzarà únicament i exclusivament les plataformes disposades en la maquinària. Es mantindran en perfecte estat les baranes i altres proteccions que impedeixen el contacte amb el cargol sense fi de repartiment de la mescla bituminosa.

Les operacions de descàrrega d'àrids mitjançant camions bolquet amb maniobres de marxa enrere presentaran especial perill a causa de les males condicions de visibilitat del conductor. Per evitar possibles aquestes situacions de perill, les maniobres estaran dirigides per un especialista. La resta de treballadors presents en el tall romandran

Es regaran periòdicament els talls de manera que s'evitin ambients amb pols en suspensió

Es senyalitzaran les zones acabades de tractar per evitar accidents

El personal dedicat de forma contínua als treballs de reg asfàltic serà rellevat periòdicament cada quatre hores.

En cas que el reg asfàltic toqui la pell aquesta haurà refredar immediatament amb aigua freda.

Es prohibeix la permanència de persones en un ràdio no inferior als 5m voltant de es compactadores i piconadores en funcionament

Els vehicles de compactació i piconat aniran proveïts de cabina de seguretat de protecció en cas de bolcada.

Tots els vehicles emprats en aquesta obra, per a les operacions de compactació estaran dotats de botzina automàtica de marxa cap enrere Haurà de mantenir-se el tall en bon estat d'ordre i neteja.

Equips de protecció individual

- Casc de seguretat.
- Guants de cuir.
- Calcat de seguretat.
- Roba de treball.
- Ulleres de seguretat antiprojeccions
- Protectors auditius.
- Roba impermeable per temps plujos
- Mascareta de protecció
- Armilla reflectant.
- Faixa elàstica de subjecció de cintura.

5.11 SENYALITZACIÓ VIÀRIA, DELIMITACIÓ DE L'OBRA

Identificació de riscos

- Caiguda de persones al mateix nivell
- Sobreesforços, postures forçades o moviments repetitius
- Exposició a substàncies nocives o tòxiques
- Atropellaments o cops amb vehicles.
- Cops o talls per maneig d'eines manuals.
- Cops o talls per maneig de xapes metàl·liques.
- Petjades sobre objectes.
- Caigudes a diferent nivell.
- Xocs i cops contra objectes immòbils.

**Mesures preventives i proteccions tècniques adoptades, tendents a controlar i reduir els riscos anteriors**

Els operaris tindran els equips de protecció individual corresponents per a la realització de les tasques.

Haurà de mantenir-se el tall en bon estat d'ordre i neteja.

Es procurarà evitar el contacte de qualsevol tipus de pintura amb la pell.

S'advertirà al personal encarregat de manejar la pintura de la necessitat d'una profunda higiene personal, abans de realitzar qualsevol tipus d'ingesta.

La senyalització es durà a terme d'acord amb els principis professionals de les tècniques i del coneixement del comportament de les persones a qui va dirigida la senyalització i seguint les especificacions del projecte, i especialment, es basarà en els fonaments dels codis de senyals, com són:

1) Que el senyal sigui de fàcil percepció, visible, cridanera, perquè arribi a la persona interessada (suposa que cal anunciar els perills que tracta de prevenir).

2) Que les persones que la perceben, vegin el que significa. Rètols com PERILL, ATENCIÓ, ALT, un cop llegits, compleixen bé amb el missatge de senyalització, perquè de tots és conegut el seu significat (és que les persones perceben el missatge o senyal, el que suposa una educació preventiva o de coneixement del significat d'aquests senyals).

La recollida de materials mai obstaculitzar les zones de pas, per evitar ensopegades

Es retiraran les sobres de materials, eines i restes d'obra no col·locats com peces trencades, embolcalls, palets, etc.

La eines a utilitzar pels instal·ladors electricistes estaran protegides contra contactes elèctrics amb material aïllant normalitzat. Les eines amb aïllant en mal estat o defectuós seran substituïdes immediatament per altres que estiguin en bon estat.

L'abalisament es durà a terme d'acord amb els principis professionals de les tècniques i del coneixement del comportament de les persones a qui va dirigida la senyalització i seguint les especificacions del projecte, i especialment, es basarà en els fonaments dels codis de senyals.

S'establiran accessos diferenciats i senyalitzats per a les persones i vehicles.

Es prohibirà aparcar a la zona d'entrada de vehicles.

Es prohibirà el pas de vianants per l'entrada de vehicles.

Es prohibirà l'entrada a tota persona aliena a l'obra.

Qualsevol obstacle que es trobi situat al costat de l'obra haurà de quedar degudament senyalitzat.

Es disposarà en obra un Cartell d'obra, en el qual es puguin contemplar totes les indicacions i senyalització d'obra.

El tancament disposarà de llums per a la senyalització nocturna en els punts on hi hagi circulació de vehicles.

Quan en instal·lar la tanca d'obra envaïm la vorera, mai es desviaran els vianants cap a la calçada sense que hagin proteccions adequades

Equips de protecció individual

- Casc de seguretat.
- Guants de cuir.
- Calcat de seguretat.
- Roba de treball.
- Vestits per a temps plujós
- Mascareta de protecció
- Armilla reflectant.
- Cinturo porta-eines.

mesquearquitectura slp

Avinguda Cristòfol Colom 10 – 43500 – Tortosa



6. EQUIPS TÈCNICS

Relació de màquines, ferramentes, instruments o instal·lació emprats en l'obra que compleixen les condicions tècniques i d'utilització que es determinen en l'annex IV del R.D. 1627/97 així com en la seua reglamentació específica i que van a utilitzar-se o la utilització de la qual està prevista en esta obra, amb identificació dels riscos laborals indicant les mesures preventives i proteccions tècniques tendents a controlar i reduir tals riscos.

6.1. MAQUINÀRIA D'OBRA

6.1.1 RETROEXCAVADORA

Identificació de riscos

- Bolcada de la màquina
- Xoc contra altres vehicles
- Seccionament o aixafament de membres
- Cremades
- Atrapaments
- Projecció de pedres
- Cops
- Atropellaments per falta de visibilitat, velocitat inadequada o altres causes
- Vibracions

Mesures preventives i proteccions tècniques adoptades, tendents a controlar i reduir els riscos anteriors

Hauran d'anar proveïdes de cabina antibolcada, seient anatòmic i disposició de controls i comandaments perfectament accessibles per l'operari.

No s'admetran màquines que no vinguin amb la protecció de cabina antibolcada o pòrtic de seguretat.

Es prohibirà que els conductors abandonin la màquina amb el motor en marxa.

Es prohibirà que els conductors abandonin la pala amb la cullera hissada i sense recolzar a terra.

La cullera durant els transports de terres, romandrà el més baixa possible per poder desplaçar-se amb la màxima estabilitat.

Els ascensos o descensos en càrrega de la màquina s'efectuaran sempre utilitzant marxos curtes.

La circulació sobre terrenys desiguals s'efectuarà a velocitat lenta.

Es prohibirà transportar persones a l'interior de la cullera.

Es prohibirà hissar persones per accedir a treballs puntuals utilitzant la cullera.

Les màquines a utilitzar en aquesta obra, estaran dotades d'un extintor, timbrat i amb les revisions al dia.

Les màquines a utilitzar en aquesta obra, estaran dotades de llums i botzina de retrocés

Es prohibirà arrencar el motor sense abans assegurar-se que no hi ha ningú a l'àrea d'operació de la pala.

Es prohibeix realitzar treballs en l'interior de les rases o rases, a la zona d'abast del braç de la retro.

6.1.2 CARRETONS ELEVADORS

Identificació de riscos

- Atropellament de persones Baixa Extremadament
- Bolcades
- Col·lisions Baixa Extremadament danyós
- Atrapaments
- Caigudes al pujar o baixar del vehicle
- Vibracions
- Soroll ambiental Baixa
- Caigudes al pujar o baixar de la màquina

mesquearquitectura slp

Avinguda Cristòfol Colom 10 – 43500 – Tortosa



- Talls
- Contactes amb energia elèctrica
- Cremades durant el manteniment
- Sobreesforços

Mesures preventives i proteccions tècniques adoptades, tendents a controlar i reduir els riscos anteriors

El contractista s'ha d'assegurar que és manejada per treballadors la competència i coneixement han estat adquirits per mitjà de l'educació, formació i experiència pràctica rellevant

La utilització d'aquest equip s'ha de fer d'acord amb el manual d'instruccions del fabricant. En cas de no disposar d'aquest manual, s'han d'atendre les instruccions elaborades en el document d'adequació de l'equip al RD 1215/1997 redactat per personal competent.

A) Normes de maneig:

La manipulació de càrregues s'haurà de fer guardant sempre la relació donada pel fabricant entre la càrrega màxima i l'alçada a la qual s'ha de transportar i descarregar.

Recollir la càrrega i elevar-la uns 15 cm. sobre el sòl per al transport de la mateixa.

Circular portant el pal inclinat el màxim cap enrere.

Situar el carretó davant del lloc previst i en posició precisa per dipositar la càrrega.

Elevar la càrrega fins a l'alçada necessària mantenint el carretó frenada. Per a alçades superiors a 4 mts. programar les altures de descàrrega i càrrega amb un sistema automatitzat que compensi la limitació visual que es produeix a distàncies altes.

Avançar el carretó fins que la càrrega es trobi sobre el lloc de descàrrega.

Situar les forquilles en posició horitzontal i dipositar la càrrega, separant després lentament.

Les mateixes operacions s'efectuaran a la inversa en cas de desapilat.

La circulació sense càrrega s'haurà de fer amb les forquilles baixes.

La circulació per rampes o pendents haurà de seguir una sèrie de mesures que es descriuen a continuació:

a) Si la pendent té una inclinació inferior a la màxima de la forquilla ($\alpha < \beta$) es podrà circular de front en el sentit de descens, amb la precaució de portar el pal en la seva inclinació màxima.

b) Si el descens s'ha de realitzar per pendents superiors a la inclinació màxima de la forquilla ($\alpha > \beta$), el mateix s'ha de realitzar necessàriament marxa enrere.

c) L'ascens s'haurà de fer sempre marxa endavant

B) Inspeccions prèvies a la posada en marxa i conducció

Abans d'iniciar la jornada el conductor ha de realitzar una inspecció del carretó que contempli els punts següents:

- Rodes (banda de rodatge, pressió, etc.).
- Fixació i estat dels braços de la forquilla
- Inexistència de fuites en el circuit hidràulic
- Nivells d'olis diversos
- Comandaments en servei:
- Protectors i dispositius de seguretat.
- Frens de peu i de mà.
- Embragatge, Direcció, etc
- Avisadors acústics i llums.

En cas de detectar alguna deficiència s'ha de comunicar al servei de manteniment i no utilitzar-se fins que no s'hagi reparat.

C) Normes generals de conducció i circulació:



Es donen les següents regles genèriques a aplicar per part del conductor del carretó en la jornada de treball:

- a) No conduir per part de persones no autoritzades
- b) No permetre que pugi cap persona en el carretó.
- c) Mirar en la direcció d'avanç i mantenir la vista en el camí que recorre.
- d) Disminuir la velocitat a encreuaments i llocs amb poca visibilitat.
- e) Circular per la banda dels passadissos de circulació previstos a aquest efecte mantenint una distància prudencial amb altres vehicles que el precedeixin i evitant avançaments.
- f) Evitar parades i arrencades brusques i viratges ràpids.
- g) Transportar únicament càrregues preparades correctament i assegurar-se que no xocarà amb sostres, conductes, etc. per raó d'alçada de la càrrega en funció de l'alçada de pas lliure.
- h) S'han de respectar les normes del codi de circulació, especialment en àrees en les que poden trobar altres vehicles.
- i) No transportar càrregues que superin la capacitat nominal.
- j) No circular per damunt dels 20 km / h. en espais exteriors i 10 Km / h. en espais interiors.
- k) Quan el conductor abandona el seu carretó s'ha d'assegurar que les palanques estan en punt mort, motor parat, frens tirats, clau de contacte treta o la presa de bateria retirada. Si està el carretó en pendent es calçaran les rodes.
- l) Així mateix la forquilla s'ha de deixar en la posició més baixa.
- m) No guardar carburant ni draps greixats en el carretó elevador, es pot calar foc
- n) Vigilar constantment la pressió dels pneumàtics.
- o) Prendre tota classe de precaucions amb el carretó elevador.

6.1.3 PORTAPALETES

Identificació de riscos

- Atrapaments i cops en extremitats inferiors i superiors
- Caiguda o despeniment de la càrrega transportada
- Atrapament de persones o cisallament de dits o mans al xocar contra algun obstacle
- Caigudes al mateix nivell degudes a lliscament o reliscament de l'operari
- Xocs amb altres vehicles Baixa Lleugerament danyós
- Xocs contra objectes o instal·lacions pel fet que les superfícies de moviment són reduïdes o insuficients.
- Caigudes a diferent nivell degudes a descàrrega d'un camió que disposi de porta del darrere elevador
- Lumbàlgies, hèrnies, ferides a les cames i turmells i aixafaments i pinçaments en peus i mans
- Màquina en marxa fora de control

Mesures preventives i proteccions tècniques adoptades, tendents a controlar i reduir els riscos anteriors

Els accessos i camins de l'obra es conservaran en adequat estat per a la circulació, evitant la circulació per flonjalls i embarrats excessius.

L'operari que manegi la màquina ha de ser qualificat, amb bona capacitat visual, experiència i domini de la màquina.

Els accidents més freqüents són ocasionats per la bolcada de càrrega, per això serà necessari no carregar-los exageradament, sobretot en terrenys amb gran declivi.

No s'apilarà material per damunt de la zona de càrrega.

Es prohibeix transportar peces que sobresurtin de la màquina.

Es prohibirà la circulació per pendents superiors al 5 per cent o al 7 per cent, en terrenys humits o secs, respectivament.



La portapaletes no s'ha d'utilitzar en punts de l'obra on hi hagi rampes o en certes condicions desfavorables com la superfície de trànsit en mal estat, irregular o lliscant.

La capacitat màxima indicada pel fabricant ha de ser respectada, però cal tenir en compte que a partir d'una certa càrrega els esforços requerits per arrossegar la càrrega són netament superiors a les possibilitats humanes. es considera recomanable limitar la utilització d'aquest tipus d'aparells al transport de càrregues que no superin els 1.500. Per pesos superiors s'han d'utilitzar màquines dotades d'un motor elèctric o altres dispositius de manutenció mecànica.

No s'ha de parar el carretó en lloc que entorpeixi la circulació.

En finalitzar la jornada laboral o la utilització de la màquina s'haurà de deixar la mateixa en un lloc previst d'estacionament i amb el fre posat.

Regles per a descarregar:

- Abans d'efectuar la maniobra de baixada de la càrrega cal comprovar que no hi hagi ningú a les proximitats que pugui resultar atrapat per la paleta en l'operació de descens de la mateixa
- S'hauran de seguir sempre les normes de manteniment indicades pels fabricants en especial pel que fa al funcionament del sistema hidràulic, barra de tracció i rodes
- L'operari haurà de, davant de qualsevol error que se li presenti, deixar fora d'ús la portapaletes i comunicar-ho al servei de manteniment perquè procedeixi a la seva reparació.

6.1.4 DÚMPER

Identificació de riscos

- Atropellament de persones.
- Bolcades.
- Col·lisions.
- Atrapaments.
- Sorolls propis i ambientals.
- Despreniment de terres Baixa Danyós Tolerable
- Vibracions.
- Soroll ambiental.
- Caigudes al pujar o baixar de la màquina.
- Talls.
- Contactes amb energia elèctrica.
- Cremades durant el manteniment.
- Els derivats d'operacions de manteniment (cremades, etc ...).
- Sobreesforços.

Mesures preventives i proteccions tècniques adoptades, tendents a controlar i reduir els riscos anteriors

La màquina haurà d'estacionar sempre en els llocs establerts.

Abans de posar en servei la màquina, es comprovaran l'estat dels dispositius de frenada, pneumàtics, bateria, nivells d'oli i aigua, llums i senyals acústics i d'alarma.

L'operari que manegi la màquina ha de ser qualificat, amb bona capacitat visual, experiència i domini de la màquina. Els accidents més freqüents són ocasionats pel basculament de la màquina, per això serà necessari no carregar exageradament, sobretot en terrenys amb gran declivi. La seva velocitat en aquestes operacions s'ha de reduir per sota dels 20 km / h.

No es carregarà mes de la càrrega màxima marcada.

Es prohibeix transportar peces que sobresurtin lateralment del cubilot.



Els dúmpers, sobretot els de gran capacitat, presenten seriosos perills en els desplaçaments cap enrere per la seva poca visibilitat, per això hauran d'incorporar avisadors automàtics acústics d'aquesta operació. Es col·locaran límits que impedeixin el retrocés. Serà imprescindible disposar de pòrtic de seguretat antibolcada, amb cinturó de seguretat complementari a ell.

6.1.5 TALLADORA D'ASFALT PER DISC

Identificació de riscos

- Caiguda de persones al mateix nivell.
- Cops o talls per objectes o eines.
- Projecció de fragments o partícules.
- Exposició a temperatures ambientals extremes.
- Contactes elèctrics.
- Exposició a contaminants químics
- Soroll.

Mesures preventives i proteccions tècniques adoptades, tendents a controlar i reduir els riscos anteriors

Abans de les operacions, l'operari haurà rebut les instruccions preventives sobre les seves activitats en l'obra. Els operaris que manipulen la màquina estaran qualificats per les tasques i operacions a desenvolupar en l'obra.

Les zones de treball estan degudament senyalitzades per evitar accidents.

Es mantindrà en tot moment la neteja i ordre en l'obra.

Tots els elements mòbils aniran proveïts de les seves proteccions.

Es tallarà només els materials per als quals està concebuda la màquina.

Comprovar que les zones de treball estan degudament senyalitzades.

Es situarà la màquina de manera que la projecció de partícules i l'evacuació de pols sigui el menys perjudicial per a la resta de companys.

6.1.6 CAMIÓ GRUA DE DESCÀRREGA

Identificació de riscos

- Caiguda de la càrrega
- Atrapaments
- Caigudes accidentals d'elements de la mateixa màquina
- Atropellament de persones
- Cops per la caiguda de paraments
- Caiguda de l'estructura en muntatge
- Cremades en fer el manteniment
- Contacte elèctric

Mesures preventives i proteccions tècniques adoptades, tendents a controlar i reduir els riscos anteriors

Els ganxos de la grua tindran pany de seguretat

Es prohibirà sobrepassar la càrrega màxima admissible.

El gruista tindrà en tot moment la càrrega suspesa a la vista. Si això no és possible les maniobres seran dirigides per un especialista

Es prohibirà arrossegat càrregues amb el camió.

Es prohibirà la permanència de persones a distàncies inferiors als 5 metres del camió.

Es prohibirà la permanència d'operaris sota les càrregues en suspensió.

El conductor tindrà el certificat de capacitació corresponent.

mesquearquitectura slp

Avinguda Cristòfol Colom 10 – 43500 – Tortosa



S'extremaran les precaucions durant les maniobres de suspensió d'objectes estructurals per a la seva col·locació en obra, ja que hauran operaris treballant en el lloc, i un petit moviment inesperat pot provocar greus accidents.

No es treballarà en cap cas amb vents superiors als 50 km / h.

6.1.7 CAMIÓ DE TRANSPORT

Identificació de riscos

- Atropellament de persones
- Bolcades per desplaçament de càrrega
- Atrapaments, per exemple en baixar la caixa
- Atropellament de persones (entrada, sortida, etc.)

Mesures preventives i proteccions tècniques adoptades, tendents a controlar i reduir els riscos

Si es tracta d'un vehicle de marca i tipus que prèviament no ha utilitzat, demani les instruccions pertinents. Abans de pujar a la cabina per arrencar, inspeccionar al voltant i sota el vehicle, per si hi hagués alguna anomalia.

Es comprovaran els frens després d'un rentat o d'haver travessat zones d'aigua.

No s'ha de circular mai en punt mort.

No s'ha de circular massa proper al vehicle que dugui al davant.

No haurà de transportar passatgers fora de la cabina.

S'ha de baixar el basculant immediatament després d'efectuar la descàrrega, evitant circular amb el aixecat.

No s'haurà de realitzar revisions o reparacions amb el basculant aixecat, sense haver-ho calçat prèviament.

Tots els camions que realitzen tasques de transport en aquesta obra estaran en perfectes condicions de manteniment i conservació

Abans d'iniciar les tasques de càrrega i descàrrega haurà el fre de mà posat i les rodes estaran immobilitzades amb falques.

L'hissat i descens de la caixa es realitzarà amb escala metàl·lica subjecta al camió

Si cal, les maniobres de càrrega i descàrrega seran dirigides per l'encarregat de seguretat.

La càrrega es tancarà amb una lona per evitar despreniments.

Les càrregues es repartiran uniformement per la caixa, i si cal es lligaran

Demaneu guants de treball abans de fer treballs de càrrega i descàrrega, s'evitaran lesions molestes a les mans.

Utilitzar sempre calçat de seguretat, s'evitaran cops als peus.

Les càrregues suspeses s'han de conduir amb cordes i no tocar mai directament amb les mans.

No saltar a terra des de la caixa, per perill de fractura dels talons.

6.1.8 CAMIÓ FORMIGONERA

Identificació de riscos

- Cops a tercers amb la canaleta de sortida per mala subjecció.
- Caiguda de formigó per la tremuja en haver-se omplert excessivament.
- Col·lisions amb altres màquines
- Bolcada del camió.
- Caigudes, per exemple en l'interior d'alguna rasa.
- Atrapament de dits o mans.
- Cops en els peus en transportar les canaletes.
- Caiguda d'objectes .

mesquearquitectura slp

Avinguda Cristòfol Colom 10 – 43500 – Tortosa

- Cops amb el cubilot de formigó.
- Esquitxades de beurada en ulls i pell
- Lliscament del vehicle.
- Contacte de les mans i braços amb el formigó.
- Atrapament dels peus
- Atrapaments (paletes, engranatges, etc.)

Mesures preventives i proteccions tècniques adoptades, tendents a controlar i reduir els riscos

L'escala d'accés a la tremuja ha d'estar construïda en un material sòlid i antilliscant. A la part inferior de l'escala abatible es col·locarà una assegurança per evitar balancejos, que es fixarà a la pròpia escala quan estigui plegada i al camió quan estigui

desplegada. Així mateix ha de tenir una plataforma a la part superior perquè l'operari es situï per observar l'estat de la tremuja de càrrega i efectuar treballs de neteja dotada d'un cercol baranes a 90 cm. d'alçada sobre ella. La plataforma ha de tenir unes

dimensions aproximades de 400 x 500 mm. i ser de material consistent. Per evitar acumulació de brutícia haurà de ser del tipus de reixeta amb una grandària aproximada de la secció lliure màxima de 50 mm. de costat. Aquesta escala només s'ha d'utilitzar per a treballs de conservació, neteja i inspecció per un sol operari i posant les assegurances tant abans de pujar com després de recollida la part abatible de la mateixa. Només s'ha d'utilitzar estant el vehicle parat.

La formigonera no ha de tenir parts sortints que puguin ferir o colpejar als operaris. Els elements de la formigonera com ara canaletes de sortida, escales, parafangs, etc., haurà de pintar-se amb pintura anticorrosiu per evitar que amb el temps es puguin trencar i lesionar els operaris.

No pujar a la cisterna de la formigonera ni tan sols estant parada. Qualsevol reparació o comprovació s'ha de fer amb elements auxiliars com ara bastides, etc

Per a la visibilitat de les parts de la formigonera en hores nocturnes s'hauran pintar amb franges blanques i negres de pintura reflectant les parts posteriors de la formigonera (cuba, tremuges, canaletes, etc.).

El vehicle ha de tenir frens hidràulics amb doble circuit independent tant per a l'eix posterior com a davanter.

Els elements per pujar o baixar han de ser antilliscants.

Han de tenir els dispositius de senyalització que marca el codi de la circulació.

Sistemes d'alarmes. Senyal de marxa enrere audible per altres camions.

Les cabines han de ser d'una resistència que ofereixin una protecció adequada al conductor contra la caiguda d'objectes.

Les cabines han de tenir sistema de ventilació i calefacció.

La cabina ha d'estar proveïda d'un seient fix per al conductor i per als passatgers autoritzats.

Els seients han d'estar construïts de manera que absorbeixin en mesura suficient les vibracions, tenir suport i un suport per als peus i ser còmodes.

Els camions han de portar els següents equips: una farmaciola de primers auxilis, un extintor d'incendis de neu carbònica o components halogenats amb una capacitat mínima de 5 Kg, eines essencials per a reparacions en carretera, llums de recanvi, llums intermitents, reflectors, etc .

Per desplegar la canaleta de formigó s'han de treure els cargols de bloqueig fent-la girar fins posició de descàrrega, una vegada allà, es traurà la cadena de seguretat i s'agafarà per l'extrem fent girar a la posició desplegada.

Cal evitar posar les mans entre les unions de les canaletes en el moment del desplegament.

Al desplegar la canaleta mai s'ha de situar l'operari en la trajectòria de gir de la mateixa per a evitar qualsevol tipus de cops.

Les canaletes auxiliars han d'anar subjectes al bastidor del camió mitjançant cadenes amb tancament i seguretat de tancament.

mesquearquitectura slp

Avinguda Cristòfol Colom 10 – 43500 – Tortosa





El dipòsit i canaletes s'han de netejar en un lloc a l'aire lliure lluny de les obres principals.

El camió es situarà en el lloc de buidatge dirigit per l'encarregat d'obra o persona en qui delegui.

Quan es descarrega sobre cubilot transportat per grua el camioner i l'operari que ajuda a carregar es separaran de la zona de baixada del cubilot estant sempre pendent de les evolucions d'aquest.

Si per la situació del gruista s'ha d'acompanyar en la seva baixada al cubilot això es farà procurant no col·locar-se entre el cubilot i la part posterior de la formigonera per evitar atrapaments entre ambdós elements.

S'ha de posar especial precaució amb la posició dels peus quan baixa el cubilot per evitar que aquest els atrapi contra el terra.

Una vegada carregat el cubilot i separada la canaleta s'han allunyar dos operaris per evitar que un balanceig imprevist de la càrrega els colpegi.

Quan un camió circula pel lloc de treball és indispensable dedicar un obrer perquè vigili que la ruta del vehicle estigui lliure abans que aquest es posi en marxa cap endavant i sobretot cap enrere.

Els camions han de ser conduïts amb gran prudència: en terrenys amb molta pendent, accidentats, tous, relliscosos o que comportin altres perills, al llarg de rases o talussos, en marxa enrere. No s'ha de baixar del camió a menys que: estigui aturat el vehicle, hi hagi un espai suficient per a baixar.

Durant el desplaçament del camió cap persona ha de: anar de peu o asseguda en lloc perillós, passar d'un vehicle a un altre, aplicar falques a les rodes, portar braços o cames penjant de l'exterior.

Quan el subministrament es realitza en terrenys amb pendents entre el 5 i el 16 per cent, si el camió-formigonera porta motor auxiliar es pot ajudar a frenar posant una marxa a part del corresponent fre de mà, si la formigonera funciona amb motor hidràulic cal calçar les rodes del camió ja que el motor del camió està en marxa de forma contínua. En pendents superiors al 16 per cent s'aconsella no subministrar formigó amb el camió.

En finalitzar el servei i abans de deixar el camió-formigonera el conductor haurà de: posar el fre de mà, engranar una marxa curta i si cal bloquejar les rodes mitjançant falques.

Pel que fa als treballs de manteniment utilitzant eines manuals s'han de seguir les següents normes: seleccionar les eines més adequades per al treball que ha de ser executat, assegurar-se que es troben en bon estat, fer el degut ús, en acabar el treball guardar a la caixa o quart dedicat a això. Quan s'utilitzen pistoles de greixatge a pressió mai s'han de col·locar les mans davant de les toveres de sortida.

A la lubricació de ressorts mitjançant vaporització o atomització el treballador romandrà allunyat del raig de lubricació, que es sedimenta amb rapidesa procurant en tot moment no adreçar-lo a altres persones.

Quan s'hagi forjat el formigó d'un dipòsit per qualsevol raó l'operari que manegi el martell pneumàtic haurà d'utilitzar cascos de protecció auditiva de manera que el nivell màxim acústic sigui de 80 dB.

Els camions de formigó no es podran acostar a menys de 2 metres de la vora superior dels talussos.

Les rampes d'accés tindran un pendent no superior al 20 per 100.

6.1.9 FORMIGONERA CARRETÓ

Identificació de riscos

- Contactes amb l'energia elèctrica
- Cops per elements mòbils
- Sobreesforços
- Durant el transport: Bolcada de la autoformigonera.
- Soroll ambiental

**Mesures preventives i proteccions tècniques adoptades, tendents a controlar i reduir els riscos**

Evitar que es puguin accionar accidentalment els interruptors de posada en marxa i que siguin fàcils d'accionar els pulsadors d'aturada. Aquests no estaran al costat del motor, sinó preferentment a la part exterior, en lloc fàcilment accessible, lluny de la corretja de transmissió del motor al cilindre. Només s'admetrà la col·locació de l'interruptor de posada en marxa al costat de la corretja de transmissió si està convenientment protegida.

Així mateix els pulsadors estaran protegits per evitar que els caigui material utilitzat en la formigonera o aigua.

Les operacions de neteja directa manual, s'efectuaran prèvia desconexió de la xarxa elèctrica de la formigonera, per previsió del risc elèctric i de atrapaments.

Els pulsadors de posada en marxa i parada estaran suficientment separats per no confondre'ls en el moment d'accionar. En el cas que hi hagi més pulsadors per a les diferents marxes de la formigonera, estaran al costat del de posada en marxa. El pulsador d'aturada es distingirà de tots els altres pel seu allunyament d'aquests i es pintarà de color vermell.

A la formigonera s'entén per contacte indirecte el contacte entre una part del cos d'un treballador i les masses posades accidentalment sota tensió com a conseqüència d'un defecte d'aïllament.

Es denomina massa a les parts o peces metàl·liques accessibles de l'equip elèctric o en contacte amb el mateix que normalment no estan sota tensió, però que poden estar-ho si es produeix un defecte d'aïllament.

Sota certes condicions el perill apareix quan el treballador toca la màquina o equip elèctric defectuós, aleshores es pot veure sotmès a una diferència de potencial establerta entre la massa i el terra, entre una massa i una altra. En aquest cas el corrent elèctric circularà pel cos.

Les operacions de manteniment estaran realitzades per personal especialitzat per a tal fi.

Els principals elements de transmissió són: politges, corretges i volants, arbres, engranatges, cadenes, etc. Aquests poden donar lloc a freqüents accidents, com ara embolic de parts del vestuari com fils, bufandes, cabells, etc. Això porta conseqüències generalment greus, ja que pot ser arrossegat el cos després de l'element enredat, sotmetent-lo a cops, aixafaments o fractures i, en el pitjor dels casos, amputacions.

Les defenses de politges, corretges i volants han de ser fermes i fixades sòlidament a la màquina. Hauran de ser desmuntables per a casos de neteja, reparacions, greixatge, substitució de peces, etc.

Quan es realitzi alguna de les operacions anteriors, la màquina estarà aturada. El mecanisme de subjecció del tambor estarà protegit amb pantalla.

6.1.10 VIBRADOR**Identificació de riscos**

- Caigudes des d'alçada durant el seu maneig
- Caigudes a diferent nivell del vibrador
- Esquixades de beurada en ulls i pell
- Vibracions

Mesures preventives i proteccions tècniques adoptades, tendents a controlar i reduir els riscos

Les operacions de vibrat es realitzaran sempre sobre posicions estables.

Es procedirà a la neteja diària del vibrador després de la seva utilització.

Les operacions de neteja directa manual, s'efectuaran prèvia desconexió de la xarxa elèctrica del vibrador, per previsió del risc elèctric i de atrapaments.

El cable d'alimentació del vibrador haurà d'estar protegit, sobretot si discorre per zones de pas dels operaris. Els vibradors hauran d'estar protegits elèctricament mitjançant doble aïllament.

Els pulsadors estaran protegits per evitar que els caigui material utilitzat en el formigonat o aigua.



Els polsadors de posada en marxa i parada estaran suficientment separats per no confondre'ls en el moment d'accionar.

6.1.11 TALLADORA PECES DE PAVIMENT

Identificació de riscos

- Electrocutió
- Talls i amputacions
- Emanació de pols
- Sobreesforços i posturas inadequades
- Trencament del disc
- Projectió d'aigua
- Retrocés i projectió dels materials

Mesures preventives i proteccions tècniques adoptades, tendents a controlar i reduir els riscos anteriors

Tots els elements mòbils aniran proveïts dels seus proteccions

Es tallarà només els materials per als quals està concebuda.

Es farà una connexió a terra de la màquina.

Se situarà la màquina de tal manera que la projectió de partícules i l'evacuació de pols sigui el menys perjudicial per a la resta de companys.

Hauran cartells indicatius dels riscos principals de la màquina.

Estarà dotada d'un sistema que permeti el humitejat de les peces durant el tall

6.1.12 SERRA CIRCULAR

Identificació de riscos

- Talls.
- Cops i / o contusions.
- Retrocés i projectió de la fusta.
- Atrapaments.
- Sobreesforços i postures inadequades.
- Projectió de l'eina de tall o dels seus fragments i accessoris en moviment.
- Emissió de pols.
- Contacte amb les corretges de transmissió.
- Contacte amb l'energia elèctrica.

Mesures preventives i proteccions tècniques adoptades, tendents a controlar i reduir els riscos anteriors

Les màquines de serra circular a utilitzar en aquesta obra, estaran dotades dels següents elements de protecció:

- Carcassa de cobriment del disc.
- Ganivet divisor del tall.
- Empenyedor de la peça a tallar i guia.
- Carcassa de protecció de les transmissions per politges.
- Interruptor de estanc
- Connexió a terra.

El manteniment de les taules de serra d'aquesta obra, serà realitzat per personal especialitzat per a tal menester, en prevenció dels riscos.



L'alimentació elèctrica de les serres de disc a utilitzar en aquesta obra, es realitzarà mitjançant mànegues antihumitat, dotades de clavilles estanques a través del quadre elèctric de distribució, per evitar els riscos elèctrics.

Es prohibirà ubicar la serra circular sobre els llocs entollats, per evitar els riscos de caigudes i els elèctrics.

Es netejarà de productes procedents dels talls, els voltants de les taules de serra circular, mitjançant escombrat i apilat per a la seva càrrega

S'haurà de subjectar bé les peces que es treballin

Haurà de comprovar la pèrdua de tall en les eines de tall.

Es faran servir eines de tall correctament afilades i s'elegiran útils adequats a les característiques de la fusta i de l'operació.

Evitar en el possible passades de gran profunditat. Són recomanables les passades successives i progressives de tall.

S'evitarà l'ús d'eines de tall i accessoris a velocitats superiors a les recomanades pel fabricant.

S'utilitzaran les eines de tall amb resistència mecànica adequada.

No s'han d'utilitzar accessoris inadequats.

Abans de posar la màquina en servei comprovar que no està anul·lada la connexió a terra.

Comprovar que l'interruptor elèctric és estanc.

Utilitzeu el empenyedador per manejar la fusta; consideri que si no pot perdre els dits de les mans.

Els empenyedors no són en cap cas elements de protecció en si mateixos, ja que no protegeixen directament l'eina de tall sinó les mans de l'operari al allunyar del punt de perill. Els empenyedors deuen, per tant, considerar com a mesures complementàries de les proteccions existents, però mai com a substitutòries de les esmentades proteccions. La seva utilització és bàsica en l'alimentació de peces petites, així com a instrument d'ajuda per al fi de passada en peces grans, empenyent la part posterior de la peça a treballar i subjecte per la mà dreta de l'operari.

No retirar la protecció del disc de tall.

El empenyedador portarà la peça on vostè vulgui a la velocitat que vostè necessita. Si la fusta no passa, el ganivet divisor està mal muntat. Demaneu que l'hi s'ajustin.

Comprovar l'estat del disc, substituint els que estiguin fissures o no tinguin alguna dent.

Per evitar danys en els ulls, se li proveeixi d'unes ulleres de seguretat antiprojecció de partícules.

Utilitzeu-la sempre, quan hagi de tallar.

Extreure prèviament tots els claus o parts metàl·liques clavades en la fusta que desitgi tallar. Pot fracturar-se el disc o sortir despendida la fusta de forma descontrolada, provocant accidents seriosos.

L'alimentació de la peça s'ha de fer en sentit contrari al del gir de l'útil, en totes les operacions en què això sigui possible.

Efectuï el tall si és possible a la intempèrie (o en un local molt ventilat), i sempre protegit amb una màscara de filtre mecànic recanviable. Efectuï el tall a sotavent. El vent allunyarà de vostè les partícules perniciosos. Mulli el material ceràmic, abans de tallar, evitarà gran quantitat de pols.

L'interruptor hauria de ser de tipus embotit i situat lluny de les corrents de transmissió.

La màquina ha d'estar perfectament anivellada per al treball

No podrà utilitzar mai un disc de diàmetre superior al que permet el resguard instal·lat.

La seva ubicació en l'obra serà la més idònia de manera que no hi hagi interferències d'altres treballs, de trànsit ni d'obstacles.

La utilització correcta dels dispositius protectors haurà de formar part de la formació que tingui l'operari.

Abans d'iniciar els treballs s'ha de comprovar el perfecte afilament de l'útil, la seva fixació, la profunditat del tall desitjat i que el disc giri cap al costat en el qual l'operari efectua l'alimentació

És convenient oliar la serra de tant en tant per evitar que es desviï en trobar cossos durs o fibres retorçades.

mesquearquitectura slp

Avinguda Cristòfol Colom 10 – 43500 – Tortosa



Perquè el disc no vibri durant la marxa es col·locaran 'guia de fulles' (coixinets plans en els que frega la cara de la serra).

L'operari haurà d'emprar sempre ulleres o pantalles facials.

Mai es empenyerà la peça amb els dits polzes de les mans esteses.

Es comprovarà l'absència de cossos petris o metàl·lics, nusos durs, vetes o altres defectes en la fusta.

El disc serà rebutjat quan el diàmetre original s'hagi reduït 1 / 5.

El disc utilitzat serà el que correspongui al nombre de revolucions de la màquina.

Es disposarà de cartells d'avís en cas d'avaría o reparació. Una forma segura d'evitar una arrencada sobtat és desconnectar la màquina de la font d'energia i assegurar-se que ningú pugui connectar

6.1.13 RADIALS ELÈCTRIQUES

Identificació de riscos

- Talls
- Cops i / o contusions pel ret
- Atrapaments
- Sobreesforços i postruras inadequades
- Retrocés i projecció dels materials
- Emissió de pols
- Projecció de l'eina de tall o dels seus fragments i accessoris en moviment
- Contacte amb l'energia elèctrica

Mesures preventives i proteccions tècniques adoptades, tendents a controlar i reduir els riscos anteriors

Abans d'utilitzar la màquina s'ha de conèixer el seu maneig i adequada utilització.

Abans de maniobrar, assegurar-se que la zona de treball estigui clara.

Utilització de l'equip de protecció personal definit per obra.

No efectuar reparacions amb la màquina en marxa.

Comunicar qualsevol anomalia en el funcionament de la màquina al cap més immediat. Fer-ho preferiblement mitjançant el part de treball.

Complir les instruccions de manteniment.

6.1.14 COMPRESSOR

Identificació de riscos

- Bolcades
- Fatiga física per maneig manual de càrregues
- Cops i / o contusions pel retrocés imprevist i violent sobre la peça que es treballa
- Trencament de la mànega de pressió
- Els derivats de l'emanació de gasos tòxics del motor
- Incendi i / o explosió del motor

Mesures preventives i proteccions tècniques adoptades, tendents a controlar i reduir els riscos anteriors

El compressor no es col·locarà ni s'arrossegirà a menys de 2 metres de la vora superior de rases o pous oberts

El transport per suspensió es realitzarà amb 2 cables i amb quatre punts d'ancoratge.

El compressor es quedarà en el lloc previst, fermament subjectat de manera que no es pugui desplaçar per si sol.

Mentre funcioni, les carcasses han d'estar sempre en posició de tancat.



A menys de 4 metres de distància serà obligatori l'ús de protectors auditius.

Si és possible, els compressors s'han de situar a una distància mínima de 15 metres del lloc de treball.

El combustible es posarà amb la màquina parada.

Les mànegues de pressió han d'estar sempre en perfecte estat. L'encarregat de seguretat o l'encarregat d'obra vigilarà l'estat de les mànegues i es preocuparà de la seva substitució.

Els mecanismes de connexió es farà amb els ràcords corresponents, mai amb filferros.

Es disposarà sempre de ventilació apropiada, havent de col·locar-se llocs a la intempèrie.

6.1.15 PICÓ PNEUMÀTIC

Identificació de riscos

- Projectió d'objectes i / o partícules.
- Petjades.
- Cops.
- Explosió
- Atrapaments entre les parts mecàniques
- Sorolls propis i ambientals
- Vibracions
- Caigudes al mateix nivell.
- Sobreesforços.
- Talls.

Mesures preventives i proteccions tècniques adoptades, tendents a controlar i reduir els riscos anteriors

Abans de posar en funcionament el picó assegurar-se que estan muntades totes les tapes i carcasses protectores.

El picó provoca pols ambiental. Regui sempre la zona a allisar, o feu servir una màscara de filtre mecànic recanvi.

El picó produeix soroll. Utilitzeu sempre casc o taps antisoroll. Evitarà perdre agudesesa auditiva o quedar sord.

No deixi el picó a cap operari, per inexpert pot accidentar-se i accidentar als altres companys.

La posició de guia pot fer inclinar l'esquena. Utilitzeu una faixa elàstica i evitarà la lumbàlgia.

Les zones en fase de piconar quedaran tancades al pas mitjançant senyalització en prevenció d'accidents.

El personal que hagi d'utilitzar les piconadores, coneixerà perfectament el seu maneig i riscos professionals propis d'aquesta màquina.

6.1.16 MÀQUINA D'ALLISAR

Identificació de riscos

- Caigudes al mateix o diferent nivell
- Atrapaments amb parts mòbils
- Cops

Mesures preventives i proteccions tècniques adoptades, tendents a controlar i reduir els riscos anteriors

Es col·locarà adequadament la màquina quan no treballi.

Es controlaran els diversos elements de què es compon.

Es dotaran de doble aïllament.

Es dotarà d'un interruptor de ressort, de manera que la maquinària funcioni estant pressionat constantment l'interruptor.



El personal encarregat del maneig haurà de ser expert en el seu ús.

Haurà d'estar en bon estat per al seu funcionament

La primera mesura, i més elemental, és l'elecció de la màquina d'acord amb el treball a efectuar, a la tasca i al material a treballar, i als elements auxiliars que poguessin ser necessaris.

Comprovar que l'eina a utilitzar està en bones condicions d'ús.

Utilitzar sempre les proteccions de la màquina.

En desenvolupar treballs amb risc de caiguda d'alçada, assegurar sempre la postura de treball, ja que, en cas de pèrdua d'equilibri per reacció incontrolada de la màquina, els efectes es poden multiplicar.

6.1.17 REGLE ANIVELLADOR VIBRANT

Identificació de riscos

- Caigudes des d'alçada durant el seu maneig
- Caigudes a diferent nivell del vibrador
- Vibracions

Mesures preventives i proteccions tècniques adoptades, tendents a controlar i reduir els riscos anteriors

Les operacions de la vibradora es realitzaran sempre sobre posicions estables.

Es procedirà a la neteja diària de la regla després de la seva utilització.

Les operacions de neteja directa manual, s'efectuaran prèvia desconnexió de la xarxa elèctrica de la regla, per previsió del risc elèctric i de atrapaments. Si el motor és de gasolina o gasoil, haurà sempre estar aturat.

Els polsadors estaran protegits per evitar que els caigui material utilitzat en el formigonat o aigua.

Els polsadors de posada en marxa i parada estaran suficientment separats per no confondre'ls en el moment d'accionar

6.1.18 MARTELL PNEUMÀTIC

Identificació de riscos

- Cops amb l'eina
- Impactes per la caiguda del martell sobre dels peus
- Contusions amb la mànega d'aire comprimit
- Cops a les mans i els peus
- Vibracions
- Projecció d'objectes i / o partícules.
- Sobreesforços i postruras inadequades

Mesures preventives i proteccions tècniques adoptades, tendents a controlar i reduir els riscos anteriors

Les mànegues d'aire comprimit s'han de situar de manera que no dificultin el treball dels obrers ni el pas del personal.

Les mànegues es posaran alineades i, si és possible, fixes. Si és inevitable el pas de camions o qualsevol altre vehicle per damunt de les mànegues, es protegiran amb tubs d'acer.

La unió entre l'eina i el portaeines quedarà ben assegurada i es comprovarà el perfecte acoblament abans d'iniciar el treball. No convé fer esforços de palanca o una altra operació semblant amb el martell en marxa. Es verificaran les unions de les mànegues assegurant que estan en bones condicions.

Convé tancar el pas de l'aire abans de desarmar un martell.



6.1.19 EINES MANUALS

Identificació i de riscos

- Lesions oculars
- Esquinços per sobreesforços o gestos violents
- Talls a les mans
- Sobreesforços i postruras inadequades
- Caigudes al mateix nivell
- Caigudes a diferent nivell
- Els derivats dels treballs realitzats amb altes temperatures

Mesures preventives i proteccions tècniques adoptades, tendents a controlar i reduir els riscos anteriors

Les eines manuals s'utilitzaran en aquelles tasques per a les quals han estat concebudes.

Caldrà fer una selecció de l'eina correcta per al treball a realitzar.

S'ha de fer un manteniment adequat de les eines per conservar-les en bon estat.

Cal guardar les eines en lloc segur.

Sempre que sigui possible es farà una assignació personalitzada de les eines.

Abans del seu ús es revisaran, rebutjant les que no es troben en bon estat de conservació.

S'han de mantenir netes d'olis, greixos i altres substàncies lliscants.

Per evitar caigudes, talls o riscos anàlegs, es col·locaran en porta eines o prestatges adequats.

Durant el seu ús s'evitarà el seu dipòsit arbitrari per terra.

Els treballadors han de rebre instruccions concretes sobre l'ús correcte de les eines que hagin d'utilitzar.

6.1.20 GRUP ELECTROGEN

Identificació de riscos

- Electrocutió Baixa Danyós Tolerable
- Atrapaments amb parts mòbils Baixa Danyós Tolerable
- Explosió Baixa Danyós Tolerable
- Incendi Baixa Danyós Tolerable
- Cremades, per exemple en treballs de manteniment Baixa Danyós Tolerable
- Caiguda des d'alçada Baixa Danyós Tolerable

Mesures preventives i proteccions tècniques adoptades, tendents a controlar i reduir els riscos anteriors

Els grups electrògens es col·locaran dins d'una zona/espai protegit/aïllat, tenint en proximitat un extintor polivalent de 25 kgs.

Es senyalitzaran amb cartells de prohibit realitzar treballs que produeixin espurnes o flames a menys de 5 metres del grup.

En el moment de la contractació del grup electrogen, es demanarà informació dels sistemes de protecció de què està dotat per a contactes elèctrics indirectes.

Atès que el valor de resistència de terra que s'exigeix és relativament elevat, podrà aconseguir fàcilment amb elèctrodes tipus piqueta o cable enterrat.

Tant la posada en obra del grup, com les seves connexions a quadres principals o auxiliars, s'ha d'efectuar amb personal especialitzat.

Altres riscos addicionals són el soroll ambiental, l'emanació de gasos tòxics per la fuita del motor i atrapaments en operacions de manteniment.

El soroll es pot reduir situant el grup el més allunyat possible de les zones de treball.

Referent al risc d'intoxicació seva ubicació mai ha de ser en soterranis o compartiments tancats o mal ventilats.

mesquearquitectura slp

Avinguda Cristòfol Colom 10 – 43500 – Tortosa



La instal·lació del grup haurà de complir el que especifica REBT.

Les tensions perilloses que apareguin en les masses dels receptors com a conseqüència de defectes localitzats en ells mateixos o en altres equips de la instal·lació connectats a terra es protegiran amb els diferencials en acció combinada amb la connexió a terra.

La connexió a terra, quan la instal·lació s'alimenta del grup, té per objecte referir el sistema elèctric a terra i permetre el retorn de corrent de defecte que es produeixi en masses de la instal·lació o receptors que poguessin accidentalment no estar connectats a la posada a terra general, limitant la seva durada en acció combinada amb el diferencial

Cal tenir en compte que els defectes de fase localitzats en el grup electrogen provoquen un corrent que retorna pel conductor de protecció i per R al centre de l'estrella, no afectant el diferencial. Per això s'instal·larà un dispositiu tèrmic, que ha de parar el grup en un temps baix quan aquest corrent provoqui una caiguda de tensió en R. Es posarà sempre en lloc ventilat i fora del risc d'incendi o explosió.

6.1.21 FRESADORA DE PAVIMENTS

Identificació de riscos

- Bolcada.
- Seccionament o aixafament de membres.
- Cremades
- Caiguda de persones des de la màquina
- Atrapaments
- Projecció de pedres
- Cops
- Atropellaments per falta de visibilitat, velocitat inadequada o altres causes .
- Vibracions
- Cops o talls per objectes o eines

Mesures preventives i proteccions tècniques adoptades, tendents a controlar i reduir els riscos anteriors

Es prohibirà que els conductors abandonin la màquina amb el motor en marxa.

S'haurà de netejar les parts brutes de la màquina i utilitzar calçat antilliscant per evitar caigudes en pujar o baixar de la màquina.

Els operaris en el seu seient han de portar cinturó de seguretat.

No haurà de treballar en pendents superiors al 50 per cent.

La zona de treball s'ha d'acotar i estar degudament senyalitzada.

Es prohibirà el transport de persones amb aquesta màquina.

Es prohibirà que els conductors abandonin la màquina sense aparcar convenientment i desconnectar i parar el motor.

Les màquines a utilitzar en aquesta obra, estaran dotades d'un extintor, timbrat i amb les revisions al dia.

Les màquines a utilitzar en aquesta obra, estaran dotades de llums i clàxon

Es prohibirà arrencar el motor sense abans assegurar-se que no hi ha ningú a l'àrea d'operació de la fulla d'empenta.

Els conductors s'han d'assegurar que no hi ha perill per als treballadors que es trobin a l'interior de pous o rases pròxims al lloc de fresat.

Per evitar que el material fresat i recollit mitjançant el procés, s'aboqui en zones no adequades constituint una font important de residus perjudicials per al medi ambient, s'haurà de retirar degudament. Mai s'han de llençar a abocadors no autoritzats aquest tipus de residus.

mesquearquitectura slp

Avinguda Cristòfol Colom 10 – 43500 – Tortosa



6.1.22 COMPACTADORA DE CAPES ASFÀLTQUES I BITUMINOSES

Identificació de riscos

- Els derivats d'operacions de manteniment (cremades, talls, etc.)
- Bolcada de la màquina
- Petjades
- Pols ambiental Baixa Danyós Tolerable
- Vibracions Baixa Danyós Tolerable
- Projecció d'objectes i / o partícules. Baixa Danyós Tolerable
- Caigudes al pujar o baixar de la màquina Baixa Danyós Tolerable
- Caigudes al pujar o baixar Mitja Danyós Moderat

Mesures preventives i proteccions tècniques adoptades, tendents a controlar i reduir els riscos anteriors

Estaran dotades de fars de marxa endavant i de retrocés, retrovisors en ambdós costats, pòrtic de seguretat antibolcada i antiimpactes i un extintor.

Seràn inspeccionades diàriament controlant el bon funcionament del motor, sistemes hidràulics, frens, direcció, llums, botzina retrocés, transmissions, cadenes i pneumàtics.

Es prohibirà treballar o romandre dins del radi d'acció de la compactadora, per evitar els riscos per atropellament.

Es prohibirà en aquesta obra, el transport de persones sobre la compactadora, per evitar els riscos de caigudes o d'atropellaments.

Es prohibiran les tasques de manteniment o reparació de maquinària amb el motor en marxa, en prevenció de riscos innecessaris.

Es senyalitzaran els camins de circulació interna mitjançant corda de banderoles i senyals normalitzades de trànsit.

6.1.23 ESTENEDORA DE LLETADES BITUMINOSES

Identificació riscos amb la valoració de l'eficàcia de la prevenció adoptada i aplicada en esta maquina

- Bolcada de la màquina
- Xoc contra altres vehicles
- Seccionament o aixafament de membres
- Cremades
- Caiguda de persones des de la màquina
- Atrapaments
- Projecció de pedres
- Cops
- Atropellaments per falta de visibilitat, velocitat inadequada o altres causes
- Vibracions
- Cops o talls per objectes o eines

Mesures preventives i proteccions tècniques adoptades, tendents a controlar i reduir els riscos anteriors

Es prohibirà que els conductors abandonin la màquina amb el motor en marxa.

S'haurà de netejar les parts brutes de la màquina i utilitzar calçat antilliscant per evitar caigudes en pujar o baixar de la màquina. Els operaris en el seu seient han de portar cinturó de seguretat.

No haurà de treballar en pendents superiors al 50 per cent.

La zona de treball s'ha d'acotar i estar degudament senyalitzada.



Es prohibirà el transport de persones amb aquesta màquina.

Es prohibirà que els conductors abandonin la màquina sense aparcar convenientment i desconnectar i parar el motor.

Les màquines a utilitzar en aquesta obra, estaran dotades d'un extintor, timbrat i amb les revisions al dia.

Les màquines a utilitzar en aquesta obra, estaran dotades de llums i clàxon

6.2. MITJANS AUXILIARS

6.2.1 ESCALA DE MÀ

Identificació i de riscos

- Caigudes al mateix nivell
- Caigudes a diferent nivell
- Caiguda d'objectes sobre altres persones
- Contactes elèctrics directes o indirectes
- Atrapaments per les ferramentes o extensors
- Lliscament per incorrecte recolzament
- Bolcada lateral per suport irregular
- Trencament per defectes ocults
- Els derivats dels usos inadequats o dels muntatges perillosos (connexió d'escales, formació de plataformes de treball, escales curtes per l'alçada a salvar, etc.)

Mesures preventives i proteccions tècniques adoptades, tendents a controlar i reduir els riscos anteriors

1) D'aplicació a l'ús d'escales de fusta.

Les escales de fusta a utilitzar en aquesta obra, tindran els travessers d'una sola peça, sense defectes ni nusos que puguin minvar la seva seguretat

Els esglaons (travessers) de fusta estaran ensamblats, no clavats

Estaran protegides de la intempèrie mitjançant vernissos transparents, perquè no ocultin els possibles defectes. Es prohibeix la utilització d'escales de fusta que estiguin pintades.

Es guardaran a cobert.

2) D'aplicació a l'ús d'escales metàl·liques

Els travessers seran d'una sola peça i estaran sense deformacions o bonyes que puguin minvar la seva seguretat. Les escales metàl·liques estaran pintades amb pintura antioxidant que les preservin de les agressions de la intempèrie.

Les escales metàl·liques a utilitzar en aquesta obra, no estaran suplementades amb unions soldades.

No han d'utilitzar les escales, persones que pateixin algun tipus de vertigen o similars.

Les escales de mà s'han d'utilitzar de manera que els treballadors puguin tenir en tot moment un punt de suport i de subjecció.

Les escales de mà a utilitzar en aquesta obra, es col·locaran de manera que la seva estabilitat durant la seva utilització estigui assegurada.

S'impedirà el lliscament dels peus de les escales de mà durant la seva utilització ja sigui mitjançant la fixació de la part superior o inferior dels travessers, ja sigui mitjançant qualsevol dispositiu antilliscant o qualsevol altra solució d'eficàcia equivalent.

Les escales de mà han de tenir la longitud necessària per sobresortir com a mínim un metre del pla de treball a què s'accedeix.

En general es prohibeix el transport i manipulació de càrregues per o des d'escales de mà quan pel seu pes o dimensions puguin comprometre la seguretat del treballador.

mesquearquitectura slp

Avinguda Cristòfol Colom 10 – 43500 – Tortosa



El transport a mà d'una càrrega per una escala de mà es farà de manera que això no impedeixi una subjecció segura.

Es prohibirà donar suport a la base de les escales de mà d'aquesta obra, sobre llocs o objectes poc fermes que poden minvar l'estabilitat d'aquest mitjà auxiliar (munts de terra, materials, etc.).

Es prohibeix la utilització a l'uníson de l'escala a dos o més operaris.

L'ascens, descens i treball a través de les escales de mà, s'efectuarà mirant directament cap als esglaons que s'estan utilitzant.

6.2.2 PANELLS PER A RASES

Identificació i de riscos

- Caiguda de persones al mateix nivell
- Caiguda de persones a diferent nivell
- Caiguda d'objectes en manipulació
- Caiguda d'objectes per desplom o esfondrament
- Sobreexforços o postures inadequades
- Cops i talls per objectes o eines
- Trepitjades sobre objectes
- Atrapament o aixafament per o entre objectes
- Sorolls propis i ambientals

Mesures preventives i proteccions tècniques adoptades, tendents a controlar i reduir els riscos anteriors

El càlcul i disposicions dels panells ha de ser realitzat per personal qualificat.

S'acotaran les zones de treball.

S'usarà material en condicions d'ús.

Per pujar o manipular els panells per a rases s'han d'utilitzar mitjans auxiliars adequats.

Es posarà el nombre de panells adequats.

Es col·locaran passarel·les sobre les rases

Ús d'escales i bastides en condicions de seguretat.

Els elements dels panells no es poden utilitzar per donar suport instal·lacions, conduccions o qualsevol altre element.

Els panells només es llevaran quan deixin de ser necessaris, començant per la part inferior del tall.

Es mantindrà la Es mantindrà un bon estat d'ordre i neteja a l'obra

6.2.3 CONTENIDORS

Els contenidors són elements que permeten l'acumulació i evacuació de runes de l'obra.

Identificació i de riscos

- Caigudes de persones al mateix nivell
- Cops i talls per objectes o materials
- Talls
- Cops
- Emanació de pols
- Atrapaments pels mitjans d'elevació i transport

Mesures preventives i proteccions tècniques adoptades, tendents a controlar i reduir els riscos anteriors

Abans de procedir a la instal·lació dels contenidors, s'hauria de fer un estudi del lloc o llocs més idonis per a això i es tindrà en compte que:

Fàcil accessibilitat des de qualsevol punt.

Facilitat per a emplaçar el camió.



Màxima durada en el mateix emplaçament, si és possible fins que finalitzin els treballs a realitzar.
Allunyat dels llocs de pas. Quan es vagi a llançar la runa, l'operari s'ha d'assegurar que ningú estigui a prop del contenidor. S'ha d'assegurar que la lona que cobreix el contenidor i la baixant estiguin perfectament unides.

6.2.4 ESLINGUES D'ACER (CABLES, CADENES, ETC ...)

Identificació de riscos

- Caiguda de persones al mateix nivell Mitja - Danyós - Moderat
- Xocs i cops contra objectes immòbils Mitja - Lleugerament danyós - Tolerable
- Xocs i cops contra objectes mòbils Baixa - Danyós - Tolerable
- Sobreesforços o postures inadequades Alta - Lleugerament danyós - Moderat
- Caigudes de material Mitja - Danyós - Moderat
- Cops i talls per objectes o materials Alta - Danyós - Important
- Trepitjades sobre objectes Mitja - Lleugerament danyós - Tolerable
- Projecció de fragments o partícules Mitja - Danyós - Moderat

Mesures preventives i proteccions tècniques adoptades, tendents a controlar i reduir els riscos anteriors

Els accessoris d'elevació (eslingues, cables, etc.), estaran marcats de manera que es puguin identificar les característiques essencials per a un ús segur.

Els accessoris d'elevació han de seleccionar-se en funció de les càrregues que es manipulin

Els accessoris d'elevació s'han d'emmagatzemar de manera que no es deteriorin.

Els cables no hauran de portar cap acoblament, ni llaç excepte en els seus extrems.

Els cables o abraçadores de fibra tèxtil no portaran cap acoblament, llaç o enllaç, excepte en l'extrem del eslingat o en el tancament d'una eslinga.

Els òrgans de presió s'han de dissenyar i fabricar de manera que les càrregues no puguin caure repetidament.

Les eslingues, cadenes i cables no s'han d'abandonar a terra perquè no provoquin caigudes.

Les eslingues, cadenes i cables no s'han d'abandonar a terra per evitar que la sorra, grava, etc. penetrin entre els fils.

Evitar deixar les eslingues, cadenes i cables a la intempèrie.

Les eslingues, cadenes i cables s'utilitzaran en les tasques per a les quals han estat concebudes.

El ganxo de grua que sustenti les eslingues, cadenes i cables, serà d'acer normalitzat dotats amb pestell de seguretat.

Es prohibirà la circulació sota càrregues suspeses.

Es prohibirà en aquesta obra, la suspensió o transport aeri de persones mitjançant les eslingues, cadenes i cables.

Es paraitzaran els treballs de transport de materials amb la musclera suspesa de la grua en aquesta obra, per criteris de seguretat, quan les tasques s'han de fer sota règim de vents iguals o superiors a 60 Km / h.

Es mantindrà l'obra en bon estat d'ordre i neteja

mesquearquitectura slp

Avinguda Cristòfol Colom 10 – 43500 – Tortosa



6.2.5 CARRETÓ O CARRETÓ DE MÀ

Identificació riscos

- Caiguda de persones al mateix nivell
- Xocs i cops contra objectes mòbils
- Sobreexforços o postures inadequades
- Caigudes de material
- Cops i talls per objectes o materials
- Trepitjades sobre objectes
- Projecció de fragments o partícules

Mesures preventives i proteccions tècniques adoptades, tendents a controlar i reduir els riscos anteriors

Els carretons de mà s'utilitzaran en les tasques per a les quals han estat concebudes

Hauran de ser elegides de manera que el centre de la roda estigui el més a prop possible del centre de gravetat de la càrrega, perquè disminueixi el braç de palanca i la fatiga de l'usuari.

Per evitar rascades o aixafament dels dits contra els brancals de les portes, pilastres, mur o similars, aplicar unes defenses sobre les vares prop de les empenyadures

S'ha de fer un manteniment adequat dels carretons de mà per a conservar-los en bon estat.

Abans del seu ús es revisaran, rebutjant si no es troben en bon estat de conservació

S'han de mantenir netes d'olis, greixos i altres substàncies lliscants.

Cal guardar els carretons de mà en lloc segur.

Es mantindrà un bon estat d'ordre i neteja a l'obra

7. PROTECCIONS INDIVIDUALS

Com a criteri general prevaldran les proteccions col·lectives en front les individuals.

Tot i això, hi ha una sèrie de riscos que s'han de resoldre amb l'ús d'equips de protecció individual (EPIs), Conforme estableix l'actual normativa, l'EPI serà subministrat pel fabricant amb un fullet informatiu que haurà d'anar en el qual s'especifiquen les condicions d'utilització, ocupació, característiques i manteniment del mateix. Els equips hauran de posseir la marca CE -segons R.D. 1407/1992 de 20 de novembre-. Les normes EN-348, EN-368, EN- 373, EN-381, EN-142 i EN-510, estableixen els requisits mínims que ha de complir la protecció per a ajustar-se al citat Reial Decret.

Protecció auditiva

Orelleres

Protector individual contra el soroll compost per un casquet dissenyat per a ser pressionat contra cada pavelló auricular, o per un casquet previst per a ser pressionat contra el cap englobant al pavelló auricular. Els casquets poden ser pressionats contra el cap per mitjà d'un arnès especial de cap o de coll.

Taps

Protector contra el soroll portat en l'interior del conducte auditiu extern , o en la petxina a l'entrada del conducte auditiu extern :

- Tap auditiu d'usar i tirar: previst per a ser usat una sola vegada.
- Tap auditiu reutilitzable: previst per a ser usat més d'una vegada.
- Tap auditiu personalitzat: confeccionat a partir d'un motlle de petxina i conducte auditiu de l'usuari.
- Tap auditiu unit per un arnès: taps units per un element de connexió semirígid.

**Casc antisoroll:**

Element que actuant com a protector auditiu cobreix part del cap a més del pavelló extern de l'oïda.

Llista indicativa i no exhaustiva d'activitats i sectors d'activitats que poden requerir la utilització de

Protectors de l'oïda:

- Treballs que porten amb si la utilització de dispositius d'aire comprimit.
- Treballs de percussió.

Protecció del cap

Casc homologat, per a totes les persones que participen a l'obra, inclòs els visitants, i al llarg de tota la jornada laboral, destinat a protegir la part superior del cap de l'usuari contra xocs i cops.

Els cascos de protecció estan previstos fonamentalment per a protegir a l'usuari contra la caiguda d'objectes i les conseqüents lesions cerebrals i fractures de crani.

Els cascos es fabricaran amb materials incombustibles o de combustió lenta i resistent als greixos, sals i elements atmosfèrics.

Les parts que es troben en contacte amb el cap no afectaran la pell i es confeccionaran amb material no rígid, hidròfug i de fàcil neteja i desinfecció.

La massa del casc complet, determinada en condicions normals i exclosos els accessoris no sobrepassarà en cap cas els 450 grams.

Llista indicativa i no exhaustiva d'activitats i sectors d'activitats que poden requerir la utilització de casc:

Obres en fosses, rases, pous i galeries.

Moviments de terra

Protecció ocular.

Classes d'equips :

- Ulleres amb patilles.
- Ulleres aïllants d'un ocular.
- Ulleres aïllants de dos oculars.
- Ulleres de protecció contra rajos X, rajos làser, radiació ultravioleta, infrarojo i visible.
- Pantalles facials.
- Màscare i cascos per a soldadura per arc.
- Llista indicativa i no exhaustiva d'activitats i sectors d'activitats que poden requerir la utilització d'equips de protecció individual:
- Treballs de soldadura, toscats, esmerilats o polits i tall.
- Talla i tractament de peces de paviment
- Utilització de màquines que al funcionar alcen partícules
- Manipulació o utilització de productes àcids i alcalins, desinfectants i detergents corrosius.

Guants de protecció

Els guants de seguretat estaran dissenyats de manera que ofereixi un grau de protecció uniforme a tota la superfície de la mà.

Llista indicativa i no exhaustiva d'activitats i sectors d'activitats que poden requerir la utilització d'equips de protecció individual:

- Didals de cuir: Transport de sacs, paquets rugosos, esmerilat, polit.
- Didals o semiguants que protegeixen dos dits i el polze, reforçats amb cota de malla: Utilització de ferramentes de mà tallants.
- Manoples de cuir: Obrers, personal en contacte amb objectes rugosos o matèries abrasives, maneig de xapes i perfils.



- Semiguantes que protegissen un dit i el polze reforçats amb malla: Algun treball de serra, especialment en la serra de cinta.
- Guants i manoples de plàstic: Guants amb les puntes dels dits en acer: Manipulació de tubs, peces pesades.
- Guants de cuir: Xapistes, plomers, cincadores, vidriers, soldadura a l'arc.
- Guants de cuir al crom: Soldadura a l'acer.
- Guants de cuir reforçat: Maneig de xapes, objectes amb arestes vives.
- Guants amb la palma reforçada amb reblades: Manipulació de cables d'acer, peces tallants.
- Guants de cautxú natural: Àcid, àlcalis.
- Guants de cautxú artificial: Ídem, hidrocarburs, greixos, oli.

Protecció de peus i cames

Són els que incorporen elements de protecció destinats a protegir a l'usuari de les lesions que poguessin provocar els accidents, en aquells sectors de treball per als que el calçat ha estat concebut.

Protecció respiratòria

Són aquells que purifiquen l'aire del medi ambient en què es desembolica l'usuari, deixant-ho en condicions de ser respirat.

Una màscara autofiltrant cobreix nas, la boca i el mentó i, pot constar de vàlvules d'exhalació i, consta totalment, o en la seva major part, de material filtrant o inclou un adaptador facial en el que el (els) principal (és) constitueixen una part inseparable de l'equip.

Ha de garantir un ajust hermètic, enfront de l'atmosfera ambient, a la cara del portador, independentment que la pell estigui seca o mullada i que el seu cap estigui en moviment.

Llista indicativa i no exhaustiva d'activitats i sectors d'utilització d'estos epis:

Equips de protecció respiratòria:

- Ambients pulvígenos.
- Treballs en pous, canals i altres obres subterrànies de la xarxa de clavegueram.
- Treballs en instal·lacions frigorífiques en què existisca un risc de fuga de fluid.

Vestuari de protecció

Classes d'equips :

- Granotes o roba de treball adequada
- Vestits d'aigua
- Vestuari de protecció d'alta visibilitat: Roba de treball, Jaqueta, Armilles



8. PROTECCIONS COL·LECTIVES

Relació de mesures alternatives de protecció col·lectiva la utilització del qual està prevista en esta obra i que han sigut determinades a partir de la "Identificació de riscos" en les diferents unitats d'obra

Respecte als mitjans de protecció col·lectiva que s'utilitzaran per a la prevenció dels riscos detectats en la Memòria de Seguretat, s'hauran de complir les condicions següents:

- La protecció col·lectiva ha sigut dissenyada en funció de la tipologia concreta de l'obra, tenint una atenció especial a la senyalització.
- Les proteccions col·lectives d'esta obra, estaran disponibles per al seu ús immediat abans de la data decidida per al seu muntatge, segons el que preveu el pla d'execució de l'obra.
- Les proteccions col·lectives seran noves, a estrenar, si els seus components tenen caducitat d'ús reconeguda.
- Les proteccions col·lectives seran instal·lades prèviament abans d'iniciar qualsevol treball que requereixi el seu muntatge. Queda prohibit el començament d'un treball o activitat que requereixi protecció col·lectiva, fins que esta estiga muntada completament dins de l'àmbit del risc que neutralitza o elimina.
- Per a al muntatge de les proteccions col·lectives, es tindrà en compte les directrius de la Direcció d'obra.
- Es desmuntarà immediatament, tota protecció col·lectiva que s'estigui utilitzant, en la que s'observen deterioraments amb disminució efectiva de la seua qualitat real. Se substituirà a continuació el component deteriorat i es tornarà a muntar la protecció col·lectiva una vegada resolt el problema.
- Durant la realització de l'obra, pot ser necessari variar el mode o la disposició de la instal·lació de la protecció col·lectiva prevista. De totes maneres, s'adoptaran les mesures apropiades en cada cas amb el vistiplau de la Direcció d'obra.
- Les proteccions col·lectives projectades en estos treballs, estan destinades a la protecció dels riscos de tots els treballadors de l'obra. És a dir, treballadors de l'empresa principal, els de les empreses concurrents (subcontractades), empreses col·laboradores, treballadors autònoms, visites dels tècnics de la direcció d'obra o de la propietat i visites de les inspeccions d'organismes oficials o d'invitats per diferents causes.
- L'empresa Principal (contractista) realitzarà el muntatge, manteniment i retirada de la protecció col·lectiva pels seus mitjans o per mitjà de subcontractació, responent davant de la Direcció d'obra, segons les clàusules penalitzadores del contracte d'adjudicació d'obra i del Plec de Condicions Tècniques Particulars del Projecte.
- El muntatge i ús correcte de la protecció col·lectiva definida, és preferible a l'ús d'equips de protecció individual per a defensar-se d'un risc idèntic.
- En cas d'accident a alguna persona per la fallada de les proteccions col·lectives, es procedirà segons les normes legals vigents, avisant a més sense retard, a la Direcció d'obra.
- L'Empresa Principal (contractista) mantindrà en la posició d'ús previst i muntades, les proteccions col·lectives que fallen per qualsevol causa, fins que es realitze la investigació pertinent de la fallada, amb l'assistència expressa de la Direcció.

Tanca d'obra

Tancament del perímetre de l'obra o de les diferents zones on s'estigui treballant abans de l'inici de l'obra.

Es prohibirà l'entrada a tota persona aliena a l'obra.

Es posarà a l'entrada un cartell d'obra amb la senyalització corresponent.

Senyalització

Senyals, indicadors, tanques i llums de seguretat utilitzats en aquesta obra que indiquen, marquen la posició o senyalitzen per endavant tots els perills.



La senyalització a utilitzar en l'obra està d'acord amb principis professionals, i es basa en els fonaments dels codis de senyals, com són:

- 1) Que el senyal sigui de fàcil percepció, visible, cridanera, perquè arribi a l'interessat.
- 2) Que les persones que la perceben, vegin el que significa. Rètols com PERILL, ATENCIÓ, ALT, una vegada llegits, compleixen bé amb el missatge de senyalització, perquè de tots és conegut el seu significat.

Els principals mitjans de senyalització de l'obra seran:

- 1) **BALISAMENT:** S'utilitzarà en aquesta obra per fer visibles els obstacles o objectes que puguin provocar accidents. En particular, es farà servir en la implantació de petits treballs temporals com per obrir un pou, posar un pal, etc.
- 2) **SENYALS:** Les que s'utilitzaran en aquesta obra responen a convenis internacionals i s'ajusten a la normativa actual. L'objectiu és que siguin conegudes per tots.
- 3) **ETIQUETES:** En aquesta obra s'utilitzaran els senyals que s'estimen oportunes, acompanyades amb frases que es poden redactar en colors diferents, cridaners, que especifiquin perills o indicacions de posició o mode d'ús del producte contingut en els envasos.

Passarel·la de seguretat

S'utilitzaran passarel·les per protegir rases i/o pous oberts, així com desnivells que puguin suposar un perill tant pel personal de l'obra com per persones alienes a la mateixa.

La passarel·la utilitzada en aquesta obra tindrà una amplada mínima de 60 cm.

Cap de les parts de la passarel·la pot patir una flexió exagerada o desigual.

La passarel·la ha de tenir la suficient resistència i estabilitat.

Els taulers que formen la plataforma no han de tenir defectes visibles, ni nusos que disminueixin la seva resistència, tindran bon aspecte. Estaran nets, de tal manera, que puguin apreciar els defectes per ús.

Es recomana evitar trepitjar pels taulers excessivament guexos, que hauran de rebutjar immediatament abans de la posta.

Contra incendis

En aquesta obra s'han d'observar les normes que, de prevenció i extinció d'incendis,

Així mateix, s'han de complir les prescripcions imposades pels reglaments tècnics generals o especials, dictats per la Presidència del Govern, o per altres departaments ministerials, en l'àmbit de les seves respectives competències, així com les corresponents ordenances municipals.

En proximitat als llocs de treball amb més risc d'incendi col·locats en lloc visible i accessible fàcilment, es disposaran extintors portàtils o mòbils sobre rodes, d'escuma física o química, barreja de les dues o pols seca, anhídrid carbònic o aigua, segons convingui a la causa determinant del foc a extingir.

Quan s'utilitzin diferents tipus d'extintors seran retolats amb cartells indicadors del lloc i classe d'incendi en què hagin emprarse

S'instruirà al personal, quan sigui necessari, del perill que presenta l'ús de tetràclorur de carboni i clorur de metil en atmosferes tancades i de les reaccions químiques perilloses que puguin produir-se en els locals de treball entre els líquids extintors i les matèries sobre les quals puguin projectar-se.

Els extintors seran revisats periòdicament i carregats segons les normes de les cases constructores immediatament després d'usar-los.

A les zones de l'obra amb alt risc d'incendi, queda prohibit fumar o introduir llumins, encenedors o estris d'ignició. Les prohibicions exposades anteriorment, s'han d'indicar amb cartells visibles a l'entrada i en els espais lliures de les parets d'aquestes dependències.

Es prohibeix igualment al personal introduir o emprar eines de treball, no autoritzats per l'empresa, que puguin ocasionar espurnes per contacte o proximitat a substàncies inflamables

**Protectors de puntes d'armadures en espera**

Es col·locaran protectors en les puntes de les armadures en espera, a mesura que van sent necessàries per evitar en el tall, talls o ferides ocasionades pels extrems de les armadures
Neteja i ordre en l'obra.

Els protectors de puntes estaran en perfectes condicions, no representant cap risc afegit per trencaments o arestes vives. La col·locació dels protectors es farà en finalitzar de posicionar l'armadura, o si no n'hi en el menor temps possible. S'han de rebutjar aquells protectors de puntes en mal estat o deteriorats

9. Sistema de Formació i Informació.

Tal com s'aprecia, és una obligació empresarial del Contractista, realitzar aquesta formació, que és al seu torn fonamental per optimitzar els resultats en matèria de prevenció de riscos de l'obra. Aquesta formació es donarà per mitjà de "Fitxes", quedant registrada documentalment el lliurament i la recepció per part del treballador, i inclourà:

- Els procediments segurs de treball
- Els riscos de la seva activitat en l'obra i les mesures preventives
- L'ús correcte dels EPIS que necessita.
- La utilització correcta de les proteccions col·lectives.
- La senyalització utilitzada en obra.
- Les actuacions en cas d'accident, situació d'emergència, etc.
- Els telèfons d'interès.

10. VIGILÀNCIA DE LA SALUT I PRIMERS AUXILIS

Les mesures preses per a realitzar en el mínim temps possible l'evacuació de l'accidentat que presenti lesions greus són les següents:

- En la cabina d'obra existirà un plànol de la zona on s'identifiquessin les rutes als hospitals més pròxims.
- Rètol amb tots els telèfons d'emergència, serveis mèdics, bombers, ambulàncies, etc.
- En determinats llocs de l'obra degudament senyalitzats es deixarà un maletí de primers auxilis amb els articles que s'especifiquin a continuació:

Aigua oxigenada, alcohol de 96 graus, iode, mercurcromo o cristalmina, amoníac, greix estèril, cotó hidròfil estèril, esparadrap antial·lèrgic, torniquets antihemorràgics, guants esterilitzats, termòmetre clínic, apòsits autoadhesius, analgèsics,.

També s'instal·laran una sèrie de rètols on se suministri la informació necessària per a conèixer els centres assistencials, la seva adreça, el telèfon de contacte, etc.

11. NORMES I REGLAMENTS QUE ES VEUEN AFECTATS PER LES CARACTERÍSTIQUES DE L'OBRA I QUE HAURAN**DE SER TINGUTS EN COMPTE DURANT LA SEUA EXECUCIÓ**

- Llei de 31/1995 de 8 de novembre. Llei de Prevenció de Riscos Laborals.
- Reial decret 1627/1997, de 24 d'octubre, relatiu a les disposicions mínimes de seguretat i de salut en les obres de construcció.
- Llei 38/1999, de 5 de novembre, d'Ordenació de l'Edificació.
- Col·lecció de Notes Tècniques de Prevenció de l'Institut Nacional de Seguretat i Higiene en el Treball.
- Reial decret 1215/1997, de 18 de juliol, pel qual s'estableixen les disposicions mínimes de seguretat i salut per a la utilització pels treballadors dels equips de treball.
- Reial decret 1435/1992, de 27 de novembre, pel qual es dicten les disposicions d'aplicació de la Directiva del Consell



89/392/CEE, relativa a l'aproximació de les legislacions dels estats membres sobre màquines.

- Reial decret 1495/1986, de 26 de maig, pel qual s'aprova el Reglament de Seguretat en les Màquines.
- Reial decret 363/95, de 5 de juny 1995, pel qual s'aprova el Reglament de classificació, envasat i etiquetatge de productes químics.
- Reial decret 485/1997, de 14 d'abril, sobre disposicions mínimes en matèria de senyalització de seguretat i salut en el treball.
- Reial decret 486/1997, de 14 d'abril, sobre disposicions mínimes de seguretat i salut en els llocs de treball.
- Reial decret 487/1997, de 14 d'abril, sobre disposicions mínimes de seguretat i salut relatives a la manipulació manual de càrregues que comporti riscos, en particular dorsolumbars, per als treballadors.
- Reial decret 773/1997, de 30 de maig, sobre disposicions mínimes de seguretat i salut relatives a la utilització pels treballadors d'equips de protecció individual.
- Ordenances autonòmiques i municipals.
- Reial decret 1316/1989, de 27 d'octubre, sobre protecció dels treballadors enfront dels riscos derivats de l'exposició al soroll durant el treball.
- Reial decret 159/1995, 3 de febrer, pel qual es regula les condicions per a la comercialització i lliure circulació intracomunitària dels equips de protecció individual.
- Conveni col·lectiu de la construcció.
- Vigilància periòdica de la salut dels treballadors, segons article 22 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals.
- Plec de Condicions Tècniques de la Direcció general d'Arquitectura.
- Reglament Electrotècnic per a Baixa Tensió RD 2413/73 i Instruccions Tècniques Complementàries.
- Reial decret 614 del 2001, de 8 de juny, pel qual s'estableixen les disposicions mínimes per a la protecció de la salut i seguretat dels treballadors enfront del risc elèctric.
- Reglament de línies elèctriques aèries d'alta tensió (RD 3275/1982)
- Reial decret 780/1998, de 30 d'abril pel que es modifica el Reial decret 39/1997 de 17 de gener, pel qual s'aprova el Reglament dels Serveis de Prevenció.
- Ordenança de Treball per a les Indústries de La Construcció, Vidre i Ceràmica de 28.8.1970:
 - o Art. 165 a 176.- Disposicions generals.
 - o Art. 183 a 291.- Construcció en general.
 - o Art. 334 a 341.- Higiene en el Treball.
- Condicions per a la comercialització i lliure circulació intracomunitària dels equips de protecció individual (Reial decret 1407/92, de 20.1 1, B.O.E. 28.12.92, rect. 24.2.93).
- Reglament d'Instal·lacions de Protecció contra Incendis (Reial decret 1942/93, de 5.1 1, B.O.I. 14.12.93, rect. 7.5.94).
- Text refós de la Llei General de la Seguretat Social (Reial decret Legislatiu 1/1994).
- Estatut dels Treballadors (Reial decret Legislatiu 1/1995).
- Llei 8/1988, de 7 d'abril, sobre infraccions i sancions en l'ordre social.
- Conveni 62 de la OIT relatiu a les prescripcions de seguretat en la indústria de l'edificació.
- Llei de Seguretat Vial. Codi de circulació vigent.
- Reial decret 842/2002, de 2 d'Agost, pel qual s'aprova el Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió i les seves instruccions tècniques complementàries que ho desenvolupen. Especialment a la ITC-BT-33 : - Instal·lacions provisionals i temporals d'obres
- Llei 54/2003 de 12 de desembre, de reforma del marc normatiu de la prevenció de riscos laborals (BOE del 13 de desembre del 2003), i especialment a Capítol II Article desè punts Sis i Set.
- Reial decret 171/2004, de 30 de gener, pel qual es desenvolupa l'article 24 de la Llei 31/1995 de 8 de novembre, de Prevenció de Riscos Laborals, en matèria de coordinació d'activitats empresarials.



- Reial decret 2177/2004 de 12 de novembre, pel qual es modifica el Reial decret 1215/1997 de 18 de Julio, pel qual s'estableixen les disposicions mínimes de seguretat i salut per a la utilització pels treballadors dels equips de treball, en matèria de treballs temporals en altura.
- Reial decret 286/2006, de 10 de març, sobre la protecció de la salut i la seguretat dels treballadors contra els riscos relacionats amb l'exposició al soroll.
- Reial decret 396/2006, de 31 de març, pel qual s'estableixen les disposicions mínimes de seguretat i salut aplicables als treballs amb el risc d'exposició a l'amiant, amb especial atenció a l'obligatorietat de realitzar el "Pla de treball" en les operacions de desamiantat en l'obra.
- Reial decret 604/2006, de 19 de maig, pel qual es modifiquen el Reial decret 39/1997, de 17 de gener, pel qual s'aprova el Reglament dels Serveis de Prevenció, i el Reial decret 1627/1997, de 24 d'Octubre, pel qual s'estableixen les disposicions mínimes de seguretat i salut en les obres de construcció. Amb especial atenció a l'Article segon, pel qual es modifica el Reial decret 1627/1997, en el qual s'introdueix la disposició addicional única : Presència de recursos preventius en obres de construcció.
- Llei 32/2006, de 18 d'octubre, reguladora de la subcontractació en el Sector de la Construcció.
- Reial Decret 1109/2007, de 24 d'agost, pel qual es desenvolupa la Llei 32/2006, de 18 d'octubre, reguladora de la subcontractació en el Sector de la Construcció. Amb especial atenció a les modificacions introduïdes per la Disposició final tercera del RD 1109/2007 sobre Reial decret 1627/1997 en els apartats 4 de l'article 13 i apartat 2 de l'article 18 d'aquest RD 1627/1997.
- Reial Decret 105/2008, de 1 de febrer pel qual es regula la producció i gestió dels residus de construcció i demolició. Amb especial atenció als documents exigits en els Articles 4º i 5º per a en l'elaboració de les actuacions preventives en el tractament, magatzematge, manipulació i evacuació dels enderrocats ocasionats en l'obra.
- Reial Decret 327/2009, de 13 de març, pel qual es modifica el Reial Decret 1109/2007, de 24 d'agost, pel qual es desenvolupa la Llei 32/2006, de 18 d'octubre, reguladora de la subcontractació en el sector de la construcció. (BOE 14-03-2009).
- Reial Decret 330/2009, de 13 de març, pel qual es modifica el Reial Decret 1311/2005, de 4 de novembre, sobre la protecció de la salut i la seguretat dels treballadors davant els riscos derivats o que puguin derivar-se de l'exposició a vibracions mecàniques. (BOE 26-03-2009).
- Llei 25/2009, de 22 de desembre, de modificacions de diverses lleis per a la seva adaptació a la Llei sobre el lliure accés a les activitats de serveis i el seu exercici:
- Reial Decret 337/2010, de 19 de març, pel qual es modifiquen el Reial Decret 39/1997, de 17 de gener, pel qual s'aprova el Reglament dels Serveis de Prevenció, el Reial Decret 1109/2007, de 24 d'agost, pel qual es desenvolupa la Llei 32/2006, de 18 d'octubre, reguladora de la subcontractació en el sector de la construcció i el Reial Decret 1627/1997, de 24 d'octubre, pel qual s'estableixen disposicions mínimes de seguretat i salut en obres de construcció.
- Orden TIN/1071/2010 (BOE 1/5/2010), requisitos y datos que deben reunir las comunicaciones de apertura o de reanudación de actividades en los centros de trabajo

12. LLIBRE INCIDÈNCIES

El llibre d'incidències serà habilitat i facilitat a este efecte pel Col·legi Professional a què pertanga el tècnic que aprova el Plans de Seguretat i Salut.

Efectuada una anotació en el llibre d'incidències, el coordinador o, quan no sigui necessària la designació de coordinador, la direcció facultativa, la notificarà al contractista afectat i als representants dels treballadors d'aquest. En el cas que l'anotació es



refereixi a qualsevol incompliment dels advertiments o observacions prèviament anotades en aquest llibre per les persones facultades per a això, així com en el supòsit que es refereixi a la Paralització dels Treballs, haurà de remetre's una còpia a la Inspecció de Treball i Seguretat Social en el termini de vint-i-quatre hores. En la mateixa s'especificarà si l'anotació efectuada suposa una reiteració d'un advertiment o observació anterior o si, per contra, es tracta d'una nova observació.

Les anotacions podran ser efectuades per la Direcció Facultativa de l'obra, el Coordinador en matèria de seguretat i salut durant l'execució de l'obra, l'Empresari principal (contractistes) i empreses concurrents (subcontractistes), els treballadors autònoms, així com les persones o òrgans amb responsabilitats en matèria de prevenció en les empreses intervinents en l'obra, els representants dels treballadors i els tècnics dels òrgans especialitzats en matèria de seguretat i salut en el treball de les Administracions Públiques competents. Les anotacions estaran, únicament relacionades amb el control i seguiment i especialment amb la inobservança de les mesures, instruccions i recomanacions preventives arreplegues en els Plans de Seguretat i Salut respectius

mesquearquitectura slp

Avinguda Cristòfol Colom 10 – 43500 – Tortosa

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
JULIA ANDREU SOL BELLES / num:62555-8 el dia 16/02/2026 a les 15:37:24, ALVARO BAYERRI OLIVE / num:62538-8 el dia 16/02/2026 a les 15:39:31
i Col·legi d'Arquitectes de Catalunya el dia 18/02/2026 a les 10:42:31



DPC II: Pla de control de qualitat

PLA DE CONROL DE QUALITAT

1 CONTINGUT DEL PLA DE CONTROL. TIPUS DE CONTROL.

El contingut del Pla de Control segons el CTE és el següent:

1.- Prescripcions sobre els materials. (CONTROL DE RECEPCIÓ EN OBRA)

- Característiques tècniques que han de reunir els productes, equips i sistemes que s'utilitzin en les obres, així com els condicionants del seu subministrament, recepció i conservació, emmagatzematge i manipulació, les garanties de qualitat i el control de recepció que s'hagi de realitzar incloent el mostreig del producte, els assaigs a realitzar, els criteris d'acceptació i rebuig, i les accions a adoptar i els criteris d'ús, conservació i manteniment.

2.- Prescripcions en quan a l'execució per unitats d'obra. (CONTROL D'EXECUCIÓ)

- Característiques tècniques de cada unitat d'obra indicant el seu procés d'execució, normes d'aplicació, condicions que han de complir-se abans de la seva realització, toleràncies admissibles, condicions d'acabat, conservació i manteniment, control d'execució, assaigs i proves, garanties de qualitat, criteris d'acceptació i rebuig.

3.- Prescripcions sobre verificacions en l'edifici acabat. (CONTROL DE L'OBRA ACABADA)

- S'indicaran les verificacions i proves de servei que s'hagin de realitzar per comprovar les prestacions finals de l'edifici.

Així doncs, podem dir que el Pla de Control de Materials i Execució d'obra ha de generar diversos tipus de controls, que són els següents:

A) Pels materials.

A1.- INSPECCIONS: Controls de recepció en obra de productes, equips i sistemes.

Tenen per objecte comprovar que les característiques tècniques dels productes, equips i sistemes subministrats satisfan el que s'exigeix en projecte.

Es faran a partir de:

- El control de la documentació dels subministrament, que com a mínim contindrà els següents documents:
- Documents d'origen, full de subministrament i etiquetat.
- Certificat de garantia del fabricant
- Documents de conformitat o autoritzacions administratives, inclòs el marcat CE.
- El control mitjançant distintius de qualitat o avaluacions tècniques d'idoneïtat.

A2. ASSAIGS: Comprovació de característiques de materials segons el que estableix la reglamentació vigent. S'efectuarà d'acord amb els criteris establerts en el projecte o indicats per la DF.

B) Unitats d'obra.

B1. VERIFICACIONS. Operacions de control d'execució d'unitats d'obra. Es comprovarà l'adequació i conformitat amb el projecte.

B2. PROVES DE SERVEI. Assaigs de funcionament de sistemes complets d'obra, un cop finalitzada aquesta. Seran les previstes en projecte o les ordenades per la DF i exigides per la legislació aplicable.



Passem tot seguit a enumerar les proves i controls mínimes que caldrà realitzar per tal de complir amb el que estableix el CTE en relació al Control de Materials i Execució, així com amb el Decret 375/88 de la Generalitat de Catalunya. En el Plec de Condicions es detallen amb més concreció els controls a realitzar.

2 LLISTAT MÍNIM DE PROVES I CONTROLS A REALITZAR.

MOVIMENT DE TERRES.

- Excavació:

- Control de moviments de l'excavació.
- Control del material de replè i del grau de compactat.

- Gestió de l'aigua:

- Control del nivell freàtic.
- Anàlisi de les inestabilitats de les estructures soterrades a causa trencaments hidràulics.

- Millora o reforç del terreny:

- Control de las propietats del terreny posteriorment a la millora.

- Ancoratges al terreny:

- Segons norma UNE EN 1537:2001

SOTA-RASSANT FONAMENTS.

Dades prèvies i de materials.

- Estudi geotècnic.
- Anàlisi de les aigües, sempre que hi hagi indici que aquestes puguin ser àcides, salines o d'agressivitat potencial.
- Control geomètric del replanteig i nivell de la fonamentació. Fixació de les toleràncies segons DB SE C "Seguridad Estructural Cimientos".
- Control del formigó armat segons EHE "EHE Instrucción de Hormigón Estructural y DB SE C Seguridad Estructural Cimientos". (Veure apartat 3)
- Control de fabricació i transport del formigó armat. (Veure apartat 3)

EVAQUACIÓ. INSTAL·LACIONS DE SANEJAMENT

Control de qualitat de la documentació del projecte:

- El projecte defineix i justifica la solució de les instal·lacions d'evacuació d'aigües residuals.

Subministrament i recepció de productes:

- Es comprovarà la existència de marcat CE.

Control d'execució en obra:

- Execució de acord a las especificacions de projecte.
- Comprovació de vàlvules de desguàs.
- Comprovació de muntatge dels sifons individuals i pots sifònics.
- Comprovació de muntatge de canals i embornals.
- Comprovació del pendent dels canals.
- Verificar execució de xarxes de petita evacuació.
- Comprovació de baixants i xarxa de ventilació.
- Verificació de la xarxa horitzontal penjada i la soterrada (arquetes i pous).
- Verificació dels dipòsits de recepció i d'elevació i control.
- Prova estanqueïtat parcial.



- Prova d'estanquitat total.
- Prova amb aigua.
- Prova amb aire.
- Prova amb fum.

CONNEXIONS. INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

Control de qualitat de la documentació del projecte:

- El projecte defineix i justifica la solució elèctrica aportada, justificant de manera expressa el compliment del "Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión i de les Instruccions Tècniques Complementàries.

Subministrament i recepció de productes:

- Es comprovarà l'existència de marcat CE.

Control d'execució en obra:

- Execució d'acord a les especificacions de projecte.
- Verificar característiques de caixa transformador: envans, fonamentació-recolzaments, terres, etc.
- Traçat i muntatges de línies repartidores: secció del cable i muntatge de safates i suports.
- Situació de punts i mecanismes.
- Traçat de rases i caixes en la instal·lació encastada.
- Subjecció de cables i senyalització de circuits.
- Característiques i situació d'equips d'enllumenat i mecanismes (marca, model i potència).
- Muntatge de mecanismes (verificació de fixació i anivellament)
- Verificar la situació dels quadres i del muntatge de la xarxa de veu i dades.
- Control de troncats i de mecanismes de la xarxa de veu i dades.
- Quadres generals:
- Aspecte exterior i interior.
- Dimensions.
- Característiques tècniques dels components del quadre interruptors, automàtics, diferencials, relès, etc.)
- Fixació d'elements i connexionat.
- Identificació i senyalització o etiquetat de circuits i les seves proteccions.
- Conexionat de circuits exteriors a quadres.
- Proves de funcionament:
- Comprovació de la resistència de la xarxa de terra.
- Comprovació d'automàtics.
- Encès de l'enllumenat.
- Circuit de força.
- Comprovació de la resta de circuits de la instal·lació enllestida.

FORMIGONS

- Previsió d'1 ud. Presa de mostres de formigó fresc, incloent mostreig del formigó, mesura de l'assentament del con, fabricació de quatre provetes cilíndriques de 15 x 30 cm., curat, refredat, ruptura a compressió i con d'Abrams, s/UNE83300:1984, UNE 83301:1991, UNE83303:1
- Fitxes i característiques tècniques dels materials i certificats de qualitat.

MESCLAS BITUMINOSAS

- Previsió d'1 unitat. Presa d'una mostra de mescla bituminosa, segons la norma NLT 121. Determinació del contingut de lligant d'una mostra de mescla bituminosa, segons la norma UNE-EN 12697-1. Anàlisi granulomètrica del granulat recuperat d'una mostra de mescla bituminosa, segons la norma UNE-EN

mesquearquitectura slp

Avinguda Cristòfol Colom 10 – 43500 – Tortosa

12697-2. Assaig Marshall, 1 most mescla bituminosa. Determinació de l'efecte de l'aigua sobre la cohesió (assaig d'immersió-compressió) d'una mescla bituminosa compactada, segons la norma NLT 162. Control de temperatures en l'execució de paviments de mescla bituminosa en calent, segons la norma UNE-EN 12697-13.

- Fitxes i característiques tècniques dels materials i certificats de qualitat.

SENYALITZACIONS

Fitxes i característiques tècniques dels materials i certificats de qualitat.



DPC III: Gestió de residus



Validació [visat-it.coac.net/ValidarCSV.aspx: Dri9GUYX6hqkVX](https://visat-it.coac.net/ValidarCSV.aspx?Dri9GUYX6hqkVX)

VISAT

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Mas de Barberans. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE D99A35E2F59B4858EDE4BBE149AC1AD i data d'emissió 05/08/2026 a les 10:55:37

mesquearquitectura slp
Avinguda Cristòfol Colom 10 – 43500 – Tortosa

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
JULIA ANDREU SOL BELLES / num:62555-8 el dia 16/02/2026 a les 15:37:24, ALVARO BAYERRI OLIVE / num:62538-8 el dia 16/02/2026 a les 15:39:31
i Col·legi d'Arquitectes de Catalunya el dia 18/02/2026 a les 10:42:31

ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

Enderroc, Rehabilitació, Ampliació

REAL DECRETO 210/2018, Programa de prevenció i gestió de residus i recursos de Catalunya (PRECAT20)
REAL DECRETO 105/2008, Regulador de la producció i gestió de residus de construcció i enderroc

tipus
quantitats
codificació

DECRET 89/2010 (derogat parcialment i modificat), pel que 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.

DECRET 21/2006 Adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència als edificis

IDENTIFICACIÓ DE L'EDIFICI

Obra:	Actuació de millora de la mobilitat segura i sostenible i la pacificació del trànsit		
Situació:	Acces casc urbà		
Municipi:	mas de barberans	Comarca:	Montsia

AVALUACIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS RESIDUS

Materials d'excavació (es considerin o no residus, mesurats sense esponjament)			
Codificació residus LER		Pes	Volum
Ordre MAM/304/2002			
grava i sorra compacta		0,00	0,00
grava i sorra solta		0,00	0,00
argiles		0,00	0,00
terra vegetal		144,50	85,00
pedraplè		21,60	12,00
terres contaminades 170503		0,00	0,00
altres		0,00	0,00
totsals d'excavació		166,10 t	97,00 m³
Destí de les terres i materials d'excavació			
Els materials d'excavació que es reutilitzin a la mateixa obra o en una altra d'autoritzada, no es consideren residu sempre que el seu nou ús pugui ser acreditat. En una mateixa obra poden coexistir terres reutilitzades i terres portades a abocador	no es considera residu:		
	és residu:		
	reutilització		
	a l'abocador		
		mateixa obra	altra obra
		SI	NO
		SI	

Residus d'enderroc					
Codificació residus LER		Pes/m²	Pes	Volum aparent/m²	Volum aparent
Ordre MAM/304/2002		(tones/m²)	(tones)	(m³/m²)	(m³)
obra de fàbrica 170102		0,542	0,000	0,512	0,000
formigó 170101		0,084	0,000	0,062	0,000
petris 170107		0,052	9,240	0,082	6,600
metalls 170407		0,004	0,000	0,001	0,000
fustes 170201		0,023	0,000	0,066	0,000
vidre 170202		0,001	0,000	0,004	0,000
plàstics 170203		0,004	0,000	0,004	0,000
guixos 170802		0,027	0,000	0,004	0,000
betums 170302		0,009	4,290	0,001	5,500
fibrociment 170605		0,010	0,110	0,018	0,044
definir altres:		-	0,000	-	0,000
altre material 1		0,000	0,000	0,000	0,000
altre material 2		0,000	0,000	0,000	0,000
totsals d'enderroc		0,7556	13,64 t	0,7544	12,14 m³

Residus de construcció					
Codificació res		Pes/m²	Pes	Volum aparent/m²	Volum aparent
Ordre MAM/304/2002		(tones/m²)	(tones)	(m³/m²)	(m³)
sobrants d'execució		0,0500	0,0000	0,0896	0,0000
obra de fàbrica 170102		0,0150	0,0000	0,0407	0,0000
formigó 170101		0,0320	0,0000	0,0261	0,0000
petris 170107		0,0020	0,0000	0,0118	0,0000
guixos 170802		0,0039	0,0000	0,0097	0,0000
altres		0,0010	0,0000	0,0013	0,0000
embalatges		0,0380	0,0000	0,0285	0,0000
fustes 170201		0,0285	0,0000	0,0045	0,0000
plàstics 170203		0,0061	0,0000	0,0104	0,0000
paper i cartró 170904		0,0030	0,0000	0,0119	0,0000
metalls 170407		0,0004	0,0000	0,0018	0,0000
totsals de construcció			0,00 t		0,00 m³

INVENTARI DE RESIDUS PERILLOSO.

Dins l'obra s'han detectat aquests residus perillosos, els quals es separaran i gestionaran per separat per evitar que contaminin altres residus

Materials de construcció que contenen amiant	-	altres	especificar	-
Residus que contenen hidrocarburs	-		especificar	-
Residus que contenen PCB	-		especificar	-
Terres contaminades	-		especificar	-

ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

Enderroc, Rehabilitació, Ampliació

minimització
gestió dins obra

MINIMITZACIÓ

PROJECTE. durant l'elaboració del projecte s'han prè les següents mesures per tal de minimitzar els residus	
1.- S'ha previst reutilitzar en obra parts dels materials que es retiren	si
2.- S'han optimitzat les seccions resistents de pilars, jàsseres, parets, fonaments, etc.	-
3.- L'adequació de l'edifici al terreny, genera un equilibri de moviments de terres	-
4.- El sistema constructiu és industrialitzat i prefabricat, es munta en obra sense generar gairebé residus	-
5.-	-
6.-	-

OBRA. a l'obra es duran a terme les accions següents	
1.- Emmagatzematge adient de materials i productes	si
2.- Conservació de materials i productes dins el seu embalatge original fins al moment de la seva utilització	si
3.- Els materials granulars (graves, sorres, etc.) es dipositaran en contenidors rígids o sobre superfícies dures	si
4.-	-
5.-	-
6.-	-

ELEMENTS DE CONSTRUCCIÓ REUTILITZABLES			
fusta en bigues reutilitzables	0,00 t		0,00 m³
fusta en llates, tarimes, parquetes reutilitzables o reciclables	0,00 t		0,00 m³
acer en perfils reutilitzables	0,00 t		0,00 m³
altres :	0,00 t		0,00 m³
Total d'elements reutilitzables	0,00 t		0,00 m³

GESTIÓ (obra)

Terres				
Excavació / Mov. terres	Volum m³ (+20%)	Reutilització (m³)		Terres per a l'abocador volum aparent (m³)
		a la mateixa obra	a altra autoritzada	
grava i sorra compacta	0,0	0,00	0,00	0,00
grava i sorra solta	0,0	0,00	0,00	0,00
argiles	0,0	0,00	0,00	0,00
terra vegetal	102,0	30,00	0,00	72,00
pedraple	14,4	0,00	0,00	14,40
altres	0,0	0,00	0,00	0,00
terres contaminades	0,0			0,00
Total	116,4	30,00	0,00	86,40

SEPARACIÓ DE RESIDUS A OBRA. Cal separar individualitzadament en les fraccions següents si la generació per cadascú d'ells a l'obra supera les quantitats que segueixen

R.D. 105/2008	tones	Projecte	cal separar	tipus de residu
Formigó	80	0,00	no	inert
Maons, teules i ceràmics	40	0,00	no	inert
Metalls	2	0,00	no	no especial
Fusta	1	0,00	no	no especial
Vidres	1	0,00	no	no especial
Plàstics	0,50	0,00	no	no especial
Paper i cartró	0,50	0,00	no	no especial
Especials*	inapreciable	inapreciable	si	especial

* Dins els residus especials hi ha inclosos els envasos que contenen restes de matèries perilloses, vernissos, pintures, disolvents, desencofrants, etc... i els materials que hagin estat contaminats per aquests. Tot i ser difícilment quantificables, estan presents a l'obra i es separaran i tractaran a part de la resta de residus

Malgrat no ser obligada per tots els tipus de residus, s'han previst operacions de destria i recollida selectiva dels residus a l'obra en contenidors o espais reservats pels següents residus

		R.D. 105/2008	projecte*
Inerts	Contenidor per Formigó	no	si
	Contenidor per Ceràmics (maons,teules...)	no	si
No especials	Contenidor per Metalls	no	no
	Contenidor per Fustes	no	no
	Contenidor per Plàstics	no	no
	Contenidor per Vidre	no	no
	Contenidor per Paper i cartró	no	no
Especials	Contenidor per Guixos i altres no especials	no	no
	Peril·losos (un contenidor per cada tipus de residu especial)	si	si

* A la cel·la projecte apareixen per defecte les dades del R.D. 105/2008. Es permet la possibilitat d'incrementar les fraccions que se separen, per poder-ne millorar la gestió, però en cap cas es permet no separar si el R.D. ho obliga.

Estudi de Gestió de Residus

Enderroc, Rehabilitació, Ampliació

gestió fora obra
pressupost

Gestió (fora obra) els residus es gestionaran fora d'obra a:

Degut a la manca d'espai, les operacions de separació de residus les realitzarà fora de l'obra un gestor autoritzat			
Instal·lacions de reciclatge i/o valorització			
Dipòsit autoritzat de terres,enderrocs i runes de la construcció			
Tipus de residu i Nom, adreça i codi de gestor del residu			
tipus de residu	gestor	adreça	codi del gestor
residu 1	gestor	adreça	codi del gestor
residu 2			

Pressupost

S'ha considerat pel càlcul del pressupost estimatiu :	Costos*	
Les previsions de separació de l'apartat de gestió i :	Classificació a obra: entre 12-16 €/m³	12,00
Un esponjament mig de tot tipus de residu del 35%	Transport: entre 5-8 €/m³ (mínim 100 €)	5,00
La distància mitjana a l'abocador : 15 Km	Abocador: runa neta (separada): entre 4-10 €/m³	4,00
Els residus especials i perillosos en bidons de 200 l.	Abocador: runa bruta (barrejat): entre 15-25 €/m³	15,00
Contenidors de 5 m³ per a cada tipus de residu	Especials**: num. transports a 200 €/ transport	0
Lloguer de contenidors inclòs en el preu	Gestor terres: entre 5-15 €/m³	5,00
La gestió de terres inclou la seva caracterització***	Gestor terres contaminades: entre 70-90 €/m³	70,00

* Els preus recollits per l'OCT s'han obtingut dels abocadors i valoritzadors de Catalunya, que han subministrat dades (2008-2009)
** Malgrat ser de difícil quantificació, sempre hi haurà residus especials a obra, per tant sempre caldrà una previsió de nombre de transports per la seva correcta gestió
*** La caracterització de terres o de qualsevol residu, permet saber amb exactitud quins elements contaminants o no, i amb quines proporcions hi són presents (dins el cost s'ha previst una caracterització, independentment del volum de terres. Cost de cada caracterització 1.000 euros)

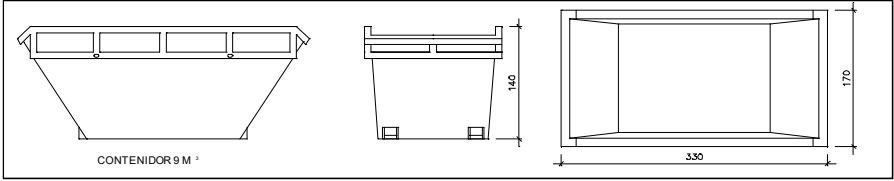
RESIDU	Volum	Classificació	Transport	Valoritzador / Abocador	
Excavació	m³ (+20%)	12,00 €/m³	5,00 €/m³	5,00 €/m³	70,00 €/m³
Terres	86,40	2868,11	432,00	778,38	
Terres contaminades	0,00	-	-		0,00
Construcció	m³ (+35%)			runa neta	runa bruta
				4,00 €/m³	15,00 €/m³
Formigó	0,00	0,00	-	0,00	-
Maons i ceràmics	0,00	0,00	-	0,00	-
Petris barrejats	8,91	-	44,55	-	133,65
Metalls	0,00	-	-	-	0,00
Fusta	0,00	-	-	-	0,00
Vidres	0,00	-	-	-	0,00
Plàstics	0,00	-	-	-	0,00
Paper i cartró	0,00	-	-	-	0,00
Guxos i no especials	0,00	-	-	-	0,00
Altres	0,00	0,00	-	-	-
Perillosos Especials	7,48	89,81			299,38
	16,39	89,81	476,55	778,38	433,03
Elements Auxiliars					
Casetes d'emmagatzematge					0,00
Compactadores					0,00
Matxucadora de petris					0,00
Altres tipus de contenidors (per contenir líquids, beurades de formigó, etc.)					0,00
					0,00
					0,00

El pressupost estimatiu de la gestió de residus és de : 1.777,77 €

El volum dels residus és de : 102,79 m³

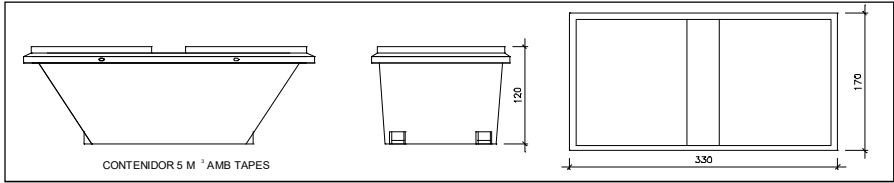
El pressupost de la gestió de residus és de :	1.777,77 euros
---	----------------

DOCUMENTACIÓ GRÀFICA. INSTAL·LACIONS PREVISTES : TIPUS I DIMENSIONS DE CONTENIDORS DE RESIDUS PER OBRES



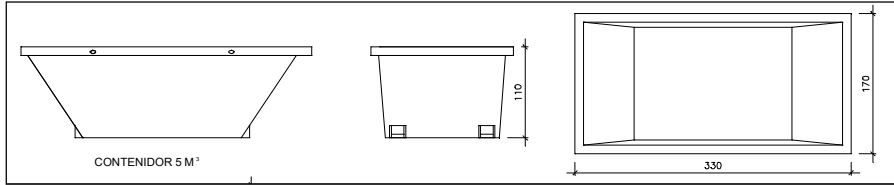
Contenedor 9 m³. Apte per a formigó, ceràmics, petris i fusta

unitats 1



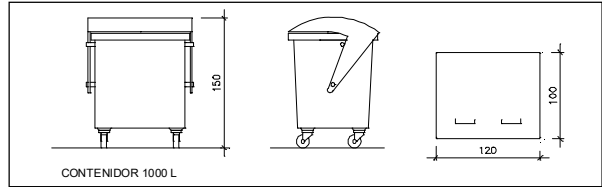
Contenedor 5 m³. Apte per a plàstics, paper i cartró, metalls i fusta

unitats -



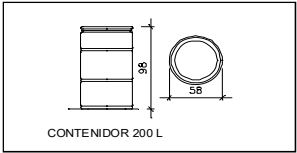
Contenedor 5 m³. Apte per a formigó, ceràmics, petris, fusta i metalls

unitats 1



Contenedor 1000 L. Apte per a paper i cartró, plàstics

unitats 1



Bidó 200 L. Apte per a residus especials

unitats -

El **Reial Decret 105/2008**, estableix que cal facilitar plànols de les instal·lacions previstes per a emmagatzematge, maneig, separació i altres operacions de gestió dels residus dins l'obra, si s'escau.

Donada la tipologia del projecte i per tal de no duplicar informació, aquests plànols d'instal·lacions previstes són a:

Estudi de Seguretat i Salut	-
Annex 1 d'aquest Estudi de Gestió de Residus	-

Posteriorment aquests plànols poden ser objecte d'adaptació a les característiques particulars de l'obra i els seus sistemes d'execució, previ acord de la direcció facultativa.

A més dels elements descrits, tal i com consta al pressupost, a l'obra hi haurà altres instal·lacions com :

Casetes d'emmagatzematge	-
Compactadores	-
Matxucadora de petris	-
Altres tipus de contenidors (per contenir líquids, beurades de formigó, etc..)	-
	-
	-

ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

Enderroc, Rehabilitació,
Ampliació
plec de condicions
tècniques

Les operacions destinades a la tria, classificació, transport i disposició dels residus generats a obra, s'ajustaran al que determina el Pla de Gestió de Residus elaborat per el Contractista, aprovat per la Direcció Facultativa i acceptat per la Propietat.

Aquest Pla ha estat elaborat en base a l'Estudi de Gestió de Residus, que s'inclou al projecte.

Si degut a modificacions en l'execució de l'obra o d'altres, cal fer modificacions a la gestió en obra dels residus, aquestes modificacions es documentaran per escrit i seran aprovades si s'escau per la Direcció Facultativa i se'n donarà comunicació per a la seva acceptació a la Propietat.

ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

Enderroc, Rehabilitació,
Ampliació

dipòsit

IMPORT A DIPOSITAR DAVANT DEL GESTOR DE RESIDUS COM A GARANTIA DE LA GESTIÓ DE RESIDUS

DIPÒSIT SEGONS REAL DECRETO 210/2018

Per les característiques del projecte, de com s'executarà l'obra i donades les operacions de minimització abans descrites, el càlcul inicial de generació de residus, a efectes del càlcul del dipòsit, s'estima que es podrà reduir en un percentatge del:

	Previsió inicial de l'Estudi	% de reducció per minimització	Previsió final de l'Estudi
Total excavació (tones)	166,10 T		148,32 T
Total construcció i enderroc (tones)	13,64 T	80,00 %	2,73 T

Càlcul del dipòsit			
Residus d'excavació */ **	148,32 T	11 euros/T	1631,52 euros
Residus de construcció i enderroc **	2,73 T	11 euros/T	30,01 euros
PES TOTAL DELS RESIDUS		151,0 Tones	
		Total dipòsit *** 1.661,53 euros	

* Es recorda que les terres i pedres d'excavació que es reutilitzin en la mateixa obra o en una altra d'autoritzada no es consireren residu i per tant NO s'han d'incloure en el càlcul del dipòsit.

**Trasvassar les dades dels totals d' excavació i construcció de la Previsió final de L'Estudi (apartat superior)

***Dipòsit mínim 150€