



PROJECTE EXECUTIU DE CONSTRUCCIÓ D'UN ITINERARI DE VIANANTS  
ACCESSIBLE A LES GRADES DEL CAMP DE FUTBOL DE PIERA

MARÇ 2025



Ajuntament  
Vila de Piera



estudi d'enginyeria

Estudi d'Enginyeria Vall, SLP  
Carrer Borràs, núm. 59-1er  
08208 SABADELL  
Tel 93 723 16 30  
estudi@enginyeriavall.com  
www.enginyeriavall.com

L'enginyer:

Josep Vall i Abad  
Enginyer de Camins  
Col·legiat núm. 8506





PROJECTE EXECUTIU DE CONSTRUCCIÓ D'UN ITINERARI DE VIANANTS  
ACCESSIBLE A LES GRADES DEL CAMP DE FUTBOL DE PIERA



Ajuntament  
Vila de Piera



estudi d'enginyeria

Estudi d'Enginyeria Vall, SLP  
Carrer Borràs, núm. 59-1er  
08208 SABADELL  
Tel 93 723 16 30  
estudi@enginyeriavall.com  
www.enginyeriavall.com

DOCUMENT 1. MEMÒRIA I ANNEXES

## ÍNDEX:

### MEMÒRIA :

- 1.- Antecedents, necessitats a satisfer i objecte
- 2.- Justificació de la solució adoptada i característiques de l'obra
- 3.- Topografia
- 4.- Serveis existents
- 5.- Descripció de les Obres
  - 5.1.- Enderrocs i moviment de terres
  - 5.2.- Fonaments, murs de formigó i altres estructures
  - 5.3.- Trams prefabricats
  - 5.4.- Pavimentació itinerari
  - 5.5.- Varis.
- 6.- Termini i execució de les obres
- 7.- Normativa aplicable
- 8.- Justificació de Preus
- 9.- Control de Qualitat
- 10.- Residus
- 11.- Classificació del Contractista
- 12.- Estudi geotècnic
- 13.- Estudi de Seguretat i Salut
- 14.- Documentació de que consta el Projecte
- 15.- Estat d'amidaments i Pressupost
- 16.- Declaració d'obra complerta
- 17.- Accessibilitat.
- 18.- Resum

### ANNEXOS :

- |              |                               |
|--------------|-------------------------------|
| Annex núm. 1 | : Pla de control de qualitat  |
| Annex núm. 2 | : Pla d'obra                  |
| Annex núm. 3 | : Justificació de preus       |
| Annex núm. 4 | : Reportatge fotogràfic       |
| Annex núm. 5 | : Càlculs estructurals        |
| Annex núm. 6 | : Estudi de seguretat i salut |
| Annex núm. 7 | : Estudi de gestió de residus |

## **1.- ANTECEDENTS, NECESSITATS A SATISFER I OBJECTE.**

El Camp de Futbol de Piera està situat a l'oest del nucli urbà de Piera, en una esplanada encaixada entre la carretera a Sant Sadurn d'Anoia, la BV-2224 i la Riera de Ca n'Aguilera, amb accés des del Passeig del Prat. L'accés a la graderia del camp de futbol, situada al lateral del camp del costat de la carretera, es produeix per la part baixa d'aquesta, des d'un pas situat al costat de l'àrea de joc. Per accedir als diferents nivells de les grades cal fer ús d'alguna de les escales existents, pel que no son accessibles per a persones amb la mobilitat reduïda.

El present projecte pretén la construcció d'un nou itinerari per accedir directament a la part superior de les grades, accessible per a persones amb la mobilitat reduïda, que resolgui un recorregut complet des de la porta d'accés al recinte fins a la part superior de les grades, mantenint l'actual accés a nivell de pista.

L'objecte del present projecte és facilitar la descripció de les obres necessàries per a la seva completa execució, mitjançant la definició dels plànols i demés documents que l'integren.

## **2.- JUSTIFICACIÓ DE LA SOLUCIÓ ADOPTADA I CARACTERÍSTIQUES DE L'OBRA.**

L'itinerari accessible que va des de la porta d'entrada al recinte del camp de futbol fins a la part superior de les grades té un recorregut total d'aprox. 80m, salvant un desnivell total de poc més d'1m. Amb una amplada de pas que es manté al llarg del recorregut amb un mínim d'1.80m, l'itinerari està format per tres trams de característiques diferents:

- Un primer tram que comença a la porta d'entrada al camp de futbol que pràcticament no té pendent longitudinal, que consisteix bàsicament en la pavimentació del recorregut sobre l'esplanada actual de sauló, i que té una longitud de 33.80m.
- A continuació de l'anterior, un segon tram executat amb una pavimentació realitzada sobre els murs existent, amb un nou mur de formigó de regularització de l'existent, que puja cap a les grades amb una pendent just per sota del 6%, i que té una longitud de 17.45m.
- Finalment i a continuació de l'anterior, un tercer tram executat en forma de passera, amb una estructura suportada per pilars, piles i murs, que continua pujant cap a les grades amb una pendent del 0.50%, i que té una longitud de pràcticament 26m.

El paviment de formigó del primer tram de l'itinerari queda delimitat de l'esplanada de sauló existent per una vorada pref. de formigó enrasada amb el sauló al llarg del tram, pel que el recorregut queda totalment obert a l'esplanada per un costat. Per l'altre costat de l'itinerari d'aquest primer tram, el paviment de formigó queda delimitat pel tancament del recinte del camp de futbol, amb una franja de paviment tàctil amb relleu de bandes direccionals que indica el

recorregut accessible fins a les grades.

El paviment de formigó del segon i tercer tram queda contingut entre dues vorades de xapa metàl·lica que delimiten l'amplada de pas d'1.80. Donat que el recorregut en aquests trams queda aixecat respecte del paviment existent, les xapes metàl·liques de les vorades s'aixequen respecte de la rasant del recorregut, en forma de sòcols, sobre els que es fixen els muntants de la barana de protecció, o muntants només per suportar els passamà, segons si hi ha risc de caiguda.

Donades les característiques de les obres a realitzar, es farà una descripció minuciosa i particular de les diferents actuacions, recollida en l'apartat 5 de la present memòria, i en els annexos que la complementen.

En conjunt, tots els treballs es complementaran amb les obres auxiliars necessàries comunament establertes en el ram de la construcció, per tal que l'obra quedi correctament i total acabada.

Quant al volum, qualitat i referència de les partides que intervenen en l'obra, queden suficientment detallades en els corresponents plànols i estats d'amidaments.

Com a normes generals a aplicar, s'observaran les disposades en el PLEC DE CONDICIONS del Projecte.

## **3.- TOPOGRAFIA.**

L'aixecament topogràfic utilitzat per la redacció del present projecte és de l'any 2024, realitzat per l'empresa T2 Topografia, per l'enginyer tècnic d'Obres Públiques Alberto Burgos. La informació d'aquest topogràfic s'ha comprovat i complementat a les diferents visites d'inspecció sobre el terreny realitzades per recollir les dades necessàries per poder realitzar el present projecte.

## **4.- SERVEIS EXISTENTS.**

A les visites d'inspecció visual de l'entorn on es pretén executar aquest nou itinerari accessible s'han pogut observar algunes canalitzacions grapades sobre els murs de tancament, i mig soterrades per l'esplanada de sauló, amb aflorament de canonades i caixa de connexions. Un d'aquests serveis és la xarxa d'electricitat que va des del quadre elèctric general, situat prop de la zona d'entrada, fins al sub-quadre elèctric situat sota les grades. Una altre servei detectat és la xarxa de telecomunicacions i de megafonia, que com la xarxa d'electricitat, transcorre des de la zona d'entrada fins a les grades, vista i fixada sobre el mur de tancament a la zona dels

murs de contenció, i soterrada a l'esplanada de sauló. Finalment s'ha detectat també la canalització elèctrica fins a la torre d'enllumenat del camp, situada també sobre els murs de contenció.

Durant les obres caldrà fer les cales de prospecció de serveis que s'estimin necessàries per conèixer la posició exacta dels serveis existents, i poder realitzar els treballs de desviament que s'estimin necessàries per poder executar les obres.

## **5.- DESCRIPCIÓ DE LES OBRES.**

El present projecte pretén la construcció d'un itinerari accessible que permeti l'accés a les persones de mobilitat reduïda a la part superior de les grades, sense necessitar de fer ús de les escales actuals. Aquest recorregut connectarà la porta d'entrada al recinte del camp de futbol amb la part superior de les grades, en un recorregut d'aprox. 80m.

Totes les mides i dimensions vénen detallades en els plànols de Projecte adjunts, i a continuació es descriuen de forma separada, i per a una millor comprensió, les característiques dels diferents elements d'obra a realitzar.

### **5.1.- ENDERROCS i MOVIMENT DE TERRES**

A la zona de l'esplanada de sauló caldrà retirar el conjunt de dos bancs i una paperera, actualment adossats al mur de tancament i afectats per la construcció del nou itinerari accessible. També caldrà retirar un joc infantil tipus motlle, i un cartell informatiu d'obres públiques, de la Generalitat de Catalunya, afectats també pel recorregut accessible. Tots aquests elements caldrà desmuntar-los per poder aplegar-los, a l'obra o al joc que es consideri més adient, ja que al finalitzar els treballs caldrà instal·lar-los en una nova ubicació.

Serà necessari procedir al desmuntatge de la barana de protecció del lateral de les grades on caldrà connectar amb el nou itinerari, així com la barana de l'escala de pujada a les grades. També caldrà desmuntar part de la reixa d'acer galvanitzat de simple torsió situada sobre el mur que delimita l'esplanada de sauló de la zona de paviment de formigó, per on ha de passar el nou itinerari.

Al costat del cos de les grades, caldrà realitzar la demolició de la pavimentació actual, formada per lloses de formigó prefabricat, perquè es puguin realitzar els dos pous de fonaments pel suport dels pilars metàl·lics. També serà necessari realitzar el tall i demolició de paviment de formigó per poder executar el nou mur de formigó pel davant de l'existent, en el tram del recorregut executat per sobre dels murs de formigó. Aquest mur també està previst enderrocar-lo parcialment en dos trams, per poder connectar-lo amb el nou de formigó, i a la coronació de la part més alta del tram central del mur, que quedaria per sobre de la rasant del nou itinerari. Totes aquestes runes generades es carregaran sobre camió, i es transportaran fins a centre de

reciclatge.

El projecte preveu la protecció de 4 arbres, els que queden més a prop de l'àmbit de les obres, mentre es realitzen els treballs de construcció de l'itinerari.

Es procedirà a l'excavació de terres de les rases i pous per executar la fonamentació en els trams de l'itinerari en passera o executat sobre murs, així com l'excavació de terres de la caixa de pavimentació del tram executat en la zona de paviment de sauló. Totes aquestes terres es carregaran i es transportaran fins l'abocador. Es preveu realitzar el rebliment i piconatge de terres sobre el trasdós dels nous murs de contenció, amb terres tipus seleccionades d'aportació.

El projecte preveu realitzar també la neteja i esbrossada del parterre situat entre els murs de contenció, en el tram on l'itinerari passarà per sobre, en passera.

### **5.2.- FONAMENTS, MURS DE FORMIGÓ I ALTRES ESTRUCTURES**

Caldrà realitzar obres de fonamentació pels trams de l'itinerari accessible situats en la zona dels murs de contenció, uns pels fonaments de piles i pilars de suport de la passera, i altres pels fonaments dels murs de contenció del tram de l'itinerari sobre murs.

Adossats al cos de les grades es realitzaran dos pous d'aprox. 0.85x0.85m, on arrencaran els dos pilars metàl·lics de suport del replà d'arribada de la passera. Dins del parterre situat entre murs existents caldrà realitzar els fonaments de les piles de suport de l'estructura, amb tram de pantalla encaixada entre les superfícies dels dos murs de contenció. En la zona de paviment de formigó es realitzarà un nou tram de mur de formigó, executat per davant de l'existent, que ha de permetre executar l'itinerari en aquest tram, recolzat sobre murs, així com l'execució del tram de mur que ha de rebre l'estructura de la passera.

Els pilars metàl·lics de suport del tram de passera en llosa feta in situ seran de secció circular, de perfil  $\varnothing 200.8$ , amb platina sobre la fonamentació, i creuetes al cap de pilar, per connectar-les a la llosa de formigó armat.

Les piles de suport dels trams de passera seran de formigó armat, de secció rectangular, amb mènsula a un dels costats. Els murs de contenció seran de formigó armat, executats davant del mur actual al tram on està previst que l'itinerari es recolzi a sobre. Sobre les piles i els murs es formarà una meseta pel suport dels trams de passera, formada per morters fluids, d'anivellació i control de la inclinació dels trams de passera a recolzar a sobre, d'aprox. 80mm de gruix. A sobre d'aquestes mesetes es disposaran plaques de suport de neoprè, de 15 a 20cm de gruix, i d'aprox. 150mm d'amplada.

El tram final de la passera, a la connexió amb les grades, es formarà una llosa de formigó armat d'aprox. 38cm de gruix, recolzada sobre una de les piles de suport de la passera, i sobre els pilars metàl·lics, que adaptarà l'amplada d'1.80 del recorregut a tota l'amplada disponible a la part superior de les grades.

### 5.3.- TRAMS PREFABRICATS

Els trams de passera entre piles està previst que siguin prefabricats, perquè es puguin construir en una esplanada propera a l'obra, per després traslladar-los a l'obra i col·locar-los sobre els suports, per acabar de muntar la passera ja des de sobre el recorregut. Seran dos trams d'aprox. 10.85m de longitud per 1.80m d'amplada, formats per un conjunt de plaques alveolars prefabricades de formigó, que disposaran d'un perfil metàl·lic lateral, i una capa de compressió superior de formigó armat com paviment d'acabat. Les plaques alveolars prefabricades de formigó tindran els 10.85m de longitud, i tindran capacitat de sobre càrrega total per uns 8 kN/m<sup>2</sup>. Les xapes laterals d'acer galvanitzat es fixaran per sota de les plaques alveolars, i tindran una secció en L d'aprox. 200mm de base i 500mm de cantell, amb un gruix de xapa de 8mm, quedant sobresortint del paviment acabat de la passera uns 11cm, que actuaran com a sòcol. Per fixar-se correctament sobre les plaques alveolars, disposaran d'una presilla de perfil 40x4mm, fixada a la part superior de la placa alveolar, cada aprox. 50cm. Pels dos costats es fixaran angulars d'encofrat del paviment / capa de compressió, de xapa metàl·lica galvanitzada de 2mm de gruix, en dimensió aprox. de 80x80mm. La capa de compressió tindrà un gruix aproximadament de 80mm, realitzada amb formigó HA-30, i disposarà d'armat amb una malla electrosoldada de ø6mm i de 150x150mm, deixant acabat el formigó remolinat mecànic, amb 4kg/m<sup>2</sup> de pols de quars, i pentinat. La xapa perimetral disposarà a un dels dos costats de forats pel drenatge de l'aigua, de ø50mm, separats aprox. 50cm. Pels dos laterals de la passera es deixarà la xapa perimetral amb els suports per a la barana soldats, formats per perfils de 60x60x4mm, de 250mm de llarg, cada aprox. 150cm. Als extrems de la passera, els tubs de 60x60x4mm passaran a ser platina de 250x60x10mm, soldada a l'extrem.

Una vegada disposats els mòduls prefabricats de la passera a sobre els suports, amb hissatge amb grues mòbils de mida i capacitat adequada, es procedirà a la connexió de l'estructura metàl·lica a la xarxa de terres. Es connectaran les platines laterals de la passera a la xarxa de presa de terra, amb cablejat des de la part superior de les estructures fins a la platina de coure conductor, amb canalització vista i grapada per l'interior de les piles de suport fins a pericó de registre .

El tram de passera i d'itinerari executat sobre els murs de contenció, es continuarà amb el muntatge dels trams de barana de protecció, i passamà. Els trams de barana estaran formats per un marc perimetral de tub de 60x60x4 mm, d'aprox. 150x150cm, amb barrots verticals formats per perfil L de 30x30x4mm, amb separació lliure entre barrots de màxim 10cm, tot d'acer galvanitzat. Aquests marcs es fixaran amb cargols sobre els perfils de 60x60x4 col·locats prèviament sobre les xapes laterals. On no es necessari barana de protecció, perquè no hi ha risc de caiguda, es col·locaran dobles platines d'acer galvanitzat de 60x6mm, de la mateixa alçada que els mòduls de barana, aprox. 150cm, i fixades també amb cargols sobre els perfils de 60x60x4 soldats als laterals de la xapa de tancament. A la part superior dels mòduls o dels

muntants de doble perfil de xapa, es disposarà del passamà, format per un tub d'acer inox. de ø42mm, amb una ranura inferior per a ubicar l'enllumenat amb tira de led. Aquest muntant es recolzarà sobre uns perfils formats per un tub de 60x60x4mm, amb unes platines per la fixació del passamà, d'acer galvanitzat.

Sobre el lateral de les grades caldrà muntar una nova barana de protecció, una vegada muntada la passera del nou itinerari, realitzada seguint el mateix disseny existent de les altres escales, però amb panells de protecció de barana seguint el disseny de la nova barana de la passera.

### 5.4.- PAVIMENTACIÓ ITINERARI

Fora dels trams de passera prefabricada, muntada sobre l'estructura de suport, l'itinerari es deixarà pavimentat amb formigó, en solera de gruix 15cm, de formigó HM-20, acabat remolinat amb 4 kg/m<sup>2</sup> de pols de quars, amb pentinat de la superfície. Al tram d'itinerari recolzat entre murs de formigó, el paviment anirà contingut entre dues xapes d'acer galvanitzat de contenció. La xapa del costat interior serà de secció 200x8mm, i quedarà sobresortint uns 11 cm per sobre del paviment com a sòcol perimetral. La xapa del costat exterior tindrà forma de J, i dimensions de 300mm de base, 500mm d'alçada vista i 200mm d'alçada interior per fixar-la sobre el mur de formigó armat, i gruix 8mm. Per l'interior disposarà d'una platina de 40x4mm, cada aproximadament 50cm, per fixar la xapa de remat al cap del mur de contenció. Aquesta xapa portarà soldats per l'interior ganxos per que quedi fixada amb el gruix del paviment de formigó

A l'esplanada de sauló, el paviment de formigó quedarà delimitat per una vorada de formigó prefabricat tipus P1, que quedarà enrasat tant al paviment de formigó com al paviment de sauló. Per la part interior de l'itinerari, una part quedarà delimitada pel mur del tancament del recinte, i l'altra part per una xapa d'acer galvanitzat de secció 200x8mm, que enllaçarà amb la xapa del tram d'itinerari executat sobre els murs.

Tot el paviment de formigó s'executarà sobre una sub-base de tot-ú artificial, tipus ZA-40, de 20cm de gruix, estes i compactat sobre la caixa de pavimentació, prèviament compactada.

Per donar continuïtat al recorregut accessible cap a les grades del camp de futbol, i en la zona inicial al costat de la porta d'entrada, s'ha previst disposar sobre el paviment d'una mestra de 40cm d'amplada, realitzada amb lloses prefabricades de formigó de 40x40cm, amb bandes de relleu que indiquin el recorregut.

El projecte preveu la reposició dels paviments afectats pels treballs de fonamentació, amb peces de paviment de característiques idèntiques a les existents.

## **5.5.- VARIS**

Una vegada acabats els treballs de construcció d'aquest itinerari accessible es procedirà a la col·locació en nova ubicació dels elements desmuntats prèviament, com els bancs, la paperera, el joc infantil tipus molla, i el cartell d'informació d'obres públiques de la Generalitat.

Els trams de l'itinerari accessible que queden aixecats, i que disposen de barana amb passamà, tindran una il·luminació pròpia, i el tram del recorregut que transcorre per l'esplanada de sauló, al mateix nivell que aquesta, quedarà amb la mateixa il·luminació actual per aquesta zona, tot i que el projecte preveu la instal·lació de 3 columnes d'enllumenat de reforç, a instal·lar si es considera necessari. El nou enllumenat consistirà en una tira de leds corregut, instal·lat dins del reclau existent en el perfil del passamà, d'acer inoxidable. Es preveu prèviament col·locar un perfil d'alumini dins del passamà, fixat amb clips, i amb pantalla difusora, amb grau de protecció IP65. Dins d'aquest perfil es pretén ubicar una tira de leds, de 220v, de potència aprox. 12w/m, temperatura de color d'aprox. 3000K, grau de protecció IP65, i una tirada única, per a cada un dels dos passamans, inferior als 100m de longitud màxima. La connexió de l'enllumenat es realitzarà a l'extrem de l'itinerari costat grades, situant una instal·lació vista per la part inferior del forjat, amb tubs i caixes de registre, i realitzant un nou cablejat des del subquadre elèctric situat sota les grades, fins a cada un dels extrems dels leds, pujant per l'interior dels perfils de suport de la barana.

Les canalitzacions existents d'electricitat, de telecomunicacions i de megafonia que transcorren actualment per on es pretén executar l'itinerari accessible, es remodelaran amb una nova canalització vista executada per sota de la passera, formada per dos tubs metàl·lics de ø63mm, i una canalització soterrada fins a la porta d'entrada amb prisma de dos tubulars de ø125. En el punt de canvi de canalització soterrada a grapada sota la passera es preveu ubicar dos pericons de registre, així com als punts de connexió de la nova canalització soterrada amb l'existent. Executades les canalitzacions es procedirà al pas del cablejat, elèctric i de telecomunicacions i megafonia, de la mateixa secció que actualment en disposen, realitzant les connexions i petites modificacions que siguin necessàries. Abans d'iniciar les obres aquests serveis haurien de quedar desplaçats o deixats fora de servei, en el cas de la megafonia i les telecomunicacions.

## **6.- TERMINI I EXECUCIÓ DE LES OBRES**

El termini d'execució per portar a terme la totalitat de les obres previstes al projecte es preveu que serà de l'ordre de QUATRE MESOS (4 mesos).

Pel correcte desenvolupament dels treballs caldrà deixar sempre les zones de les obres correctament tancades per impedir l'accés a les mateixes a persones alienes a l'obra, i correctament senyalitzats els desviaments. Caldrà garantir sempre el pas de persones, cas que no hi hagi un recorregut alternatiu.

## **7.- NORMATIVA APLICABLE.**

Per el bon compliment d'aquest projecte en l'execució de les obres es tindrà en compte les següents normatives bàsiques:

- Orden TMA/851/2021, de 23 de juliol (vigent des de gener 2022), per la que es desenvolupa el document tècnic de condicions bàsiques d'accessibilitat i no discriminació per l'accés i utilització dels espais públics urbanitzats.
- Codi Estructural
- "Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión e Instrucciones Técnicas Complementarias, ITC-BT".
- "Norma 6.1-IC i IIC de 1989 "Secciones de Firmes".
- "Decret 209/2023 de 28 de novembre, pel qual s'aprova el Codi d'accessibilitat de Catalunya".
- Real Decreto 1627/1997 seguridad y salud en les obres de construcció.

## **8.- JUSTIFICACIÓ DE PREUS.**

Per a l'obtenció de jornals s'ha aplicat el Conveni Col·lectiu Sindical de la Construcció i Obres Públiques de la Província de Barcelona.

Els quadres de preus de la Maquinària i Material a peu d'obra són els que resulten de consultar les empreses del ram de la construcció a la comarca.

Per a l'obtenció dels Preus Unitaris s'ha aplicat l'article 130 del "Reglament General de la Llei de Contractes de les Administracions Públiques".

El percentatge del costos indirectes resulta ésser de l'ordre del 6%.

En l'annex de Justificació de Preus, figura amb tot detall cadascun dels Preus Unitaris que hi ha als quadres de Preus.

## **9.- CONTROL DE QUALITAT.**

Es disposarà d'acord amb la Instrucció vigent, el pertinent control de qualitat, que en la seva major part correspondrà al control del formigó, dels paviments, etc.

En annex al present document s'adjunta el Pla de Control de Qualitat estimat per als diferents elements que componen l'obra.

S'ha estimat que l'import del pla de control de qualitat excedirà de l'1 % del Pressupost d'Execució Material de l'obra, d'obligat pagament per l'adjudicatari de les obres, pel que s'ha previst una partida d'obra al pressupost amb l'import addicional necessari per realitzar el control de qualitat que es preveu al projecte. Qualsevol possible baixa que es realitzi en l'adjudicació de les obres, no podrà afectar al pressupost del control de qualitat a assumir per l'empresa adjudicatària.

## **10.- RESIDUS.**

Es donarà compliment al que disposa la normativa del RD 210/2018 de 6 d'abril, pel qual s'aprova el Programa de Prevenció i Gestió de Residus i Recursos de Catalunya (PRECAT20)

Els residus originats per aquesta obra seran bàsicament terres, restes de paviments de formigó, de vorades, de rajoles de panot, i els seus volums figuren a l'estat d'amidaments adjunt.

Correspondrà al contractista adjudicatari de les obres, el compliment de les obligacions que determina el Decret 89/2010, regulador dels enderrocs i altres residus de la construcció, i serà el responsable de l'avaluació definitiva dels volums i característiques dels residus que s'originaran en les operacions d'enderroc, excavació i construcció, de les operacions de destriament o recollida selectiva, i de les instal·lacions de reciclatge o disposició del rebuig on es gestionaran en cas que no s'utilitzin o reciclin a la mateixa obra, comproment-se a aportar la documentació necessària referent al destí final dels residus, així com l'acceptació dels mateixos per part de l'abocador autoritzat, o de la planta de reciclatge que se'n faci càrrec.

S'adjunta com annex al present document el corresponent estudi de gestió de residus, per tal de garantir la prevenció i el reciclatge dels residus dels processos i dels materials de la construcció emprats durant l'execució d'aquesta obra.

## **11.- CLASSIFICACIÓ DEL CONTRACTISTA.**

Segons el que estableix l'article 77 de la Llei 9/2017 de Contractes del Sector Públic, la classificació de les empreses és exigible per contractar amb les Administracions Públiques la execució de contractes d'obres d'import igual o superior a 500.000 euros. En aquest cas que l'import és inferior no és obligatòria aquesta exigència. Tot i això la qualificació seria aquesta:

Grup G : VIALS I PISTES  
subgrup 6 : Obres viàries sense qualificació específica  
Categoria : 2

D'acord amb el Vocabulari Comú de Contractes Públics (CPV), aprovat per el Reglament (CE) 2195/202 del Parlament Europeu i del Consell, aquest projecte queda recollit sota el vocabulari:

45221113-7 Treballs de construcció de passeres

## **12.- ESTUDI GEOTÈCNIC.**

La Llei de Contractes del Sector Públic determina la necessitat d'incloure un estudi geotècnic dels terrenys sobre els que s'hagi d'executar l'obra, sempre que no resulti incompatible amb la naturalesa de l'obra.

En aquest cas concret, en que es tracta de la remodelació d'uns fonaments de murs existents, per executar uns contraforts, i uns nous murs paral·lels als existents, i que venen a reforçar la fonamentació existent i millorar el seu comportament estructural, no es considera necessària la inclusió d'un estudi geotècnic en el projecte.

De tota manera, abans de l'inici de les obres es practicaran calicates per tal de determinar la idoneïtat de les previsions establertes al present projecte.

## **13.- ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT.**

Segons determina el Real Decret 1627/1997 sobre condicions mínimes de seguretat i salut en les obres de construcció (BOE núm. 256 de 25 d'octubre de 1997), es realitza el pertinent estudi de seguretat i salut, que forma part del projecte d'execució de l'obra.

El promotor haurà de designar un coordinador en fase d'execució de l'obra si els diferents industrials no formen part de la mateixa empresa contractista i adjudicatària.

El contractista haurà de redactar un pla de seguretat, que presentarà al coordinador o a la direcció facultativa, per tal que l'aprovi, en funció de sobre qui recaigui la responsabilitat.

Per evitar el detriment de la seguretat i salut laboral dins de l'obra, qualsevol possible baixa que es realitzi a l'adjudicació de les obres, no podrà afectar al pressupost de l'estudi de seguretat i salut, i haurà d'assumir la empresa adjudicatària el compliment, sent la gestió a càrrec del Serveis Tècnics Municipals.

## **14.- DOCUMENTS DE QUE CONSTA EL PROJECTE.**

### **Document núm. 1 : MEMÒRIA I ANNEXOS**

Memòria  
Annex núm. 1 : Pla de control de qualitat  
Annex núm. 2 : Pla d'obra  
Annex núm. 3 : Justificació de preus  
Annex núm. 4 : Reportatge fotogràfic  
Annex núm. 5 : Càlculs estructurals  
Annex núm. 6 : Estudi de seguretat i salut  
Annex núm. 7 : Estudi de gestió de residus

## Document núm. 2 : PLÀNOLS

1	Situació i emplaçament	1/2000
2	Planta topogràfica d'estat actual	1/200
3	Planta de serveis existents	1/200
4	Planta traçat itinerari accessible	1/200
5-1	Seccions itinerari accessible. Sec transv.	1/50
5-1	Seccions itinerari accessible. Sec transv.	1/50
5-1	Seccions itinerari accessible. Sec long i alçat	1/250-1/150
6-1	Detalls varis. Fonaments costat grades	vàries
6-2	Detalls varis. Fonaments zona murs	vàries
6-3	Detalls varis. Piles suport passera	1/25
6-4	Detalls varis. Tram connexió passera - grades	vàries
6-5	Detalls varis. Baranes i passamà	vàries
6-6	Detalls varis. Trams passera	vàries
7-1	Serveis. Enllumenat itinerari	1/200
7-2	Serveis. Desviaments serveis existents	1/200
8	Planta superposició itinerari sobre estat actual	1/200

## Document núm. 3 : PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES

## Document núm. 4 : PRESSUPOST

Estat d'amidaments  
Quadre de Preus núm. 1  
Quadre de Preus núm. 2  
Aplicació de Preus  
Pressupost general

### 15.- ESTAT D'AMIDAMENTS I PRESSUPOST

En el document d'aquest Projecte que figura amb el títol "Pressupost", s'inclouen els amidaments de totes les unitats d'obra ordenades segons els següents capítols :

- 1 DEMOLICIÓ i MOVIMENT DE TERRES
- 2 FONAMENTS i MURS
- 3 PASSERA PREFABRICADA
- 4 PAVIMENTACIÓ ITINERARI
- 5 INSTAL·LACIONS
- 6 SEGURETAT i SALUT

Anàlogament, en el annex designat com "ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT", figura també el pressupost i els preus estudiats per a les diferents unitats d'obra, que segons l'art. 5.4 del R.D. 1627/1997 de 24 d'octubre, s'ha incorporat al pressupost general de l'obra com un capítol més d'aquest. S'ha aplicat al total del pressupost el 21 % en concepte d'I.V.A.

### PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTA

Total pressupost d'execució material :	156.248,19 €
13 % Despeses Generals	20.312,26 €
6 % Benefici industrial	9.374,89 €
<hr/>	
Total pressupost d'execució per contracta:	185.935.34 €
21.00 % IVA	39.046,42 €
<hr/>	

**TOTAL PRES. D'EXECUCIÓ CONTRACTE: 224.981,76 €**

Aquest pressupost d'execució per contracte per les obres corresponents a la construcció d'un itinerari accessible a les grades del camp de futbol de Piera, (IVA 21% inclòs), puja a **DOS-CENTS VINT-I-QUATRE MIL NOU-CENTS VUITANTA-UN EUROS AMB SETANTA-SIS CÈNTIMS (224.981,76 €)**.

### 16.- DECLARACIÓ D'OBRA COMPLERTA.

Es fa constar, que en compliment del reglament de Contractes de l'Estat, el present projecte aconsegueix els requisits d'ésser una obra complerta, podent-se lliurar a l'ús públic general sense cap obra complementària, i independentment de l'execució d'altres fases posteriors, tal com defineix l'article 13.3 de la Llei 9/2017, de Contractes del Sector Públic.

### 17.- JUSTIFICACIÓ DEL COMPLIMENT DE LA NORMATIVA D'ACCESSIBILITAT

El present projecte s'ha redactat tenint en compte l'actual normativa d'accessibilitat:

- Orden TMA/851/2021, de 23 de juliol (vigent des de gener 2022)
- "Decret 209/2023 de 28 de novembre, pel qual s'aprova el Codi d'accessibilitat de Catalunya".

## 18.- RESUM.

Amb tot el que s'ha exposat en la present Memòria i els seus annexos, així com en la resta de documents que integren aquest Projecte, es considera que s'ha facilitat una correcta descripció d'aquest, per a la seva execució.

Sabadell, per a Piera, març de 2025

**ANNEXOS**

**ANNEX NÚM. 1 :**

**PLA DE CONTROL DE QUALITAT**

## ANNEX NÚM. 1:

### PLA DE CONTROL DE QUALITAT

#### 1.1.- OBJECTE.

El present annex es redacta amb la finalitat de facilitar una especificació del control de qualitat a aplicar sobre els materials i les unitats d'obra més rellevants, i estarà d'acord amb les condicions de control establertes en el Plec de prescripcions tècniques.

UNITATS D'OBRA	UNITATS
<b>1. TERRES OBRA / TERRES APORTACIÓ - RASES SERVEIS</b>	
Anàlisi granulomètric	1
Límits Atterberg	1
Pròctor modificat	1
Índex C.B.R	1
Contingut de matèria orgànica	1
Densitat i humitat in situ pel mètode Nuclear	20
<b>2. BASES GRANULARS</b>	
Anàlisi granulomètric	1
Límits Atterberg	1
Pròctor Modificat	1
Desgast de Los Angeles	1
Equivalent de sorra	1
Cares de fractura	1
Densitat i humitat in situ mètode Nuclear	20
<b>3. FORMIGÓ HA-25/HA-30/M-20 EN FONAMENTS, MURS, ETC..</b>	
Presa de mostra de formigó fresc, mesura de l'assentament del con, fabricació de 5 provetes cilíndriques de 15x30 cm, curat, refrentat i ruptura	10

**ANNEX NÚM. 2 :**

**PLA D'OBRA**

**ANNEX NÚM. 2:**

MESOS:	1	2	3	4
Replanteig				
Demolicions i desviaments de serveis				
Excavació				
Fonamentació				
Pilars, Piles i murs de contenció				
Tram de llosa de connexió amb grades				
Muntatge dels trams de passera pref.				
Pavimentació de recorregut				
Baranes i proteccions				
Enllumenat				
Canalització de serveis desviats				
Seguretat i salut				

**ANNEX NÚM. 3 :**  
**JUSTIFICACIÓ DE PREUS**

**PREUS DE MÀ D'OBRA**

**JUSTIFICACIÓ DE PREUS**

Data: 28/03/25

Pàg.: 1

MA D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
O001	H	CAP DE COLLA	19,50000 €
O003	H	OFICIAL 1ª	19,35000 €
O005	H	MANOBRE	17,50000 €
O007	H	MANOBRE ESPECIALISTA	17,50000 €
O011	H	OFICIAL 1ª MANYÀ	19,35000 €
O012	H	AJUDANT DE MANYÀ	19,15000 €
O020	H	OFICIAL 1ª ELECTRICISTA	19,35000 €
O021	H	AJUDANT D'ELECTRICISTA	19,15000 €

**PREUS DE MATERIALS**

**JUSTIFICACIÓ DE PREUS**

Data: 28/03/25

Pàg.: 3

## MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
T01001	M3	AIGUA	0,56000	€
T01003	M3	SORRA DE PEDRERA DE PEDRA GRANÍTICA, DE 0 A 3.5 MM	40,70000	€
T01006	M3	TOT-Ú ARTIFICIAL ZA-40	18,11000	€
T01008	KG	CIMENT PORLAND EN SACS PA-350	0,09000	€
T01011	M3	FORMIGÓ HM-20 PLÀSTIC, ø 20 MM	125,42000	€
T01013	KG	FILFERRO RECUIT DE ø 1.3 MM	7,34000	€
T01015	KG	CLAUS D'ACER	0,69000	€
T01016	KG	ACER AEH-500N EN BARRES CORRUGADES	1,32000	€
T01019	KG	LLATA DE FUSTA DE PI	248,35000	€
T01020	UT	PUNTAL METÀL·LIC I TELESCÒPIC PER A 3 M D'ALÇÀRIA I 200 USOS	0,08000	€
T01021	UT	PUNTAL METÀL·LIC I TELESCÒPIC PER A 5 M D'ALÇÀRIA I 200 USOS	0,14000	€
T01022	M2	TAULER DE FUSTA DE PI, DE 22 MM DE GRUIX, PER A 5 USOS	1,32000	€
T01023	L	DESENCOFRANT	1,52000	€
T01025	UT	MAÓ CALAT, DE 29x14x10 CM, PER A REVESTIR	0,18000	€
T01082	M2	PLAFO METÀL·LIC DE 50 X 250 CM PER A 20 USOS	4,14000	€
T01086	UT	PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS AUXILIARS PER A PLAFO NS METÀL·LICS, DE 50 X 250 CM	0,07000	€
T01101	ML	TAULO DE FUSTA DE PI PER A 10 USOS	0,39000	€
T01200	M3	SOL SELECCIONAT	5,71000	€
T01203	M3	SAULO	14,45000	€
T01204	KG	POLS DE QUARS DE COLOR GRIS	0,44000	€
T01215	M3	FORMIGO HA-25, DE CONSISTENCIA TOVA I GRANDARIA MAXIMA DE L'ARID 20 MM	128,71000	€
T01220	M3	FORMIGO HM-20, DE CONSISTENCIA PLÀSTICA I GRANDARIA MÀXIMA DEL GRANULAT DE 20 MM	125,41000	€
T01221	M3	FORMIGO HA-25, DE CONSISTENCIA PLÀSTICA I GRANDARIA MÀXIMA DEL GRANULAT DE 20 MM	128,71000	€
T01252	ML	VORADA DE PARTERRE DE FORMIGO 8 X 20 P-1	3,76000	€
T01302	M2	LÀMINA DE POLIETILÈ DE 50 MICRES DE GRUIX I 48 G/M2 DE PES	1,00000	€
T01304	M2	PLACA DE POLIESTIRE EXPANDIT DE DENSITAT NOMINAL 20 KG/M3, AUTOEXTINGIBLE DE 10 MM DE GRUIX	1,00000	€
T01609	ML	TUB DE POLIETILÈ D'ALTA DENSITAT DE DOBLE PARET, CORRUGAT EXTERIOR I LLIS INTERIOR DE D. 125 MM PER A RASA DE TELECOMUNICACIONS INCLOS P.P DE CINTA DE SENYALITZACIÓ, SEPARADORS, FIL DE GUIA I TAPS ESTANCS.	2,31000	€
T01620	M3	PART PROPORCIONAL DE CANON D'ABOCAMENT DE TERRES	4,80000	€
T01621	M3	PART PROPORCIONAL DE CANON D'ABOCAMENT DE RUNES	7,61000	€
T02030	KG	ACER A/42-B EN PERFILS LAMINATS SÈRIE IPN, IPE, HEB, HEA, HEM, UPN, TALLAT A MIDA I AMB UNA CAPA D'IMPRIMACIÓ ANTIOXIDANT	3,85000	€
T04040	UT	COLUMNA CILÍNDRICA MOD. MAXIPOLE D'INCONEL, DE 4m D'ALÇADA, D'ACER GALVANITZAT, ø100/127mm, AMB BASE DECORATIVA I DE PROTECCIÓ DE COLOR NEGRE	621,53000	€
T04069	UT	LLUMENERA MODEL URBANA ROTULA V3 DE LEDINBOX, DE 20 a 90w	495,02000	€
T04100	U	PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS PER A COLUMNES	40,76000	€
T09202	ML	XAPA GALVANITZADA PER A FORMACIÓ D'ESCOSELL, DE 20 CM D'ALÇADA I 8 MM DE GRUIX	55,00000	€
T09327	UT	LLOSA TIPUS TACTILE DE BREINCO, DE 40X40X7cm, AMB BANDES LONGITUDINALS, COLOR SORRA, o SIMILAR	5,17000	€
T10003	M3	SORRA	18,18000	€

**PREUS DE MAQUINÀRIA**

**JUSTIFICACIÓ DE PREUS**

Data: 28/03/25

Pàg.: 2

## MAQUINÀRIA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
Q001	H	COMPRESSOR AMB DOS MARTELLS PNEUMÀTICS	12,56000	€
Q002	H	RETROEXCAVADORA AMB MARTELL TRENCADOR	54,84000	€
Q003	H	MOTOANIVELLADORA DE 135 HP	46,04000	€
Q004	H	PALA CARREGADORA MITJANA SOBRE PNEUMÀTICS	41,01000	€
Q005	H	RETROEXCAVADORA MIDA PETITA	31,98000	€
Q007	H	CORRÓ VIBRATORI AUTOPROPULSAT DE 10 A 12 T	45,32000	€
Q009	H	PICÓ VIBRANT AMB PLACA DE 60 CM	7,55000	€
Q010	H	CAMIÓ DE 7 TN	23,21000	€
Q011	H	CAMIÓ DE 10 TN	23,28000	€
Q012	H	CAMIÓ DE 12 TN	29,29000	€
Q013	H	CAMIÓ DE 15 TN	35,76000	€
Q014	H	CAMIÓ CISTERNA DE 6 M3	27,83000	€
Q015	H	CAMIÓ GRUA DE 5 T	34,16000	€
Q021	H	FORMIGONERA DE 165 L	1,44000	€
Q022	H	EQUIP DE TALL OXIACETILÈNIC	5,70000	€
Q023	H	GRUP ELECTROGEN DE 20/30 KVA	4,86000	€
Q028	H	CAMIÓ AMB BOMBA DE FORMIGONAR	124,03000	€
Q031	H	CAMIÓ CISTELLA DE 10 A 19 M D'ALTURA	44,62000	€
Q032	H	RETROEXCAVADORA MIDA GRAN	64,27000	€
Q035	H	RETROEXCAVADORA MIDA MITJANA	47,45000	€
Q060	H	REGLE VIBRATORI	4,46000	€
Q065	H	REMOLINADOR MECÀNIC	4,52000	€
Q070	H	MÀQUINA TALLAJUNTS	10,01000	€
Q081	H	CAMIÓ AMB BOMBA DE FORMIGONAR	66,11000	€

**PREUS DESCOMPOSTOS**

**JUSTIFICACIÓ DE PREUS**

Data: 28/3/2025

Pàg.: 1

## PARTIDES D'OBRA

CAMÍ ORDINAL	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
	A152	M3	MORTER M-40A (1:6) DE CIMENT PORTLAND PA-350, ELABORAT A L'OBRA	Rend.: 1,000 107,81 €
			Unitats	Preu
				Parcial
			Subtotal:	Import
Ma d'obra				
O007	H		MANOBRE ESPECIALISTA 1,900 /R x 17,50000 = 33,25000	
			Subtotal:	33,25000 33,25000
Maquinària				
Q021	H		FORMIGONERA DE 165 L 0,750 /R x 1,44000 = 1,08000	
			Subtotal:	1,08000 1,08000
Materials				
T01001	M3		AIGUA 0,200 x 0,56000 = 0,11000	
T01003	M3		SORRA DE PEDRERA DE PEDRA GRANÍTICA, DE 0 A 3.5 MM 1,100 x 40,70000 = 44,77000	
T01008	KG		CIMENT PORLAND EN SACS PA-350 250,00 x 0,09000 = 22,50000	
			Subtotal:	67,38000 67,38000
			DESPESES AUXILIARS 0,00 % 0,00000	
			COST DIRECTE 101,71000	
			DESPESES INDIRECTES 6,00 % 6,10260	
			<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL 107,81260 €</b>	
			AMIDAMENT 0,00 M	
			<b>TOTAL PARTIDA 0,00 €</b>	
01.01.001	U38478	UT	RETIRA DE BANCS DE FUSTA, METÀL·LICS, ETC., INCLOENT LA CÀRREGA I EL TRANSPORT AL MAGATZEM MUNICIPAL SI ES CONSIDEREN APROFITABLES PER PART DE LA DF, o L'APLEGAMENT i ENMAGATZEMATGE PER A POSTERIOR RECOL·LOCACIÓ A L'OBRA SI FOS EL CAS, o LA CÀRREGA i TRANSPORT A L'ABOCADOR, INCLOENT EL PAGAMENT DEL CÀNON D'ABOCAMENT.	Rend.: 1,000 70,59 €
01.01.002	U38479	UT	RETIRADA DE PAPERERES METÀL·LICS, DE FUSTA, ETC., INCLOENT LA CÀRREGA I EL TRANSPORT AL MAGATZEM MUNICIPAL SI ES CONSIDEREN APROFITABLES PER PART DE LA DF, o L'APLEGAMENT i ENMAGATZEMATGE PER A POSTERIOR RECOL·LOCACIÓ A L'OBRA SI FOS EL CAS, o LA CÀRREGA i TRANSPORT A L'ABOCADOR, INCLOENT EL PAGAMENT DEL CÀNON D'ABOCAMENT.	Rend.: 1,000 18,54 €

**JUSTIFICACIÓ DE PREUS**

Data: 28/3/2025

Pàg.: 2

## PARTIDES D'OBRA

CAMÍ ORDINAL	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
01.01.003	8993JOC1	UT	RETIRA DE JOC INFANTIL TIPUS MOLLA O SIMILAR, INCLOENT LA CÀRREGA I EL TRANSPORT AL MAGATZEM MUNICIPAL SI ES CONSIDERA APROFITABLE PER PART DE LA DF, o L'APLEGAMENT i ENMAGATZEMATGE PER A POSTERIOR RECOL·LOCACIÓ A L'OBRA SI FOS EL CAS, o LA CÀRREGA i TRANSPORT A L'ABOCADOR, INCLOENT EL PAGAMENT DEL CÀNON D'ABOCAMENT.	Rend.: 1,000 70,10 €
01.01.004	8993CRTL	UT	RETIRA DE CARTELL PUBLICITARI D'OBRES PÚBLIQUES DE LA GENERALITAT, DE DIMENSIONS APROXIMADES DE 3x3m, FIXAT SOBRE DOS SUPORTS, INCLOENT EL DESMUNTATGE i LA CÀRREGA i EL TRANSPORT AL MAGATZEM MUNICIPAL SI ES CONSIDERA APROFITABLE PER PART DE LA DF, o DESMUNTATGE i L'APLEGAMENT i ENMAGATZEMATGE PER A POSTERIOR RECOL·LOCACIÓ A L'OBRA SI FOS EL CAS, o LA RETIRADA, CÀRREGA i TRANSPORT A L'ABOCADOR, INCLOENT EL PAGAMENT DEL CÀNON D'ABOCAMENT, INCLOENT PART PROPORCIONAL DE SUPORTS I FONAMENTS	Rend.: 1,000 165,03 €
01.01.005	U24210	ML	DESMUNTATGE I RETIRADA DE BARANA AMB PASSAMÀ, D'ACER, D'APROX. 1m D'ALÇADA, ANCORADA SOBRE EL PAVIMENT, AMB MUNTANTS CADA APROX. 1m, AMB MITJANS MANUALS I/O MECÀNICS, INCLOENT LA CÀRREGA i TRANSPORT A L'ABOCADOR, PREVI PAGAMENT DEL CÀNON D'ABOCAMENT.	Rend.: 1,000 38,50 €
01.01.006	8993TNC	ML	RETIRADA DE TANCA METÀL·LICA D'ACER GALVANITZAT, TIPUS REIXA DE SIMPLE TORSIÓ, INCLOENT PART PROPORCIONAL DE SUPORTS, BASES DE RECOLZAMENT, RIGIDITZADORS, ETC., AMB CÀRREGA i TRANSPORT DELS RESIDUS A L'ABOCADOR, I PAGAMENT DEL CÀNON D'ABOCAMENT	Rend.: 1,000 22,01 €
01.01.007	8993DMGR	UT	TREBALLS DE DEMOLICIÓ DE PAVIMENTACIÓ EXISTENT AL COSTAT DE LES GRADES, COSISTENT EN PECES PREFABRICADES DE FORMIGÓ, INCLOENT BASE DE RECOLZAMENT, PER L'EXECUCIÓ DE LA FONAMENTACIÓ DELS DOS PILARS DE SUPORT DE LA PASSERA, AMB POUS DE 0.85X0.85m. S'INCLOU LA DEMOLICIÓ DE LES PECES i BASE DE FORMIGÓ, LA CÀRREGA i TRANSPORT DELS RESIDUS A L'ABOCADOR, I EL PAGAMENT DEL CÀNON D'ABOCAMENT.	Rend.: 1,000 137,52 €
01.01.008	8993DMEN	UT	TREBALLS DE DEMOLICIÓ DE LA PAVIMENTACIÓ EN LA ZONA D'ENTRADA AL CAMP DE FUTBOL, CONSISTENT EN LA RETIRADA DE LES VORADES PREFABRICADES DE FORMIGÓ DEL PERÍMETRE DEL REPLÀ PER CONNECTAR AMB EL NOU ITINERARI ACCESSIBLE, AIXÍ COM LA PART PROPORCIONAL DE FONAMENTS O BASES DE FORMIGÓ QUE SIGUIN NECESSARIES EN EL REPLÀ DE MIDES APROX. 1.50X1.50m. S'INCLOU LA CÀRREGA i TRANSPORT DE LES RUNES GENERADES A L'ABOCADOR, I EL PAGAMENT DEL CÀNON D'ABOCAMENT.	Rend.: 1,000 93,52 €

**JUSTIFICACIÓ DE PREUS**

Data: 28/3/2025

Pàg.: 3

## PARTIDES D'OBRA

CAMÍ ORDINAL	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
01.01.009	U24404	ML	TALL LONGITUDINAL EN QUALSEVOL TIPUS DE PAVIMENT AMB MARTELL PNEUMÀTIC O AMB DISC.INCLOU LA CÀRREGA EL TRANSPORT DE RUNA A L'ABOCADOR I EL PAGAMENT DE CÀNON D'ABOCAMENT.	Rend.: 1,000 7,27 €
Ma d'obra				
O005	H	MANOBRE	Unitats /R x	Preu = Parcial Import
			0,220 /R x	17,50000 = 3,85000
			Subtotal:	3,85000 3,85000
Maquinària				
Q001	H	COMPRESSOR AMB DOS MARTELLS PNEUMÀTICS	0,080 /R x	12,56000 = 1,00000
Q004	H	PALA CARREGADORA MITJANA SOBRE PNEUMÀTICS	0,030 /R x	41,01000 = 1,23000
Q010	H	CAMIÓ DE 7 TN	0,030 /R x	23,21000 = 0,70000
			Subtotal:	2,93000 2,93000
Materials				
T01621	M3	PART PROPORCIONAL DE CANON D'ABOCAMENT DE RUNES	0,010 x	7,61000 = 0,08000
			Subtotal:	0,08000 0,08000
				DESPESES AUXILIARS 0,00 % 0,00000
				COST DIRECTE 6,86000
				DESPESES INDIRECTES 6,00 % 0,41160
				<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL 7,27160 €</b>
				AMIDAMENT 17,50 M
				<b>TOTAL PARTIDA 127,23 €</b>

01.01.010	U24190AR	M2	DEMOLICIÓ DE PAVIMENT DE FORMIGÓ, FINS A UN GRUIX D'ENTRE 20 i 25cm, INCLOU LA CÀRREGA, EL TRANSPORT A L'ABOCADOR I EL PAGAMENT DEL CÀNON D'ABOCAMENT. (U24190b)	Rend.: 1,000 35,06 €
Ma d'obra				
O007	H	MANOBRE ESPECIALISTA	0,550 /R x	17,50000 = 9,63000
			Subtotal:	9,63000 9,63000
Maquinària				
Q001	H	COMPRESSOR AMB DOS MARTELLS PNEUMÀTICS	0,500 /R x	12,56000 = 6,28000
Q004	H	PALA CARREGADORA MITJANA SOBRE PNEUMÀTICS	0,250 /R x	41,01000 = 10,25000
Q010	H	CAMIÓ DE 7 TN	0,200 /R x	23,21000 = 4,64000
			Subtotal:	21,17000 21,17000
Materials				
T01621	M3	PART PROPORCIONAL DE CANON D'ABOCAMENT DE RUNES	0,300 x	7,61000 = 2,28000

**JUSTIFICACIÓ DE PREUS**

Data: 28/3/2025

Pàg.: 4

## PARTIDES D'OBRA

CAMÍ ORDINAL	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
				Subtotal: 2,28000 2,28000
				DESPESES AUXILIARS 0,00 % 0,00000
				COST DIRECTE 33,08000
				DESPESES INDIRECTES 6,00 % 1,98480
				<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL 35,06480 €</b>
				AMIDAMENT 13,53 M
				<b>TOTAL PARTIDA 474,36 €</b>
01.01.011	U24058	M3	ENDERROC D'ESTRUCTURES DE FORMIGO ARMAT, O EN MASSA AMB MITJANS MECANICS. S'INCLOU CARREGA MANUAL I/O MECANICA SOBRE CAMIO I TRANSPORT DE RUNES A L'ABOCADOR I EL PAGAMENT DEL CÀNON D'ABOCAMENT.	Rend.: 1,000 120,36 €
Ma d'obra				
O005	H	MANOBRE	1,100 /R x	17,50000 = 19,25000
O007	H	MANOBRE ESPECIALISTA	0,880 /R x	17,50000 = 15,40000
			Subtotal:	34,65000 34,65000
Maquinària				
Q001	H	COMPRESSOR AMB DOS MARTELLS PNEUMÀTICS	1,000 /R x	12,56000 = 12,56000
Q002	H	RETROEXCAVADORA AMB MARTELL TRENCADOR	0,800 /R x	54,84000 = 43,87000
Q004	H	PALA CARREGADORA MITJANA SOBRE PNEUMÀTICS	0,120 /R x	41,01000 = 4,92000
Q013	H	CAMIÓ DE 15 TN	0,160 /R x	35,76000 = 5,72000
Q022	H	EQUIP DE TALL OXIACETILÈNIC	0,400 /R x	5,70000 = 2,28000
Q023	H	GRUP ELECTROGEN DE 20/30 KVA	0,400 /R x	4,86000 = 1,94000
			Subtotal:	71,29000 71,29000
Materials				
T01621	M3	PART PROPORCIONAL DE CANON D'ABOCAMENT DE RUNES	1,000 x	7,61000 = 7,61000
			Subtotal:	7,61000 7,61000
				DESPESES AUXILIARS 0,00 % 0,00000
				COST DIRECTE 113,55000
				DESPESES INDIRECTES 6,00 % 6,81300
				<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL 120,36300 €</b>
				AMIDAMENT 2,43 M
				<b>TOTAL PARTIDA 292,47 €</b>
01.01.012	U38727	UT	PROTECCIÓ DELS ARBRES DURANT LES OBRES, CONSISTENT EN UN REVESTIMENT DEL TRONC FORMAT PER TRES PNEUMÀTICS RECICLATS ENVOLCALLANT EL TRONC, I CERCLE DE Taulons de fusta fora dels pneumàtics, tot el conjunt fixat per mitjà del filferro anellant els taulons i claus entre taulons i pneumàtics.	Rend.: 1,000 49,93 €

**JUSTIFICACIÓ DE PREUS**

Data: 28/3/2025

Pàg.: 5

## PARTIDES D'OBRA

CAMÍ ORDINAL	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU																																																																																					
01.01.013	U24114ER	M3	EXCAVACIÓ DE RASES I POUS EN TERRENY COMPACTE, AMB MITJANS MECÀNICIS i/o MANUALS, MESURAT SOBRE PERFIL, CARREGA I TRANSPORT A L'ABOCADOR, I EL PAGAMENT DEL CÀNON D'ABOCAMENT. (U24114b)	Rend.: 1,000 109,12 €																																																																																					
<table border="0"> <tr> <td>Ma d'obra</td> <td>Unitats</td> <td>Preu</td> <td>Parcial</td> <td>Import</td> </tr> <tr> <td>O005</td> <td>H MANOBRE</td> <td>3,850 /R x 17,50000 =</td> <td>67,38000</td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="3"></td> <td>Subtotal:</td> <td>67,38000 67,38000</td> </tr> <tr> <td colspan="5">Maquinària</td> </tr> <tr> <td>Q004</td> <td>H PALA CARREGADORA MITJANA SOBRE PNEUMÀTICS</td> <td>0,100 /R x 41,01000 =</td> <td>4,10000</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Q012</td> <td>H CAMIÓ DE 12 TN</td> <td>0,100 /R x 29,29000 =</td> <td>2,93000</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Q035</td> <td>H RETROEXCAVADORA MIDA MITJANA</td> <td>0,500 /R x 47,45000 =</td> <td>23,73000</td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="3"></td> <td>Subtotal:</td> <td>30,76000 30,76000</td> </tr> <tr> <td colspan="5">Materials</td> </tr> <tr> <td>T01620</td> <td>M3 PART PROPORCIONAL DE CANON D'ABOCAMENT DE TERRES</td> <td>1,000 x 4,80000 =</td> <td>4,80000</td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="3"></td> <td>Subtotal:</td> <td>4,80000 4,80000</td> </tr> <tr> <td colspan="4"></td> <td>DESPESES AUXILIARS 0,00 % 0,00000</td> </tr> <tr> <td colspan="4"></td> <td>COST DIRECTE 102,94000</td> </tr> <tr> <td colspan="4"></td> <td>DESPESES INDIRECTES 6,00 % 6,17640</td> </tr> <tr> <td colspan="4"><b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b></td> <td><b>109,11640 €</b></td> </tr> <tr> <td colspan="4">AMIDAMENT</td> <td>12,98 M</td> </tr> <tr> <td colspan="4"><b>TOTAL PARTIDA</b></td> <td><b>1.416,38 €</b></td> </tr> </table>					Ma d'obra	Unitats	Preu	Parcial	Import	O005	H MANOBRE	3,850 /R x 17,50000 =	67,38000					Subtotal:	67,38000 67,38000	Maquinària					Q004	H PALA CARREGADORA MITJANA SOBRE PNEUMÀTICS	0,100 /R x 41,01000 =	4,10000		Q012	H CAMIÓ DE 12 TN	0,100 /R x 29,29000 =	2,93000		Q035	H RETROEXCAVADORA MIDA MITJANA	0,500 /R x 47,45000 =	23,73000					Subtotal:	30,76000 30,76000	Materials					T01620	M3 PART PROPORCIONAL DE CANON D'ABOCAMENT DE TERRES	1,000 x 4,80000 =	4,80000					Subtotal:	4,80000 4,80000					DESPESES AUXILIARS 0,00 % 0,00000					COST DIRECTE 102,94000					DESPESES INDIRECTES 6,00 % 6,17640	<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>				<b>109,11640 €</b>	AMIDAMENT				12,98 M	<b>TOTAL PARTIDA</b>				<b>1.416,38 €</b>
Ma d'obra	Unitats	Preu	Parcial	Import																																																																																					
O005	H MANOBRE	3,850 /R x 17,50000 =	67,38000																																																																																						
			Subtotal:	67,38000 67,38000																																																																																					
Maquinària																																																																																									
Q004	H PALA CARREGADORA MITJANA SOBRE PNEUMÀTICS	0,100 /R x 41,01000 =	4,10000																																																																																						
Q012	H CAMIÓ DE 12 TN	0,100 /R x 29,29000 =	2,93000																																																																																						
Q035	H RETROEXCAVADORA MIDA MITJANA	0,500 /R x 47,45000 =	23,73000																																																																																						
			Subtotal:	30,76000 30,76000																																																																																					
Materials																																																																																									
T01620	M3 PART PROPORCIONAL DE CANON D'ABOCAMENT DE TERRES	1,000 x 4,80000 =	4,80000																																																																																						
			Subtotal:	4,80000 4,80000																																																																																					
				DESPESES AUXILIARS 0,00 % 0,00000																																																																																					
				COST DIRECTE 102,94000																																																																																					
				DESPESES INDIRECTES 6,00 % 6,17640																																																																																					
<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>				<b>109,11640 €</b>																																																																																					
AMIDAMENT				12,98 M																																																																																					
<b>TOTAL PARTIDA</b>				<b>1.416,38 €</b>																																																																																					
01.01.014	U24621BR	M3	REBLIMENT I PICONATGE DE TRASDOS DE MUR AMB TERRES PROCEDENTS DE PRÈSTEC, AMB MITJANS MECÀNICIS i/o MANUALS, EN TONGADES DE 25 CM I COMPACTACIÓ AL 95% DEL P.M. (U24621b)	Rend.: 1,000 20,46 €																																																																																					
<table border="0"> <tr> <td>Ma d'obra</td> <td>Unitats</td> <td>Preu</td> <td>Parcial</td> <td>Import</td> </tr> <tr> <td>O005</td> <td>H MANOBRE</td> <td>0,550 /R x 17,50000 =</td> <td>9,63000</td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="3"></td> <td>Subtotal:</td> <td>9,63000 9,63000</td> </tr> <tr> <td colspan="5">Maquinària</td> </tr> <tr> <td>Q005</td> <td>H RETROEXCAVADORA MIDA PETITA</td> <td>0,100 /R x 31,98000 =</td> <td>3,20000</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Q009</td> <td>H PICÓ VIBRANT AMB PLACA DE 60 CM</td> <td>0,100 /R x 7,55000 =</td> <td>0,76000</td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="3"></td> <td>Subtotal:</td> <td>3,96000 3,96000</td> </tr> <tr> <td colspan="5">Materials</td> </tr> <tr> <td>T01200</td> <td>M3 SOL SELECCIONAT</td> <td>1,000 x 5,71000 =</td> <td>5,71000</td> <td></td> </tr> </table>					Ma d'obra	Unitats	Preu	Parcial	Import	O005	H MANOBRE	0,550 /R x 17,50000 =	9,63000					Subtotal:	9,63000 9,63000	Maquinària					Q005	H RETROEXCAVADORA MIDA PETITA	0,100 /R x 31,98000 =	3,20000		Q009	H PICÓ VIBRANT AMB PLACA DE 60 CM	0,100 /R x 7,55000 =	0,76000					Subtotal:	3,96000 3,96000	Materials					T01200	M3 SOL SELECCIONAT	1,000 x 5,71000 =	5,71000																																									
Ma d'obra	Unitats	Preu	Parcial	Import																																																																																					
O005	H MANOBRE	0,550 /R x 17,50000 =	9,63000																																																																																						
			Subtotal:	9,63000 9,63000																																																																																					
Maquinària																																																																																									
Q005	H RETROEXCAVADORA MIDA PETITA	0,100 /R x 31,98000 =	3,20000																																																																																						
Q009	H PICÓ VIBRANT AMB PLACA DE 60 CM	0,100 /R x 7,55000 =	0,76000																																																																																						
			Subtotal:	3,96000 3,96000																																																																																					
Materials																																																																																									
T01200	M3 SOL SELECCIONAT	1,000 x 5,71000 =	5,71000																																																																																						

**JUSTIFICACIÓ DE PREUS**

Data: 28/3/2025

Pàg.: 6

## PARTIDES D'OBRA

CAMÍ ORDINAL	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU																																																																																
01.01.015	U24101BR	M3	EXCAVACIÓ DE TERRES AMB MITJANS MECANICS i/o MANUALS, EN FORMACIÓ DE CAIXA DE QUALSEVOL TIPUS DE TERRENY (EXCEPTE ROCA), MESURAT SOBRE PERFIL, CÀRREGA I TRANSPORT A L'ABOCADOR I EL PAGAMENT DEL CÀNON D'ABOCAMENT. (U24101b)	Rend.: 1,000 56,04 €																																																																																
<table border="0"> <tr> <td>Ma d'obra</td> <td>Unitats</td> <td>Preu</td> <td>Parcial</td> <td>Import</td> </tr> <tr> <td>O005</td> <td>H MANOBRE</td> <td>1,650 /R x 17,50000 =</td> <td>28,88000</td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="3"></td> <td>Subtotal:</td> <td>28,88000 28,88000</td> </tr> <tr> <td colspan="5">Maquinària</td> </tr> <tr> <td>Q004</td> <td>H PALA CARREGADORA MITJANA SOBRE PNEUMÀTICS</td> <td>0,250 /R x 41,01000 =</td> <td>10,25000</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Q013</td> <td>H CAMIÓ DE 15 TN</td> <td>0,250 /R x 35,76000 =</td> <td>8,94000</td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="3"></td> <td>Subtotal:</td> <td>19,19000 19,19000</td> </tr> <tr> <td colspan="5">Materials</td> </tr> <tr> <td>T01620</td> <td>M3 PART PROPORCIONAL DE CANON D'ABOCAMENT DE TERRES</td> <td>1,000 x 4,80000 =</td> <td>4,80000</td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="3"></td> <td>Subtotal:</td> <td>4,80000 4,80000</td> </tr> <tr> <td colspan="4"></td> <td>DESPESES AUXILIARS 0,00 % 0,00000</td> </tr> <tr> <td colspan="4"></td> <td>COST DIRECTE 52,87000</td> </tr> <tr> <td colspan="4"></td> <td>DESPESES INDIRECTES 6,00 % 3,17220</td> </tr> <tr> <td colspan="4"><b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b></td> <td><b>56,04220 €</b></td> </tr> <tr> <td colspan="4">AMIDAMENT</td> <td>21,68 M</td> </tr> <tr> <td colspan="4"><b>TOTAL PARTIDA</b></td> <td><b>1.214,95 €</b></td> </tr> </table>					Ma d'obra	Unitats	Preu	Parcial	Import	O005	H MANOBRE	1,650 /R x 17,50000 =	28,88000					Subtotal:	28,88000 28,88000	Maquinària					Q004	H PALA CARREGADORA MITJANA SOBRE PNEUMÀTICS	0,250 /R x 41,01000 =	10,25000		Q013	H CAMIÓ DE 15 TN	0,250 /R x 35,76000 =	8,94000					Subtotal:	19,19000 19,19000	Materials					T01620	M3 PART PROPORCIONAL DE CANON D'ABOCAMENT DE TERRES	1,000 x 4,80000 =	4,80000					Subtotal:	4,80000 4,80000					DESPESES AUXILIARS 0,00 % 0,00000					COST DIRECTE 52,87000					DESPESES INDIRECTES 6,00 % 3,17220	<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>				<b>56,04220 €</b>	AMIDAMENT				21,68 M	<b>TOTAL PARTIDA</b>				<b>1.214,95 €</b>
Ma d'obra	Unitats	Preu	Parcial	Import																																																																																
O005	H MANOBRE	1,650 /R x 17,50000 =	28,88000																																																																																	
			Subtotal:	28,88000 28,88000																																																																																
Maquinària																																																																																				
Q004	H PALA CARREGADORA MITJANA SOBRE PNEUMÀTICS	0,250 /R x 41,01000 =	10,25000																																																																																	
Q013	H CAMIÓ DE 15 TN	0,250 /R x 35,76000 =	8,94000																																																																																	
			Subtotal:	19,19000 19,19000																																																																																
Materials																																																																																				
T01620	M3 PART PROPORCIONAL DE CANON D'ABOCAMENT DE TERRES	1,000 x 4,80000 =	4,80000																																																																																	
			Subtotal:	4,80000 4,80000																																																																																
				DESPESES AUXILIARS 0,00 % 0,00000																																																																																
				COST DIRECTE 52,87000																																																																																
				DESPESES INDIRECTES 6,00 % 3,17220																																																																																
<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>				<b>56,04220 €</b>																																																																																
AMIDAMENT				21,68 M																																																																																
<b>TOTAL PARTIDA</b>				<b>1.214,95 €</b>																																																																																
01.01.016	U24320AR	M2	NETEJA I ESBROSSADA DE TERRENY, AMB MITJANS MECANICS i/o MANUALS, INCLOENT LA CARREGA I TRANSPORT A L'ABOCADOR I PAGAMENT DEL CÀNON D'ABOCAMENT (U24320b)	Rend.: 1,000 7,13 €																																																																																
<table border="0"> <tr> <td>Ma d'obra</td> <td>Unitats</td> <td>Preu</td> <td>Parcial</td> <td>Import</td> </tr> <tr> <td>O005</td> <td>H MANOBRE</td> <td>0,110 /R x 17,50000 =</td> <td>1,93000</td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="3"></td> <td>Subtotal:</td> <td>1,93000 1,93000</td> </tr> <tr> <td colspan="5">Maquinària</td> </tr> <tr> <td>Q004</td> <td>H PALA CARREGADORA MITJANA SOBRE PNEUMÀTICS</td> <td>0,050 /R x 41,01000 =</td> <td>2,05000</td> <td></td> </tr> </table>					Ma d'obra	Unitats	Preu	Parcial	Import	O005	H MANOBRE	0,110 /R x 17,50000 =	1,93000					Subtotal:	1,93000 1,93000	Maquinària					Q004	H PALA CARREGADORA MITJANA SOBRE PNEUMÀTICS	0,050 /R x 41,01000 =	2,05000																																																								
Ma d'obra	Unitats	Preu	Parcial	Import																																																																																
O005	H MANOBRE	0,110 /R x 17,50000 =	1,93000																																																																																	
			Subtotal:	1,93000 1,93000																																																																																
Maquinària																																																																																				
Q004	H PALA CARREGADORA MITJANA SOBRE PNEUMÀTICS	0,050 /R x 41,01000 =	2,05000																																																																																	

**JUSTIFICACIÓ DE PREUS**

Data: 28/3/2025

Pàg.: 7

## PARTIDES D'OBRA

CAMÍ ORDINAL	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
Q013		H	CAMIÓ DE 15 TN	0,050 /R x 35,76000 = 1,79000
				Subtotal: 3,84000
Materials				3,84000
T01620		M3	PART PROPORCIONAL DE CANON D'ABOCAMENT DE TERRES	0,200 x 4,80000 = 0,96000
				Subtotal: 0,96000
				0,96000
DESPESES AUXILIARS				0,00 % 0,00000
COST DIRECTE				6,73000
DESPESES INDIRECTES				6,00 % 0,40380
<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>				<b>7,13380 €</b>
AMIDAMENT				56,53 M
<b>TOTAL PARTIDA</b>				<b>403,06 €</b>

01.02.001	U02005FR	M3	FORMIGO DE NETEJA, PER A RASES I POUS, DE TIPUS HM-20 ABOCAT DES DE CAMIO o DUMPER o CUBILO (U02005b)	Rend.: 1,000	176,84 €		
Ma d'obra				Unitats	Preu	Parcial	Import
O005		H	MANOBRE	1,650 /R x 17,50000 = 28,88000			
				Subtotal: 28,88000			28,88000
Materials							
T01220		M3	FORMIGO HM-20, DE CONSISTENCIA PLASTICA I GRANDARIA MÁXIMA DEL GRANULAT DE 20 MM	1,100 x 125,41000 = 137,95000			
				Subtotal: 137,95000			137,95000
DESPESES AUXILIARS				0,00 % 0,00000			
COST DIRECTE							166,83000
DESPESES INDIRECTES				6,00 % 10,00980			
<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>							<b>176,83980 €</b>
AMIDAMENT							0,67 M
<b>TOTAL PARTIDA</b>							<b>118,48 €</b>

01.02.002	U03067	KG	ACER B-500S DE LIMIT ELASTIC 5.100 KP/CM2. EM BARRES CORRUGADES, TREBALLADES, INCLOENT MERMES I SOLAPAMENTS I ELEMENTS AUXILIARS.	Rend.: 1,000	2,11 €		
Ma d'obra				Unitats	Preu	Parcial	Import
O003		H	OFICIAL 1ª	0,020 /R x 19,35000 = 0,39000			
O005		H	MANOBRE	0,010 /R x 17,50000 = 0,18000			
				Subtotal: 0,57000			0,57000
Materials							
T01013		KG	FILFERRO RECUIT DE ø 1.3 MM	0,010 x 7,34000 = 0,07000			
T01016		KG	ACER AEH-500N EN BARRES CORRUGADES	1,020 x 1,32000 = 1,35000			

**JUSTIFICACIÓ DE PREUS**

Data: 28/3/2025

Pàg.: 8

## PARTIDES D'OBRA

CAMÍ ORDINAL	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				Subtotal: 1,42000			
				1,42000			
DESPESES AUXILIARS				0,00 % 0,00000			
COST DIRECTE				1,99000			
DESPESES INDIRECTES				6,00 % 0,11940			
<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>				<b>2,10940 €</b>			
AMIDAMENT				1,978,50 M			
<b>TOTAL PARTIDA</b>				<b>4.174,64 €</b>			
01.02.003	U03090	M2	ENCOFRAT AMB PLAFONS METALLICS, DE 2,50 X 0,50 M, EN UNA SOLA CARA, PER A MURS DE CONTENCIÓ DE BASE RECTILINIA, PER A DEIXAR EL FORMIGO VIST, D'UNA ALÇÀRIA DE 6 M COM A MAXIM. S'INCLOUEN LLISTONS VERTICALS I HORIZONTALS SEGONS PLANOLS.	Rend.: 1,000 35,51 €			
Ma d'obra				Unitats	Preu	Parcial	Import
O003		H	OFICIAL 1ª	0,720 /R x 19,35000 = 13,93000			
O005		H	MANOBRE	0,720 /R x 17,50000 = 12,60000			
				Subtotal: 26,53000			26,53000
Materials							
T01015		KG	CLAUS D'ACER	0,100 x 0,69000 = 0,07000			
T01020		UT	PUNTAL METÀL·LIC I TELESCÒPIC PER A 3 M D'ALÇÀRIA I 200 USOS	1,000 x 0,08000 = 0,08000			
T01021		UT	PUNTAL METÀL·LIC I TELESCÒPIC PER A 5 M D'ALÇÀRIA I 200 USOS	1,000 x 0,14000 = 0,14000			
T01023		L	DESENCOFRANT	0,100 x 1,52000 = 0,15000			
T01082		M2	PLAFO METÀL·LIC DE 50 X 250 CM PER A 20 USOS	1,050 x 4,14000 = 4,35000			
T01086		UT	PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS AUXILIARS PER A PLAFO NS METALLICS, DE 50 X 250 CM	20,000 x 0,07000 = 1,40000			
T01101		ML	TAULO DE FUSTA DE PI PER A 10 USOS	2,000 x 0,39000 = 0,78000			
				Subtotal: 6,97000			6,97000
DESPESES AUXILIARS				0,00 % 0,00000			
COST DIRECTE							33,50000
DESPESES INDIRECTES				6,00 % 2,01000			
<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>							<b>35,51000 €</b>
AMIDAMENT							25,00 M
<b>TOTAL PARTIDA</b>							<b>887,75 €</b>
01.02.004	U03093	M2	ENCOFRAT AMB PLAFONS METALLICS, A LES DUES CARES, PER A MURS DE CONTENCIÓ DE BASE RECTILINIA O CORBA , PER A DEIXAR EL FORMIGO VIST, D'UNA ALÇÀRIA DE 6 M COM A MAXIM.	Rend.: 1,000 36,78 €			
Ma d'obra				Unitats	Preu	Parcial	Import
O003		H	OFICIAL 1ª	0,770 /R x 19,35000 = 14,90000			

**JUSTIFICACIÓ DE PREUS**

Data: 28/3/2025

Pàg.: 9

## PARTIDES D'OBRA

CAMÍ ORDINAL	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
O005	H	MANOBRE	0,770 /R x	17,50000 = 13,48000
				Subtotal: 28,38000
<b>Materials</b>				
T01015	KG	CLAUS D'ACER	0,050 x	0,69000 = 0,03000
T01020	UT	PUNTAL METÀL·LIC I TELESCÒPIC PER A 3 M D'ALÇÀRIA I 200 USOS	0,400 x	0,08000 = 0,03000
T01023	L	DESENCOFRANT	0,100 x	1,52000 = 0,15000
T01082	M2	PLAFO METAL·LIC DE 50 X 250 CM PER A 20 USOS	1,300 x	4,14000 = 5,38000
T01086	UT	PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS AUXILIARS PER A PLAFO NS METAL·LICS, DE 50 X 250 CM	10,000 x	0,07000 = 0,70000
T01101	ML	TAULER DE FUSTA DE PI PER A 10 USOS	0,080 x	0,39000 = 0,03000
				Subtotal: 6,32000
				DESPESES AUXILIARS 0,00 % 0,00000
				COST DIRECTE 34,70000
				DESPESES INDIRECTES 6,00 % 2,08200
				<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL 36,78200 €</b>
				AMIDAMENT 48,18 M
				<b>TOTAL PARTIDA 1.772,06 €</b>
01.02.005	U03102	M2	MONTATGE I DESMUNTATGE D'ENCOFRAT PER A LLOSES, PER A UNA ALÇADA DE COM A MÀXIM 3m, AMB TAULER DE FUSTA DE PI PER A DEIXAR EL FORMIGÓ VIST	<b>Rend.: 1,000 47,85 €</b>
<b>Ma d'obra</b>				
		Unitats	Preu	Parcial
O003	H	OFICIAL 1ª	1,100 /R x	19,35000 = 21,29000
O005	H	MANOBRE	1,100 /R x	17,50000 = 19,25000
				Subtotal: 40,54000
<b>Materials</b>				
T01015	KG	CLAUS D'ACER	0,100 x	0,69000 = 0,07000
T01019	KG	LLATA DE FUSTA DE PI	0,010 x	248,35000 = 2,48000
T01020	UT	PUNTAL METÀL·LIC I TELESCÒPIC PER A 3 M D'ALÇÀRIA I 200 USOS	1,500 x	0,08000 = 0,12000
T01022	M2	TAULER DE FUSTA DE PI, DE 22 MM DE GRUIX, PER A 5 USOS	1,100 x	1,32000 = 1,45000
T01023	L	DESENCOFRANT	0,060 x	1,52000 = 0,09000
T01101	ML	TAULER DE FUSTA DE PI PER A 10 USOS	1,000 x	0,39000 = 0,39000

**JUSTIFICACIÓ DE PREUS**

Data: 28/3/2025

Pàg.: 10

## PARTIDES D'OBRA

CAMÍ ORDINAL	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
				Subtotal: 4,60000
				DESPESES AUXILIARS 0,00 % 0,00000
				COST DIRECTE 45,14000
				DESPESES INDIRECTES 6,00 % 2,70840
				<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL 47,84840 €</b>
				AMIDAMENT 9,23 M
				<b>TOTAL PARTIDA 441,66 €</b>
01.02.006	U03200	UT	EXECUCIÓ DE CONNECTORS SOBRE SUPERFÍCIE DE FORMIGÓ EXISTENT, A BASE DE LA FORMACIÓ DE TALADRE D'UNS 30cm DE PROFUNDITAT, NETEJAT DEL BUIT AMB BUFADOR, OMPLENAT DE RESINES EPOXI, I SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ DE BARRA CORRUGADA D'ACER, DE DIÀMETRE ENTRE 12 i 16mm, DEIXADA SOBRESORTINT APROX. 50cm	<b>Rend.: 1,000 8,75 €</b>
01.02.007	8993XP01	ML	SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ SOBRE ENCOFRAT DE XAPA METAL·LICA GALVANITZADA DE 8mm DE GRUIX, EN FORMA DE L, DE 200mm DE BASE I 500mm DE CANTELL (700mm DE DESENVOLUPAMENT TOTAL), AMB CONNECTORS SOLDATS PER LA PART INTERIOR PER FIXACIÓ SOBRE EL FORMIGÓ DE LA LLOSA, I PART PROPORCIONAL DE PECES PER LA FIXACIÓ I SUPORT DE LES BARANES, EXECUTADA SEGONS DETALL.	<b>Rend.: 1,000 335,52 €</b>
01.02.008	U020039R	M3	FORMIGO PER A RASES I POUS DE FONAMENTS, HA-25, DE CONSISTENCIA PLÀSTICA I GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 20 MM, ABOCAT DES DE CAMIO, DUMPER o CUBILOT (U02003b)	<b>Rend.: 1,000 174,98 €</b>
<b>Ma d'obra</b>				
		Unitats	Preu	Parcial
O005	H	MANOBRE	0,280 /R x	17,50000 = 4,90000
				Subtotal: 4,90000
<b>Maquinària</b>				
Q028	H	CAMIÓ AMB BOMBA DE FORMIGONAR	0,150 /R x	124,03000 = 18,60000
				Subtotal: 18,60000
<b>Materials</b>				
T01221	M3	FORMIGO HA-25, DE CONSISTENCIA PLÀSTICA I GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT DE 20 MM	1,100 x	128,71000 = 141,58000
				Subtotal: 141,58000
				DESPESES AUXILIARS 0,00 % 0,00000
				COST DIRECTE 165,08000
				DESPESES INDIRECTES 6,00 % 9,90480
				<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL 174,98480 €</b>
				AMIDAMENT 11,66 M
				<b>TOTAL PARTIDA 2.040,27 €</b>

**JUSTIFICACIÓ DE PREUS**

Data: 28/3/2025

Pàg.: 11

## PARTIDES D'OBRA

CAMÍ ORDINAL	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
01.02.009	U03101	M3	FORMIGO PER A ELEMENTS ESTRUCTURALS SUPERFICIALS DE FORMIGÓ ARMAT (MURS, PANTALLES, LLOSES, ETC.), HA-25 DE CONSISTENCIA TOVA I GRANDARIA MAXIMA DE L'ARID DE 20 MM, ABOCAT AMB BOMBA.	Rend.: 1,000 175,77 €
Ma d'obra				
		Unitats	Preu	Parcial
O003	H	OFICIAL 1ª	0,280 /R x 19,35000 =	5,42000
O005	H	MANOBRE	0,320 /R x 17,50000 =	5,60000
Subtotal:				11,02000
Maquinària				
Q081	H	CAMIÓ AMB BOMBA DE FORMIGONAR	0,200 /R x 66,11000 =	13,22000
Subtotal:				13,22000
Materials				
T01215	M3	FORMIGO HA-25, DE CONSISTENCIA TOVA I GRANDARIA MAXIMA DE L'ARID 20 MM	1,100 x 128,71000 =	141,58000
Subtotal:				141,58000
DESPESES AUXILIARS 0,00 % 0,00000				
COST DIRECTE 165,82000				
DESPESES INDIRECTES 6,00 % 9,94920				
<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL 175,76920 €</b>				
AMIDAMENT 15,25 M				
<b>TOTAL PARTIDA 2.680,49 €</b>				
01.02.010	8993FMES	UT	EXECUCIÓ DE MESETA DE NIVELLACIÓ I RECOLZAMENT DE L'ESTRUCTURA METÀL·LICA SOBRE EL FONAMENT, REALITZADA AMB MORTERS FLUIDS DE RETRACCIÓ COMPENSADA, PER A ANCORATGES, DE DIMENSIONS APROX. 25x150x8cm, SEGUINT LA INCLINACIÓ DE LA PASSERA, INCLOENT LA PART PROPORCIONAL D'ENCOFRATS PERIMETRAIS PER A DEIXAR EL FORMIGÓ VIST.	Rend.: 1,000 715,03 €
01.02.011	8993NPR	ML	SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ DE SUPORT ELASTOMÈRIC D'APROX. 10 a 20mm DE GRUIX, I APROX. 150mm D'AMPLADA, FORMAT PER LÀMINES DE NEOPRÉ PER A RECOLZAMENT D'ESTRUCTURES, COL·LOCADES SOBRE BASE DE NIVELLACIÓ.	Rend.: 1,000 38,50 €
01.02.012	U03071	KG	ACER S275JR PER A ESTRUCTURA AMB PECES SIMPLIS O COMPOSTES, AMB PERFILS LAMINATS EN CALENT TIPUS IPN, IPE, HEB, HEA, HEM, UPN, RODÓ, PLATINES, TUB RODÓ, QUADRAT, RECTANGULAR, ... COL·LOCAT A L'OBRA AMB SOLDADURA INCLOENT MERMES I PERDUES	Rend.: 1,000 5,12 €
Ma d'obra				
		Unitats	Preu	Parcial
O011	H	OFICIAL 1ª MANYÀ	0,020 /R x 19,35000 =	0,39000
O012	H	AJUDANT DE MANYÀ	0,020 /R x 19,15000 =	0,38000
Subtotal:				0,77000
Maquinària				
Q022	H	EQUIP DE TALL OXIACETILÈNIC	0,020 /R x 5,70000 =	0,11000

**JUSTIFICACIÓ DE PREUS**

Data: 28/3/2025

Pàg.: 12

## PARTIDES D'OBRA

CAMÍ ORDINAL	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
	Q023	H	GRUP ELECTROGEN DE 20/30 KVA	0,020 /R x 4,86000 = 0,10000
Subtotal:				0,21000
Materials				
	T02030	KG	ACER A/42-B EN PERFILS LAMINATS SÈRIE IPN, IPE, HEB, HEA, HEM, UPN, TALLAT A MIDA I AMB UNA CAPA D'IMPRIMACIÓ ANTIOXIDANT	1,000 x 3,85000 = 3,85000
Subtotal:				3,85000
DESPESES AUXILIARS 0,00 % 0,00000				
COST DIRECTE 4,83000				
DESPESES INDIRECTES 6,00 % 0,28980				
<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL 5,11980 €</b>				
AMIDAMENT 421,50 K				
<b>TOTAL PARTIDA 2.158,08 €</b>				
01.03.001	8993PLAV	M2	FABRICACIÓ I SUBMINISTRAMENT, INCLOENT TRANSPORT I DESCÀRREGA EN ZONA DE FABRICACIÓ DE LA PASSERA, DE PLACA PREFABRICADA DE FORMIGÓ PRETENSAT PER A FORJATS, TIPUS ALVEOLAR, D'APROX. 30cm DE CANTELL, D'UNA LONGITUD D' APROX. 10.85m i PER A UNA SOBRECÀRREGA TOTAL DE 8kN/m2, TALLADA LONGITUDINALMENT A LA MIDA D'AMPLADA NECESSARIA, < A 1.20m.	Rend.: 1,000 104,51 €
01.03.002	8993PSR1	UT	FABRICACIÓ DE TRAMS DE PASSERA D'APROX. 10.85m DE LONGITUD I 1.80m D'AMPLADA, EN ZONA PROPERA A L'OBRA (DISTÀNCIA MÀXIMA DE 500m) FORMADA PER DUES PLAQUES DE FORMIGÓ PRETENSAT PREFABRICAT, TIPUS ALVEOLAR, D'APROX. 30cm DE CANTELL, PREPARADES PER A UNA SOBRECÀRREGA TOTAL, SENSE PES PROPI, DE 8kN/m2, AMB XAPA D'ENCOFRAT LATERAL GALVANITZADA, DE 8mm DE GRUIX, DOBLEGADA EN FORMA DE L, DE 200mm DE BASE I 500mm D'ALÇADA, FIXADA PER LA PART INFERIOR A LES PLAQUES ALVEOLARS I PER LA PART SUPERIOR, AMB UN TIRANT DE XAPA GALVANITZADA DE 40x4mm CADA APROX. 50cm, AMB ANGULARS DE XAPA DE 2mm DE GRUIX, D'APROX. 80x80mm ALS TESTERS PER CONTENCIÓ DEL PAVIMENT, AMB FORMIGONAT DE LA CAPA DE COMPRESSIÓ EN GRUIX D'APROX. 80mm, AMB FORMIGÓ HA-30, I MALLA D'ACER DE ø6mm CADA 150x150mm, ACABAT DEL FORMIGÓ ANTILLISCANT, AMB 4KG/M2 DE POLS DE QUARSL S'INCLOUEN PART PROPORCIONAL DE PERFILS LATERALS PER LA FIXACIÓ DE LA BARANA, FORMATS PER TUB DE 60X60X4mm O PER PLATINES DE 150x10mm, EXECUTADA SEGONS DETALL.	Rend.: 1,000 8.035,90 €

**JUSTIFICACIÓ DE PREUS**

Data: 28/3/2025

Pàg.: 13

## PARTIDES D'OBRA

CAMÍ ORDINAL	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	Rend.:	PREU	€
01.03.003	8993HISS	UT	TREBALLS DE CÀRREGA I TRANSPORT DES DE LA ZONA DE FABRICACIÓ PROP DE L'OBRA (DISTÀNCIA MÁX. 500m)FINS A L'OBRA, DELS TRAMS DE PASSERA DE 10.85m DE LONGITUD PER UNS 1.80m D'AMPLADA, INCLOENT TAMBÉ ESL TREBALLS PROPIS DE L'HISSATGE DELS TRAMS DE PASSERA I DISPOSICIÓ SOBRE ELS RECOLZAMENTS, AMB MITJANS MECÀNICS, AMB LA DISPOSICIÓ DE GRUES MÒBILS PER A LES OPERACIONS DE CÀRREGA I HISSATGE, I CAMIÓ PEL TRANSPORT DE LES PECES	1,000	16.500,83	€
01.03.004	8993TERR	UT	FORMACIÓ DE PRESSA DE TERRA AMB PLACA DE COURE ELECTROLÍTIC PUR, D'APROX. 500x500x1.5mm, AMB PLATINA CONDUCTORA DE COURE ESTANYAT D'APROX. 30x2mm, FIXADA A PERICÓ DE REGISTRE DE POLIPROPILÈ DE 30x30cm, i AMB CABLEJAT DE COURE FINS A L'ESTRUCTURA DE LA PASSERA. S'INCLOU EL MOVIMENT DE TERRES, REBLIMENT AMB TERRES DE LA PROPIA EXCAVACIÓ AMB APORTACIÓ DE SAL PER A MILLORAR LA CONDUCTIVITAT DEL TERRENY, COMPACTACIÓ, I COBRIMENT DE LA TAPA DE REGISTRE DEL PERICÓ AMB UNA CAPA DE TERRES.	1,000	412,52	€
01.03.005	8993BRN1	ML	SUBMINISTRAMENT i MUNTATGE DE BARANA DE PROTECCIÓ D'ACER GALVANITZAT, EN MÒDULS D'APROX. 1.50m i 1.40m D'ALÇADA, FORMATS PER MARC PERIMETRAL DE TUB DE 60x60x6mm, I BARROTS VERTICALS DE PERFILS L DE 30x30x4mm SOLDATS AL MARC PERIMETRAL, SEPARATS DEIXANT BUIT D'AMPLADA 10cm. FIXADA AMB CARGOLS SOBRE PERFILS TUBULARS DE 60x60x4mm i 250mm DE LONGITUD, SITUATS EN LA XAPA PERIMETRAL DE L'ITINERARI, AMB PEÇA SUPERIOR DE PERFIL 60x60x4mm, AMB TAPS SUPERIOR I INFERIOR, I 150mm DE LONGITUD, FIXADA AMB CARGOS SOBRE ELS MARCS DE LA BARANA, AMB PLETINES DE SUPORT PER PASSAMÀ INTERIOR, FORMAT PER PERFIL D'ACER INOX. DE ø42mm, AMB ENCAIX INFERIOR PER A UBICAR ENLLUMENAT DE LEDS, I FIXAT MECÀNICAMENT A MUNTANTS	1,000	412,52	€
01.03.006	8993PSM1	ML	SUBMINISTRAMENT i MUNTATGE DE PASSAMÀ FORMAT PER PERFIL D'ACER INOX. DE ø42mm, AMB ENCAIX INFERIOR PER A UBICAR ENLLUMENAT DE LEDS, SUPORTAT SOBRE MONTANTS DE DOBLE PERFIL DE XAPA GALVANITZADA DE 60x6mm i 140cm D'ALÇADA, FIXATS AMB CARGOLS SOBRE PERFILS TUBULARS DE 60x60x4mm i 250mm DE LONGITUD D'ACER GALVANITZAT, SOLDATS SOBRE XAPA LATERAL DE CONTENCIÓ DE PAVIMENT CADA APROX. 1.50m, AMB PEÇA SUPERIOR DE PERFIL 60x60x4mm, AMB TAPS SUPERIOR I INFERIOR, I 150mm DE LONGITUD, FIXADA AMB CARGOS SOBRE ELS MUNTANTS DE LA BARANA, AMB PLETINES DE SUPORT PER PASSAMÀ INTERIOR.	1,000	192,51	€

**JUSTIFICACIÓ DE PREUS**

Data: 28/3/2025

Pàg.: 14

## PARTIDES D'OBRA

CAMÍ ORDINAL	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	Rend.:	PREU	€	
01.03.007	8996BRN2	UT	REMODELACIÓ DE TRAM DE BARANA EXISTENT EN TRAM D'ESCALA D'ACCÉS A LES GRADES, D'APROX. 3.50m DE LONGITUD, AMB TUBULAR D'ACER PINTAT IDEM A LA RESTA DE BARANES DE LA GRADA, I MÒDULS DE PROTECCIÓ DE BARANA D'ACER GALVANITZAT SIMILARS A LA BARANA DE LA RAMPA.	1,000	1.595,08	€	
01.04.001	U27451BR	M2	PREPARACIÓ DE CAIXA DE PAVIMENT I PICONATGE DEL MATERIAL AL 95% DEL PM. (U27451b)	1,000	7,46	€	
Ma d'obra							
O005	H	MANOBRE	0,230 /R x	17,50000 =	4,03000		
					Subtotal:	4,03000	4,03000
Maquinària							
Q003	H	MOTOANIVELLADORA DE 135 HP	0,010 /R x	46,04000 =	0,46000		
Q007	H	CORRÓ VIBRATORI AUTOPROPULSAT DE 10 A 12 T	0,010 /R x	45,32000 =	0,45000		
Q014	H	CAMIÓ CISTERNA DE 6 M3	0,010 /R x	27,83000 =	0,28000		
					Subtotal:	1,19000	1,19000
Materials							
T01001	M3	AIGUA	0,020 x	0,56000 =	0,01000		
T01006	M3	TOT-Ú ARTIFICIAL ZA-40	0,100 x	18,11000 =	1,81000		
					Subtotal:	1,82000	1,82000
				DESPESES AUXILIARS	0,00 %	0,00000	
				COST DIRECTE		7,04000	
				DESPESES INDIRECTES	6,00 %	0,42240	
				<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>		<b>7,46240 €</b>	
				AMIDAMENT		139,27 M	
				<b>TOTAL PARTIDA</b>		<b>1.038,95 €</b>	
01.04.002	U27520	M2	BASE DE TOT-Ú ARTIFICIAL, TIPUS ZA-40 AMB UN GRUIX DE 20 CM, ESTESA I PICONATGE DEL MATERIAL AL 98% DEL P.M.	1,000	13,30	€	
Ma d'obra							
O005	H	MANOBRE	0,400 /R x	17,50000 =	7,00000		
					Subtotal:	7,00000	7,00000
Maquinària							
Q003	H	MOTOANIVELLADORA DE 135 HP	0,010 /R x	46,04000 =	0,46000		
Q007	H	CORRÓ VIBRATORI AUTOPROPULSAT DE 10 A 12 T	0,010 /R x	45,32000 =	0,45000		
Q014	H	CAMIÓ CISTERNA DE 6 M3	0,010 /R x	27,83000 =	0,28000		
					Subtotal:	1,19000	1,19000
Materials							
T01001	M3	AIGUA	0,010 x	0,56000 =	0,01000		

**JUSTIFICACIÓ DE PREUS**

Data: 28/3/2025

Pàg.: 15

## PARTIDES D'OBRA

CAMÍ ORDINAL	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
T01006	M3	TOT-Ú ARTIFICIAL ZA-40	0,240 x 18,11000 =	4,35000
Subtotal:				4,36000
DESPESES AUXILIARS				0,00 % 0,00000
COST DIRECTE				12,55000
DESPESES INDIRECTES				6,00 % 0,75300
<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>				<b>13,30300 €</b>
AMIDAMENT				139,27 M
<b>TOTAL PARTIDA</b>				<b>1.852,29 €</b>

01.04.003	U27005FR	ML	VORADA EN TRAMS RECTES I CORBATS, PREFABRICADA DE FORMIGO TIPUS P-1 DE 8 X 20 CM SOBRE LLIT DE FORMIGO HM-20 DE 10 CM DE GRUIX. S'INCLOU MOVIMENT DE TERRES I REJUNTAT DE LES PECES AMB MORTER M-40A (U27005b)	<b>Rend.: 1,000</b>	<b>32,08</b>	<b>€</b>
-----------	----------	----	--	---------------------	--------------	----------

Ma d'obra	Unitats	Preu	Parcial	Import
O003	H OFICIAL 1ª	0,550 /R x 19,35000 =	10,64000	
O005	H MANOBRE	0,550 /R x 17,50000 =	9,63000	
Subtotal:				20,27000

Materials	Unitats	Preu	Parcial	Import
T01220	M3 FORMIGO HM-20, DE CONSISTENCIA PLASTICA I GRANDARIA MÀXIMA DEL GRANULAT DE 20 MM	0,040 x 125,41000 =	5,02000	
T01252	ML VORADA DE PARTERRE DE FORMIGO 8 X 20 P-1	1,050 x 3,76000 =	3,95000	
Subtotal:				8,97000

Partides d'obra	Unitats	Preu	Parcial	Import
A152	M3 MORTER M-40A (1:6) DE CIMENT PORTLAND PA-350, ELABORAT A L'OBRA	0,010 x 101,71000 =	1,02000	
Subtotal:				1,02000
DESPESES AUXILIARS				0,00 % 0,00000
COST DIRECTE				30,26000
DESPESES INDIRECTES				6,00 % 1,81560
<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>				<b>32,07560 €</b>
AMIDAMENT				33,00 M
<b>TOTAL PARTIDA</b>				<b>1.058,64 €</b>

01.04.004	U271928R	ML	VORADA - SEPARADOR DE PAVIMENTS, DE XAPA GALVANITZADA DE 8 MM DE GRUIX I 20 CM D'ALÇADA, EN TRAMS RECTES O CORBATS, FORMIGONADA A LA BASE DE RECOLZAMENT (U27192b)	<b>Rend.: 1,000</b>	<b>81,54</b>	<b>€</b>
-----------	----------	----	--	---------------------	--------------	----------

Ma d'obra	Unitats	Preu	Parcial	Import
O003	H OFICIAL 1ª	0,130 /R x 19,35000 =	2,52000	
O005	H MANOBRE	0,230 /R x 17,50000 =	4,03000	

**JUSTIFICACIÓ DE PREUS**

Data: 28/3/2025

Pàg.: 16

## PARTIDES D'OBRA

CAMÍ ORDINAL	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
Subtotal:				6,55000 6,55000
Maquinària				
Q009	H	PICÓ VIBRANT AMB PLACA DE 60 CM	0,010 /R x 7,55000 =	0,08000
Subtotal:				0,08000 0,08000
Materials				
T01220	M3	FORMIGO HM-20, DE CONSISTENCIA PLASTICA I GRANDARIA MÀXIMA DEL GRANULAT DE 20 MM	0,100 x 125,41000 =	12,54000
T09202	ML	XAPA GALVANITZADA PER A FORMACIÓ D'ESCOSSELL, DE 20 CM D'ALÇADA I 8 MM DE GRUIX	1,050 x 55,00000 =	57,75000
Subtotal:				70,29000 70,29000
DESPESES AUXILIARS				0,00 % 0,00000
COST DIRECTE				76,92000
DESPESES INDIRECTES				6,00 % 4,61520
<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>				<b>81,53520 €</b>
AMIDAMENT				39,85 M
<b>TOTAL PARTIDA</b>				<b>3.249,37 €</b>

01.04.005	U27244ER	ML	MESTRE DE 40 CM D'AMPLARIA AMB BANDES LONGITUDINALS, AMB PECES PREFABRICADES DE FORMIGO DE 40 X 40 X 7 cm, DE BREINCO LLOSA TACTILE COLOR GRIS o SIMILAR, COL·LOCADES AMB MORTER M-40A, A TRUC DE MACETA. S'INCLOU MOVIMENT DE TERRES, BASE DE FORMIGÓ HM-20 I EL REJUNTAT AMB SORRA (U27244b)	<b>Rend.: 1,000</b>	<b>34,37</b>	<b>€</b>
-----------	----------	----	--	---------------------	--------------	----------

Ma d'obra	Unitats	Preu	Parcial	Import
O003	H OFICIAL 1ª	0,290 /R x 19,35000 =	5,61000	
O005	H MANOBRE	0,290 /R x 17,50000 =	5,08000	
Subtotal:				10,69000

Materials	Unitats	Preu	Parcial	Import
T01011	M3 FORMIGÓ HM-20 PLÀSTIC, ø 20 MM	0,060 x 125,42000 =	7,53000	
T09327	UT LLOSA TIPUS TACTILE DE BREINCO, DE 40X40X7cm, AMB BANDES LONGITUDINALS, COLOR SORRA, o SIMILAR	2,550 x 5,17000 =	13,18000	
Subtotal:				20,71000

Partides d'obra	A152	M3	MORTER M-40A (1:6) DE CIMENT PORTLAND PA-350, ELABORAT A L'OBRA	0,010 x 101,71000 =	1,02000
-----------------	------	----	---	---------------------	---------

**JUSTIFICACIÓ DE PREUS**

Data: 28/3/2025

Pàg.: 17

## PARTIDES D'OBRA

CAMÍ ORDINAL	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
				Subtotal: 1,02000
				1,02000
				DESPESES AUXILIARS 0,00 % 0,00000
				COST DIRECTE 32,42000
				DESPESES INDIRECTES 6,00 % 1,94520
				<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL 34,36520 €</b>
				AMIDAMENT 15,50 M
				<b>TOTAL PARTIDA 532,74 €</b>
01.04.006	U27147	M2	PAVIMENT DE FORMIGÓ HM-20 DE 15 CM DE GRUIX, ESCAMPAT DESDE CAMIÓ o DUMPER, ESTESA I VIBRAT MECÀNIC, S'AFEGIRÀ 4 KG/M2 DE POLS DE QUARS, REMOLINAT MECÀNIC I ACABAT ESTRIAT O LLIS. S'INCLOU LÀMINA DE POLIETILÈ, JUNT PERMETRAL REBLERT AMB POLIESTIRÀ EXPANDIT, TALL DE JUNTS EN FRESC C/20 M2 o 5m DE LONGITUD, I SEGELLAT AMB MASSILLA D'EPOXI ELÀSTICA.	<b>Rend.: 1,000 37,73 €</b>
Ma d'obra				
O003	H	OFICIAL 1ª	0,080 /R x	19,35000 = 1,55000
O005	H	MANOBRE	0,240 /R x	17,50000 = 4,20000
				Subtotal: 5,75000
Maquinària				
Q060	H	REGLE VIBRATORI	0,050 /R x	4,46000 = 0,22000
Q065	H	REMOLINADOR MECÀNIC	0,050 /R x	4,52000 = 0,23000
Q070	H	MÀQUINA TALLAJUNTS	0,030 /R x	10,01000 = 0,30000
				Subtotal: 0,75000
Materials				
T01204	KG	POLS DE QUARS DE COLOR GRIS	4,000 x	0,44000 = 1,76000
T01220	M3	FORMIGO HM-20, DE CONSISTENCIA PLÀSTICA I GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT DE 20 MM	0,200 x	125,41000 = 25,08000
T01302	M2	LÀMINA DE POLIETILÈ DE 50 MICRES DE GRUIX I 48 G/M2 DE PES	1,100 x	1,00000 = 1,10000
T01304	M2	PLACA DE POLIESTIRE EXPANDIT DE DENSITAT NOMINAL 20 KG/M3, AUTOEXTINGIBLE DE 10 MM DE GRUIX	0,010 x	1,00000 = 0,01000
				Subtotal: 27,95000
Altres				
A250	UT	MASSILLA D'EPOXI ELÀSTICA	1,000	1,14000 = 1,14000

**JUSTIFICACIÓ DE PREUS**

Data: 28/3/2025

Pàg.: 18

## PARTIDES D'OBRA

CAMÍ ORDINAL	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
				Subtotal: 1,14000
				1,14000
				DESPESES AUXILIARS 0,00 % 0,00000
				COST DIRECTE 35,59000
				DESPESES INDIRECTES 6,00 % 2,13540
				<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL 37,72540 €</b>
				AMIDAMENT 138,99 M
				<b>TOTAL PARTIDA 5.244,09 €</b>
01.04.007	8993XP02	ML	SUBMINISTRAMENT i COL·LOCACIÓ D'ENCOFRAT PERIMETRAL DE XAPA METÀL·LICA GALVANITZADA DE 8mm DE GRUIX, EN FORMA DE J, DE 300mm DE BASE, 200mm DE CANTELL INTERIOR i 500mm DE CANTELL VIST (1000mm DE DESENVOLUPAMENT TOTAL), AMB CONNECTORS SOLDATS PER LA PART INTERIOR PER FIXACIÓ SOBRE EL FORMIGÓ DE LA LLOSA, I TIRANT SUPERIOR DE PLATINA DE 40x4mm FIXADA SOBRE CAP DE MUR, CADA APROX. 50cm, I PART PROPORCIONAL DE PECES PER LA FIXACIÓ I SUPORT DE LES BARANES, EXECUTADA SEGONS DETALL.	<b>Rend.: 1,000 357,52 €</b>
Ma d'obra				
O005	H	MANOBRE	0,170 /R x	17,50000 = 2,98000
				Subtotal: 2,98000
Maquinària				
Q005	H	RETROEXCAVADORA MIDA PETITA	0,050 /R x	31,98000 = 1,60000
Q009	H	PICÓ VIBRANT AMB PLACA DE 60 CM	0,150 /R x	7,55000 = 1,13000
				Subtotal: 2,73000
Materials				
T01203	M3	SAULO	0,200 x	14,45000 = 2,89000
				Subtotal: 2,89000
				DESPESES AUXILIARS 0,00 % 0,00000
				COST DIRECTE 8,60000
				DESPESES INDIRECTES 6,00 % 0,51600
				<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL 9,11600 €</b>
				AMIDAMENT 38,00 M
				<b>TOTAL PARTIDA 346,56 €</b>
01.04.009	8993RPSP	UT	TREBALLS DE REPOSICIÓ DE PAVIMENTACIÓ EN ZONA DE PILARS METÀL·LICS DE SUPORT DE LA PASSERA, EN SUPERFÍCIES DE 2 ut D'APROX. 1.50x1.50m, CONSISTENTS EN EL REBLIMENT I LA PREPARACIÓ i COMPACTACIÓ DE LA BASE DEL TERRENY SOBRE EL FONAMENT, LA BASE DE FORMIGÓ HM-20 DE 15cm DE GRUIX, i LA COL·LOCAACIÓ DE LES PECES DE PAVIMENT DE CARACTERÍSTIQUES IDÈNTIQUES ALS EXISTENTS, AMB MORTER DE CIMENT, I REJUNTAT DE LES PECES AMB SORRA.	<b>Rend.: 1,000 495,05 €</b>

**JUSTIFICACIÓ DE PREUS**

Data: 28/3/2025

Pàg.: 19

## PARTIDES D'OBRA

CAMÍ ORDINAL	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	Rend.: 1,000	PREU	€
01.04.010	8993RCMB	UT	RECOL·LOCACIÓ DE MOBILIARI URBÀ PROCEDENT D'APLEC EN UBICACIÓ A DETERMINAR, TIPUS BANC, PARERERA, ETC., INCLOENT LA FORMACIÓ DE LES BASES DE RECOLZAMENT SI FOS NECESSARI, O EL PETIT MATERIAL PEL MUNTATGE.		165,01	€
01.04.011	8993RCCR	UT	RECOL·LOCACIÓ DE CARTELL PUBLICITARI D'OBRES PÚBLIQUES DE LA GENERALITAT PROCEDENT D'APLEGAMENT, DE MIDES APROXIMADES DE 3x3m, FIXAT AMB DOS SUPORTS SOBRE EL TERRENY, INCLOENT LA FORMACIÓ DELS DAUS DE FORMIGÓ PER LA FIXACIÓ DELS SUPORTS, I EL PETIT MATERIAL NECESSARI PER LA SEVA INSTAL·LACIÓ.		192,53	€
01.04.012	8993JDLT	ML	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE JUNTA DE DILATACIÓ D'ALUMINI PER A PAVIMENTS EXTERIORS, MODEL JDH 6.34 - 050, DE VEDA FRANCE o SIMILAR, PER A SEPARACIONS D'APROX. 50mm, I MOVIMENTS DE MÀXIM 8mm, PER A ÚS DE TRÀNSIT INTENS, FIXADA SOBRE PAVIMENT.		38,50	€
01.04.013	U38065FR	M2	SUBMINISTRAMENT i COL·LOCACIÓ DE MANTA ANTI-HERBES SINTÈTICA, A BASE DE MALLA DE POLIPROPILE NO TEIXIT, D'APROX. 100mm/S DE PERMEABILITAT A L'AIGUA, FIXADA SOBRE EL TERRENY DE PLANTACIÓ AMB PIQUETES D'ANCORATGE D'ACER, EN FORMA DE L, EN QUANTITAT D'APROX. 1UT/M2. (U38065b)		16,53	€
01.04.014	8993MRML	M2	ACABAAT SUPERFICIAL AMB GRAVA TIPUS MARMOLINA EN CAPA DE 10cm DE GRUIX, DE COLOR BLANC, VERMELL o ROSAT, SUBMINISTRADA A GRANEL, I ESCAMPADA AMB MITJANS MANUALS		38,50	€
01.05.001	U24900	UT	LOCALITZACIÓ DE SERVEIS EXISTENTS I CLAVEGUERES MITJANTÇANT CATES, DE FORMA MANUAL I/O MECÀNICA, INCLOENT EL REBLIMENT I PICONATGE POSTERIOR DE TERRES, I CÀRREGA i TRANSPORT DELS RESIDUS A L'ABOCADOR, i PAGAMENT DEL CÀNON D'ABOCAMENT. EL PREU PER UNITAT DE CALA D'APROX. 0.60x1.50m, I PROFUNDITAT D'APROX. 1m O LA NECESSÀRIA PER DESCOBRIR ELS SERVEIS, INCLOU EL CROQUIS ACOTAT DELS SERVEIS DESCOBERTS (SITUACIÓ I PROFUNDITAT), LOCALITZACIÓ DE LA CATÀ DINS DE L'OBRA I FOTOGRAFIES DE LA MATEIXA ABANS DEL REBLIMENT.		213,00	€

Ma d'obra	Unitats	Preu	Parcial	Import
O005	H MANOBRE	11,000 /R x 17,50000 =	192,50000	
		Subtotal:	192,50000	192,50000
Maquinària				
Q005	H RETROEXCAVADORA MIDA PETITA	0,160 /R x 31,98000 =	5,12000	
Q009	H PICÓ VIBRANT AMB PLACA DE 60 CM	0,440 /R x 7,55000 =	3,32000	

**JUSTIFICACIÓ DE PREUS**

Data: 28/3/2025

Pàg.: 20

## PARTIDES D'OBRA

CAMÍ ORDINAL	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	Rend.: 1,000	PREU	€
					Subtotal:	8,44000
					DESPESES AUXILIARS	0,00 % 0,00000
					COST DIRECTE	200,94000
					DESPESES INDIRECTES	6,00 % 12,05640
					<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>	<b>212,99640 €</b>
					AMIDAMENT	3,00 UT
					<b>TOTAL PARTIDA</b>	<b>639,00 €</b>
01.05.002	8993PRFL	ML	SUBMINISTRAMENT i INSTAL·LACIÓ DE PERFILERIA D'ALUMINI PER A ENCASTAR TIRES DE LED, PER A ÚS EXTERIOR, IP65, AMB COBERTA DE POLICARBONAT COLOR BLANC TRANSLÚCID, AMB PART PROPORCIONAL DE CLIPS DE FIXACIÓ, CONNECTORS DE TIRES I TAPS ESTANCS		16,50	€
01.05.003	8993TRLD	ML	SUBMINISTRAMENT i INSTAL·LACIÓ DE TIRA DE LED DE 220V, POTÈNCIA APROX. 12W/m, TEMPERATURA DE COLOR APROX. 3000K, GRAU DE PROTECCIÓ IP65, DISPOSADA DINS DE PERFIL D'ALUMINI, EN TIRADES CONTINUES >100m, CONNECTADA I EN FUNCIONAMENT		5,50	€
01.05.004	8993CNLD	UT	TREBALLS DE CONNEXIÓ DE L'ENLLUMENAT DE LEDS SOBRE ELS PERFILS DEL PASSAMÀ, CONSISTENT EN LA INSTAL·LACIÓ PER LA PART INFERIOR DE LA LLOSA D'ARRIBADA DE L'ITINERARI A LA ZONA DE GRADES DE LES CANALITZACIONS AMB TUB VIST, AMB CAIXA DE CONNEXIONS, I CANALITZACIÓ FINS A L'INTERIOR DE LA PART INFERIOR DE LES GRADES, I PER L'INTERIOR DELS TUBULARS DE LA BARANA FINS A L'INICI DELS PASSAMANS DE CADA COSTAT, INCLOENT EL CABLEJAT FINS AL SUBQUADRE ELÈCTRIC, I CONNEXIÓ A LA XARXA D'ENLLUMENAT DEL RECINTE.		825,24	€
01.05.005	8993CNEL	ML	CANALITZACIÓ FIXADA PER LA PART INFERIOR DE LA PASSERA i LA LLOSA D'ARRIBADA A LES GRADES, CONSISTENT EN TRES TUBS DE ø 63mm, D'ACER, INCLOENT PART PROPORCIONAL DE PECES ESPECIALS I ABRAÇADORES DE FIXACIÓ, I PASSATUBS PER CREUAMENT DE MURS.		93,50	€
01.05.006	U29444ER	ML	CANALITZACIÓ PER A INSTAL·LACIONS, INCLOU EL SUBMINISTRE I COL·LOCACIÓ DE TRES TUBS DE POLIETILÈ DE 125 MM DE DIÀMETRE, ENVOLTAT I RECOBERT FINS A UN GRUIX DE 22.5 CM AMB FORMIGÓ HM-20 PLÀSTIC I PART PROPORCIONAL DE SEPARADORS, FIL GUIA, CINTA DE SENYALITZACIÓ I TAPS ESTANCS. S'INCLOU EXCAVACIÓ DE RASA DE 40CM D'AMPLADA I 85CM DE PROFUNDITAT, COLOCACIÓ DE TOTS ELS CONDUCTES, REBLIMENT I PICONATGE FINS EL 95% DEL PM AMB TERRES PROVINENTS DE L'EXCAVACIÓ I TRANSPORT DE LES TERRES SOBRANTS A L'ABOCADOR INCLOENT EL PAGAMENT DEL CÀNON D'ABOCAMENT. (U29444b)		47,68	€

Ma d'obra	Unitats	Preu	Parcial	Import
O003	H OFICIAL 1ª	0,230 /R x 19,35000 =	4,45000	

**JUSTIFICACIÓ DE PREUS**

Data: 28/3/2025

Pàg.: 21

## PARTIDES D'OBRA

CAMÍ ORDINAL	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU	
O005		H	MANOBRE	0,230	/R x	17,50000 =	4,03000	
							Subtotal:	8,48000
Maquinària								
Q004		H	PALA CARREGADORA MITJANA SOBRE PNEUMÀTICS	0,030	/R x	41,01000 =	1,23000	
Q005		H	RETROEXCAVADORA MIDA PETITA	0,200	/R x	31,98000 =	6,40000	
Q009		H	PICÓ VIBRANT AMB PLACA DE 60 CM	0,070	/R x	7,55000 =	0,53000	
Q011		H	CAMIÓ DE 10 TN	0,010	/R x	23,28000 =	0,23000	
							Subtotal:	8,39000
Materials								
T01220		M3	FORMIGO HM-20, DE CONSISTENCIA PLÀSTICA I GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT DE 20 MM	0,150	x	125,41000 =	18,81000	
T01609		ML	TUB DE POLIETILÈ D'ALTA DENSITAT DE DOBLE PARET, CORRUGAT EXTERIOR I LLIS INTERIOR DE D. 125 MM PER A RASA DE TELECOMUNICACIONS INCLOS P.P DE CINTA DE SENYALITZACIÓ, SEPARADORS, FIL DE GUIA I TAPS ESTANCS.	3,300	x	2,31000 =	7,62000	
T01620		M3	PART PROPORCIONAL DE CANON D'ABOCAMENT DE TERRES	0,350	x	4,80000 =	1,68000	
							Subtotal:	28,11000
				DESPESES AUXILIARS		0,00 %	0,00000	
				COST DIRECTE			44,98000	
				DESPESES INDIRECTES		6,00 %	2,69880	
				<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>			<b>47,67880 €</b>	
				AMIDAMENT			61,00 M	
				<b>TOTAL PARTIDA</b>			<b>2.908,48 €</b>	

01.05.007	U29910AR	UT	PERICO REGISTRABLE PER A XARXES SOTERRADES D'INSTAL·LACIONS, DE 40X40X60 CM INTERIOR, SOBRE LLIT DE FORMIGO HM-20 DE 15 CM DE GRUIX, AMB PARET DE MAO, ARREBOSSADA I LLISCADA INTERIORMENT, INCLÓS EL MARC, LA TAPA DE FOSA I ACCESSORIS. S'INCLOU MOVIMENT DE TERRES I LA CÀRREGA I TRANSPORT DE TERRES SOBRRANTS A L'ABOCADOR I EL PAGAMENT DEL CÀNON D'ABOCAMENT. (U29910b)	<b>Rend.: 1,000</b>		<b>152,24</b>	<b>€</b>
-----------	----------	----	--	---------------------	--	---------------	----------

Ma d'obra	Unitats	Preu	Parcial	Import	
O003	H	OFICIAL 1ª	3,410 /R x	19,35000 = 65,98000	
O005	H	MANOBRE	1,720 /R x	17,50000 = 30,10000	
				Subtotal:	96,08000
Maquinària					
Q005	H	RETROEXCAVADORA MIDA PETITA	0,250 /R x	31,98000 = 8,00000	

**JUSTIFICACIÓ DE PREUS**

Data: 28/3/2025

Pàg.: 22

## PARTIDES D'OBRA

CAMÍ ORDINAL	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU	
Q009		H	PICÓ VIBRANT AMB PLACA DE 60 CM	0,100	/R x	7,55000 =	0,76000	
							Subtotal:	8,76000
Materials								
T01025		UT	MAÓ CALAT, DE 29x14x10 CM, PER A REVESTIR	61,000	x	0,18000 =	10,98000	
T01220		M3	FORMIGO HM-20, DE CONSISTENCIA PLÀSTICA I GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT DE 20 MM	0,100	x	125,41000 =	12,54000	
							Subtotal:	23,52000
Partides d'obra								
A152		M3	MORTER M-40A (1:6) DE CIMENT PORTLAND PA-350, ELABORAT A L'OBRA	0,150	x	101,71000 =	15,26000	
							Subtotal:	15,26000
				DESPESES AUXILIARS		0,00 %	0,00000	
				COST DIRECTE			143,62000	
				DESPESES INDIRECTES		6,00 %	8,61720	
				<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>			<b>152,23720 €</b>	
				AMIDAMENT			4,00 UT	
				<b>TOTAL PARTIDA</b>			<b>608,96 €</b>	

01.05.008	8993DSV1	UT	TREBALLS DE DESVIAMENT PROVISIONAL DE LA XARXA D'ELECTRICITAT DE CONNEXIÓ DEL SUBQUADRE SITUAT SOTA LES GRADES, SITUAT ACTUALMENT SEGUINT EL RECORREGUT DEL NOU ITINERARI ACCESSIBLE, EN UNA LONGITUD D'APROX. 80m, AMB TUB PROVISIONAL PENJAT SOBRE LA PARET DE TANCAMENT. S'INCLOU LA RETIRADA DEL DESVIAMENT AL FINAL DE LES OBRES, LA RECUPERACIÓ DEL CABLEJAT PROVISIONAL, I LA COL·LOCACIÓ DEL NOU CABLEJAT DE CONNEXIÓ DELS QUADRES DINS DE LA NOVA CANALITZACIÓ, EN UN RECORREGUT D'APROX. 130m	<b>Rend.: 1,000</b>		<b>3.850,22</b>	<b>€</b>
-----------	----------	----	---	---------------------	--	-----------------	----------

01.05.009	8993DSV2	UT	TREBALLS DE RETIRADA DE LA XARXA DE TELECOMUNICACIONS I DE MEGAFONIA EXISTENT, A L'ÀMBIT DELS TREBALLS D'EXECUCIÓ DEL NOU ITINERARI, I REPOSICIÓ UNA VEGADA FINALITZADES LES OBRES PER L'INTERIOR DE LES CANALITZACIONS EFECTUADES, EN UN RECORREGUT D'APROX. 90m	<b>Rend.: 1,000</b>		<b>1.375,10</b>	<b>€</b>
-----------	----------	----	---	---------------------	--	-----------------	----------

01.05.010	U32307	ML	CANALITZACIÓ AMB UN TUB PVC CORRUGAT DIAM. 90 MM. S'INCLOU RASA DE 40X60 CM, TUB ENVOLTAT DE SORRA AMB UN GRUIX DE 20 CM, CABLE DE COURE NU DE 35 MM2 I REBLIMENT, PICONATGE FINS AL 95% DEL PROCTOR MODIFICAT, CARREGA I TRANSPORT DE TERRES SOBRRANTS A L'ABOCADOR. S'INCLOU SUBMINISTRE I COL·LOCACIÓ DE CINTA DE SENYALITZACIÓ DE LÍNIES ELÈCTRIQUES I PLAQUES DE PE DE PROTECCIÓ, PREVI AL REBLIMENT DE LA RASA.	<b>Rend.: 1,000</b>		<b>22,92</b>	<b>€</b>
-----------	--------	----	---	---------------------	--	--------------	----------

Materials	Unitats	Preu	Parcial	Import
T10003	M3	SORRA	0,100 x	18,18000 = 1,82000

**JUSTIFICACIÓ DE PREUS**

Data: 28/3/2025

Pàg.: 23

## PARTIDES D'OBRA

CAMÍ ORDINAL	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
				Subtotal: 1,82000
Altres				
A111	ML		EXCAVACIO DE RASA DE 40X60 CM.	5,12000 = 5,12000
A112	ML		REBLERT I COMPACTACIO FINS AL 95% DEL P.M..	4,20000 = 4,20000
A113	ML		CARREGA I TRANSPORT A L'ABOCADOR.	3,18000 = 3,18000
A114	ML		SUBMINIS. I COL.LO. TUB DE PVC CORRUGAT DE 90 MM DE DIÀMETRE NOMINAL I 4,25 MM DE GRUIX AMB GRAU DE RESISTÈNCIA AL XOC 7	1,25000 = 1,25000
A115	ML		SUBMINIS. I COL.LOCACIÓ CABLE DE COURE NU UNIPOLAR DE 35 MM2.	6,05000 = 6,05000
				Subtotal: 19,80000
				DESPESES AUXILIARS 0,00 % 0,00000
				COST DIRECTE 21,62000
				DESPESES INDIRECTES 6,00 % 1,29720
				<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL 22,91720 €</b>
				AMIDAMENT 55,00 M
				<b>TOTAL PARTIDA 1.260,60 €</b>
01.05.011	U32503	UT	PERICÓ DE REGISTRE I CREUAMENT DE 50X50X60 CM INTERIOR, INCLÒS EL MARC, LA TAPA DE FOSA REFORÇADA, L'EXCAVACIÓ I EL TRANSPORT DE LES TERRES SOBRRANTS A L'ABOCADOR.	Rend.: 1,000 100,88 €
Altres				
A125	UT		PERICO E.P. AMB MARC I TAPA DE FOSA.	77,43000 = 77,43000
A126	UT		ACCESORIS PERICO E.P.	9,30000 = 9,30000
A127	UT		INSTAL·LACIO.	7,03000 = 8,44000
				Subtotal: 95,17000
				DESPESES AUXILIARS 0,00 % 0,00000
				COST DIRECTE 95,17000
				DESPESES INDIRECTES 6,00 % 5,71020
				<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL 100,88020 €</b>
				AMIDAMENT 2,00 UT
				<b>TOTAL PARTIDA 201,76 €</b>
01.05.012	U32407	ML	SUBMINISTRAMENT i ESTESA DE CABLE DE COURE ARMAT, TIPUS RVFV-K 0.6/1 DE 4X6 MM2 DE SECCIÓ, COL·LOCAT A L' INTERIOR DE TUBULAR EN RASA, S'INCLOU COL·LOCACIO.	Rend.: 1,000 4,56 €
Altres				
				Subtotal: 95,17000
				DESPESES AUXILIARS 0,00 % 0,00000
				COST DIRECTE 95,17000
				DESPESES INDIRECTES 6,00 % 5,71020
				<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL 100,88020 €</b>
				AMIDAMENT 2,00 UT
				<b>TOTAL PARTIDA 201,76 €</b>

**JUSTIFICACIÓ DE PREUS**

Data: 28/3/2025

Pàg.: 24

## PARTIDES D'OBRA

CAMÍ ORDINAL	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
Altres				
A130	ML		COL·LOCACIO CABLE DE COURE VV-1000.	1,000 1,00000 = 1,00000
A145	ML		CABLE DE COURE VV-1000 DE 4X6 MM2.	1,000 3,30000 = 3,30000
				Subtotal: 4,30000
				DESPESES AUXILIARS 0,00 % 0,00000
				COST DIRECTE 4,30000
				DESPESES INDIRECTES 6,00 % 0,25800
				<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL 4,55800 €</b>
				AMIDAMENT 120,00 M
				<b>TOTAL PARTIDA 547,20 €</b>
01.05.013	U32234	UT	SUBMINISTRE I INSTAL·LACIÓ DE COLUMNA CILÍNDRICA D'ENLLUMENAT PÚBLIC, DE 4m D'ALÇADA, MODEL MAXIPOLE D'INCONEL, o SIMILAR, D'ACER GALVANITZAT, DIÀMETRES 100/127mm, AMB BASE PLÀSTICA DECORATIVA INFERIOR i DE PROTECCIÓ A LA CORROSIÓ, DE COLOR NEGRE. S'INCLOU EXCAVACIÓ, REBLERT DE FORMIGÓ HM-20, PLACA DE PRESA DE TERRA, CAIXA DE PROTECCIÓ, CABLES DE CONNEXIÓ DE 2x2.5mm2 PER CADA LLUMENERA, INSTAL·LACIÓ, NUMERACIÓ I MONTATGE COMPLERT.	Rend.: 1,000 789,39 €
Ma d'obra				
O001	H		CAP DE COLLA	1,120 /R x 19,50000 = 21,84000
O020	H		OFICIAL 1ª ELECTRICISTA	0,300 /R x 19,35000 = 5,81000
O021	H		AJUDANT D'ELECTRICISTA	0,300 /R x 19,15000 = 5,75000
				Subtotal: 33,40000
Maquinària				
Q015	H		CAMIÓ GRUA DE 5 T	0,250 /R x 34,16000 = 8,54000
Q031	H		CAMIÓ CISTELLA DE 10 A 19 M D'ALTURA	0,250 /R x 44,62000 = 11,16000
Q032	H		RETROEXCAVADORA MIDA GRAN	0,100 /R x 64,27000 = 6,43000
				Subtotal: 26,13000
Materials				
T01220	M3		FORMIGÓ HM-20, DE CONSISTENCIA PLÀSTICA I GRANDARIA MÁXIMA DEL GRANULAT DE 20 MM	0,150 x 125,41000 = 18,81000
T04040	UT		COLUMNA CILÍNDRICA MOD. MAXIPOLE D'INCONEL, DE 4m D'ALÇADA, D'ACER GALVANITZAT, ø100/127mm, AMB BASE DECORATIVA i DE PROTECCIÓ DE COLOR NEGRE	1,000 x 621,53000 = 621,53000
T04100	U		PART PROPORCIONAL D'ACCESORIS PER A COLUMNES	1,100 x 40,76000 = 44,84000

**JUSTIFICACIÓ DE PREUS**

Data: 28/3/2025

Pàg.: 25

## PARTIDES D'OBRA

CAMÍ ORDINAL	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
				Subtotal: 685,18000 685,18000
DESPESES AUXILIARS				0,00 % 0,00000
COST DIRECTE				744,71000
DESPESES INDIRECTES				6,00 % 44,68260
<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>				<b>789,39260 €</b>
AMIDAMENT				3,00 UT
<b>TOTAL PARTIDA</b>				<b>2.368,17 €</b>
01.05.014	U32007	UT	SUBMINISTRAMENT I MUNTATGE DE LLUMENERA EN COLUMNA MODEL URBANA RÒTULA V3, DE LEDINBOX, o SIMILAR, DE 20w DE POTÈNCIA i 3000k DE TEMPERATURA DE COLOR, AMB RESTA DE CARACTERÍSTIQUES i POSICIÓ DE MUNTATGE SEGONS ELS CÀLCULS LUMÍNICS, INCLOENT DRIVER MODEL TRIDONIC o SIMILAR, CONFIGURAT PER REDUIR LA INTENSITAT DE L'ENLLUMENAT A LES HORES CENTRALS DE LA NIT, i PETIT MATERIAL NECESSARI PEL MUNTATGE.	<b>Rend.: 1,000 548,80 €</b>
<b>Ma d'obra</b>				
		Unitats	Preu	Parcial
O020	H	OFICIAL 1ª ELECTRICISTA	0,300 /R x 19,35000 =	5,81000
O021	H	AJUDANT D'ELECTRICISTA	0,300 /R x 19,15000 =	5,75000
				Subtotal: 11,56000 11,56000
<b>Maquinària</b>				
Q031	H	CAMIÓ CISTELLA DE 10 A 19 M D'ALTURA	0,250 /R x 44,62000 =	11,16000
				Subtotal: 11,16000 11,16000
<b>Materials</b>				
T04069	UT	LLUMENERA MODEL URBANA ROTULA V3 DE LEDINBOX, DE 20 a 90w	1,000 x 495,02000 =	495,02000
				Subtotal: 495,02000 495,02000
DESPESES AUXILIARS				0,00 % 0,00000
COST DIRECTE				517,74000
DESPESES INDIRECTES				6,00 % 31,06440
<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>				<b>548,80440 €</b>
AMIDAMENT				3,00 UT
<b>TOTAL PARTIDA</b>				<b>1.646,40 €</b>
01.05.015	8993DREN	UT	TREBALLS D'ADEQUACIÓ DELS DRENATGES EXISTENTS A LA PART BAIXA DEL MUR DE TANCAMENT PER PERMETRE QUE CONTINUIN FUNCIONANT UNA VEGADA EXECUTAT L'ITINERARI ACCESSIBLE PRÀCTICAMENT ADOSSAT AL MUR, CORREGINT EL NIVELL DE SORTIDA, I ADEQUANT EL LATERAL DE L'ITINERARI PER A REBRE LES AIGÜES DEL DRENATGE, AMB CONTINUITAT DEL TUB PER SOTA DEL RECORREGUT SI FOS NECESSARI i NOVA SORTIDA AMB REIXA SOBRE L'ESPLANADA DE SAULÓ.	<b>Rend.: 1,000 742,53 €</b>

**JUSTIFICACIÓ DE PREUS**

Data: 28/3/2025

Pàg.: 26

## PARTIDES D'OBRA

CAMÍ ORDINAL	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
01.06.001	8993CTQL	UT	IMPORT D'ABONAMEN INTEGR EN CONCEPTE DEL SOBRECOST DELS ASSATJOS PREVISTOS AL PLA DE CONTROL DE QUALITAT DE L'OBRA, PER SOBRE DE L'1% DEL PRESSUPOST DE L'OBRA QUE HA D'ASSUMIR L'EMPRESA CONSTRUCTORA.	<b>Rend.: 1,000 850,00 €</b>
01.06.002	8993SENY	UT	PARTIDA DE COBRAMENT INTEGR PELS TREBALLS DE SENYALITZACIÓ i POSSIBLES DESVIAMENTS PUNTUALS DE TRÀNSIT I VIANANTS AL LATERAL DE LA CARRETERA BV-2242, DURANT L'EXECUCIÓ DELS TREBALLS	<b>Rend.: 1,000 5.500,00 €</b>
01.06.003	8993SGSL	UT	PARTIDA DE COBRAMENT INTEGR CORRESPONENT AL TOTAL DEL PRESSUPOST DEL PLA DE SEURETAT i SALUT	<b>Rend.: 1,000 4.259,32 €</b>

**JUSTIFICACIÓ DE PREUS**

Data: 28/3/2025

Pàg.: 27

ALTRES

CAMÍ ORDINAL	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	A250	UT	MASSILLA D'EPOXI ELÀSTICA	1,1400	€
	A145	ML	CABLE DE COURE VV-1000 DE 4X6 MM2.	3,3000	€
	A130	ML	COL.LOCACIÓ CABLE DE COURE VV-1000.	1,0000	€
	A127	UT	INSTAL.LACIÓ.	7,0300	€
	A126	UT	ACCESORIS PERICO E.P.	9,3000	€
	A125	UT	PERICO E.P. AMB MARC I TAPA DE FOSA.	77,4300	€
	A115	ML	SUBMINIS. I COL.LOCACIÓ CABLE DE COURE NU UNIPOLAR DE 35 MM2.	6,0500	€
	A114	ML	SUBMINIS. I COL.LO. TUB DE PVC CORRUGAT DE 90 MM DE DIÀMETRE NOMINAL I 4,25 MM DE GRUIX AMB GRAU DE RESISTÈNCIA AL XOC 7	1,2500	€
	A113	ML	CARREGA I TRANSPORT A L'ABOCADOR.	3,1800	€
	A112	ML	REBLERT I COMPACTACIÓ FINS AL 95% DEL P.M..	4,2000	€
	A111	ML	EXCAVACIÓ DE RASA DE 40X60 CM.	5,1200	€

**JUSTIFICACIÓ DE PREUS**

Data: 28/3/2025

Pàg.: 28

**ANNEX NÚM. 4 :**  
**REPORTATGE FOTOGRÀFIC**





**ANNEX NÚM. 5 :**  
**CÀLCULS ESTRUCTURALS**

## **Justificació de les solucions adoptades:**

### Antecedents:

L'itinerari accessible que va des de la porta d'entrada al recinte del camp de futbol fins a la part superior de les grades té un recorregut total d'aprox. 80m, salvant un desnivell total de poc més d'1m. Amb una amplada de pas que es manté al llarg del recorregut amb un mínim d'1.80m, l'itinerari està format per tres trams de característiques diferents, amb un itinerari en forma de passera al tram de connexió amb les grades. Aquesta passera té un recorregut d'uns 26m, una amplada de pas lliure d'1.80m, una pendent transversal de l'1.50% i una pendent longitudinal del 0.50%. Aquest tram en passera està recolzat sobre suports verticals, que forment tres trams, dos amb llum d'aprox. 10.85m, i un d'aprox. 4.30m. Els dos primers estaran formats per mòduls prefabricats prop de l'obra, per després carregar-los i hissar-los sobre els suports, i l'últim tram de menor llum es realitzarà in situ, amb una llosa armada.

### Descripció de les estructures:

Els trams prefabricats de passera, construïts prop de l'obra per després col·locar-los sobre els seus suports, estaran formats per plaques prefabricades de formigó pretensat del tipus alveolar, tallades convenientment i rematades en tot el perímetre per unes xapes galvanitzades, que a més de contenir el gruix del paviment – capa de compressió de formigó armat a disposar per sobre de les plaques, quedaran aixecats de la rasant com a sòcols. Es preveuen fer servir plaques alveolars de 30cm de cantell, amb capacitat de càrrega pel pes de la capa de compressió – paviment, estimada en un gruix de 8cm, i per la sobrecàrrega d'ús, considerada de 5 kN/m<sup>2</sup>. La capa de compressió s'ha estimat amb formigó HA-30 i amb l'armat de repartiment, negatius i reforços d'armat del forjat que s'estimin necessaris. Donat que es desconeix ara qui serà l'empresa finalment encarregada per la fabricació i subministrament d'aquestes peces prefabricades de formigó, caldrà comprovar durant l'execució de les obres que les plaques alveolars subministrades tenen capacitat suficient pels requeriments de la passera, comprovar els càlculs i dimensionats aportats, i ajustar les previsions del projecte a les dimensions de les plaques.

El tram de passera que es construeix in situ estarà format per una llosa armada de formigó, HA-25, i tindrà el mateix gruix que el tram de passera, quedant rematada per una xapa perimetral d'acer galvanitzat de les mateixes dimensions que als trams prefabricats. Aquesta llosa s'ha dimensionat amb un gruix de 38cm (per igualar amb els 30cm de la placa alveolar i els 8cm de la capa de compressió), aplicant sobre la seva superfície la sobrecàrrega d'ús de la passera, de 5 kN/m<sup>2</sup>.

Pel recolzament de la passera s'han previst l'execució d'unes piles de formigó armat, de secció rectangular, d'aprox. 50cm d'amplada i per uns 1.15m, amb un tram en mènsula superior d'aprox. 50cm d'amplada i 45cm de voladís, formant una superfície superior pel recolzament de la passera de 0.50x1.60m. L'alçada d'aquestes piles s'ha considerat d'1.50m, i es fonamentaran sobre uns trams de pantalla de formigó executat entre els murs de contenció existents. La passera formada per una llosa de formigó armat in situ, es recolzarà per l'extrem de major amplada sobre uns pilars metàl·lics, de secció circular, adossats al cos de les grades actuals.

### **Càrregues considerades:**

Pes propi:

Placa alveolar de 30cm de cantell	5 kN/m <sup>2</sup>
Paviment – capa de compressió 8cm	2 kN/m <sup>2</sup>
Llosa de formigó armat de 38cm	9.5 kN/m <sup>2</sup>

Sobrecàrrega d'ús:

Zones accés públic, aglomeracions C5	5 kN/m <sup>2</sup>
--------------------------------------	---------------------

Sobrecàrrega de neu:

Alçada <300 msnm	0.6 kN/m <sup>2</sup>
------------------	-----------------------

### **Normativa aplicada:**

Código técnico de la edificación.  
DB-SE: Seguridad Estructural  
DB-SE AE Acciones en la edificación  
DB-SE C Cimientos  
CODI ESTRUCTURAL

### **Mètode de càlcul:**

Els diferents elements estructurals s'han calculat i dimensionat amb l'ajuda del compendi d'aplicacions informàtiques de "CYPE INGENIEROS, SA", en la seva versió núm. 2024

S'adjunten a continuació els llistats d'entrada de dades i de sortida dels resultats dels càlculs i dimensionament.

### **Resum:**

Amb tot el que s'ha exposat en el present document, i el llistats de càlcul que s'adjunten en aquest annex, es pretén donar una descripció suficient dels càlculs i dimensionats realitzats.



## 1. LLISTAT DE DADES DE L'OBRA

### 1.1. Versió del programa i número de llicència

Versió: 2024

Número de llicència: 174844

### 1.2. Dades generals de l'estructura

Projecte: Ilosa connexio grades

Clau: Ilosa connexio grades

### 1.3. Normes considerades

Formigó: Codi Estructural

Acers conformats: CTE DB SE-A

Acers laminats i armats: CTE DB SE-A

**Categoria d'ús:** A. Zones residencials

### 1.4. Accions considerades

#### 1.4.1. Gravitatòries

Planta	S.C.U. (kN/m <sup>2</sup> )	Càrreg.mortes (kN/m <sup>2</sup> )
Sostre 1	5.0	0.0
Fonamentació	0.0	0.0

#### 1.4.2. Vent

Sense acció de vent

#### 1.4.3. Sisme

Sense acció de sisme

#### 1.4.4. Hipòtesi de càrrega

Automàtiques	Pes propi Càrregues mortes Sobrecàrrega d'ús
--------------	--

### 1.5. Estats límit

E.L.U. de ruptura. Formigó	CTE
E.L.U. de ruptura. Formigó en fonamentacions	
E.L.U. de ruptura. Acer laminat	
Tensions sobre el terreny	Accions característiques
Desplaçaments	

### 1.6. Situacions de projecte

Per a les diferents situacions de projecte, les combinacions d'accions es definiran d'acord amb els següents criteris:

#### - Amb coeficients de combinació



$$\sum_{j \geq 1} \gamma_{Gj} G_{kj} + \gamma_P P_k + \gamma_{Q1} \Psi_{p1} Q_{k1} + \sum_{i > 1} \gamma_{Qi} \Psi_{ai} Q_{ki}$$

#### - Sense coeficients de combinació

$$\sum_{j \geq 1} \gamma_{Gj} G_{kj} + \gamma_P P_k + \sum_{i \geq 1} \gamma_{Qi} Q_{ki}$$

#### - On:

 $G_k$  Acció permanent $P_k$  Acció de pretesat $Q_k$  Acció variable $\gamma_G$  Coeficient parcial de seguretat de les accions permanents $\gamma_P$  Coeficient parcial de seguretat de l'acció de pretesat $\gamma_{Q,1}$  Coeficient parcial de seguretat de l'acció variable principal $\gamma_{Q,i}$  Coeficient parcial de seguretat de les accions variables d'acompanyament $\Psi_{p,1}$  Coeficient de combinació de l'acció variable principal $\Psi_{a,i}$  Coeficient de combinació de les accions variables d'acompanyament

### 1.6.1. Coeficients parcials de seguretat ( $\gamma$ ) i coeficients de combinació ( $\psi$ )

Per a cada situació de projecte i estat límit els coeficients a utilitzar seran:

#### E.L.U. de ruptura. Formigó: Codi Estructural

#### E.L.U. de ruptura. Acer laminat: CTE DB SE-A

	Persistent o transitòria			
	Coeficients parcials de seguretat ( $\gamma$ )		Coeficients de combinació ( $\psi$ )	
	Favorable	Desfavorable	Principal ( $\psi_p$ )	Acompanyament ( $\psi_a$ )
Càrrega permanent (G)	0.800	1.350	-	-
Sobrecàrrega (Q)	0.000	1.500	1.000	0.700

#### E.L.U. de ruptura. Formigó en fonamentacions: Codi Estructural / CTE DB-SE C

	Persistent o transitòria			
	Coeficients parcials de seguretat ( $\gamma$ )		Coeficients de combinació ( $\psi$ )	
	Favorable	Desfavorable	Principal ( $\psi_p$ )	Acompanyament ( $\psi_a$ )
Càrrega permanent (G)	1.000	1.600	-	-
Sobrecàrrega (Q)	0.000	1.600	1.000	0.700

#### Tensions sobre el terreny



	Característica			
	Coeficients parcials de seguretat ( $\gamma$ )		Coeficients de combinació ( $\psi$ )	
	Favorable	Desfavorable	Principal ( $\psi_p$ )	Acompanyament ( $\psi_a$ )
Càrrega permanent (G)	1.000	1.000	-	-
Sobrecàrrega (Q)	0.000	1.000	1.000	1.000

**Desplaçaments**

	Característica			
	Coeficients parcials de seguretat ( $\gamma$ )		Coeficients de combinació ( $\psi$ )	
	Favorable	Desfavorable	Principal ( $\psi_p$ )	Acompanyament ( $\psi_a$ )
Càrrega permanent (G)	1.000	1.000	-	-
Sobrecàrrega (Q)	0.000	1.000	1.000	1.000

**1.6.2. Combinacions****• Noms de les hipòtesis**

PP Pes propi  
 CM Càrregues mortes  
 Qa Sobrecàrrega d'ús

**• E.L.U. de ruptura. Formigó****• E.L.U. de ruptura. Acer laminat**

Comb.	PP	CM	Qa
1	0.800	0.800	
2	1.350	1.350	
3	0.800	0.800	1.500
4	1.350	1.350	1.500

**• E.L.U. de ruptura. Formigó en fonamentacions**

Comb.	PP	CM	Qa
1	1.000	1.000	
2	1.600	1.600	
3	1.000	1.000	1.600
4	1.600	1.600	1.600

**• Tensions sobre el terreny****• Desplaçaments**

Comb.	PP	CM	Qa
1	1.000	1.000	
2	1.000	1.000	1.000

**1.7. Dades geomètriques de grups i plantes**

Grup	Nom del grup	Planta	Nom planta	Alçada	Cota
1	Sostre 1	1	Sostre 1	2.70	2.70
0	Fonamentació				0.00

**1.8. Dades geomètriques de pilars, pantalles i murs****1.8.1. Pilars**

GI: grup inicial

GF: grup final

Ang: angle del pilar en graus sexagesimals

**Dades dels pilars**

Referència	Coord(P.Fix)	GI- GF	Vinculació exterior	Ang.	Punt fix	Cantell de recolzament
P1	( 0.48, 0.18)	0-1	Amb vinculació exterior	0.0	Centre	0.40
P2	( 0.29, 1.71)	0-1	Amb vinculació exterior	0.0	Centre	0.40
P3	( 4.20, 0.90)	0-1	Amb vinculació exterior	0.0	Meitat dreta	0.30

**1.9. Dimensions, coeficients d'encastament i coeficients de vinclament per a cada planta**

Planta	Dimensions (cm)	P1, P2				Coeficient de rigidesa axial
		Coeficient d'encastament		Coeficient de vinclament		
		Cap	Peu	X	Y	
1	0-200x8	1.00	1.00	1.00	1.00	2.00

Planta	Dimensions (cm)	P3				Coeficient de rigidesa axial
		Coeficient d'encastament		Coeficient de vinclament		
		Cap	Peu	X	Y	
1	40x160	0.30	1.00	1.00	1.00	2.00

**1.10. Interacció terreny-estructura (sabates i enceps)**

Referències	Dades de càlcul
P1	Sabata rectangular excèntrica Ample sabata X: 85 cm Ample sabata Y: 85 cm Mòdul de balast: 100000 kN/m <sup>3</sup>
P2	Sabata rectangular excèntrica Ample sabata X: 60 cm Ample sabata Y: 85 cm Mòdul de balast: 100000 kN/m <sup>3</sup>
P3	Sabata rectangular centrada Ample sabata X: 140 cm Ample sabata Y: 210 cm Mòdul de balast: 100000 kN/m <sup>3</sup>

**1.11. Lloses i elements de fonamentació****1.11.1. Sabates**

- Tensió admissible en situacions persistents: 0.200 MPa
- Tensió admissible en situacions accidentals: 0.300 MPa

**1.12. Materials utilitzats****1.12.1. Formigons**

Element	Formigó	$f_{ck}$ (MPa)	$\gamma_c$	Àrid		$E_c$ (MPa)
				Naturallesa	Mida màxima (mm)	
Tots	HA-25	25	1.50	Quarcita	15	31476

**1.12.2. Acers per element i posició****1.12.2.1. Acers en barres**

Element	Acer	$f_{yk}$ (MPa)	$\gamma_s$
Tots	B 500 S	500	1.15

**1.12.2.2. Acers en perfils**

Tipus d'acer para perfils	Acer	Límit elàstic (MPa)	Mòdul d'elasticitat (GPa)
Acer conformat	S235	235	210
Acer laminat	S275	275	210
Acer de perns	B 400 S, $\gamma_s = 1.15$ (corrugat)	400	206

**2. COMBINACIONS UTILITZADES EN EL CÀLCUL****• Noms de les hipòtesis**

- PP Pes propi
- CM Càrregues mortes
- Qa Sobrecàrrega d'ús

**• Categoria d'ús**

- A. Zones residencials

**• E.L.U. de ruptura. Formigó**

- CTE
- Cota de neu: Altitud inferior o igual a 1000 m

**• E.L.U. de ruptura. Pilars mixts de formigó i acer**

- CTE
- Cota de neu: Altitud inferior o igual a 1000 m



Comb.	PP	CM	Qa
1	0.800	0.800	
2	1.350	1.350	
3	0.800	0.800	1.500
4	1.350	1.350	1.500

**• E.L.U. de ruptura. Formigó en fonamentacions**

CTE

Cota de neu: Altitud inferior o igual a 1000 m

Comb.	PP	CM	Qa
1	1.000	1.000	
2	1.600	1.600	
3	1.000	1.000	1.600
4	1.600	1.600	1.600

**• E.L.U. de ruptura. Acer conformat**

CTE

Cota de neu: Altitud inferior o igual a 1000 m

**• E.L.U. de ruptura. Acer laminat**

CTE

Cota de neu: Altitud inferior o igual a 1000 m

**• E.L.U. de ruptura. Fusta**

CTE

Cota de neu: Altitud inferior o igual a 1000 m

**1. Coeficients per a situacions persistents o transitòries**

Comb.	PP	CM	Qa
1	0.800	0.800	
2	1.350	1.350	
3	0.800	0.800	1.500
4	1.350	1.350	1.500

**2. Coeficients per a situacions accidentals d'incendi**

Comb.	PP	CM	Qa
1	1.000	1.000	
2	1.000	1.000	0.500

**• E.L.U. de trencament. Alumini**

EC

Neu: Altitud inferior o igual a 1000 m

Comb.	PP	CM	Qa
1	1.000	1.000	
2	1.350	1.350	
3	1.000	1.000	1.500
4	1.350	1.350	1.500



▪ **Tensions sobre el terreny**

Accions característiques

▪ **Desplaçaments**

Accions característiques

Comb.	PP	CM	Qa
1	1.000	1.000	
2	1.000	1.000	1.000



## Armats de lloses

llosa connexio grades

Data: 28/03/25

Sostre 1

Nombre Plantes Iguals: 1

Malla 1: Llosa massissa

Alineacions longitudinals

Armadura Base Inferior: No es col·loca

Armadura Base Superior: No es col·loca

Cantell: 38

Alineació 4: (y= 3.05) Inferior 30+ (x= 0.10)-(x= 0.03) +30 1Ø10c/15

Superior 30+ (x= 0.10)-(x= 0.03) +30 1Ø10c/15

Alineació 5: (y= 2.80) Inferior 30+ (x= 0.68)-(x= 0.06) +30 1Ø10c/15

Superior 30+ (x= 0.68)-(x= 0.06) +30 1Ø10c/15

Alineació 6: (y= 2.55) Inferior 30+ (x= 1.26)-(x= 0.09) +30 1Ø10c/10

Superior 30+ (x= 1.26)-(x= 0.09) +30 1Ø10c/15

Alineació 7: (y= 2.30) Inferior 30+ (x= 1.85)-(x= 0.12) +30 1Ø10c/10

Superior 30+ (x= 1.85)-(x= 0.12) +30 1Ø10c/15

Alineació 8: (y= 2.05) Inferior 30+ (x= 2.43)-(x= 0.15) +30 1Ø10c/10

Superior 30+ (x= 2.43)-(x= 1.94) 1Ø10c/15

(x= 1.07)-(x= 0.15) +30 1Ø10c/15

Alineació 9: (y= 1.80) Inferior 30+ (x= 4.22)-(x= 0.18) +30 1Ø10c/10

Superior (x= 3.48)-(x= 2.21) 1Ø10c/15

(x= 1.07)-(x= 0.18) +30 1Ø10c/15

Alineació 10: (y= 1.55) Inferior 30+ (x= 4.22)-(x= 0.21) +30 1Ø10c/10

Superior 30+ (x= 4.22)-(x= 2.95) 1Ø10c/15

(x= 1.44)-(x= 0.21) +30 1Ø10c/15

Alineació 11: (y= 1.30) Inferior 30+ (x= 4.22)-(x= 0.24) +30 1Ø10c/10

Superior 30+ (x= 4.22)-(x= 2.95) 1Ø10c/15

(x= 1.44)-(x= 0.24) +30 1Ø10c/15

Alineació 12: (y= 1.05) Inferior 30+ (x= 4.22)-(x= 0.27) +30 1Ø10c/10

Superior 30+ (x= 4.22)-(x= 2.95) 1Ø10c/15

(x= 0.77)-(x= 0.27) +30 1Ø10c/15

Alineació 13: (y= 0.80) Inferior 30+ (x= 4.22)-(x= 0.31) +30 1Ø10c/10

Superior 30+ (x= 4.22)-(x= 2.95) 1Ø10c/15

(x= 1.71)-(x= 0.31) +30 1Ø10c/15

Alineació 14: (y= 0.55) Inferior 30+ (x= 4.22)-(x= 0.34) +30 1Ø10c/10

Superior 30+ (x= 4.22)-(x= 3.73) 1Ø10c/15

(x= 1.71)-(x= 0.34) +30 1Ø10c/15

Alineació 15: (y= 0.30) Inferior 30+ (x= 4.22)-(x= 0.37) +30 1Ø10c/10

Superior 30+ (x= 4.22)-(x= 3.73) 1Ø10c/15

(x= 1.71)-(x= 0.37) +30 1Ø10c/15

Alineació 16: (y= 0.05) Inferior 30+ (x= 4.22)-(x= 0.40) +30 1Ø10c/10

Superior 30+ (x= 4.22)-(x= 3.73) 1Ø10c/15

(x= 1.71)-(x= 0.40) +30 1Ø10c/15

Alineacions transversals

Armadura Base Inferior: No es col·loca

Armadura Base Superior: No es col·loca

Cantell: 38

Alineació 2: (x= 4.12) Inferior 30+ (y= 1.78)-(y= 0.02) +30 1Ø10c/15



## Armats de lloses

llosa connexio grades

Data: 28/03/25

Superior 30+ (y= 1.78)-(y= 1.30) 1Ø10c/15

(y= 0.50)-(y= 0.02) +30 1Ø10c/15

Alineació 3: (x= 3.87) Inferior 30+ (y= 1.78)-(y= 0.02) +30 1Ø10c/15

Superior 30+ (y= 1.78)-(y= 1.30) 1Ø10c/15

(y= 0.50)-(y= 0.02) +30 1Ø10c/15

Alineació 4: (x= 3.62) Inferior 30+ (y= 1.78)-(y= 0.02) +30 1Ø10c/15

Superior 30+ (y= 1.78)-(y= 0.02) +30 1Ø10c/15

Alineació 5: (x= 3.37) Inferior 30+ (y= 1.78)-(y= 0.02) +30 1Ø10c/15

Superior 30+ (y= 1.78)-(y= 0.02) +30 1Ø10c/15

Alineació 6: (x= 3.12) Inferior 30+ (y= 1.78)-(y= 0.02) +30 1Ø10c/15

Superior 30+ (y= 1.78)-(y= 0.02) +30 1Ø10c/15

Alineació 7: (x= 2.87) Inferior 30+ (y= 1.85)-(y= 0.02) +30 1Ø10c/15

Superior 30+ (y= 1.85)-(y= 0.02) +30 1Ø10c/15

Alineació 8: (x= 2.62) Inferior 30+ (y= 1.96)-(y= 0.02) +30 1Ø10c/15

Superior 30+ (y= 1.96)-(y= 0.02) +30 1Ø10c/15

Alineació 9: (x= 2.37) Inferior 30+ (y= 2.06)-(y= 0.02) +30 1Ø10c/15

Superior 30+ (y= 2.06)-(y= 0.02) +30 1Ø10c/15

Alineació 10: (x= 2.12) Inferior 30+ (y= 2.17)-(y= 0.02) +30 1Ø10c/15

Superior 30+ (y= 2.17)-(y= 0.02) +30 1Ø10c/15

Alineació 11: (x= 1.87) Inferior 30+ (y= 2.28)-(y= 0.02) +30 1Ø10c/15

Superior 30+ (y= 2.28)-(y= 0.02) +30 1Ø10c/15

Alineació 12: (x= 1.62) Inferior 30+ (y= 2.39)-(y= 0.02) +30 1Ø10c/15

Superior 30+ (y= 2.39)-(y= 0.02) +30 1Ø10c/15

Alineació 13: (x= 1.37) Inferior 30+ (y= 2.49)-(y= 0.02) +30 1Ø10c/15

Superior 30+ (y= 2.49)-(y= 0.02) +30 1Ø10c/15

Alineació 14: (x= 1.12) Inferior 30+ (y= 2.60)-(y= 0.02) +30 1Ø10c/10

Superior 30+ (y= 2.60)-(y= 0.02) +30 1Ø10c/15

Alineació 15: (x= 0.87) Inferior 30+ (y= 2.71)-(y= 0.02) +30 1Ø10c/10

Superior 30+ (y= 2.71)-(y= 0.02) +30 1Ø10c/15

Alineació 16: (x= 0.62) Inferior 30+ (y= 2.81)-(y= 0.02) +30 1Ø10c/10

Superior 30+ (y= 2.81)-(y= 0.02) +30 1Ø10c/15

Alineació 17: (x= 0.37) Inferior 30+ (y= 2.92)-(y= 1.62) 1Ø10c/15

(y= 1.85)-(y= 0.15) +30 1Ø10c/10

Superior 30+ (y= 2.92)-(y= 0.15) +30 1Ø10c/15

Alineació 18: (x= 0.12) Inferior 30+ (y= 3.03)-(y= 2.16) +30 1Ø10c/15

Superior 30+ (y= 3.03)-(y= 2.16) +30 1Ø10c/15



## 1. VERSIÓ DEL PROGRAMA I NÚMERO DE LLICÈNCIA

Versió: 2024

Número de llicència: 174844

## 2. DADES GENERALS DE L'ESTRUCTURA

Projecte: PILAR TIPUS

Clau: PILAR SUPORT

## 3. NORMES CONSIDERADES

Formigó: Codi Estructural

Acers conformats: CTE DB SE-A

Acers laminats i armats: CTE DB SE-A

Categoria d'ús: A. Zones residencials

## 4. ACCIONS CONSIDERADES

### 4.1. Gravitatòries

Planta	S.C.U. (kN/m <sup>2</sup> )	Càrreg.mortes (kN/m <sup>2</sup> )
Sostre 1	0.0	0.0
Fonamentació	0.0	0.0

### 4.2. Vent

Sense acció de vent

### 4.3. Sisme

Sense acció de sisme

### 4.4. Hipòtesi de càrrega

Automàtiques	Pes propi Càrregues mortes Sobrecàrrega d'ús		
Adicionals	Referència	Descripció	Naturalesa
	N 1	NEU	Neu

### 4.5. Càrregues horitzontals i en cap de pilars

#### 4.5.1. Càrregues en cap de pilar

Referència pilar	Hipòtesi	N (kN)	Mx (kN·m)	My (kN·m)	Qx (kN)	Qy (kN)	T (kN·m)
P1	Càrregues mortes	142.74	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sobrecàrrega d'ús	90.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	N 1	10.80	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

## 5. ESTATS LÍMIT

E.L.U. de ruptura. Formigó	CTE
E.L.U. de ruptura. Formigó en fonamentacions	Cota de neu: Altitud inferior o igual a 1000 m
Desplaçaments	Accions característiques



## 6. SITUACIONS DE PROJECTE

Per a les diferents situacions de projecte, les combinacions d'accions es definiran d'acord amb els següents criteris:

### - Amb coeficients de combinació

$$\sum_{j \geq 1} \gamma_{Gj} G_{kj} + \gamma_P P_k + \gamma_{Q1} \Psi_{p1} Q_{k1} + \sum_{i > 1} \gamma_{Qi} \Psi_{ai} Q_{ki}$$

### - Sense coeficients de combinació

$$\sum_{j \geq 1} \gamma_{Gj} G_{kj} + \gamma_P P_k + \sum_{i \geq 1} \gamma_{Qi} Q_{ki}$$

- On:

 $G_k$  Acció permanent $P_k$  Acció de pretesat $Q_k$  Acció variable $\gamma_G$  Coeficient parcial de seguretat de les accions permanents $\gamma_P$  Coeficient parcial de seguretat de l'acció de pretesat $\gamma_{Q,1}$  Coeficient parcial de seguretat de l'acció variable principal $\gamma_{Q,i}$  Coeficient parcial de seguretat de les accions variables d'acompanyament $\Psi_{p,1}$  Coeficient de combinació de l'acció variable principal $\Psi_{a,i}$  Coeficient de combinació de les accions variables d'acompanyament

### 6.1. Coeficients parcials de seguretat ( $\gamma$ ) i coeficients de combinació ( $\psi$ )

Per a cada situació de projecte i estat límit els coeficients a utilitzar seran:

#### E.L.U. de ruptura. Formigó: Codi Estructural

	Persistent o transitòria			
	Coeficients parcials de seguretat ( $\gamma$ )		Coeficients de combinació ( $\psi$ )	
	Favorable	Desfavorable	Principal ( $\psi_p$ )	Acompanyament ( $\psi_a$ )
Càrrega permanent (G)	0.800	1.350	-	-
Sobrecàrrega (Q)	0.000	1.500	1.000	0.700
Neu (Q)	0.000	1.500	1.000	0.500

#### E.L.U. de ruptura. Formigó en fonamentacions: Codi Estructural / CTE DB-SE C



## Llistat de dades de l'obra

PILAR TIPUS

Data: 28/03/25

Persistent o transitòria				
	Coeficients parcials de seguretat ( $\gamma$ )		Coeficients de combinació ( $\psi$ )	
	Favorable	Desfavorable	Principal ( $\psi_p$ )	Acompanyament ( $\psi_a$ )
Càrrega permanent (G)	1.000	1.600	-	-
Sobrecàrrega (Q)	0.000	1.600	1.000	0.700
Neu (Q)	0.000	1.600	1.000	0.500

### Desplaçaments

Característica				
	Coeficients parcials de seguretat ( $\gamma$ )		Coeficients de combinació ( $\psi$ )	
	Favorable	Desfavorable	Principal ( $\psi_p$ )	Acompanyament ( $\psi_a$ )
Càrrega permanent (G)	1.000	1.000	-	-
Sobrecàrrega (Q)	0.000	1.000	1.000	1.000
Neu (Q)	0.000	1.000	1.000	1.000

## 6.2. Combinacions

### • Noms de les hipòtesis

PP Pes propi  
 CM Càrregues mortes  
 Qa Sobrecàrrega d'ús  
 N 1 NEU

### • E.L.U. de ruptura. Formigó

Comb.	PP	CM	Qa	N 1
1	0.800	0.800		
2	1.350	1.350		
3	0.800	0.800	1.500	
4	1.350	1.350	1.500	
5	0.800	0.800		1.500
6	1.350	1.350		1.500
7	0.800	0.800	1.050	1.500
8	1.350	1.350	1.050	1.500
9	0.800	0.800	1.500	0.750
10	1.350	1.350	1.500	0.750



## Llistat de dades de l'obra

PILAR TIPUS

Data: 28/03/25

### • E.L.U. de ruptura. Formigó en fonamentacions

Comb.	PP	CM	Qa	N 1
1	1.000	1.000		
2	1.600	1.600		
3	1.000	1.000	1.600	
4	1.600	1.600	1.600	
5	1.000	1.000		1.600
6	1.600	1.600		1.600
7	1.000	1.000	1.120	1.600
8	1.600	1.600	1.120	1.600
9	1.000	1.000	1.600	0.800
10	1.600	1.600	1.600	0.800

### • Desplaçaments

Comb.	PP	CM	Qa	N 1
1	1.000	1.000		
2	1.000	1.000	1.000	
3	1.000	1.000		1.000
4	1.000	1.000	1.000	1.000

## 7. DADES GEOMÈTRIQUES DE GRUPS I PLANTES

Grup	Nom del grup	Planta	Nom planta	Alçada	Cota
1	Sostre 1	1	Sostre 1	1.00	1.00
0	Fonamentació				0.00

## 8. DADES GEOMÈTRIQUES DE PILARS, PANTALLES I MURS

### 8.1. Pilars

GI: grup inicial

GF: grup final

Ang: angle del pilar en graus sexagesimals

#### Dades dels pilars

Referència	Coord(P.Fix)	GI- GF	Vinculació exterior	Ang.	Punt fix	Cantell de recolzament
P1	( 0.00, 0.00)	0-1	Amb vinculació exterior	0.0	Centre	0.00

## 9. DIMENSIONS, COEFICIENTS D'ENCASTAMENT I COEFICIENTS DE VINCLAMENT PER A CADA PLANTA

Per a tots els pilars						
Planta	Dimensions (cm)	Coeficient d'encastament		Coeficient de vinclament		Coeficient de rigidesa axial
		Cap	Peu	X	Y	
1	160x50	0.30	1.00	1.00	1.00	2.00



## 10. MATERIALS UTILITZATS

### 10.1. Formigons

Element	Formigó	$f_{ck}$ (MPa)	$\gamma_c$	Àrid		$E_c$ (MPa)
				Naturallesa	Mida màxima (mm)	
Tots	HA-25	25	1.50	Quarcita	15	31476

### 10.2. Acers per element i posició

#### 10.2.1. Acers en barres

Element	Acer	$f_{yk}$ (MPa)	$\gamma_s$
Tots	B 500 S	500	1.15

#### 10.2.2. Acers en perfils

Tipus d'acer para perfils	Acer	Límit elàstic (MPa)	Mòdul d'elasticitat (GPa)
Acer conformat	S235	235	210
Acer laminat	S275	275	210



## 1. MATERIALS

### 1.1. Formigons

Element	Formigó	f <sub>ck</sub> (MPa)	γ <sub>c</sub>	Àrid		E <sub>c</sub> (MPa)
				Naturallesa	Mida màxima (mm)	
Tots	HA-25	25	1.50	Quarcita	15	31476

### 1.2. Acers per element i posició

#### 1.2.1. Acers en barres

Element	Acer	f <sub>yk</sub> (MPa)	γ <sub>s</sub>
Tots	B 500 S	500	1.15

#### 1.2.2. Acers en perfils

Tipus d'acer para perfils	Acer	Límit elàstic (MPa)	Mòdul d'elasticitat (GPa)
Acer conformat	S235	235	210
Acer laminat	S275	275	210

## 2. ARMAT DE PILARS I PANTALLES

### 2.1. Pilars

Armat de pilars - P1										
Formigó: HA-25, γ <sub>c</sub> =1.5										
Geometria			Armatures						Aprof. (%)	Estat
Planta	Dimensions (cm)	Tram (m)	Barres			Estreps				
			Cantonada	Cara X	Cara Y	Quantia (%)	Descripció <sup>(1)</sup>	Separació (cm)		
Sostre 1	160x50	0.00/1.00	4Ø12	10Ø12	2Ø12	0.23	3eØ6+X1bØ6+Y1bØ6	10	2.9	Compleix
Fonamentació	-	-	4Ø12	10Ø12	2Ø12	0.23	2eØ6	-	2.9	Compleix

Notes:  
<sup>(1)</sup> e = estrep, b = branca

## 3. ESFORÇOS DE PILARS, PANTALLES I MURS PER HIPÒTESI

Tram: Nivell inicial / nivell final del tram entre plantes.

Nota:

Els esforços estan referits a eixos locals del pilar.

Suport	Planta	Dimensió (cm)	Tram (m)	Hipòtesi	Base						Cap									
					N (kN)	M <sub>x</sub> (kN·m)	M <sub>y</sub> (kN·m)	Q <sub>x</sub> (kN)	Q <sub>y</sub> (kN)	T (kN·m)	N (kN)	M <sub>x</sub> (kN·m)	M <sub>y</sub> (kN·m)	Q <sub>x</sub> (kN)	Q <sub>y</sub> (kN)	T (kN·m)				
P1	Sostre 1	160x50	0.00/1.00	Pes propi	19.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		
				Càrregues mortes	142.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	142.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
				Sobrecàrrega d'ús	90.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	90.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
				N 1	10.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	10.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0



## 4. ARRENCADES DE PILARS, PANTALLES I MURS PER HIPÒTESI

Nota:

Els esforços estan referits a eixos locals del pilar.

Arrencades sobre fonamentació							
Suport	Hipòtesi	Esforços en arrencades					
		N (kN)	M <sub>x</sub> (kN·m)	M <sub>y</sub> (kN·m)	Q <sub>x</sub> (kN)	Q <sub>y</sub> (kN)	T (kN·m)
P1	Pes propi	19.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Càrregues mortes	142.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Sobrecàrrega d'ús	90.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	N 1	10.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

## 5. PÈSSIMS DE PILARS, PANTALLES I MURS

### 5.1. Pilars

Pilars - P1											
Tram	Dimensió (cm)	Posició	Esforços pèssims						Pèsima	Aprof. (%)	Estat
			Naturallesa	N (kN)	M <sub>xx</sub> (kN·m)	M <sub>yy</sub> (kN·m)	Q <sub>x</sub> (kN)	Q <sub>y</sub> (kN)			
Sostre 1 (0 - 1 m)	160x50	Cap	G, Q, N	335.8	6.7	0.0	0.0	0.0	N,M	2.7	Compleix
		0.5 m	G, Q, N	362.3	7.2	0.0	0.0	0.0	N,M	2.9	Compleix
		Peu	G, Q, N	362.3	7.2	0.0	0.0	0.0	N,M	2.9	Compleix
Fonamentació	160x50	Arrencada	G, Q, N	362.3	7.2	0.0	0.0	0.0	N,M	2.9	Compleix

Notes:  
N,M: Estat límit d'esgotament enfront de sol·licitacions normals

## 6. LLISTAT D'AMIDAMENT DE PILARS

Resum d'amidament - Sostre 1							
Pilars	Dimensions (cm)	Encofrat (m <sup>2</sup> )	Formigó HA-25, γ <sub>c</sub> =1.5 (m <sup>3</sup> )	Armatures B 500 S, γ <sub>s</sub> =1.15			Quantia (kg/m <sup>3</sup> )
				Longitudinal Ø12 (kg)	Estreps Ø6 (kg)	Total +10 % (kg)	
P1	160x50	4.20	0.80	28.4	30.2	64.5	73.25
<b>Total</b>		<b>4.20</b>	<b>0.80</b>	<b>28.4</b>	<b>30.2</b>	<b>64.5</b>	<b>73.25</b>

## 7. SUMATORI D'ESFORÇOS DE PILARS, PANTALLES I MURS PER HIPÒTESI I PLANTA

Només es tenen en compte els esforços de pilars, murs i pantalles, per la qual cosa si l'obra té bigues amb vinculació exterior, bigues inclinades, diagonals o estructures 3D integrades, els esforços d'aquests elements no es mostren al següent llistat.

Aquest llistat és d'utilitat per a conèixer les càrregues actants per sobre de la cota de la base dels suports sobre una planta, per la qual cosa per a casos tals com pilars estintolats traccionats, els esforços d'aquests pilars tindran la influència no només de les càrregues per damunt sinó també la de les càrregues que rep de plantes inferiors.



## 7.1. Resumit

Valors referits a l'origen (X=0.00, Y=0.00)								
Planta	Cota (m)	Hipòtesi	N (kN)	Mx (kN·m)	My (kN·m)	Qx (kN)	Qy (kN)	T (kN·m)
Fonamentació	0.00	Pes propi	19.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
		Càrregues mortes	142.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
		Sobrecàrrega d'ús	90.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
		N 1	10.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

**ANNEX NÚM. 6 :**

**ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT**

# **Í N D E X :**

## **1. MEMÒRIA.**

### **1.1. OBJECTE D'AQUEST ESTUDI**

### **1.2. NORMATIVA**

### **1.3. CARACTERÍSTIQUES DE L'OBRA**

- 1.3.1. Descripció de l'obra i situació.
- 1.3.2. Termini d'execució i ma d'obra.
- 1.3.3. Interferències i serveis afectats.
- 1.3.4. Enumeració dels processos i programació de les obres.
  - 1.3.4.1. Procés 1 (Enderrocs i moviment de terres)
  - 1.3.4.2. Procés 2 (Remodelació de serveis)
  - 1.3.4.3. Procés 3 (Pavimentació)
  - 1.3.4.4. Procés 4 (Senyalització, mobiliari i jardineria)
  - 1.3.4.5 Instal·lacions sanitàries d'obra

### **1.4. DEFINICIÓ DELS RISCS I LES MESURES DE PROTECCIÓ I PREVENCIÓ.**

- 1.4.1. Riscs professionals.
  - 1.4.1.1. Procés 1 (Enderrocs)
  - 1.4.1.2. Procés 2 (Remodelació de serveis)
  - 1.4.1.3. Procés 3 (Pavimentació)
  - 1.4.1.4. Procés 4 (Senyalització, mobiliari i jardineria)
- 1.4.2. Riscs professionals derivats de la maquinària.
- 1.4.3. Riscs per agents climatològics.
- 1.4.4. Risc de danys a tercers.

### **1.5. NORMES GENERALS DE SEGURETAT**

### **1.6. INSTAL·LACIONS PROVISIONALS**

### **1.7. MEDIS AUXILIARS**

- 1.7.1. Escales.
- 1.7.2. Caigudes d'alçada
- 1.7.3. Instal·lacions, màquines i equips
- 1.7.4. Treballs en rases, pous, treballs subterranis i col·lectors.
- 1.7.5. Treballs de soldadura.
- 1.7.6. Emmagatzematge de productes combustibles, inflamables i tòxics

### **1.8. POSADA EN PRÀCTICA**

### **1.9. SEGUIMENT I CONTROL**

### **1.10. SENYALITZACIÓ PROVISIONAL DE L'OBRA**

## **ANNEX NÚM. 1 : JUSTIFICACIÓ DE PREUS**

## **2.- PLÀNOLS**

## **3. PLEC DE CONDICIONS**

### **3.1. DISPOSICIONS LEGALS D'APLICACIÓ**

### **3.2. CONDICIONS DELS MEDIS DE PROTECCIÓ**

- 3.2.1. Proteccions personals.
- 3.2.2. Proteccions col·lectives.

### **3.3. SERVEI DE PREVENCIÓ**

- 3.3.1. Servei tècnic de seguretat i salut.
- 3.3.2. Servei mèdic.

### **3.4. VIGILANT DE SEGURETAT**

### **3.5. INSTAL·LACIONS MÈDIQUES**

### **3.6. INSTAL·LACIONS D'OBRA**

### **3.7. PLA DE SEGURETAT I SALUT**

## **4. PRESSUPOST**

### **4.1. PRESSUPOST**

### **4.2. PRESSUPOST GENERAL**

## **1. MEMÒRIA**

## **1. MEMÒRIA**

### **1.1. OBJECTE D'AQUEST ESTUDI.**

Aquest Estudi de Seguretat i Salut estableix, mentre es portin a terme les obres de construcció d'un itinerari accessible a les grades del camp de futbol de Piera, al terme municipal de Piera, les previsions respecte a prevenció de riscos d'accidents i malalties professionals, així com els derivats dels treballs de reparació, conservació, entreteniment i manteniment, i les instal·lacions preceptives d'higiene i benestar dels treballadors, així com els derivats dels treballs de reparació, conservació i manteniment una vegada finalitzades les obres, seguint les directrius del Real Decret 1627/1997 de 24 d'octubre, pel que s'estableix l'obligatorietat de la inclusió d'un Estudi de seguretat i salut en els projectes d'edificació i obres públiques, sempre que no es compleixi cap de les hipòtesis de l'article 4 de l'esmentat Real Decret.

L'Estudi de Seguretat i Salut, basat en les obligacions reglamentàries específiques en el marc de la Llei 31/1995, de Prevenció de Riscos Laborals, servirà per a donar unes directrius bàsiques als contractistes que realitzaran les obres per a elaborar el Pla de seguretat i salut en el treball, on es desenvoluparan les prevencions previstes en aquest Estudi segons els sistemes d'execució de les obres de cada contractista. Aquest Pla s'haurà d'aprovar, sota el control de la Direcció Facultativa i d'acord amb el R.D. 1627/1997, abans de l'inici de les obres, deixant una còpia del mateix a l'obra a disposició dels treballadors. Correspondrà als contractistes que realitzaran les obres enviar una còpia de l'esmentat Pla, prèviament aprovat, a les oficines de la Inspecció del Treball i Seguretat Social corresponents.

### **1.2. NORMATIVA.**

- Llei 31/1995, del 8 de novembre, de **Prevención de Riesgos Laborales**.
- Llei 42/1997, del 14 de novembre, d'**Ordenadora de la Inspección de Trabajo y Seguridad Social**.
- Llei 50/1998, del 30 de desembre, de **Medidas Fiscales, Administrativas y del Orden Social (Modificación de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales, artículos 45, 47, 48 y 49)**.
- Llei 39/1999, del 5 de novembre, per promoure la **Conciliación de la vida familiar y laboral de las personas (Modificación de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales, artículo 26)**.
- Llei 54/2003, del 12 de desembre, de **Reforma del marco normativo de la prevención de riesgos laborales**.
- Llei 32/2006, del 18 d'octubre, reguladora de la **Subcontratación en el sector de la Construcción**.
- Llei 25/2009, del 22 de desembre, de **Modificación de diversas leyes para su adaptación a la Ley sobre el libre acceso a las actividades de servicios y su ejercicio**.
- Reial Decret 556/1989, del 19 de maig, pel que s'arbitren **Medidas mínimas sobre accesibilidad en los edificios**.
- Reial Decret 1407/1992, del 20 de novembre, pel que es regulen les condicions per la **Comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual**.
- Reial Decret 159/1995, del 3 de febrer, que modifica el R.D. 1407/1992, i pel que es regulen les condicions per la **Comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual**.
- Reial Decret Legislatiu 1/1994, pel que s'aprova el text refós de la **Ley General de la Seguridad Social**.
- Reial Decret Legislatiu 1/1995, del 24 de març, pel que s'aprova el text refós de la llei del **Estatuto de los Trabajadores**.
- Reial Decret 1561/1995, del 21 de setembre, del **Ministerio de Trabajo y Seguridad Social**, sobre les **Jornadas especiales de trabajo**.
- Reial Decret 39/1997, del 17 de gener, pel que s'aprova el **Reglamento de los Servicios de Prevención**.

- Reial Decret 486/1997, del 14 d'abril, pel que s'estableixen les **Disposiciones mínimas de Seguridad y Salud en los lugares de Trabajo**.
- Reial Decret 485/1997, del 14 d'abril, sobre les **Disposiciones mínimas en materia de señalización de Seguridad y Salud en el Trabajo**.
- Reial Decret 773/1997, del 30 de maig, sobre les **Disposiciones mínimas de Seguridad y Salud para la utilización de Equipos de Protección Individual**.
- Reial Decret 1215/1997, del 18 de juliol, pel que s'estableixen les **Disposiciones mínimas de Seguridad y Salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo**.
- Reial Decret 1627/1997, del 24 d'octubre, pel que s'estableixen les **Disposiciones mínimas de Seguridad y Salud en las obras de construcción**.
- Reial Decret 780/1998, del 30 d'abril, de **Servicios de Prevención de Riesgos Laborales**.
- Reial Decret 216/1999, del 5 de febrer, sobre **Disposiciones mínimas de Seguridad y Salud en el trabajo en el ámbito de las empresas de trabajo temporal**.
- Reial Decret Legislatiu 5/2000, del 4 d'agost, pel que s'aprova el text refós de la **Ley sobre Infracciones y sanciones en el Orden Social**.
- Reial Decret 1125/2001, del 19 d'octubre, pel que es modifica el **Reglamento de Organización y Funcionamiento de la Inspección de Trabajo y Seguridad Social**.
- Reial Decret 1161/2001, del 26 d'octubre, pel que s'estableixen el **Título de Técnico Superior en Prevención de Riesgos Profesionales**.
- Reial Decret 171/2004, del 30 de gener, pel que es desenvolupa l'article 24 de la Llei 31/1995 de Prevenció de Riscos Laborals, en matèria de **Coordinación de actividades empresariales**.
- Reial Decret 1299/2006, del 10 de novembre, del **Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales** pel que s'aprova el **Cuadro de enfermedades profesionales en el sistema de la Seguridad Social**.
- Reial Decret 306/2007, del 2 de març, del **Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales** pel que s'actualitzen les **Cuantías de las sanciones establecidas en el texto refundido de la Ley sobre Infracciones y Sanciones en el Orden Social**.
- Reial Decret 597/2007, del 4 de maig, del **Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales** sobre la publicació de les **Sanciones por infracciones muy graves en materia de prevención de riesgos laborales**.
- Reial Decret 1109/2007, del 24 d'agost, del **Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales** pel que es desenvolupa la **Ley 32/2006 reguladora de la subcontratación en el Sector de la Construcción**.
- Reial Decret 337/2010, del 19 de març, del **Ministerio de Trabajo e Inmigración** pel que es modifiquen el **RD 39/1997 del Reglamento de los servicios de prevención, el RD 1109/2007 de subcontratación en el Sector de la Construcción, y el RD 1627/1997 de las Disposiciones mínimas de Seguridad y Salud en las obras de construcción**.
- Resolució de 28 de febrer de 2012, de la **Dirección General de Empleo** pel que es registra i publica el **V Convenio colectivo del Sector de la Construcción**.
- Resolució de 8 de novembre de 2013, de la **Dirección General de Empleo** pel que es registra i publica el **Acta de los acuerdos sobre el procedimiento para la homologación de actividades formativas en materia de prevención de riesgos laborales, así como sobre el Reglamento de condiciones para el...**
- Orden TIN/1071/2010, del 27 d'abril, sobre **Requisitos y datos que deben reunir las comunicaciones de apertura o de reanudación de actividades en los centros de trabajo**.

### 1.3. CARACTERÍSTIQUES DE L'OBRA.

#### 1.3.1. Descripció de l'obra i situació.

La descripció de l'obra figura al document 1, Memòria, del present projecte.

#### 1.3.2. Termini d'execució i mà d'obra.

El termini d'execució per a les obres es preveu que serà de l'ordre de QUATRE MESOS (4 MESOS).

Es preveu un nombre de persones diari de TRES (3) treballadors.

#### 1.3.3. Interferències i serveis afectats.

- Interferències :

Les interferències més importants seran amb l'afectació que tindrà sobre l'accessibilitat cap a les grades existents. És per aquest motiu que tota l'obra estarà degudament senyalitzada i vallada, i tot el perímetre ben definit, amb les degudes proteccions i senyalitzacions per evitar les interferències amb l'entrada i sortida del personal de l'obra o maquinària.

- Serveis Afectats :

Durant els treballs d'inspecció de l'entorn de les obres s'han pogut detectar alguns serveis que transcorren per l'àmbit del nou itinerari, com la xarxa d'electricitat que connecta el sub-quadre elèctric que hi ha sota les grades amb el quadre general, la xarxa de telecomunicacions, i la xarxa de megafonia. També s'ha pogut observar la canalització elèctrica que va fins a una de les columnes d'enllumenat del camp. Durant les obres caldrà realitzar les cales necessàries per a confirmar la situació exacta dels serveis, abans de procedir a les excavacions de les rases de fonamentació previstes al projecte, i procedir al desviament dels serveis si fos necessari.

#### 1.3.4. Enumeració dels processos i programació.

##### 1.3.4.1 Procés 1 (enderrocs i moviment de terres) :

A la zona de l'esplanada de sauló caldrà retirar el conjunt de dos bancs i una paperera, actualment adossats al mur de tancament i afectats per la construcció del nou itinerari accessible. També caldrà retirar un joc infantil tipus molla, i un cartell informatiu d'obres públiques, de la Generalitat de Catalunya, afectats també pel recorregut accessible. Tots aquests elements caldrà desmuntar-los per poder aplegar-los, a l'obra o al joc que es consideri més adient, ja que al finalitzar els treballs caldrà instal·lar-los en una nova ubicació.

Serà necessari procedir al desmuntatge de la barana de protecció del lateral de les grades on caldrà connectar amb el nou itinerari, així com la barana de l'escala de pujada a les grades. També caldrà desmuntar part de la reixa d'acer galvanitzat de simple torsió situada sobre el mur que delimita l'esplanada de sauló de la zona de paviment de formigó, per on ha de passar el nou itinerari.

Al costat del cos de les grades, caldrà realitzar la demolició de la pavimentació actual, formada per lloses de formigó prefabricat, perquè es puguin realitzar els dos pous de fonaments pel suport dels pilars metàl·lics. També serà necessari realitzar el tall i demolició de paviment de formigó per poder executar el nou mur de formigó pel davant de l'existent, en el tram del recorregut executat per sobre dels murs de formigó. Aquest mur també està previst enderrocar-lo parcialment en dos trams, per poder connectar-lo amb el nou de formigó, i a la coronació de la part més alta del tram central del mur, que quedaria per sobre de la rasant del nou itinerari. Totes aquestes runes generades es carregaran sobre camió, i es transportaran fins a centre de reciclatge.

El projecte preveu la protecció de 4 arbres, els que queden més a prop de l'àmbit de les obres, mentre es realitzen els treballs de construcció de l'itinerari.

Es procedirà a l'excavació de terres de les rases i pous per executar la fonamentació en els trams de l'itinerari en passera o executat sobre murs, així com l'excavació de terres de la caixa de pavimentació del tram executat en la zona de paviment de sauló. Totes aquestes terres es carregaran i es transportaran fins l'abocador. Es preveu realitzar el rebliment i piconatge de terres sobre el trasdós dels nous murs de contenció, amb terres tipus seleccionades d'aportació.

El projecte preveu realitzar també la neteja i esbrossada del parterre situat entre els murs de contenció, en el tram on l'itinerari passarà per sobre, en passera.

##### 1.3.4.2. Procés 2 (estructures) :

Caldrà realitzar obres de fonamentació pels trams de l'itinerari accessible situats en la zona dels murs de contenció, uns pels fonaments de piles i pilars de suport de la passera, i altres pels fonaments dels murs de contenció del tram de l'itinerari sobre murs.

Adossats al cos de les grades es realitzaran dos pous d'aprox. 0.85x0.85m, on arrencaran els dos pilars metàl·lics de suport del replà d'arribada de la passera. Dins del parterre situat entre murs existents caldrà realitzar els fonaments de les piles de suport del estructura, amb tram de pantalla encaixada entre les superfícies dels dos murs de contenció. En la zona de paviment de formigó es realitzarà un nou tram de mur de formigó, executat per davant de l'existent, que ha de permetre executar l'itinerari en aquest tram, recolzat sobre murs, així com l'execució del tram de mur que ha de rebre l'estructura de la passera.

Els pilars metàl·lics de suport del tram de passera en llosa feta in situ seran de secció circular, de perfil Ø200.8, amb platina sobre la fonamentació, i creuetes al cap de pilar, per connectar-les a la llosa de formigó armat.

Les piles de suport dels trams de passera seran de formigó armat, de secció rectangular, amb mènsula a un dels costats. Els murs de contenció seran de formigó armat, executats davant del mur actual al tram on està previst que l'itinerari es recolzi a sobre. Sobre les piles i els murs es formarà una meseta pel suport dels trams de passera, formada per morters fluids, d'anivellació i control de la inclinació dels trams de passera a recolzar a sobre, d'aprox. 80mm de gruix. A sobre d'aquestes mesetes es disposaran plaques de suport de neoprè, de 15 a 20cm de gruix, i d'aprox. 150mm d'amplada.

El tram final de la passera, a la connexió amb les grades, es formarà una llosa de formigó armat d'aprox. 38cm de gruix, recolzada sobre una de les piles de suport de la passera, i sobre els pilars metàl·lics, que adaptarà l'amplada d'1.80 del recorregut a tota l'amplada disponible a la part superior de les grades.

Els trams de passera entre piles està previst que siguin prefabricats, perquè es puguin construir en taller, per després traslladar-los a l'obra i col·locar-los sobre els suports, per acabar de muntar la passera ja des de sobre el recorregut. Seran dos trams d'aprox. 10.85m de longitud per 1.80m d'amplada, formats per un conjunt de plaques alveolars prefabricades de formigó, que disposaran d'un perfil metàl·lic lateral, i una capa de compressió superior de formigó armat com paviment d'acabat. Les plaques alveolars prefabricades de formigó tindran els 10.85m de longitud, i tindran capacitat de sobre càrrega total per uns 8 kN/m<sup>2</sup>. Les xapes laterals d'acer galvanitzat es fixaran per sota de les plaques alveolars, i tindran una secció en L d'aprox. 200mm de base i 500mm de cantell, amb un gruix de xapa de 8mm, quedant sobresortint del paviment acabat de la passera uns 11cm, que actuaran com a sòcol. Per fixar-se correctament sobre les plaques alveolars, disposaran d'una presilla de perfil 40x4mm, fixada a la part superior de la placa alveolar, cada aprox. 50cm. Pels dos testos es fixaran angulars d'encofrat del

paviment / capa de compressió, de xapa metàl·lica galvanitzada de 2mm de gruix, en dimensió aprox. de 80x80mm. La capa de compressió tindrà un gruix aproximadament de 80mm, realitzada amb formigó HA-30, i disposarà d'armat amb una malla electrosoldada de ø6mm i de 150x150mm, deixant acabat el formigó remolinat mecànic, amb 4kg/m<sup>2</sup> de pols de quars, i pentinat. La xapa perimetral disposarà a un dels dos costats de forats pel drenatge de l'aigua, de ø50mm, separats aprox. 50cm. Pels dos laterals de la passera es deixarà la xapa perimetral amb els suports per a la barana soldats, formats per perfils de 60x60x4mm, de 250mm de llarg, cada aprox. 150cm. Als extrems de la passera, els tubs de 60x60x4mm passaran a ser platina de 250x60x10mm, soldada a l'extrem.

Una vegada disposats els mòduls prefabricats de la passera a sobre els suports, amb hissatge amb grues mòbils de mida i capacitat adequada, es procedirà a la connexió de l'estructura metàl·lica a la xarxa de terres. Es connectaran les platines laterals de la passera a la xarxa de presa de terra, amb cablejat des de la part superior de les estructures fins a la platina de coure conductor, amb canalització vista i grapada per l'interior de les piles de suport fins a pericó de registre .

El tram de passera i d'itinerari executat sobre els murs de contenció, es continuarà amb el muntatge dels trams de barana de protecció, i passamà. Els trams de barana estaran formats per un marc perimetral de tub de 60x60x4 mm, d'aprox. 150x150cm, amb barrots verticals formats per perfil L de 30x30x4mm, amb separació lliure entre barrots de màxim 10cm, tot d'acer galvanitzat. Aquests marcs es fixaran amb cargols sobre els perfils de 60x60x4 col·locats prèviament sobre les xapes laterals. On no es necessari barana de protecció, perquè no hi ha risc de caiguda, es col·locaran dobles platines d'acer galvanitzat de 60x6mm, de la mateixa alçada que els mòduls de barana, aprox. 150cm, i fixades també amb cargols sobre els perfils de 60x60x4 soldats als laterals de la xapa de tancament. A la part superior dels mòduls o dels muntants de doble perfil de xapa, es disposarà del passamà, format per un tub d'acer inox. de ø42mm, amb una ranura inferior per a ubicar l'enllumenat amb tira de led. Aquest muntant es recolzarà sobre uns perfils formats per un tub de 60x60x4mm, amb unes platines per la fixació del passamà, d'acer galvanitzat.

Sobre el lateral de les grades caldrà muntar una nova barana de protecció, una vegada muntada la passera del nou itinerari, realitzada seguint el mateix disseny existent de les altres escales, però amb panells de protecció de barana seguint el disseny de la nova barana de la passera.

#### 1.3.4.3. Procés 3 (Paviments) :

Fora dels trams de passera prefabricada, muntada sobre l'estructura de suport, l'itinerari es deixarà pavimentat amb formigó, en solera de gruix 15cm, de formigó HM-20, acabat remolinat amb 4 kg/m<sup>2</sup> de pols de quars, amb pentinat de la superfície. Al tram d'itinerari recolzat entre murs de formigó, el paviment anirà contingut entre dues xapes d'acer galvanitzat de contenció. La xapa del costat interior serà de secció 200x8mm, i quedarà sobresortint uns 11 cm per sobre del paviment com a sòcol perimetral. La xapa del costat exterior tindrà forma de J, i dimensions de 300mm de base, 500mm d'alçada vista i 200mm d'alçada interior per fixar-la sobre el mur de formigó armat, i gruix 8mm. Per l'interior disposarà d'una platina de 40x4mm, cada aproximadament 50cm, per fixar la xapa de remat al cap del mur de contenció. Aquesta xapa portarà soldats per l'interior ganxos per que quedi fixada amb el gruix del paviment de formigó

A l'esplanada de sauló, el paviment de formigó quedarà delimitat per una vorada de formigó prefabricat tipus P1, que quedarà enrasat tant al paviment de formigó com al paviment de sauló. Per la part interior de l'itinerari, una part quedarà delimitada pel mur del tancament del recinte, i l'altra part per una xapa d'acer galvanitzat de secció 200x8mm, que enllaçarà amb la xapa del tram d'itinerari executat sobre els murs.

Tot el paviment de formigó s'executarà sobre una sub-base de tot-ú artificial, tipus ZA-40, de 20cm de gruix, estes i compactat sobre la caixa de pavimentació, prèviament compactada.

Per donar continuïtat al recorregut accessible cap a les grades del camp de futbol, i en la zona inicial al costat de la porta d'entrada, s'ha previst disposar sobre el paviment d'una mestra de 40cm d'amplada, realitzada amb lloses prefabricades de formigó de 40x40cm, amb bandes de relleu que indiquin el recorregut.

El projecte preveu la reposició dels paviments afectats pels treballs de fonamentació, amb peces de paviment de característiques idèntiques a les existents.

#### 1.3.4.4.- Procés 4 (altres actuacions) :

Una vegada acabats els treballs de construcció d'aquest itinerari accessible es procedirà a la col·locació en nova ubicació dels elements desmuntats prèviament, com els bancs, la paperera, el joc infantil tipus molla, i el cartell d'informació d'obres públiques de la Generalitat.

Els trams de l'itinerari accessible que queden aixecats, i que disposen de barana amb passamà, tindran una il·luminació pròpia, i el tram del recorregut que transcorre per l'esplanada de sauló, al mateix nivell que aquesta, quedarà amb la mateixa il·luminació actual per aquesta zona. El nou enllumenat consistirà en una tira de leds corregut, instal·lat dins del reclus existent en el perfil del passamà, d'acer inoxidable. Es preveu prèviament col·locar un perfil d'alumini dins del passamà, fixat amb clips, i amb pantalla difusora, amb grau de protecció IP65. Dins d'aquest perfil es pretén ubicar una tira de leds, de 220v, de potència aprox. 12w/m, temperatura de color d'aprox. 3000K, grau de protecció IP65, i una tirada única, per a cada un dels dos passamans, inferior als 100m de longitud màxima. La connexió de l'enllumenat es realitzarà a l'extrem de l'itinerari costat grades, situant una instal·lació vista per la part inferior del forjat, amb tubs i caixes de registre, i realitzant un nou cablejat des del sub-quadre elèctric situat sota les grades, fins a cada un dels extrems dels leds, pujant per l'interior dels perfils de suport de la barana.

Les canalitzacions existents d'electricitat, de telecomunicacions i de megafonia que transcorren actualment per on es pretén executar l'itinerari accessible, es remodelaran amb una nova canalització vista executada per sota de la passera, formada per dos tubs metàl·lics de ø63mm, i una canalització soterrada fins a la porta d'entrada amb prisma de dos tubulars de ø125. En el punt de canvi de canalització soterrada a grapada sota la passera es preveu ubicar dos pericons de registre, així com als punts de connexió de la nova canalització soterrada amb l'existent. Executades les canalitzacions es procedirà al pas del cablejat, elèctric i de telecomunicacions i megafonia, de la mateixa secció que actualment en disposen, realitzant les connexions i petites modificacions que siguin necessàries. Abans d'iniciar les obres aquests serveis haurien de quedar desplaçats o deixats fora de servei, en el cas de la megafonia i les telecomunicacions

#### 1.3.4.5. Instal·lacions sanitàries d'obra :

A banda dels processos de construcció, s'ha de comptar amb les instal·lacions provisionals de serveis sanitaris, menjadors, oficina i farmaciola que seran d'ús exclusiu durant les obres. A realitzar abans d'iniciar-se les mateixes.

Els serveis sanitaris es compondran d'un mòdul amb dues dutxes com a mínim, amb aigua calenta i dues aixetes. Els vàters tindran com a mínim dues cabines.

Els menjadors estaran formats per un mòdul prefabricat, i al seu interior, una taula adient a les necessitats del nombre de treballadors que intervinguin a l'obra, amb bancs o seients individuals i calefacció.

La oficina es compondrà d'un mòdul prefabricat, i al seu interior, una taula de treball amb cadires o bancs, adient a les necessitats de l'obra

A més d'aquestes instal·lacions, els treballadors disposaran a l'obra d'una farmaciola d'emergència.

## 1.4. DEFINICIÓ DELS RISCS I LES MESURES DE PROTECCIÓ I PREVENCIÓ.

### 1.4.1. Riscs professionals.

#### 1.4.1.1. PROCÉS 1 (enderrocs i moviment de terres)

##### A) Riscs més freqüents :

- Caiguda a diferent nivell
- Cops amb objectes
- Caiguda d'objectes
- Ferides produïdes per manipulació d'objectes punxants i/o tallants.
- Erosions i contusions en manipulació d'eines i materials.
- Esquitxos
- Projecció de partícules
- Caiguda de materials
- Lesions dorsolumbars
- Afeccions de la pell
- Desprendiments en general
- Col·lapses.
- Esfondraments
- Atropellament, col·lisions, cops, bolcades i falses maniobres causades per maquinària i vehicles.
- Atrapaments de persones per maquinària i vehicles.
- Caigudes al mateix nivell
- Exposició a la pols
- Humitats i aigua
- Contactes elèctrics directes i/o indirectes.
- Incendis o explosions.
- Soroll.
- Vibracions.
- Sobreesforços.
- Altres.

##### B) Normes bàsiques de seguretat :

- Encintat i vigilància de tota l'obra
- Prohibició de pas al personal aliè a l'obra.
- Utilització de totes les proteccions col·lectives i individuals.
- Prohibició d'execució de qualsevol altre procés a la zona d'influència.
- Treballs sota supervisió de persona responsable i especialitzada.
- Totes les persones, treballadors o visitants, disposaran de cascs de seguretat tipus CE d'ús obligatori a tota l'obra.
- Es disposarà en un magatzem d'altres elements de protecció (ulleres, protectors auditius, etc.) També per als visitants que accedeixin a zones de riscs.
- El personal que realitzi tasques de demolicions i moviment de terres serà especialista en aquestes feines.
- Els treballs en alçada, sempre que no es disposi de bastides amb baranes de protecció o dispositiu equivalent, es faran sempre utilitzant les proteccions adients (cinturons i arnès de seguretat anellats a punts forts, xarxes, etc).
- El front d'excavació realitzat mecànicament no pujarà més d'un metre per damunt del braç de la màquina.
- Prohibició d'emmagatzematge de materials o terres a menys de 2 m del talús.
- Abans de començar els treballs s'inspeccionarà el tall per a detectar possibles

- problemes d'estabilitat del terreny.
- Es netejarà el front de l'excavació dels materials que puguin presentar risc de despreniment.
- El front i paraments verticals d'una excavació serà inspeccionat al començar i acabar les tasques per una persona autoritzada, que assenyalarà els punts que s'han d'arreglar
- El sanejament de terres o pedres amb palanca es farà amb la subjecció d'un cinturó de seguretat anellat a un punt fort.
- Es senyalitzarà amb una línia la distància mínima de seguretat d'aproximació al talús d'una excavació que serà sempre superior a 2 metres (3 m per als vehicles lleugers i 4 m per als pesats).
- La coronació del talús permanent al que hagin d'accedir persones, es protegirà amb barana rígida de 90 cm, col·locada com a mínim a dos metres.
- L'accés o aproximació a una distància inferior als dos metres de la coronació d'un talús sense protegir, es farà lligat amb cinturó de seguretat.
- Es suspendran les tasques quan el talús no tingui les condicions d'estabilitat definides per la Direcció Facultativa.
- S'inspeccionaran per una persona autoritzada les entibacions abans d'autoritzar l'inici de treballs al costat del talús.
- Es paralaran les tasques quan els apuntaments presentin dubtes d'estabilitat. Abans de començar les tasques, es reforçaran.
- Es col·locaran xarxes tibants als talussos per evitar el risc d'esllevissament.
- Prohibició de romandre al costat del talús abans de ser sanejat.
- És prohibit treballar al costat de pals de llum, telèfon, etc., sense que es pugui garantir la seva estabilitat.
- Es controlaran els moviments del terreny, col·locant els testimonis necessaris.
- Es sanejarà el terreny d'arbres, matolls, etc. Quan les seves arrels quedin al descobert.
- Control de les maniobres de càrrega i descàrrega dels camions per persona autoritzada.
- L'operari de la retroexcavadora vigilarà el moviment de la cullera per tal que no pugui copejar a persones o coses, i procurarà no excavar mai per sota de la pròpia màquina.
- Abans de posar en marxa una màquina l'operador s'assegurarà que no hi hagi ningú en el seu àmbit d'acció.
- No es faran mai simultàniament treballs amb la retroexcavadora o pala, amb persones en el mateix tall d'excavació.
- Al carregar, el palista s'assegurarà que no hi hagi cap persona a la caixa del camió.
- Quan la rasa tingui una fondària més gran de 1,50 m, es col·locaran escales distanciades com a màxim 15 m
- Distingir clarament entre l'accés a l'obra de vianants i de maquinària i camions, per evitar el risc d'atropellaments. Si això no és possible, es col·locarà una barrera de separació entre els dos accessos.
- Els vehicles disposaran de senyals acústiques i lluminoses de marxa enrere
- És prohibit romandre o treballar al costat de la maquinària de moviment de terres.
- Els vehicles es revisaran periòdicament, en especial els òrgans d'accionament pneumàtic. Aquestes revisions es faran constar en el llibre de manteniment.
- Els vehicles portaran d'una forma visible, la càrrega màxima permesa. És prohibit sobrecarregar-los
- És prohibit el transport de personal fora de la cabina de conducció i ocupar aquesta un nombre de persones superior als seients disponibles.
- Cada equip de càrrega serà dirigit per un cap d'equip que coordinarà les maniobres.

- Es regaran periòdicament els talls, les càrregues i les caixes dels camions, per evitar l'aixecament de pols.
- Es senyalitzaran els accessos i camins dels vehicles a l'interior de l'obra, per tal d'evitar el risc d'interferències.
- S'instal·laran als talussos de vessament, topalls sòlids de limitació de recorregut, a les distàncies assenyalades als plànols.
- Les maniobres seran guiades per una persona autoritzada.
- Els vehicles disposaran de cabina antibolcada.
- Els vehicles disposaran d'assegurança de responsabilitat civil il·limitada.
- Els conductors de qualsevol vehicle portaran casc de seguretat al baixar de la cabina, a l'interior de l'obra.
- Al abandonar un vehicle, s'hauran d'aplicar els dispositius de frenat per aconseguir la seva immobilització, i es bloquejarà el sistema d'encesa per evitar que pugui ser utilitzat per altres persones, o per evitar que es mogui en cas de fallada dels frens.
- Les zones de treball es mantindran sempre netes i ordenades.
- Per al pas per sobre de les zones de buidat es col·locaran passarel·les recolzades lluny dels límits de l'excavació (1,5 m)
- Les eines (pics, pales, etc) es revisaran mensualment, conservant-se en bon estat
- Si un operari no porta a terme cap treball, ha de sortir de la rasa o del pou.
- S'establirà a tota l'obra una senyalització de seguretat, dels riscos propis d'aquest tipus de treballs.
- Control del trànsit de sortida de l'obra.
- Control de trànsit de vehicles a l'interior de l'obra.
- Tanques de protecció.
- Compliment de la normativa esmentada en el punt 1.2.

#### C) Proteccions individuals :

##### Proteccions del cap :

- Cascs de seguretat (EN-397)
- Ulleres de protecció i antipartícules (EN-166)
- Mascaretes antipols (EN-132)
- Protectors auditius (EN-352)
- Pantalles i filtres per a soldadura (EN-170)

##### Proteccions del cos :

- Monos o bussos : es tindrà en compte les reposicions durant l'obra, segons el Conveni Col·lectiu provincial.
- Impermeables
- Mandil de cuir (EN-470)
- Cinturons de subjecció (EN-358)
- Cinturons de suspensió (EN-358)
- Arnesos anticaigudes (EN-361)
- Elements d'enganxe (EN-354)
- Elements de subjecció (EN-358)
- Mosquetons (EN-362)

##### Proteccions de les extremitats superiors :

- Guants de resistència mecànica (EN-374)
- Guants de protecció a riscos mecànics (EN-388)
- Guants de cuir de màniga llarga (EN-470)

##### Proteccions de les extremitats inferiors :

- Calçat de seguretat (EN-345)
- Calçat de seguretat antilliscant (EN-346)
- Polaines d'obertura ràpida (EN-470)
- Botes d'aigua

#### D) Proteccions col·lectives :

- Tanques autònomes.
- Baranes.
- Balises lluminoses
- Puntals i estreps.
- Cinta de balisament per a acotació de l'àrea de treball.
- Passarel·les de seguretat per al creuament de rases
- Senyals acústiques i lluminoses d'avis de maquinària.
- Senyals de seguretat.
- Senyals de tràfic.
- Topalls o desplaçament de vehicles.
- Senyals òptiques de marxa enrere vehicles.
- Extintors portàtils

#### 1.4.1.2. PROCÉS 2 (estructures)

##### A) Riscos més freqüents :

- Caiguda a diferent nivell
- Cops amb objectes
- Caiguda d'objectes
- Ferides produïdes per manipulació d'objectes punxants i/o tallants.
- Erosions i contusions en manipulació d'eines i materials.
- Esquitxos
- Projecció de partícules
- Caiguda de materials
- Lesions dorsolumbars
- Afeccions de la pell
- Desprendiments en general
- Col·lapses.
- Esfondraments
- Atropellament, col·lisions, cops, bolcades i falses maniobres causades per maquinària i vehicles.
- Atrapaments de persones per maquinària i vehicles.
- Caigudes al mateix nivell
- Exposició a la pols
- Humitats i aigua
- Inundacions.

- Mareigs
- Pudor.
- Claustrofòbia.
- Asfíxia.
- Ensorrament de pous.
- Intoxicació per emanacions i/o gasos.
- Infeccions per treballs fets a prop del clavegueram en servei.
- Ofegaments.
- Contactes elèctrics directes i/o indirectes.
- Incendis o explosions.
- Soroll.
- Vibracions.
- Sobreesforços.
- Altres.

B) Normes bàsiques de seguretat :

- Encintat i vigilància de tota l'obra, en especial dels pous d'accés.
- Prohibició de pas al personal aliè a l'obra.
- Utilització de totes les proteccions.
- Prohibició d'execució de qualsevol altre procés a la zona d'influència.
- Treballs sota supervisió de persona responsable i especialitzada.
- Senyalització de l'obra.
- Totes les persones, treballadors o visitants, disposaran de cascs de seguretat tipus CE d'ús obligatori a tota l'obra.
- Es disposarà en un magatzem d'altres elements de protecció (ulleres, protectors auditius, etc.) Per als visitants que accedeixin a zones de riscos.
- El personal que realitzi tasques a les rases serà especialista en aquestes feines.
- Comprovació de nivells freàtics.
- Apuntament de les cales i rases.
- Estrebament de rases i cales.
- L'accés o sortida de les rases i pous es farà per una escala sòlida, lligada a la part superior de la rasa o del pou, amb sabates antilliscants. L'escala sobresortirà de la coronació de la rasa o del pou, almenys, un metre.
- Es prohibeixen els aplegaments en un cercle d'almenys dos metres de la coronació de la rasa.
- Quan la fondària de la rasa sigui superior a 1.5 metres, es recolzarà el perímetre per tal d'evitar l'esllavissament.
- Quan la fondària de la rasa sigui superior a 2 metres, es col·locarà una barana sòlida de 90 cm d'alçada, amb passamans, llistó intermedi i entornpeu, a una distància mínima de 2 metres de la coronació.
- Si el director de l'obra ho considera necessari, s'estendrà a la superfície un gunitat temporal per a la consolidació dels talussos.
- Es controlarà l'estat dels talussos situats a les proximitats de camins transitats per vehicles, especialment si s'han d'utilitzar martells pneumàtics, compactadores vibrants, o passos de maquinària de moviment de terres.
- Les tasques a realitzar a les coronacions de rases amb talús inestable, es faran subjectats al cinturó de seguretat, lligats a punts forts de l'exterior de les rases.
- S'esgotaran immediatament les aigües que aflorin o entrin a l'interior de les rases, per tal d'evitar l'alteració de l'estabilitat dels talussos.
- Després d'una interrupció dels treballs es revisaran els recolzaments de les rases.
- Els tubs de les conduccions es col·locaran en una superfície horitzontal, damunt de jaços de taulons de fusta, limitats per peus drets per tal d'evitar el risc d'esllavissament.

- Els pous i les rases s'estintolaran per evitar riscos d'esllavissaments.
- És prohibit romandre en solitari a l'interior de pous o galeries.
- L'enllumenat dels pous serà suficient per moure's pel seu interior.
- L'energia elèctrica es subministrarà a 24 V i els equips seran blindats.
- A l'entorn de la boca del pou s'instal·larà un engraellat fet amb taulons travats
- El maquinat elevador es subjectarà fermament a la boca del pou
- La boca del pou s'estintolarà al instal·lar el maquinat elevador.
- Els ganxos per penjar el maquinat elevador tindran pestell de seguretat, per tal d'evitar el risc de caiguda de la càrrega.
- El maquinat tindrà una cremallera de subjecció, per tal d'evitar el desenrotllat involuntari de la corda de subjecció.
- L'abocada del cubell del maquinat es farà a un mínim de dos metres de la boca del pou, per evitar sobrecàrregues.
- Es vigilarà l'existència de gasos nocius. Si es detectessin, es desallotjarà immediatament per tal d'evitar el risc d'intoxicació o d'explosió.
- Si es detectessin gasos nocius, s'empraran equips de respiració autònoma o semiautònoma.
- Als primers símptomes de mareig, s'avisarà als companys i es sortirà immediatament a l'exterior, i es posarà en coneixement de la Direcció d'obra.
- És prohibit fumar a l'interior dels pous o rases si existeix la possibilitat de presència de gasos o líquids inflamables.
- És prohibit l'accés a l'interior dels pous i rases a tota persona aliena a l'obra.
- Per evitar sobrecàrregues, els materials es disposaran a un mínim de 2 m.
- Els vehicles disposaran de senyals acústiques i lluminoses de marxa enrere
- Els vehicles es revisaran periòdicament, en especial els òrgans d'accionament pneumàtic. Aquestes revisions es faran constar en el llibre de manteniment.
- Els vehicles portaran d'una forma visible, la càrrega màxima permesa. És prohibit de sobrecarregar-los
- És prohibit el transport de personal fora de la cabina de conducció i ocupar aquesta un nombre de persones superior als seients disponibles.
- Cada equip de càrrega serà dirigit per un cap que coordinarà les maniobres
- Es regaran periòdicament els talls, les càrregues i les caixes dels camions, per evitar l'aixecament de pols.
- Es senyalitzaran els accessos i camins dels vehicles a l'interior de l'obra, per tal d'evitar el risc d'interferències.
- S'instal·laran als talussos de vessament, topalls sòlids de limitació de recorregut, a les distàncies assenyalades als plànols.
- Les maniobres seran guiades per una persona autoritzada.
- Els vehicles disposaran de cabina antibolcada.
- Els vehicles disposaran d'assegurança de responsabilitat civil il·limitada.
- Els conductors de qualsevol vehicle portaran casc de seguretat al baixar de la cabina, a l'interior de l'obra.
- Al abandonar un vehicle s'hauran d'aplicar els dispositius de frenat per aconseguir la seva immobilització, i es bloquejarà el sistema d'encesa per evitar que pugui ser utilitzat per altres persones, o per evitar que es mogui en cas de fallada dels frens.
- Les zones de treball es mantindran sempre netes i ordenades.
- Per al pas per sobre de les zones de buidat es col·locaran passarel·les recolzades lluny dels límits de l'excavació (1,5 m)
- Les eines (pics, pales, etc) es revisaran mensualment, conservant-se en bon estat
- Si un operari no porta a terme cap treball, ha de sortir de la rasa o del pou.
- S'establirà a tota l'obra una senyalització de seguretat, dels riscos propis d'aquest tipus de treballs.
- Utilització de totes les proteccions per part dels treballadors.

- Control del trànsit de sortida de l'obra.
- Control de trànsit de vehicles a l'interior de l'obra.
- Tanques de protecció.
- Compliment de la normativa esmentada en el punt 1.2.

#### C) Proteccions individuals :

##### Proteccions del cap :

- Cascs de seguretat (EN-397)
- Ulleres de protecció i antipartícules (EN-166)
- Mascaretes antipols (EN-132)
- Protectors auditius (EN-352)

##### Proteccions del cos :

- Monos o bussos : es tindrà en compte les reposicions durant l'obra, segons el Conveni Col·lectiu provincial.
- Mandil de cuir (EN-470)
- Cinturons de subjecció (EN-358)
- Cinturons de suspensió (EN-358)
- Arnesos anticaigudes (EN-361)
- Elements d'enganxe (EN-354)
- Elements de subjecció (EN-358)
- Mosquetons (EN-362)

##### Proteccions de les extremitats superiors :

- Guants de resistència mecànica (EN-374)
- Guants de protecció a riscos mecànics (EN-388)

##### Proteccions de les extremitats inferiors :

- Calçat de seguretat (EN-345)
- Calçat de seguretat antilliscant (EN-346)
- Botes d'aigua

#### D) Proteccions col·lectives :

- Tanques autònomes.
- Baranes.
- Balises lluminoses
- Puntals i estreps.
- Cinta de balisament per a acotació de l'àrea de treball.
- Passarel·les de seguretat per al creuament de rases
- Senyals acústiques i lluminoses d'avis de maquinària.
- Senyals de seguretat.
- Senyals de tràfic.
- Topalls o desplaçament de vehicles.
- Senyals òptiques de marxa enrere vehicles.
- Extintors portàtils

#### 1.4.1.3. PROCÉS 3 (Paviments)

##### A) Riscs més freqüents :

- Cops amb objectes
- Caiguda d'objectes
- Ferides produïdes per manipulació d'objectes punxants i/o tallants.
- Erosions i contusions en manipulació d'eines i materials.
- Projecció de partícules als ulls
- Trepitjades sobre objectes punxants
- Esquitxos
- Lesions dorsolumbars
- Afeccions de la pell
- Atropellament, col·lisions, cops, bolcades i falses maniobres causades per maquinària i vehicles.
- Atrapaments de persones per maquinària i vehicles.
- Caigudes al mateix nivell
- Exposició a la pols
- Humitats i aigua
- Contactes elèctrics directes i/o indirectes.
- Incendis o explosions.
- Soroll.
- Vibracions.
- Sobreesforços.
- Altres.

##### B) Normes bàsiques de seguretat :

- Encintat i vigilància de tota l'obra.
- Senyalització de l'obra.
- Prohibició de pas al personal aliè a l'obra.
- Totes les persones, treballadors o visitants, disposaran de cascs de seguretat tipus CE 'ús obligatori a tota l'obra.
- Es disposarà en un magatzem d'altres elements de protecció (ulleres, protectors auditius, etc.) Per als visitants que accedeixin a zones de riscs.
- El personal que realitzi tasques de formació de paviments serà especialista en aquestes feines.
- Abans d'abocar el formigó directament des del camió formigonera, s'instal·laran topalls allà on hagi de situar-se el camió.
- Prohibició de col·locar les rodes del camió a menys de dos metres del límit de l'excavació
- Prohibició de situar els operaris darrere del camió formigonera a la marxa enrere.
- Les maniobres seran guiades per una persona autoritzada.
- Els vehicles disposaran de cabina antibolcada.
- Els vehicles disposaran d'assegurança de responsabilitat civil il·limitada.
- Els conductors de qualsevol vehicle portaran casc de seguretat al baixar de la cabina, a l'interior de l'obra.
- S'instal·laran baranes sòlides al front de l'excavació per protegir la maniobra de guia de la canaleta.
- Si es formigona amb cubilot, aquest no es carregarà per sobre de la càrrega màxima admissible de la grua.
- El cubilot portarà una línia horitzontal de color groc, indicativa del nivell d'ompliment, de manera equivalent al pes màxim.
- S'assenyalarà amb una línia al terra, les zones d'influència del cubilot.

- L'obertura del cubilot es farà accionat la palanca, amb les mans protegides per guants impermeables. La maniobra d'aproximació es guiarà mitjançant senyals establertes o telèfon autònom.
- S'evitarà colpejar amb el cubilot, els encofrats i estintolaments.
- El cubilot es guiarà amb cordes, per impedir cops o desequilibris a les persones.
- Les zones de treball seran prou il·luminades. Si s'utilitzen portàtils, tindran alimentació directa a 24 volts .
- La il·luminació mitjançant portàtils es farà amb portalàmpades estancs amb mànec aïllant i reixeta de protecció de la bombeta. L'energia elèctrica els alimentarà a 24 Volts
- És prohibit connexionar cables elèctrics als quadres d'alimentació sense la utilització de clavilles mascle-femella.
- Les zones de treball es netejaran diàriament.
- Les deixalles es retiraran diàriament , per tal d'evitar el risc de trepitjades damunt de materials.
- És prohibit gronxar les càrregues suspeses.
- Els materials ceràmics, de formigó, prefabricats, etc. s'hissaran a les zones d'emmagatzematge sense trencar els paquets que subministra el fabricant, per tal d'evitar el risc de caiguda de la càrrega.
- Els totxos, rajoles, paviments i peces soltes, s'hissaran ordenats en plataformes o gàbies de transport, lligats o coberts per lones o xarxes, per evitar el risc de caiguda de la càrrega.
- És prohibit hissar peces de gran tamany si bufa vent fort.
- S'establirà a tota l'obra una senyalització de seguretat, dels riscos propis d'aquest tipus de treballs.
- El tall de peces de paviment s'executarà en via humida per tal d'evitar lesions pel fet de treballar en atmosferes pulvurulentas.
- Els sacs d'aglomerant s'hissaran perfectament apilats i fleixats o lligats, damunt de calaixos, fermament lligats per evitar accidents causats pel vessament de la càrrega.
- Les caixes o paquets de paviment mai no es disposaran de manera que obstaculitzin els llocs de pas, per tal d'evitar accidents causats per ensopegades.
- Quan un lloc de pas estigui en fase de pavimentació, es tancarà l'accés i s'indicaran itineraris alternatius.
- Els vehicles disposaran de senyals acústiques i lluminoses de marxa enrere
- Els vehicles es revisaran periòdicament, en especial els òrgans d'accionament pneumàtic. Aquestes revisions es faran constar en el llibre de manteniment.
- Els vehicles portaran d'una forma visible, la càrrega màxima permesa. És prohibit de sobrecarregar-los
- És prohibit el transport de personal fora de la cabina de conducció i ocupar aquesta un nombre de persones superior als seients disponibles.
- Les maniobres seran guiades per una persona autoritzada.
- Els vehicles disposaran de cabina antibolcada.
- Els vehicles disposaran d'assegurança de responsabilitat civil il·limitada.
- Els conductors de qualsevol vehicle portaran casc de seguretat al baixar de la cabina, a l'interior de l'obra.
- Al abandonar un vehicle s'hauran d'aplicar els dispositius de frenat per aconseguir la seva immobilització, i es bloquejarà el sistema d'encesa per evitar que pugui ser utilitzat per altres persones, o per evitar que es mogui en cas de fallada dels frens.
- Les zones de treball es mantindran sempre netes i ordenades.
- S'establirà a tota l'obra una senyalització de seguretat, dels riscos propis d'aquest tipus de treballs.

- Utilització de totes les proteccions per part dels treballadors
- Control del trànsit de sortida de l'obra.
- Control de trànsit de vehicles a l'interior de l'obra.
- Tanques de protecció.
- Compliment de la normativa esmentada en el punt 1.2.

#### C) Proteccions individuals :

##### Proteccions del cap :

- Cascos de seguretat (EN-397)
- Ulleres de protecció i antipartícules (EN-166)
- Mascaretes antipols (EN-132)
- Protectors auditius (EN-352)

##### Proteccions del cos :

- Monos o bussos : es tindrà en compte les reposicions durant l'obra, segons el Conveni Col·lectiu provincial.
- Cinturons de subjecció (EN-358)
- Cinturons de suspensió (EN-358)
- Arnesos anticaigudes (EN-361)
- Elements d'enganxe (EN-354)
- Elements de subjecció (EN-358)
- Mosquetons (EN-362)

##### Proteccions de les extremitats superiors :

- Guants de resistència mecànica (EN-374)
- Guants de protecció a riscos mecànics (EN-388)
- Guants de goma

##### Proteccions de les extremitats inferiors :

- Calçat de seguretat (EN-345)
- Calçat de seguretat antilliscant (EN-346)
- Polaines d'obertura ràpida (EN-470)
- Botes d'aigua

#### D) Proteccions col·lectives :

- Tanques autònomes.
- Baranes.
- Balises lluminoses
- Puntals i estreps.
- Cinta de balisament per a acotació de l'àrea de treball.
- Passarel·les de seguretat per al creuament de rases
- Senyals acústiques i lluminoses d'avis de maquinària.
- Senyals de seguretat.
- Senyals de tràfic.
- Topalls o desplaçament de vehicles.
- Senyals òptiques de marxa enrere vehicles.
- Extintors portàtils

#### 1.4.1.4. PROCÉS 4 (Altres actuacions)

##### A) Riscos més freqüents :

- Caiguda a diferent nivell
- Caigudes al mateix nivell
- Cops amb objectes
- Caiguda d'objectes i/o materials
- Desprendiments
- Ferides produïdes per manipulació d'objectes punxants i/o tallants.
- Erosions i contusions en manipulació d'eines i materials.
- Cremades
- Atropellament, col·lisions, cops, bolcades i falses maniobres causades per maquinària i vehicles.
- Atrapaments de persones per maquinària i vehicles.
- Esquitxos
- Lesions oculars
- Afeccions de la pell
- Intoxicació per emanacions
- Projecció de partícules als ulls
- Contactes elèctrics directes i/o indirectes.
- Incendis o explosions.
- Sobreexforços i males postures.
- Altres.

##### B) Normes bàsiques de seguretat :

- Encintat i vigilància de tota l'obra
- Senyalització de l'obra
- Prohibició de pas al personal aliè a l'obra.
- Utilització de totes les proteccions col·lectives i individuals pels treballadors
- Treballs sota supervisió de persona responsable i especialitzada.
- Totes les persones, treballadors o visitants disposaran de cascs de seguretat tipus CE d'ús obligatori a tota l'obra.
- Es disposarà en un magatzem d'altres elements de protecció (ulleres, protectors auditius, etc.) També per als visitants que accedeixin a zones de riscos.
- El personal que realitzi tasques de senyalització i de mobiliari urbà serà sempre especialista en aquestes feines
- A la fase d'obra d'obertura de rases i regates es tindrà cura de l'ordre i la neteja de l'obra per tal d'evitar el risc de relliscades.
- Les escales de ma a emprar seran del tipus tisora amb sabates antilliscants i cadeneta de limitació d'obertura.
- Prohibició de treballar al costat de pals de llum, telèfon, etc., sense que es pugui garantir la seva estabilitat.
- Control de les maniobres de càrrega i descàrrega dels camions per persona autoritzada.
- Els vehicles disposaran de senyals acústiques i lluminoses de marxa enrere.
- Els vehicles disposaran de cabina antibolcada.
- Els vehicles disposaran d'assegurança de responsabilitat civil il·limitada.
- Els conductors de qualsevol vehicle portaran casc de seguretat al baixar de la cabina, a l'interior de l'obra.
- Les deixalles es retiraran diàriament, per tal d'evitar el risc de trepitjades damunt de materials.
- S'establirà a tota l'obra una senyalització de seguretat, dels riscos propis d'aquest tipus de treballs.

- Al abandonar un vehicle s'hauran d'aplicar els dispositius de frenat per aconseguir la seva immobilització, i es bloquejarà el sistema d'encesa per evitar que pugui ser utilitzat per altres persones, o per evitar que es mogui en cas de fallada dels frens.
- Les zones de treball es mantindran sempre netes i ordenades.
- Control del trànsit de sortida de l'obra.
- Control de trànsit de vehicles a l'interior de l'obra.
- Tanques de protecció.
- Compliment de la normativa esmentada en el punt 1.2.

##### C) Proteccions individuals :

###### Proteccions del cap :

- Cascs de seguretat (EN-397)
- Ulleres de protecció i antipartícules (EN-166)
- Mascaretes antipols (EN-132)
- Protectors auditius (EN-352)

###### Proteccions del cos :

- Monos o bussos : es tindrà en compte les reposicions durant l'obra, segons el Conveni Col·lectiu provincial.
- Cinturons de subjecció (EN-358)
- Cinturons de suspensió (EN-358)
- Arnesos anticaigudes (EN-361)
- Elements d'enganxe (EN-354)
- Elements de subjecció (EN-358)
- Mosquetons (EN-362)

###### Proteccions de les extremitats superiors :

- Guants de resistència mecànica (EN-374)
- Guants de protecció a riscos mecànics (EN-388)
- Guants de goma

###### Proteccions de les extremitats inferiors :

- Calçat de seguretat (EN-345)
- Calçat de seguretat antilliscant (EN-346)
- Polaines d'obertura ràpida (EN-470)
- Botes d'aigua

##### D) Proteccions col·lectives :

- Cinta de balissament per a acotació de l'àrea de treball.
- Baranes de limitació i protecció.
- Senyals acústiques i lluminoses d'avís de maquinària.
- Senyals de seguretat.
- Senyals de tràfic.
- Senyals òptiques de marxa enrere vehicles.
- Extintors portàtils.

## 1.4.2. Riscs professionals derivats de la maquinària.

### 1.4.2.1. MAQUINÀRIA EN GENERAL

#### A) Riscs d'accident :

- Bolcades.
- Enfonsaments.
- Cops.
- Formació d'atmosferes agressives o molestes.
- Soroll.
- Explosions i incendis.
- Atropellaments.
- Caigudes a qualsevol nivell.
- Atrapaments.
- Talls.
- Projeccions.
- Contactes amb energia elèctrica.
- Altres.

#### B) Normes o mesures preventives :

- És prohibida la manipulació de qualsevol element d'una màquina accionada amb energia elèctrica, sense desconnectar-la de la xarxa.
- Les parts mòbils d'accionament mecànic o elèctric tindran carcassa protectora antiatrapament.
- Els cargols accionats mecànic o elèctricament tindran carcasses protectores antiatrapaments.
- Les màquines de funcionament irregular o avariades es retiraran immediatament per a la seva reparació.
- Les màquines avariades que no es puguin retirar es senyalitzaran amb cartells d'avís amb el rètol de MÀQUINA AVARIADA, NO CONNECTAR.
- És prohibida la manipulació i operacions d'ajust o de manteniment de les màquines al personal no especialitzat a la màquina objecte de la reparació.
- Per tal d'evitar la posada en marxa de la màquina avariada, es bloquejaran els comandaments d'arrencada i en el seu cas, els fusibles elèctrics.
- Només es permetrà utilitzar la maquinària al personal autoritzat per escrit.
- Els ganxos dels aparells d'hissar romandran lliures de càrregues en els moments de descans.
- Els maquinistes tindran sempre sota el seu control visual les càrregues suspeses, per tal d'evitar els accidents per manca de visibilitat en la trajectòria de la càrrega.
- Si el maquinista no pogués controlar tota la trajectòria de la càrrega, es suplirà aquesta mancança mitjançant senyalistes.
- És prohibit romandre sota la trajectòria de les càrregues suspeses.
- Els aparells d'hissar a emprar en aquesta obra tindran limitador de recorregut del carro i els ganxos.
- És prohibit l'hissat o transport de persones a l'interior de gàbies, cubilots, etc.
- Es donarà la següent normativa als operaris de les màquines i vehicles :
  - Porta una màquina perillosa. Conduueixi amb precaució.
  - Per pujar i baixar de la cabina faci servir les bancades
  - No accedeixi a la màquina pujant per llocs que no pertoquen
  - No permeti l'accés de persones alienes, i menys el seu ús.
  - No guardi a la màquina combustible, draps o material inflamable
  - No aixequi el tap del radiador quan estigui calent
  - Col.loqui els tacs d'immobilització abans d'alliberar els frens.
  - Abans de començar la feina, comprovi el correcte funcionament dels comandaments.

- Treballi còmodament. Ajusti el seu seient.
- Abans de pujar a la cabina comprovi que no hi ha cap persona al voltant de la màquina.
- És prohibit deixar la màquina en marxa.
- És prohibit que els operaris treballin al costat de la màquina.

#### C) Equips de protecció individual (EPI) :

- Cascos de seguretat (EN-397)
- Ulleres de protecció i antipartícules (EN-166)
- Mascaretes antipols (EN-132)
- Protectors auditius (EN-352)
- Monos o bussos : es tindrà en compte les reposicions durant l'obra, segons el Conveni Col·lectiu provincial.
- Impermeables
- Guants de resistència mecànica (EN-374)
- Guants de protecció a riscos mecànics (EN-388)
- Calçat de seguretat (EN-345)
- Calçat de seguretat antilliscant (EN-346)
- Botes d'aigua

### 1.4.2.2. MAQUINÀRIA DE MOVIMENT DE TERRES :

#### A) Riscs d'accident :

- Bolcades.
- Enfonsaments.
- Atropellaments.
- Caigudes a qualsevol nivell.
- Atrapaments.
- Projeccions.
- Esllavissament de terres a cotes inferiors.
- Els derivats de les operacions de manteniment.
- Vibracions.
- Soroll.
- Pols ambiental.
- Esllavissament de terres i/o arbres damunt la màquina.
- Caigudes al pujar o baixar de la màquina.
- Trepitjades en mala posició.
- Altres.

#### B) Normes o mesures preventives :

- La maquinària de moviment de terres tindrà avisadors acústics i lluminosos de marxa enrere, servofrens, fre de ma, retrovisors, pòrtic de seguretat i extintors de CO2.
- La maquinària de moviment de terres es revisarà diàriament, i es controlarà l'estat del motor, sistema hidràulic, frens, direcció, llums, avisadors de marxa enrere, transmissions i cadenes.
- És prohibit treballar o romandre al radi d'acció de la màquina.
- Al temps d'aturada de la maquinària, es senyalitzarà el seu entorn amb senyals de PERILL, per tal d'evitar els riscos de fallida dels frens i l'atropellament a la posada en marxa.
- S'instal·laran cartells d'avís del perill que suposa dormir a l'ombra de la maquinària.

- És prohibit treballar amb la maquinària a la proximitat de línies elèctriques abans de la instal·lació de seguretat definida en aquest Pla, per a la protecció dels contactes elèctrics.
- Si es produeix contacte amb línies elèctriques, el maquinista romandrà a la cabina de la màquina i demanarà socors. Si fos necessari abandonar la cabina abans de desconnectar la línia, s'inspeccionaran els pneumàtics per detectar la possibilitat de no fer el pont elèctric amb el terreny. Si és possible el salt sense risc, el maquinista ho farà amb tots dos peus junts, el més lluny possible, i sense tocar a la vegada la màquina i el terreny.
- Les màquines amb contacte accidental amb línies elèctriques es senyalitzaran al seu voltant cinc metres, i es passarà avís a la companyia per a efectuar el tall del subministrament, per canviar sense riscos la posició de la màquina.
- Al acabar la feina o a l'abandonar la màquina, es desconnectarà amb contacte amb el terra, la cullera, pala, etc., el fre de ma posat, s'aturarà el motor i es traurà la clau, per tal d'evitar el risc de fallida del sistema hidràulic.
- Les passarel·les i graons d'accés per a la conducció o manteniment, romandran nets de fangs i olis.
- És prohibit el transport de persones en les màquines de moviment de terres.
- És prohibit realitzar tasques de manteniment a la maquinària amb el motor en marxa.
- S'instal·laran topalls de seguretat a la coronació dels talussos, als que s'apropin les màquines, per tal d'evitar el risc de caiguda de la màquina.
- És prohibit fer tasques de replanteig o medicació als llocs on treballin les màquines.
- És prohibit l'aplegament de terres a menys de dos metres de la coronació de l'excavació.
- Es senyalitzarà la voravia dels camins que passin prop de les excavacions a un mínim de dos metres, per tal d'evitar la caiguda de la màquina per sobrecàrrega dels talussos.
- Es revisarà diàriament l'estat i la pressió dels pneumàtics de les màquines.

#### C) Equips de protecció individual (EPI) :

- Cascs de seguretat (EN-397)
- Ulleres de protecció i antipartícules (EN-166)
- Mascaretes antipols (EN-132)
- Protectors auditius (EN-352)
- Monos o bussos : es tindrà en compte les reposicions durant l'obra, segons el Conveni Col·lectiu provincial.
- Guants de protecció a riscos mecànics (EN-388)
- Calçat de seguretat antilliscant (EN-346)

#### 1.4.2.3. PALA CARREGADORA :

##### A) Riscos d'accident :

- Bolcades.
- Enfonsaments.
- Atropellaments.
- Atrapaments.
- Projeccions.
- Esllavissament de la màquina.
- Màquina sense control.
- Caiguda de la màquina per pendents.
- Topades amb altres vehicles.
- Contacte amb línies elèctriques.
- Interferències amb estructures urbanes.
- Caiguda de talussos o fronts d'excavació.
- Incendi.
- Cremades.
- Cops.
- Els derivats de les operacions de manteniment.
- Els derivats de treballs en condicions meteorològiques extremes.
- Vibracions.
- Soroll.
- Pols ambiental.
- Caigudes al pujar o baixar de la màquina.

##### B) Normes o mesures preventives :

- Els maquinistes de la pala carregadora, abans de l'inici dels treballs, rebran per escrit la normativa següent. Del lliurament es guardarà constància escrita a disposició de la Direcció Facultativa.
- Per pujar i baixar de la pala, farà servir els graons disposats per a aquesta funció.
- És prohibit fer servir pneumàtics, llantes, cadenes i parafangs.
- Es pujarà i baixarà de la pala frontalment, agafant-se amb les dues mans.
- No es saltarà directament al terra, si no és en cas de perill imminent per al treballador.
- No es farà cap tasca de manteniment amb la màquina en moviment o el motor engegat.
- No es permetrà l'accés a la màquina de cap persona no autoritzada.
- No es treballarà amb la màquina en situació d'avaría.
- Abans de començar les tasques de manteniment s'aturarà la màquina i es desarà amb contacte amb el terra la pala, el fre de ma posat, s'aturarà el motor i es traurà la clau.
- Al acabar la feina o al abandonar la màquina, es desconnectarà amb contacte amb el terra, la pala, el fre de ma posat, s'aturarà el motor i es traurà la clau, per tal d'evitar el risc de fallida del sistema hidràulic.
- És prohibit el transport de persones en les pales carregadores.
- S'instal·laran topalls de seguretat a la coronació dels talussos, als que s'apropin les màquines, per tal d'evitar el risc de caiguda de la màquina.
- És prohibit fer tasques de replanteig o medicació als llocs on treballin les màquines.
- És prohibit l'aplegament de terres a menys de dos metres de la coronació de l'excavació.
- Es senyalitzarà la voravia dels camins que passin prop de les excavacions a un mínim de dos metres, per tal d'evitar la caiguda de la màquina per sobrecàrrega dels talussos.
- A l'interior de la cabina no hi hauran draps greixosos que puguin incendiar-se.
- En el cas d'escalfament del motor, no s'obrirà directament la tapa del radiador. Els vapor podrien provocar cremades molt greus.

- S'evitarà el contacte amb líquids corrosius. En el cas que sigui necessari, s'empraran guants de goma.
- L'oli del motor només es pot canviar en fred.
- És prohibit fumar al manipular la bateria. Es podria incendiar.
- És prohibit fumar al carregar combustible. Es podria inflamar.
- Per manipular el sistema elèctric es desconnectarà el motor i es traurà la clau del contacte.
- Per a la neteja de la màquina s'emprarà careta, granota de treball, davantal i guants de goma.
- Abans de soldar canonades del sistema hidràulic es buidaran i netejaran d'oli.
- No es traurà el fre de ma amb la màquina parada sense instal·lar els topalls d'immobilització a les rodes.
- Es vigilarà la pressió dels pneumàtics i es treballarà a la recomanada pel fabricant.
- Les pales carregadores tindran la protecció de la cabina antibolcada.
- Les cabines seran les dissenyades pel fabricant per a cada model de pala.
- No s'autoritzarà la utilització de les pales que tinguin deformacions a les cabines.
- Es revisaran periòdicament els escapaments dels gasos del motor.
- Les pales tindran una farmaciola de primers auxilis dins de la cabina.
- Les pales que transitin per la via pública compliran amb totes les disposicions legals.
- És prohibit que els conductors abandonin la màquina amb el motor engegat.
- És prohibit que els conductors abandonin la màquina amb la cullera alçada.
- Per garantir l'estabilitat, la pala portarà la cullera carregada el més baix possible.
- La pala carregadora pujarà i baixarà les rampes utilitzant marxes curtes.
- És prohibit transportar o hissar persones dintre la cullera.
- Les pales disposaran d'extintor reglamentari i amb les revisions fetes.
- És prohibit accedir a la màquina en marxa.
- És prohibit posar en marxa la màquina abans de comprovar que no hi hagi ningú a l'àrea d'acció de la pala.
- Els conductors comprovaran que no existeix perill per als operaris que treballin dintre de pous o rases properes al lloc d'excavació.
- Els conductors faran a peu els nous camins per tal de comprovar les dificultats que es poden presentar als recorreguts fets amb la pala carregada.
- És prohibit el treball amb càrregues molt grans sota vents forts.

#### C) Equips de protecció individual (EPI) :

- Cascos de seguretat (EN-397)
- Ulleres de protecció i antipartícules (EN-166)
- Mascaretes antipols (EN-132)
- Protectors auditius (EN-352)
- Monos o bussos : es tindrà en compte les reposicions durant l'obra, segons el Conveni Col·lectiu provincial.
- Guants de protecció a riscos mecànics (EN-388)
- Calçat de seguretat antilliscant (EN-346)

#### 1.4.2.4. RETROEXCAVADORA :

##### A) Riscos d'accident :

- Bolcades.
- Enfonsaments.
- Atropellaments.
- Atrapaments.
- Projeccions.
- Eslavissament de la màquina.

- Màquina sense control.
- Caiguda de la màquina per pendents.
- Topades amb altres vehicles.
- Contacte amb línies elèctriques.
- Interferències amb estructures urbanes.
- Caiguda de talussos o fronts d'excavació.
- Incendi.
- Cremades.
- Cops.
- Els derivats de les operacions de manteniment.
- Els derivats de treballs en condicions meteorològiques extremes.
- Vibracions.
- Soroll.
- Pols ambiental.
- Caigudes al pujar o baixar de la màquina.

##### B) Normes o mesures preventives :

- Els maquinistes de la retroexcavadora, abans de l'inici dels treballs, rebran per escrit la normativa següent. Del lliurament es guardarà constància escrita a disposició de la Direcció Facultativa.
- Per pujar i baixar de la retroexcavadora, farà servir els graons disposats per a aquesta funció.
- És prohibit fer servir pneumàtics, llantes, cadenes i parafangs.
- Es pujarà i baixarà de la pala frontalment, agafant-se amb les dues mans.
- No es saltarà directament al terra, si no és en cas de perill imminent per al treballador.
- No es farà cap tasca de manteniment amb la màquina en moviment o el motor engegat.
- No es permetrà l'accés a la màquina de cap persona no autoritzada.
- No es treballarà amb la màquina en situació d'avaría.
- Abans de començar les tasques de manteniment s'aturarà la màquina i es desarà amb contacte amb el terra la pala, el fre de ma posat, s'aturarà el motor i es traurà la clau.
- Al acabar la feina o al abandonar la màquina, es desconnectarà amb contacte amb el terra, la pala, el fre de ma posat, s'aturarà el motor i es traurà la clau, per tal d'evitar el risc de fallida del sistema hidràulic.
- S'instal·laran topalls de seguretat a la coronació dels talussos, als que s'apropin les màquines, per tal d'evitar el risc de caiguda de la màquina.
- És prohibit fer tasques de replanteig o medició als llocs on treballin les màquines.
- És prohibit l'aplegament de terres a menys de dos metres de la coronació de l'excavació.
- Es senyalitzarà la voravia dels camins que passin prop de les excavacions a un mínim de dos metres, per tal d'evitar la caiguda de la màquina per sobrecàrrega dels talussos.
- A l'interior de la cabina no hi hauran draps greixosos que puguin incendiar-se.
- En el cas d'escalfament del motor, no s'obrirà directament la tapa del radiador. Els vapor podrien provocar cremades molt greus.
- S'evitarà el contacte amb líquids corrosius. En el cas que sigui necessari, s'empraran guants de goma.
- L'oli del motor només es pot canviar en fred.
- És prohibit fumar al manipular la bateria. Es podria incendiar.
- És prohibit fumar al carregar combustible. Es podria inflamar.
- Per manipular el sistema elèctric es desconnectarà el motor i es traurà la clau del contacte.
- Per a la neteja de la màquina s'emprarà careta, granota de treball, davantal i guants de goma.
- Abans de soldar canonades del sistema hidràulic es buidaran i netejaran d'oli.
- No es traurà el fre de ma amb la màquina parada sense instal·lar els topalls d'immobilització a les rodes.
- Es vigilarà la pressió dels pneumàtics i es treballarà a la recomanada pel fabricant.
- Les retroexcavadores tindran la protecció de la cabina antibolcada.

- Les cabines seran les dissenyades expressament pel fabricant per a cada model de retroexcavadora.
- No s'autoritzarà la utilització de les retroexcavadores que tinguin deformacions a les cabines.
- Es revisaran periòdicament els escapaments dels gasos del motor.
- Les retroexcavadores tindran una farmaciola de primers auxilis dins de la cabina.
- Les retroexcavadores que transitin per la via pública compliran amb totes les disposicions legals.
- És prohibit que els conductors abandonin la màquina amb el motor engegat.
- És prohibit que els conductors abandonin la màquina amb la cullera alçada.
- Per garantir l'estabilitat, la retroexcavadora portarà la cullera carregada el més baix possible.
- La retroexcavadora pujarà i baixarà les rampes utilitzant marxes curtes.
- És prohibit transportar o hissar persones dintre la cullera.
- Les retroexcavadores disposaran d'extintor reglamentari i amb les revisions fetes.
- És prohibit accedir a la màquina en marxa.
- És prohibit posar en marxa la màquina abans de comprovar que no hi hagi ningú a l'àrea d'acció de la retroexcavadora.
- Els conductors comprovaran que no existeix perill per als operaris que treballin dintre de pous o rases properes al lloc d'excavació.
- Els conductors faran a peu els nous camins per tal de comprovar les dificultats que es poden presentar als recorreguts fets amb la retroexcavadora carregada.
- És prohibit el treball amb càrregues molt grans sota vents forts.
- És prohibit utilitzar la retroexcavadora com a grua, per entrar peces a l'interior de les rases.
- El canvi de posició es farà amb el braç en el sentit de la marxa.
- El canvi de posició per a treballs a mig talús es farà amb el braç en la direcció de la part alta del pendent, per millorar l'estabilitat de la màquina.
- És prohibit treballar a les rases, dintre del radi d'acció del braç de la màquina.

#### C) Equips de protecció individual (EPI) :

- Cascs de seguretat (EN-397)
- Ulleres de protecció i antipartícules (EN-166)
- Mascaretes antipols (EN-132)
- Protectors auditius (EN-352)
- Monos o bussos : es tindrà en compte les reposicions durant l'obra, segons el Conveni Col·lectiu provincial.
- Guants de protecció a riscos mecànics (EN-388)
- Calçat de seguretat antilliscant (EN-346)

#### 1.4.2.5. CAMIÓ DE TRANSPORT :

##### A) Riscos d'accident :

- Bolcades.
- Enfonsaments.
- Atropellaments.
- Atrapaments.
- Caiguda del camió per pendents.
- Topades amb altres vehicles.
- Incendi.
- Cremades.
- Cops.
- Els derivats de les operacions de manteniment.
- Els derivats de treballs en condicions meteorològiques extremes.
- Vibracions.
- Soroll.

- Pols ambiental.
- Caigudes al pujar o baixar de la caixa.

##### B) Normes o mesures preventives :

- Tots els camions estaran en perfecte estat de manteniment i conservació.
- Abans de començar les maniobres de càrrega i descàrrega de materials, s'instal·larà el fre de ma i els topalls d'immobilització a les rodes, per tal d'evitar accidents per fallida mecànica.
- Les maniobres de càrrega i descàrrega, d'entrada i sortida, seran dirigides per un especialista.
- Les maniobres de càrrega i descàrrega a plànol inclinat es faran amb un equip mínim de dos operaris des de la caixa del camió amb l'ajut de cordes. És prohibit romandre a la fi del plànol inclinat per tal de preveure lesions pel descontrol de la càrrega.
- El curull màxim permès per a materials sense consistència, és d'un 5%, i es cobriran sempre amb una lona.
- Les càrregues s'instal·laran repartides de la manera més uniformement possible.
- No es farà cap tasca de manteniment amb el camió en moviment o el motor engegat.
- A l'interior de la cabina no hi hauran draps greixosos que puguin incendiar-se.
- En el cas d'escalfament del motor, no s'obrirà directament la tapa del radiador. Els vapor podrien provocar cremades molt greus.
- S'evitarà el contacte amb líquids corrosius. En el cas que sigui necessari, s'empraran guants de goma.
- L'oli del motor només es pot canviar en fred.
- És prohibit fumar al manipular la bateria. Es podria incendiar.
- És prohibit fumar al carregar combustible. Es podria inflamar.
- Per manipular el sistema elèctric es desconnectarà el motor i es traurà la clau del contacte.
- Es vigilarà la pressió dels pneumàtics i es treballarà a la recomanada pel fabricant.
- Es revisaran periòdicament els escapaments dels gasos del motor.
- És prohibit que els conductors abandonin el camió amb el motor engegat.
- Els camions disposaran d'extintor reglamentari i amb les revisions fetes.
- Els conductors comprovaran que no existeix perill per als operaris que treballin dintre de pous o rases properes al lloc d'excavació.
- El personal encarregat de les operacions de càrrega i descàrrega, abans de l'inici dels treballs, rebrà per escrit la normativa següent.
- Utilitzi sempre guants de seguretat de cuir. Evitarà petites lesions a les mans.
- Utilitzi sempre botes de seguretat. Evitarà atrapaments i cops als peus.
- Per pujar i baixar de la caixa farà servir els graons disposats per a aquesta funció.
- Abans de realitzar un esforç col·loqui els peus en una bona posició per tal d'evitar sobreesforços.
- Segueixi sempre les instruccions del seu cap de colla.
- Per guiar les càrregues suspeses, utilitzi cordes lligades als extrems. No faci servir les mans per tal d'evitar lesions.
- No baixi al terra saltant, a menys que sigui per evitar un risc greu. Pot patir un trencament dels talons.
- Segueixi les instruccions del guia en entrar a l'obra.
- Respecti la senyalització interior.
- Si ha d'abandonar la cabina del seu vehicle, utilitzi el casc de seguretat.
- Situï, per realitzar la seva feina, al lloc que se li assenyali.
- A la sortida, torni el casc.

##### C) Equips de protecció individual (EPI) :

- Cascs de seguretat (EN-397)
- Ulleres de protecció i antipartícules (EN-166)
- Mascaretes antipols (EN-132)
- Protectors auditius (EN-352)
- Monos o bussos : es tindrà en compte les reposicions durant l'obra, segons el Conveni Col·lectiu provincial.

- Guants de protecció a riscos mecànics (EN-388)
- Calçat de seguretat antilliscant (EN-346)

#### 1.4.2.6. CAMIÓ FORMIGONERA :

##### A) Riscos d'accident :

- Bolcades.
- Enfonsaments.
- Atropellaments.
- Atrapaments.
- Caiguda del camió per pendents.
- Topades amb altres vehicles.
- Incendi.
- Cremades.
- Cops per l'ús dels canalons.
- Els derivats de les operacions de manteniment.
- Els derivats de contacte amb formigó.
- Vibracions.
- Soroll.
- Sobreexforços.
- Caigudes al pujar o baixar de la caixa.

##### B) Normes o mesures preventives :

- Tots els camions estaran en perfecte estat de manteniment i conservació.
- El pendent d'accés als talls serà inferior al 20% per tal d'evitar el bolcament
- La neteja de la bota i els canalons es farà als llocs definits per l'encarregat de l'obra.
- La posada en situació i els moviments del camió a l'abocada estaran dirigits per un especialista.
- L'abocament al llarg dels talls del terreny es faran sense que les rodes traspassin una línia de seguretat marcada a dos metres de la vora.
- No es farà cap tasca de manteniment amb el camió en moviment o el motor engegat.
- A l'interior de la cabina no hi hauran draps greixosos que puguin incendiar-se.
- En el cas d'escalfament del motor, no s'obrirà directament la tapa del radiador. Els vapor podrien provocar cremades molt greus.
- S'evitarà el contacte amb líquids corrosius. En el cas que sigui necessari, s'empraran guants de goma.
- L'oli del motor només es pot canviar en fred.
- És prohibit fumar al manipular la bateria. Es podria incendiar.
- És prohibit fumar al carregar combustible. Es podria inflamar.
- Per manipular el sistema elèctric es desconnectarà el motor i es traurà la clau del contacte.
- Es vigilarà la pressió dels pneumàtics i es treballarà a la recomanada pel fabricant.
- Es revisaran periòdicament els escapaments dels gasos del motor.
- Els camions disposaran d'extintor reglamentari i amb les revisions fetes.
- Els conductors dels camions formigonera, abans de l'inici dels treballs, rebran per escrit la normativa següent.
- Utilitzi sempre guants de seguretat de cuir. Evitarà petites lesions a les mans.
- Utilitzi sempre botes de seguretat. Evitarà atrapaments i cops als peus.
- Per pujar i baixar de la caixa farà servir els graons disposats per a aquesta funció.
- Abans de realitzar un esforç col·loqui els peus en una bona posició per tal d'evitar sobreexforços.
- Segueixi sempre les instruccions del seu cap de colla.
- No baixi al terra saltant, a menys que sigui per evitar un risc greu. Pot patir un trencament dels talons.
- Segueixi les instruccions del guia en entrar a l'obra.

- Respecti la senyalització interior.
- Si ha d'abandonar la cabina del seu vehicle, utilitzi el casc de seguretat.
- Situï, per realitzar la seva feina, al lloc que se li assenyali.
- A la sortida, torni el casc.

##### C) Equips de protecció individual (EPI) :

- Cascs de seguretat (EN-397)
- Ulleres de protecció i antipartícules (EN-166)
- Mascaretes antipols (EN-132)
- Protectors auditius (EN-352)
- Monos o busses : es tindrà en compte les reposicions durant l'obra, segons el Conveni Col·lectiu provincial.
- Guants de protecció a riscos mecànics (EN-388)
- Calçat de seguretat antilliscant (EN-346)

#### 1.4.2.7. CAMIÓ GRUA :

##### A) Riscos d'accident :

- Bolcades.
- Enfonsaments.
- Atropellaments.
- Atrapaments.
- Caiguda del camió per pendents.
- Topades amb altres vehicles.
- Incendi.
- Cremades.
- Cops de la càrrega.
- Els derivats de les operacions de manteniment.
- Caiguda de la càrrega.
- Vibracions.
- Soroll.
- Sobreexforços.
- Caigudes al pujar o baixar de la caixa.

##### B) Normes o mesures preventives :

- Tots els camions grua estaran en perfecte estat de manteniment i conservació.
- Abans de l'inici dels treballs s'instal·laran topalls immobilitzadors a les quatre rodes, i gats estabilitzadors.
- L'encarregat comprovarà la posició dels gats estabilitzadors abans de la posada en marxa de la grua.
- Les maniobres de càrrega i descàrrega estaran dirigits per un especialista.
- És prohibit sobrepassar la càrrega màxima admesa pel fabricant de la grua, en funció de la longitud en servei del braç.
- El conductor de la grua tindrà sempre la càrrega a la vista. Si això no fos possible, la maniobra estarà dirigida per un senyalista.
- És prohibit arrossegar les càrregues amb la grua. És una maniobra molt perillosa.
- Es prohibeix treballar o romandre a menys de cinc metres del radi d'acció de la grua, i encara més, al seu radi d'acció.

- Les rampes d'accés per al camió grua no seran superiors al 20% per tal d'evitar el risc de bolcament del vehicle.
- És prohibit estacionar el camió a menys de dos metres del tall del terreny.
- El conductor del camió tindrà un certificat d'acreditació de la seva capacitat.
- No es farà cap tasca de manteniment amb el camió en moviment o el motor engegat.
- A l'interior de la cabina no hi hauran draps greixosos que puguin incendiar-se.
- En el cas d'escalfament del motor, no s'obrirà directament la tapa del radiador. Els vapor podrien provocar cremades molt greus.
- S'evitarà el contacte amb líquids corrosius. En el cas que sigui necessari, s'empraran guants de goma.
- L'oli del motor només es pot canviar en fred.
- És prohibit fumar al manipular la bateria. Es podria incendiar.
- És prohibit fumar al carregar combustible. Es podria inflamar.

- Per manipular el sistema elèctric es desconnectarà el motor i es traurà la clau del contacte.
- Es vigilarà la pressió dels pneumàtics i es treballarà a la recomanada pel fabricant.
- Es revisaran periòdicament els escapaments dels gasos del motor.
- Els camions disposaran d'extintor reglamentari i amb les revisions fetes.
- Cal mantenir el camió allunyat de terrenys insegurs, propensos a enfonsaments.
- Cal evitar passar el braç de la grua, amb càrrega o sense, per damunt del personal.
- No es pot fer marxa enrere sense l'ajut d'un senyalista. Darrere del camió hi poden haver operaris i objectes desconeguts en iniciar la maniobra.
- Si entra en contacte amb una línia elèctrica cal demanar ajut amb la botzina i esperar a rebre instruccions. No s'ha d'abandonar la cabina encara que el contacte elèctric hagi cessat, ja que podrien produir-se lesions. Sobretot cal evitar que algú toqui la grua perquè podria estar carregada d'electricitat.
- No es poden fer maniobres en espais estrets sense l'ajut d'un senyalista.
- Cal assegurar la immobilitat del braç de la grua abans d'iniciar un desplaçament. Cal posar-lo en la posició de viatge per tal d'evitar accidents causats per moviments descontrolats.
- És prohibit enfilarse damunt la càrrega i penjar-se del ganxo.
- Cal netejar el fang o la grava de les sabates abans de pujar a la cabina. Si rellisquessin els pedals durant una maniobra o marxa podria provocar accidents.
- No es poden realitzar mai arrossegaments de càrrega o estirades esbiaixades. La grua pot bolcar i, en el millor dels casos, les pressions i esforços realitzats podrien malmetre els sistemes hidràulics del braç.
- Cal mantenir la càrrega a la vista. Si s'ha de mirar cap un altre costat cal aturar les maniobres.
- No s'ha de provar d'ultrapassar la càrrega màxima autoritzada per ésser hissada.
- Cal aixecar una sola càrrega cada vegada. La càrrega de diferents objectes pot resultar problemàtica i difícil de governar.
- Cal assegurar-se que la màquina està estabilitzada abans d'aixecar càrregues. Cal posar en servei els gats estabilitzadors totalment estesos, en la posició més segura.
- No és permès abandonar la màquina amb una càrrega suspesa.
- Abans d'hissar una càrrega cal comprovar a la taula de la cabina la distància d'extensió màxima del braç. No es pot ultrapassar el límit marcat en aquesta taula.
- Cal respectar sempre les taules, rètols i senyals adherides a la màquina i fer que la resta del personal també les respecti.
- Abans de posar en servei la màquina cal comprovar tots els dispositius de frenada.
- No es permet que la resta del personal accedeixi a la cabina o manipuli els comandaments. Pot provocar accidents.
- No es permet utilitzar aparells, balancins, eslingues o estreps defectuosos o malmesos.
- Cal assegurar-se que tots els ganxos dels aparells, balancins, eslingues o estreps tenen el pestell de seguretat que evita el desenganxament fortuït.
- Els conductors dels camions grua, abans de l'inici dels treballs, rebran per escrit la normativa següent.

- Utilitzi sempre guants de seguretat de cuir. Evitarà petites lesions a les mans.
- Utilitzi sempre botes de seguretat. Evitarà atrapaments i cops als peus.
- Per pujar i baixar de la caixa farà servir els graons disposats per a aquesta funció.
- Segueixi sempre les instruccions del seu cap de colla.
- No baixi al terra saltant, a menys que sigui per evitar un risc greu. Pot patir un trencament dels talons.
- Segueixi les instruccions del guia en entrar a l'obra.
- Respecti la senyalització interior.
- Si ha d'abandonar la cabina del seu vehicle, utilitzi el casc de seguretat.
- Situï's, per realitzar la seva feina, al lloc que se li assenyali.
- A la sortida, torni el casc.

#### C) Equips de protecció individual (EPI) :

- Cascs de seguretat (EN-397)
- Ulleres de protecció i antipartícules (EN-166)
- Mascaretes antipols (EN-132)
- Protectors auditius (EN-352)
- Monos o bussos : es tindrà en compte les reposicions durant l'obra, segons el Conveni Col·lectiu provincial.
- Guants de protecció a riscos mecànics (EN-388)
- Calçat de seguretat antilliscant (EN-346)

#### 1.4.2.8. CAMIÓ DÚMPER PER A MOVIMENT DE TERRES :

##### A) Riscs d'accident :

- Bolcades.
- Enfonsaments.
- Atropellaments.
- Atrapaments.
- Caiguda del camió per pendents.
- Topades amb altres vehicles.
- Incendi.
- Cremades.
- Cops.
- Els derivats de les operacions de manteniment.
- Els derivats de treballs en condicions meteorològiques extremes.
- Vibracions.
- Soroll.
- Pols ambiental.
- Caigudes al pujar o baixar de la caixa.

##### B) Normes o mesures preventives :

- Tots els camions dúmper estaran en perfecte estat de manteniment i conservació.
- Disposaran de fars de marxa endavant, marxa enrere, intermitents d'avís de gir, pilots de posició davanters i posteriors, servofrens, avisador acústic de marxa enrere, cabines antibolcada i aintiimpactes.
- Diàriament, abans de començar els treballs es revisarà el funcionament del motor, sistemes hidràulics, frens, direcció, llums, botzina, pneumàtics, etc.
- El responsable de la inspecció diària serà l'encarregat de l'obra.
- Les maniobres de càrrega i descàrrega, d'entrada i sortida, seran dirigides per un especialista.

- Les maniobres de càrrega i descàrrega a plànol inclinat es faran amb un equip mínim de dos operaris des de la caixa del camió amb l'ajut de cordes. És prohibit romandre a la fi del plànol inclinat per tal de preveure lesions pel descontrol de la càrrega.
- Cal mantenir el camió allunyat de terrenys insegurs, propensos a enfonsaments.
- No es pot fer marxa enrere sense l'ajut d'un senyalista. Darrere del camió hi pot haver operaris i objectes desconeguts en iniciar la maniobra.
- Cal respectar sempre les taules, rètols i senyals adherides a la màquina i fer que la resta del personal també les respecti.
- Abans de posar en servei la màquina cal comprovar tots els dispositius de frenada.
- No es permet que la resta del personal accedeixi a la cabina o manipuli els comandaments. Pot provocar accidents.
- És prohibit treballar o romandre a menys de 10 metres dels camions dúmper.
- En èpoques seques, es regarà la càrrega per evitar possibles polsegues.
- És prohibit carregar els camions per damunt del límit fixat pel fabricant.
- S'establiran topalls de seguretat a un mínim de dos metres de la vora dels talussos per tal d'evitar el bolcament o la caiguda del camió en les maniobres d'apropament, per a l'abocament.
- No es farà cap tasca de manteniment amb el camió en moviment o el motor engegat.
- A l'interior de la cabina no hi hauran draps greixosos que puguin incendiar-se.
- En el cas d'escalfament del motor, no s'obrirà directament la tapa del radiador. Els vapor podrien provocar cremades molt greus.
- S'evitarà el contacte amb líquids corrosius. En el cas que sigui necessari, s'empraran guants de goma.
- L'oli del motor només es pot canviar en fred.
- És prohibit fumar al manipular la bateria. Es podria incendiar.
- És prohibit fumar al carregar combustible. Es podria inflamar.
- Per manipular el sistema elèctric es desconnectarà el motor i es traurà la clau del contacte.
- Es revisaran periòdicament els escapaments dels gasos del motor.
- És prohibit que els conductors abandonin el camió amb el motor engegat.
- Els camions disposaran d'extintor reglamentari i amb les revisions fetes.
- Els conductors comprovaran que no existeix perill per als operaris que treballin dintre de pous o rases properes al lloc d'excavació.
- El personal encarregat de les operacions de càrrega i descàrrega, abans de l'inici dels treballs, rebrà per escrit la normativa següent.
- Utilitzi sempre guants de seguretat de cuir. Evitarà petites lesions a les mans.
- Utilitzi sempre botes de seguretat. Evitarà atrapaments i cops als peus.
- Per pujar i baixar de la caixa farà servir els graons disposats per a aquesta funció.
- Segueixi sempre les instruccions del seu cap de colla.
- No baixi al terra saltant, a menys que sigui per evitar un risc greu. Pot patir un trencament dels talons.
- Segueixi les instruccions del guia en entrar a l'obra.
- Respecti la senyalització interior.
- Si ha d'abandonar la cabina del seu vehicle, utilitzi el casc de seguretat.
- Situï, per realitzar la seva feina, al lloc que se li assenyali.
- A la sortida, torni el casc.

- Calçat de seguretat antilliscant (EN-346)

#### 1.4.2.9. DÚMPER :

##### A) Riscs d'accident :

- Bolcades.
- Enfonsaments.
- Atropellaments.
- Atrapaments.
- Caiguda del camió per pendents.
- Topades.
- Vessament de la càrrega per la vibració constant a la conducció
- Pols ambiental.
- Incendi.
- Cremades.
- Els derivats de les operacions de manteniment.
- Caiguda de la càrrega.
- Vibracions.
- Soroll.
- Els derivats del monòxid de carboni.
- Caigudes del vehicle.

##### B) Normes o mesures preventives :

- Tots els dúmpers estaran en perfecte estat de manteniment i conservació.
- No es circularà per rampes superiors al 20% en terrenys humits i al 30% en terrenys secs.
- No es farà cap tasca de manteniment amb el camió en moviment o el motor engegat.
- En el cas d'escalfament del motor, no s'obrirà directament la tapa del radiador. Els vapor podrien provocar cremades molt greus.
- S'evitarà el contacte amb líquids corrosius. En el cas que sigui necessari, s'empraran guants de goma.
- L'oli del motor només es pot canviar en fred.
- És prohibit fumar al manipular la bateria. Es podria incendiar.
- És prohibit fumar al carregar combustible. Es podria inflamar.
- Per manipular el sistema elèctric es desconnectarà el motor i es traurà la clau del contacte.
- Es vigilarà la pressió dels pneumàtics i es treballarà a la recomanada pel fabricant.
- Es revisaran periòdicament els escapaments dels gasos del motor.
- Es respectaran els senyals del codi de circulació.
- És prohibit baixar rampes frontalment amb el vehicle carregat.
- No es sobrecarregarà el vehicle i es distribuirà la càrrega uniformement per evitar bolcades.
- És totalment prohibit realitzar maniobres perilloses i sobrepasar els 20 Km/h.
- El maquinista serà sempre una persona qualificada i tindrà permís de conduir.
- És totalment prohibit transportar persones al vehicle. No s'admet cap excepció a aquesta regla.
- Els conductors dels dúmpers, abans de l'inici dels treballs, rebran per escrit la normativa següent.
- Utilitzi sempre guants de seguretat de cuir. Evitarà petites lesions a les mans.
- Utilitzi sempre botes de seguretat. Evitarà atrapaments i cops als peus.
- Es considera que el vehicle és una màquina, no un automòbil.
- Segueixi sempre les instruccions del seu cap de colla.
- Respecti la senyalització interior.
- Abans de començar a treballar es comprovarà la pressió dels pneumàtics i l'estat dels frens.
- En posar el motor en marxa es subjectarà amb força la maneta i s'evitarà deixar-la anar de cop per prevenir possibles cops.

##### C) Equips de protecció individual (EPI) :

- Cascs de seguretat (EN-397)
- Ulleres de protecció i antipartícules (EN-166)
- Mascaretes antipols (EN-132)
- Protectors auditius (EN-352)
- Monos o bussos : es tindrà en compte les reposicions durant l'obra, segons el Conveni Col·lectiu provincial.
- Guants de protecció a riscs mecànics (EN-388)

- No es posarà en marxa el vehicle sense tenir la seguretat que el fre de ma està en la posició de frenat per tal d'evitar moviments descontrolats.
- S'evitarà sobrepassar amb la càrrega la línia de visió del conductor.
- S'evitarà descarregar al costat de talls del terreny si davant no s'ha instal·lat un topall de final de recorregut.
- Si cal remuntar pendents amb el dúmper carregat, es farà marxa enrere per tal d'evitar el bolcament.
- Els conductors posseiran el permís de conduir de classe A-1 si cal circular fora del recinte d'obra.

C) Equips de protecció individual (EPI) :

- Cascs de seguretat (EN-397)
- Ulleres de protecció i antipartícules (EN-166)
- Mascaretes antipols (EN-132)
- Protectors auditius (EN-352)
- Monos o bussos : es tindrà en compte les reposicions durant l'obra, segons el Conveni Col·lectiu provincial.
- Guants de protecció a riscos mecànics (EN-388)
- Calçat de seguretat antilliscant (EN-346)

1.4.2.10. PETITES COMPACTADORES :

A) Riscs d'accident :

- Atrapaments.
- Màquina en marxa descontrolada.
- Explosió.
- Cremades.
- Projecció d'objectes.
- Els derivats de tasques realitzades en condicions ambientals adverses.
- Vibracions.
- Soroll.
- Caigudes al mateix nivell.
- Sobreexforços.
- Altres.

B) Normes o mesures preventives :

- Abans de posar la màquina en marxa es comprovarà que estan muntades totes les proteccions.
- Es guiarà la màquina en avanç frontal. No s'efectuaran desplaçaments laterals pel risc de descontrols.
- Es mullarà la zona per evitar l'aixecament de pols.
- L'operari serà sempre especialista.
- S'utilitzarà sempre cinturó antivibratori per evitar el mal d'esquena.
- S'utilitzaran sempre protectors auditius i botes de seguretat.
- es senyalitzaran les zones de compactació.

C) Equips de protecció individual (EPI) :

- Cascs de seguretat (EN-397)
- Ulleres de protecció i antipartícules (EN-166)
- Mascaretes antipols (EN-132)
- Protectors auditius (EN-352)

- Monos o bussos : es tindrà en compte les reposicions durant l'obra, segons el Conveni Col·lectiu provincial.
- Guants de protecció a riscos mecànics (EN-388)
- Calçat de seguretat antilliscant (EN-346)
- Faixa antivibratòria

1.4.2.11. FORMIGONERA ELÈCTRICA :

A) Riscs d'accident :

- Atrapaments amb elements de transmissió i paletes de mescla.
- Contactes elèctrics.
- Cops per elements mòbils.
- Vibracions.
- Pols.
- Soroll.
- Sobreexforços.
- Altres.

B) Normes o mesures preventives :

- Es situaran en llocs determinats.
- No se situaran a menys de tres metres del límit de rases o pous.
- No se situaran mai sota càrregues suspeses.
- La zona d'utilització s'assenyalarà amb cinta i un cartell de PERILL, i un altre de PROHIBIT L'ÚS PER PERSONAL NO AUTORITZAT.
- Es senyalitzarà el camí d'accés a la zona de la formigonera per tal d'evitar les interferències entre camions i pasteres manuals.
- Es prepararà un empostissat de fusta de dos metres per a la seguretat de l'operador de la màquina.
- Els òrgans de transmissió estaran protegits mitjançant carcassa mecànica.
- Disposarà de fre de basculament per prevenir moviments descontrolats.
- El cable d'alimentació elèctrica tindrà el grau d'aïllament adient per a la intempèrie i el connectat perfectament protegit. No estarà mai premsat per la carcassa i tindrà la presa de terra connectada a aquesta carcassa.
- L'operari serà sempre especialista i estarà autoritzat per la constructora.
- La botonera disposarà d'accionament estanc.
- Les operacions de neteja i manteniment es realitzaran per personal especialitzat.
- Els canvis de situació realitzats amb grua s'efectuaran amb eslingat a quatre punts segurs, si és necessari amb l'ajut d'un basculant.

C) Equips de protecció individual (EPI) :

- Cascs de seguretat (EN-397)
- Ulleres de protecció i antipartícules (EN-166)
- Mascaretes antipols (EN-132)
- Protectors auditius (EN-352)
- Monos o bussos : es tindrà en compte les reposicions durant l'obra, segons el Conveni Col·lectiu provincial.
- Guants de protecció a riscos mecànics (EN-388)
- Guants de goma
- Calçat de seguretat antilliscant (EN-346)
- Botes d'aigua

#### 1.4.2.12. COMPRESSOR :

##### A) Riscos d'accident :

- Bolcament.
- Contactes elèctrics.
- Atrapaments.
- Caigudes.
- Soroll.
- Vibracions.
- Explosions
- Trencament de la mànega de pressió.
- Els derivats dels gasos del motor.
- Altres.

##### B) Normes o mesures preventives :

- L'arrossegada directa per a la col·locació del compressor per operaris no es farà a menys de dos metres de la vora de talls o talussos, per tal d'evitar els desprendiments.
- El transport en suspensió es realitzarà mitjançant un eslingat a quatre punts
- Els compressors seran silenciosos per tal d'evitar la contaminació acústica.
- Els compressors no silenciosos s'instal·laran almenys a quinze metres del tall del martell.
- El compressor romandrà en estació amb la llança d'arrossegament en posició horitzontal.
- Les carcasses protectores estaran sempre tancades.
- Es balisarà la zona de situació del compressor a una distància mínima de quatre metres, i s'instal·larà un cartell de : OBLIGATORI L'ÚS DE PROTECTORS AUDITIUS, si s'ha d'accedir a l'interior d'aquesta zona.
- Les operacions de proveïment de combustible s'efectuaran amb el motor aturat.
- Les màquines estaran en perfectes condicions d'ús i es rebutjaran les que s'observin deteriorades o esquarterades.
- Els mecanismes de connexió seran rebuts mitjançant racors de pressió.
- Els recipients de pressió es protegiran del sol o d'altres fonts de calor.
- Els cables de pressió s'instal·laran almenys a quatre metres del terra, al creuament dels camins de l'obra.
- Els aparells estaran conformes al reglament d'aparells a pressió.

##### C) Equips de protecció individual (EPI) :

- Cascos de seguretat (EN-397)
- Ulleres de protecció i antipartícules (EN-166)
- Mascaretes antipols (EN-132)
- Protectors auditius (EN-352)
- Monos o bussos : es tindrà en compte les reposicions durant l'obra, segons el Conveni Col·lectiu provincial.
- Guants de protecció a riscos mecànics (EN-388)
- Calçat de seguretat antilliscant (EN-346)

#### 1.4.2.13. MARTELLS PNEUMÀTICS :

##### A) Riscos d'accident :

- Vibracions a membres i òrgans interns del cos.
- Soroll puntual.

- Soroll ambiental.
- Pols ambiental.
- Atrapaments.
- Caigudes.
- Trencament de les mànegues sota pressió.
- Contactes elèctrics.
- Projecció d'objectes i/o partícules.
- Ensorrament del terreny.

##### B) Normes o mesures preventives :

- Si el martell està proveït de culata de recolzament a terra, s'evitarà pujar-hi a cavall per no rebre més vibracions de les inevitables.
- No es deixarà mai el martell clavat a terra, en una paret o en una roca, per tal d'evitar la dificultat d'extreure'l despès amb el consegüent risc d'accident.
- Abans d'accionar el martell s'assegurarà que el punxó estigui perfectament collat.
- Si el punxó està gastat o malmès, es canviarà per tal d'evitar possibles accidents.
- Es tindrà cura que les mànegues de pressió estiguin en perfecte estat.
- Els operaris seran especialistes, per tal d'evitar riscos d'imperícia.
- Es prohibeix expressament emprar martells en presència de línies elèctriques i/o de gas soterrades, a partir del moment en que són localitzades les bandes de senyalització.
- Es revisaran diàriament les mànegues i els elements de subjecció.
- Els mànecs i punys seran del tipus que absorbeixin les vibracions i estaran equipats amb un atenuador de so interior o exterior.
- Tindran un disseny que els faci fàcilment manejables.
- No es desmuntarà la mànega del martell sense haver tallat abans l'aire.
- Es comprovarà l'acoblament perfecte dels punxons, barrines, etc, amb el martell.
- Es treballarà sempre amb els peus en un pla superior al d'atac amb el punxó.

##### C) Equips de protecció individual (EPI) :

- Cascos de seguretat (EN-397)
- Ulleres de protecció i antipartícules (EN-166)
- Mascaretes antipols (EN-132)
- Protectors auditius (EN-352)
- Taps auditius
- Monos o bussos : es tindrà en compte les reposicions durant l'obra, segons el Conveni Col·lectiu provincial.
- Guants de protecció a riscos mecànics (EN-388)
- Calçat de seguretat antilliscant (EN-346)
- Faixa antivibratòria.
- Canelleres.

#### 1.4.2.14. FORADADORA PNEUMÀTICA :

##### A) Riscs d'accident :

- Soroll puntual.
- Soroll ambiental.
- Pols ambiental.
- Bolcades.
- Atropellaments.
- Atrapaments.
- Caigudes.
- Trencament del punxó.
- Contactes elèctrics.
- Projecció d'objectes i/o partícules.
- Ensorrament del terreny.
- Altres.

##### B) Normes o mesures preventives :

- Els operaris seran especialistes, per tal d'evitar riscos d'imperícia.
- Es controlaran les característiques del terreny abans del començament de les feines.
- S'establirà un codi de senyals d'emergència entre l'equip de la foradadora i l'equip exterior : LLUM INTERMITENT : S'ha produït un accident. LLUM FIX: Es necessita ajut urgent.
- Els punts de perforació estaran amb comunicació constant amb l'oficina tècnica per telèfon o altre mitjà.
- Abans de posar en funcionament el punxó es revisarà l'entorn, i es detectarà si existeixen materials en estat precari.
- No es permetrà l'accés als comandaments de personal no autoritzat.
- Abans de començar la feina es comprovarà l'estat dels pneumàtics.
- Es comprovarà l'estat del punxó per tal d'evitar el seu trencament, que pot provocar accidents greus.
- Es controlaran les unions entre punxons.
- Si la màquina disposa d'acoblament automàtic de punxons s'aplegaran en el carregador tots els necessaris. Es tindrà en compte que les longituds estan determinades per càlculs tècnics i no es poden variar.
- Si és necessari treballar a prop de la vora de talussos, es col·locaran falques d'immobilització a les rodes, per evitar el risc de caiguda de la màquina, i s'utilitzarà cinturó de seguretat subjectat a un punt fort, mai a la màquina.
- El compressor se situarà com a mínim a 15 metres del lloc d'instal·lació de la màquina.
- No s'utilitzarà la màquina en situació d'avaría. Es repararà abans de realitzar qualsevol tasca.
- Després de cada aturada es revisarà l'estat dels cables de fluids i dels emboquillats.

##### C) Equips de protecció individual (EPI) :

- Cascos de seguretat (EN-397)
- Ulleres de protecció i antipartícules (EN-166)
- Mascaretes antipols (EN-132)
- Protectors auditius (EN-352)
- Taps auditius
- Monos o bussos : es tindrà en compte les reposicions durant l'obra, segons el Conveni Col·lectiu provincial.
- Guants de protecció a riscos mecànics (EN-388)
- Calçat de seguretat antilliscant (EN-346)

- Faixa antivibratòria.
- Canelleres.

#### 1.4.2.15. ESTENEDORA DE PRODUCTES BITUMINOSOS :

##### A) Riscs d'accident :

- Atropellaments.
- Atrapaments.
- Caigudes al mateix nivell.
- Topades.
- Cremades.
- Els derivats de la respiració de vapors de betum asfàltic.
- Els derivats de feines sota grans temperatures.
- Vibracions.
- Soroll.
- Caigudes de la màquina.
- Altres.

##### B) Normes o mesures preventives :

- El maquinista serà sempre una persona qualificada i tindrà permís de conduir.
- És totalment prohibit transportar persones al vehicle.
- Les maniobres d'aproximació i abocament dels productes asfàltics seran dirigides per personal especialitzat.
- Els operaris auxiliars romandran a la voravia davant la màquina en les operacions de càrrega, per tal d'evitar el risc d'atropellament i atrapament.
- Els cantons de la màquina estaran senyalitzats amb bandes grogues i negres.
- Les plataformes d'estada, seguiment i ajut, estaran protegides amb baranes tubulars per tal d'evitar el risc de caigudes. Les baranes tindran 90 cm d'alçada, barra al mig i entornpeus de 15 cm.
- És prohibit l'accés de treballadors a la regla vibrant en les operacions d'estesa.
- A la màquina, als llocs de pas i als que tinguin riscos específics s'instal·laran els cartells : PERILL, FOC i PROHIBIT TOCAR, GRANS TEMPERATURES.

##### C) Equips de protecció individual (EPI) :

- Cascos de seguretat (EN-397)
- Ulleres de protecció i antipartícules (EN-166)
- Mascaretes antipols (EN-132)
- Protectors auditius (EN-352)
- Taps auditius
- Monos o bussos : es tindrà en compte les reposicions durant l'obra, segons el Conveni Col·lectiu provincial.
- Guants de protecció a riscos mecànics (EN-388)
- Calçat de seguretat antilliscant (EN-346)
- Botes de mitja canya, impermeables.
- Guants impermeables.
- Davantals impermeables.
- Polaines impermeables.

#### 1.4.2.16. Rodet vibrant autopropulsat :

##### A) Riscs d'accident :

- Atropellaments.
- Atrapaments.
- Màquina en marxa descontrolada.
- Bolcaments.
- Caiguda per pendents.
- Topades.
- Incendi.
- Cremades.
- Vibracions.
- Soroll.
- Caigudes de la màquina.
- Els derivats de tasques monòtones.
- Els derivats de tasques en condicions meteorològiques adverses.
- Altres.

##### B) Normes o mesures preventives :

- El personal serà sempre especialista en aquestes feines.
- Es donarà la següent normativa als operaris de les màquines :
  - Porta una màquina perillosa. Condueixi amb precaució.
  - Per pujar i baixar de la cabina faci servir les bancades
  - No accedeixi a la màquina pujant per llocs que no pertoquen
  - No permeti l'accés de persones alienes, i menys el seu ús.
  - No guardi a la màquina combustible, draps o material inflamable
  - No aixequi el tap del radiador quan estigui calent
  - Col·loqui els tacs d'immobilització abans d'alliberar els frens.
  - Abans de començar la feina, comprovi el correcte funcionament dels comandaments.
  - Treballi còmodament. Ajusti el seu seient.
  - Abans de pujar a la cabina comprovi que no hi ha cap persona al voltant de la màquina.
  - És prohibit deixar la màquina en marxa.
  - És prohibit que els operaris treballin al costat de la màquina.
  - Els rodets disposaran de senyals acústiques i lluminoses de marxa enrere

##### C) Equips de protecció individual (EPI) :

- Cascos de seguretat (EN-397)
- Ulleres de protecció i antipartícules (EN-166)
- Mascaretes antipols (EN-132)
- Protectors auditius (EN-352)
- Taps auditius
- Monos o bussos : es tindrà en compte les reposicions durant l'obra, segons el Conveni Col·lectiu provincial.
- Guants de protecció a riscos mecànics (EN-388)
- Calçat de seguretat antilliscant (EN-346)
- Davantal de cuir.
- Polaines de cuir.

#### 1.4.2.17. MÀQUINES-EINES EN GENERAL :

##### A) Riscs d'accident :

- Talls.
- Cremades.
- Cops.
- Projecció de partícules.
- Caigudes d'objectes.
- Contactes elèctrics.
- Vibracions.
- Soroll.
- Explosió.
- Altres.

##### B) Normes o mesures preventives :

- Les màquines-eina elèctriques es protegiran elèctricament mitjançant doble aïllament.
- Els motors elèctrics de les màquines-eina es protegiran amb la carcassa i resguards propis de cada aparell per tal d'evitar els riscs d'atrapament o de contacte amb l'electricitat.
- Les transmissions motrius per corretges es protegiran sempre mitjançant elements que suportin una malla metàl·lica disposada de tal manera que permeti l'observació de la correcta transmissió motriu i, alhora, impedeixi l'atrapament dels operaris o dels objectes.
- És prohibit realitzar operacions o manipulacions a la maquinària accionada per transmissions per corretges en marxa. Les reparacions, ajustatges, etc., es realitzaran a motor aturat.
- El muntatge i ajustatge de transmissions per corretges es portaran a terme mitjançant muntacorretges (o dispositius similars), mai amb tornavisos, amb les mans, etc., per tal d'evitar el risc d'atrapament.
- Les transmissions mitjançant engranatges accionats mecànicament es protegiran mitjançant un vestigi, suport d'un tancament a base de malla metàl·lica disposada de tal manera que permeti l'observació de la correcta transmissió motriu i, alhora, impedeixi l'atrapament dels operaris o dels objectes.
- La instal·lació de rètols amb llegendes de MÀQUINA AVARIADA, MÀQUINA FORA DE SERVEI, etc., seran instal·lats i retirats per la mateixa persona.
- Les màquines-eina amb capacitat de tall tindran el disc protegit mitjançant una carcassa antiprojeccions.
- les màquines-eina no protegides elèctricament mitjançant el sistema de doble aïllament tindran les carcasses de protecció de motors elèctrics connectades a la xarxa de terra, en combinació amb els interruptors diferencials del quadre elèctric general de l'obra.
- Les màquines-eina a emprar en llocs on existeixin productes inflamables o explosius (diluent inflamables, explosius, combustibles i similars) estaran protegides mitjançant carcasses antideflagrants.
- En ambients humits, l'alimentació per a les màquines-eina no protegides amb doble aïllament es farà mitjançant connexió a transformadors de 24V.
- Per preveure el risc de pols ambiental les màquines-eina s'utilitzaran en via humida.
- Si és possible, les màquines-eina amb producció de pols s'utilitzaran a favor del vent, per tal d'evitar el risc de treballar en atmosferes nocives.
- Les eines accionades mitjançant compressor s'empraran a una distància mínima de 10 metres d'aquest (com a norma general) per tal d'evitar el risc d'alt nivell acústic.
- Les eines accionades mitjançant compressor estaran dotades de camises insonoritzades, per tal de disminuir el nivell acústic.
- Es prohibeix la utilització d'eines accionades mitjançant combustibles líquids en llocs tancats o amb una ventilació insuficient, per tal de prevenir el risc de treballar a l'interior d'atmosferes tòxiques.

- Es prohibeix l'ús de màquines-eina al personal no autoritzat, per tal d'evitar accidents per imperícia.
- Es prohibeix deixar les eines elèctriques de tall o de trepant abandonades al terra.

#### C) Equips de protecció individual (EPI) :

- Cascs de seguretat (EN-397)
- Ulleres de protecció i antipartícules (EN-166)
- Mascaretes antipols (EN-132)
- Protectors auditius (EN-352)
- Taps auditius
- Monos o bussos : es tindrà en compte les reposicions durant l'obra, segons el Conveni Col·lectiu provincial.
- Guants de protecció a riscos mecànics (EN-388)
- Calçat de seguretat antilliscant (EN-346)
- Faixa antivibratòria.
- Canelleres.

#### 1.4.2.18. SERRA DE TREPAN :

##### A) Riscos d'accident :

- Talls.
- Cremades.
- Cops.
- Atrapaments.
- Projecció de partícules i pols.
- Contactes elèctrics.
- Soroll.
- Sobreexforços.
- Altres.

##### B) Normes o mesures preventives :

- Les serres de trepar no es col·locaran mai a distàncies inferiors als tres metres del final dels forjats que no estiguin efectivament protegits ni a l'interior de l'edifici, sota càrregues suspeses de la grua.
- Es senyalitzaran amb cartells de perill i rètols de **ES PROHIBEIX LA UTILITZACIÓ PER PERSONES NO AUTORITZADES.**
- Seran utilitzades únicament per personal especialitzat i amb instrucció del seu ús, que haurà de ser autoritzat per a emprar-la.
- El personal emprarà pantalles o ulleres per a protegir-se de possibles projeccions als ulls o a la cara.
- El dispositiu de posada en marxa ha d'estar situat a l'abast de l'operari, però de tal manera que resulti impossible posar-la en marxa accidentalment.
- La fulla de la serra serà d'excel·lent qualitat, i es col·locarà ben ajustada i estreta perquè no es descentri ni es mogui durant el treball.
- La fulla es protegirà per sota, lateralment amb dues mampares desmuntables. Al damunt de la taula, es protegirà la part superior amb un ganivet divisor i la part anterior amb un cobertor regulable.
- Abans de posar-la en marxa es comprovarà que no estigui anul·lada la presa de terra. Si fos el cas, s'avisarà immediatament a l'encarregat.
- Es comprovarà l'estanquitat de l'interruptor elèctric. En cas contrari, s'avisarà immediatament a l'encarregat.

- S'utilitzarà un empenyedador per treballar la fusta. De no fer-ho es poden produir talls als dits.
- No es retirarà la protecció del disc. S'estudiarà la forma de tallar sense veure el tall. L'empenyedador portarà la peça a la velocitat adequada. Si la fusta té dificultats de pas , es muntarà correctament el ganivet divisor.
- Si la serra es parés, sense cap motiu, s'avisarà immediatament a l'encarregat. No s'ha de fer mai cap reparació pel seu compte. Desconnectar la màquina.
- Abans de començar el tall cal comprovar que el disc no està fissurat, escardat o l'hi manquen dents. En aquest cas se substituirà immediatament per tal d'evitar el seu total trencament i la projecció de partícules.
- Es comprovarà que les fustes no tinguin claus o partícules metàl·liques per tal d'evitar el risc de trencament del disc.
- El tall de peces ceràmiques es farà a l'exterior i amb una careta amb filtre recanviable.
- El tall es procurarà fer amb el vent d'esquena per tal d'evitar la pols ambiental.
- El tall de peces ceràmiques es farà per via humida, per tal d'evitar la formació de pols.
- És prohibit deixar suspesa la serra del ganxo de la grua en períodes d'inactivitat.
- El manteniment es farà per personal especialitzat.
- L'alimentació elèctrica es farà amb cable antihumitat, amb clavilles estanques, mitjançant el quadre elèctric de distribució.
- És prohibit col·locar la serra en llocs mullats.
- Es netejaran de deixalles els voltants de la serra per tal d'evitar ensopegades o rrelliscades.

#### C) Equips de protecció individual (EPI) :

- Cascs de seguretat (EN-397)
- Ulleres de protecció i antipartícules (EN-166)
- Mascaretes antipols (EN-132)
- Protectors auditius (EN-352)
- Monos o bussos : es tindrà en compte les reposicions durant l'obra, segons el Conveni Col·lectiu provincial.
- Guants de protecció a riscos mecànics (EN-388)
- Calçat de seguretat antilliscant (EN-346)
- Davantals de cuir (EN-470)
- Polaines d'obertura ràpida de cuir (EN-470)
- Guants de cuir de màniga llarga ((EN-470)

#### 1.4.2.19. TREPAN PORTÀTIL :

##### A) Riscos d'accident :

- Talls.
- Cremades.
- Cops.
- Atrapaments.
- Esgarrapades.
- Projecció de partícules i pols.
- Contactes elèctrics.
- Soroll.
- Sobreexforços.
- Els derivats del muntatge i/o trencament de la broca.
- Altres.

## B) Normes o mesures preventives :

- Es comprovarà que l'aparell té la carcassa de protecció completa. Si no fos així ho comunicarà immediatament a l'encarregat.
- Es comprovarà l'estat del cable i de la clavilla de connexió. No és permès que tinguin reparacions amb cinta aïllant, etc., per tal d'evitar els contactes elèctrics.
- S'escollirà la broca adient per a cada tipus de material.
- És prohibit fer forats inclinats a pols.
- No es tractarà de fer més grans els forats oscil·lant en rodó la broca. S'emprarà una broca de secció més gran.
- Per muntar o desmuntar les broques s'esperarà que estigui aturat el trepan, i no es farà mai a mà. S'utilitzarà sempre la clau.
- Per canviar la broca es desconnectarà el trepan de l'energia elèctrica.
- Els trepans portàtils tindran doble aïllament i seran reparades per personal especialista.
- L'encarregat comprovarà diàriament l'estat dels trepans i retirarà del servei les que puguin provocar riscos per als operaris.
- La connexió elèctrica es farà amb cable antihumitat i clavilles estanques amb connexió mascle-femella.
- És prohibit deixar al terra o abandonar el trepan connectat al corrent elèctric.
- El canvi de broques es farà sempre amb guants i assegurant-se que la broca a substituir té la temperatura adient per evitar riscos de cremades.

## C) Equips de protecció individual (EPI) :

- Cascs de seguretat (EN-397)
- Ulleres de protecció i antipartícules (EN-166)
- Monos o bussos : es tindrà en compte les reposicions durant l'obra, segons el Conveni Col·lectiu provincial.
- Guants de protecció a riscos mecànics (EN-388)
- Calçat de seguretat antilliscant (EN-346)

### 1.4.3. Riscos per agents climatològics.

Caldrà tenir molt en compte l'estat del temps abans d'entrar a treballar a l'interior d'un col·lector o pou, si convé, esbrinant la informació meteorològica més fiable, ja sigui local, comarcal com provincial, pel perill que representa treballar al seu interior en cas d'una avinguda imprevista o sobtada.

### 1.4.4. Riscos de danys a tercers.

Atès que es tracta d'una zona habitada, el risc de danys a tercers afectarà totes les persones que visquin al carrer mentre durin les obres.

Els riscos previsibles de danys a tercers seran els següents :

- Caiguda a diferent nivell
- Caigudes al mateix nivell
- Cops amb objectes
- Caiguda d'objectes
- Esquitxos
- Projecció de partícules
- Caiguda de materials
- Despreniments en general
- Col·lapses.

- Esfondraments
- Atropellament, col·lisions, cops, bolcades i falses maniobres causades per maquinària i vehicles.
- Atropaments de persones per maquinària i vehicles.
- Exposició a la pols
- Humitats i aigua
- Contactes elèctrics directes i/o indirectes.
- Incendis o explosions.
- Soroll.
- Vibracions.
- Altres.

Aquests riscos tindran una importància considerable, i el contractista adjudicatari de les obres haurà de vetllar i utilitzar les tècniques i els mitjans necessaris per minimitzar-los al màxim.

La senyalització haurà de tenir un paper fonamental, així com la utilització de baranes de protecció, passarel·les de creuament de rases, guirnaltes, balises, etc., i tots els mitjans que siguin necessaris per garantir al màxim la seguretat dels veïns mentre durin les obres.

## 1.5.- NORMES GENERALS DE SEGURETAT.

- Totes les persones, treballadors o visitants, disposaran de cascs de seguretat tipus CEE d'ús obligatori a la totalitat de l'obra.
- Es disposarà en el magatzem d'altres elements de protecció (ulleres, protectors auditius, etc.) Per als visitants que accedeixin a zones de risc.
- Abans de la contractació d'empreses per a la realització dels diferents treballs, l'empresa demanarà:
  - Certificat de cotització a la Seguretat Social, models TC-1 i TC-2 del mes anterior a la contractació.
  - Nomenament del vigilant supervisor de seguretat.
  - Certificats dels reconeixements mèdics dels treballadors que estaran a l'obra. Aquest reconeixement no tindrà una antiguitat superior a un any.
  - S'informarà a l'obra del llistat de serveis i de centres mèdics on seran atesos els treballadors en cas d'accident.
  - La farmaciola és responsabilitat de l'empresa adjudicatària de l'obra, i disposarà del material mínim necessari per a realitzar els primers auxilis al treballador accidentat. No contindrà materials o medicaments de difícil utilització per personal no qualificat.

## 1.6. INSTAL·LACIONS PROVISIONALS.

Les úniques instal·lacions provisionals d'aquesta obra correspondran a les xarxes d'electricitat de baixa i mitja tensió, i l'aigua potable, i per a la seva execució se seguiran les mateixes pautes que per a les instal·lacions definitives, descrites en el procés corresponent.

Els riscos professionals i les mesures de protecció i prevenció seran els mateixos que s'han descrit en el punt 1.4.1.4. de la present memòria.

## 1.7. MEDIS AUXILIARS

Cal tenir en compte que es tracta d'un PROJECTE D'URBANITZACIÓ, en el que, normalment, no és habitual la utilització de medis auxiliars com ara bastides, baranes, xarxes, escales, muntacàrregues, etc., sovint utilitzats en la construcció d'edificis, cosa que no es dona en aquest cas, en que la majoria dels

treballs són a nivell de carrer, a excepció de les rases i els pous de clavegueram, i del muntatge de les columnes d'enllumenat públic.

De tota manera, en cas d'utilitzar-se, se seguirien les prescripcions esmentades en el punt 2.2.2. del Plec de Condicions que forma part d'aquest Estudi de Seguretat i Salut.

#### **1.7.1. Escales :**

Les escales a emprar, si són de tisora, estaran dotades de tirants de limitació d'obertura; si són de mà, tindran un dispositiu antilliscant. En ambdós casos l'amplada mínima serà de 0.50 m.

No es faran servir simultàniament per dues persones. La longitud depassarà en 1 metre el punt superior de desembarcament.

Tindran un ancoratge perfectament resistent a la seva part superior per tal d'evitar moviments. Seran homologades. Es prohibeixen les escales fetes a l'obra.

Tant la pujada com la baixada per l'escala de ma es farà sempre de cara a l'escala.

#### **1.7.2.- Caigudes d'alçada :**

Les plataformes, bastides o passarel·les, així com els desnivells, buits i obertures que suposin per als treballadors un risc de caiguda superior a 2 metres es protegiran mitjançant baranes o altres sistemes de protecció col·lectiva de seguretat equivalent. Les baranes seran resistents, tindran una alçada mínima de 90 cm i disposaran d'una vorada de protecció, un passamà i una protecció intermitja que impedeixi el pas o desplaçament dels treballadors.

Si no fos possible la utilització dels mitjans esmentats, s'haurà de disposar de mitjans d'accés segurs i utilitzar sempre cinturons de seguretat amb ancoratge o altres mitjans de protecció equivalents.

L'estabilitat i solidesa dels elements de suport i el bon estat dels mitjans de protecció s'hauran de verificar prèviament a la seva utilització, posteriorment de forma periòdica i cada vegada que les seves condicions de seguretat puguin resultar afectades per una modificació, període de no utilització o qualsevol altra circumstància.

Caldrà tenir especial cura a l'entrar o sortir dels pous o dels col·lectors, atesa la seva fondària, així com delimitar i protegir la zona d'entrada de materials a l'interior d'aquests, prohibint el pas als treballadors en el moment d'efectuar operacions de càrrega o descàrrega, sota l'atenta vigilància de l'encarregat d'aquesta tasca.

#### **1.7.3.- Instal·lacions, màquines i equips :**

Les instal·lacions, màquines i equips utilitzats en les obres hauran d'ajustar-se al que disposa la seva normativa específica.

En qualsevol cas, excepte que les disposicions específiques de la normativa esmentada així ho exigeixin, les instal·lacions, màquines i equips, incloent les eines manuals a sense motor, hauran de :

- Estar ben projectats i construïts tenint en compte els principis de l'ergonomia.
- Mantenir-se en correcte estat de funcionament.
- Utilitzar-se exclusivament per als treballs pels que hagin estat dissenyats.
- Ser emprats per treballadors que hagin rebut una formació adequada.
- Assegurar la seva fixació i els elements de transport (cordes, politges, etc.)

#### **1.7.4.- Treballs en rases, excavacions, pous, treballs subterranis i col·lectors:**

Abans de començar els treballs de moviment de terres o obertura de rases, s'hauran d'adoptar les mesures per localitzar i reduir al mínim els perills deguts a cables subterranis i demés sistemes de distribució.

En les excavacions, pous, treballs subterranis, túnels o col·lectors s'hauran de prendre especials precaucions :

- Per prevenir riscos de sepultament per esfondrament o desprendiment de terres, caigudes de persones, terres, materials o altres objectes, mitjançant sistemes d'entibació, blindatge, estrebament, talussos o altres mesures adequades, en especial en la formació de rases de més de 2 metres de fondària.
- Per prevenir la irrupció accidental d'aigua, mitjançant sistemes de bombeig o altres proteccions adequades.
- Per garantir una ventilació suficient en tots els llocs de treball de manera que es mantingui una atmosfera apta per a la respiració que no sigui perillosa o nociva per a la salut. En especial, a l'interior de túnels o col·lectors, on es disposaran elements de ventilació forçada o a través d'oxigen transportat per les persones que hi intervinguin.
- Per evitar qualsevol atrapament a l'interior d'un túnel o un col·lector, el treballador haurà de portar un arnés lligat a una corda subjectada per l'altre extrem amb mecanismes de retracció o rescat, ja siguin manuals o a motor (cabrestant).
- El treballador que operi en túnels o col·lectors haurà de disposar d'un sistema de comunicació amb l'exterior i informar periòdicament del seu estat al responsable del comandament de l'obra.
- Per permetre que els treballadors puguin fugir en casos d'incendi o irrupció d'aigua o caiguda de materials es disposaran els mecanismes abans descrits.
- S'hauran de preveure vies segures per entrar i sortir de l'excavació o del túnel o del col·lector.
- Les acumulacions de terres, runes o materials i els vehicles en moviment, s'hauran de mantenir allunyats de les excavacions, o s'hauran de prendre les mesures adequades, en el seu cas mitjançant la construcció de barreres, per a evitar la seva caiguda en les rases o l'esfondrament del terreny.

#### **1.7.5. Treballs de soldadura :**

Els treballs de soldadura, fora d'aquells que hagin de fer-se "in situ" es realitzaran en un local específicament destinat a aquesta activitat.

Els llocs on es soldi estaran degudament ventilats i delimitats.

L'omplert de les làmpades de gasolina haurà de fer-se únicament després d'haver-se assegurat que no hi hagi flames o cigarretes enceses a la vora.

Els dipòsits de les làmpades no s'hauran d'omplir més de 2/3 de la seva capacitat. Després d'omplert es tancarà el recipient on s'haurà tret el combustible, i s'eixugaran possibles vessaments. L'encès es farà fora del magatzem.

Per sota dels 0° C, quan plougui o nevi, o la velocitat del vent sobrepassi els 50 Km/h, es paraitzarà aquest tipus de treball.

#### **1.7.6. Emmagatzematge de productes combustibles i/o inflamables :**

Els locals on es guardi gasolina, oxigen, acetilè, propà o butà, estaran aïllats i dotats d'extintors contra incendis. A l'entrada es col·locaran senyals de perill d'incendi i de prohibit fumar.

## 1.8. POSADA EN PRÀCTICA.

Per a la posada en pràctica s'actuarà de la següent forma :

- De les previsions mensuals de la planificació es realitzarà comanda de les partides de seguretat, per tal que siguin rebudes a l'obra amb suficient antelació.
- El cost de les unitats es farà amb càrrec a l'obra.
- Tot el personal està obligat a l'ús de les peces de protecció i de seguretat, així com a complir les normes de seguretat contingudes en aquest estudi, d'acord amb la reglamentació vigent.
- Per a un control del seguiment d'aquest Estudi, es faran servir els models de formats que, es complimentaran en el moment adequat i es guardaran a l'obra. Els models seran els següents :

- Recepció de peces de protecció personal.
- Autorització de l'ús de la maquinària.
- Control estadístic d'accidents.
- Informes tècnics d'investigació d'accidents.
- Informes de visita d'obra (auditories internes de seguretat).
- Si es considera adient, es confeccionaran altres formats de control.

## 1.9. SEGUIMENT I CONTROL.

El seguiment i control de la Seguretat de l'obra el portarà a terme un tècnic autoritzat.

És obligatori que es trobi disposat a l'obra el llibre d'Incidències, que constarà de diferents fulls, destinats per a coneixement de la Inspecció de Treball, Direcció Facultativa, Contractista o empresari principal. Poden fer anotacions els propis titulars, els Tècnics del centre de seguretat i salut i els membres del comitè de seguretat i salut o vigilants de seguretat, tal i com s'indica al R.D. 1627/97.

El compliment de les normes de seguretat, així com l'ús de les peces de protecció i individual i col·lectiva el verificarà el vigilant de seguretat, que n'informarà al cap d'obra a l'encarregat. El control de la posada en pràctica de les mesures i medis de seguretat, així com els assajos que es considerin necessaris, segons R.D. 1627/97, estaran a càrrec del cap d'obra.

## 1.10. SENYALITZACIÓ PROVISIONAL DE L'OBRA.

L'obra estarà senyalitzada segons el previst en el present Estudi de Seguretat i Salut i d'acord amb la legislació vigent

Sabadell, per a Piera, març de 2025

**ANNEX I : JUSTIFICACIÓ DE PREUS**

NÚM CODI	Ut	DESCRIPCIÓ	TOTAL
1 PROTECCIONS INDIVIDUALS			
1.1 U48001	UT	<b>CASC DE SEGURETAT HOMOLOGAT</b>	
		6,000 % Sense descomposició	1,03
		Costos Indirectes	0,06
		<b>Preu Total arrodonit per UT</b>	<b>1,09</b>
		Son <b>U EURO AMB NOU CÈNTIMS</b> per UT	
1.2 U48004	UT	<b>PANTALLA DE SEGURETAT CONTRA PROTECCIO DE PARTICULES.</b>	
		6,000 % Sense descomposició	5,23
		Costos Indirectes	0,31
		<b>Preu Total arrodonit per UT</b>	<b>5,54</b>
		Son <b>CINC EUROS AMB CINQUANTA-QUATRE CÈNTIMS</b> per UT	
1.3 U48006	UT	<b>CARETA ANTIPOLS.</b>	
		6,000 % Sense descomposició	7,84
		Costos Indirectes	0,47
		<b>Preu Total arrodonit per UT</b>	<b>8,31</b>
		Son <b>VUIT EUROS AMB TRENTA-U CÈNTIMS</b> per UT	
1.4 U48007	UT	<b>FILTRE PER A CARETA ANTIPOLS.</b>	
		6,000 % Sense descomposició	0,54
		Costos Indirectes	0,03
		<b>Preu Total arrodonit per UT</b>	<b>0,57</b>
		Son <b>CINQUANTA-SET CÈNTIMS</b> per UT	
1.5 U48008	UT	<b>PROTECTOR AUDITIU.</b>	
		6,000 % Sense descomposició	11,95
		Costos Indirectes	0,72
		<b>Preu Total arrodonit per UT</b>	<b>12,67</b>
		Son <b>DOTZE EUROS AMB SEIXANTA-SET CÈNTIMS</b> per UT	
1.6 U48009	UT	<b>MONO DE TREBALL.</b>	
		6,000 % Sense descomposició	12,98
		Costos Indirectes	0,78
		<b>Preu Total arrodonit per UT</b>	<b>13,76</b>
		Son <b>TRETZE EUROS AMB SETANTA-SIS CÈNTIMS</b> per UT	
1.7 U48010	UT	<b>IMPERMEABLE.</b>	
		6,000 % Sense descomposició	8,52
		Costos Indirectes	0,51
		<b>Preu Total arrodonit per UT</b>	<b>9,03</b>
		Son <b>NOU EUROS AMB TRES CÈNTIMS</b> per UT	
1.8 U48015	UT	<b>PARELL DE GUANTS DE GOMA LATEX-ANTITALL T-28.</b>	
		6,000 % Sense descomposició	1,65
		Costos Indirectes	0,10
		<b>Preu Total arrodonit per UT</b>	<b>1,75</b>
		Son <b>U EURO AMB SETANTA-CINC CÈNTIMS</b> per UT	

NÚM CODI	Ut	DESCRIPCIÓ	TOTAL
1.9 U48016	UT	<b>PARELL DE GUANTS DE CUIRO EXTRA.</b>	
		6,000 % Sense descomposició	2,57
		Costos Indirectes	0,15
		<b>Preu Total arrodonit per UT</b>	<b>2,72</b>
		Son <b>DOS EUROS AMB SETANTA-DOS CÈNTIMS</b> per UT	
1.10 U48018	UT	<b>PARELL DE GUANTS DIELECTRICS PER A BAIXA TENSIO.</b>	
		6,000 % Sense descomposició	19,30
		Costos Indirectes	1,16
		<b>Preu Total arrodonit per UT</b>	<b>20,46</b>
		Son <b>VINT EUROS AMB QUARANTA-SIS CÈNTIMS</b> per UT	
1.11 U48019	UT	<b>PARELL DE BOTES DE GOMA ALTES IMPERMEABLES A L'AIGUA I A LA HUMITAT.</b>	
		6,000 % Sense descomposició	8,48
		Costos Indirectes	0,51
		<b>Preu Total arrodonit per UT</b>	<b>8,99</b>
		Son <b>VUIT EUROS AMB NORANTA-NOU CÈNTIMS</b> per UT	
1.12 U48020	UT	<b>PARELL DE BOTES DE SEGURETAT.</b>	
		6,000 % Sense descomposició	19,28
		Costos Indirectes	1,16
		<b>Preu Total arrodonit per UT</b>	<b>20,44</b>
		Son <b>VINT EUROS AMB QUARANTA-QUATRE CÈNTIMS</b> per UT	
1.13 U48022	UT	<b>CINTURO DE SEGURETAT</b>	
		6,000 % Sense descomposició	12,79
		Costos Indirectes	0,77
		<b>Preu Total arrodonit per UT</b>	<b>13,56</b>
		Son <b>TRETZE EUROS AMB CINQUANTA-SIS CÈNTIMS</b> per UT	
1.14 U48030	UT	<b>ARNES DE SEGURETAT</b>	
		6,000 % Sense descomposició	54,09
		Costos Indirectes	3,25
		<b>Preu Total arrodonit per UT</b>	<b>57,34</b>
		Son <b>CINQUANTA-SET EUROS AMB TRENTA-QUATRE CÈNTIMS</b> per UT	
1.15 U48029	UT	<b>ARMILLA REFLECTANT.</b>	
		6,000 % Sense descomposició	13,36
		Costos Indirectes	0,80
		<b>Preu Total arrodonit per UT</b>	<b>14,16</b>
		Son <b>CATORZE EUROS AMB SETZE CÈNTIMS</b> per UT	

NÚM CODI	Ut	DESCRIPCIÓ	TOTAL
2 PROTECCIONS COLLECTIVES			
2.1 U48100	UT	<b>SENyal NORMALITZADA DE TRANSIT AMB SUPORT, INCLOSA LA COL.LOCACIO.</b>	
		6,000 % Sense descomposició	19,91
		Costos Indirectes	1,19
		<b>Preu Total arrodonit per UT .....</b>	<b>21,10</b>
		Son VINT-I-U EUROS AMB DEU CÈNTIMS per UT	
2.2 U48102	UT	<b>RETOL INDICADOR DE RISC, SENSE SUPORT, INCLOSA LA COL.LOCACIO.</b>	
		6,000 % Sense descomposició	2,11
		Costos Indirectes	0,13
		<b>Preu Total arrodonit per UT .....</b>	<b>2,24</b>
		Son DOS EUROS AMB VINT-I-QUATRE CÈNTIMS per UT	
2.3 U48104	M	<b>CORDO DE SENyalITZACIO REFLECTANT, INCLOS EL SUPORT, COL.LOCACIO I DESMUNTATGE.</b>	
		6,000 % Sense descomposició	1,22
		Costos Indirectes	0,07
		<b>Preu Total arrodonit per M .....</b>	<b>1,29</b>
		Son U EURO AMB VINT-I-NOU CÈNTIMS per M	
2.4 U48106	H	<b>MA D'OBRA DE BRIGADA DE SEGURETAT EMPRADA EN EL MANTENIMENT I REPOSICIO DE PROTECCIONS.</b>	
		6,000 % Sense descomposició	6,65
		Costos Indirectes	0,40
		<b>Preu Total arrodonit per H .....</b>	<b>7,05</b>
		Son SET EUROS AMB CINQ CÈNTIMS per H	
2.5 U48032	ML	<b>LLOGUER DE TANCA METÀL.LICA AUTÒNOMA AMB PEUS DE FORMIGÓ, TIPUS RIVISA O SIMILAR, AMB SARJA DE PROTECCIÓ OPACA (LES UNITATS SÓN ML/MES)</b>	
		6,000 % Sense descomposició	1,12
		Costos Indirectes	0,07
		<b>Preu Total arrodonit per ML .....</b>	<b>1,19</b>
		Son U EURO AMB DINOU CÈNTIMS per ML	
2.6 U48033	ML	<b>COL.LOCACIÓ DE LA TANCA AMB MITJANS MANUALS</b>	
		6,000 % Sense descomposició	2,52
		Costos Indirectes	0,15
		<b>Preu Total arrodonit per ML .....</b>	<b>2,67</b>
		Son DOS EUROS AMB SEIXANTA-SET CÈNTIMS per ML	
2.7 U48034	ML	<b>RETIRADA DE LA TANCA AMB MITJANS MANUALS</b>	
		6,000 % Sense descomposició	2,52
		Costos Indirectes	0,15
		<b>Preu Total arrodonit per ML .....</b>	<b>2,67</b>
		Son DOS EUROS AMB SEIXANTA-SET CÈNTIMS per ML	

NÚM CODI	Ut	DESCRIPCIÓ	TOTAL
2.8 U48120	UT	<b>BANDEROLA VERMELLA PER A SENyalITZACIO MANUAL.</b>	
		6,000 % Sense descomposició	3,79
		Costos Indirectes	0,23
		<b>Preu Total arrodonit per UT .....</b>	<b>4,02</b>
		Son QUATRE EUROS AMB DOS CÈNTIMS per UT	
2.9 U48122	UT	<b>PASSARELLA DE SEGURETAT PER A CREUAMENT DE RASES</b>	
		6,000 % Sense descomposició	84,16
		Costos Indirectes	5,05
		<b>Preu Total arrodonit per UT .....</b>	<b>89,21</b>
		Son VUITANTA-NOU EUROS AMB VINT-I-U CÈNTIMS per UT	
2.10 V48800	ML	<b>MONTATGE I RETIRADA DE TANCA DE DELIMITACIÓ DE LES OBRES, AMB MALLA DE POLIETILÈ DE COLOR TARONGA, D'1m D'ALÇADA, SUPORTADA SOBRE BARRES D'ACER CLAVADES SOBRE EL TERRENY, CADA APROX. 2.50m, AMB TAP DE PROTECCIÓ A L'EXTREM</b>	
		6,000 % Sense descomposició	0,90
		Costos Indirectes	0,05
		<b>Preu Total arrodonit per ML .....</b>	<b>0,95</b>
		Son NORANTA-CINC CÈNTIMS per ML	
2.11 U48105	M	<b>TANCA AUTONOMA METAL.LICA DE 2.50 M DE LLARGARIA PER A CONTENCIÓ DE VIANANTS.</b>	
		6,000 % Sense descomposició	9,47
		Costos Indirectes	0,57
		<b>Preu Total arrodonit per M .....</b>	<b>10,04</b>
		Son DEU EUROS AMB QUATRE CÈNTIMS per M	

NÚM CODI	Ut	DESCRIPCIÓ	TOTAL
<b>3 EXTINCIÓ D'INCENDIS</b>			
3.1 U48201	U	<b>EXTINTOR DE POLS POLIVALENT, INCLOS EL SUPORT I LA COL.LOCACIO.</b>	
		Sense descomposició	51,14
	6,000 %	Costos Indirectes	51,14 3,07
		<b>Preu Total arrodonit per U .....</b>	<b>54,21</b>
Son <b>CINQUANTA-QUATRE EUROS AMB VINT-I-U CÈNTIMS</b> per U			

NÚM CODI	Ut	DESCRIPCIÓ	TOTAL
<b>4 PROTECCIÓ DE LA INSTAL.LACIÓ ELÈCTRICA</b>			
4.1 U48303	UT	<b>INTERRUPTOR DIFERENCIAL DE SENSIBILITAT ALTA, (30 mA), INCLOSA LA INSTAL.LACIO.</b>	
		Sense descomposició	113,63
	6,000 %	Costos Indirectes	113,63 6,82
		<b>Preu Total arrodonit per UT .....</b>	<b>120,45</b>
Son <b>CENT VINT EUROS AMB QUARANTA-CINC CÈNTIMS</b> per UT			

NÚM CODI	Ut	DESCRIPCIÓ	TOTAL
<b>5 INSTAL·LACIÓ HIGIENE I BENESTAR</b>			
5.1 U48450	Mes	<b>LLOGUER DE BARRACA COMPLETA PER A VESTIDORS INCLÒS SUBMINISTRAMENT, RETIRADA I INSTAL·LACIÓ COMPLETA D'AIGUA FREDA I CALENTA I INSTAL·LACIÓ D'ELECTRICITAT</b>	
	6,000 %	Sense descomposició Costos Indirectes	102,06 6,12
		<b>Preu Total arrodonit per Mes .....</b>	<b>108,18</b>
		Son <b>CENT VUIT EUROS AMB DIVUIT CÈNTIMS</b> per Mes	
5.2 U48460	UT	<b>ESCOMESA D'AIGUA I ENERGIA ELÈCTRICA PER A LES INSTAL·LACIONS D'HIGIENE I BENESTAR, TOTALMENT ACABADES I EN FUNCIONAMENT.</b>	
	6,000 %	Sense descomposició Costos Indirectes	153,19 9,19
		<b>Preu Total arrodonit per UT .....</b>	<b>162,38</b>
		Son <b>CENT SEIXANTA-DOS EUROS AMB TRENTA-VUIT CÈNTIMS</b> per UT	
5.3 U48420	H	<b>MA D'OBRA EMPRADA EN LA NETEJA I MANTENIMENT DE LES INSTAL·LACIONS DE PERSONAL. ( ES CONSIDERA UNA HORA DIARIA DE MANOBRE MENTRES DURÍ L'OBRA).</b>	
	6,000 %	Sense descomposició Costos Indirectes	5,29 0,32
		<b>Preu Total arrodonit per H .....</b>	<b>5,61</b>
		Son <b>CINC EUROS AMB SEIXANTA-U CÈNTIMS</b> per H	
5.4 U48453	Mes	<b>LLOGUER DE BARRACA PER A MENJADOR</b>	
	6,000 %	Sense descomposició Costos Indirectes	51,04 3,06
		<b>Preu Total arrodonit per Mes .....</b>	<b>54,10</b>
		Son <b>CINQUANTA-QUATRE EUROS AMB DEU CÈNTIMS</b> per Mes	
5.5 U48422	Mes	<b>LLOGUER DE BARRACA COMPLETA PER A SANITARIS.</b>	
	6,000 %	Sense descomposició Costos Indirectes	89,25 5,36
		<b>Preu Total arrodonit per Mes .....</b>	<b>94,61</b>
		Son <b>NORANTA-QUATRE EUROS AMB SEIXANTA-U CÈNTIMS</b> per Mes	

NÚM CODI	Ut	DESCRIPCIÓ	TOTAL
<b>6 MEDICINA PREVENTIVA I PRIMERS AUXILIS</b>			
6.1 U48501	UT	<b>FARMACIOLA COL·LOCADA EN OBRA.</b>	
	6,000 %	Sense descomposició Costos Indirectes	35,51 2,13
		<b>Preu Total arrodonit per UT .....</b>	<b>37,64</b>
		Son <b>TRENTA-SET EUROS AMB SEIXANTA-QUATRE CÈNTIMS</b> per UT	
6.2 U48503	UT	<b>RECOXEIXEMENT MEDIC OBLIGATORI.</b>	
	6,000 %	Sense descomposició Costos Indirectes	21,30 1,28
		<b>Preu Total arrodonit per UT .....</b>	<b>22,58</b>
		Son <b>VINT-I-DOS EUROS AMB CINQUANTA-VUIT CÈNTIMS</b> per UT	

NÚM CODI	Ut	DESCRIPCIÓ	TOTAL
<b>7 FORMACIÓ I REUNIONS D'OBLIGAT COMPLIMENT</b>			
7.1 U48601	U	<b>REUNIO MENSUAL DEL COMITE DE SEGURETAT I HIGIENE EN EL TREBALL NOMÉS EN EL CAS DE QUE EL CONVENI COL.LECTIU PROVINCIAL AIXI HO DISPOSI PEL NOMBRE DE TREBALLADORS D'AQUESTA OBRA.</b>	
		Sense descomposició	71,02
	6,000 %	Costos Indirectes	4,26
		<b>Preu Total arrodonit per U .....</b>	<b>75,28</b>
Son <b>SETANTA-CINC EUROS AMB VINT-I-VUIT CÈNTIMS</b> per U			
7.2 U48602	H	<b>FORMACIO EN SEGURETAT I HIGIENE EN EL TREBALL.</b>	
		Sense descomposició	11,03
	6,000 %	Costos Indirectes	0,66
		<b>Preu Total arrodonit per H .....</b>	<b>11,69</b>
Son <b>ONZE EUROS AMB SEIXANTA-NOU CÈNTIMS</b> per H			

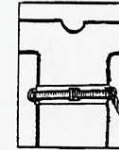
## **2.- PLÀNOLS**

## EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL (EPIs)

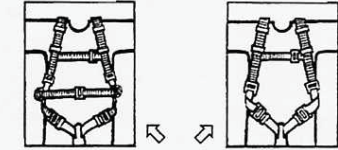


## EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL (EPIs)

TRABAJOS USUALES

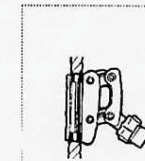


CINTURÓN SEGURIDAD  
(Trabajos usuales)



MODELOS DE ARNÉS DOBLE  
- BRAZOS Y PIERNAS -  
(Trabajos especiales)

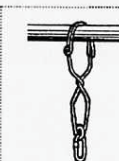
HAY MUCHOS ACCESORIOS.  
USE LOS MAS ADECUADOS Y CONVENIENTES



KYBLOCK



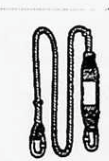
SOPORTE FIJAR



ANILLA FIJAR



CUERDA DE VIDA DE 2 M.



CUERDA CON FRENO DE SEGURIDAD DE 2 + 6 M.



CUERDA DE SEGURIDAD REGULABLE



ESLINGA ATAR METÁLICA



MOSQUETÓN CON SEGURO



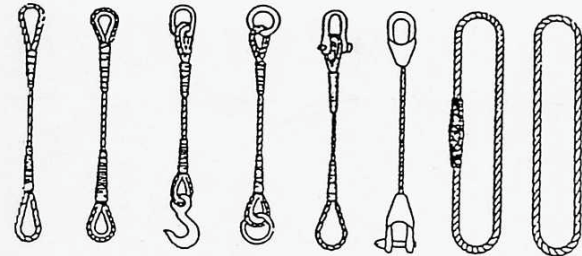
GANCHO CON SEGURO



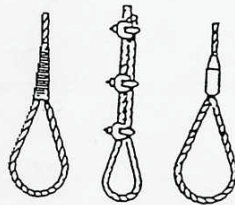
GANCHO GRANDE CON SEGURO

## CABLES Y ESLINGAS

ESLINGAS



GAZAS



### CARGAS DE TRABAJO DE LAS ESLINGAS

Diámetro del cable	Carga de trabajo útil en kg para cables con resistencia específica de 160 kg/mm <sup>2</sup>						Carga de rotura mínima del cable en kg
12	1.330	1.000	2.660	2.570	2.300	1.880	8.000
14	1.680	1.260	3.360	3.240	2.900	2.370	10.100
16	2.300	1.720	4.600	4.440	3.980	3.250	13.800
18	3.000	2.250	6.000	5.790	5.200	4.240	18.000
20	3.580	2.680	7.160	6.910	6.200	5.060	21.500
22	3.970	2.980	7.940	7.670	6.870	5.610	23.800
24	4.800	3.600	9.600	9.270	8.310	6.790	28.800
26	5.700	4.280	11.400	11.010	9.870	8.060	34.300
28	6.720	5.040	13.440	12.980	11.640	9.500	40.300
30	7.780	5.910	15.560	15.030	13.470	11.000	46.700
32	8.350	6.260	16.700	16.130	14.460	11.800	50.100
34	9.530	7.150	19.060	18.410	16.500	13.470	57.200
36	10.820	8.120	21.640	20.900	18.740	15.300	64.900
38	12.170	9.130	24.340	23.510	21.070	17.210	73.000
40	13.590	10.200	27.180	26.250	23.530	19.210	81.500

## MOVIMIENTO DE CARGAS

CÓDIGO DE SEÑALES DE MANIOBRA:



ATENCION



SUBIR



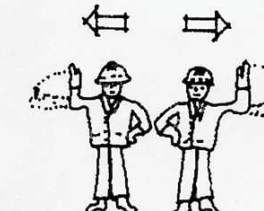
SUBIR LENTAMENTE



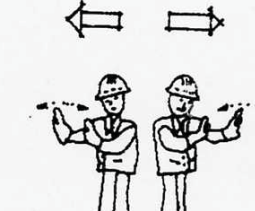
BAJAR



BAJAR LENTAMENTE



DESPLAZAMIENTO HORIZONTAL



DESPLAZAMIENTO HORIZONTAL LENTO



PARADA

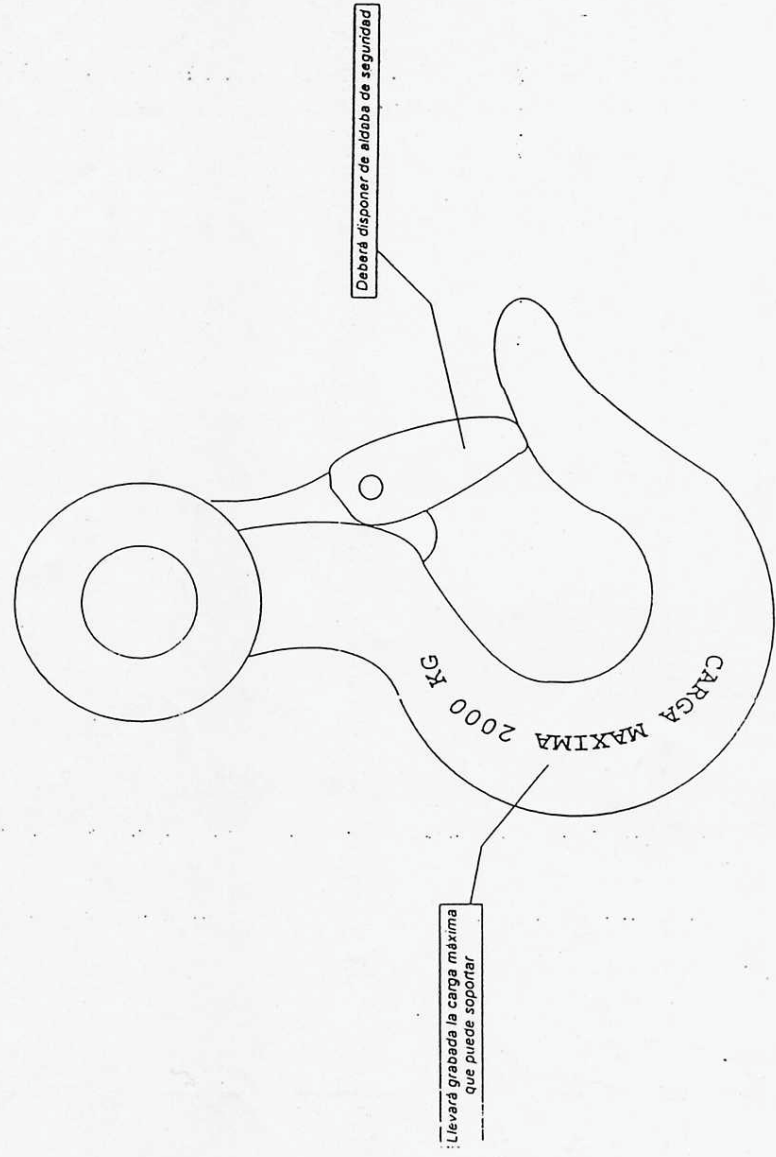


PARADA URGENTE

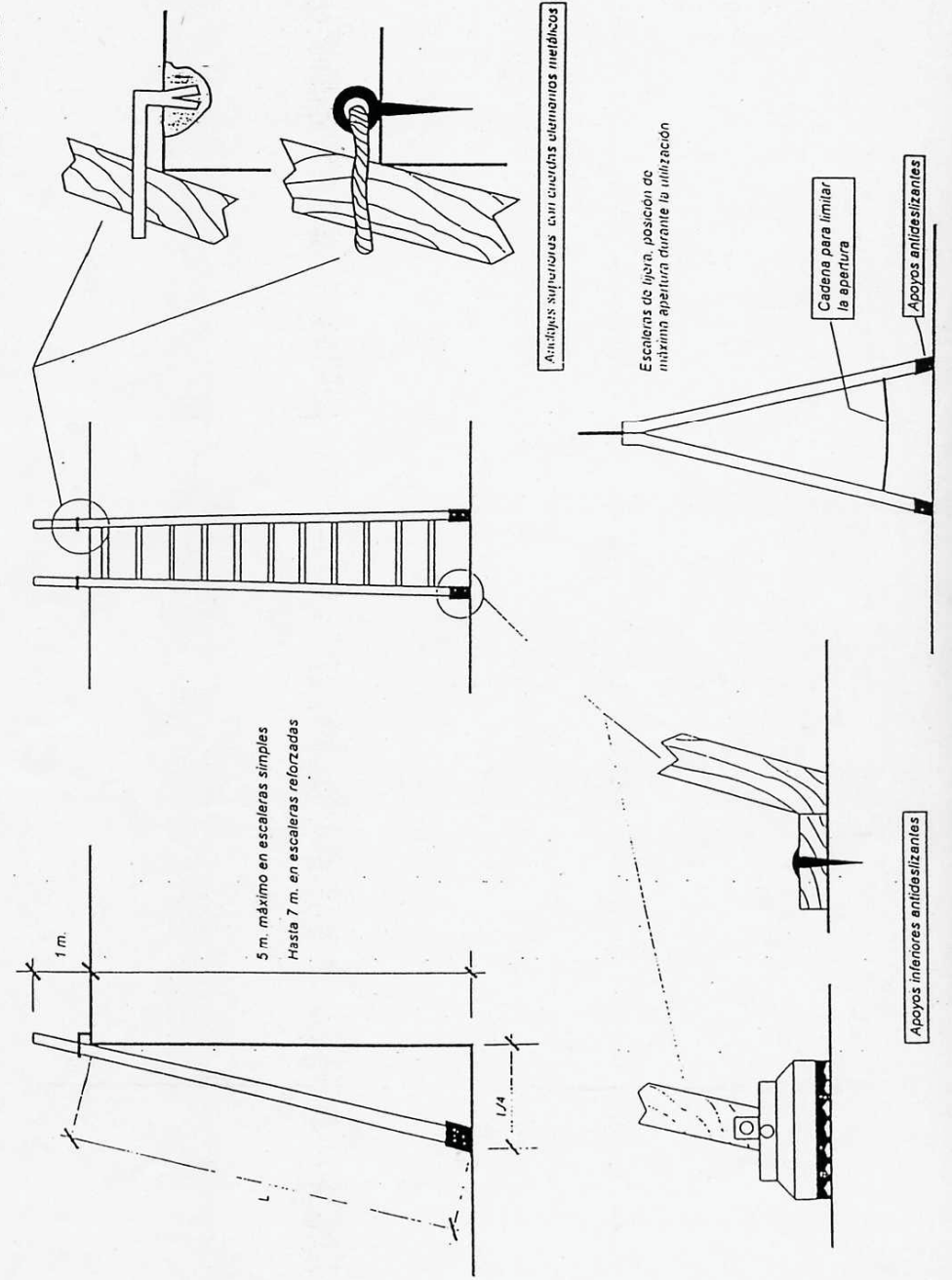


FIN DE MANIOBRA

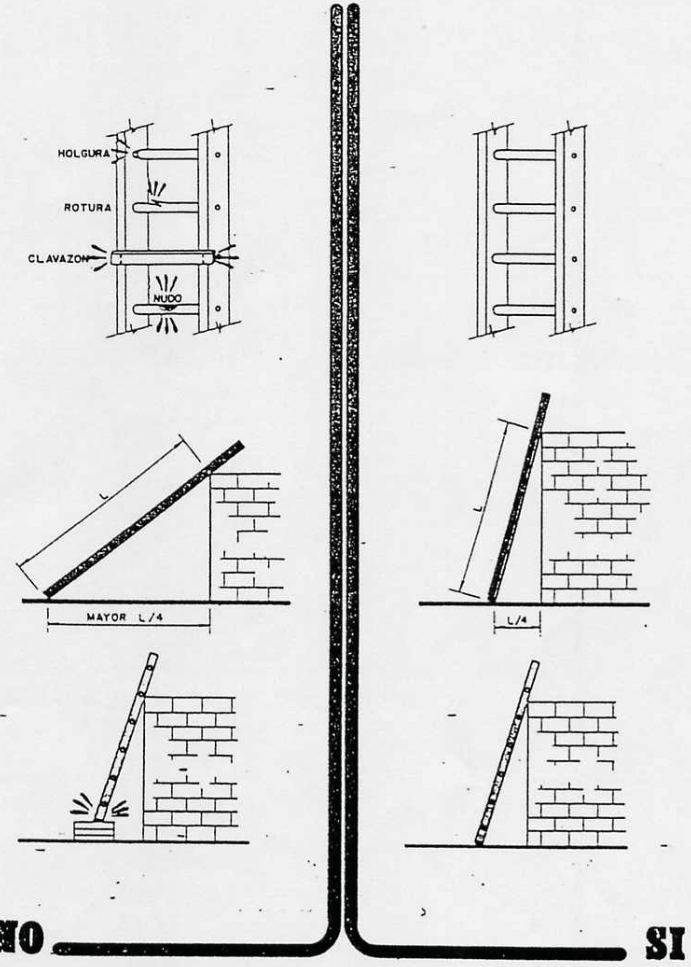
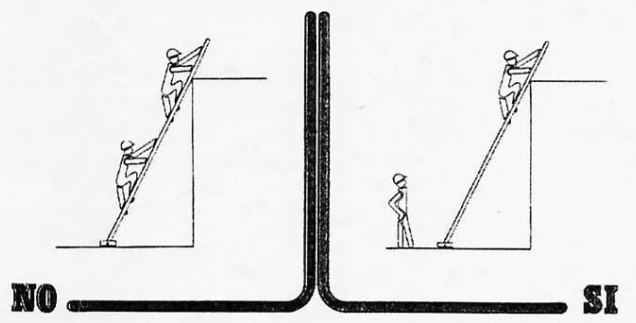
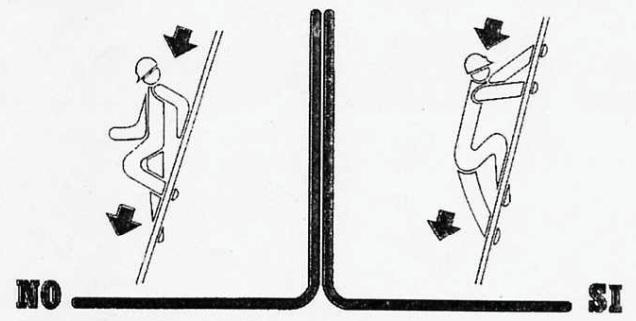
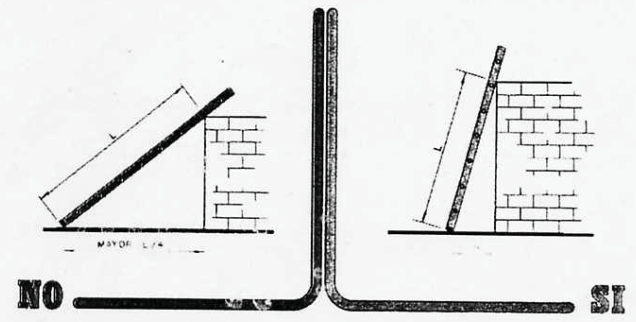
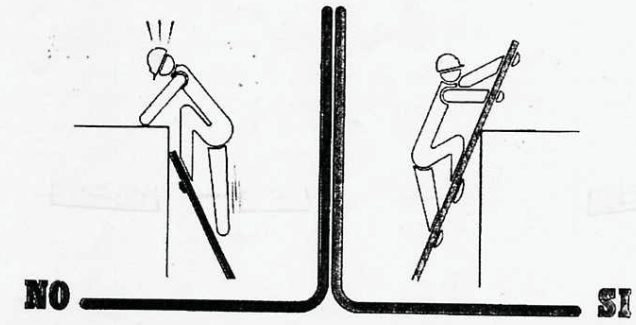
# Garcho de seguridad para maquinaria de elevación



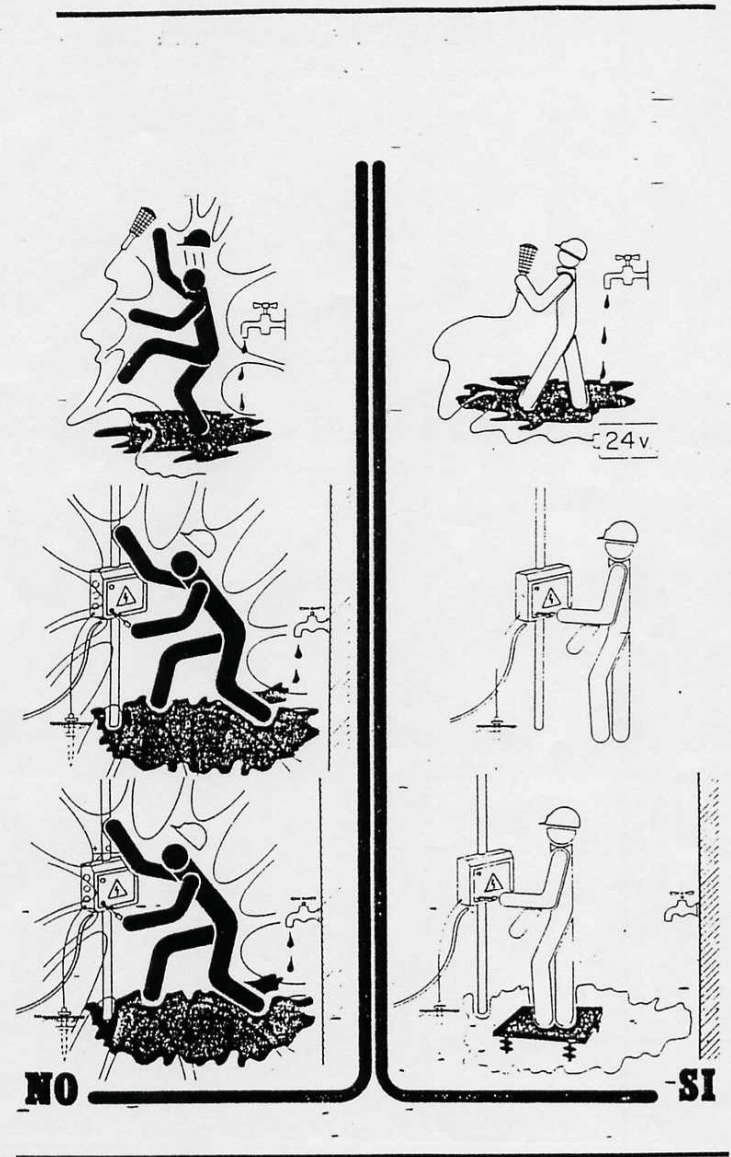
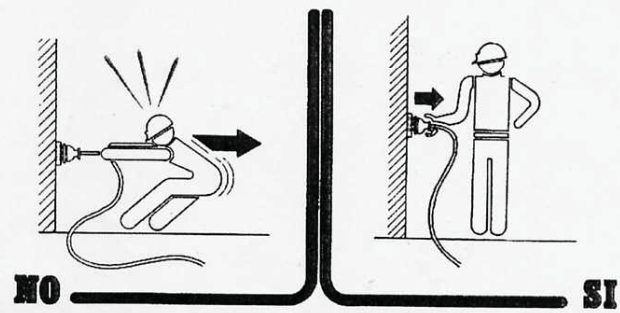
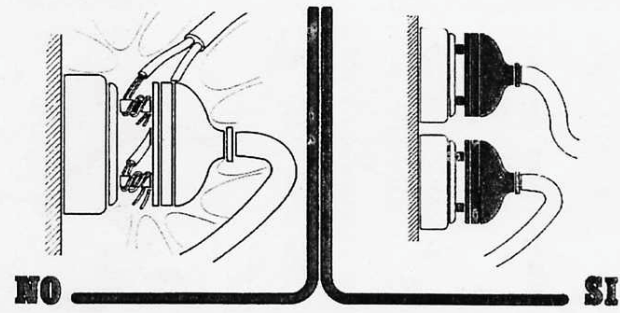
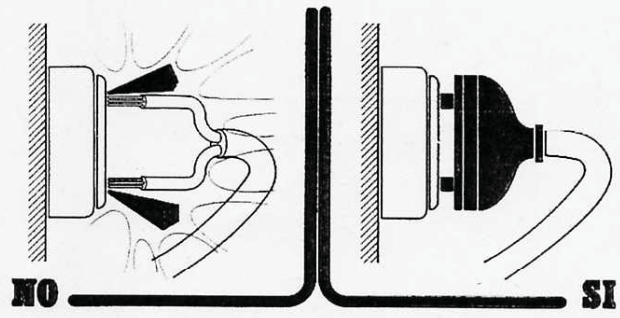
# Escaleras de mano

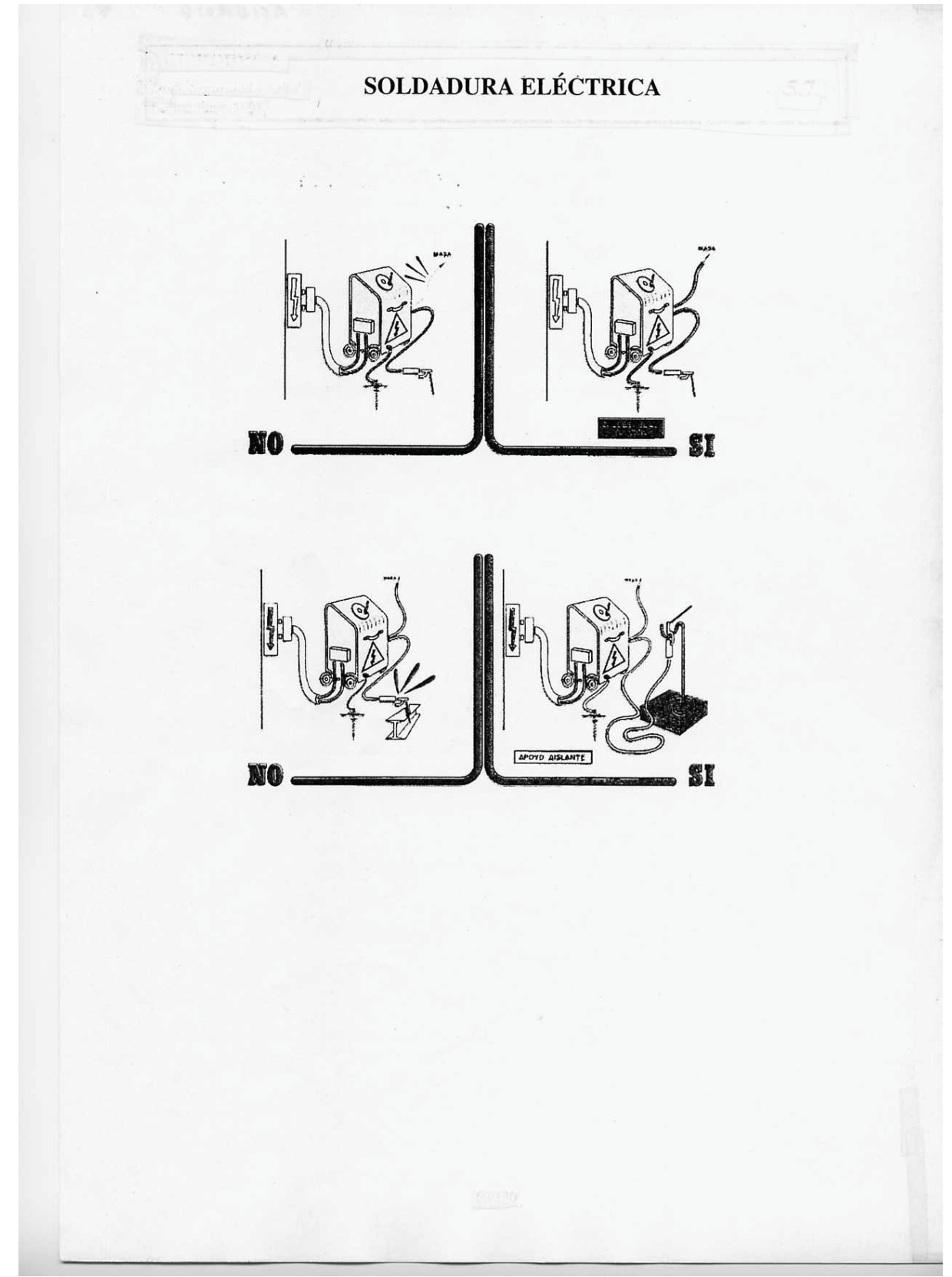
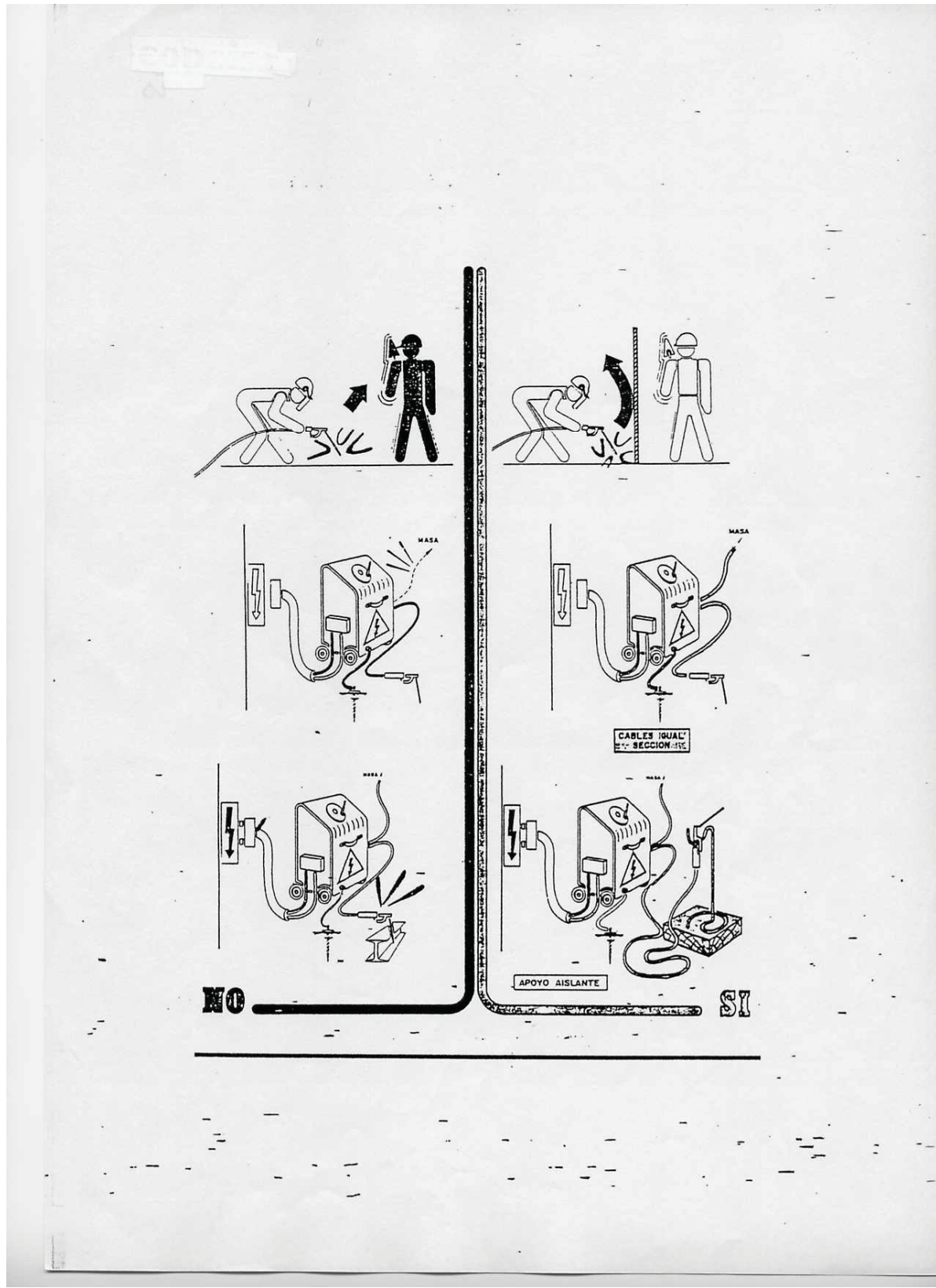


# ESCALERA MANUAL



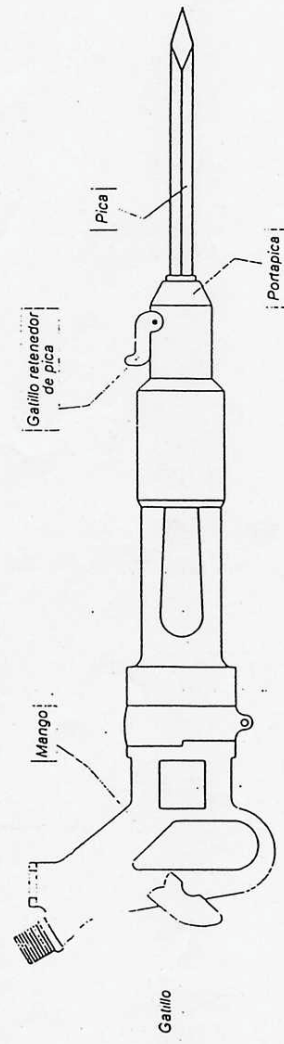
INSTALACIÓN ELÉCTRICA



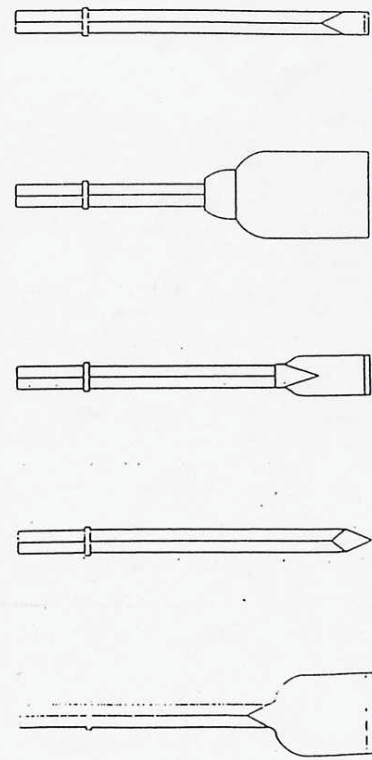


# Martillo neumático

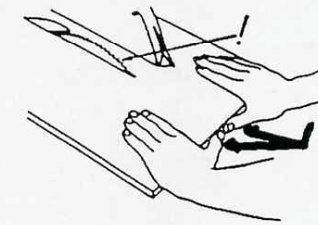
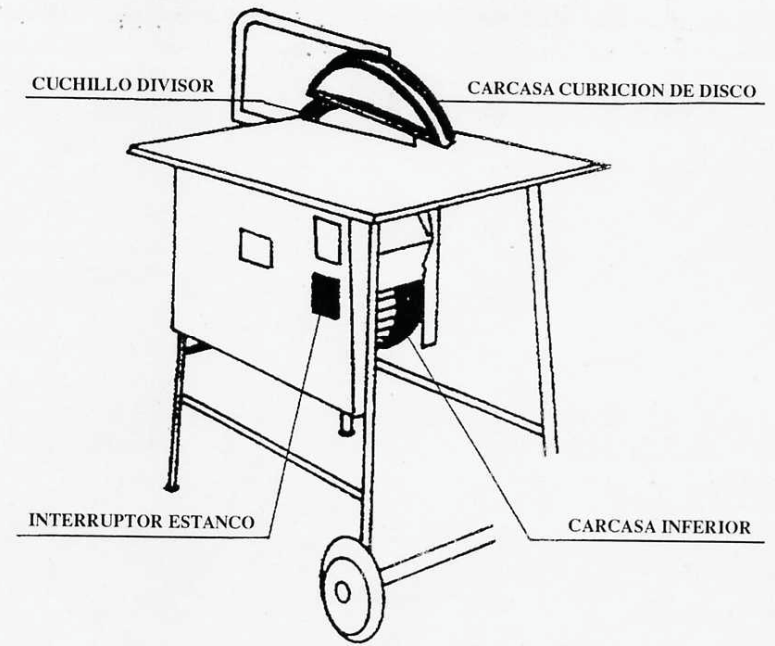
Enchufe manguera



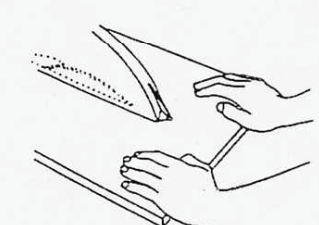
- Mantener los martillos bien engrasados.
- Estando en marcha no apuntar a un lugar donde se encuentre otra persona
- Asegurar el acoplamiento de la pica.
- No apoyarse con todo el peso del cuerpo sobre el martillo
- Manejar el martillo a la altura de la cintura-pocho
- No hacer esfuerzos de palanca con el martillo en marcha.



# SIERRA DE MESA CIRCULAR



Sierra mal protegida. Mala posición de las manos.



Protección adecuada. Buena posición de las manos.

## VIBRADOR (normalmente eléctrico)

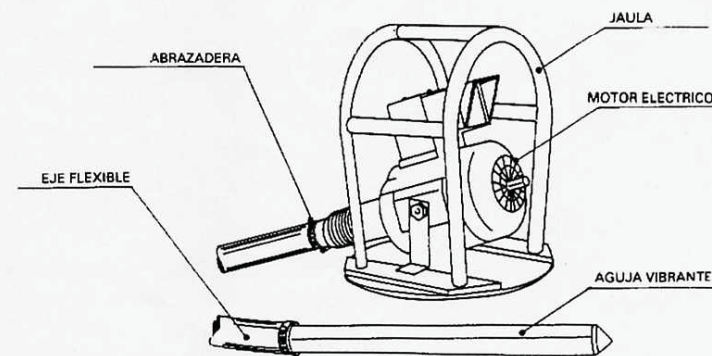
### RIESGOS MAS COMUNES

- Contactos eléctricos directos e indirectos.
- Proyección de lechadas y motas.
- Electrocutión.

### NORMAS DE SEGURIDAD

- Nos aseguraremos que el operario conoce bien la máquina y la utiliza adecuadamente.
- Tanto el cable de alimentación como su conexión al vibrador estarán en perfectas condiciones de aislamiento.
- Avisar de cualquier avería o fallo observado ya que la corriente eléctrica no avisa.
- El equipo de protección individual que hay que utilizar es:

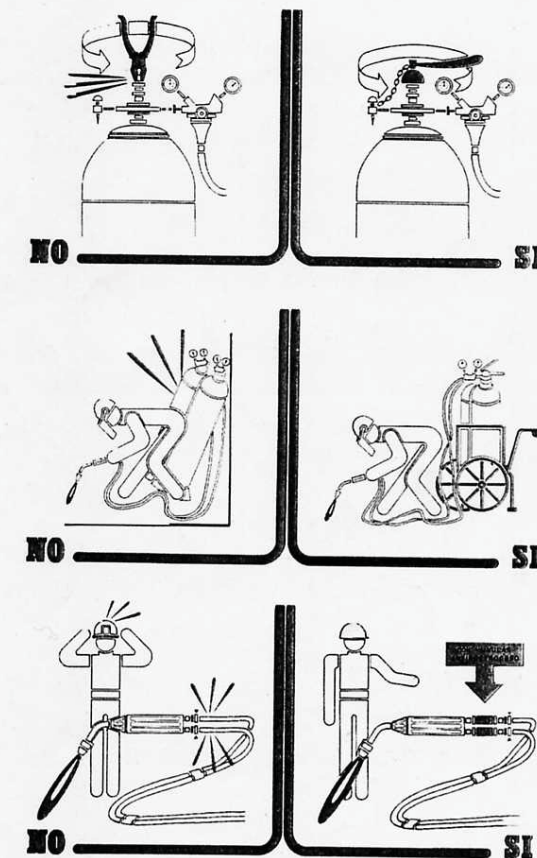
Casco de polietileno  
Guantes de goma  
Gafas  
Botas de goma



## SOLDADURA OXIACETILENICA-OXICORTE

### Equipo de protección individual recomendable (en general):

- Casco de polietileno (para desplazamientos por la obra).
- Yelmo de soldador (casco + careta de protección).
- Pantalla de protección de sustentación manual.
- Cinto según zona de trabajo.
- Guantes de cuero.
- Manguitos de cuero.
- Polainas de cuero.
- Mandil de cuero.
- Resto, según necesidades.



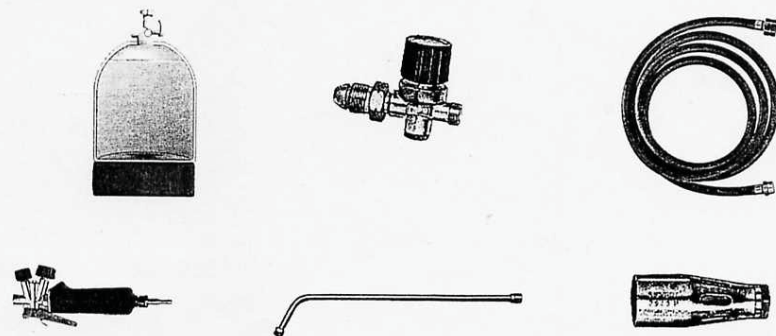
## SOPLETE A PROPANO

### RIESGOS MAS COMUNES:

- Quemaduras en brazos, manos, pies y piernas con los sopletes y materiales bituminosos.
- Incendio y explosión de bombonas de propano.

### NORMAS DE SEGURIDAD:

- Usar guantes de trabajo y ropa adecuada.
- No fumar en zona de soldadura.
- No apoyar los sopletes encendidos (o aún calientes) sobre las bombonas o mangueras. Utilizar un trozo de material incombustible en el suelo como soporte (lana de roca, chapa metálica). NO CALENTAR CON EL SOPLETE LAS BOMBONAS "HELADAS".
- Utilizar lanzas de soplete largas, para evitar que el operario doble la espalda.
- Apagar el soplete en las pausas y comprobar al final de la jornada que estén todos apagados.
- Tener siempre en el tajo extintores, desplazarlos a medida que avanzan los trabajos.
- Usar mangueras del tipo blindadas. Sustituir las mangueras agrietadas y las válvulas de las botellas defectuosas o con fugas. Las mangueras no excederán de 7 m.. Utilizar buenas abrazaderas. No usar alambres.
- Para localizar las fugas usar agua jabonosa, nunca hacerlo con una llama desnuda.
- Mantener las bombonas y sopletes lejos de líneas eléctricas, líquidos inflamables, acumulaciones de cartones plásticos y maderas, y de chispas de soldadura o de radial. Almacenarlas en posición vertical y en lugar sombreado.
- Mantener en buen estado de limpieza el soplete y la válvula de mando y regulación, así como el del economizador. Lavarse bien las manos.



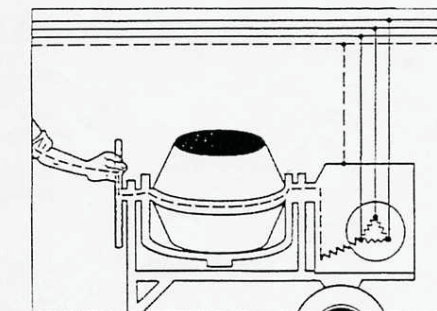
## HORMIGONERA PASTERA

### RIESGOS MAS COMUNES:

- Atrapamiento de manos con los órganos internos de transmisión.
- Contacto eléctrico.
- Caídas y resbalones en el piso.

### NORMAS DE SEGURIDAD:

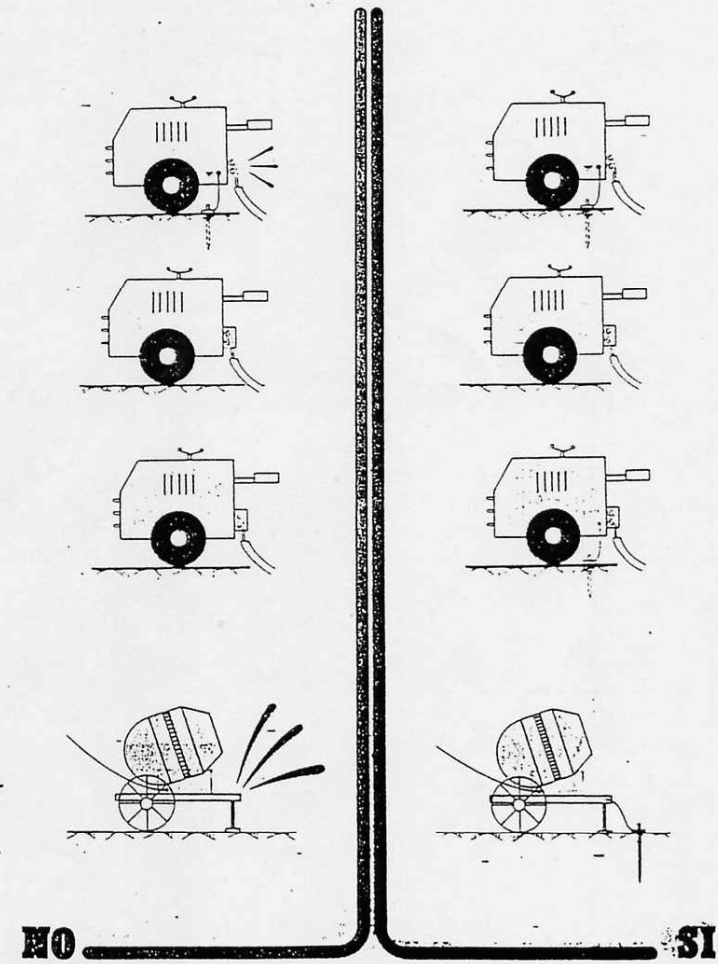
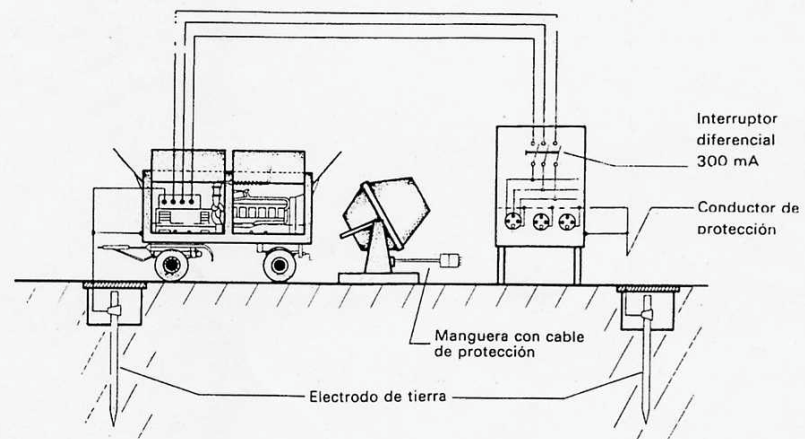
- Si hay que tocar cemento o mezcla con las manos, usar guantes impermeables.
- Situar la hormigonera en lugar amplio y seguro, lejos de cargas suspendidas y bordes de excavación o de forjados, etc.
- Evitar los pisos mojados, resbaladizos, con barro, tirar gravilla o montar un entablado.
- No se permite usar la hormigonera con la carcasa del motor y transmisiones abierta.
- Antes de hacer la limpieza del bombo a mano o el mantenimiento de la máquina desconectar la hormigonera.
- La alimentación eléctrica se hará con el cable adecuado a través de un cuadro auxiliar, en combinación con la tierra y los disyuntores del cuadro general.
- La hormigonera tendrá conexión a tierra.
- Antes de la primera utilización el responsable a pié de obra efectuará un riguroso reconocimiento de toda la máquina, incluyendo botón de parada de emergencia y conexión a tierra.



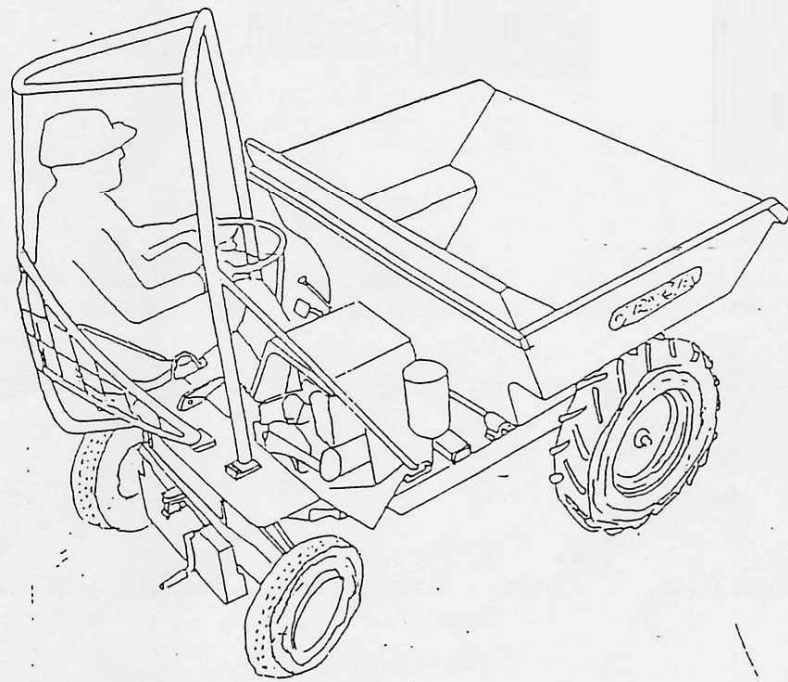
## GRUPOS ELECTRÓGENOS

- **Sistema de conexión a tierra TT:** Consiste en conectar el neutro del alternador y las masas de la maquinaria a la misma toma de tierra, por medio del conductor principal de tierras. Cualquier intensidad de defecto franco fase-masa, provoca una intensidad elevada próxima al cortocircuito, que hará actuar al interruptor automático, en el caso de que existiese una avería en el diferencial, en un tiempo mínimo, antes de que se produzca una situación de riesgo.

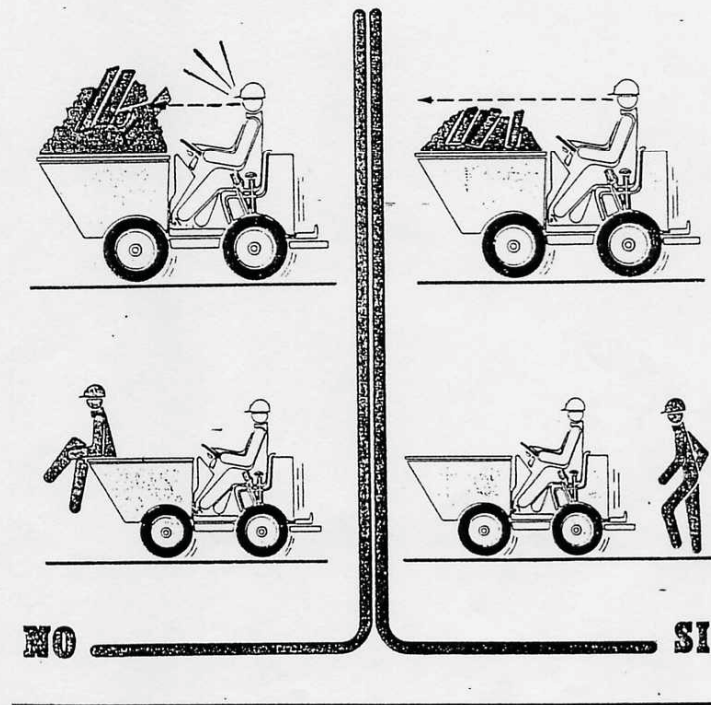
- **Utilizar cuadros eléctricos de obra:** Entre el generador y las máquinas deben instalarse cuadros eléctricos de obra, donde se ubicarán los dispositivos de protección contra corrientes de defecto (Interruptores diferenciales) y contra cortocircuitos y sobrecargas (Interruptores automáticos).

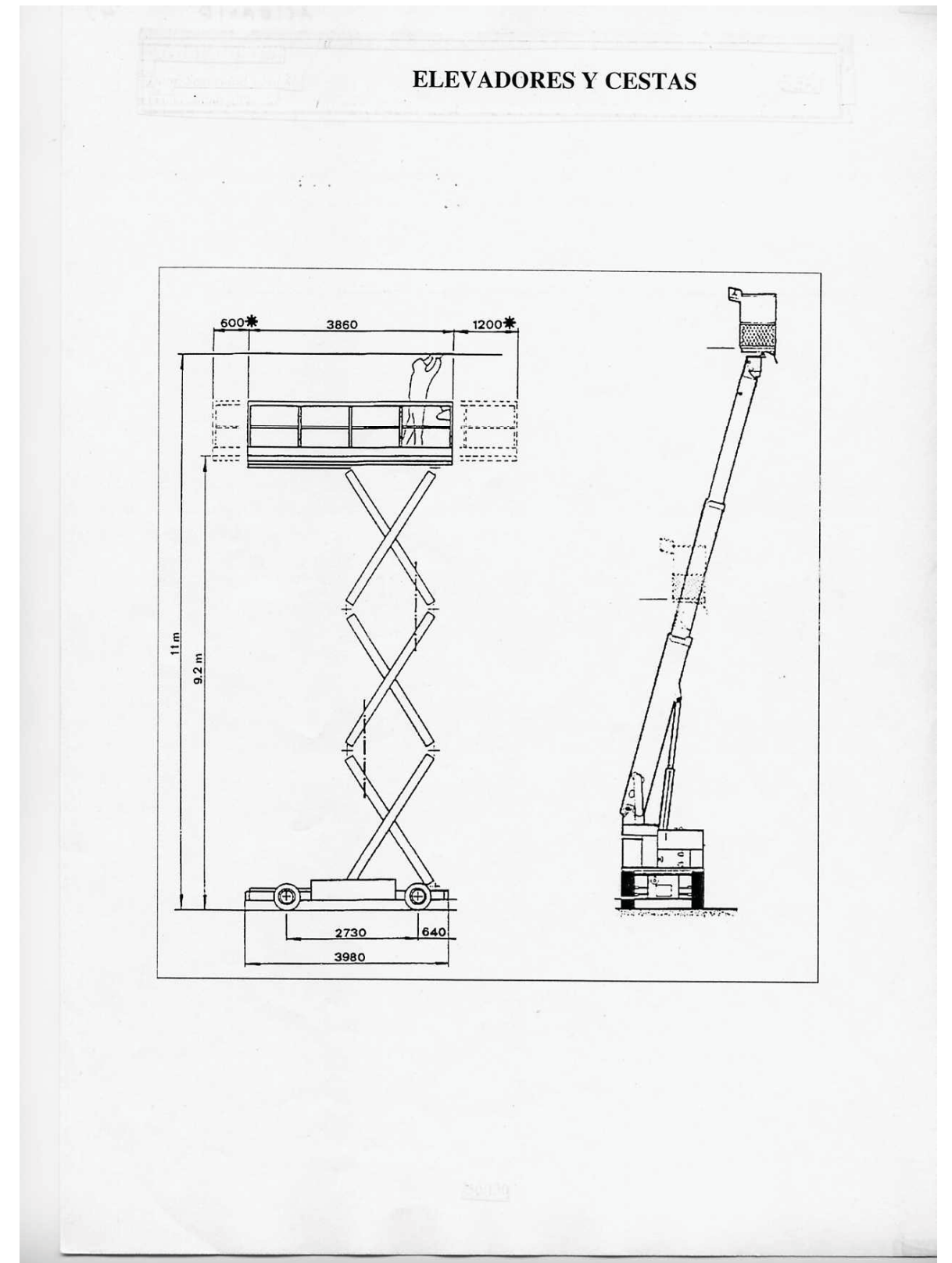
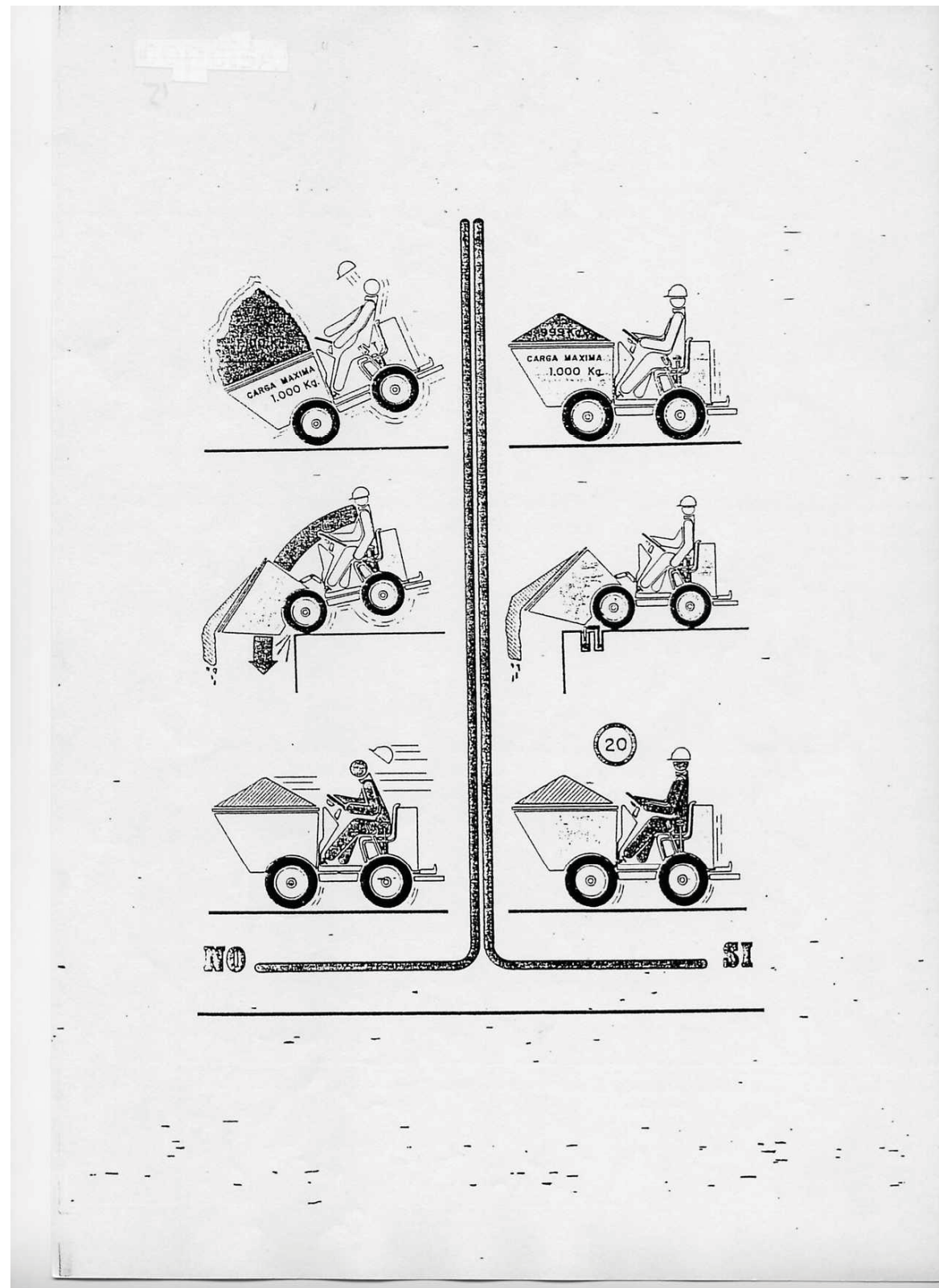


**NO SI**



CABINA ANTIVUELCO PARA MOTOVOLQUETE

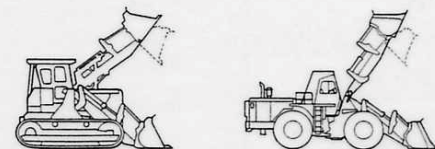




## PALA CARGADORA

### RIESGOS MAS COMUNES:

- Caída de altura.
- Vuelcos y atropellos.
- Golpes



### NORMAS DE SEGURIDAD:

- Se procurará que el conductor esté perfectamente formado y sea conocedor de la máquina.
- **Se harán los controles de máquina exigidos por el fabricante, en su libro de registro.**
- Hay que procurar no acercarse demasiado al borde de taludes o excavaciones en los que pudieran existir derrumbes o vuelcos.
- Cuando se efectúen operaciones de reparación, engrase o de repostar, es obligatorio tener el motor de la máquina parado y la cuchara apoyada en el suelo. Cuando se efectúen reparaciones en la cuchara, se pondrán topes para evitar la caída intempestiva de la misma.
- Siempre que se desplace de un lugar a otro, por sus propios medios, se ha de hacer con la cuchara lo más cerca posible del suelo; y se circulará siempre a velocidad moderada, respetándose en todo momento la señalización existente.
- **No se permitirá la presencia de grupos de personas en las cercanías donde se realiza el trabajo, o en lugares donde puedan ser alcanzados por la máquina.**
- Cuando se carguen camiones, no pasará la cuchara por encima de la cabina del camión.
- En los desplazamientos y maniobras, prestar especial atención a las líneas eléctricas, no olvidando nunca las distancias de seguridad, previendo los movimientos de la cuchara y la carga, por acción de la suspensión o de las irregularidades del terreno.
- **La distancia mínima a una línea eléctrica, será de:**
  - a) 3 metros para baja tensión.
  - b) 5 metros para alta tensión.
- Cuando la máquina se encuentre averiada, se señalizará la máquina si es que queda en la zona de paso de vehículos.
- Cualquier anomalía observada en el normal funcionamiento de la máquina, deberá ser puesta en conocimiento del inmediato superior.

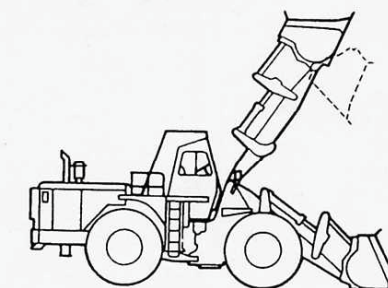
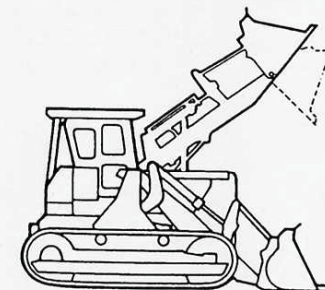
## PALA CARGADORA

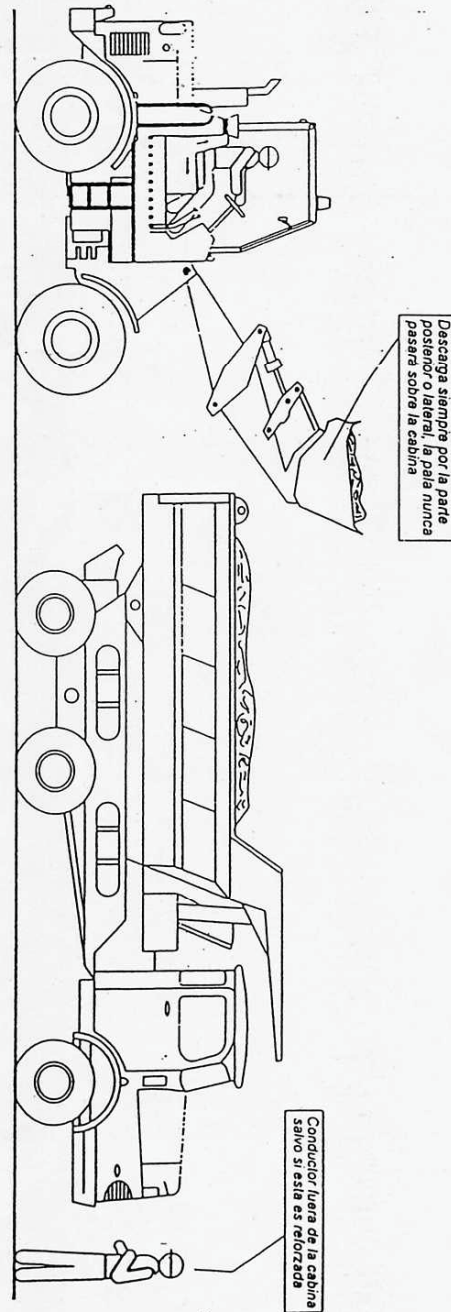
### NORMAS DE SEGURIDAD (sigue):

- Al finalizar la jornada, o durante los descansos, se observarán las siguientes reglas:
  - a) La cuchara debe quedar apoyada en el suelo.
  - b) La llave de contacto debe quedar desconectada.
  - c) Echar el freno de aparcamientos.
- No se transportarán personas en la máquina, y en especial dentro del cucharón.

### **Equipo de protección individual recomendable (en general):**

- Casco de polietileno.
- Mono de trabajo.
- Calzado de protección.
- Asiento anatómico.



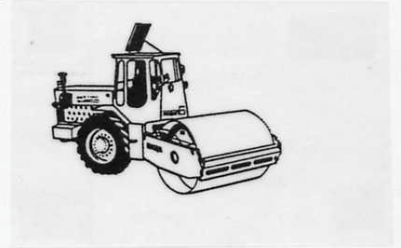


Descarga de para sobre carrilón

## RODILLO VIBRANTE AUTOPROPULSADO

### RIESGOS MAS COMUNES

- Atropello (por mala visibilidad, velocidad inadecuada, etc.).
- Máquina en marcha fuera de control.
- Vuelco (por fallo del terreno o inclinación excesiva).
- Caída por pendientes, al subir y bajar el conductor.
- Choque contra otros vehículos (camiones, otras máquinas).
- Vibraciones.
- Los derivados de trabajos continuados y monótonos.



### NORMAS DE SEGURIDAD

#### - Extreme su precaución para evitar accidentes.

- Para subir o bajar a la cabina, utilice los peldaños y asideros dispuestos para tal menester. Evitará caídas y lesiones.
- No acceda a la máquina encaramándose por los rodillos. Puede sufrir caídas.
- No salte directamente al suelo si no es por peligro inminente para su persona. Si lo hace, puede fracturarse los talones y eso es un accidente grave.
- No trate de realizar "ajustes" con la máquina en movimiento o con el motor en marcha, puede sufrir lesiones.
- No permita el acceso a la compactadora de personas ajenas y menos a su manejo. Pueden accidentarse o provocar accidentes.
- **No trabaje con la compactadora en situación de avería o semiavería. Repárela primero, luego reanude su trabajo. No corra riesgos innecesarios.**
- Para evitar las lesiones durante las operaciones de mantenimiento, ponga en servicio el freno de mano, bloquee la máquina, pare el motor extrayendo la llave de contacto. Realice las operaciones de servicio que se requieran.
- No guarde combustible ni trapos grasientos sobre la máquina, pueden producirse incendios.
- No levante la tapa del radiador en caliente. Los gases desprendidos de forma incontrolada pueden causarle quemaduras graves.
- Haga el mantenimiento que aconseje el fabricante.
- Si debe manipular en el sistema eléctrico, pare el motor y desconéctelo extrayendo la llave de contacto. Evitará lesiones.

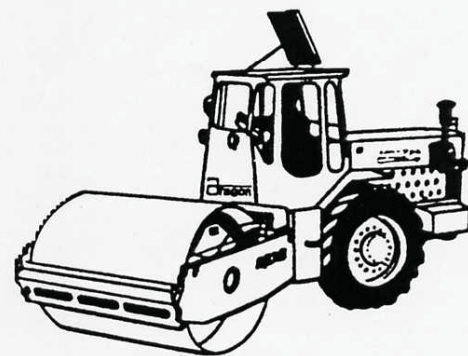
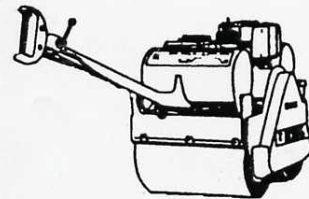
## RODILLO VIBRANTE AUTOPROPULSADO

### NORMAS DE SEGURIDAD (sigue):

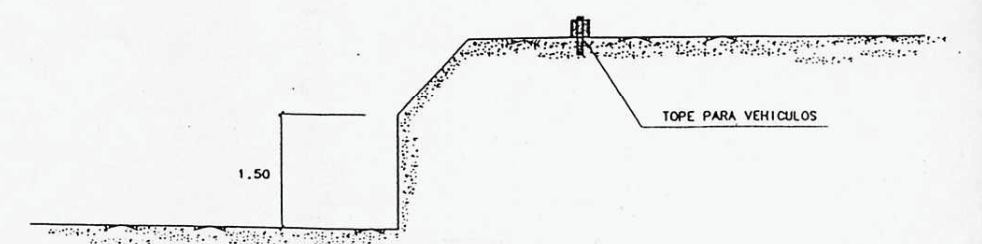
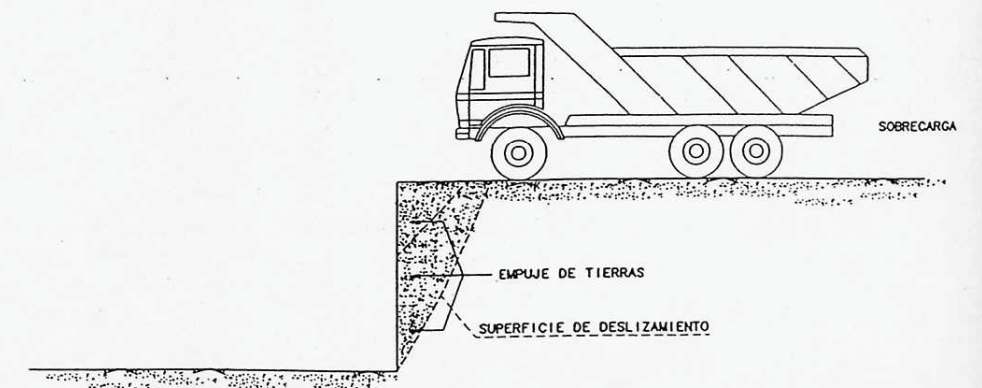
- Antes de iniciar cada turno de trabajo, compruebe mediante maniobras lentas que todos los mandos respondan perfectamente.
- Ajuste siempre el asiento a sus necesidades, alcanzará los controles con menos dificultad y se cansará menos.
- Se prohíbe expresamente el abandono del rodillo vibrante con el motor en marcha.
- Los rodillos estarán dotados de luces de marcha adelante y de retroceso.

### **Equipo de protección individual recomendable (en general):**

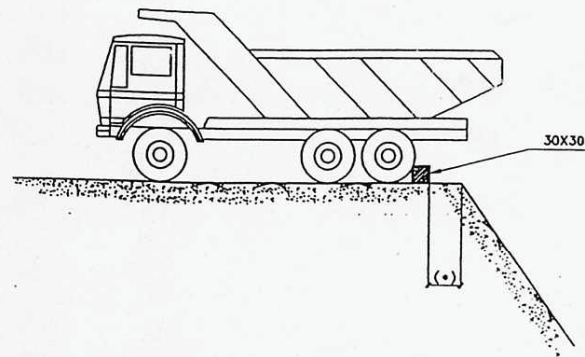
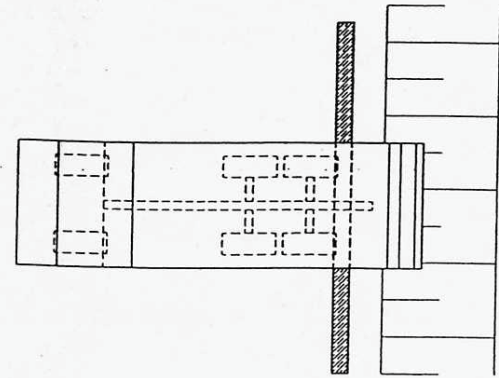
- Las propias de conductor de máquina, en especial al descender de la misma (ropa de trabajo adecuada, calzado de seguridad, gafas, guantes, etc.)



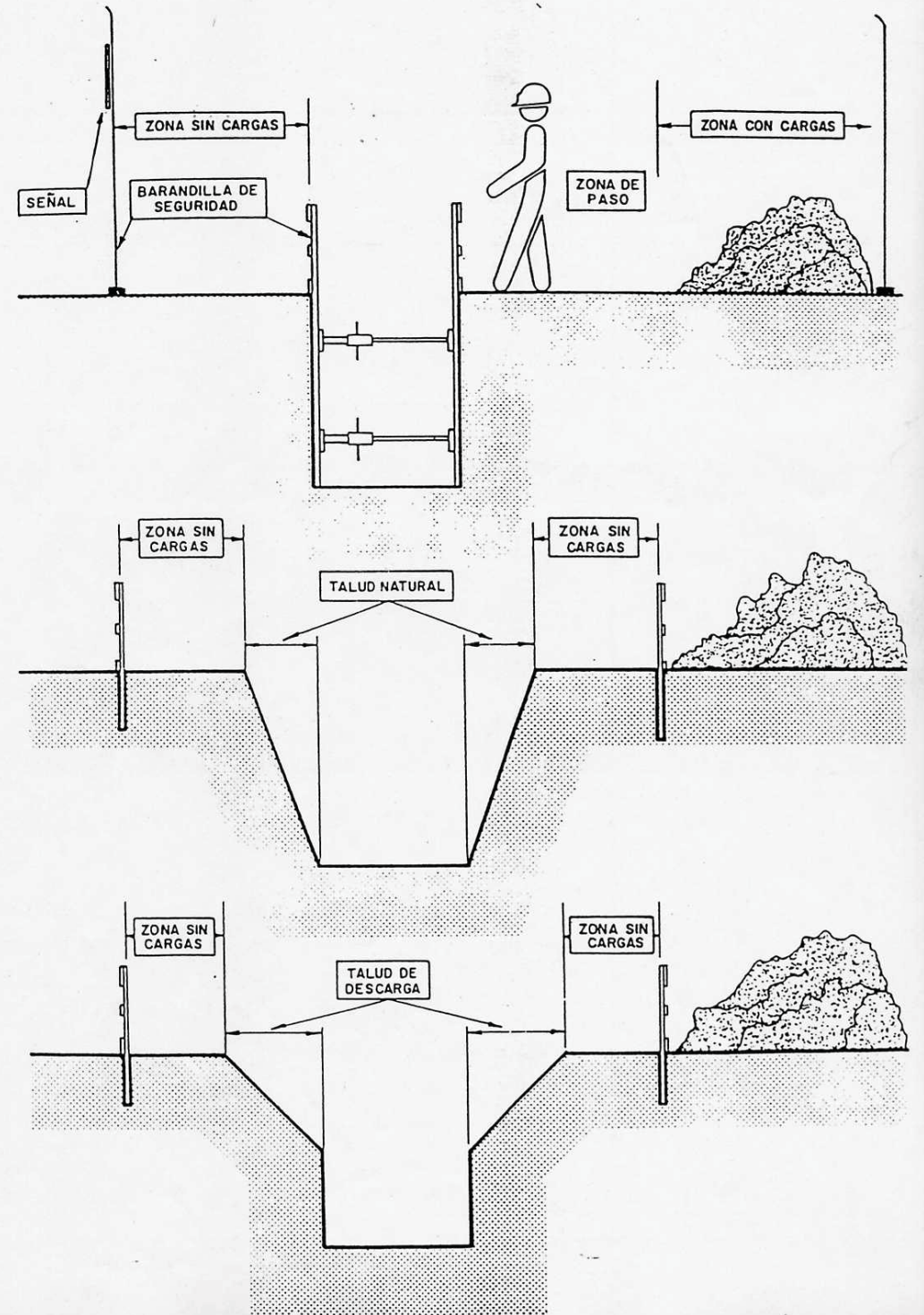
## DESMOCHADO DE BORDES CÓTAS EN MS.



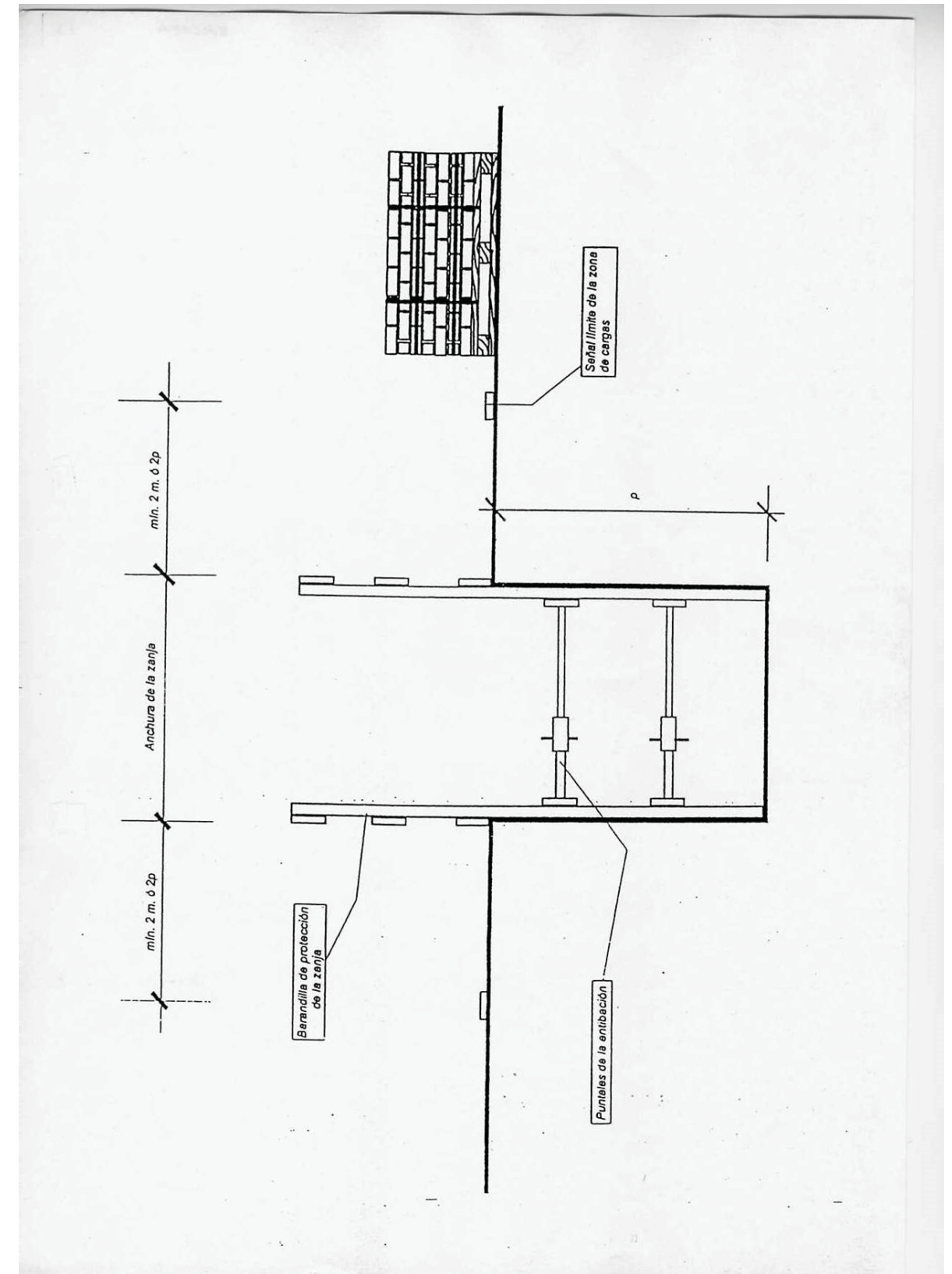
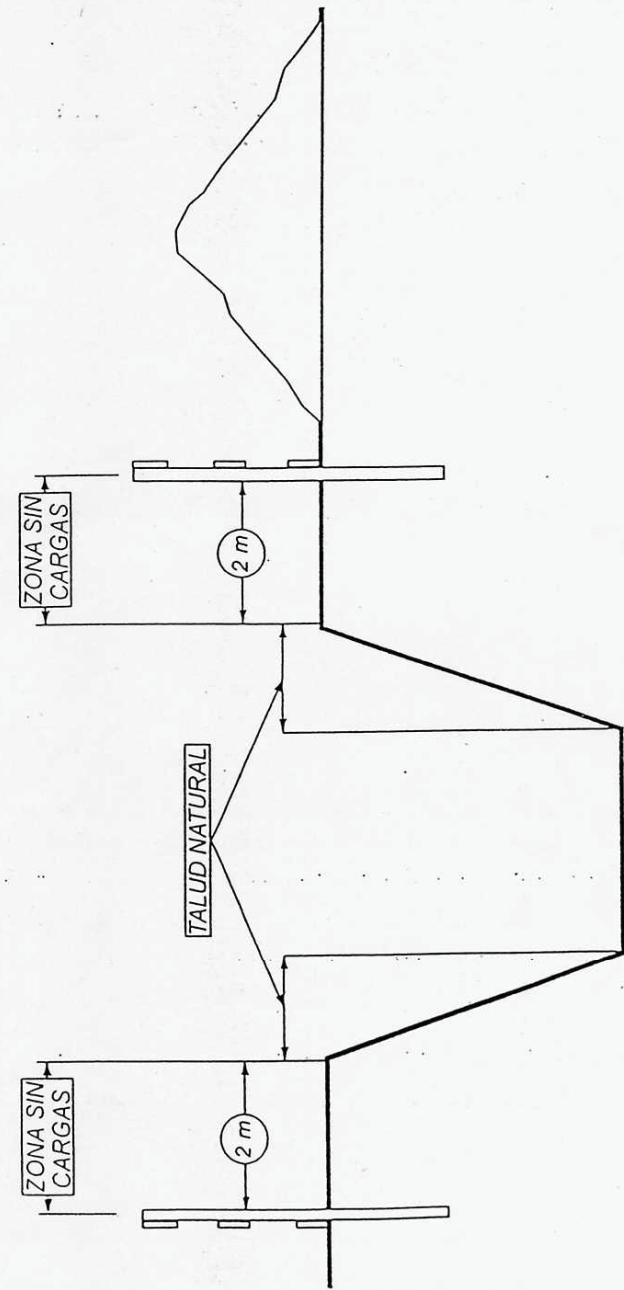
TOPE DE RETROCESO DE VERTIDO DE TIERRAS

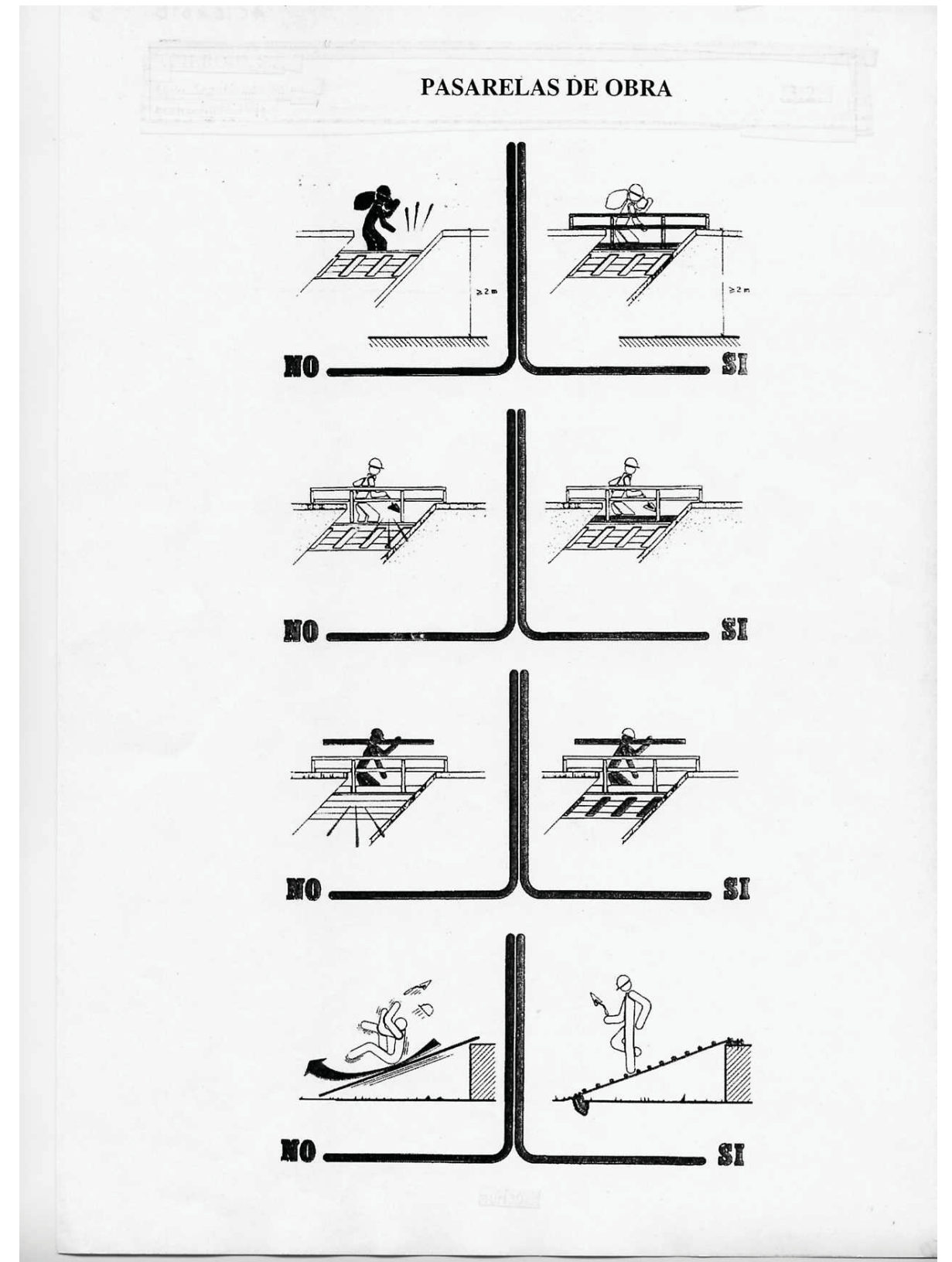
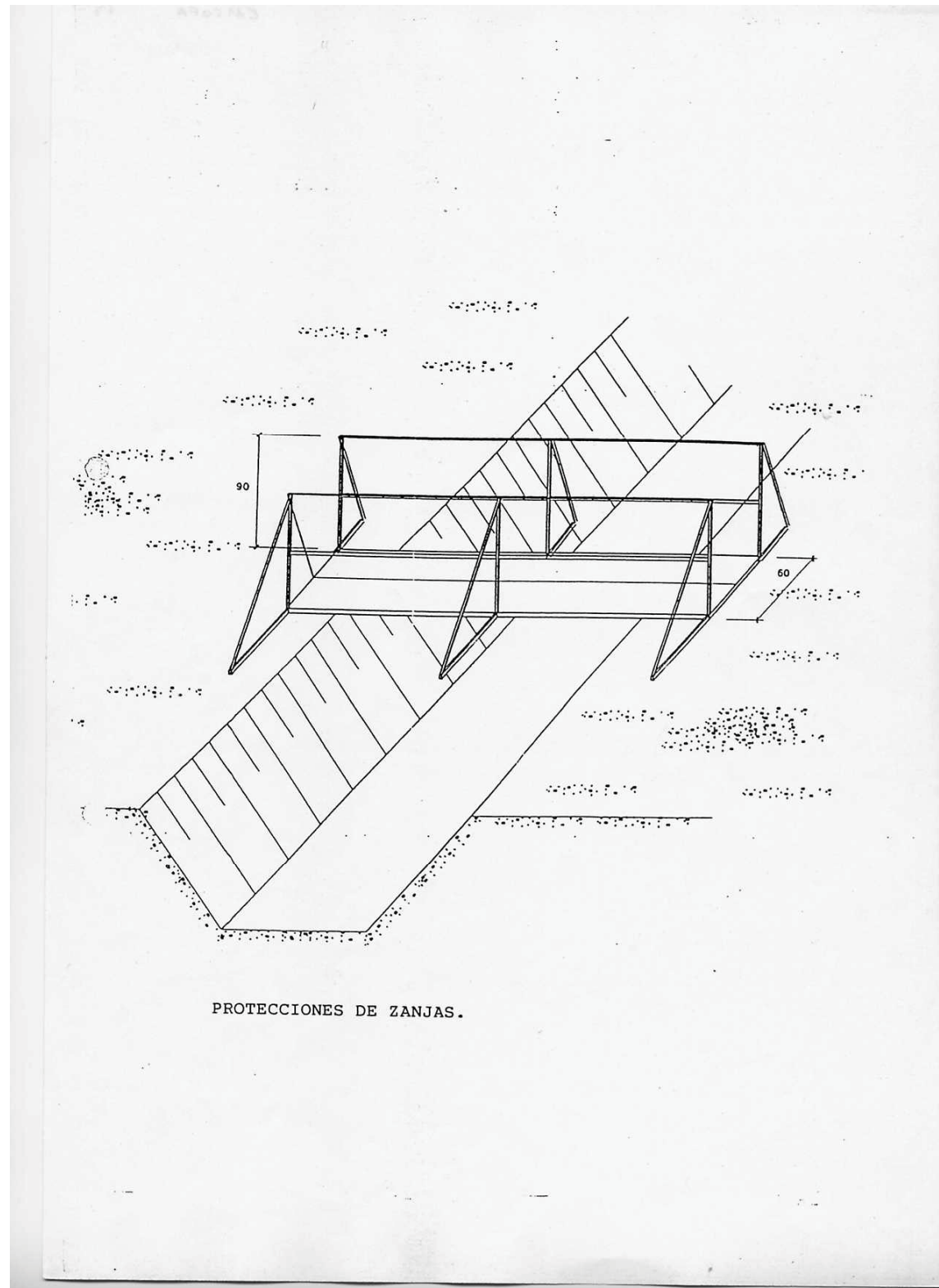


(\*) VARIABLE, EN FUNCION DEL TIPO DE TERRENO, PARA CONSEGUIR EL MAYOR NIVEL DE SEGURIDAD



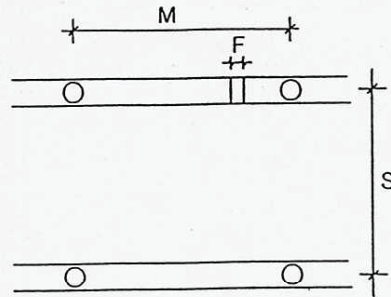
ZANJA 2



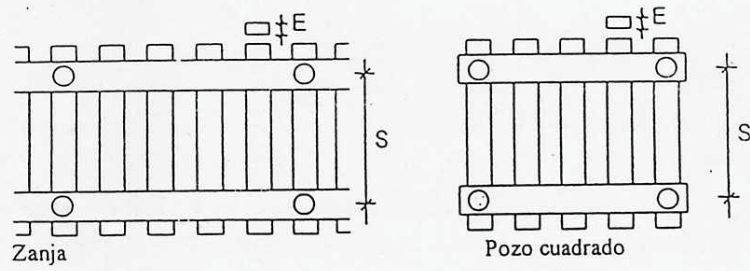


NIVELES DE ENTIBACION

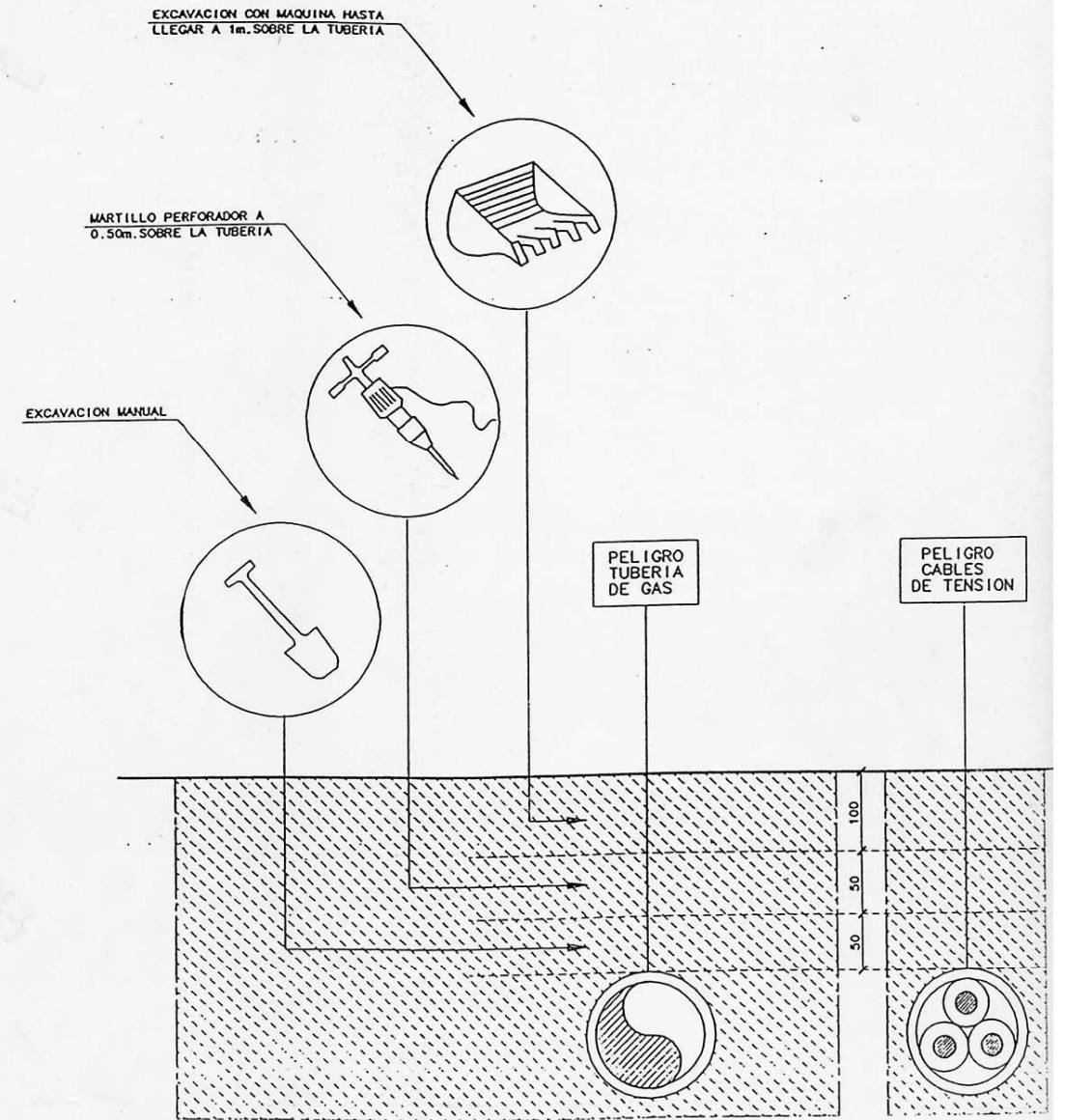
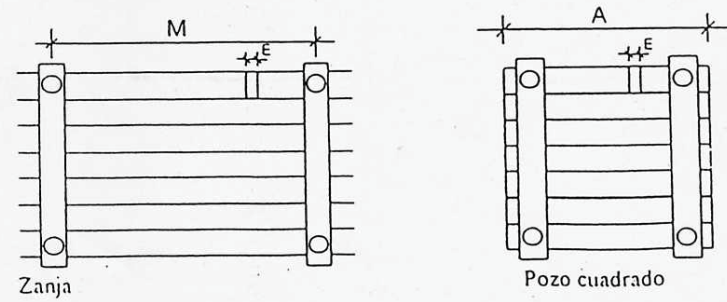
ENTIBACION LIGERA



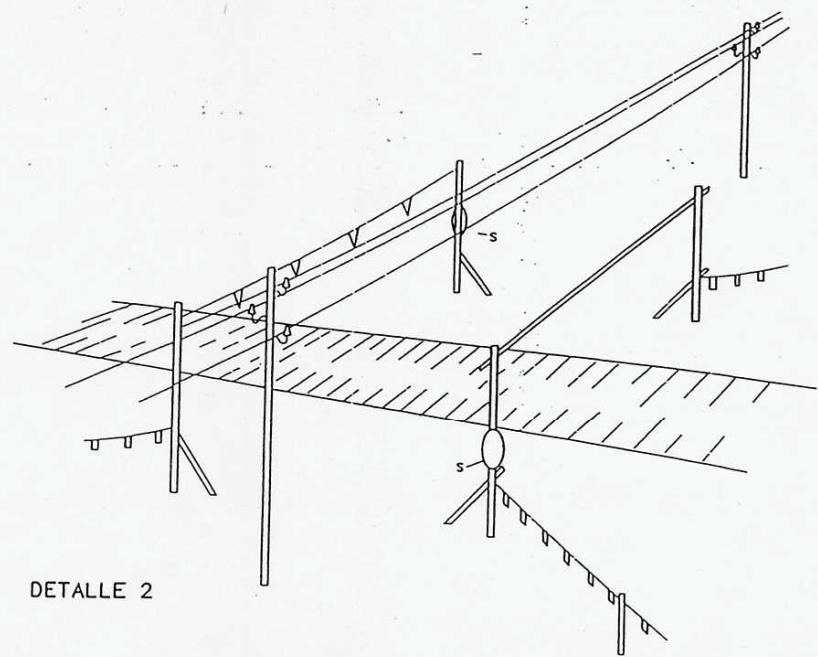
ENTIBACION SEMICUAJADA



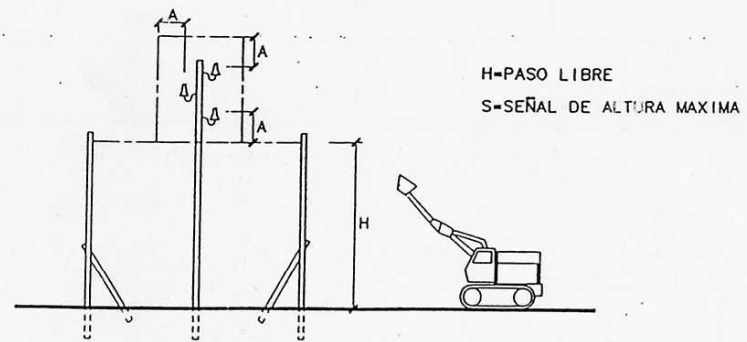
ENTIBACION CUAJADA



DISTANCIAS MAXIMAS DE SEGURIDAD RECOMENDABLES EN TRABAJOS DE EXCAVACION SOBRE CONDUCCIONES DE GAS Y ELECTRICIDAD



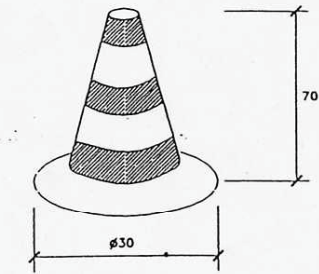
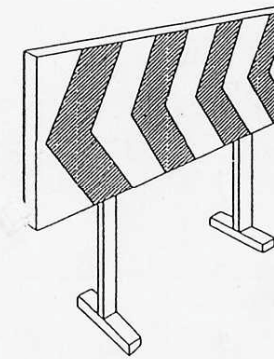
DETALLE 2



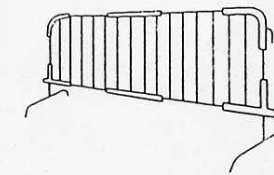
H=PASO LIBRE  
S=SEÑAL DE ALTURA MAXIMA

PORTICO DE BALIZAMIENTO DE LINEAS ELECTRICAS AEREAS

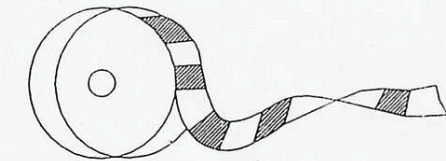
SEÑALIZACION



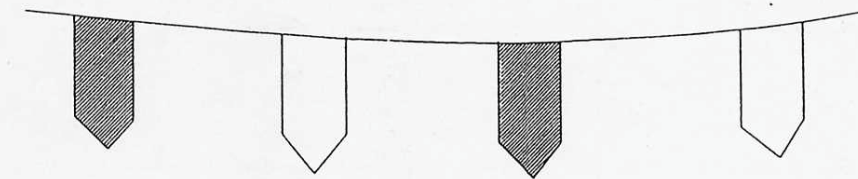
CONO BALIZAMIENTO



VALLAS DESVIO TRAFICO



CINTA BALIZAMIENTO



CORDON BALIZAMIENTO

PROHIBICION



PROHIBIDO  
ENCENDER  
FUEGO

RP-015



PROHIBIDO  
FUMAR

RP-035



PROHIBIDO EL PASO  
A TODA PERSONA  
EXCEPTO A LA GUARDIA

RP-080



PROHIBIDO EL PASO  
A TODA PERSONA  
EXCEPTO A LA GUARDIA

RP-105



PROHIBIDO  
MUCHO  
ENTRADA

RP-106



PROHIBIDO  
MUCHO  
ENTRADA

RP-170



PROHIBIDO PASAR  
EXCEPTO EN  
EL MOMENTO DE  
ENTRADA

RP-195



PROHIBIDO PASAR  
EXCEPTO EN  
EL MOMENTO DE  
ENTRADA

RP-205



PROHIBIDO EL PASO  
EXCEPTO  
PERSONAS Y VEHICULOS  
AUTORIZADOS

RP-206

OBLIGACION



USO OBLIGATORIO  
DE MASCARILLA

RO-020



USO OBLIGATORIO  
DE CASCO

RO-025



USO OBLIGATORIO  
DE PROTECTORES  
AUDITIVOS

RO-035



USO OBLIGATORIO  
DE GAFAS

RO-045



USO OBLIGATORIO  
DE GUANTES



USO OBLIGATORIO  
DE GUANTES  
DIELECTRICOS



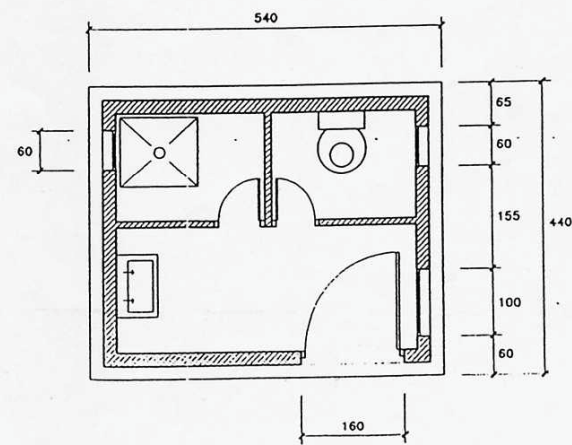
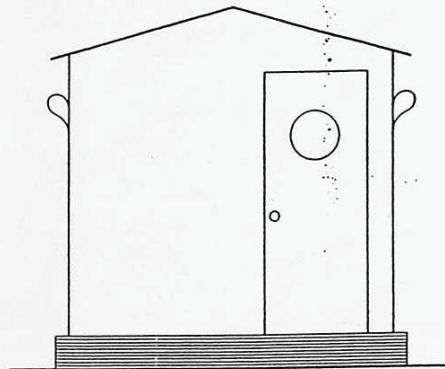
USO OBLIGATORIO  
DE BOTAS



USO OBLIGATORIO  
DE BOTAS  
DIELECTRICAS

### GARITA METALICA PORTATIL DE HIGIENE

ESCALA 1/40  
COTAS EN CM.



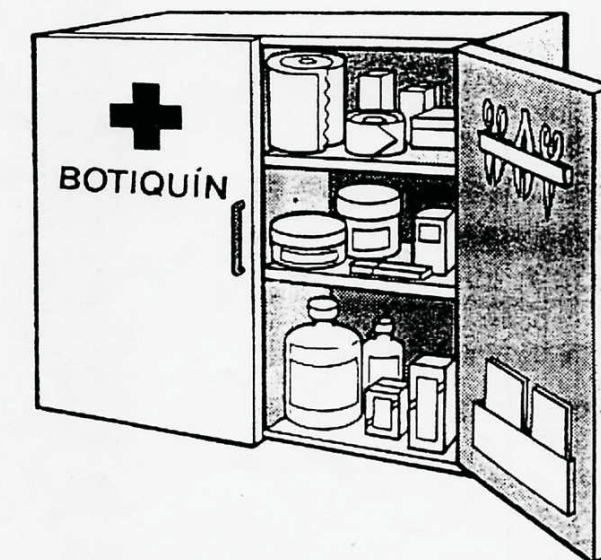
PLANTA

### PRIMEROS AUXILIOS

- En todas las obras existirá un botiquín a cargo del responsable a pie de obra y a disposición de los trabajadores. Comprobar que esté completo, mantenerlo en buen estado y pedir los recambios necesarios.

- EN LUGAR BIEN VISIBLE, JUNTO AL BOTIQUÍN, EXISTIRÁ UNA HOJA INFORMATIVA DE LAS DIRECCIONES Y TELÉFONOS DE AMBULANCIAS Y SERVICIOS DE ASISTENCIA MEDICA MAS CERCANOS.

- En caso de accidente llamar, inmediatamente después de conocidos los hechos, al Jefe de Obra y mandos de obra, quienes comunicarán el hecho al Depto. de Seguridad y Salud correspondiente.



### **3.- PLEC DE CONDICIONS**

### 3.- PLEC DE CONDICIONS

#### 3.1. DISPOSICIONS LEGALS D'APLICACIÓ.

A més de la normativa esmentada en l'apartat 1.2. del present Estudi de Seguretat i Salut, són d'obligat compliment les disposicions contingudes a :

- Reglament d'explosius. RD 130/2017, 24 febrer
- Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió. RD 842/02, 2 agost
- Reglament de Línies Aèries d'Alta Tensió. RD 223/08, 15 febrer
- Reglament d'aparells elevadors. RD 2291/85, 8 novembre
- Normes per a la senyalització d'obres en les carreteres. Ordre 28 de desembre 1999.
- Codi de la Circulació. RD 1428/03, 21 de novembre
- Fulls de manteniment i Condicions de seguretat de les Normes tecnològiques de l'Edificació (NTE).
- Ordenances Municipals.
- Normes de seguretat, d'ús i de manteniment de la maquinària, utilitatge i productes que emanen dels fabricants dels mateixos.
- Normes UNE i ISO que alguna de les anteriors assenyalen com d'obligat compliment.

#### 3.2. CONDICIONS DELS MITJANS DE PROTECCIÓ.

Totes les peces de vestir de protecció personal o elements de protecció col·lectiva tindran fixat un temps de vida útil, desestimant-les al seu termini.

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

Tota peça de vestir o equip de protecció que hagi sofert un tractament límit, és a dir, el màxim pel que va ésser concebut (per exemple, per un accident) serà desestimat i reposat al moment.

Aquelles peces de vestir que pel seu ús hagin adquirit més folgances o toleràncies de les admeses pel fabricant, seran reposades d'immediat.

L'ús d'una peça de vestir o d'equip de protecció mai representarà un risc en si mateix.

##### 3.2.1. Proteccions personals.

Tot element de protecció personal s'ajustarà a les Normes d'Homologació del Ministeri de Treball (O.M. 17-5-74) (B.O.E. 29-5-74), sempre que existeixi en el mercat.

En cas de que no existeixi Norma de Homologació oficial, seran de qualitat adequada a les seves respectives prestacions.

##### 3.2.2. Proteccions col·lectives.

Els elements de protecció col·lectiva s'ajustaran a les característiques fonamentals següents :

- Tanques autònomes de limitació i protecció :  
Tindran com a mínim 90 cm d'alçària, i estaran construïdes a base de tubs metàl·lics i disposaran de potes per a mantenir la seva verticalitat.
- Topalls de lliscament de vehicles :  
Es podran realitzar amb un parell de taulons embridats, fixats al terreny mitjançant rodons clavats al mateix, o d'una altra manera eficaç
- Abalissament :  
Es farà mitjançant dispositius autònoms la càrrega i funcionament dels quals es revisarà en la periodicitat establerta.

- Baranes :  
Disposaran de llistó superior a una alçària de 90 cm, de suficient resistència per a garantir la retenció de persones, i portaran un llistó horitzontal intermig, així com el corresponent entornpeu.
- Plataformes de treball :  
Tindran com a mínim 60 cm. d'amplària i les situades a més de 2 m. del terra estaran dotades de baranes.
- Escales de mà :  
Estaran dotades de sabates antilliscants.
- Plataformes volades :  
Tindran la suficient resistència per a la càrrega que hagin de suportar, estaran convenientment ancorades i dotades de baranes.
- Xarxes :  
Seran de poliamida. Les seves característiques generals seran aquelles que acompleixin amb garantia, la funció protectora per a la que estan previstes.
- Lones :  
Seran de bona qualitat i de gran resistència a la propagació de la flama.
- Cables de subjecció de cinturó de seguretat, els seus ancoratges, suports i ancoratges de xarxes :  
Tindran suficient resistència per a suportar els esforços a que puguin estar sotmesos d'acord amb la seva funció protectora.
- Interruptors diferencials i preses de terra :  
La sensibilitat mínima dels interruptors diferencials serà per a enllumenat de 30 mA i per a força de 300 mA. La resistència de les preses de terra no serà superior a la que garanteixi, d'acord amb la sensibilitat de l'interruptor diferencial, una tensió màxima de 24 V. Es mesurarà la seva resistència periòdicament i, al menys, en l'època més seca de l'any.
- Extintors :  
Seran adequats en agent extintor i tamany al tipus d'incendi previsible, i es revisaran cada 6 mesos com a màxim.

#### 3.3. SERVEI DE PREVENCIÓ.

##### 3.3.1. Servei Tècnic de Seguretat i Salut.

L'empresa constructora adjudicatària de les obres disposarà d'assessorament en matèria de seguretat i salut.

##### 3.3.2. Servei Mèdic.

L'empresa constructora adjudicatària de les obres disposarà d'un Servei Mèdic d'Empresa, propi o mancomunat.

- Assistència als accidentats :  
S'haurà d'informar a l'obra de l'emplaçament dels diferents Centres Mèdics (Serveis propis, Mútues Patronals, Mutualitats Laborals, Ambulatoris, etc.) on cal traslladar als accidentats per al seu més ràpid i efectiu tractament.  
Es molt convenient disposar a l'obra, en lloc ben visible, d'una llista amb els telèfons i adreces dels Centres assignats per urgències, ambulàncies, taxis, etc., per a garantir un ràpid trasllat dels possibles accidentats als Centres d'assistència.
- Reconeixements Mèdics :  
Tot el personal que comenci a treballar a l'obra, haurà de passar un reconeixement mèdic previ al treball, i que es repetirà anualment.

### **3.4. VIGILANT DE SEGURETAT.**

Es nomenarà un Vigilant de Seguretat d'acord amb el previst en la normativa vigent.

### **3.5. INSTAL·LACIONS MÈDIQUES.**

- Farmaciola :

Es disposarà d'un local destinat a farmaciola central, equipat amb el material sanitari i clínic necessari per atendre qualsevol accident. La farmaciola central es revisarà mensualment i es reposarà immediatament el material que hi manqui.

Serà obligatòria l'existència d'una altra farmaciola amb el material especificat a l'Ordenança General de Seguretat i Higiene en el Treball en aquelles zones de treball que estiguin allunyades de la farmaciola central, per a poder atendre petites cures, amb el material actualitzat.

### **3.6. INSTAL·LACIONS D'OBRA.**

Les instal·lacions provisionals d'obra s'adaptaran, en el relatiu a elements, dimensions i característiques a l'especificat en els Articles 39, 40, 41 i 42 de l'Ordenança General de Seguretat i Higiene i en els Articles 335, 336 i 337 de l'Ordenança Laboral de la Construcció, Vidre i Ceràmica.

Per la neteja i conservació d'aquests locals es disposarà d'un treballador amb la dedicació necessària.

#### **3.6.1. Vestidors.**

El vestidor disposarà de taquilles individuals, amb clau, seients i calefacció, en un recinte habilitat pel seu ús com a vestidor.

#### **3.6.2. Serveis.**

Els serveis higiènics tindran un lavabo i una dutxa amb aigua freda i calenta per cada deu treballadors, i un W.C. per cada 25 treballadors. Disposarà de miralls, penjarrobes i calefacció.

#### **3.6.3. Menjador.**

Es disposarà d'un recinte habilitat com a menjador, capaç per acollir la totalitat dels treballadors de l'obra, dotat d'il·luminació natural i artificial adequada, ventilació suficient i proveït de taules i seients amb respatller, piles rentavaixelles, aigua potable, elements per a escalfar menjars i un recipient amb tapa per a dipositar les deixalles. A l'hivern estarà dotat de calefacció.

### **3.7. PLA DE SEGURETAT I SALUT.**

El contractista elaborarà un Pla de Seguretat i Salut en el treball, en el que s'analitzin, estudiïn, desenvolupin i complementin les previsions contingudes en aquest Estudi, en funció del seu propi sistema d'execució de l'obra.

El Pla de Seguretat i Salut haurà d'estar aprovat, abans de l'inici de l'obra, pel coordinador en matèria de seguretat i salut durant l'execució de l'obra, o en el seu defecte, per la Direcció Facultativa. Aquest Pla, juntament amb l'informe del coordinador en matèria de seguretat i salut durant l'execució de l'obra, o la Direcció Facultativa, es presentarà per a la seva aprovació a l'Administració pública que hagi adjudicat l'obra.

Una còpia del Pla de Seguretat i Salut, a efectes del seu seguiment i coneixement, s'entregarà al representant dels treballadors en el Centre de treball i a l'Empresa.

Correspondrà al contractista que realitzarà les obres enviar una còpia de l'esmentat Pla, prèviament aprovat, a les oficines de la Inspecció del Treball i Seguretat Social corresponents.

El contractista haurà de garantir que cada treballador rebi una formació teòrica i pràctica, suficient i adequada, en matèria preventiva.

Tot el personal haurà de rebre, a l'ingressar a l'obra, una exposició dels mètodes de treball i els riscos que aquests poden comportar, juntament amb les mesures de seguretat que haurà d'emprar.

S'impartirà formació en matèria de seguretat i salut a tot el personal de l'obra. Triant el personal més qualificat, s'impartiran cursos de socorrisme i primers auxilis, de manera que tots els treballs disposin d'un socorrista.

Quan la Direcció Facultativa observés incompliment de les mesures de Seguretat i Salut prescrites, advertirà al constructor del fet, deixant constància dels incompliments en el Llibre d'incidències, estant facultada per a la paralització de la zona de treball o de l'obra, en circumstàncies d'especial gravetat o risc, donant compte a l'Ajuntament, a la Inspecció de Treball i Seguretat Social corresponent, així com al Vigilant de Seguretat i Salut.

Sabadell, per a Piera, març de 2025

#### **4.- PRESSUPOST**

Núm Codi	Ut	Denominació	Amidament	Preu	Total
<b>1.1 U48001</b>	<b>UT</b>	<b>CASC DE SEGURETAT HOMOLOGAT</b>			
Comentari		Uts. Llarg. Ampl. Alçada	Subtotal		
		3,00	3,00		
		Total UT .....	3,00	1,09	3,27
<b>1.2 U48004</b>	<b>UT</b>	<b>PANTALLA DE SEGURETAT CONTRA PROTECCIO DE PARTICULES.</b>			
Comentari		Uts. Llarg. Ampl. Alçada	Subtotal		
		3,00	3,00		
		Total UT .....	3,00	5,54	16,62
<b>1.3 U48006</b>	<b>UT</b>	<b>CARETA ANTIPOLS.</b>			
Comentari		Uts. Llarg. Ampl. Alçada	Subtotal		
		3,00	3,00		
		Total UT .....	3,00	8,31	24,93
<b>1.4 U48007</b>	<b>UT</b>	<b>FILTRE PER A CARETA ANTIPOLS.</b>			
Comentari		Uts. Llarg. Ampl. Alçada	Subtotal		
		3,00	3,00		
		Total UT .....	3,00	0,57	1,71
<b>1.5 U48008</b>	<b>UT</b>	<b>PROTECTOR AUDITIU.</b>			
Comentari		Uts. Llarg. Ampl. Alçada	Subtotal		
		3,00	3,00		
		Total UT .....	3,00	12,67	38,01
<b>1.6 U48009</b>	<b>UT</b>	<b>MONO DE TREBALL.</b>			
Comentari		Uts. Llarg. Ampl. Alçada	Subtotal		
		3,00	3,00		
		Total UT .....	3,00	13,76	41,28
<b>1.7 U48010</b>	<b>UT</b>	<b>IMPERMEABLE.</b>			
Comentari		Uts. Llarg. Ampl. Alçada	Subtotal		
		3,00	3,00		
		Total UT .....	3,00	9,03	27,09
<b>1.8 U48015</b>	<b>UT</b>	<b>PARELL DE GUANTS DE GOMA LATEX-ANTITALL T-28.</b>			
Comentari		Uts. Llarg. Ampl. Alçada	Subtotal		
		3,00	3,00		
		Total UT .....	3,00	1,75	5,25
<b>1.9 U48016</b>	<b>UT</b>	<b>PARELL DE GUANTS DE CUIRO EXTRA.</b>			
Comentari		Uts. Llarg. Ampl. Alçada	Subtotal		
		3,00	3,00		
		Total UT .....	3,00	2,72	8,16
<b>1.10 U48018</b>	<b>UT</b>	<b>PARELL DE GUANTS DIELECTRICS PER A BAIXA TENSIO.</b>			
Comentari		Uts. Llarg. Ampl. Alçada	Subtotal		
		1,00	1,00		
		Total UT .....	1,00	20,46	20,46
<b>1.11 U48019</b>	<b>UT</b>	<b>PARELL DE BOTES DE GOMA ALTES IMPERMEABLES A L'AIGUA I A LA HUMITAT.</b>			
Comentari		Uts. Llarg. Ampl. Alçada	Subtotal		
		3,00	3,00		
		Total UT .....	3,00	8,99	26,97
<b>1.12 U48020</b>	<b>UT</b>	<b>PARELL DE BOTES DE SEGURETAT.</b>			
Comentari		Uts. Llarg. Ampl. Alçada	Subtotal		
		3,00	3,00		

Núm Codi	Ut	Denominació	Amidament	Preu	Total
		Total UT .....	3,00	20,44	61,32
<b>1.13 U48022</b>	<b>UT</b>	<b>CINTURO DE SEGURETAT</b>			
Comentari		Uts. Llarg. Ampl. Alçada	Subtotal		
		1,00	1,00		
		Total UT .....	1,00	13,56	13,56
<b>1.14 U48030</b>	<b>UT</b>	<b>ARNES DE SEGURETAT</b>			
Comentari		Uts. Llarg. Ampl. Alçada	Subtotal		
		1,00	1,00		
		Total UT .....	1,00	57,34	57,34
<b>1.15 U48029</b>	<b>UT</b>	<b>ARMILLA REFLECTANT.</b>			
Comentari		Uts. Llarg. Ampl. Alçada	Subtotal		
		3,00	3,00		
		Total UT .....	3,00	14,16	42,48
<b>Total PROTECCIONS INDIVIDUALS .....</b>					<b>388,45</b>

Núm Codi	Ut	Denominació	Amidament	Preu	Total
<b>2.1 U48100</b>	<b>UT</b>	<b>SENYAL NORMALITZADA DE TRANSIT AMB SUPORT, INCLOSA LA COL.LOCACIO.</b>			
Comentari	Uts.	Llarg.	Ampl.	Alçada	Subtotal
	1,00				1,00
		Total UT .....			1,00
			21,10		21,10
<b>2.2 U48102</b>	<b>UT</b>	<b>RETOL INDICADOR DE RISC, SENSE SUPORT, INCLOSA LA COL.LOCACIO.</b>			
Comentari	Uts.	Llarg.	Ampl.	Alçada	Subtotal
	1,00				1,00
		Total UT .....			1,00
			2,24		2,24
<b>2.3 U48104</b>	<b>M</b>	<b>CORDO DE SENYALITZACIO REFLECTANT, INCLOS EL SUPORT, COL.LOCACIO I DESMUNTATGE.</b>			
Comentari	Uts.	Llarg.	Ampl.	Alçada	Subtotal
	50,00				50,00
		Total M .....			50,00
			1,29		64,50
<b>2.4 U48106</b>	<b>H</b>	<b>MA D'OBRA DE BRIGADA DE SEGURETAT EMPRADA EN EL MANTENIMENT I REPOSICIO DE PROTECCIONS.</b>			
Comentari	Uts.	Llarg.	Ampl.	Alçada	Subtotal
	40,00				40,00
		Total H .....			40,00
			7,05		282,00
<b>2.5 U48032</b>	<b>ML</b>	<b>LLOGUER DE TANCA METÀLLICA AUTÒNOMA AMB PEUS DE FORMIGÓ, TIPUS RIVISA O SIMILAR, AMB SARJA DE PROTECCIÓ OPACA (LES UNITATS SÓN ML/MES)</b>			
Comentari	Uts.	Llarg.	Ampl.	Alçada	Subtotal
4 mesos x 90 ml	1,00			360,00	360,00
		Total ML .....			360,00
			1,19		428,40
<b>2.6 U48033</b>	<b>ML</b>	<b>COL.LOCACIÓ DE LA TANCA AMB MITJANS MANUALS</b>			
Comentari	Uts.	Llarg.	Ampl.	Alçada	Subtotal
	1,00	90,00			90,00
		Total ML .....			90,00
			2,67		240,30
<b>2.7 U48034</b>	<b>ML</b>	<b>RETIRADA DE LA TANCA AMB MITJANS MANUALS</b>			
Comentari	Uts.	Llarg.	Ampl.	Alçada	Subtotal
	1,00	90,00			90,00
		Total ML .....			90,00
			2,67		240,30
<b>2.8 U48120</b>	<b>UT</b>	<b>BANDEROLA VERMELLA PER A SENYALITZACIO MANUAL.</b>			
Comentari	Uts.	Llarg.	Ampl.	Alçada	Subtotal
	1,00				1,00
		Total UT .....			1,00
			4,02		4,02
<b>2.9 U48122</b>	<b>UT</b>	<b>PASSARELLA DE SEGURETAT PER A CREUAMENT DE RASES</b>			
Comentari	Uts.	Llarg.	Ampl.	Alçada	Subtotal
	1,00				1,00
		Total UT .....			1,00
			89,21		89,21
<b>2.10 V48800</b>	<b>ML</b>	<b>MONTATGE I RETIRADA DE TANCA DE DELIMITACIÓ DE LES OBRES, AMB MALLA DE POLIETILÈ DE COLOR TARONGA, D'1m D'ALÇADA, SUPORTADA SOBRE BARRES D'ACER CLAVADES SOBRE EL TERRENY, CADA APROX. 2.50m, AMB TAP DE PROTECCIÓ A L'EXTREM</b>			
Comentari	Uts.	Llarg.	Ampl.	Alçada	Subtotal
	1,00	50,00			50,00
		Total ML .....			50,00
			0,95		47,50
<b>2.11 U48105</b>	<b>M</b>	<b>TANCA AUTONOMA METAL.LICA DE 2.50 M DE LLARGARIA PER A CONTENCIÓ DE VIANANTS.</b>			

Núm Codi	Ut	Denominació	Amidament	Preu	Total
Comentari	Uts.	Llarg.	Ampl.	Alçada	Subtotal
	1,00	10,00			10,00
		Total M .....			10,00
			10,04		100,40
<b>Total PROTECCIONS COLLECTIVES .....</b>					<b>1.519,97</b>

Núm Codi	Ut	Denominació	Amidament	Preu	Total
<b>3.1 U48201</b>	<b>U</b>	<b>EXTINTOR DE POLS POLIVALENT, INCLOS EL SUPORT I LA COL.LOCACIO.</b>			
Comentari	Uts.	Llarg.	Ampl.	Alçada	Subtotal
	1,00				1,00
		Total U .....		1,00	54,21
<b>Total EXTINCIÓ D'INCENDIS .....</b>					<b>54,21</b>

Núm Codi	Ut	Denominació	Amidament	Preu	Total
<b>4.1 U48303</b>	<b>UT</b>	<b>INTERRUPTOR DIFERENCIAL DE SENSIBILITAT ALTA, (30 mA), INCLOSA LA INSTAL.LACIO.</b>			
Comentari	Uts.	Llarg.	Ampl.	Alçada	Subtotal
	1,00				1,00
		Total UT .....		1,00	120,45
<b>Total PROTECCIÓ DE LA INSTAL.LACIÓ ELÈCTRICA .....</b>					<b>120,45</b>

Núm Codi	Ut	Denominació	Amidament	Preu	Total	
<b>5.1 U48450</b>	<b>Mes</b>	<b>LLOGUER DE BARRACA COMPLETA PER A VESTIDORS INCLÒS SUBMINISTRAMENT, RETIRADA I INSTAL·LACIÓ COMPLETA D'AIGUA FREDA I CALENTA I INSTAL·LACIÓ D'ELECTRICITAT</b>				
Comentari	Uts.	Llarg.	Ampl.	Alçada	Subtotal	
	4,00				4,00	
	Total Mes .....			4,00	108,18	432,72
<b>5.2 U48460</b>	<b>UT</b>	<b>ESCOMESA D'AIGUA I ENERGIA ELÈCTRICA PER A LES INSTAL·LACIONS D'HIGIENE I BENESTAR, TOTALMENT ACABADES I EN FUNCIONAMENT.</b>				
Comentari	Uts.	Llarg.	Ampl.	Alçada	Subtotal	
	1,00				1,00	
	Total UT .....			1,00	162,38	162,38
<b>5.3 U48420</b>	<b>H</b>	<b>MA D'OBRA EMPRADA EN LA NETEJA I MANTENIMENT DE LES INSTAL·LACIONS DE PERSONAL. ( ES CONSIDERA UNA HORA DIARIA DE MANOBRE MENTRES DURÍ L'OBRA).</b>				
Comentari	Uts.	Llarg.	Ampl.	Alçada	Subtotal	
	20,00				20,00	
	Total H .....			20,00	5,61	112,20
<b>5.4 U48453</b>	<b>Mes</b>	<b>LLOGUER DE BARRACA PER A MENJADOR</b>				
Comentari	Uts.	Llarg.	Ampl.	Alçada	Subtotal	
	4,00				4,00	
	Total Mes .....			4,00	54,10	216,40
<b>5.5 U48422</b>	<b>Mes</b>	<b>LLOGUER DE BARRACA COMPLETA PER A SANITARIS.</b>				
Comentari	Uts.	Llarg.	Ampl.	Alçada	Subtotal	
	4,00				4,00	
	Total Mes .....			4,00	94,61	378,44
<b>Total INSTAL·LACIÓ HIGIENE I BENESTAR .....</b>					<b>1.302,14</b>	

Núm Codi	Ut	Denominació	Amidament	Preu	Total	
<b>6.1 U48501</b>	<b>UT</b>	<b>FARMACIOLA COL·LOCADA EN OBRA.</b>				
Comentari	Uts.	Llarg.	Ampl.	Alçada	Subtotal	
	1,00				1,00	
	Total UT .....			1,00	37,64	37,64
<b>6.2 U48503</b>	<b>UT</b>	<b>RECOXEIEMENT MEDIC OBLIGATORI.</b>				
Comentari	Uts.	Llarg.	Ampl.	Alçada	Subtotal	
	3,00				3,00	
	Total UT .....			3,00	22,58	67,74
<b>Total MEDICINA PREVENTIVA I PRIMERS AUXILIS .....</b>					<b>105,38</b>	

Núm Codi	Ut	Denominació	Amidament	Preu	Total		
<b>7.1 U48601</b>	<b>U</b>	<b>REUNIO MENSUAL DEL COMITE DE SEGURETAT I HIGIENE EN EL TREBALL NOMÉS EN EL CAS DE QUE EL CONVENI COL.LECTIU PROVINCIAL AIXI HO DISPOSI PEL NOMBRE DE TREBALLADORS D'AQUESTA OBRA.</b>					
Comentari		Uts.	Llarg.	Ampl.	Alçada	Subtotal	
		4,00				4,00	
		Total U .....			4,00	75,28	301,12
<b>7.2 U48602</b>	<b>H</b>	<b>FORMACIO EN SEGURETAT I HIGIENE EN EL TREBALL.</b>					
Comentari		Uts.	Llarg.	Ampl.	Alçada	Subtotal	
		40,00				40,00	
		Total H .....			40,00	11,69	467,60
<b>Total FORMACIÓ I REUNIONS D'OBLIGAT COMPLIMENT .....</b>					<b>768,72</b>		

PRESSUPOST GENERAL

**PRESSUPOST DE L'ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT**

**PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL DE LA SS**

01 PROTECCIONS INDIVIDUALS	388,45 Euros
02 PROTECCIONS COL·LECTIVES	1.519,97 Euros
03 EXTINCIÓ D'INCENDIS	54,21 Euros
04 PROTECCIÓ DE LA INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA	120,45 Euros
05 INSTAL·LACIONS D'HIGIENE I BENESTAR	1.302,14 Euros
06 MEDICINA PREVENTIVA I PRIMERS AUXILIS	105,38 Euros
07 FORMACIÓ I REUNIONS D'OBLIGAT COMPLIMENT	768,72 Euros

---

**TOTAL PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL DE LA SS** **4.259,32 Euros**

Aquest import és el que s'ha incorporat al pressupost del projecte dins del capítol de VARIS.

Sabadell, per a Piera, març de 2025

**ANNEX NÚM. 7 :**

**ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS**

# ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

## 1- OBJECTE

Es donarà compliment al que disposa la normativa del RD 210/2018 de 6 d'abril, pel qual s'aprova el Programa de Prevenció i Gestió de Residus i Recursos de Catalunya (PRECAT20)

L'objecte d'aquest document és establir unes directrius per garantir la prevenció, la reutilització, el reciclatge dels residus dels processos i dels materials de construcció utilitzats durant l'execució dels treballs previstos al present projecte, que es desenvolupa amb els següents continguts:

- Descripció dels treballs realitzats.
- Identificació i estimació de la quantitat (tones i metres cúbics) dels RCD (Residus de construcció i demolició) generats a l'obra, codificats segons la llista europea de residus publicada per Ordre MAM/304/2002.
- Mesures de prevenció dels residus generats a l'obra objecte del projecte.
- Operacions encaminades a la possible reutilització, separació i valorització d'aquests residus.
- Plànols de les instal·lacions previstes pel emmagatzematge, maneig, separació, etc.
- Les prescripcions del plec de prescripcions tècniques particulars del projecte en relació amb les operacions de gestió de residus.
- Valoració del cost previst per a la correcta gestió dels RCDs i destí previst per als residus no reutilitzables ni valoritzables "in situ".

El present estudi servirà de base per a la redacció del corresponent Pla de Gestió de Residus per part del Constructor. En l'esmentat Pla es desenvoluparan i complementaran les previsions contingudes en aquest document en funció dels proveïdors concrets i el seu propi sistema d'execució de les obres.

## 2- DESCRIPCIÓ DELS TREBALLS A REALITZAR

Els treballs a executar estan descrits a la memòria del present projecte.

## 3- ESTIMACIÓ DE LA GENERACIÓ DE RESIDUS A L'OBRA

### Generalitats

Els treballs d'execució d'aquesta obra dóna lloc a una ampla varietat de residus.

### Classificació i descripció dels residus

RCD's de Nivell I : Residus generats pel desenvolupament de les obres d'infraestructures d'àmbit local o supramunicipal contingudes en els diferents plans d'actuació urbanística o plans de desenvolupament de caràcter regional, essent l'excedent d'excavació dels moviments de terra generats durant el transcurs dels treballs d'execució. Es tracta, per tant, de terres i

materials petris no contaminats procedents de l'excavació.

RCD's de Nivell II : Residus generats principalment en les activitats pròpies del sector de la construcció, de la demolició, reparació domiciliària i implantació de serveis. Poden ser materials de naturalesa pètria (àrids, formigons, material ceràmic, etc.), de naturalesa no pètria (asfalt, fusta, metalls, plàstics, paper, vidre, etc.) i materials potencialment perillosos.

Són considerats residus no perillosos els que no experimenten transformacions físiques, químiques o biològiques significatives.

Els residus inerts no són solubles, ni combustibles, ni reaccionen químicament ni de cap altra forma, ni són biodegradables, ni afecten negativament a altres matèries amb les que poden entrar en contacte de forma que puguin donar lloc a contaminació del medi ambient o perjudiquin a la salut humana. Es contemplen els residus inerts procedents d'obres de construcció i demolició.

Tots els possibles residus de construcció i demolició generats en l'obra, estan codificats segons l'Ordre MAM 304/2002. No es consideraran inclosos en el còmput general els materials que no superin el 1 m<sup>3</sup> d'aportació i que no siguin perillosos i que no requereixin un tractament especial.

Que aparegui un material a la llista, no significa que aquest sigui residu en totes les circumstàncies. Només es considerarà residu qualsevol substància o objecte del qual es desprengui el seu posseïdor o tingui l'obligació de desfer-se en virtut de les disposicions nacionals en vigor (Segons l'article 1 de la Directiva 75/442/CEE)

### Justificació de l'estimació dels residus a generar

L'estimació es realitzarà a partir dels amidaments del projecte, i en funció de les fases de construcció, expressades en Tones i Metres cúbics tal com estableix el RD 105/2008. La tipologia estarà d'acord amb la tipologia d'abocadors.

### NIVELL I. TERRES I PETRIS DE L'EXCAVACIÓ

#### **17 05 04. TERRES I PEDRES DIFERENTS DE LES ESPECIFICACIONS EN EL CODI 17 05 03**

El projecte preveu un volum de terres, de neteja i excavació de caixes i rases de fonaments, etc., que es preveu carregar i retirar a l'abocador, de 51.62m<sup>3</sup>.

### NIVELL II. RCD DE NATURALESA NO PÈTRIA

#### **17 02 01 FUSTA**

La fusta residual serà principalment la dels palets d'obra, que seran reutilitzables per part de l'empresa que subministra el material. S'ordenaran i apilaran a dins de l'obra i cada vegada que vingui el transportista se li retornaran.

La resta de residu de fusta serà insignificant no arribant a 1 Tn, per tant es farà la recollida mitjançant sacs 1 m<sup>3</sup>

#### **20 01 01 PAPER**

Els papers i cartrons seran embalatges varis de tot tipus de material utilitzat en obra. Segons la superfície de l'obra es fa una previsió de 0.50 m<sup>3</sup> de residu.

#### **17 02 03 PLÀSTIC**

Embalatges varis de tot tipus de material utilitzat en obra. S'estima el doble del volum de tot el

residu de paper, resultant 0.50 m3 de residu de plàstic.

#### 17 04 07 METALLS BARREJATS

El projecte contempla la retirada d'un tram de barana i un tram de reixat de simple torsió de tancament.. S'estima un volum total de residus d'aprox. 0.25T

#### RCD DE NATURALESA PÈTRIA

#### 17 01 01 FORMIGÓ

El projecte contempla la demolició de diferents paviments, i de trams de murs de formigó. El volum previst considerant les seccions i gruixos a enderrocar, és d'uns 6.03 m3.

#### TAULA DE TIPUS DE RESIDUS I QUANTITATS ESTIMADES (EN TN I M³)

MATERIALS	TIPOLOGIA (Inert, No Especial, Especial)	VOLUM (m3)	DENSITAT TIPUS (Tn/m3)	PES ESTIMAT (Tn)	DESTÍ	
17 01 01	Formigó	Inert	6.03	1,50	9.05	CENTRE RECICLATGE
17 02 01	Fusta	No especial	-	-	-	
17 02 03	Plàstic	No especial	0.50	0,90	0.45	GESTOR AUTORITZAT
20 01 01	Paper	No especial	0.50	0.90	0.45	GESTOR AUTORITZAT
17 04 07	Metalls barrejats	No especial	--	--	0.25	GESTOR AUTORITZAT
17 05 04	Terres i pedres diferents dels especificats en el codi 17 05 03	Inert	51.62	1,50	77.43	SENSE TRACTAMENT ESP

#### 4- MESURES DE PREVENCIÓ D'AQUESTS RESIDUS

S'estableixen les següents pautes les quals es deuen interpretar com una clara estratègia per part del posseïdor dels residus per arribar als següents objectius:

- **Minimitzar i reduir les quantitats de matèries primes que s'utilitzen i dels residus que s'originen són aspectes prioritaris en l'obra.**

S'ha de preveure la quantitat de materials que es necessiten per a l'execució de l'obra. Un excés de materials, a més d'encarir l'obra, és l'origen d'un major volum de residus sobrants d'execució. També és necessari preveure l'aplegament dels materials fora de les zones de

trànsit de l'obra, de manera que romanguin ben embalats i protegits fins al moment de la seva utilització, amb la fi d'evitar residus procedents del trencament de peces.

- **Els residus que s'originen han de ser gestionats de la manera més eficaç per a la seva valoració.**

És necessari fer una previsió de com es portarà a terme la gestió de tots els residus que s'originen a l'obra. S'ha de determinar la forma de valoració dels residus, si es reutilitzaran, reciclaran o es faran servir per recuperar l'energia emmagatzemada en ells. L'objectiu és poder disposar dels medis i els treballs necessaris per a que els residus resultants estiguin en les millors condicions per a la seva valorització.

- **Fomentar la classificació dels residus que es produeixen de manera que siguin més fàcil la seva valoració i gestió a l'abocador.**

La recollida selectiva dels residus és tan útil per facilitar la seva valoració com per a millorar la seva gestió en un abocador. Així els residus, una vegada classificats, poden enviar-se a gestors especialitzats en el reciclatge o deposició de cada un d'ells, evitant així transports innecessaris perquè els residus siguin excessivament heterogenis o perquè continguin materials no admesos per l'abocador o la central repicadora.

- **Elaboració de criteris i recomanacions específiques per a la millora de la gestió.**

No es pot realitzar una gestió de residus eficaç si no es coneixen les millors possibilitats per a la seva gestió. Es tracta, per tant, d'analitzar les condicions tècniques necessàries i, abans d'iniciar els treballs, definir un conjunt de pràctiques per una bona gestió de l'obra i que el personal haurà de complir durant l'execució dels treballs.

- **Planificar l'obra tenint en compte les expectatives de generació de residus i de la seva eventual minimització o reutilització.**

S'han d'identificar, a cada una de les fases de l'obra, les quantitats i característiques dels residus que s'originen en el procés d'execució, amb la finalitat de fer una previsió dels mètodes adequats per a la seva minimització i reutilització i de les millors alternatives per a la seva deposició.

- **Disposar d'un directori dels compradors de residus, venedors de matèries reutilitzables i reciclatges més pròxims.**

La informació sobre les empreses de serveis i industrials dedicades a la gestió de residus es una base imprescindible per a planificar una gestió eficaç.

- **El personal de l'obra que participi en la gestió dels residus ha de tenir formació suficient sobre els aspectes administratius necessaris.**

El personal ha de rebre la formació necessària per a ser capaç de omplir parts de la transferència de residus al transportista (apreciar quantitats i característiques dels residus), verificar la qualificació dels transportistes i supervisar que els residus no es manipulen de manera que es barrejin amb d'altres que estiguin dipositats en abocadors especials.

- **La reducció del volum de residus reporta un estalvi en el cost de la seva gestió.**

El cost actual de l'abocar els residus, no inclou el cost ambiental real de la gestió d'aquests residus. S'ha de tenir amb compte que quan s'originen residus també es produeixen altres costos directes, com l'emmagatzematge en l'obra, càrrega i transport; també es generen altres costos indirectes, els dels nous materials que ocuparan el lloc dels residus que es podrien haver

reciclat en la pròpia obra. Per altra banda, la posta en obra d'aquest materials donarà lloc a nous residus. A més, s'ha de considerar la pèrdua de beneficis que es podrien haver obtingut si s'hagués recuperat el valor potencial dels residus com a materials reciclats.

- **Els contractes de subministrament de materials han d'incloure un apartat en el que es defineixi clarament que el subministrador dels materials i productes de l'obra es farà càrrec dels embalatges en que es transporten fins a l'obra.**

Es tracta de fer responsable la gestió a qui origina el residu. Aquesta prescripció administrativa de l'obra, també té un efecte dissuasori sobre el desapropiament dels materials d'embalatge que patim.

- **Els contenidors, sacs, dipòsits i demés recipients d'emmagatzematge i transport dels diferents residus han d'estar etiquetats degudament.**

Els residus han de ser fàcilment identificables pels que treballen amb ells i per a tot el personal de l'obra. Els recipients hauran d'anar etiquetats descrivint amb claredat la classe i característiques dels residus. Aquestes etiquetes tindran la mida i disposició adequada, de forma que siguin visibles, intel·ligibles i que suportin el deteriorament dels agents atmosfèrics i el pas del temps.

- **L'acopi de material es farà fora de les zones de trànsit.**

De manera que estiguin ben embalats i protegits fins al moment de la seva utilització, amb la finalitat d'evitar el trencament de les peces originis la producció de nous residus.

- **No es permetrà el rentat de les cisternes dels camions formigoneres en el recinte de l'obra.**

De manera que hauran de tornar a la planta de la que vinguin, ja que està preparada i disposa de llocs adequats per a realitzar les operacions de rentat de les seves cisternes sense perill d'abocaments accidentals d'aigües alcalinitzades. (aigües amb lletada de ciment).

## **5- OPERACIONS ENCAMINADES A LA POSSIBLE REUTILITZACIÓ, SEPARACIÓ I VALORITZACIÓ D'AQUESTS RESIDU.**

- **Mesures de reutilització previstes.**

En aquesta obra s'ha considerat la reutilització de part de les terres excavades, i les sobrants es transportaran al centre de reciclatge pertinent.

Els materials no susceptibles de reutilització "in situ" es transformaran a través d'un gestor autoritzat a una planta de reciclatge o tractament de RCD per a que es procedeixi a la seva valorització.

- **Mesures de segregació "in situ" previstes (classificació / selecció).**

Segons el RD /2008 de 1 de febrer s'obliga al posseïdor de residus a separar-los per tipus de materials.

D'acord amb lo disposat en l'article 5.5 dels residus de construcció i demolició s'hauran de separar en les següents fraccions, quan , de forma individualitzada per a cada una de les fraccions, la quantitat prevista de generació per al total de l'obra superi les següents quantitats:

Formigó : 80 T

Maons, Teules, ceràmics : 40 T

Metall: 2 T

Fusta: 1 T

Vidre : 1 T

Plàstic : 0,50 T

Paper i cartró: 0,50 T

S'habilitaran contenidors especials per als possibles residus perillosos que puguin sortir durant l'excavació. Aquests contenidors hauran de complir amb la normativa vigent (estanquitat, protecció contra el sol i la pluja, etiquetats, etc.) EN AQUESTA OBRA NO SE'N PREVEUEN

La classificació, selecció i emmagatzematge dels materials específics de l'obra es realitzaran segons la normativa, atenent a :

Materials petris de nivell 1: S'emmagatzemaran en l'obra. No necessita de contenidors especials.

Materials no especials: S'emmagatzemaran en sacs. La seva classificació es realitzarà a l'obra i cada sac s'identificarà amb un color determinat.

Fusta: S'emmagatzemaran en l'obra. La seva classificació es realitzarà segons la seva possibilitat de valorització. La majoria d'aquest material ens arribarà en forma de palets per a transport de material. Aquests palets són reutilitzats per part de l'empresa que subministra els materials.

Plàstics, paper, cartró i metalls: els materials procedents d'embalatges hauran de ser gestionats per l'empresa subministradora. La classificació depèn de si el material es reciclable o no. Els residus no reciclables sense possibilitat de reutilització en la pròpia obra es dipositaran en diferents contenidors, segons la naturalesa del material, de l'empresa gestora. Els metalls s'emmagatzemaran directament al sòl, ja que solen ser gestionats en la mateixa obra.

La forma de classificació del material en obra serà de forma ocular, segons el criteri que estableix la llei.

Per facilitar la mida a de selecció en obra s'habilitaran els següents contenidors o sacs:

De fustes per reciclar

De plàstics per reciclar

De paper i cartró per reciclar

De materials no especials per a abocador

De materials petris.

- **Mesures de valoració dels residus generats:**

Els materials susceptibles de valoració (fustes, metalls, plàstics, vidre i paper.) S'entregaran a un gestor autoritzat per a que passi a fer la seva valoració.

## **6- PLÀNOLS D'INSTAL·LACIONS PREVISTES PER A EMMAGATZEMATGE, SEPARACIÓ I ÚS.**

Tot i que no hi hagi un lloc específic per a col·locar els contenidors o sacs, durant l'execució dels treballs, s'haurà de localitzar en l'obra un lloc apropiat per a emmagatzemar els residus, per garantir que la recollida sigui més senzilla i no s'hagin de moure sacs i contenidors d'un costat a un altre.

A més, s'ha de tenir en compte que és perillós tenir munts de residus dispersats per l'obra, perquè fàcilment són causants d'accidents. S'haurà de garantir un lloc d'emmagatzematge adequat i evitar moviments innecessaris, que altera el curs normal de l'obra i que no faciliten la gestió dels residus. S'ha de posar tots els medis per a emmagatzemar-los correctament i a més a més, treure'ls de l'obra tan ràpidament com sigui possible.

És important que els residus s'emmagatzemin justament després de que es generin perquè no s'embrutin amb altres de sobrants i assegurant el seu posterior reciclatge. S'ha de preveure un número suficient de contenidors en especial quan l'obra genera residus constantment i anticipant-se abans de què no hi hagi cap vuit on dipositar-los.

## 7- PLEC DE CONDICIONS

Per al Productor de residus (Article 4 RD/2008)

Incloure en el Projecte d'Execució de l'Obra en qüestió, un "estudi de gestió de residus" el qual ha de tenir com a mínim:

- Estimació dels residus que es generaran
- Les mides per a la prevenció d'aquests residus
- Les operacions encaminades a la possible reutilització i separació d'aquests residus.
- Plànols d'instal·lacions previstes per el emmagatzematge, separació, etc.
- Plec de condicions
- Valoració del cost previst de la gestió de residus, en capítol específic.

Disposar de la documentació que acrediti que els residus han estat gestionats adequadament, ja sigui la pròpia obra, o entregats a una instal·lació per al seu posterior tractament per Gestor Autoritzat. Aquest document s'haurà de guardar durant com a mínim els 5 anys següents.

Si fos necessari, constituir una fiança o garantia que assegurí el compliment dels requisits establerts en la Llicència, en relació a altres residus.

Per al Posseïdor de residus en l'obra (Article 5 RD 105/2008)

La figura del posseïdor de residus en l'obra és fonamental per a una eficaç gestió dels mateixos, ja que està a l'abast prendre decisions per a la millor gestió dels residus i els mesures preventives per minimitzar i reduir els residus que s'originen.

En síntesi, els principis que s'han d'observar són els següents:

- Presentar al promotor un Pla que reflecteixi com portarà a terme aquesta gestió, si decideix assumir-la al mateix, o en el SEU defecte, si no és així estarà obligat a entregar-los a un Gestor de Residus acreditant-lo òbviament. Si se'ls entrega a un intermediari que únicament faci la recollida per entregar-los posteriorment a un Gestor, ha de igualment, poder acreditar qui és el Gestor final d'aquests residus.
- Aquest Pla, ha de ser aprovat per la Direcció Facultativa, i acceptat per la propietat, passant a ser un altre document contractual de l'obra.
- Mentre que els residus estan al seu poder, s'han de mantenir en condicions d'higiene i seguretat, així com evitar la barreja de les diferents fraccions ja seleccionades, si aquesta selecció fos necessària, doncs a més a més estableix l'article a partir de què valors s'ha de procedir a aquesta classificació de forma individualitzada.

- Si no es pogués per falta d'espai, s'ha d'obtenir igualment per part del Gestor final, un document que acrediti que allò s'ha realitzat en el lloc de Gestió de residus autoritzat.
- S'ha de fer càrrec dels costos de gestió i entregar al Promotor, els certificats i de més documentació acreditativa.
- En tot moment complirà amb les normes i ordres dictades.
- Tot el personal de l'obra, del qual és el responsable, coneixerà les seves obligacions en quant a la manipulació dels residus d'obra.
- Es necessari disposar d'un directori de compradors/venedors potencials de materials usats o reciclats propers a l'ubicació de l'obra.
- Les iniciatives per a reduir, reutilitzar i reciclar els residus en l'obra han de ser coordinades degudament.
- Animar al personal de l'obra a proposar idees sobre com reduir, reutilitzar i reciclar residus.
- Facilitar la difusió, entre tot el personal de l'obra, de les iniciatives i idees que sorgeixen en la pròpia obra per la millora de gestió de residus.
- Informar als tècnics redactors del projecte sobre la possibilitat d'aplicació de residus de la pròpia obra o d'altra.
- S'ha de seguir un control administratiu de la informació sobre el tractament dels residus en l'obra i per això s'han de conservar els registres dels moviments dels residus dins i fora d'aquesta.
- Els contenidors deuen estar etiquetats correctament, de forma que els treballadors reconeixin on han de col·locar els residus.
- Sempre que sigui possible, intentar reutilitzar i reciclar els residus de la pròpia obra abans d'optar per reutilitzar materials d'una altra obra.

El personal de l'obra és responsable de complir correctament totes aquelles ordres i normes que el responsable de la gestió de residus disposi. Però a més a més, es pot fer servir de la seva experiència pràctica en l'aplicació d'aquestes prescripcions per a millorar-les o proposar de noves.

Per al personal de l'obra, els quals estan sota responsabilitat del Contractista i conseqüentment del Posseïdor de Residus, estarà obligat a:

- Etiquetar de forma convenient cada un dels contenidors que s'utilitzaran en funció de les característiques dels residus que s'han de dipositar.
- Les etiquetes deuen informar sobre quins materials poden, o no, emmagatzemar-se en cada recipient. La informació ha de ser clara i comprensible.
- Utilitzar sempre el contenidor apropiat per a cada residu. Les etiquetes es col·locaran per a facilitar la correcta separació dels mateixos.
- Separar els residus a mida que són generats per a que no es barregin amb altres i resultin contaminats.
- No col·locar residus apilats no mal protegits al voltant de l'obra ja que, si queden estesos sense control poden produir accidents.
- Mai sobrecarregar els contenidors destinats al transport. Són més fàcils de maniobrar i transportar i donen lloc que caiguin residus, que no acostumen a ser recollits del terra.
- Els contenidors deuen sortir de l'obra correctament coberts. No es deu permetre que no sigui així, ja que poden originar accidents durant el transport.
- Per a una gestió més eficient s'han de proposar idees referides a com reduir, reutilitzar o reciclar els residus produïts durant l'execució dels treballs.
- Les bones idees s'han de comunicar als gestors dels residus de l'obra per a que les apliquin i les comparteixin amb la resta de personal.

### Amb caràcter general:

Prescripcions a incloure en el Plec de prescripcions tècniques del projecte, en relació amb el emmagatzematge, ús i altres operacions de gestió dels residus de construcció i demolició de l'obra.

#### Gestió de residus de construcció i demolició.

Gestió de residus segons RD 105/2008, realitzant la seva identificació segons la Llista Europea de Residus publicada per Ordre MAM/304/2002 del 8 de febrer i amb les seves modificacions posteriors.

La segregació, tractament i gestió de residus es realitzarà mitjançant el tractament corresponent per part de les empreses homologades mitjançant contenidors o sacs industrials.

#### Certificació dels medis emprats

És obligació del contractista, proporcionar a la Direcció Facultativa de l'obra i a la propietat dels certificats dels contenidors emprats així com els punts d'abocament final, ambdós emesos per entitats autoritzades.

#### Neteja de l'obra

És obligació del contractista, mantenir netes les obres i els seus voltants tant de runa com de material sobrant, retirar les instal·lacions provisionals que no siguin necessàries, així com executar tots els treballs i adoptar més mesures que siguin apropiades per què l'obra presenti bon aspecte.

### Amb caràcter particular:

Prescripcions a incloure en el Plec de prescripcions tècniques del projecte (es marquen les que siguin d'aplicació a l'obra).

x	Pels enderrocs: es realitzaran actuacions prèvies tals com estintolaments, apuntalaments, estructures auxiliars... per les parts o elements o elements perillosos referits tant a la pròpia obra com als edificis confrontats. Com a norma general, es procurarà actuar retirant els elements contaminats i/o perillosos tan aviat com sigui possible, així com els elements per conservar o valuosos (ceràmics, marbres...) Seguidament s'actuarà desmuntant aquelles parts accessibles de les instal·lacions, fusteries i demés elements que ho permetin.
x	El dipòsit temporal de runes es realitzarà en sacs industrials iguals o inferiors a 1 m <sup>3</sup> , amb la ubicació i condicionament respecte al què estableixen les ordres municipals. Aquests dipòsits en acopis, també hauran d'estar en llocs degudament senyalitzats i segregats a la resta de residus.
x	Els dipòsits temporals per els RCDs valoritzables, (fustes, plàstics, metalls...) que es realitzin en contenidors o acopis, s'haurà de senyalitzar i segregat de la resta de residus d'una manera adequada.
x	Els contenidors hauran d'estar pintats de colors que destaquin la seva visibilitat, i comptar amb una banda de material reflectant de almenys 15 cm a 10 cm al llarg de tot el perímetre. En els mateixos haurà de figurar: Raó social, CIF, Telèfon del titular del contenidor i el número d'inscripció en el registre de transportistes de residus. Aquesta informació també haurà de quedar reflectida en els sacs industrials i altres medis de contenció emmagatzematge de residus.
x	El responsable de l'obra a la que dona servei el contenidor adoptarà les mesures necessàries per evitar dipòsits de residus aliens a la mateixa. Els contenidors estaran tancats o coberts almenys, fora de l'horari de treball, per evitar el dipòsit de residus aliens a l'obra a la que serveixen.
x	En l'equip d'obra, haurien d'establir-se medis humans, tècnics i de procediment per a la separació de cada tipus de RCD

x	S'atendran els criteris municipals establerts (ordenances, condicions de Llicència d'obres...) especialment si obliguen a la separació en origen de determinades matèries objecte de reciclatge o deposició. En aquest últim cas s'haurà d'assegurar per part del contractista, realitzar una avaluació econòmica de les condicions en les que és viable aquesta operació, tant per les possibilitats reals d'executar-la com per disposar de plantes de reciclatge o gestors de RCD adequats. La Direcció d'obra serà la responsable de prendre la última decisió i de la seva justificació davant les autoritats locals o autonòmiques pertinents.
x	S'haurà d'assegurar a la contractació de la gestió dels RCDs que el destí final (planta de reciclatge, abocador, cantera, incineradora, etc.) són centres amb l'autorització autonòmica de la Consellaria que tingui atribucions per a aquesta, tanmateix s'haurà de contractar només transportistes o gestors autoritzats per dita Consellaria i inscrits en el registre pertinent. Es portarà a terme un control documental en que quedaran reflectits els avals de retirada entre el final de cada transport de residus.
x	La gestió, tant documental com operativa, dels residus perillosos que es trobin en una obra d'enderrocs o de nova planta, es regiran conforme a la legislació nacional i autonòmica vigent i als requisits de les ordenances municipals. Tanmateix els residus de caràcter urbà generats en les obres (restes de menjar, envasos...) seran gestionades segons els preceptes marcats per la legislació de l'autoritat municipal corresponent.
x	Per al cas de residus amb amiant, es seguiran els passos marcats per l'Ordre MAM/304/2002 de 8 de febrer per la que es publiquen les operacions de valorització i eliminació de residus i la llista europea de residus per poder considerar-los com a perillosos o no perillosos. En qualsevol cas sempre es compliran els preceptes dictats per el RD 108/1991 de l' 1 de febrer sobre la prevenció i reducció de la contaminació del medi ambient produït per l'amiant, així com la legislació laboral al respecte.
x	Les restes del rentat de canaletes / cisternes de formigó seran tractats com a runa.
x	S'evitarà en tot moment la contaminació amb productes tòxics o perillosos dels plàstics i restes de fusta per a la seva adequada segregació, així com la contaminació dels acopis o contenidors de runa amb components perillosos.
x	Les terres superficials que puguin tenir un ús posterior per a jardineria o recuperació dels sols degradats, seran retirades i emmagatzemades durant el menor temps possible en cavallets d'alçada no superior a 2 metres. S'evitarà l'humitat excessiva.

**8- VALORITZACIÓ DEL COST PREVIST PER A LA CORRECTA GESTIÓ DELS RCDs I DESTÍ PREVIST PELS RESIDUS NO REUTILITZABLES NI VALORITZABLES "IN SITU"**

A continuació es desglossa el capítol pressupostari corresponent a la gestió dels residus de l'obra, repartint en funció del volum de cada material. també s'indica el destí previst per a cada tipus de residu. Tots els costos de gestió de residus estan inclosos dins del pressupost del projecte, a cada una de les partides d'obra.

MATERIALS	VOLUM (m3)	PES ESTIMAT (Tn)	DESTÍ	CAPACITAT CAMIÓ (Tn)	Nº TRANSP ORTS	CANON (€/M3)	COST TOTAL (€)
<b>NATURALES PÈTRIA</b>							
17 01 01 Formigó	6.03	9.05	CENTRE RECICLATGE	12 Tn	1	7.05	42,51
17 05 04 Terres i pedres diferents dels especificats en el codi 17 05 03	51.62	77.43	CENTRE RECICLATGE	12 Tn	7	2,44	125,95
MATERIALS	VOLUM (m3)	PES ESTIMAT (Tn)	DESTÍ	CAPACITAT CONTENIDOR (M3)	Nº CONTENIDORS	PREU CONTENIDOR (€/CONT )	COST TOTAL (€)
<b>NATURALES NO PÈTRIA</b>							
17 02 01 Fusta	-	-	-	-	-	-	-
17 02 03 Plàstic	0,50	0.45	GESTOR AUTORITZAT	1	1	35,00	35,00
17 04 07 Metalls barrejats	--	0.25	GESTOR AUTORITZAT	--	--	--	75,00
20 01 01 Paper i cartró	0,50	0,45	GESTOR AUTORITZAT	1	1	35,00	35,00
<b>COST TOTAL ESTIMAT (€)</b>							<b>313,46</b>

Sabadell, per a Piera, març de 2025



PROJECTE EXECUTIU DE CONSTRUCCIÓ D'UN ITINERARI DE VIANANTS  
ACCESSIBLE A LES GRADES DEL CAMP DE FUTBOL DE PIERA



Ajuntament  
Vila de Piera



estudi d'enginyeria

Estudi d'Enginyeria Vall, SLP  
Carrer Borràs, núm. 59-1er  
08208 SABADELL  
Tel 93 723 16 30  
estudi@enginyeriavall.com  
www.enginyeriavall.com

DOCUMENT 2. PLÀNOLS

## Document núm. 2 : PLÀNOLS

1	Situació i emplaçament	1/2000
2	Planta topogràfica d'estat actual	1/200
3	Planta de serveis existents	1/200
4	Planta traçat itinerari accessible	1/200
5-1	Seccions itinerari accessible. Sec transv.	1/50
5-1	Seccions itinerari accessible. Sec transv.	1/50
5-1	Seccions itinerari accessible. Sec long i alçat	1/250-1/150
6-1	Detalls varis. Fonaments costat grades	vàries
6-2	Detalls varis. Fonaments zona murs	vàries
6-3	Detalls varis. Piles suport passera	1/25
6-4	Detalls varis. Tram connexió passera - grades	vàries
6-5	Detalls varis. Baranes i passamà	vàries
6-6	Detalls varis. Trams passera	vàries
7-1	Serveis. Enllumenat itinerari	1/200
7-2	Serveis. Desviaments serveis existents	1/200
8	Planta superposició itinerari sobre estat actual	1/200



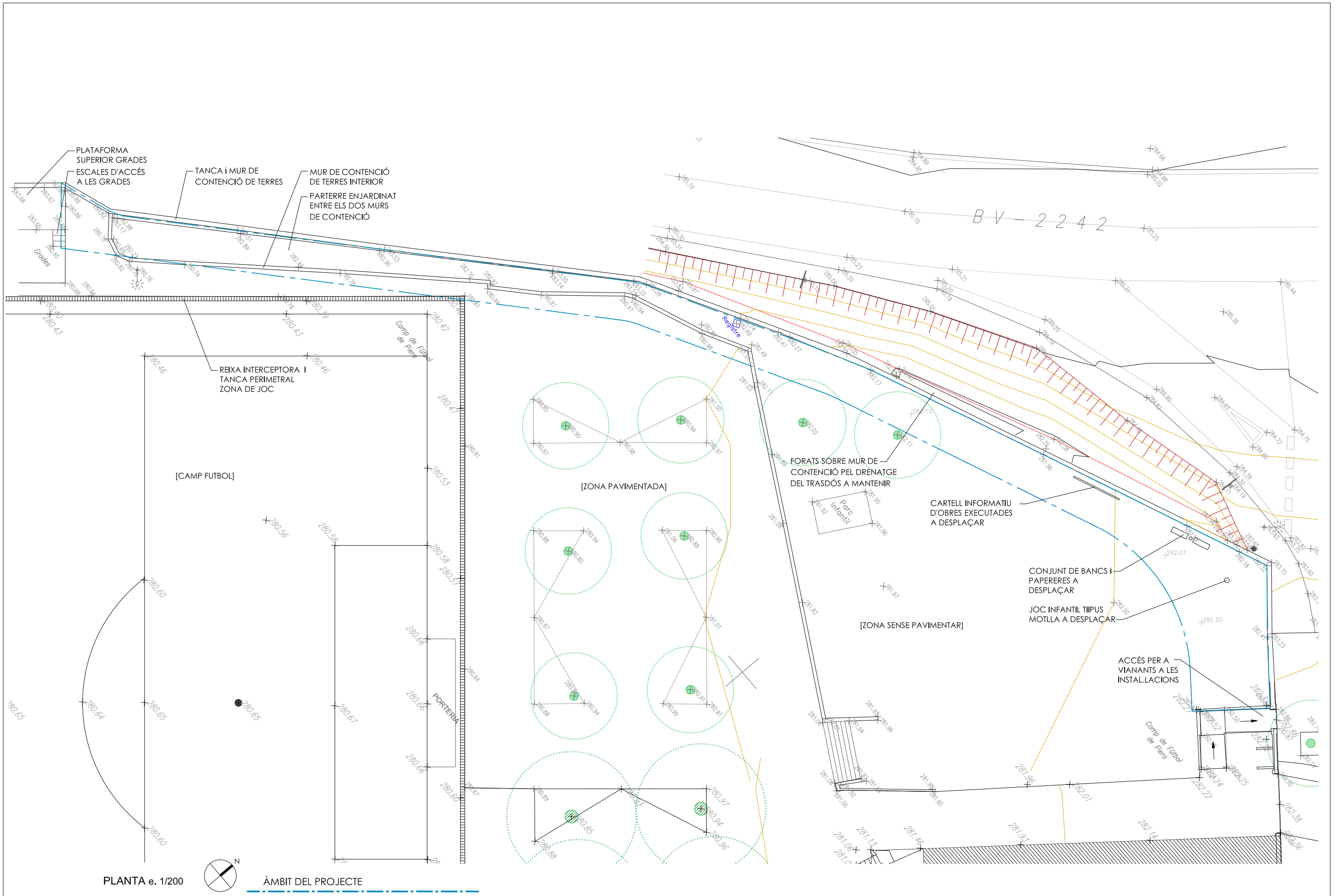
PLÀNOL SITUACIÓ se



PLÀNOL EMPLAÇAMENT e. 1/2000



8993\_SITU.DWG



PLANTA e. 1/200



ÀMBIT DEL PROJECTE

8993BASE.DWG

**SIMBOLOGIA**

- ESCOMESA ELÈCTRICA EXISTENT SOTERRADA
- ESCOMESA ELÈCTRICA EXISTENT AÈRIA
- XARXA DE TELECOMUNICACIONS I MEGAFONIA EXISTENT SOTERRADA
- XARXA DE TELECOMUNICACIONS I MEGAFONIA EXISTENT AÈRIA
- CONNEXIÓ ELÈCTRICA ENLLUMENAT EXISTENT

**NOTA:**  
La situació dels serveis grafats al present plànol es aproximada. Cal fer a l'obra les cotes de prospecció que s'estimin oportunes, per a determinar la ubicació exacta dels serveis.

Entrada de línia elèctrica fins al sub-quadre elèctric, situat sota les grades

Continuació de la xarxa de telecomunicacions i de megafonia

Tram aeri, grapat sobre el mur de tancament, de l'escomesa elèctrica fins als vestuaris, sota les grades

Punt d'afiorament de les xarxes soterrades, i continuació de la canalització aèria, grapada sobre el mur de tancament, fins a la zona de grades

Columna d'enllumenat del camp de futbol

Connexió elèctrica de la columna d'enllumenat del camp de futbol

Tram aeri, grapat sobre el mur de tancament, de la xarxa de telecomunicacions i de megafonia cap a la zona de grades

Tram soterrat de la xarxa de telecomunicacions i de megafonia cap a la zona de grades

Tram soterrat de l'escomesa elèctrica fins als vestuaris, sota les grades

Caixa de connexions dels serveis de telecomunicacions i megafonia situada vista sobre el terreny, amb afiorament de les canonades soterrades

Traçat estimat

Pericó de registre de la xarxa d'electricitat

PORTERIA

PLANTA e. 1/200



L'ENGINYERIA,  
ESTUDI D'ENGINYERIA VALL, S.L.P.  
Borras, 59, 1er pla.  
Tel. 93 723 16 30  
estudi@enginyeriavall.com  
www.enginyeriavall.com



PER L'AJUNTAMENT DE PIERA

L'ENGINYER,  
JOSEP VALL ABAD  
Enginyer Camins, col. núm. 8506

*[Signature]*

DATA  
rev01 març 2025




TÍTOL DEL PROJECTE  
PROJECTE EXECUTIU DE CONSTRUCCIÓ D'UN ITINERARI ACCESSIBLE A LES GRADES DEL CAMP DE FUTBOL DE PIERA

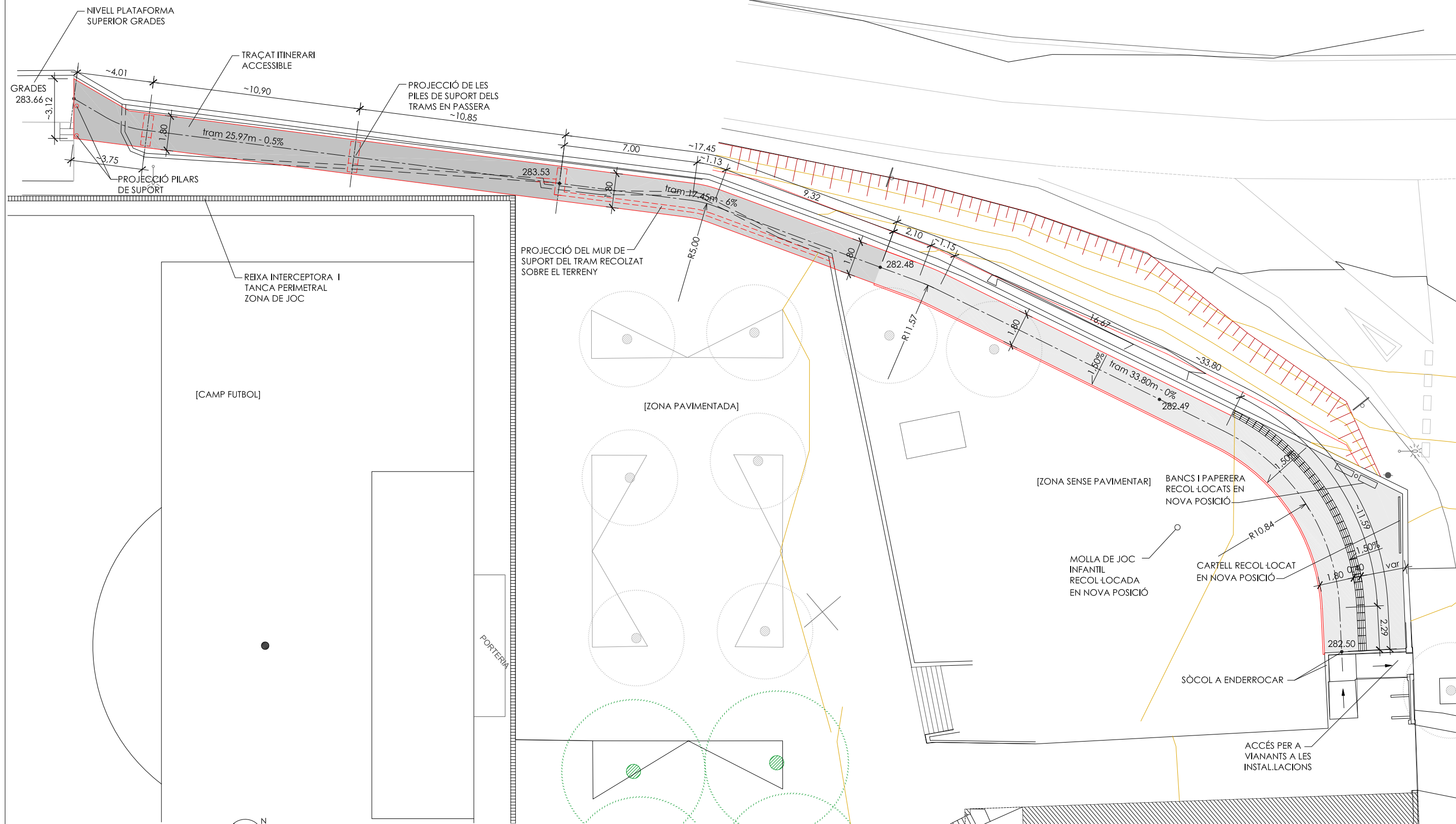
ESCALES  
e. 1/200  
0 5

TÍTOL DEL PLÀNOL  
PLANTA SERVEIS EXISTENTS

NÚM. 03  
FULL 133/218 1 de 1

TRAMS DE L'ITINERARI ACCESSIBLE

-  Tram de l'itinerari d'aprox. 33.80m de longitud, sense pendent longitudinal, i amb paviment de formigó executat sobre el terreny
-  Tram de l'itinerari d'aprox. 17.45m de longitud, amb pendent <6%, i executat amb llosa recolzada sobre murs de formigó
-  Tram de l'itinerari d'aprox. 25.97m de longitud, amb pendent ~0.5%, i executat amb passera recolzada sobre pilars de suport

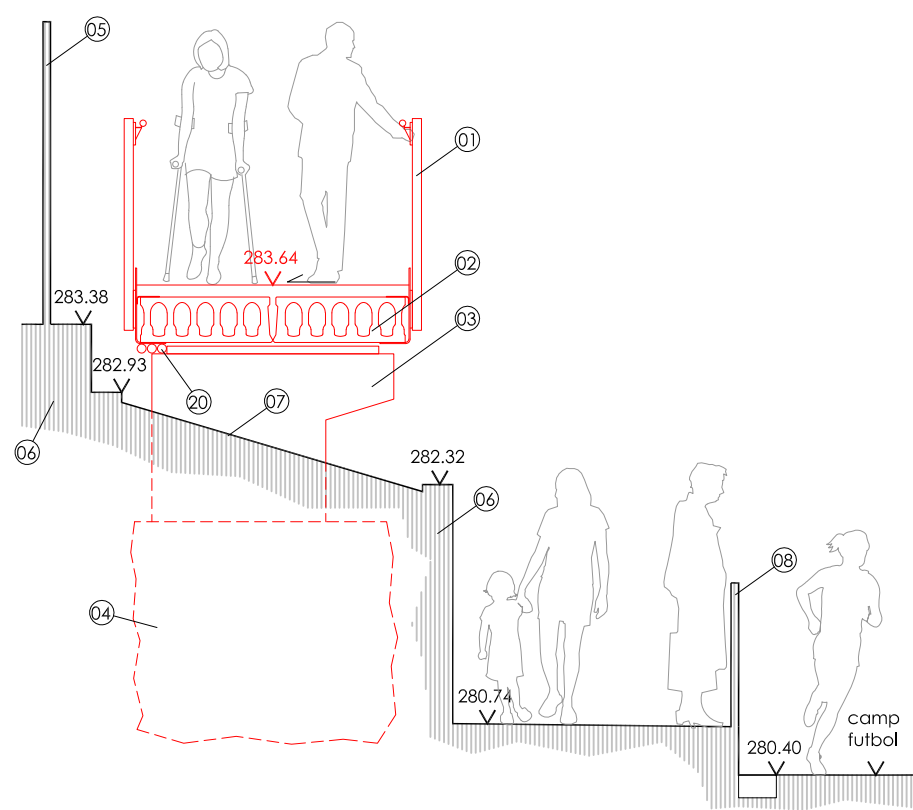


PLANTA e. 1/200

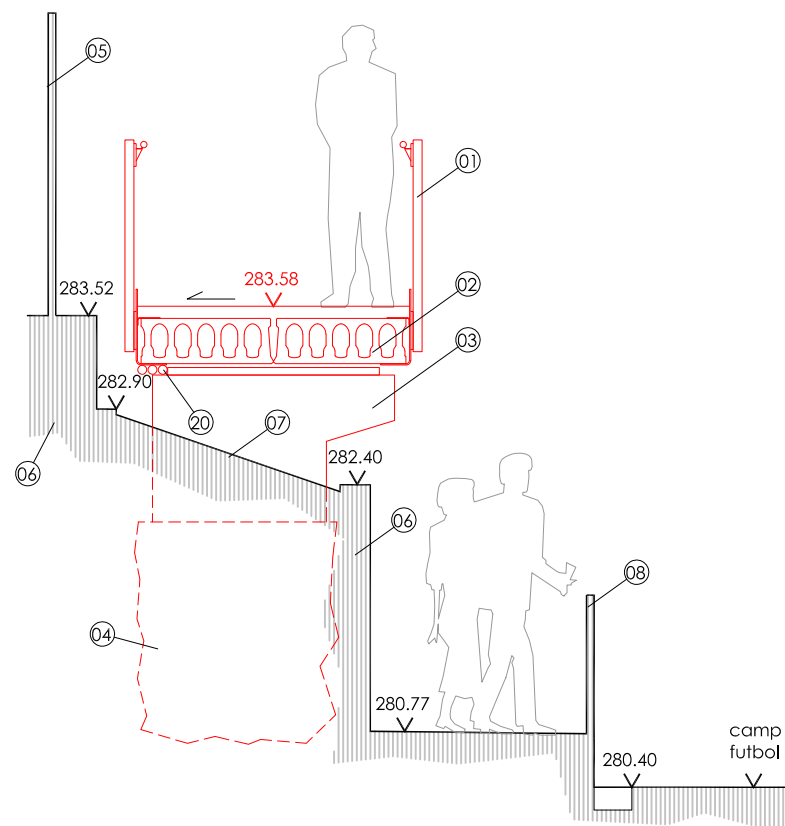


ÀMBIT DEL PROJECTE

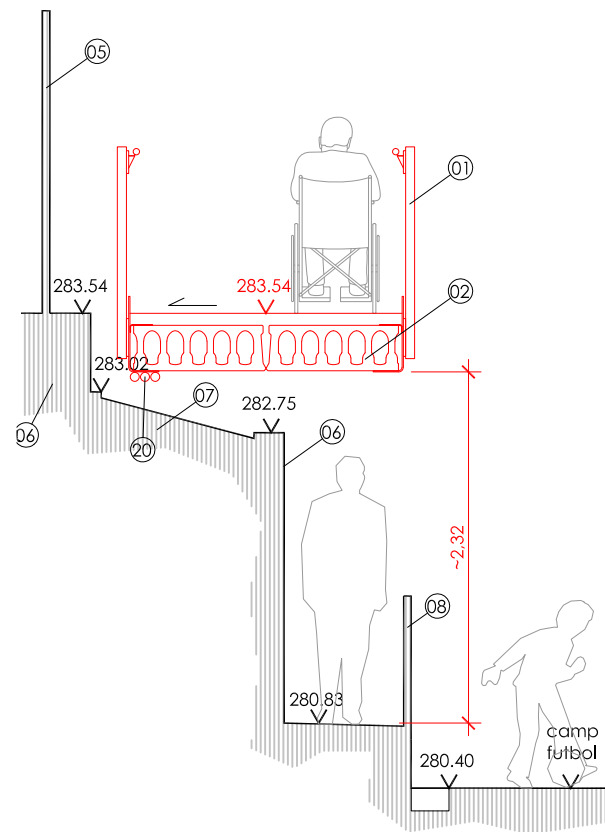
8993BASE.DWG



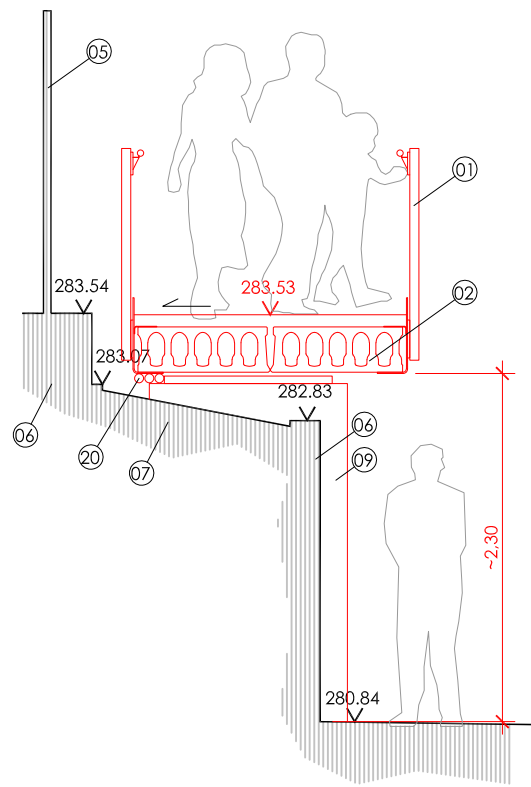
SECCIÓ 1 e. 1/50



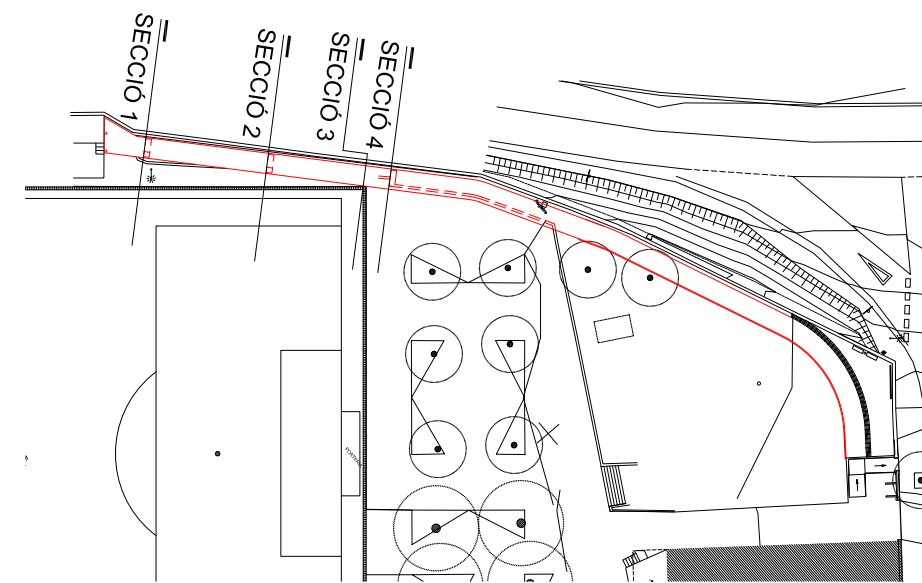
SECCIÓ 2 e. 1/50



SECCIÓ 3 e. 1/50



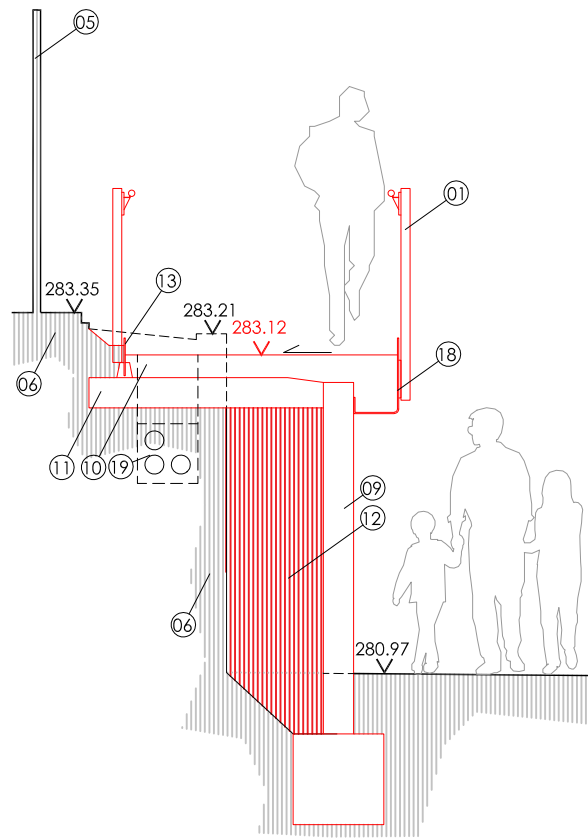
SECCIÓ 4 e. 1/50



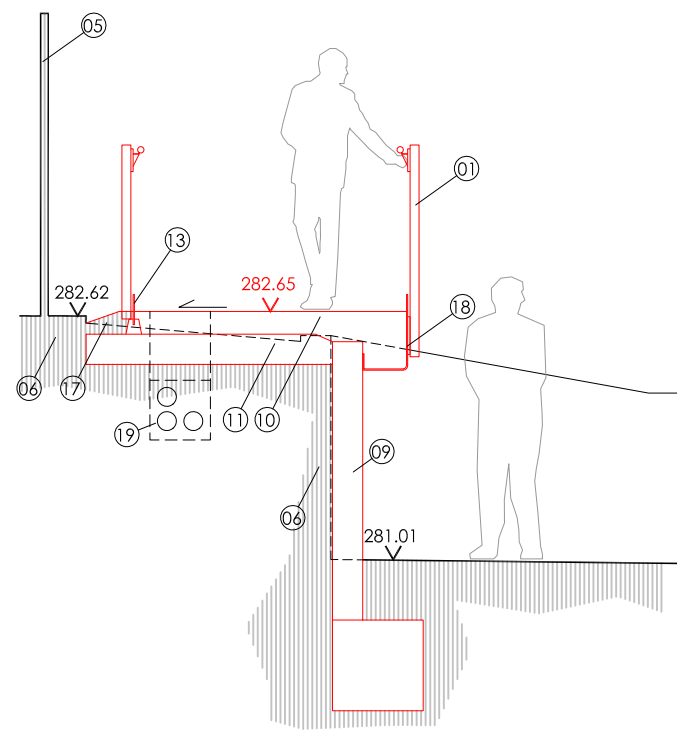
LOCALITZACIÓ DE SECCIONS

1. BARANA I PASSAMÀ (VEURE DETALL)
2. MÒDUL DE PASSERA PREFABRICADA (VEURE DETALL)
3. PILES DE SUPORT DELS TRAMS DE PASSERA DE FORMIGÓ ARMAT (VEURE DETALL).
4. FONAMENTACIÓ DE LES PILES DE SUPORT, AMB TRAM DE PANTALLA DE FORMIGÓ ARMAT ENTRE MURS
5. TANCA EXISTENT
6. MURS DE CONTENCIÓ EXISTENTS
7. PARTERRE EXISTENT ENTRE MURS DE CONTENCIÓ
8. TANCA DEL CAMP DE FUTBOL
9. NOU MUR DE CONTENCIÓ DE SUPORT DE L'ITINERARI
10. PAVIMENT DE FORMIGÓ HM-20 DE 15cm DE GRUIX, ACABAT ESCOMBRAT.
11. SUB.BASE DE TOT-Ú ZA-40 DE 20 cm DE GRUIX
12. REBLERT ENTRE MURS AMB TERRES PROCEDENTS DE LA MATEIXA OBRA, O D'APORTACIÓ.
13. VORADA / REMAT LATERAL DE XAPA METÀL·LICA GALVANITZADA DE SECCIÓ 250x8mm
14. VORADA PREF. DE FORMIGÓ TIPUS P1, D'APROX. 20x8cm
15. PECES DE PAVIMENT DE FORMIGÓ PREFABRICAT, DE 40x40x8 cm, COLOR GRIS, AMB BANDES DIRECCIONALS, EN FORMACIÓ DE FRANJA D'ENCAMINAMENT DE 40 cm D'AMPLADA.
16. VORADA PREF. EXISTENT A RETIRAR PER CONNECTAR LA RASANT EXISTENT AMB EL NOU ITINERARI.
17. TRASSOSSAT LATERAL DE SAULÓ FINS A UNS 4cm PER SOTA DE VORADA, AMB PENDENT DE PROPORCIÓ 3H:1V
18. XAPA D'ENCOFRAT PERIMETRAL DEL PAVIMENT EN TRAM D'ITINERARI SOBRE MUR DE FORMIGÓ, DE 8mm DE GRUIX, EN FORMA DE J, DE 300mm DE BASE, 200mm DE CANTELL SOBRE MUR, I DE 500mm DE CANTELL VIST, SEGONS DETALL
19. CANALITZACIÓ SOTERRADA PEL DESVIAMENT DELS SERVEIS, AMB PRISMA DE FORMIGÓ AMB 3ø125
20. CANALITZACIÓ FIXADA SOTA LA PASSERA, AMB 3 TUBS D'ACER DE ø63mm

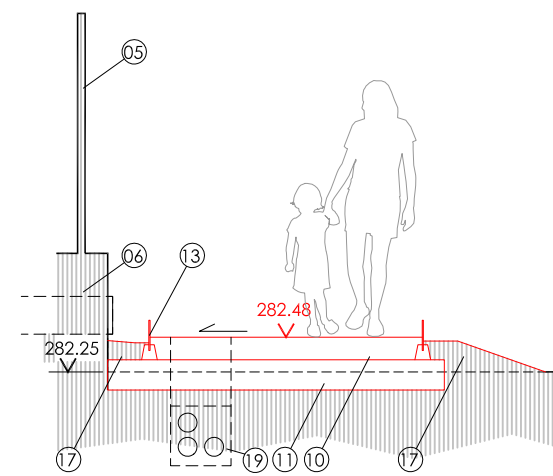
8993BASE.DWG



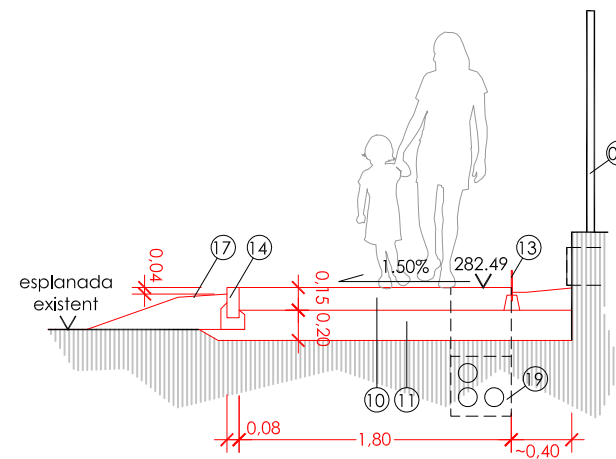
SECCIÓ 5 e. 1/50



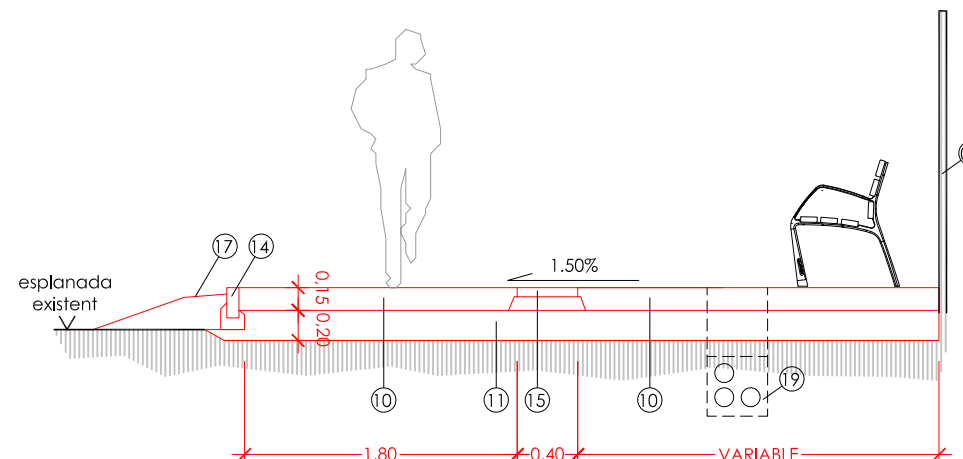
SECCIÓ 6 e. 1/50



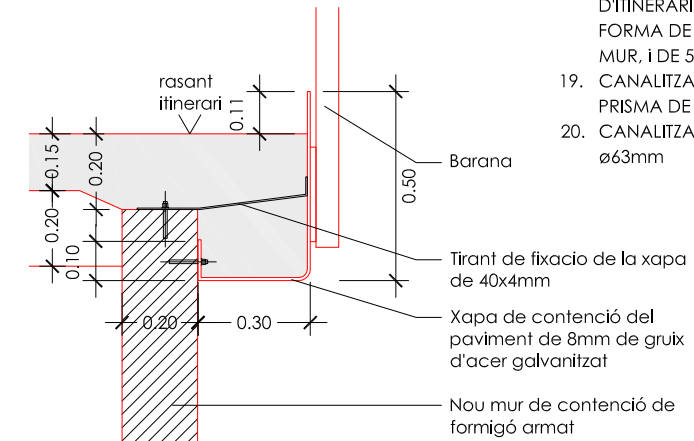
SECCIÓ 7 e. 1/50



SECCIÓ 8 e. 1/50

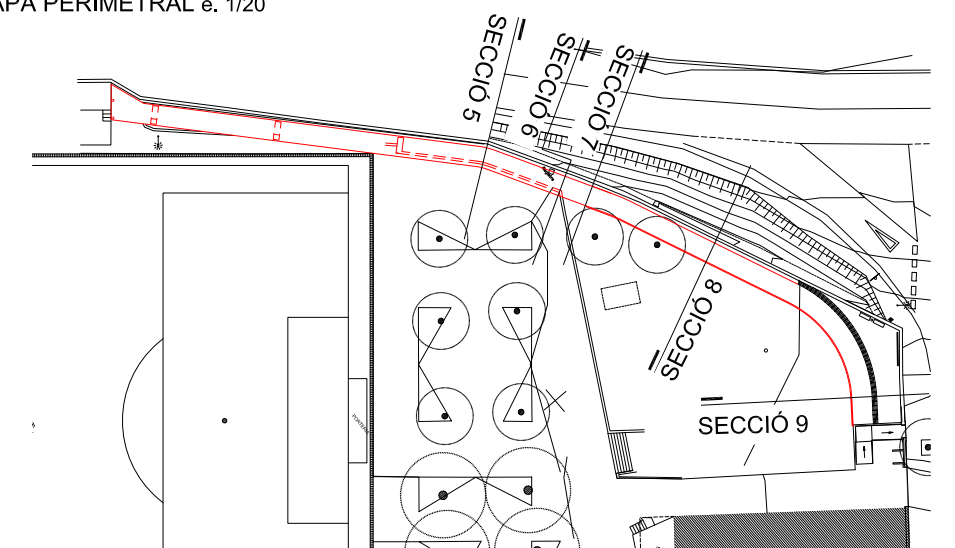


SECCIÓ 9 e. 1/50



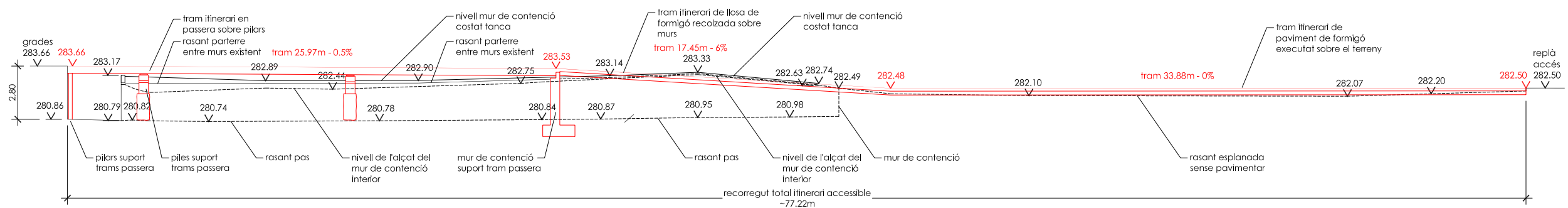
DETALL REMAT XAPA PERIMETRAL e. 1/20

1. BARANA I PASSAMÀ (VEURE DETALL)
2. MÒDUL DE PASSERA PREFABRICADA (VEURE DETALL)
3. PILES DE SUPORT DELS TRAMS DE PASSERA DE FORMIGÓ ARMAT (VEURE DETALL).
4. FONAMENTACIÓ DE LES PILES DE SUPORT, AMB TRAM DE PANTALLA DE FORMIGÓ ARMAT ENTRE MURS
5. TANCA EXISTENT
6. MURS DE CONTENCIÓ EXISTENTS
7. PARTERRE EXISTENT ENTRE MURS DE CONTENCIÓ
8. TANCA DEL CAMP DE FUTBOL
9. NOU MUR DE CONTENCIÓ DE SUPORT DE L'ITINERARI
10. PAVIMENT DE FORMIGÓ HM-20 DE 15cm DE GRUIX, ACABAT ESCOMBRAT.
11. SUB.BASE DE TOT-Ú ZA-40 DE 20 cm DE GRUIX
12. REBLERT ENTRE MURS AMB TERRES PROCEDENTS DE LA MATEIXA OBRA, O D'APORTACIÓ.
13. VORADA / REMAT LATERAL DE XAPA METÀL·LICA GALVANITZADA DE SECCIÓ 250x8mm
14. VORADA PREF. DE FORMIGÓ TIPUS P1, D'APROX. 20x8cm
15. PECES DE PAVIMENT DE FORMIGÓ PREFABRICAT, DE 40x40x8 cm, COLOR GRIS, AMB BANDES DIRECCIONALS, EN FORMACIÓ DE FRANJA D'ENCAMINAMENT DE 40 cm D'AMPLADA.
16. VORADA PREF. EXISTENT A RETIRAR PER CONNECTAR LA RASANT EXISTENT AMB EL NOU ITINERARI.
17. TRASDOSSAT LATERAL DE SAULÓ FINS A UNS 4cm PER SOTA DE VORADA, AMB PENDENT DE PROPORCIÓ 3H:1V
18. XAPA D'ENCOFRAT PERIMETRAL DEL PAVIMENT EN TRAM D'ITINERARI SOBRE MUR DE FORMIGÓ, DE 8mm DE GRUIX, EN FORMA DE J, DE 300mm DE BASE, 200mm DE CANTELL SOBRE MUR, I DE 500mm DE CANTELL VIST, SEGONS DETALL
19. CANALITZACIÓ SOTERRADA PEL DESVIAMENT DELS SERVEIS, AMB PRISMA DE FORMIGÓ AMB 3ø125
20. CANALITZACIÓ FIXADA SOTA LA PASSERA, AMB 3 TUBS D'ACER DE ø63mm

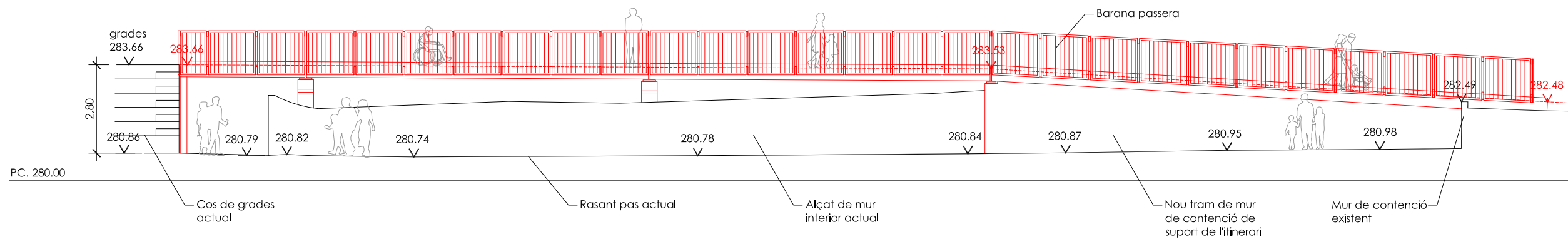


LOCALITZACIÓ DE SECCIONS

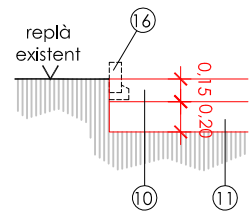
8993BASE.DWG



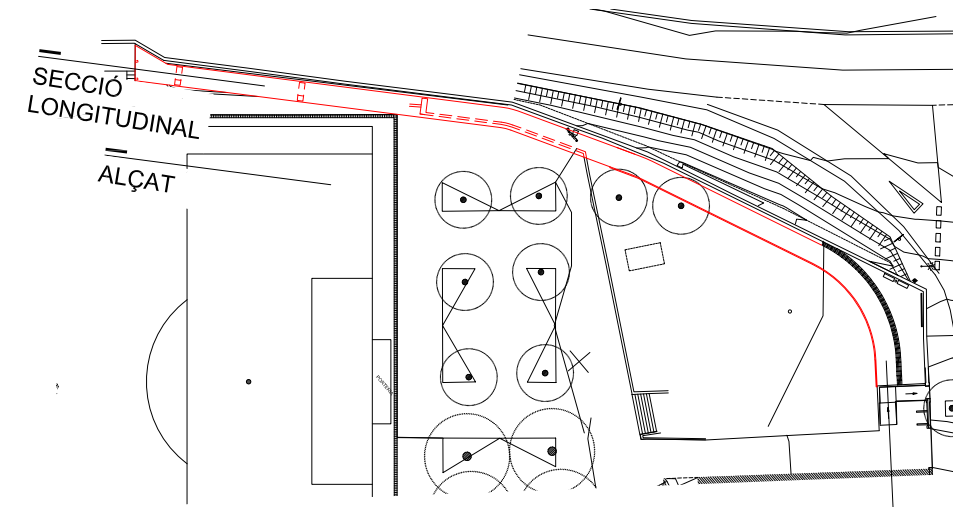
PC. 275.00  
**SECCIÓ LONGITUDINAL ITINERARI ACCESIBLE e. 1/250**



**ALÇAT TRAMS EN PASSERA I SOBRE MURS DE L'ITINERARI ACCESIBLE e. 1/150**

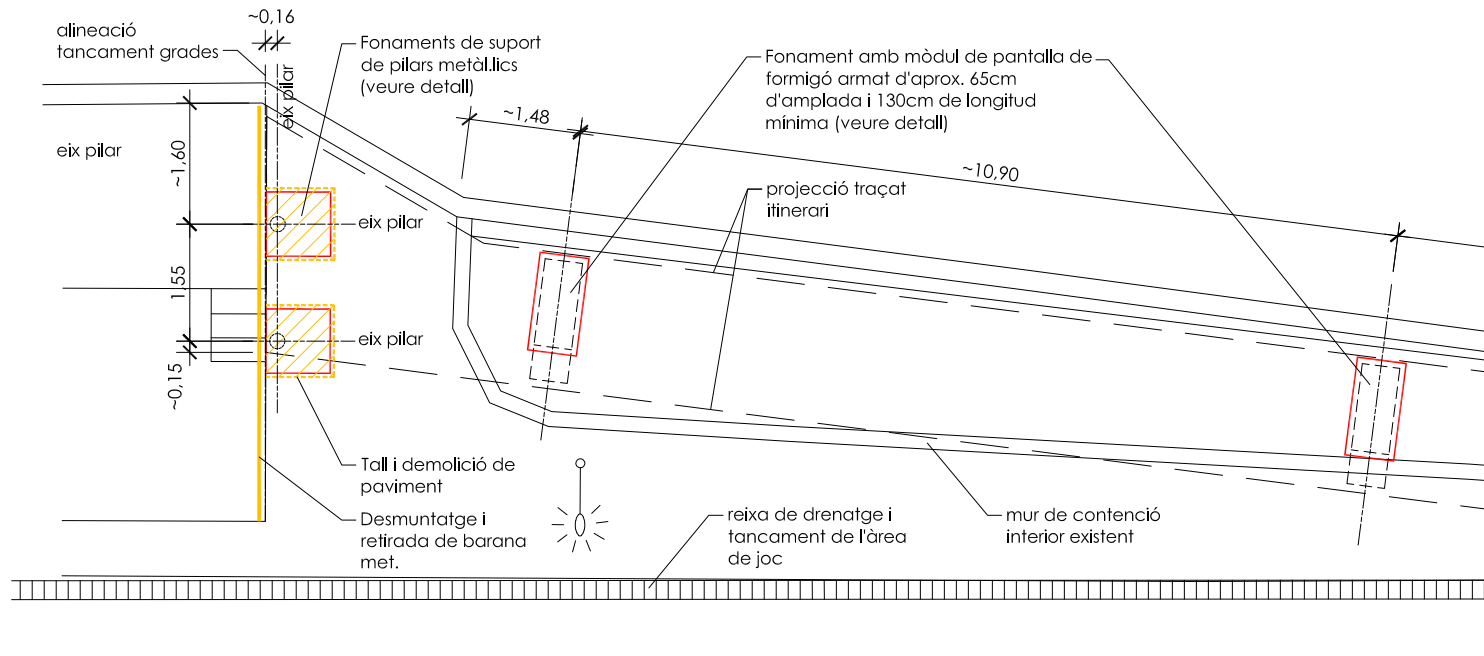


**SECCIÓ 10. e. 1/50**



**LOCALITZACIÓ DE SECCIONS**

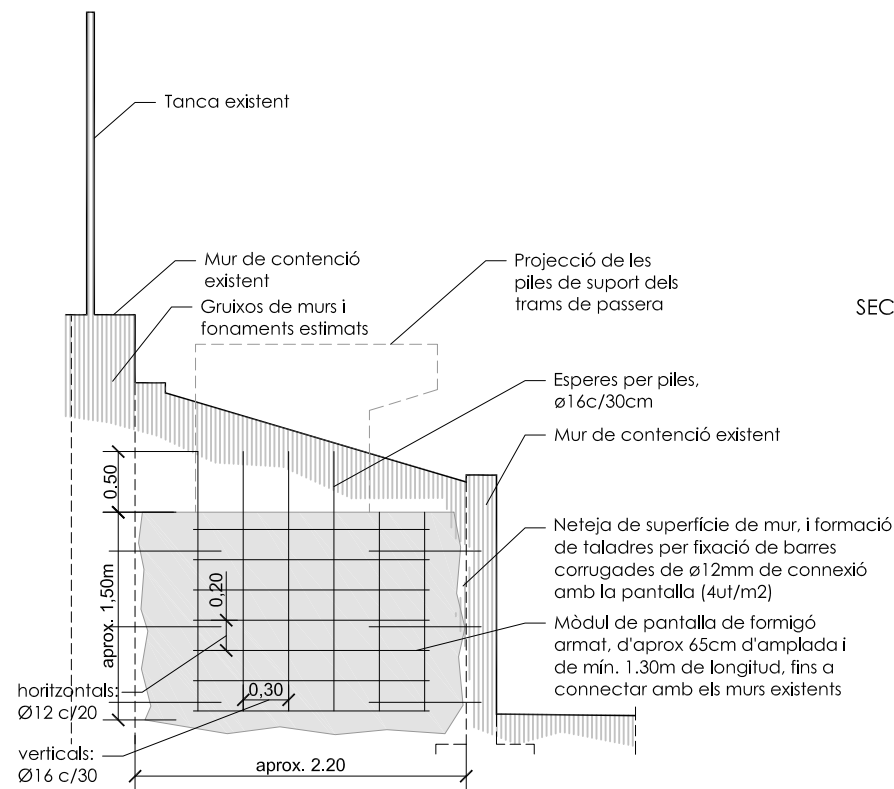
8993BASE.DWG



PLANTA FONAMENTS COSTAT GRADES e. 1/100

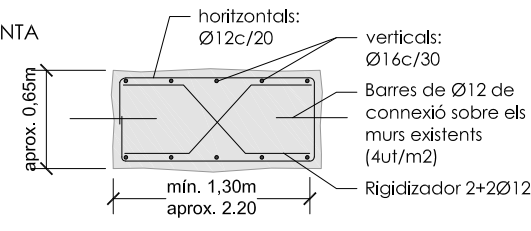


SECCIÓ 1

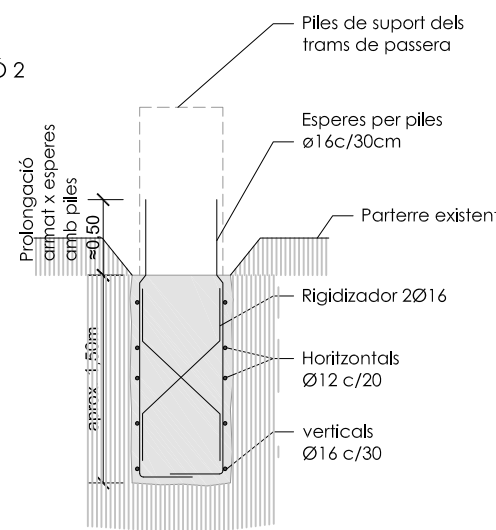


DETALL FONAMENT AMB MÒDUL PANTALLA DE F.A. e. 1/50

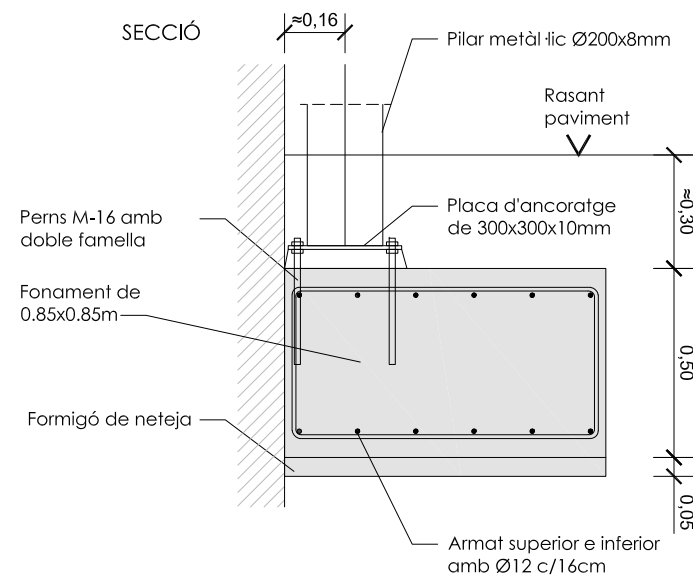
PLANTA



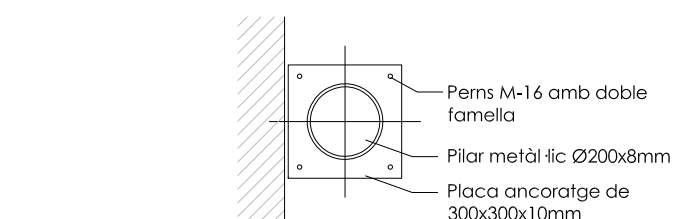
SECCIÓ 2



SECCIÓ



PLANTA



DETALL FONAMENT DE PILARS METÀL·LICS e. 1/20

ESPECIFICACIONS SOLAPAMENTS SEGONS CODI ESTRUCTURAL

FORMIGÓ HA-30 ACER B-500-S	
Ø	Longitud solapament
Ø 10	35 cm
Ø 12	42 cm
Ø 16	56 cm
Ø 20	75 cm
Ø 25	115 cm

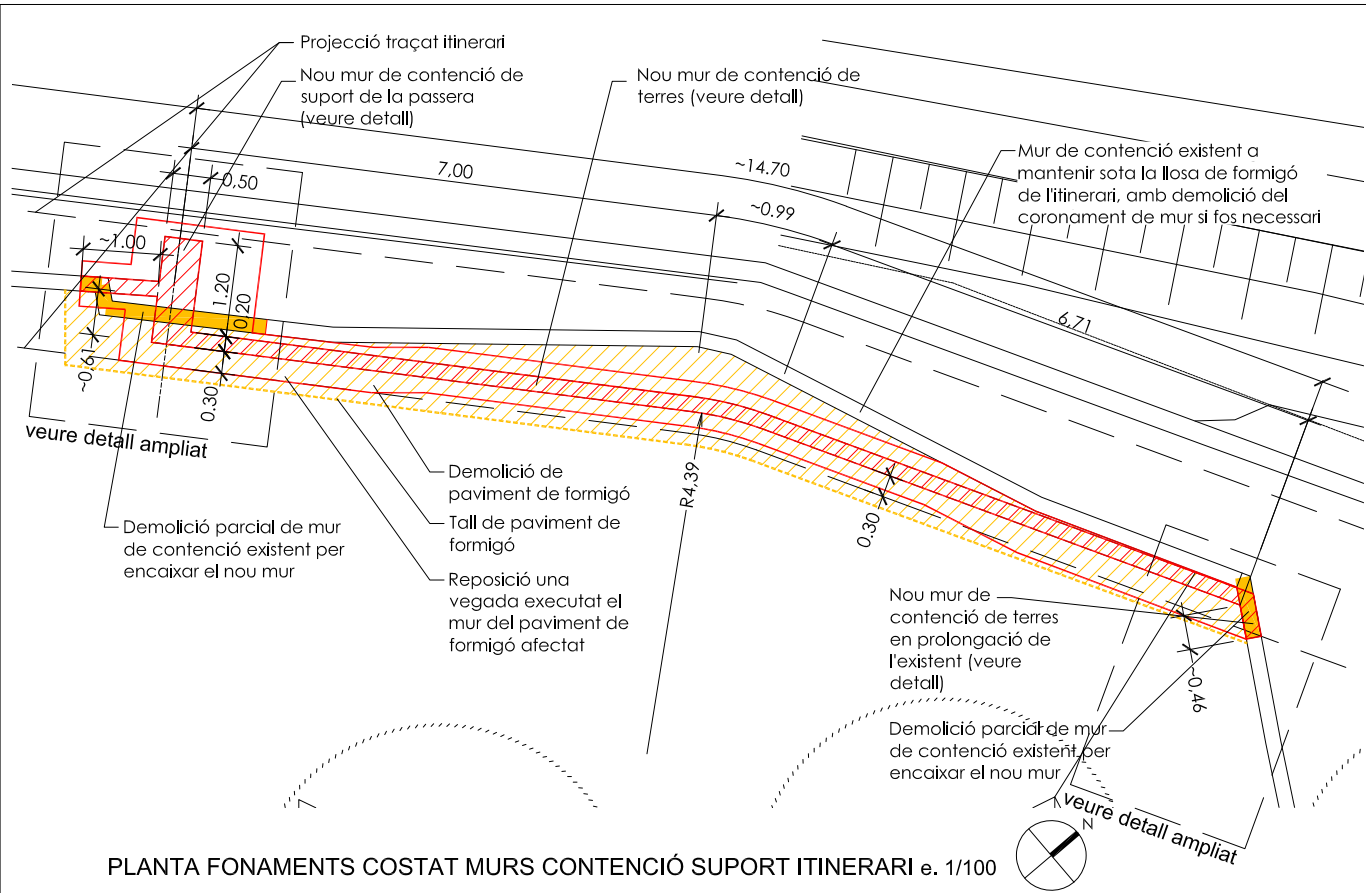
  

FORMIGÓ HA-25 ACER B-500-S	
Ø	Longitud solapament
Ø 10	35 cm
Ø 12	45 cm
Ø 16	60 cm
Ø 20	85 cm
Ø 25	135 cm

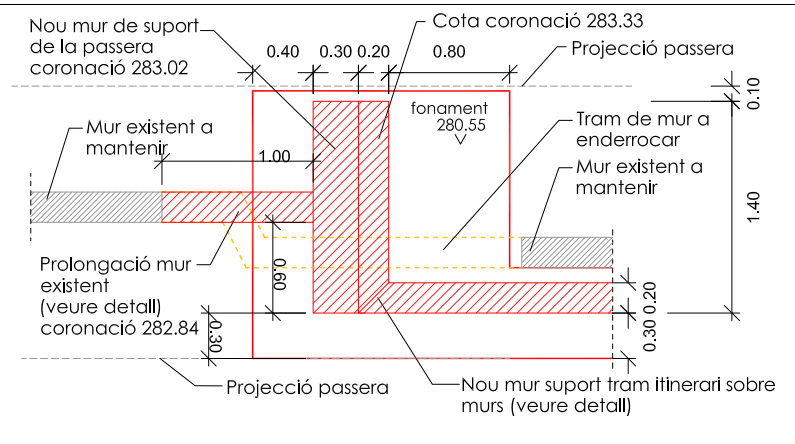
ESPECIFICACIONS I CONTROL ESTRUCTURA FORMIGÓ CODI ESTRUCTURAL

FORMIGONS	- FORMIGONS PREFABRICATS ----- A definir segons empresa adjudicatària
ACER	- FORMIGÓ NETEJA ----- HM-20/ B / 30/XC2
	- FORMIGÓ SABATES, RIOSTRES, ETC -- HA-25 / B/P/F / 30 / XC2
	- FORMIGÓ CAPES COMPRESSIÓ ----- HA-30 / B/P/F / 20 / XC2
CONTROL	- NIVELL ----- CONTROL ESTADÍSTIC
	- FORMIGÓ ----- PROVETES A L'OBRA
	- ACER ----- SEGELL HOMOLOGACIÓ

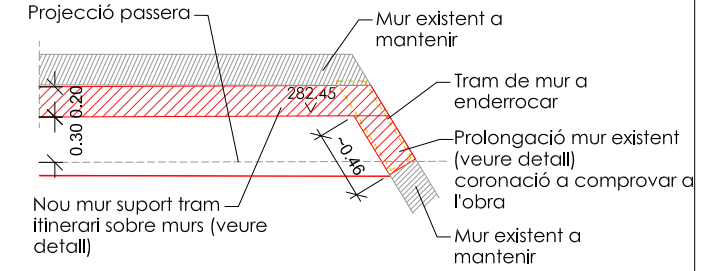
8993BASE.DWG



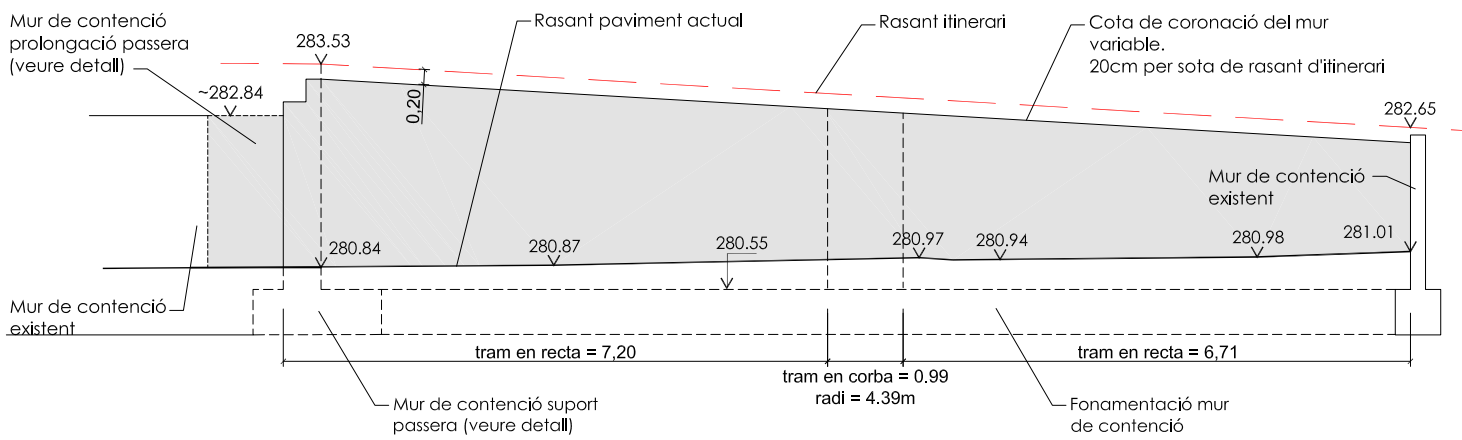
PLANTA FONAMENTS COSTAT MURS CONTENCIÓ SUPORT ITINERARI e. 1/100



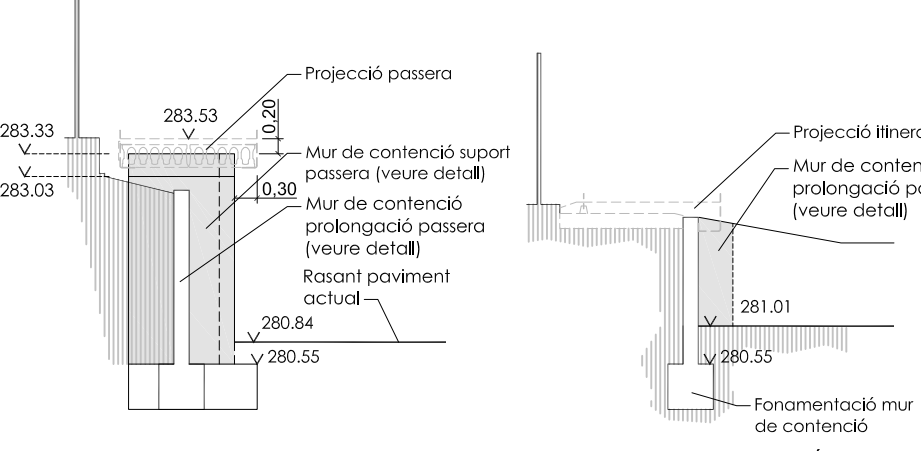
DETALL AMPLIAT PLANTA ZONA SUPORT PASSERA e. 1/50



DETALL AMPLIAT PLANTA ZONA CONNEXIÓ AMB MUR EXISTENT e. 1/50



ALÇAT MUR SUPORT LLOSA FORMIGÓ ITINERARI



ALÇAT MUR SUPORT PASSERA

ALÇAT MUR PROLONGACIÓ

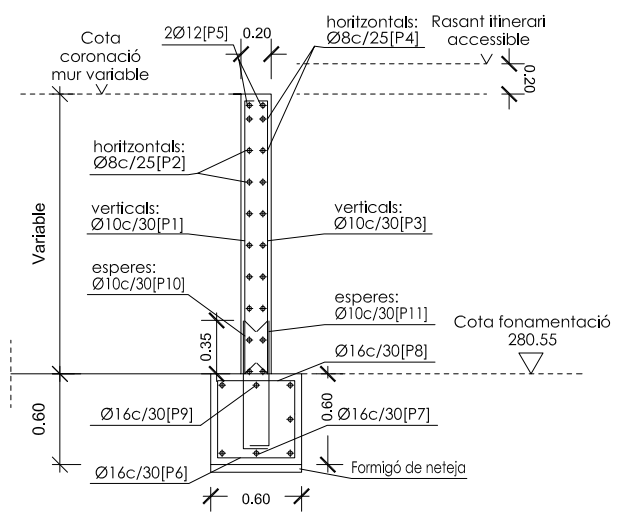
ALÇATS MURS DE CONTENCIÓ e. 1/100

ESPECIFICACIONS SOLAPAMENTS SEGONS CODI ESTRUCTURAL

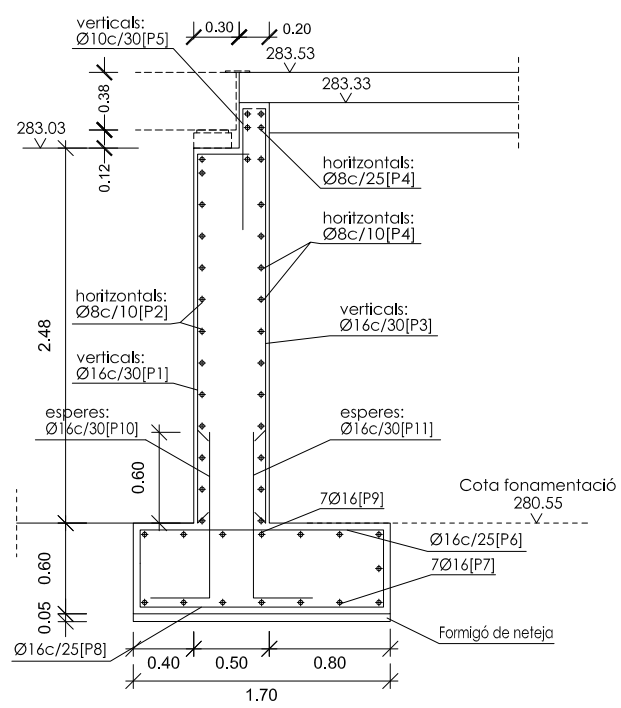
FORMIGÓ HA-30 ACER B-500-S		FORMIGÓ HA-25 ACER B-500-S	
ø	Longitud solapament	ø	Longitud solapament
ø 10	35 cm	ø 10	35 cm
ø 12	42 cm	ø 12	45 cm
ø 16	56 cm	ø 16	60 cm
ø 20	75 cm	ø 20	85 cm
ø 25	115 cm	ø 25	135 cm

ESPECIFICACIONS I CONTROL ESTRUCTURA FORMIGÓ CODI ESTRUCTURAL

FORMIGONS	- FORMIGONS PREFABRICATS	----- A definir segons empresa adjudicatària
	- FORMIGÓ NETEJA	----- HM-20/ B / 30/XC2
	- FORMIGÓ SABATES, RIOSTRES, ETC	----- HA-25 / B/P/F / 30 / XC2
	- FORMIGÓ CAPES COMPRESSIÓ	----- HA-30 / B/P/F / 20 / XC2
ACER	- ACER	----- B-500-S
CONTROL	- NIVELL	----- CONTROL ESTADÍSTIC
	- FORMIGÓ	----- PROVES A L'OBRA
	- ACER	----- SEGELL HOMOLOGACIÓ



DETALL MUR DE CONTENCIÓ PASSERA (LATERAL I PROLONGACIÓ) e. 1/50



DETALL MUR DE CONTENCIÓ SUPORT PASSERA e. 1/50

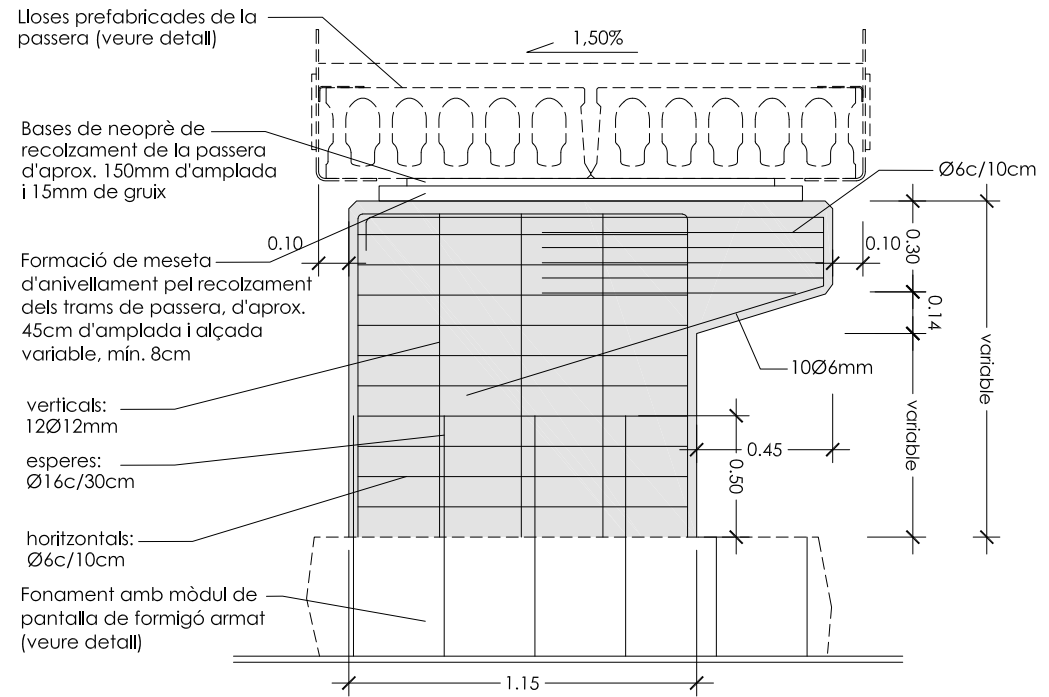
MUR DE CONTENCIÓ LATERAL I PROLONGACIÓ				
POSICIÓ	Ø mm	LONGITUD m	FORMA L=cm	
1	10	var	15	var
2	8	L	L	
3	10	var	15	var
4	8	L	L	
5	12	L	L	
6	16	0.74	12	50
7	16	L	L	
8	16	0.74	12	50
9	16	L	L	
10	10	1.20	30	90
11	10	1.20	30	90

var = alçada variable segons tram  
L = igual a la longitud del tram

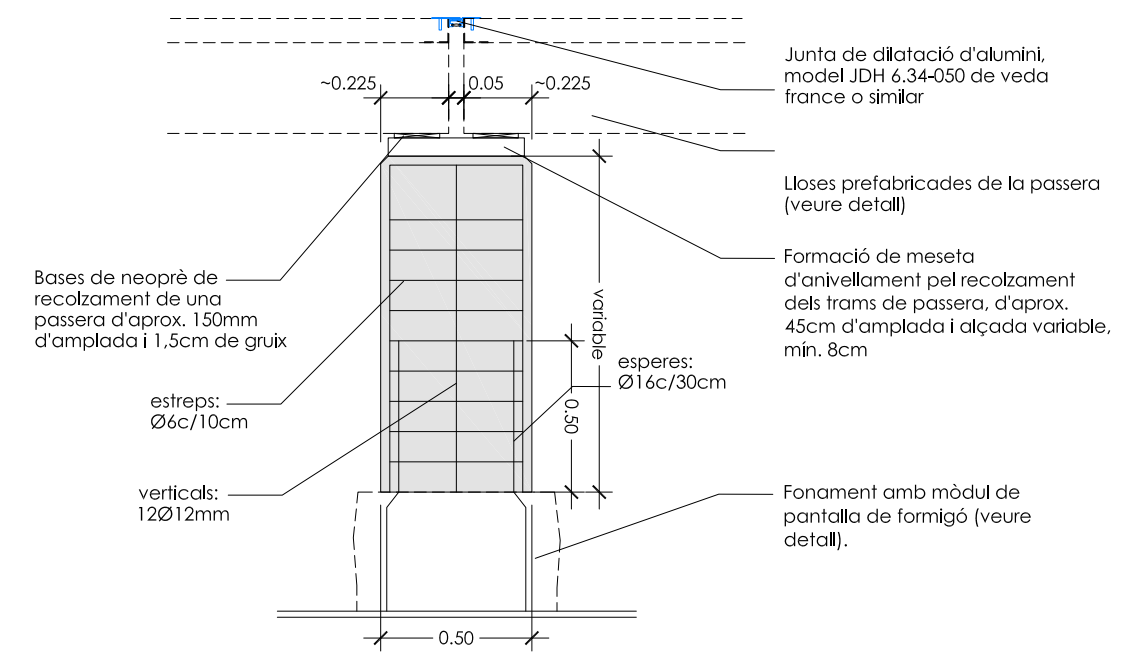
MUR DE CONTENCIÓ SUPORT PASSERA				
POSICIÓ	Ø mm	LONGITUD E	FORMA L=cm	
1	16	2.82	40	242
2	8	L	L	
3	16	2.78	6	272
4	8	L	L	
5	10	0.56	5	51
6	16	1.84	12	160
7	16	L	L	
8	16	1.84	12	160
9	16	L	L	
10	10	1.41	30	111
11	10	1.41	30	111

var = alçada variable segons tram  
L = igual a la longitud del tram

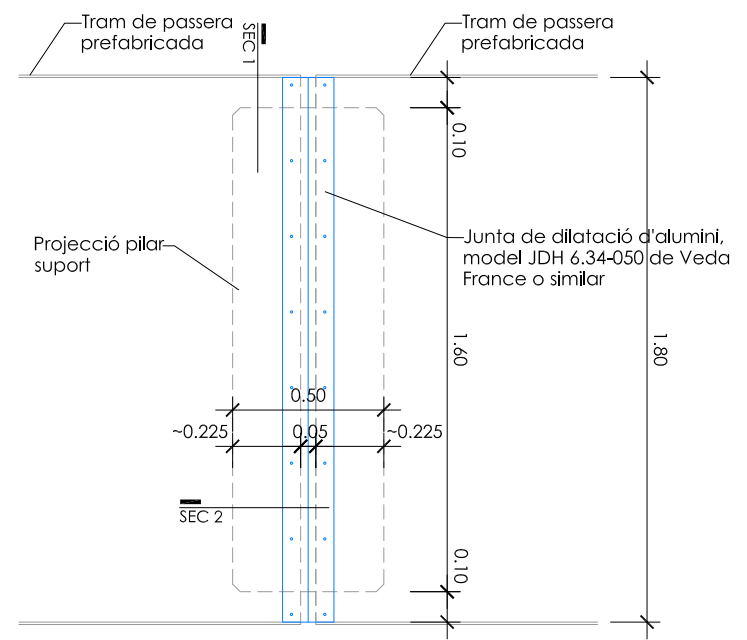
8993BASE.DWG



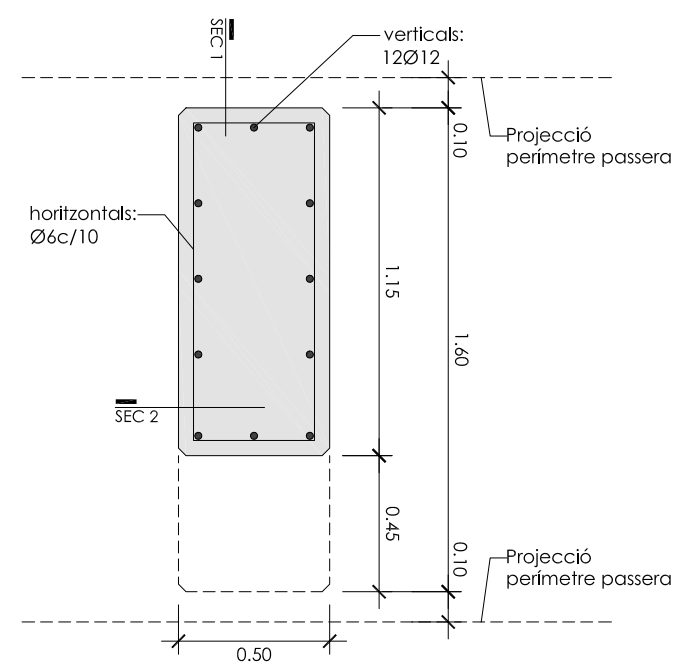
DETALL SECCIÓ 1. e. 1/25



DETALL SECCIÓ 2. e. 1/25



DETALL PLANTA SUPERIOR e. 1/25



DETALL PLANTA PILA DE SUPORT e. 1/25

ESPECIFICACIONS SOLAPAMENTS SEGONS CODI ESTRUCTURAL

FORMIGÓ HA-30 ACER B-500-S	
Ø	Longitud solapament
Ø 10	35 cm
Ø 12	42 cm
Ø 16	56 cm
Ø 20	75 cm
Ø 25	115 cm

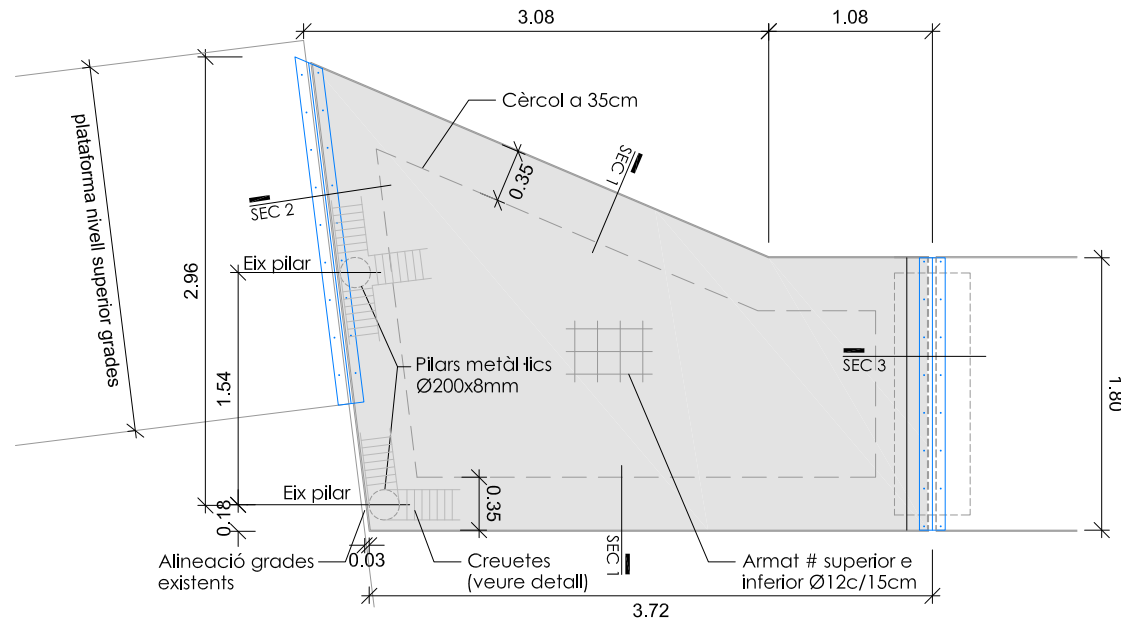
FORMIGÓ HA-25 ACER B-500-S	
Ø	Longitud solapament
Ø 10	35 cm
Ø 12	45 cm
Ø 16	60 cm
Ø 20	85 cm
Ø 25	135 cm

ESPECIFICACIONS I CONTROL ESTRUCTURA FORMIGÓ CODI ESTRUCTURAL

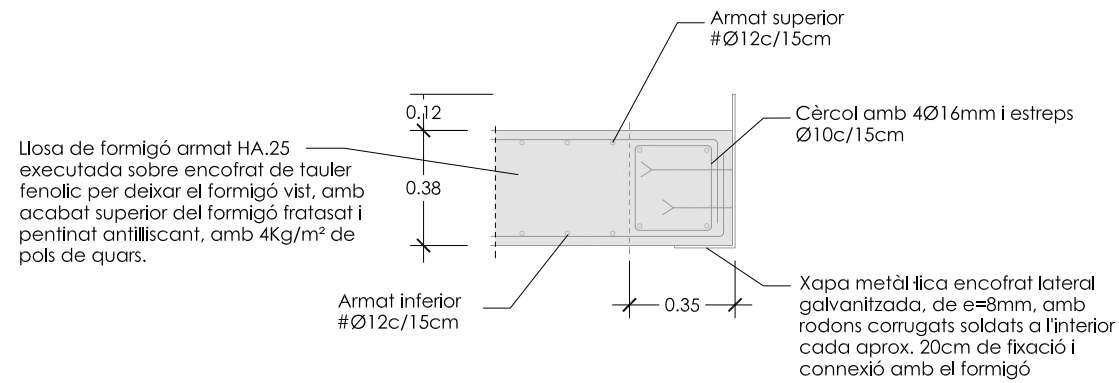
FORMIGONS	- FORMIGONS PREFABRICATS	----- A definir segons empresa adjudicatària
	- FORMIGÓ NETEJA	----- HM-20/ B / 30/XC2
	- FORMIGÓ SABATES, RIOSTRES, ETC	----- HA-25 / B/P/F / 30 / XC2
	- FORMIGÓ CAPES COMPRESSIÓ	----- HA-30 / B/P/F / 20 / XC2
ACER	- ACER	----- B-500-S
CONTROL	- NIVELL	----- CONTROL ESTADÍSTIC
	- FORMIGÓ	----- PROVES A L'OBRA
	- ACER	----- SEGELL HOMOLOGACIÓ

8993BASE.DWG

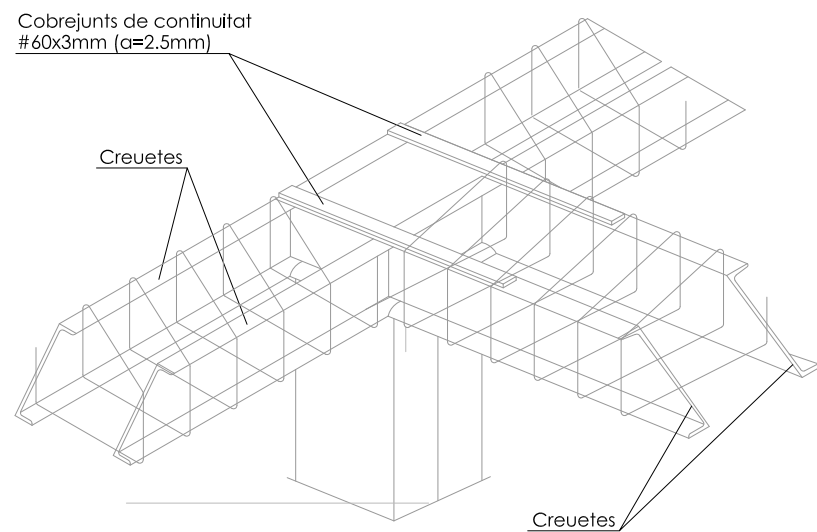
DETALL CONNEXIÓ PASSERA AMB GRADES EXISTENTS



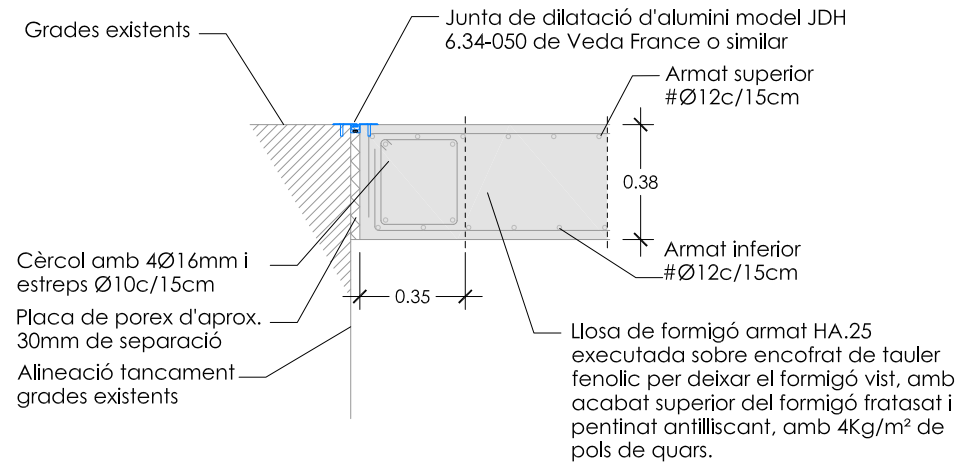
PLANTA e. 1/50



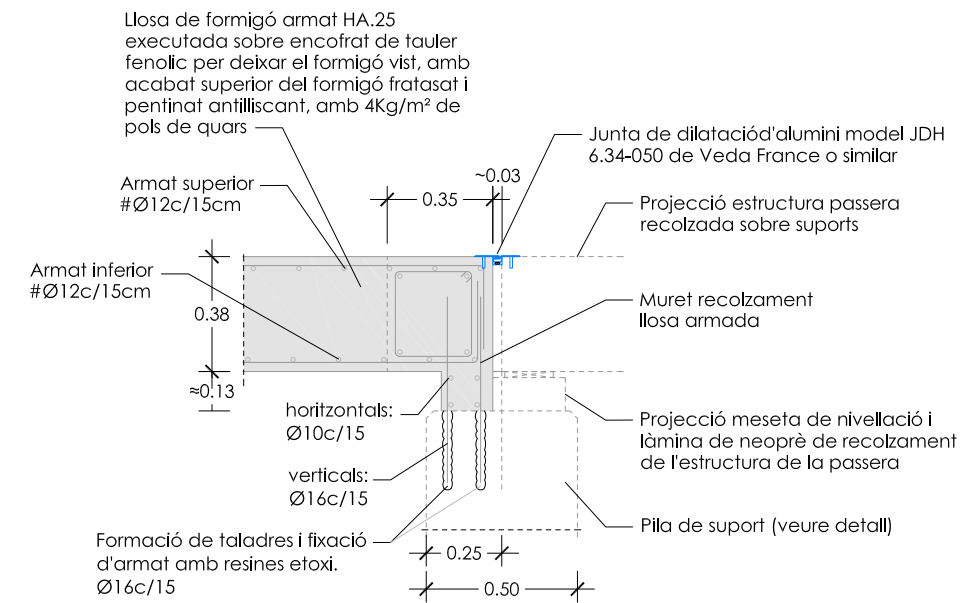
SECCIÓ 1. e. 1/25



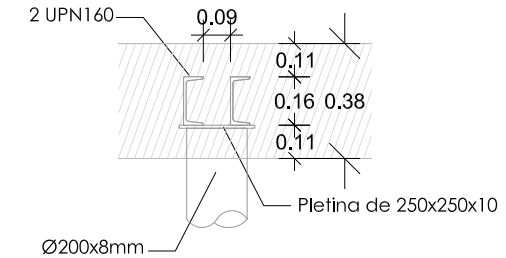
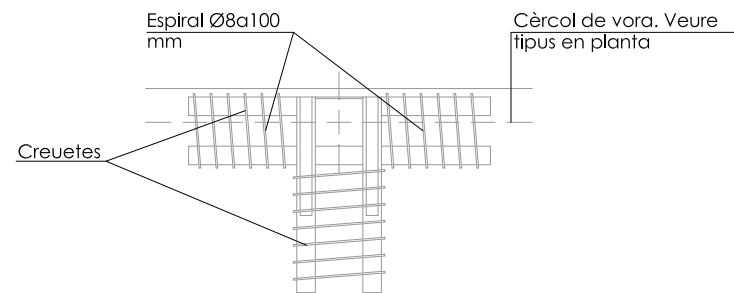
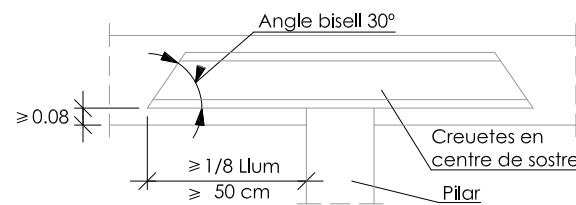
DETALLS TIPUS CREUETES PILARS METÀL·LICS. e. 1/25



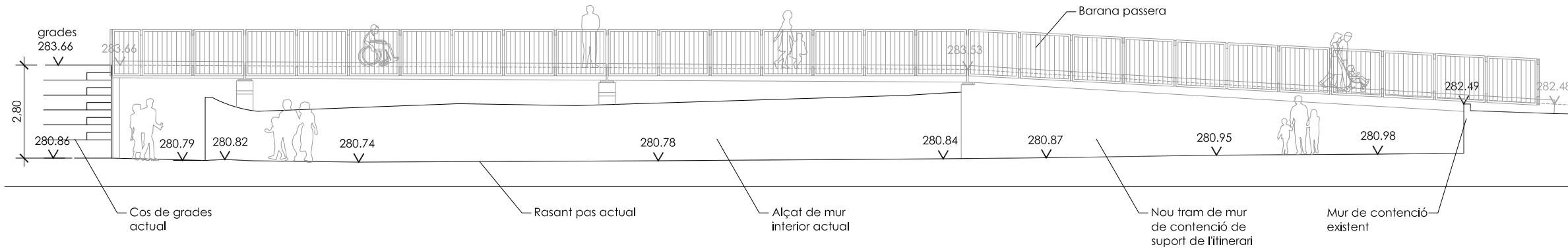
SECCIÓ 2. e. 1/25



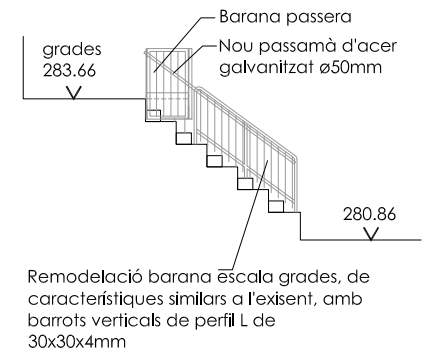
SECCIÓ 3. e. 1/25



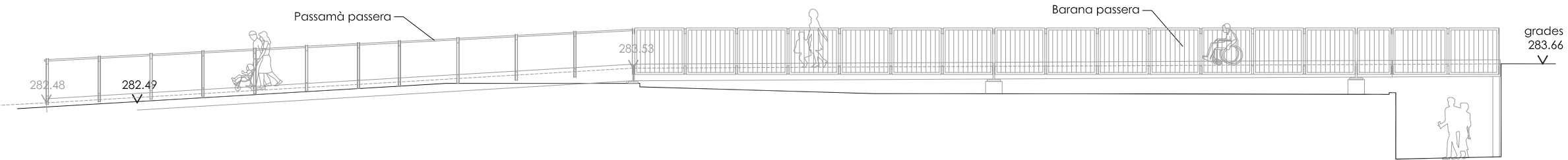
8993BASE.DWG



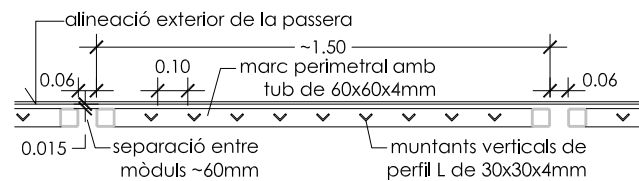
ALÇAT BARANA COSTAT CAMP FUTBOL. e. 1/150



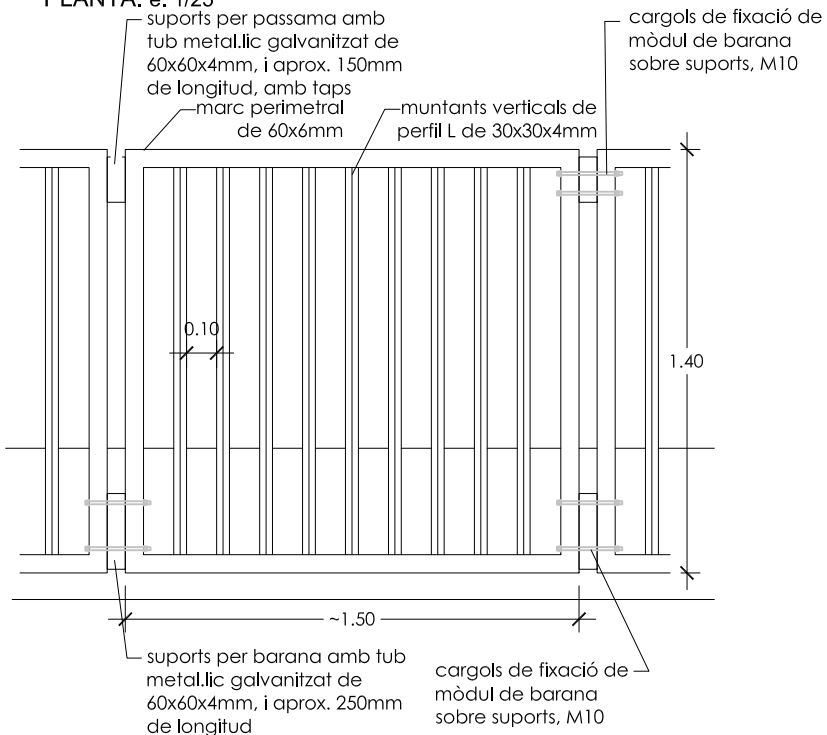
ALÇAT BARANA LATERAL GRADES e. 1/150



ALÇAT BARANA COSTAT TANCAMENT. e. 1/150

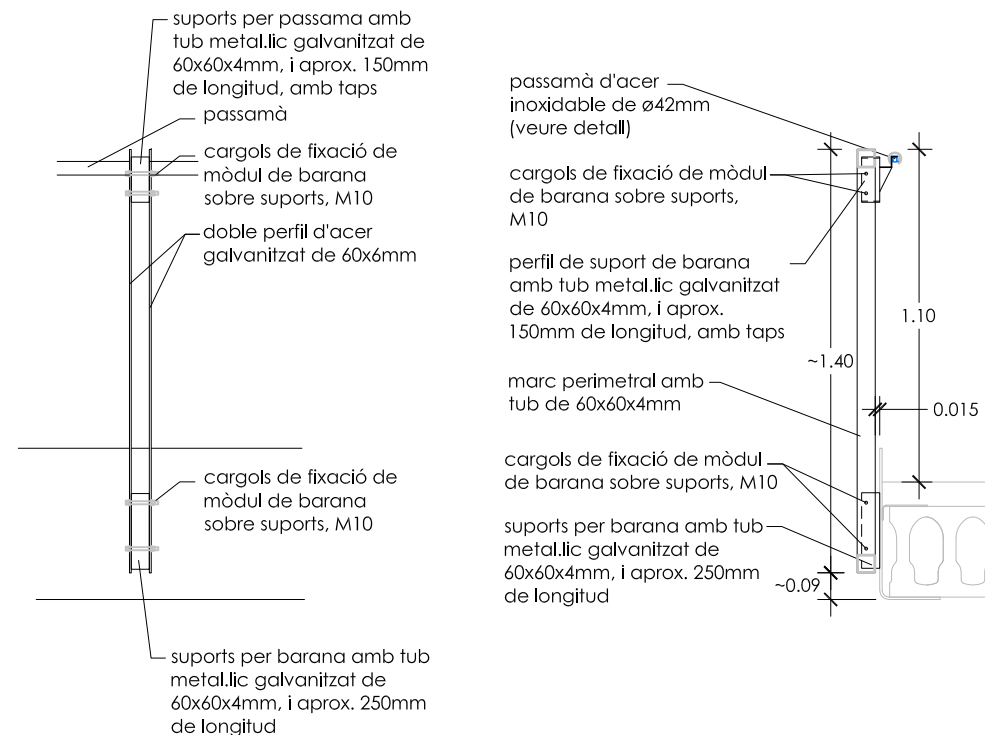


PLANTA. e. 1/25



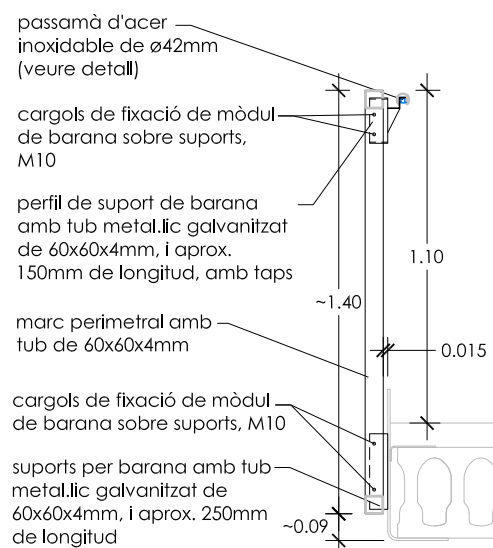
ALÇAT. e. 1/25

DETALLS TIPUS BARANA PASSERA

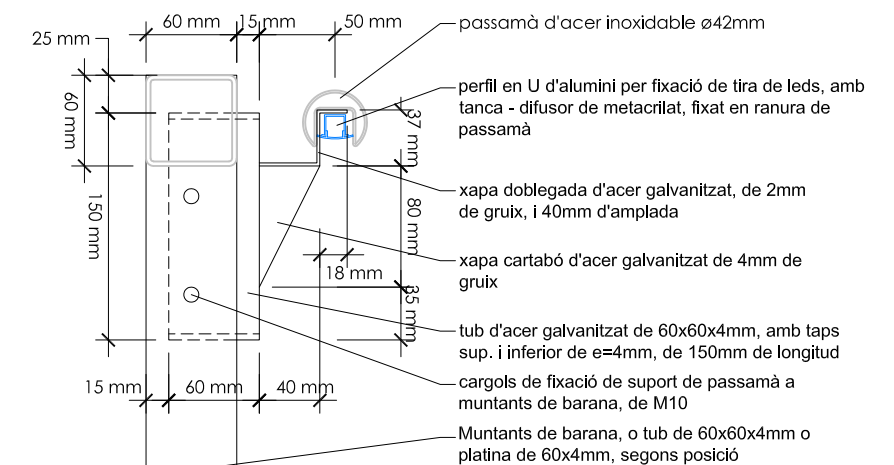


ALÇAT. e. 1/25

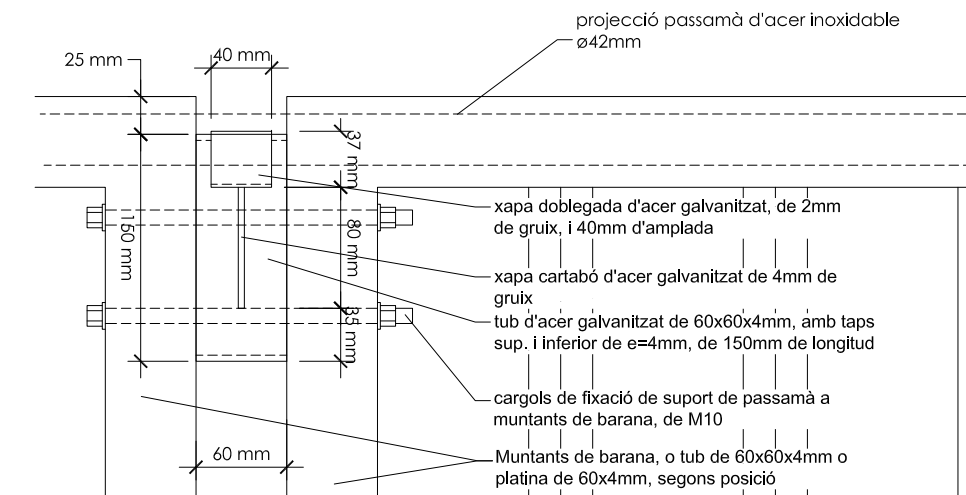
DETALLS VARIANT PER TRAMS AMB NOMÉS PASSAMÀ (SENSE BARANA)



SECCIÓ. e. 1/25



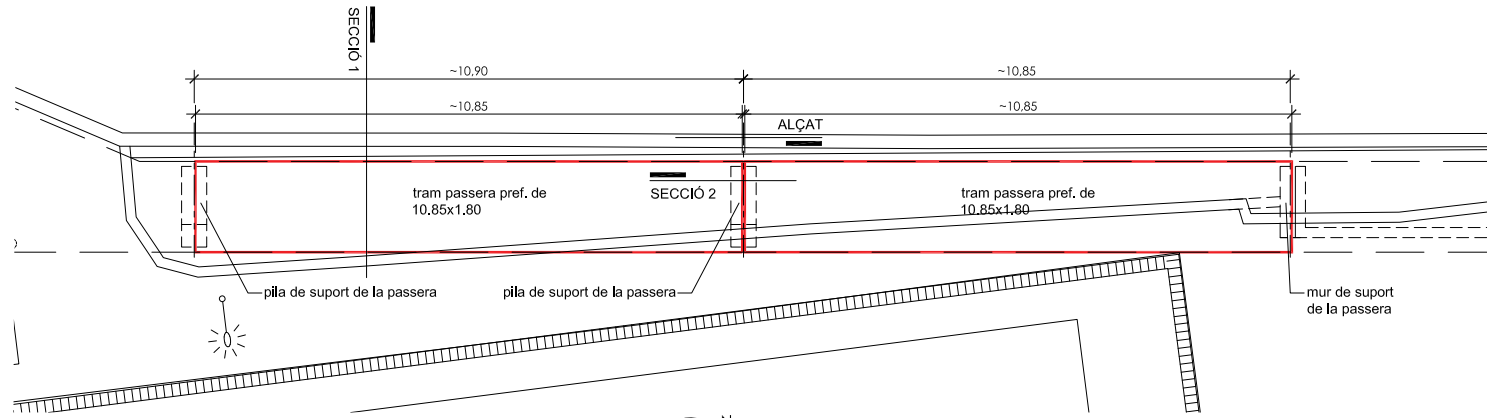
SECCIÓ SUPORT PASSAMÀ



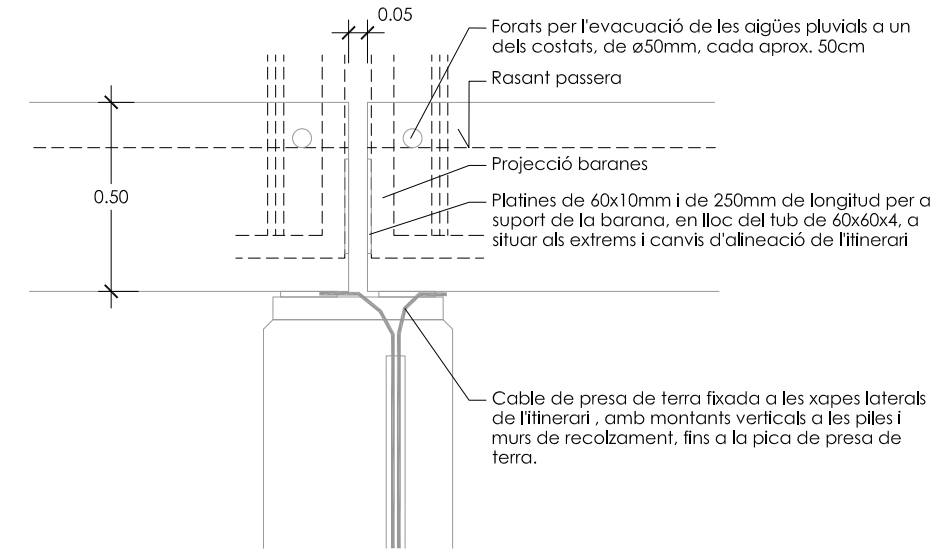
ALÇAT INTERIOR SUPORT PASSAMÀ

DETALL PASSAMÀ. e. 1/5

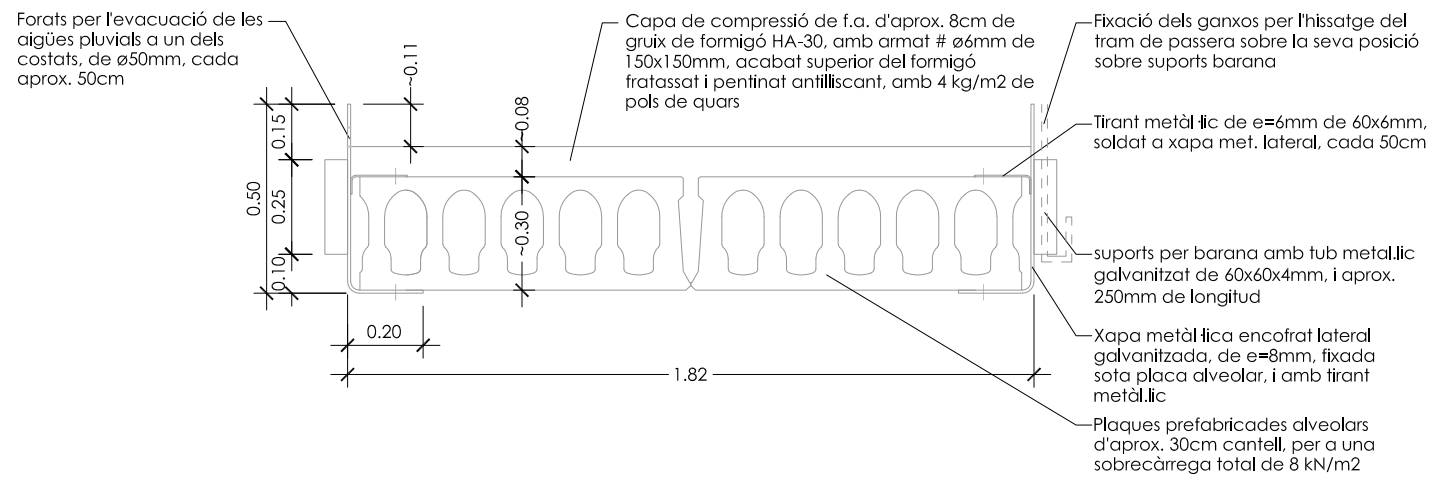
8993BASE.DWG



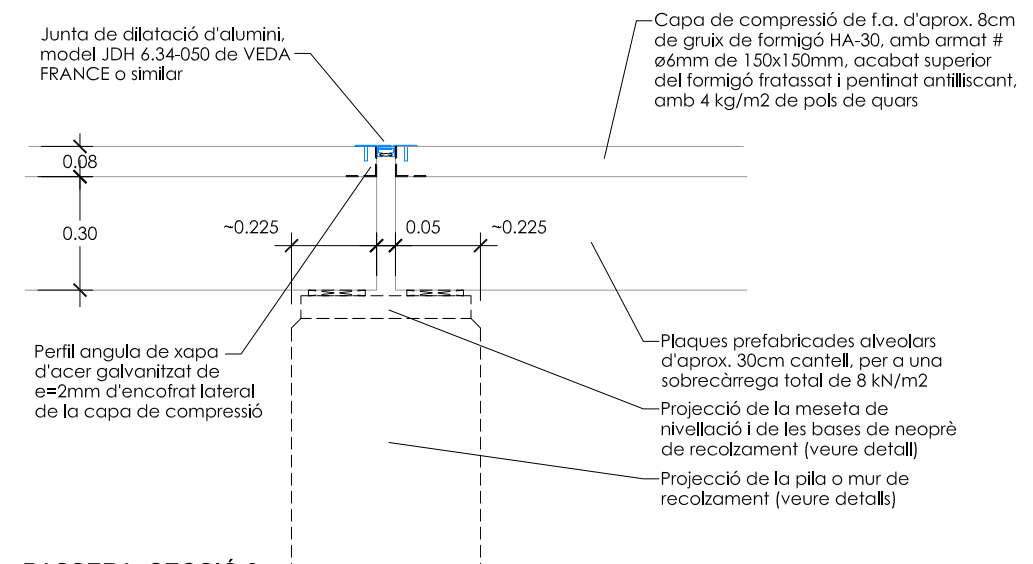
PLANTA TRAMS PASSERA PREFABRICADA e. 1/100



PASSERA. ALÇAT. e. 1/20

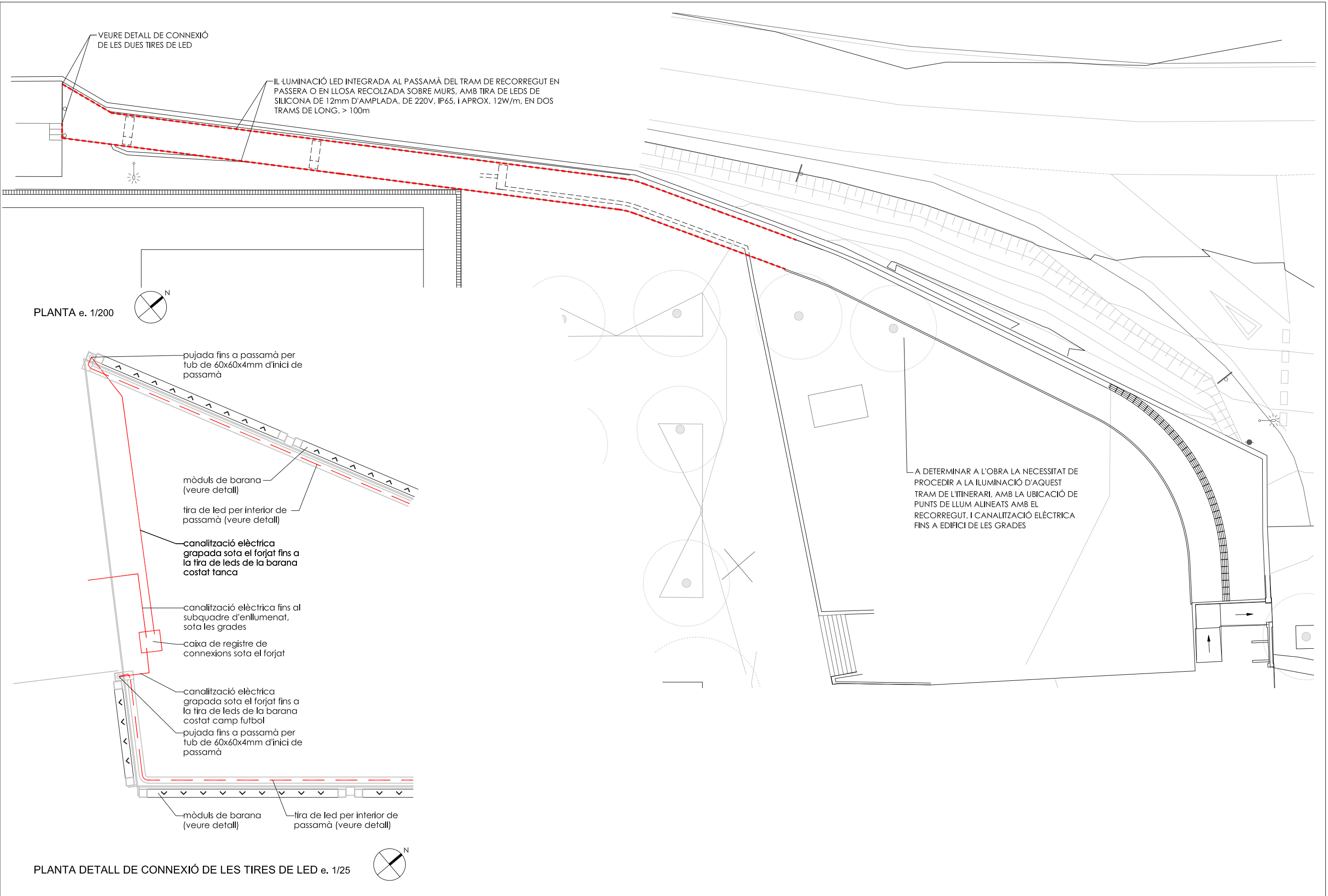


PASSERA. SECCIÓ 1. e. 1/20



PASSERA. SECCIÓ 2. e. 1/20

8993BASE.DWG

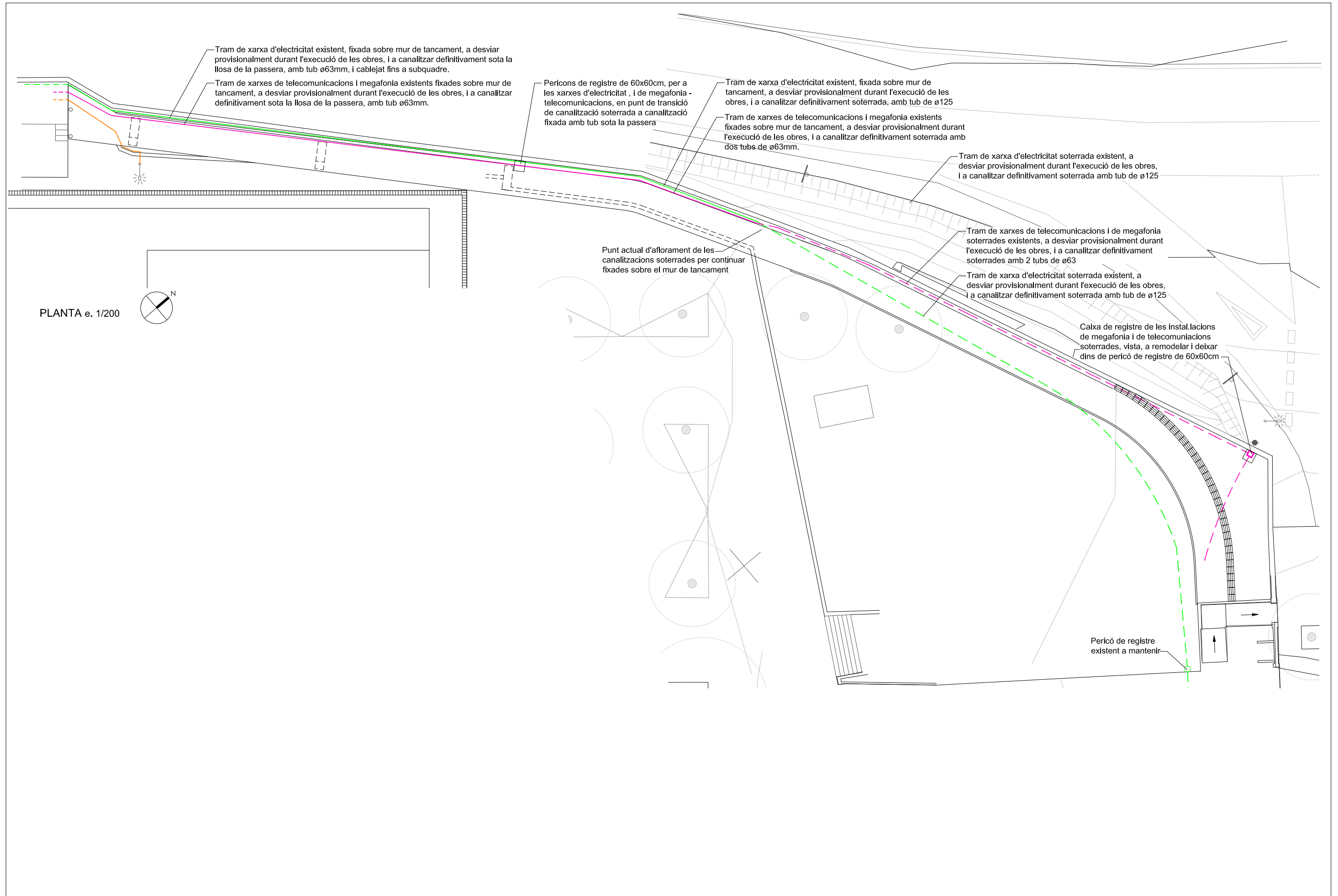


PLANTA e. 1/200

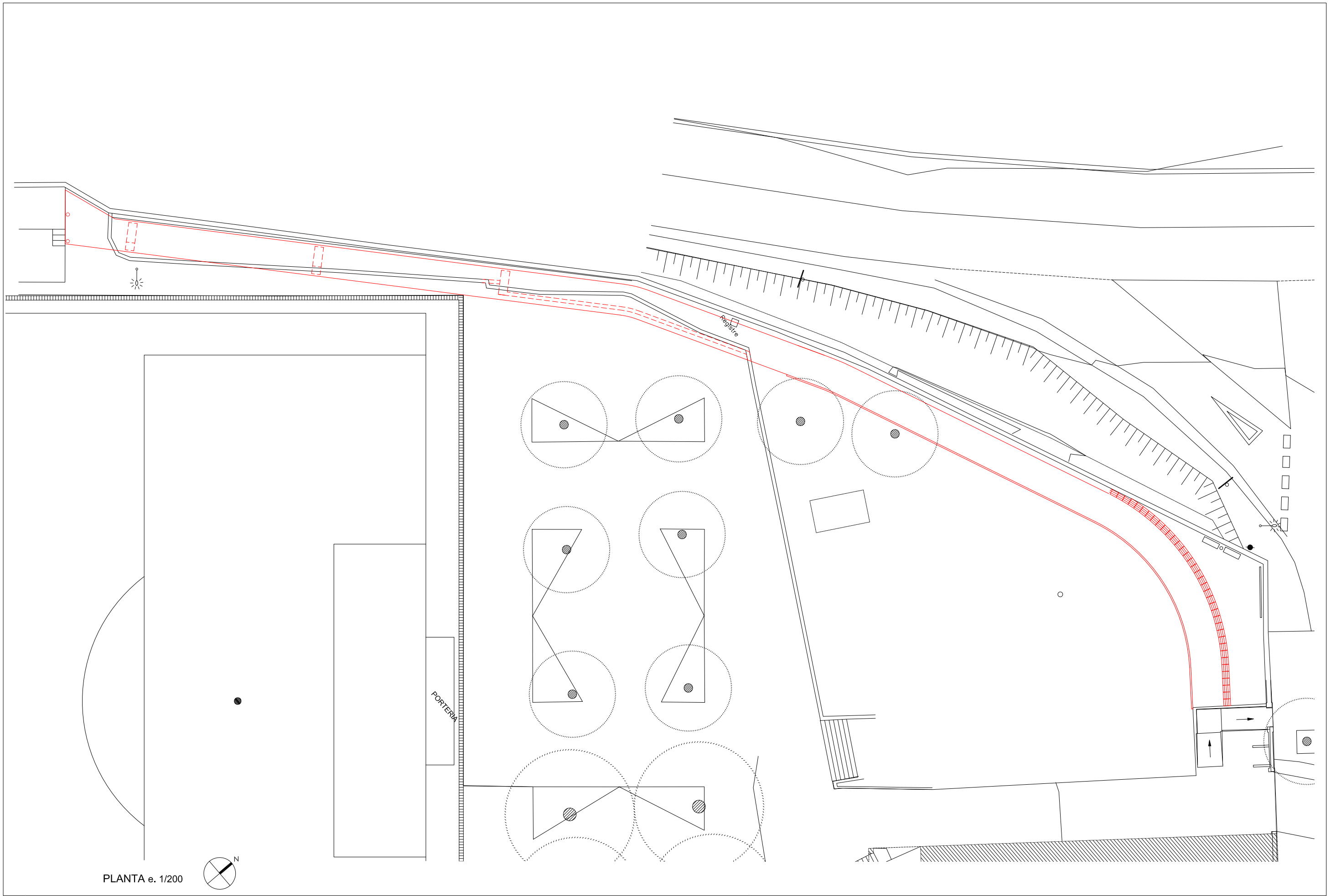
PLANTA DETALL DE CONNEXIÓ DE LES TIRES DE LED e. 1/25

8993BASE.DWG

8993BASE.DWG



8993BASE.DWG



PLANTA e. 1/200



L'ENGINYERIA,  
 ESTUDI D'ENGINYERIA VALL, S.L.P.  
 Borràs, 55, 1er pla.  
 Tel. 93 723 16 30  
 estudi@enginyeriavall.com  
 www.enginyeriavall.com



PER L'AJUNTAMENT DE PIERA

L'ENGINYER,  
 JOSEP VALL ABAD  
 Enginyer Camins, col. núm. 8506

*Josep Vall*

DATA  
 rev01 març 2025

TÍTOL DEL PROJECTE  
 PROJECTE EXECUTIU DE CONSTRUCCIÓ D'UN ITINERARI  
 ACCESSIBLE A LES GRADES DEL CAMP DE FUTBOL DE PIERA

ESCALES  
 e. 1/200  
 0 5

TÍTOL DEL PLÀNOL  
 PLANTA SUPERPOSICIÓ  
 ITINERARI ACCESSIBLE SOBRE  
 ESTAT ACTUAL

NÚM.  
 08  
 FULL  
 146/218 1 de 1



PROJECTE EXECUTIU DE CONSTRUCCIÓ D'UN ITINERARI DE VIANANTS  
ACCESSIBLE A LES GRADES DEL CAMP DE FUTBOL DE PIERA



Ajuntament  
Vila de Piera



estudi d'enginyeria

Estudi d'Enginyeria Vall, SLP  
Carrer Borràs, núm. 59-1er  
08208 SABADELL  
Tel 93 723 16 30  
estudi@enginyeriavall.com  
www.enginyeriavall.com

DOCUMENT 3. PLEC DE CONDICIONS

# 1 ÍNDEX

## 1.                    INTRODUCCIÓ I GENERALITATS

- 1.1 DISPOSICIONS GENERALS
- 1.2 INICIACIÓ DE LES OBRES
- 1.3 DESENVOLUPAMENT I CONTROL DE LES OBRES
- 1.4 RESPONSABILITATS ESPECIALS DEL CONTRACTISTA
- 1.5 AMIDAMENT I ABONAMENT
- 1.6 DISPOSICIÓ FINAL

## 2                    MATERIALS BÀSICS

- 2.1 CIMENTOS
- 2.2 GALVANITZATS.
- 2.3 TUB DE POLIETILÈ.
- 2.4 TUB DE CLORUR DE POLIVINIL

## 3                    ESPLANACIONS

- 3.1 DEMOLICIONS
- 3.2 EXCAVACIÓ DE TERRES (ESPLANADA)
- 3.3 EXCAVACIÓ DE RASES I POUS
- 3.4 TRANSPORT DE TERRES PER L'INTERIOR DE L'OBRA
- 3.5 REBLIMENT I PICONAT DE RASES
- 3.6 REPÀS I PICONAT DE LA CAIXA
- 3.7 TRANSPORT DE TERRES I RUNES
- 3.8 TERRAPLENS
- 3.9 NETEJA I ESBROSSADA DEL TERRENY

## 4                    DRENATGE

- 4.1 CANONADES DE POLIETILÈ CORRUGAT.
- 4.2 TUB DE CLORUR DE POLIVINIL

## 5                    FERMS

- 5.1 TOT-Ú ARTIFICIAL, TIPUS ZA-40
- 5.2 PAVIMENT DE FORMIGÓ
- 5.3 RAJOLS HIDRÀULICS DE MORTER DE CIMENT
- 5.4 LLAMBORDES PREFABRICADES DE FORMIGÓ
- 5.5 VORADES I GUALS DE FORMIGÓ PREFABRICAT
- 5.6 VORADES PER A JARDINS

## 6                    REMODELACIÓ DE SERVEIS

- 6.1 XARXA D'ENLLUMENAT PÚBLIC
- 6.2 XARXES D'EVACUACIÓ D'AIGÜES RESIDUALS I DE PLUJA
- 6.3 CANONADES DE POLIETILÈ CORRUGAT.
- 6.4 XARXA DE TELEFONIA
- 6.5 RASES PER A CABLES
- 6.6 ESTESA DE CABLES
- 6.7 ELEMENTS DE SUPORT PER A LLUMS EXTERIORS
- 6.8 LLUMS PER A EXTERIORS AMB LÀMPADES LED

## 7                    MOBILIARI URBÀ, JARDINERIA I REG

- 7.1 PAPERERES METÀL·LIQUES
- 7.2 BANCS AMB DELGUES DE FUSTA

## 8                    ALTRES CONSIDERACIONS

- 8.1 DISPOSICIONS GENERALS PER A L'AMIDAMENT I EL PAGAMENT DE LES OBRES
- 8.2 VALORACIÓ D'OBRES INCOMPLETES
- 8.3 PARTIDES ALÇADES DEL PRESSUPOST
- 8.4 OBRES NO INCLOSES EN EL PROJECTE

## 9                    PREUS CONTRADICTORIS

- 9.1 PREUS CONTRADICTORIS

## 10                  UNITATS D'OBRA NO INCLOSES EN EL PLEC DE CONDICIONS

- 10.1 UNITATS D'OBRA NO INCLOSES EN EL PLEC DE CONDICIONS

## **1. INTRODUCCIÓ I GENERALITATS**

## DEFINICIÓ I NORMES D'APLICACIÓ GENERAL

### Definició

El present Projecte té per objecte la realització, fins la seva total execució, de totes les obres que es detallen en els documents integrants del mateix i que es representen en els plànols adjunts, la construcció de les quals se subjectarà a las prescripcions contingudes en el present Plec Particular i a les instruccions del Tècnic Director de les Obres, a qui correspon la interpretació autoritzada d'aquells i qui resoldrà les dificultats de detall que puguin presentar-se.

Els documents del projecte són :

- Document núm. 1 : MEMÒRIA I ANNEXOS
- Document núm. 2 : PLÀNOLS
- Document núm. 3 : PLEC DE CONDICIONS
- Document núm. 4 : PRESSUPOST

S'entén per documents contractuals, aquells que resten incorporats al Contracte i que són d'obligat acompliment, llevat de les modificacions degudament autoritzades. Aquests documents, en cas de licitació sota pressupost, són :

- Plànols
- Plec de Condicions
- Quadres de preus
- Pressupost total

La resta de Documents o dades del Projecte, són informatius, i estan constituïts per la Memòria amb tots els seus Annexes, els Amidaments i els Pressupostos Parcial.

Els esmentats documents informatius representen només una opinió fonamentada de l'Administració, sense que això suposi que es responsabilitzi de la certesa de les dades que es subministren. Aquestes dades han de considerar-se, tan sols, com a complement d'informació que el Contractista ha d'adquirir directament i amb els seus propis mitjans.

Només els documents contractuals, definits a l'apartat anterior, constitueixen la base del Contracte; per tant, el Contractista no podrà al·legar cap modificació de les condicions del Contracte en base a les dades contingudes als documents informatius (com, per exemple, preus de bases de personal, maquinària i materials, préstecs o abocadors, distàncies de transport, característiques dels materials de l'explanació, justificació de preus, etc.), llevat que aquestes dades apareguin en algun document contractual.

El Contractista serà, doncs, responsable de les errades que puguin derivar-se de no obtenir la suficient informació directa, que rectifiqui o ratifiqui la continguda als documents informatius del Projecte.

Si hi hagués contradicció entre els Plànols i les Prescripcions Tècniques Particulars, en cas d'incloure'ls aquestes com a document que complementi el Plec de Condicions Generals, preval el que s'ha prescrit en les Prescripcions Tècniques Particulars. En qualsevol cas, ambdós documents prevalen sobre les Prescripcions Tècniques Generals.

El que s'ha esmentat al Plec de Condicions i omès als Plànols, o viceversa, haurà de ser executat com si hagués estat exposat a ambdós documents, sempre que, a criteri del Director, quedin suficientment definides les unitats d'obra corresponents, i aquests tinguin preu al Contracte.

## Normes d'aplicació general

### GENERAL

**Decret Legislatiu 1/2010** Text refós de la Llei d'urbanisme (DOGC núm. 5686 de 05/08/2010)

**Reial Decret 314/2006** Codi Tècnic de la Edificació DB SI 5 Seguretat en cas d'Incendi. Intervenció dels bombers (BOE 28/03/2006)

**Decret 241/1994** sobre condicionants urbanístics i de protecció contra incendis en els edificis, complementaris de la NBE-CPI/91 (DOGC núm. 1954 de 30/09/1994, correccions DOGC núm. 2005 de 30/01/1995)

**Llei 13/2014**, de 30 d'octubre, d'accessibilitat

**Decret 135/1995** de desplegament de la Llei 20/1991, de promoció de l'accessibilitat i de supressió de barreres arquitectòniques, i d'aprovació del Codi d'accessibilitat. (Capítol 2: Disposicions sobre barreres arquitectòniques urbanístiques - BAU-) (DOGC núm. 2043 de 28/04/1995)

**Reial Decret 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)

**Llei 9/2003**, de mobilitat (DOGC 27/6/2003)

### VIALITAT

**Ordre FOM/3460/2003**, de 28 de noviembre, por la que se aprueba la norma 6.1-IC "Secciones de firme", de la instrucción de Carreteras. (BOE núm. 297 de 12/12/2003)

**Ordre FOM/3459/2003**, de 28 de noviembre, por la que se aprueba la norma 6.3-IC: "Rehabilitación de firmes", de la Instrucción de carreteras. (BOE núm. 297 de 12/12/2003)

**Orden FOM/273/2016**, de 19 de febrero, por la que se aprueba la Norma 3.1-IC Trazado, de la Instrucción de Carreteras.

**Ordre 27/12/1999**, Norma 3.1-IC. "Trazado, de la Instrucción de carreteras" (BOE núm. 28 de 2/02/2000)

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

**Orden de 14/05/1990** por la que se aprueba la Instrucción de carreteras 5.2-IC "Drenaje superficial" (BOE 17/09/1990)

**UNE-EN-124 1995**. Dispositivos de cubrimiento y de cierre para zonas de circulación utilizadas por peatones y vehículos. Principios de construcción, ensayos de tipo, marcado, control de calidad.

**Ordre 2/07/1976**, "PG-3/88, Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para obras de carreteras" (BOE núm. 162 i 175 de 2/07/1976 i 7/07/1976 respectivament).

Posteriors modificacions:

Ordre Circular 292/86 T, de maig de 1986

**Ordre Ministerial 31/07/86 (BOE 5/09/86)**

Ordre Circular 293/86 T.

Ordre Circular 294/87 T., de 23/12/87.

Ordre Circular 295/87 T

**Ordre Ministerial de 21/01/88 (BOE 3/02/88)** sobre modificació de determinats articles del Plec de Prescripcions Tècniques Generals per a Obres de Carreteres i Ponts.

(Modificació passa a denominar-se PG-4)

Ordre Circular 297/88 T., de 29/03/88.

Ordre Circular 299/89.

**Ordre Ministerial de 8/05/89 (BOE 18/05/89)**, modificació de determinats articles del PG.

**Ordre Ministerial de 18/09/89 (BOE 910/89)**

Ordre Circular 311/90, de 20 de març.

Ordre Circular 322/97, de 24 de febrer.

Ordre Circular 325/97, de 30/12/97.

**Ordre Ministerial de 27/10/99** pel que s'actualitzen determinats articles del Plec de

Prescripcions Tècniques Generals per a obres de Carreteres i ponts en el relatiu a

conglomerants hidràulics i lligants hidra carbonats

(BOE 22/1/2000).

**Ordre Ministerial de 28/10/1999** pel que s'actualitzen determinats articles del Plec de Prescripcions Tècniques Generals per a obres de Carreteres i ponts en el relatiu a senyalització, abalisament i sistemes de contenció de vehicles

(BOE 28/01/2000).

Ordre Circular 326/2000, de 17 de febrer.

Ordre Circular 5/2001, de 24 de maig.

**Ordre Ministerial FOM/475/2002, de 13 de febrer**, per la que s'actualitzen determinats articles del Plec de Prescripcions Tècniques Generals per a Obres de Carreteres i Ponts relatius a formigons i acers.

(BOE 6/03/2002)

**Ordre Ministerial FOM 1382/2002, de 16 de maig**, per la que se actualitzen

determinats articles del Plec de Prescripcions Tècniques Generals per a Obres de

Carreteres i ponts relatius a la construcció d'explanacions, drenatges i fonaments (BOE, de l'11 de juliol).

Ordre Circular 8/01.

**Ordre FOM/891/2004, de l'1 de març**, per la que s'actualitzen determinats articles del Plec de prescripcions tècniques generals per a obres de carreteres i ponts, relatius a fermes i paviments.

**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.

**Ordenança d'obres** i d'instal·lacions de serveis en el domini públic municipal de la

ciutat de Barcelona.

(BOP núm. 122 de 22/05/1991)

Codi de circulació vigent.

#### **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)

**Ordenança d'obres** i d'instal·lacions de serveis en el domini públic municipal de la

ciutat de Barcelona.

(BOP núm. 122 de 22/05/1991)

**Especificacions Tècniques** de les companyies subministradores dels diferents serveis.

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

#### **XARXA DE SANEJAMENT**

**-Pliego de prescripciones tecnicas generales para tuberías de saneamiento de poblaciones.**

0.15/9/86 (BOE: 23/9/86).

**-Recomanacions per a la construcció de clavegueram de la corporació metropolitana de Barcelona**

#### **XARXES DE PROVEÏMENT D'AIGUA POTABLE**

**Reial Decret 606/2003**, de 23 de maig de 2003, modificació del Reglament de domini públic hidràulic.

(BOE 6/6/2003)

**Decret Legislatiu 3/2003**, de 4 de novembre de 2003, Text refós legislació en matèria d'aigües de Catalunya

(DOGC 21/11/2003)

**Real Decreto 140/2003**, de 7 de febrer, por el que se establecen los criterios sanitarios de la calidad del agua i el consumo humano

(BOE 21/02/2003)

**Real Decreto Legislativo 1/2001** de 20 de julio, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de aguas.

(BOE 24/07/01)

**Llei 6/1999**, de 12 de juliol, d'ordenació, gestió i tributació de l'aigua.

(DOGC 22/07/99)

**Ordre 28/07/1974**, s'aprova el "Pliego de prescripciones técnicas generales para tuberías de abastecimiento de agua

(BOE núm. 236 i 237 de 2/10/1974 i 3/10/1974 respectivament)

**Norma Tecnològica NTE-IFA/1976**, "Instalaciones de fontanería: Abastecimiento"

**Norma Tecnològica NTE-IFR/1974**, "Instalaciones de fontanería: Riego"

**Reglament general del servei metropolità d'abastament domiciliari d'aigua a**

**l'àmbit metropolità**

#### **XARXES DE DISTRIBUCIÓ DE GAS CANALITZAT**

**Real Decreto 919/2006** "Reglamento técnico de distribución y utilización de

combustibles gaseosos y sus instrucciones complementarias"

(BOE 4/09/2006)

**Ordre 18/11/1974** s'aprova el "Reglamento de redes y acometidas de combustibles gaseosos.

**Ordre 26/10/1983** modifica la Ordre 18/11/74, per la que s'aprova el "Reglamento de redes y acometidas de combustibles gaseosos". quedarà derogat en tot allò que

contradiguin o s'oposin al que es disposa al "Reglamento técnico de distribución y utilización de combustibles gaseosos y sus instrucciones técnicas complementarias",

aprovat pel RD 919/2006

**Real Decret 2913/1973**, "Reglamento general del servicio público de gases combustibles"

(BOE 21/11/1973, modificació BOE 21/5/75; 20/2/84) quedarà derogat en tot allò que

contradiguin o s'oposin al que es disposa al "Reglamento técnico de distribución y utilización de combustibles gaseosos y sus instrucciones técnicas complementarias",

aprovat pel RD 919/2006

#### **XARXA DE DISTRIBUCIÓ ELÈCTRICA**

##### **SECTOR ELÈCTRIC**

**Llei 54/1997 del Sector elèctric**

**Real Decret 1955/2000**, pel que es regulen les activitats de transport, distribució

comercialització d'instal·lacions d'energia elèctrica.

(BOE núm. 310 de 27/12/2000) correcció d'errades (BOE 13/03/2001)

**Decret 329/2001**, de 4 de desembre, pel qual s'aprova el Reglament de subministrament elèctric.

(DOGC 18/12/2001)

**Resolució ECF/4548/2006**, de 29 de desembre. Fecsa-Endesa. Normes tècniques particulars relatives a les instal·lacions de xarxa i a les instal·lacions d'enllaç (BOE: 22/2/2007)

#### **ALTA TENSIÓ**

**Decret 3151/1968** "Reglamento de líneas eléctricas aéreas de alta tensión".

(BOE núm. 311 de 27/12/1968, correcció d'errors BOE núm. 58 de 8/03/1969).

**Circular 4/87 DGTSI** "Aclariment dels articles 32 i 35 del Reglament de línies elèctriques aèries. Reglamento de líneas eléctricas aéreas de alta tensión en relació al seu pas per les proximitats d'edificis, construccions i zones de risc específic".

(Barcelona 21/01/1987).

#### **BAIXA TENSIÓ**

**R.D. 842/2002** por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión.

(BOE núm. 224 18/09/2002)

En particular:

**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

Resolució de la DGI de 24/02/1983, per la qual s'aprova a les empreses FECSA, ENHER, HECSA I FHSSA, les normes particulars per a instal·lacions d'enllaç en el subministrament d'energia elèctrica en baixa tensió.

(DOGC 6/07/83).

#### **CENTRES DE TRANSFORMACIÓ**

**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 "

**Ordre de 6/07/1984**, s'aprova les "Instrucciones Técnicas Complementarias ITC-MIERAT, del Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en centrales eléctricas y centros de transformación" (BOE núm. 183 de 01/08/1984)

**Resolució 19/06/1984**: "Ventilación y acceso de ciertos centros de transformación".

(BOE núm. 152 de 26/06/1984)

Especificacions tècniques de companyies subministradores

#### **ENLLUMENAT PÚBLIC**

**Llei 6/2001**, d'ordenació ambiental de l'enllumenat per a la protecció del medi ambient.

(DOGC 12/06/2001).

**R.D. 842/2002** por el que se aprueba el reglamento Electrotécnico de Baja Tensión, ITCBT- 09. Instalaciones de alumbrado exterior.

(BOE núm. 224 18/09/2002).

**Resolució de 17/05/1989**, de la Direcció General de Seguretat i Qualitat Industrial, per la qual s'aprova la Instrucció interpretativa de la Mi BT 009, del Reglament Electrotècnic per a Baixa tensió, relativa a instal·lacions d'enllumenat públic.

(BOE núm. 152 de 26/06/1984).

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

**Reglament 82/2005**, de 3 de maig, pel qual s'aprova el Reglament de desenvolupament de la Llei 6/2001, de 31 de maig, d'ordenació ambiental de l'enllumenat per a la protecció del medi nocturn (DOGC núm.4378 – 05/05/2005).

**Ordenances Municipals.**

#### **XARXA DE TELECOMUNICACIONS**

**Especificacions tècniques de les Companyies:**

**-NP-PI-001/1991 C.T.N.E.** "Redes Telefónicas en Urbanizaciones y Polígonos Industriales".

**-NT-f1-003/1986 C.T.N.E.** "Canalizaciones subterráneas en urbanizaciones y polígonos industriales".

**-Acuerdo UNESA- C.T.N.E.** del 19 d'abril de 1976.

Plec de Condicions de LOCALRET

#### **XARXA DE REG**

**Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme (NTJ)**, en tots els seus apartats i modificacions posteriors.

**UNE 53112: 1988**, Plàstics. Tubos y accesorios de poli(cloruro de vinilo) no plastificado para conducción de agua a presión.

**UNE 53131: 1990**, Plàstics. Tubos de polietileno para conducciones de agua a presión. Características y métodos de ensayo.

**UNE 53177-1: 1989**, Plàstics. Accesorios inyectados de poli(cloruro de vinilo) no plastificado para canalizaciones a presión. Unión por adhesivo o rosca. Cotas de montaje.

**UNE 53177-2: 1989**, Plàstics. Accesorios inyectados de poli(cloruro de vinilo) no plastificado para canalizaciones a presión. Unión por junta elástica. Cotas de montaje

**UNE 53188-1: 1991**, Plàstics. Materiales termoplásticos a base de polietileno y copolímeros de etileno. Parte 1: Designación.

**UNE 53367: 1990**, Plàstics. Tubos de polietileno de baja densidad (LDPE) para ramales de microirrigación. Características y métodos de ensayo.

**UNE 53375: 1983**, Plàstics. Determinación del contenido en negro de carbono de poliolefinas y sus transformados.

**ISO 161-1: 1996**, Tubs amb materials termoplàstics per al transport de fluïds. Diàmetres exteriors nominals i pressions nominals. Part 1: Sèries mètriques.

#### **XARXA DE REG AMB AIGUA REGENERADA**

**RD 1620/2007** de 7 de desembre pel qual s'estableix el règim jurídic de la reutilització de les aigües depurades.

**Criteris de Qualitat de l'aigua regenerada** segons els diversos usos, Agència Catalana de l'Aigua

**Directiva Marc de l'Aigua**, CEE

#### **VARIS**

- Instrucció de carreteres 8.2 ic: marcas viales

O.16/7/87 (BOE: 4/8/87 i 29/9/87)

- Normes tecnològiques de jardineria i paisatgisme NTJ del col·legi oficial d'enginyers tècnics agrícoles de Catalunya.

- Normes UNE declarades de compliment obligatori per ordres ministerials del 5 de juliol de 1967 i l'11 de maig de 1971, normes UNE esmentades als documents contractuals i, complementàriament, la resta de les normes UNE.

- Normes NLT del laboratori de transport i mecànica del sòl José Luis Escario.

- Normes DIN, ASTM i d'altres normes vigents a d'altres països, sempre que siguin esmentades en un document contractual.

- Plec General de condicions per a la fabricació, el transport i el muntatge de canonades de formigó de l'associació tècnica de derivats del ciment 12
- Normatives Particulars de les Corporacions locals

### **BARRERES URBANÍSTIQUES**

Accesibilidad en edificios RD 556/1989, 19 de mayo BOE 122, de 23/05/89

- Supressió de barreres arquitectòniques

D. 100/1984 del Departament de Sanitat i Seguretat Social, 10/4/84 (DOG: 18/4/84)

- Supressió de barreres arquitectòniques als espais públics i en els projectes i obres d'urbanització.

Circular del Departament de Sanitat i Seguretat Social (1982)

### **SISTEMES CONSTRUCTIUS**

**DB-SE-AE-Accions a l'edificació RD 1371/2007**, 19 d'octubre (BOE 23/10/07) correcció d'errors 25/01/2008

**NCSR-02 Norma sismoresistent RD 997/2002**, 27 de setembre.

**Instrucció del formigó estructural EHE-08 RD 1247/2008**, 18 de juliol

**DB-SE-F –Seguridad estructural de la fábrica RD 1371/2007**, 19 de octubre (23/10/07) correcció de errors (BOE 25/01/08)

**Instrucción del acero : DB-SE-A RD 1371/2007**, 19 octubre (23/10/07) corrección de errores (BOE 25/01/08)

**RC-08 Instrucción de recepción de cementos**

Control de calidad : RD 1230/1989, 13 de octubre

### **SEGURETAT I SALUT EN EL TREBALL**

- Normas para iluminación de centros de trabajo

O. 26/8/40 (BOE: 29/8/40)

- Andamios. Reglamento General sobre seguridad e higiene en el trabajo (Capítol VII)

O. 31/1/40 (BOE: 3/2/40)

- Ordenanza General de seguridad e higiene en el trabajo

O. 9/3/71 (BOE: 16 i 17/3/71) Correcció d'errors (BOE: 6/4/71)

- Reglamento de seguridad e higiene en el trabajo en la industria de la construcción

O. 20/5/52 (BOE: 14 i 15/6/52) Modificació (BOE: 21/12/53)

Complement (BOE: 1/10/66)

- Obligatoriedad de la inclusión de un estudio de seguridad y salud en el trabajo en los proyectos de edificación y obras publicas

R.D. 1627/97 (BOE 25/10/97)

- Ordenanza de trabajo para las industrias de la construcción, vidrio y cerámica (Capítol XVI)

O. 28/8/70 (BOE: 5,7,8 i 9/9/70) Correcció d'errors (BOE: 17/10/70)

Interpretació d'articles (BOE: 28/11/70 i 5/12/70)

Es considera aplicable la legislació que substitueixi, modifiqui o complementi les disposicions esmentades i la nova legislació aplicable que es promulgui, sempre que sigui vigent amb anterioritat a la data del contracte. En cas de contradicció o simple complementació de diverses normes, es tindran en compte, en tot moment, les condicions més restrictives; en qualsevol cas els Plecs administratius primaran sobre els tècnics. L'adjudicatari s'ha d'atènyer, en l'execució d'aquestes obres, a tot allò que sigui aplicable en les disposicions vigents en relació a la reglamentació de treball, assegurances de malalties, subsidis familiars, plus, subsidis de vellesa, gratificacions, vacances, retribucions especials, hores extres, càrregues socials i, en general, totes les disposicions que s'hagin dictat o es dictin per regular les condicions laborals a les obres per contracte amb destinació a l'Administració Pública.

## **1.1 DISPOSICIONS GENERALS**

### **Direcció de les obres**

És aplicable el que estableix el PG-3

### **Funcions del director de l'obra**

Les funcions del director, pel que fa a la direcció, el control i la vigilància de les obres, són les següents:

Exigir al contractista, directament o per mitjà del personal a les seves ordres, el compliment de les condicions contractuals.

Garantir l'execució de les obres amb estricta subjecció al Projecte aprovat o a les modificacions degudament autoritzades i el compliment del programa de treball.

Definir i precisar aquelles condicions tècniques que els Plecs de Prescripcions corresponents deixen a la seva decisió.

Autoritzar l'inici dels treballs i comprovar el replanteig general i els de detall.

Resoldre totes les qüestions tècniques que s'escaiguin pel que fa a interpretació de plànols, condicions de materials i d'execució d'unitats d'obra, sempre que no es modifiquin les condicions del contracte.

Atendre les interpel·lacions que qualsevol ciutadà pugui realitzar a l'execució de l'obra per remetre-les a l'autoritat competent segons el tema plantejat.

Estudiar les incidències o els problemes plantejats en les obres que impedeixin el compliment normal del contracte o n'aconsellin la modificació, i tramitar, si escau, les propostes corresponents.

Proposar les actuacions adients per obtenir, dels organismes oficials i dels particulars, els permisos i les autoritzacions necessaris per a l'execució de les obres i l'ocupació dels béns afectats per aquestes, i resoldre els problemes plantejats pels serveis i les servituds relacionats amb les obres.

Assumir personalment i sota la seva responsabilitat, en cas d'urgència o gravetat, la direcció immediata de determinades operacions o treballs en curs; per la qual cosa el contractista haurà de posar a la seva disposició el personal, el material i els mitjans de tot tipus de l'obra.

Definir, determinar i supervisar els assajos, les proves i les anàlisis i altres operacions del Control de Qualitat, com també la interpretació i valoració dels resultats.

Acreditar al contractista les obres realitzades, d'acord amb el que disposen els documents del contracte.

Participar en les recepcions i redactar la liquidació, d'acord amb les normes legals establertes.

El contractista restarà obligat en tot moment a prestar la seva col·laboració al Director pel normal compliment i desenvolupament de les funcions que li són encomanades.

**Personal del contractista**

És aplicable el que estableix el PG-3

La Direcció de l'obra vetllarà especialment perquè les funcions de delegat del contractista i la resta del seu personal facultatiu recaiguin sobre persones que tinguin la titulació requerida.

La Direcció de les obres podrà suspendre els treballs, sense que això signifiqui cap alteració dels termes i terminis del contracte, quan aquells no es duguin a terme sota la direcció del personal facultatiu designat per fer-los.

El Director Facultatiu podrà exigir al contractista la designació de nou personal facultatiu quan així resulti de les necessitats dels treballs. En els casos d'incompliment de les ordres rebudes o de negativa a subscriure, amb conformitat o observacions, els documents que reflecteixin el desenvolupament de les obres com els comunicats de situació, les dades d'amidaments d'elements a ocultar, els resultats d'assajos, les ordres de la Direcció i d'altres definits per les disposicions del contracte o convenients perquè es desenvolupi millor es presumirà que hi ha aquell requisit.

### **Ordres al contractista**

És aplicable el que estableix el PG-3

La Direcció Facultativa serà l'únic interlocutor ordinari entre l'Administració i l'adjudicatari.

Les ordres emanades de la superioritat jeràrquica del director, llevat de casos de reconeguda urgència, es comunicaran sempre al contractista per mitjà de la Direcció d'obra. I en els casos excepcionals esmentats, l'autoritat promotora de l'ordre la comunicarà a la Direcció amb la mateixa urgència.

El contractista no pot en cap moment atendre, sense autorització expressa del director facultatiu, cap sol·licitud de modificació de les obres de procedència aliena. Les observacions, peticions i reclamacions que puguin fer-li arribar altres persones que es considerin afectades per les obres les remetrà amb la diligència requerida a la Direcció de l'obra perquè disposi el que calgui en cada cas.

En aquelles obres en què l'Ajuntament nomeni un inspector d'obra, la missió d'aquest serà exclusivament la de permanent vigilància i informació a la Direcció d'obra sota les ordres d'aquesta, sense que pugui tenir per si mateix o per delegació cap altra prerrogativa.

Excepcionalment podrà aturar l'execució de determinada unitat d'obra que no s'estigui fent d'acord amb les indicacions emanades de la Direcció, el temps suficient per informar-la immediatament de l'adopció d'aquesta mesura per tal que disposi el que calgui.

## **DESCRIPCIÓ DE LES OBRES**

### **Plànols**

Tots els plànols de detall preparats durant l'execució de les obres hauran d'estar subscrits pel Director, requisit sense el que no es podran executar els treballs corresponents.

Contradiccions. Omissions o errors

En cas de contradicció entre els Plànols i el Plec de Prescripcions Tècniques Particulars, prevaldrà l'escrit en aquest últim document. En qualsevol cas, aquests dos documents, prevaldran sobre el Plec de Prescripcions Tècniques Generals.

Tot allò que es mencioni en el Plec de Prescripcions Tècniques Particulars i no aparegui en els Plànols, o viceversa, s'haurà d'executar tal i com si estigués exposat en els dos documents.

En qualsevol cas, les contradiccions, omissions o errors detectades pel Director, o pel Contractista, en aquests documents, hauran de mencionar-se preceptivament a l'Acta de comprovació del Replanteig.

## **Documents que s'entreguen al Contractista**

### **Documents contractuals**

En les ocasions en les que el Pla de Treball sigui obligatori, aquest serà contractual.

També serà contractual quan així ho disposi el Plec de Clàusules Administratives Particulars.

També tindran caràcter contractual tots aquells documents que s'estimi oportú que ho siguin, si així consta en el Plec de Prescripcions Tècniques Particulars, i ho menciona expressament el Plec de Clàusules Administratives Particulars.

### **Documents informatius**

Tots els documents que s'inclouen a la Memòria del Projecte són documents informatius. Per tant, el Contractista ha d'acceptar aquests documents com un complement de la informació que ell mateix haurà d'adquirir directament i amb els seus propis mitjans.

Per tant, el Contractista serà responsable dels errors que es puguin derivar del seu defecte o negligència en l'obtenció de totes aquestes dades que afecten el Contracte, el planejament i a l'execució de les obres.

## **1.2 INICIACIÓ DE LES OBRES**

### **Inspecció de les obres**

És aplicable el que estableix el PG-3.

El contractista o el seu delegat ha d'acompanyar la Direcció durant les visites d'inspecció de les obres.

### **Comprovació del replanteig**

És aplicable el que estableix el PG-3

Es farà constar, a més dels continguts expressats en aquest Article i Clàusules, les contradiccions, errors i/o omissions que s'hagin observat en els documents contractuals del Projecte.

És funció del Contractista transcriure el text de l'Acta al llibre d'Ordres, i el Director autoritzarà amb la seva firma.

Les bases de replanteig es marcaran mitjançant elements de caràcter permanent.

Les dades, cotes i punts fixats s'anotaran en un annex a l'Acta de Comprovació del Replanteig; al qual s'hi unirà l'expedient de l'obra, entregant-se una còpia al Contractista.

### **Programa de treballs**

El contractista ha de presentar, com a màxim en el termini d'una setmana a comptar de la data de l'acta de comprovació del replanteig, el programa de treballs ajustat al termini d'execució contractat, en el qual ha de constar:

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

El programa de treballs ha de tenir en compte els períodes que la Direcció d'obra necessita per als replanteigs de detall i els preceptius assajos d'acceptació.

El programa de treballs, un cop aprovat per la Direcció Facultativa, té caràcter contractual i és exigible com a tal.

### **Ordre d'inici de les obres**

La subscripció de l'Acta de Comprovació del Replanteig dona inici llevat que l'Acta expressi una altra cosa- al període d'execució de l'obra, que es comença a comptar, a l'efecte del termini, des l'endemà a la data d'aquella.

Si, encara que el contractista hagués formulat observacions que poguessin afectar l'execució del Projecte, el director decidís iniciar-lo, el contractista estaria obligat a iniciar-les, sense perjudici del seu dret a exigir, si s'escaigués, la responsabilitat que a l'Administració incumbeix com a conseqüència immediata i directa de les ordres que emet.

L'inici de qualsevol unitat d'obra ha de ser autoritzat per la Direcció Facultativa, després de comprovar els replanteigs parcials i de detall i dels resultats dels assajos i les anàlisis previs i/o d'acceptació que resultin necessaris.

## **1.3 DESENVOLUPAMENT I CONTROL DE LES OBRES**

### **Replanteig de detall de les obres**

L'adjudicatari, a partir de les dades contingudes en el Projecte i de les instruccions de la Direcció Facultativa, ha de confeccionar els plànols geomètrics de replanteig general i de detall.

El Director de les obres aprovarà els replanteigs general i de detall necessaris per a l'execució de les obres, i subministrarà al contractista tota la informació de què disposi per tal que es puguin dur a terme.

El contractista haurà de proveir, a càrrec seu, tots els materials, equips i mà d'obra necessaris per efectuar els replanteigs i determinar i fixar els punts de control o de referència que calguin.

### **Equips de maquinària**

Serà d'aplicació el que estableix el PG-3.

Qualsevol modificació que el Contractista proposi introduir a l'equip de maquinària l'aportació del qual tingui caràcter d'obligatòria, per venir exigida en el contracte o compromesa per la Licitació, requerirà, previ informe del Director, l'aprovació prèvia de la Direcció Facultativa.

Qualsevol modificació de l'equip adscrit o aportat a l'obra exigible per contracte o compromesa per la Licitació requerirà la aprovació prèvia de la Direcció Facultativa.

### **Assajos**

És aplicable el que estableix el PG-3

Serà preceptiva la realització dels assajos indicats expressament en els Plecs de Prescripcions Tècniques o citats a la normativa tècnica de caràcter general que resulti aplicable.

El contractista està obligat a facilitar en tot moment les tasques del laboratori designat per la Direcció Facultativa per a la realització de les proves, els assajos o les anàlisis del Control de Qualitat, com també a disposar de tot el que calgui per a tal efecte, facilitant el personal, els materials i els aparells que es requereixin sense cap abonament.

El límit màxim fixat en els Plecs de Clàusules Administratives per l'import de les despeses que s'originin per assajos i anàlisis de materials i unitats d'obra a compte del Contractista no serà d'aplicació als necessaris per comprovar la presumpta existència de vicis o defectes de construcció ocults. De confirmar-se la seva existència, aquestes despeses s'imputaran al Contractista.

A més, en el cas que els resultats dels assajos de control resultessin desfavorables o insuficients, el director de l'obra podria exigir la realització dels assaigs complementaris que estimi pertinents. El contractista assumirà totes les despeses que s'originin per aquest motiu i no es computaran els efectes del percentatge màxim del cost del Control de Qualitat a càrrec d'aquell que s'expressa al PG-3

## Materials

És aplicable el que estableixen el PG-3

No s'aportarà ni s'utilitzarà cap material a obra si prèviament no ha estat acceptat per la Direcció Facultativa.

En conseqüència el contractista notificarà a la Direcció, amb prou antelació, la procedència i les disponibilitats del que es proposi utilitzar per tal que aquella pugui ordenar l'execució de les proves i assaigs necessaris per acreditar-ne la idoneïtat.

D'acord amb això, es considerarà defectuosa l'obra o la part d'obra que hagi estat realitzada amb materials no assajats i aprovats per la Direcció Facultativa.

L'acceptació de les procedències proposades serà condició prèvia imprescindible per a la realització d'aplec a l'obra, sense perjudici que la Direcció pugui verificar en tot moment que l'esmentada idoneïtat es manté en aplecs successius o rebutjar més endavant si s'apreciés en el material qualsevol defecte de qualitat o uniformitat.

Els aplecs, tant de titularitat pública com privada, situats parcialment o totalment en el mateix terme municipal requeriran l'aprovació prèvia formal, específica per a la realització d'aquesta obra, de l'Ajuntament. Sense perjudici de la subjecció a llicència i a qualsevol altra autorització que s'escaigui. A tal efecte el contractista aportarà tot el que calgui per definir la intervenció, l'abast de l'impacte, la durada i les mesures correctores que proposi.

Els materials necessaris per a l'obra, estiguin o no inclosos en aquest Plec, hauran de ser de qualitat adequada a la utilització a què se'ls destina; per la qual cosa s'ha de presentar mostres, informes i certificats dels fabricants corresponents i, en qualsevol cas, la Direcció Facultativa pot ordenar la realització d'assajos i proves que estimi convenients.

Els materials s'han de disposar i emmagatzemar de forma convenient tant pel que fa a la necessària conservació característiques, aptitud, forma... com perquè siguin fàcilment inspeccionables. També cal prendre especial cura en la seguretat dels aplecs, tant per als béns com per a les persones, pròpies a l'obra o alienes.

Tot el material que no reuneixi les condicions requerides o hagi estat rebutjat o sigui inutilitzable per qualsevol altre concepte serà retirat de l'obra immediatament.

Tot el que s'ha expressat serà també aplicable al material procedent de l'obra pel que fa a la possible reutilització. Quant a la utilització en altres obres serà d'aplicació el que estableix el PG-3

## Aplecs

Serà d'aplicació el que estableix el PG-3.

L'emplaçament del aplec en terrenys de la mateixa obra o en altres del mateix terme municipal, tant de titularitat pública com privada, requerirà l'aprovació prèvia de la Direcció Facultativa.

El contractista delimitarà de manera ben ostensible la totalitat del perímetre utilitzat i serà responsable de la neteja i el condicionament de l'espai propi, com també de l'entorn i la zona d'influència. L'omissió d'aquest requisit serà motiu de sanció, clausura de la utilització i retraïment de la primera certificació que es produeixi dels imports necessaris per afrontar les despeses de restitució de les condicions al lloc en qüestió.

Les superfícies utilitzades s'hauran de condicionar, un cop utilitzat l'apilament, i caldrà restituir-les tal com estaven en principi.

Qualsevol despesa o indemnització que es derivi de la utilització dels apilaments anirà a càrrec del contractista.

## Treballs nocturns o festius

Els treballs nocturns hauran de ser prèviament autoritzats pel director i es podran fer només les unitats d'obra que ell indiqui. El contractista haurà d'instal·lar els equips d'il·luminació del tipus i la intensitat que la Direcció ordeni, i mantenir-los en perfecte estat mentre durin els treballs.

Serà objecte d'autorització expressa la utilització de qualsevol mitjà que pugui implicar contaminació acústica o qualsevol altra molèstia al veïnat.

Els treballs en jornada festiva, tant general com local, també requeriran l'aprovació prèvia de la Direcció Facultativa. Els dissabtes tindran la consideració de festius en la totalitat de la jornada.

## Treballs defectuosos i treballs no autoritzats

És aplicable el que estableix el PG-3.

## Construccions i conservacions de desviaments

El contractista construirà, habilitarà i mantindrà al seu càrrec els camins o les vies de comunicació de qualsevol mena que calgui per al transport de personal, materials, maquinària i la seva maniobra.

També farà els itineraris i desviaments degudament senyalitzats que calgui per als vianants o el trànsit de qualsevol mena que resultin afectats per les obres i demolirà i retirarà els que hagin estat construïts en aquell moment i ja no siguin necessaris.

Llevat que siguin explícitament previstos en el pressupost en partides independents, aquests treballs es consideren inclosos en els preus de les unitats d'obra respectives.

## Senyalització, abalisament i defensa de les obres i instal·lacions

És aplicable el que estableix el PG-3.

L'adjudicatari restarà obligat a disposar i col·locar en nombre, dimensions, tipologia i qualitat suficients els senyals de trànsit i protecció informatius i preceptius- necessaris per evitar qualsevol accident, com també tots aquells addicionals que el tècnic director estimi necessaris.

El responsable dels accidents que es puguin produir per incompliment d'aquestes prescripcions serà l'adjudicatari.

En qualsevol cas, cal complir els requisits mínims següents:

1. S'encerclarà completament qualsevol obstacle ocasionat a la via pública, tant a voreres com a calçades, o a qualsevol altre àmbit públic viari, ja estigui integrat per personal que treballa, aplecs de material, runa, maquinària, mitjans de transport, rases, pous o qualsevol altre element afecte directament o indirectament als treballs en execució.

2. Mai no es pot prescindir de la senyalització genèrica de obres en execució segons els senyals reglamentaris específics.

3. Cal tancar totalment amb tanques subjectes entre elles els àmbits on hi hagi pous, rases o altres elements que puguin comportar un perill físic. El conjunt del tancament i les subjeccions han de presentar prou solidesa. Aquests tipus d'elements cal que es cobreixin al final de la jornada i sempre que no s'hi treballi directament.

4. A la nit no hi pot mancar la definició íntegra de qualsevol obstacle amb prou senyalització lluminosa.

Totes les tanques han de contenir, en lloc visible, un rètol que indiqui el nom de l'empresa i el seu número de telèfon. Es prohibeix la col·locació d'altres anuncis a les tanques, rètols o senyals de tot tipus que ha d'instal·lar l'adjudicatari amb motiu de les obres.

Quan la senyalització d'instal·lacions s'apliqui sobre obres, àmbits o instal·lacions dependents d'altres organismes públics, el contractista restarà, a més, obligat a allò que sobre el particular estableixin les normes d'aquells organismes interessats.

Restaran de càrrec de l'adjudicatari les despeses que per material de senyalització i precaució originin el compliment de tot allò que disposa aquest article.

### **Precaucions especials durant l'execució de les obres**

És aplicable el que estableix l'article 104.10 del PG-3.

El contractista mantindrà les obres en perfectes condicions de drenatge durant les diverses etapes de les obres. En especial, es conservaran i mantindran les cunetes i altres desguassos de forma que no es produeixin erosions en els talussos adjacents.

En cas de possibles gelades, el Contractista protegirà totes les zones de les obres que en puguin resultar perjudicades. Les parts danyades s'aixecaran i es reconstruiran a càrrec del Contractista.

El Contractista s'atindrà a les disposicions vigents per a la prevenció i control d'incendis, així com a les instruccions complementaries que dicti el Director de les obres.

La cura per ocasionar el mínim de perturbacions als usuaris de la via pública i als veïns de les zones properes serà objecte d'especial atenció del contractista pel fet de tractar-se d'una condició inherent a la realització d'obres dintre del domini urbà.

La Direcció Facultativa ha de vetllar de manera especial aquesta qüestió i pot ordenar la modificació de plans o sistemes d'execució de les unitats d'obra que ho requereixin i proposar les sancions que siguin aplicables per incompliment d'aquesta especificació.

Modificacions d'obra

És aplicable el que estableix el PG-3.

## **1.4 RESPONSABILITATS ESPECIALS DEL CONTRACTISTA**

### **Danys i perjudicis**

El contractista té l'obligació de prendre les mesures d'ordre i seguretat necessàries per a la bona marxa de les feines.

En qualsevol cas, el contractista és l'únic i exclusiu responsable, durant l'execució de les obres, de tots els accidents danys o perjudicis, directes o indirectes, que pugui patir o ocasionar ell o el seu personal, a ell o a qualsevol altra persona, servei o entitat, i assumirà, en conseqüència, totes les responsabilitats que comportin.

Quan aquests perjudicis s'hagin ocasionat com a conseqüència immediata i directa d'una ordre explícita de l'Administració, aquesta serà responsable dintre dels límits assenyalats en la Llei de Règim Jurídic de l'Administració de l'Estat. Aquesta també serà responsable dels danys que es causin a tercers com a conseqüència de vicis de projecte. En aquests casos l'Administració pot exigir al contractista, per raons d'urgència, la reparació del dany causat, i aquest tindrà dret que se li abonin les despeses que es derivin de tal reparació.

### **Objectes trobats**

És aplicable el que estableix el PG-3

Si durant l'excavació es trobessin restes arqueològiques, es suspendran els treballs i s'avisarà a la Direcció amb la màxima urgència. En el termini més peremptori possible, i previs els corresponents assessoraments, el Director confirmarà o aixecarà la suspensió, les despeses de les quals podrà reintegrar-se el Contractista.

### **Evitació de contaminacions**

El contractista té l'obligació de complir les ordres de la Direcció per tal d'evitar la contaminació ambiental, sanitària i sònica, de l'aire, dels cursos d'aigua i, en general, de qualsevol mena de bé públic o privat.

És obligació del contractista el manteniment permanent de l'obra i els seus entorns i de les adequades condicions de neteja. Ha de retirar immediatament runes, materials no utilitzables, instal·lacions provisionals que no siguin necessàries, limitar el temps de presència d'aplec en obra a l'imprescindible, prendre cura de l'aspecte i, en general, adoptar les mesures i executar els treballs necessaris perquè les obres presentin, en temps sec i en temps de pluja, un aspecte compatible amb l'ordre, la higiene i el decòrum exigible a qualsevol activitat urbana, i més si es desenvolupa en un espai públic i ostensible.

El contractista, com a conseqüència de la seva obligació de mantenir la policia de l'obra, és també responsable de la runa o deixalles que agents aliens a l'obra puguin abocar dins els dominis d'aquesta o de la seva àrea d'influència. S'ha d'encarregar de denunciar-los i de retirar les deixalles amb la diligència necessària per evitar la degradació generalitzada de l'indret. Només resultarà exonerat d'aquesta obligació quan, en un àmbit perfectament definit i allunyat de la zona d'obres, aquestes s'hagin donat per acabades i la Direcció d'Obra hagi donat el vistiplau a la forma com s'ha deixat l'indret. El director de l'obra, acompanyat del contractista, ha de fer aleshores una inspecció -a la qual podrà convocar la Policia municipal o una altra autoritat responsable de la neteja ciutadana- i, si ho troba conforme, ha de lliurar a aquesta la responsabilitat de la vigilància i el manteniment a partir d'aquest moment.

## Serveis afectats

Els plànols i altra documentació que el projecte incorpora relatius a l'existència i situació de serveis, cables, canonades, conduccions, arquetes, pous i, en general, d'instal·lacions i estructures d'obra soterrades, tenen un caràcter informatiu i no garanteixen l'exhaustivitat ni l'exactitud i, per tant, no seran objecte de reclamació per mancances i/o omissions.

L'adjudicatari està obligat a la seva pròpia investigació, per la qual cosa sol·licitarà als titulars d'obres i serveis plànols de situació i localitzarà i descobrirà les conduccions i obres enterrades per mitjà dels treballs d'excavació manual necessaris. Les despeses ocasionades o la disminució dels rendiments es consideraran inclosos en els preus i, per tant, no seran objecte d'abonament independent.

## 1.5 AMIDAMENT I ABONAMENT

### Amidament de les obres

És aplicable el que estableix el PG-3

El contractista facilitarà tots els auxilis necessaris, inclosos la topografia i l'elaboració de plànols, per tal de documentar els amidaments.

En finalitzar les obres lliurarà a la Direcció Facultativa un conjunt complet de plànols *as built* (1 còpia en paper i una en format digital de CAD) que defineixin la situació i les dimensions reals de tots els elements i les instal·lacions construïdes.

### Abonament de les obres

A) Certificacions: és aplicable el que estableix el PG-3

B) Preus unitaris: és aplicable el que estableix el PG-3

C) Partides alçades: és aplicable el que estableix el PG-3

Altres despeses a càrrec del contractista

A part de les específicament esmentades en altres articles d'aquest Plec de Condicions, són a càrrec del contractista, sempre que el contracte no especifiqui explícitament el contrari, les despeses següents:

Les despeses que originin els replanteigs generals i particulars de detall, com també les comprovacions respectives.

Les de construcció, moviment i retirada de tota mena de construccions auxiliars.

Les de lloguer o compra de terrenys i immobles per a oficina, taller o dipòsits de maquinària i materials.

Les de protecció d'aplec i de la mateixa obra contra tot deteriorament, dany o incendi, tot complint les disposicions vigents en matèria d'emmagatzemament d'explosius i carburants.

Les de neteja i evacuació de deixalles i escombraries.

Les de construcció, conservació i demolició i retirada de rampes, desviaments, accessos, camins i altres vies auxiliars.

Les de construcció i conservació de desguassos.

Les despeses de subministrament, col·locació i conservació dels mitjans necessaris per a la senyalització adequada o la protecció de les obres que no estiguin explícitament incloses en el Pla de Seguretat i Higiene.

Les de subministrament, col·locació i retirada dels cartells indicatius d'obra.

Les de retirada d'instal·lacions, eines, materials i, en general, neteja de l'obra i els seus voltants.

Les de restitució, reposició o correcció de les zones de préstecs o aplecs.

Les de muntatge, contractació, conservació i retirada de les instal·lacions per al subministrament d'aigua, energia elèctrica o altres necessàries per a les obres, com també del seu consum.

Les de demolició i retirada de les instal·lacions provisionals.

Les de correcció de les deficiències observades i retirada dels materials inservibles.

Les de construcció d'obres de fàbrica necessàries per a l'evacuació d'aigües residuals o d'escorrentia durant l'execució de les obres, i també el posterior saneig de les zones afectades.

Les del personal necessari per portar a terme la vigilància de les obres.

Les despeses ocasionades per danys a tercers.

Les de confecció de plànols de replanteig d'obra, de detall i *as built*, com també dels treballs topogràfics.

L'adjudicatari s'ha de fer càrrec de les despeses per a l'obtenció de llicències, permisos, autoritzacions, visats..., necessaris per a la legalització de les obres i instal·lacions i la posada en funcionament i de confecció dels documents que calgui presentar per a l'obtenció d'aquells.

Les despeses del Control de Qualitat fins a l'1 % del pressupost d'execució per contracte del projecte i totes les necessàries per complir la normativa sobre Seguretat i Salut en el treball que no siguin explícitament previstes pel Pla de Seguretat i Salut (inclosa l'elaboració), són, així mateix, a càrrec del contractista.

## 1.6 DISPOSICIÓ FINAL

1.- Les prescripcions d'aquest Plec General o en el corresponent Particular que incorpori, reproduïxi o es remeti a aspectes, articles i/o clàusules de normativa estatal, autonòmica o local, inclòs el Plec de Clàusules Administratives Generals, s'entendrà automàticament modificades en el moment que es produeixi la seva revisió, modificació i/o substitució.

2.- De verificar-se aquesta revisió, modificació i/o substitució, s'autoritza l'alcalde per introduir-les en el text del Plec, aprovant si s'escau un text refós del mateix.

## **2 MATERIALS BÀSICS**

## **2.1 CEMENTS**

Es defineix com a ciment els conglomerants hidràulics que mols finament i convenientment amassats amb aigua, formen pastes que prenen i endureixen a causa de les reaccions d'hidròlisis i hidratació dels seus constituents, originant productes hidratats mecànicament resistents i estables, tant a l'aire com sota l'aigua.

### **Condicions generals**

Serà d'aplicació tot el contingut de la vigent *Instrucción para la recepción de Cementos RC-97*, o normativa que la substitueixi.

### **Transport i emmagatzematge**

El ciment es transportarà en cisternes pressuritzades i dotades de mitjans pneumàtics pel tràfec ràpid del seu contingut a les sitges d'emmagatzematge.

El ciment s'emmagatzemarà en una o varies sitges, adequadament aïllades contra la humitat i dotats amb sistemes de filtres.

### **Amidament i abonament**

L'amidament i abonament del ciment es realitzarà segons el que s'indiqui a la unitat d'obra de la que formi part.

En magatzems, el ciment s'abonarà per tones mètriques (T) realment emmagatzemades.

## **2.2 GALVANITZATS.**

Es defineix com a galvanitzat, la operació de recobrir un metall amb una capa adherent de zinc que el protegeix de l'oxidació.

El galvanitzat d'un metall s'obtindrà per immersió de la peça metàl·lica en un bany de zinc fos (galvanitzat en calent).

La classificació dels revestiments galvanitzats en calent, es realitzarà d'acord amb la massa de zinc dipositada per unitat de superfície. S'utilitzarà com unitat el gram per decímetre quadrat (g/dm<sup>2</sup>), que correspon aproximadament, a un gruix de catorze micres (14). En la designació del revestiment es farà menció expressa de "galvanitzat en calent" i a continuació es donarà el número que indica la massa de zinc dipositada per unitat de superfície.

El material base complirà les prescripcions de les Normes UNE 36.080, 36.081, 36.082 i 36.083. per a la galvanització en calent, s'utilitzaran lingots de zinc en brut de primera fusió, les característiques dels quals respondran al que s'indica en la Norma UNE 37.302.

L'aspecte de la superfície galvanitzada serà homogeni i no presentarà cap discontinuïtat en la capa de zinc. En aquelles peces en les que la cristallització del recobriment sigui visible a simple vista, es comprovarà que aquella presenti un aspecte regular en tota la superfície.

No es produirà cap despreniment del recobriment al sotmetre la peça galvanitzada a l'assaig d'adherència indicat en el MELC (*Métodos de Ensayo del Laboratorio Central*), 8.06 a "*Métodos de Ensayo de Galvanizados*."

Realitzada la determinació d'acord amb el que indica el MELC 8.06 a, la quantitat de zinc dipositada per unitat (u) de superfície serà, com a mínim, de sis grams per decímetre quadrat (6 gr/dm<sup>2</sup>).

Galvanitzat en calent: realitzat l'assaig d'acord amb el que indica el MELC 8.06 a, el recobriment apareixerà continu, i el metall base no es posarà al descobert en cap punt després d'haver estat sotmesa la peça a cinc (5) immersions.

Galvanitzat per immersió: realitzat l'assaig d'acord amb el que indica el MELC 8.06 a, el gruix del recobriment serà de vuitanta-cinc micres (85). La densitat del metall dipositat no serà inferior a sis quilograms amb quatre-cents grams per decímetre cúbic (6.4 Kg/dm<sup>3</sup>).

### **Amidament i abonament**

El galvanitzat no tindrà medició ni abonament independents, ja que es consideren inclosos en el preu del metall corresponent.

### **2.3 TUB DE POLIETILÈ.**

El tub de polietilè pur es pot fabricar a alta pressió anomenat "polietilè de baixa densitat", o a baixa pressió, anomenat "polietilè d'alta densitat".

Sempre es considerarà el polietilè del tipus alimentari si no s'especifica el contrari.

#### **Característiques**

El polietilè pur fabricat a alta pressió "baixa densitat" tindrà les característiques següent:

- Pes específic fins a nou-centes trenta mil·lèsimes de gram per centímetre cúbic (0.930 g/cm<sup>3</sup>), UNE 53188.
- Coeficient de dilatació lineal de dues-centes a dues-centes trenta (200 a 230) milionèsimes per grau centígrad.
- Temperatura d'estovament vuitanta-set graus centígrads (87EC.), realitzat l'assaig amb càrrega d'un (1) quilogram, UNE 53118.
- Índex de fluïdesa, es fixa com a màxim en dos (2) grams per deu minuts (10 min.), UNE 53118.
- Mòdul d'elasticitat a vint graus centígrads (20E C.) igual o major que mil dos-cents (1.200) kg/cm<sup>2</sup>.
- Valor mínim de la tensió màxima (resistència a la tracció del material a tracció), no serà menor de cent (100) quilograms per centímetre quadrat i l'allargament a la ruptura no serà inferior a tres-cents cinquanta per cent (350%), UNE 53142.

El polietilè pur fabricat a baixa pressió (alta densitat) tindrà les característiques següents:

- Pes específic fins a nou-centes quaranta mil·lèsimes de gram per centímetre cúbic (0.940 g/cm<sup>3</sup>), UNE 53188.
- Coeficient de dilatació lineal de dues-centes a dues-centes trenta (200 a 230) milionèsimes per grau centígrad.
- Temperatura d'estovament no menor de cent graus centígrads (100E C.), realitzat l'assaig amb uns càrrega d'un (1) quilogram, UNE 53118.
- Índex de fluïdesa, es fixa com a màxim en quatre dècimes (0.4) de gram per deu minuts (10 min.), UNE 53118.
- Mòdul d'elasticitat a vint graus centígrads (20E C.) igual o major que nou mil (9.000) Kg/cm<sup>2</sup>.
- Valor mínim de la tensió màxima (resistència a la tracció del material), no serà menor de cent noranta (190) quilograms per centímetre quadrat, l'allargament a la ruptura no serà inferior a cinquanta per cent (50%) amb velocitat de cent més menys vint-i-cinc (100 ± 25) mil·límetres per minut, UNE 53023.

#### **Execució de les obres**

El tub s'ha de col·locar dins la rasa serpentejant lleugerament per permetre les contraccions degudes a canvis de temperatura. Totes les unions, els canvis de direcció i sortides de ramals s'han de fer, únicament, per mitjà d'accessoris adequats normalitzats de junt elàstic a pressió.

Si s'ha de tallar el tub, cal fer-ho perpendicularment a l'eix i eliminar les rebaves. Cada cop que s'interrompi el muntatge, cal tapar les extrems oberts. Un cop acabada la instal·lació s'ha de netejar interiorment i fer-hi passar aigua per arrossegar les brosses.

#### **Amidament i abonament**

Cal mesurar i abonar per metres lineals (ml) realment col·locats; en el preu s'inclou les pèrdues de material com a conseqüència dels retalls i la repercussió de les peces especials, així com el llit de sorra de riu >= 5 cm. de gruix.

### **2.4 TUB DE CLORUR DE POLIVINIL**

Els tubs de PVC s'elaboraran a partir de la resina de clorur de polivinil pura, obtinguda del procés de suspensió y la mescla posterior estensionada.

Seràn del tipus llis segons DIN-9662 i UNE-53112 i es soldaran segons les instruccions de les normes DIN-16930.

Estaran timbrats a les pressions normalitzades, d'acord amb el TPC

Seràn del tipus sèrie F (freda) o sèrie C (calent).

#### **Execució de les obres**

El tub s'ha de col·locar dins de la rasa serpentejant lleugerament per permetre les contraccions degudes al canvi de temperatura. Totes les unions, els canvis de direcció y les sortides de ramals s'han de fer únicament, per mitjà d'accessoris PVC emmotllats a injecció i normalitzats. Les unions s'han de fer escolades amb adhesiu normalitzat.

La fondària de la rasa ha de permetre que el tub descansi sobre un llit envoltat de sorra de riu  $\geq 10$  cm de gruix, sempre que el projecte no estipuli alguna altre cosa; per damunt hi ha d'haver un reblliment de terra ben piconada  $\geq 50$  cm de gruix, col·locada en tongades de 20 cm. Les primeres tongades que envolten el tub s'han de compactar amb molta cura.

Si s'ha de tallar el tub s'ha de fer perpendicularment a l'eix i eliminar les rebaves.

L'extrem llis que ha de penetrar dins l'embocadura ha de tenir l'aresta exterior amb forma de xamfrà.

Segons es va fent el muntatge, es van calçant provisionalment els tubs. Cada cop que s'interromp el muntatge, cal tapar els extrems oberts.

Un cop acabada la instal·lació s'ha de netejar interiorment i fer-hi passar aigua per netejar brosses i gasos destil·lats produïts per l'adhesiu i el netejador. No s'ha de fer servir en aquesta operació cap tipus de dissolvent.

#### **Amidament i abonament**

Cal mesurar i abonar per metres lineals realment col·locats; en el preu s'inclou les pèrdues de material com a conseqüència dels retalls i la repercussió de les peces especials.

### **3 ESPLANACIONS**

### **3.1 DEMOLICIONS**

Les demolicions es realitzaran d'acord amb l'article 301 del PG3. Consisteix en la demolició i/o enderroc de tots els elements que obstaculitzin l'obra o que sigui necessari fer desaparèixer per donar per acabada l'obra.

S'inclou la demolició de tot tipus de paviments (de panot, de formigó, de llambordes, d'aglomerat asfàltic, base de formigó, etc.), vorades, rigoles, qualsevol element de la xarxa de sanejament, retirada de cercats, tanques i valissaments, l'enderroc d'edificis i de tot tipus d'elements de fàbrica i elements urbans (bancs, faroles, etc.).

Les llambordes i vorades de pedra que estiguin en bon estat es netejaran i s'emmagatzemaran en la forma i el lloc que indiqui la Direcció Facultativa.

La seva execució inclou les següents operacions:

- Retirades
- Demolició i/o enderroc
- Transport de runes a l'abocador

Les operacions de demolició i/o enderroc es realitzaran amb les precaucions necessàries per obtenir unes condicions de seguretat i evitar danys a les construccions properes, d'acord amb el que ordeni la Direcció Facultativa, i que produeixin el mínim de molèsties als veïns.

#### **Amidament i abonament:**

Es mesurarà i s'abonarà segons el quadre de preus núm. 1. Les unitats de mesura varien segons els diferents elements a executar, i són: ml, m2, m3, ut., realment realitzats.

El preu unitari corresponent a la demolició de fermes inclou la retirada de totes les capes que puguin constituir-lo qualsevol que sigui la seva naturalesa, així com l'arrencada i retirada de la rigola, i la càrrega i transport a l'abocador.

El preu corresponent inclou la càrrega sobre el camió i el transport de les runes a l'abocador o el lloc que designi la Direcció Facultativa.

### **3.2 EXCAVACIÓ DE TERRES (ESPLANADA)**

S'entén per excavació de terres l'excavació per sota de la rasant natural del terreny fins a la cota de la rasant del projecte, l'anivellació i el transport dels materials sobrants a l'abocador o al lloc previst per a una posterior utilització.

Les excavacions s'executaran d'acord amb les dades dels plànols de detall del projecte, del replanteig de les obres i les ordres de la Direcció Facultativa.

S'inclourà l'ampliació, la millora o la rectificació dels talussos de la zona de desmunt, i llur refí i l'execució.

Si l'esplanada no compleix les condicions de capacitat, per tant, necessàries, la Direcció Facultativa podrà ordenar una excavació addicional en sub-rasant.

Les excavacions es consideren no classificades als efectes de l'article 320.2 del PG3, i serà la direcció facultativa qui determinarà les unitats que corresponen a l'excavació en roca o en qualsevol tipus de terreny.

S'inclou el transport de terres a qualsevol distància, i si a criteri de la Direcció Facultativa les terres no són adequades per a la formació de terraplens, es transportarà a l'abocador.

#### **Amidament i abonament**

Es mesurarà i abonarà per metres cúbics (m3), realment excavats, mesurats per diferència entre els perfils presos abans i després dels treballs.

No s'abonaran els despreniments o els augments de volum sobre les seccions que prèviament s'hagin fixat en el projecte.

### **3.3 EXCAVACIÓ DE RASES I POUS**

Consisteix en totes les operacions necessàries per a obrir les rases definides per a l'execució del clavegueram, abastament d'aigua, la resta de la xarxa de serveis, i les rases i pous per a fonaments i drenatges.

La seva execució inclou l'excavació, l'anivellament i evacuació del terreny i, per tant, el transport de les terres a l'abocador o lloc d'ús.

Les excavacions es consideraran no classificades, i serà la Direcció Facultativa que determinarà les unitats que corresponen a l'excavació en roca o en qualsevol tipus de terreny.

Les excavacions es realitzaran d'acord amb els plànols del Projecte, amb les dades del replanteig de les obres, els plànols de detalls i les ordres de la Direcció Facultativa. Les rases, quan sigui necessari, s'executaran de forma manual per calar per sota d'altres serveis sense que això pressuposi cap increment de cost al preu de projecte.

Una vegada realitzat el replanteig de les rases, la Direcció Facultativa autoritzarà la iniciació de les obres d'excavació, l'excavació arribarà fins la profunditat assenyalades als plànols, i s'obtindrà una superfície ferma i neta. La Direcció Facultativa podrà modificar la profunditat si les condicions de l'obra així ho requereixen.

Si durant l'excavació apareixen deus o filtracions motivades per qualsevol causa, s'utilitzaran els mitjans que siguin necessaris, per esgotar les aigües.

Es realitzaran apuntalaments i estrebaments, quan la Direcció Facultativa ho consideri necessari - i immediatament quan així s'ordini, i no es retiraran sense l'ordre de la Direcció Facultativa.

Els apuntalaments s'elevaran com a mínim cinc centímetres (0.05 m) per sobre la línia del terreny o de la faixa protectora.

Les possibles cavitats entre l'apuntament i la paret de terra, es rebliran per complet sense pèrdua de temps. Apart de les mesures de seguretat generals a complir, es mantindrà al voltant de pous i rases, una faixa de terreny lliure d'un ample mínim de seixanta centímetres (0.60 m).

Els productes de les excavacions es dipositaran al costat de la rasa deixant una banqueteta de 60 cm, com a mínim, o en el lloc que indiqui la Direcció Facultativa.

Es respectaran tots els serveis i servituds que es descobreixin en obrir les rases i s'hi disposaran els apuntalaments necessaris.

Es prendran les precaucions necessàries per evitar que la pluja inundi les rases obertes.

Durant el temps que estiguin obertes les rases, el Contractista establirà els senyals de perill, especialment a la nit, i disposarà les tanques necessàries per evitar el perill, tant per al trànsit rodat, com per als vianants.

No es procedirà al rebliment de les rases o les excavacions per les obres de fàbrica, sense que la Direcció Facultativa en faci el reconeixement i doni l'autorització corresponent després de prendre les dades necessàries per a valorar-les.

#### **Esgotaments**

Es defineixen com esgotaments, totes les instal·lacions i mesures necessàries per a mantenir les rases o pous lliures d'aigua filtrant i d'aigua subterrània que pugui aparèixer en el transcurs de les excavacions. S'elegirà el sistema d'instal·lació d'acord amb el Director de l'obra.

Si les condicions de l'obra exigeixen instal·lacions de reserva, aquestes hauran d'estar preparades per tal que les operacions d'esgotament puguin executar-se sense interrupcions considerables.

El nivell d'aigua en rases i pous es farà baixar tant com sigui necessari i es mantindrà constant tot el temps que sigui precís per a l'execució de l'obra, sense que alteri la seva estabilitat i

seguretat. Es precisarà de l'autorització del Director de l'obra abans que deixin de funcionar les bombes d'esgotament.

Si a conseqüència de l'esgotament, sorgís el perill de soscavacions o altres danys, s'informarà immediatament al Director de l'obra. S'aplicaran les prevencions inicials, acordant-se tot seguit les mesures a adoptar, a la major brevetat possible.

#### **Amidament i abonament**

Es mesurarà i abonarà per metres cúbics (m<sup>3</sup>), excavats, d'acord amb la medició teòrica dels plànols del Projecte i la profunditat realment executada.

Inclou la càrrega i el transport de les terres sobrants, a l'abocador, així com el pagament de les taxes del mateix i tots els elements de protecció, senyals de perill, esgotaments, passos provisionals i apuntament de la canalització dels diferents serveis, així com les despeses de les bombes d'extracció d'aigua per a l'esgotament que sigui necessari, d'acord amb el paràgraf denominat Esgotaments.

### **3.4 TRANSPORT DE TERRES PER L'INTERIOR DE L'OBRA**

#### **Definició**

Aquesta unitat d'obra comprèn el transport pel medi que sigui dels productes resultants de les excavacions des del lloc a on es produeixin fins al lloc d'acopi, la descàrrega en aquest punt i les noves càrregues i transports necessaris fins al lloc destinat pel seu ús dins de l'obra.

#### **Amidament i abonament**

Es mesurarà sobre perfil teòric excavat i només s'abonarà quan la pròpia partida d'excavació i/o reblert no contempli el moviment intern

### **3.5 REBLIMENT I PICONAT DE RASES**

Serà d'aplicació allò que estableix l'article 332 del PG3 en el que no resulti expressament modificat pel que es diu a continuació.

Consisteix en el rebliment i el piconat de rases amb les terres procedents de l'excavació.

Els tipus dels materials compliran amb les condicions que defineix l'article **330 TERRAPLENS** del P.G-3.

El material s'estendrà en tongades uniformes d'un gruix no superior a trenta centímetres (30), perquè amb els mitjans disponibles s'obtingui, en tot el seu gruix, el grau de compactació com a mínim del 95 % del P.M. No s'estendrà cap tongada mentre no s'hagi comprovat que la superfície subjacent compleixi les condicions exigides.

Les obres de rebliment s'executaran quan la temperatura ambient, a l'ombra, sigui superior a dos graus centígrads (2), si la temperatura baixa per sota d'aquest nivell, caldrà aturar les obres.

Les característiques dels materials a emprar es comprovaran abans de la seva utilització mitjançant la realització d'assaigs segons la freqüència i tipus que indiqui el Pla de Control de Qualitat, les normes vigents o la Direcció Tècnica.

També es realitzaran les corresponents proves de compactació amb la freqüència i distribució que es determini. En qualsevol cas la correcta composició i execució del rebliment, independentment de la realització dels assaigs, serà responsabilitat de l'Adjudicatari.

#### **Amidament i abonament**

Es mesurarà i abonarà per metres cúbics (m3), mesurats amb els plànols dels perfils transversals.

### **3.6 REPÀS I PICONAT DE LA CAIXA**

Consisteix en el conjunt d'operacions necessàries per aconseguir un acabat geomètric de la caixa.

Les obres de repàs i piconat es realitzaran després de les obres de sanejament, enllumenat públic, pas de carrers i totes les obres que necessitin la construcció de rases, una vegada reomplertes i piconades i tot just abans de començar el paviment.

No s'estendrà cap capa de ferm sobre l'esplanada sense que es comprovin les condicions de qualitat i les seves característiques geomètriques.

#### **Amidament i abonament**

Es mesurarà i abonarà per metres quadrats (m2), realment executats, mesurats sobre el terreny.

### **3.7 TRANSPORT DE TERRES I RUNES**

Consisteix en la càrrega amb mitjans mecànics i/o manuals sobre camió i transport, de totes les runes paviments d'enderrocs i/o demolicions i terres paviments d'excavacions, a l'abocador o lloc on indiqui la Direcció Facultativa.

#### **Amidament i abonament**

Es mesurarà i abonarà per metres cúbics (m3) realment excavats i carregats sobre perfil teòric. El preu està inclòs a cadascuna de les partides que fan referència al moviment de terres.

### **3.8 TERRAPLENS**

Serà d'aplicació allò que estableix l'article 330 del PG3 en el que no resulti expressament modificat pel que es diu a continuació.

Consisteix en l'estesa i la compactació de terres procedents d'excavació si haguessin resultat idònies o de préstecs. Serà responsabilitat de l'Adjudicatari comprovar, abans de la seva utilització, que la naturalesa dels sòls és adequada per a la formació del terraplè.

La Direcció Facultativa aprovarà la situació del préstec o préstecs.

L'execució del terraplè inclou les operacions següents:

- Preparació de la superfície d'assentament.
- Estesa d'una tongada.
- Humectació o dessecació d'una tongada.
- Compactació d'una tongada.

Els tipus de materials es classifiquen en: tolerables, adequats i seleccionats, tal com s'indica en el P.G.-3.

L'equip necessari per a efectuar la compactació es determinarà en funció de les característiques del material per compactar i segons el tipus d'obra tenint en compte les dimensions del terraplè, situació en relació a obres de fàbrica o serveis pròxims i altres circumstàncies que puguin incidir.

El fonament del reblert es prepararà de forma adequada, per tal de suprimir discontinuïtats a les superfícies, efectuant els treballs necessaris de d'escarificació i compactació.

A continuació s'estendrà el material en tongades uniformes d'un gruix no superior a trenta centímetres (30), de manera que amb els mitjans adients disponibles s'obtingui, en tot el seu gruix, el grau de compactació com a mínim del 95 % del P.M. en les capes de fonament i nucli i del 97 % del P.M. en les capes de coronació.

Els materials de cada tongada seran de característiques uniformes. No s'estendrà cap tongada mentre no s'hagi comprovat que la superfície subjacent compleixi les condicions exigides.

Les obres de terraplenat s'executaran quan la temperatura ambient, a l'ombra, sigui superior a dos graus centígrads (2), si la temperatura baixa per sota d'aquest nivell, caldria aturar les obres.

Les característiques dels materials a emprar es comprovaran abans de la seva utilització mitjançant la realització d'assaigs segons la freqüència i tipus que indiqui el Pla de Control de Qualitat, les normes vigents o la Direcció Tècnica.

També es realitzaran les corresponents proves de compactació amb la freqüència i distribució que es determini. En qualsevol cas la correcta composició i execució del terraplè, independentment de la realització dels assaigs, serà responsabilitat de l'Adjudicatari.

#### **Amidament i abonament:**

Es mesurarà i abonarà per metres cúbics (m3) realment executats i compactats, mesurat per diferència entre perfils, preus abans i després dels treballs.

Si el material procedeix de la mateixa excavació, el preu inclou la càrrega, el transport, l'escarificació i compactació del de la base d'assentament en un gruix de 20 cm, l'estesa, la humectació, la compactació, l'anivellament i el posterior refinat i acabat de talussos.

I si procedeix de préstec inclou els mateixos treballs anteriors, més l'excavació i el cànon de préstec corresponent.

### **3.9 NETEJA I ESBROSSADA DEL TERRENY**

Consisteix en extreure i retirar de les zones designades, tots els arbres, les roques, les plantes, la mala herba, la brossa, la runa, les escombraries o qualsevol altre material no desitjable.

L'execució inclou les operacions següents:

- Excavació dels materials objecte de la neteja i esbrossada.
- Transport dels materials objecte de la neteja i esbrossada.

Les operacions de l'excavació s'efectuaran amb les precaucions necessàries per aconseguir més condicions de seguretat i evitar perjudicis a les construccions properes, d'acord amb el que ordeni la Direcció Facultativa, la qual designarà i marcarà els elements que calgui conservar intactes.

Totes les roques i les arrels més grans de deu centímetres (10) de diàmetre s'han d'eliminar fins a una profunditat no inferior a cinquanta centímetres (50) per sota de l'esplanada, i menys de quinze centímetres (15) per sota de la superfície natural del terreny.

Cap fita o marca de propietat o punt de referència de dades topogràfiques, de qualsevol tipus, no es podrà remoure o fer malbé, fins que un agent autoritzat n'hagi referenciat, d'alguna altra forma, la situació o n'hagi aprovat el seu desplaçament.

Tots els treballs es realitzaran de manera que produeixin el mínim de molèsties als veïns.

#### **Amidament i abonament:**

Es mesurarà i s'abonarà per metres quadrats (m2), realment executats.

El preu inclou la càrrega sobre el camió i el transport dels materials a l'abocador.

## **4 DRENATGE**

#### 4.1 CANONADES DE POLIETILÈ CORRUGAT.

Es defineix com canonades de polietilè corrugat de doble capa, les formades per tubs fabricats en polietilè, que s'utilitzen per les conduccions de sanejament i col·lectors de drenatge, ja siguin aigües negres o pluvials.

Aquestes canonades compliran el Plec de Prescripcions Tècniques Generals per a Canonades de Sanejament de Poblacions del MOPT aprovat per Ordre de 15 de setembre de 1986 en tot allò que no sigui modificat pel present Plec.

##### Característiques

- Tub de doble paret, corrugat exteriorment i llis per l'interior, realitzat en polietilè d'alta densitat i elevat pes molecular. que presenta una sèrie de característiques tècnico-funcionals innovadores, entre les que destaquen la lleugeresa, la facilitat de transport, d'instal·lació i l'emmagatzematge, la flexibilitat, amb la possibilitat d'evitar obstacles durant la instal·lació i eludir errors d'excavació, entre d'altres.

- Serà inalterable a pressions externes elevades.

- Doble paret : Elevada capacitat portant, resistència a l'aixafament, 3 classes de rigidesa de 4, 6.3 i 8 kN/m<sup>2</sup>, amb possibilitat d'instal·lació a gran fondària.

- Acoblaments : S'acoblaran amb maniguet doble i junta d'estanquitat o amb soldadura per testa, i disposaran d'una àmplia gamma de peces especials com ara pous, connexions, colzes, etc.

- Resistència : Tindrà una elevada resistència al xoc, tant en condicions de temperatura ambient com a baixa temperatura, així com als agents químics.

Fins a 1200 mm de diàmetre les unions seran amb junt elàstic, mentre que per diàmetres més grans s'emprarà la soldadura per aire calent.

Es rebutjaran els tubs que, al moment d'utilitzar-se, presentin trencs o deformacions en la seva superfície o junts, o qualsevol altre defecte que pugui afectar la resistència, durabilitat, impermeabilitat o estanquitat de la canonada.

La direcció facultativa fixarà la classe i el nombre dels assaigs precisos per la recepció dels tubs.

Les seves característiques tècniques i mecàniques no seran inferiors a les de la taula següent :

Característiques	Mètode	Paràmetres	Unitats	Valors
Densitat	ISO 4451	231 C	g/cm <sup>3</sup>	> 930 ; < 965
Càrrega de deformació elàstica	ISO 527	23 1 C/ 25 mm/ml	N/mm <sup>2</sup>	> 20
Càrrega de ruptura	ISO 527	23 1 C/ 25 mm/ml	N/mm <sup>2</sup>	> 25
Dilatació fins a ruptura	ISO 527	23 1 C/ 25 mm/ml	N/mm <sup>2</sup>	> 600
Mod. elasticitat a tracció	ISO 527	23 1 C/ 25 mm/ml	N/mm <sup>2</sup>	> 600
Índex de fluïdesa	ISO 1133	1901 C, 5 Kg	gr/10 min.	0.3 - 1.6
Duresa SHORE D	ISO 868			> 48
Coefficient de dilatació	DIN 53752		1 C-1	1.9 * 10 <sup>-4</sup>
Temperatura estovament VICAT	ISO 306	1 Kg	1 C	> 123
Conductivitat tèrmica	ASTM D 4351		Kcal/mh 1C	13
Rigidesa dielèctrica	ASTM D 149		Kv/mm	> 18 - 22
Resistència IZOD	ISO 180		J/m	> 180
Estabilitat tèrmica	EN. 728	200 1 C	min.	> 20
Resistència pressió interna	EN. 921	T = 801 C. 3.9 Mpa	h	> 165

##### Col·locació

Per a l'execució de les obres es realitzaran els següents treballs:

a) L'excavació de la rasa, neteja de la mateixa, rebliment anivellació i piconatges de terres, una vegada col·locats els tubs i transvassades les terres sobrants a l'abocador.

b) Preparació de l'assentament dels tubs, mitjançant una solera de sauló, de deu centímetres (10) de gruix com a mínim, llevat que la corresponent partida indiqués altra cosa.

c) Col·locació dels tubs amb els mitjans adequats, en sentit ascendent, curant llur alineació i pendent, perquè sigui perfecta.

d) Es reblirà totalment amb sauló, a tota l'amplada de la rasa i a l'alçada indicada en el corresponent projecte, i superarà sempre com a mínim en deu centímetres (10) la generatriu superior del tub, llevat que la corresponent partida indiqués altra cosa.

La direcció facultativa podrà exigir assaig d'estanquitat de qualsevol secció o la totalitat de la canonada, tant abans com després de reomplir les rases. Si aquestes proves denunciïn defectes d'estanquitat, el contractista estarà obligat a aixecar i executar de nou, al seu càrrec els trams defectuosos.

El cost de les proves serà a compte del Contractista amb càrrec a les despeses d'assaig.

#### **Amidament i abonament**

Es mesurarà i abonarà per metres lineals (ml) realment executats, descomptant les longituds d'arquetes, registres, etc.

S'inclou en el preu, el subministrament dels tubs, l'execució dels junts, les peces especials i els entroncaments amb tronetes o altres canonades. El material d'assentament o solera de sauló fins l'alçada indicada al Projecte, s'inclou en el preu unitari.

#### **4.2 TUB DE CLORUR DE POLIVINIL**

Els tubs de PVC s'elaboraran a partir de la resina de clorur de polivinil pura, obtinguda del procés de suspensió y la mescla posterior estensionada.

Seràn de doble paret estructurada i es soldaran segons les instruccions de les normes DIN-16930.

Estaran timbrats a les pressions normalitzades, d'acord amb el TPC

Seràn del tipus sèrie F (freda) o sèrie C (calent).

#### **Execució de les obres**

El tub s'ha de col·locar dins de la rasa serpentejant lleugerament per permetre les contraccions degudes al canvi de temperatura. Totes les unions, els canvis de direcció y les sortides de ramals s'han de fer únicament, per mitjà d'accessoris PVC emmotllats a injecció i normalitzats. Les unions s'han de fer escolades amb adhesiu normalitzat.

La fondària de la rasa ha de permetre que el tub descansi sobre un llit envoltat de sorra de riu  $\geq 10$  cm de gruix, sempre que el projecte no estipuli alguna altra cosa; per damunt hi ha d'haver un rebliment de terra ben piconada  $\geq 50$  cm de gruix, col·locada en tongades de 20 cm. Les primeres tongades que envolten el tub s'han de compactar amb molta cura.

Si s'ha de tallar el tub s'ha de fer perpendicularment a l'eix i eliminar les rebaves.

L'extrem llis que ha de penetrar dins l'embocadura ha de tenir l'aresta exterior amb forma de xamfrà.

Segons es va fent el muntatge, es van calçant provisionalment els tubs. Cada cop que s'interromp el muntatge, cal tapar els extrems oberts.

Un cop acabada la instal·lació s'ha de netejar interiorment i fer-hi passar aigua per netejar brosses i gasos destil·lats produïts per l'adhesiu i el netejador. No s'ha de fer servir en aquesta operació cap tipus de dissolvent.

#### **Amidament i abonament**

Cal mesurar i abonar per metres lineals realment col·locats; en el preu s'inclou les pèrdues de material com a conseqüència dels retalls i la repercussió de les peces especials.



## 5.1 TOT-Ú ARTIFICIAL, TIPUS ZA-40

Es defineix com a tot-u artificial, el material granular format per àrids procedents de piconat i trituració de pedra de pedrera, total o parcialment, i llur granulometria és de tipus continu.

Estarà exempta d'argila, marga o d'altres matèries estranyes.

Les condicions que haurà d'acomplir són:

\* **Granulometria:** la fracció cernuda per sedàs 0,08 UNE serà inferior als dos terços (2/3) de fracció cernuda pel sedàs 0,40 UNE, en pes.

La corba granulomètrica serà la següent:

SEDAS	
UNE	ZA-40
40	100
25	75-100
20	60-90
10	45-70
5	30-50
2	16-32
0.4	6-20
0.08	0-10

\* **Forma:** l'índex de llaixes segons la Norma NLT-354/74, haurà de ser inferior a trenta-cinc (35).

\* **Duresa:** el coeficient de desgast dels Angels segons Norma NLT-149/72, ser inferior a trenta (30) per trànsit T-0 i T-1 i a trenta-cinc (35) en la resta dels casos. L'assaig es realitzarà amb la granulometria de tipus B de les assenyalades en la Norma NLT-149/72.

\* **Neteja:** estarà exempta de terrons d'argila, matèria vegetal, etc. El coeficient de neteja segons la Norma NLT-172/86, no serà inferior a dos (2). L'equivalent de sorra segons la Norma NLT-113/72, serà més gran de trenta-cinc (35) per trànsit T-0 i T-1 i a trenta (30) en la resta.

\* **Plasticitat:** el material serà "no plàstic", segons la Norma NLT 105/72 i 106/72.

L'execució de les obres es realitzarà de la següent manera:

El tot-u artificial es prepararà en central i no "in situ". L'addició d'aigua per a la compactació es farà també a la central o si la direcció facultativa ho autoritza, la humidificació es podrà fer "in situ" amb trànsits que no siguin ni el T-0 ni el T-1. La humitat "òptima de compactació" deduïda de l'assaig Proctor Modificat podrà ser ajustada a la composició i forma d'actuació del equip de compactació segons els assaigs realitzats en tram de prova.

El material no s'estendrà, fins que no s'hagi comprovat que la superfície sobre la qual s'ha d'assentar, tingui les condicions de qualitat i les rasants indicades en els plànols. S'estendrà per tongades amb un gruix comprès entre deu i trenta centímetres (10 i 30 cm), agafant les precaucions necessàries per evitar la seva segregació. Les eventuais aportacions d'aigua es faran abans de la

compactació; després, l'única humidificació admissible serà la destinada a aconseguir en superfície la humitat necessària per l'execució de la tongada següent.

La compactació del tot-u artificial tindrà una densitat no inferior al cent per cent (100%) de la màxima obtinguda en l'assaig Proctor Modificat, segons la Norma NLT 108/72. Quan s'utilitzi en calçades per trànsit T-3 o T-4 o en vorals, tindrà una densitat no inferior a noranta-set per cent (97%) del Proctor Modificat. S'utilitzarà la maquinària més adient tenint en compte la proximitat dels habitatges.

La superfície acabada no podrà sobrepassar la teòrica en cap punt, ni diferir d'aquesta en més de quinze mil·límetres (15 m/m) en calçades de trànsit T-0, T-1, i T-2, ni de vint mil·límetres (20 m/m), en la resta.

La base de tot-u artificial s'executarà sempre que les condicions climatològiques no hagin produït alteracions en la humitat del material.

### Amidament i abonament

Es mesurarà i abonarà segons estableixi el quadre de preus corresponent a la partida d'obra del projecte.

El canvi de mètode de compactació o de la maquinària no implica canvi de preu.

## 5.2 PAVIMENT DE FORMIGÓ

Es defineix com a paviment de formigó el constituït per lloses de formigó en massa o armat, o per una capa contínua de formigó armat.

Els formigons per a paviments es defineixen per la seva resistència a flexotracció i són el HP-40 i el P-35.

Ha de tenir la textura uniforme, amb la planor prevista, i s'ha d'ajustar a les alineacions i rasants.

Ha de tenir junts transversals de contracció cada 25 m<sup>2</sup>, amb distàncies entre ells no superiors a 5 m.

Els junts han de tenir una profunditat a 1/3 del gruix i una amplària de 3 mm, realitzats amb serra de disc.

Els junts de dilatació han d'estar a distàncies inferiors o iguals a 30 m. El material a col·locar pot ser de diferents materials: fusta, plàstic, etc. També es col·locaran quan el paviment estigui limitat per algun element constructiu molt rígid (embornals, pous de registre etc.) i en els encreuaments pels carrers.

El formigó no s'estendrà fins que l'esplanada estigui compactada i anivellada.

Per a l'execució s'inclouen les operacions següents :

- Col·locació dels encofrats fixes o mòbils.
- Col·locació de làmina plàstica per a retenció d'humitat i protecció de les mestres
- Estesa de formigó
- Compactació amb regle vibratori
- Execució de juntes en fresc
- Realització de la textura superficial
- Acabat
- Curat i protecció del formigó fresc
- Desencofrat
- Segellat dels junts

Especialment en temps sec i/o calorós es tindrà particular cura en impedir que el formigó perdi la humitat necessària pel seu enduriment tot el temps que duri el seu procés.

### Amidament i abonament

Es mesurarà i abonarà per metres quadrats (m<sup>2</sup>) realment executats de paviment.

Els junts es mesuraran i abonaran per metres (m), si no estan inclosos en la pròpia partida

## 5.3 RAJOLS HIDRÀULICS DE MORTER DE CIMENT

Es defineix el panot com a la rajola d'una capa d'empremta de morter ric en ciment, àrid fi i, en casos particulars, colorants, que formen la cara, i una capa de base de morter menys ric en ciment i àrid més gruixut, que constitueix el dors.

S'estableixen els següents tipus:

a) 20 x 20 x 4 cm i la cara superior amb un dibuix de 9 pastilles (panot).

b) 20 x 40 x 5, 40 x 60 x 7 i 60 x 60 x 7 cm, la cara superior llisa sense relleus i amb les arestes ben definides.

El projecte podrà definir altres tipus a més dels indicats.

Estarà constituït per una cara superior de desgast de dotze mil·límetres (12 mm) de gruix sobre una cara inferior de base. En tot cas la capa de desgast serà d'un mínim de deu mil·límetres.(10 mm) a tota la peça.

Compliran les especificacions que estableix la Norma UNE 41.008 per a la classe 1<sup>a</sup> en tot allò que no sigui modificat expressament pel present Plec Particular i, a més, han d'acomplir:

- \* Desgast per fregament, en un recorregut de mil metres (1.000 m), una pressió de sis-cents grams per centímetre quadrat (0,6 Kg/cm<sup>2</sup>) i abrasiu de carborundum per via humida, el desgast mitjà en pèrdua d'alçada serà inferior a dos mil·límetres (2 mm).
- \* La variació màxima admissible en els angles serà de quatre dècimes de mil·límetre (0,4 mm).
- \* La rectitud de les arestes serà més gran a l'u per mil (0,001%).
- \* La separació d'un vèrtex qualsevol, respecte al pla format pels altres tres no serà més gran de cinc dècimes de mil·límetre (0,5 mm).
- \* La fletxa màxima de la diagonal no serà més gran de dos mil·límetres (2 mm).
- \* El coeficient d'absorció d'aigua, màxim admissible, serà d'un deu per cent (10%) en pes.
- \* La resistència a flexió, la tensió aparent de trencada no serà més petit, per cara-tracció cinquanta quilograms per centímetre quadrat (50 kg/cm<sup>2</sup>) i dors tracció trenta quilograms per centímetre quadrat (30 Kg/cm<sup>2</sup>).
- \* Les llosetes no seran geladisses, no presentaran en la cara superior de desgast cap senyal de trencament o defecte.

L'execució de les obres es realitzarà de la manera següent: en primer lloc s'abocarà el formigó HM-20 de deu centímetres (10 cm) de gruix, es reglejarà per a deixar la superfície homogènia i amb un resguard respecte a la rasant acabada que permeti la col·locació del morter i les rajoles i es deixaran els forats pels escossells.

El panot es posarà de la següent manera: sobre la base de formigó en massa, s'estendrà una capa de morter en sec M-40a, amb un gruix mig de dos centímetres (2 cm), empolsegant-la per damunt amb ciment portland, i posant a l'estesa per sobre d'aquesta les llosetes de panot sense junta, fins tenir una bona superfície, reglejant-la i colpejant-la amb maceta, tenint cura amb els pendents. No presentarà irregularitats ni enfonsament a cop d'ull, ni l'aigua quedarà estancada. Una vegada realitzada aquesta operació, s'aplicarà una beurada abundant de ciment portland molt diluïda i una segona més rica en contingut de portland per reomplir les juntes.

Les altres llosetes es posaran així: sobre la base de formigó en massa, s'estendrà una capa de morter de ciment portland M-40 amb un gruix mig de dos centímetres (2 cm) i sobre la qual es col·locaran les peces sense junta, fins tenir una bona superfície, reglejant-la i colpejant-la a truc de maceta, tenint cura amb els pendents. No presentarà irregularitats ni enfonsament a cop d'ull, ni

l'aigua quedarà estancada. Una vegada realitzada aquesta operació, es reompliran les juntes amb sorra fina.

#### **Amidament i abonament**

Es mesurarà i abonarà per metres quadrats ( m2), realment col·locats.

En el preu s'inclou el morter de col·locació, la beurada i els talls necessaris de les peces per ajustar-les a les possibles irregularitats.

#### **5.4 LLAMBORDES PREFABRICADES DE FORMIGÓ**

Es defineix com a llambordes prefabricades de formigó de mesures similars a les llambordes de pedra natural, col·locades sobre una base de formigó o bé de sorra, que constitueix un paviment de calçada o de vorera.

Compliran les mateixes condicions que les vorades prefabricades de formigó.

Les mesures són de vint centímetres (20 cm) de llargada, deu centímetres (10 cm) d'amplada i vuit centímetres (8 cm) de gruix.

L'execució de les obres es realitzarà de la manera següent: es poden col·locar de dues maneres , a) sobre una base de formigó i b) sobre una base de sorra.

a) Primer es prepararà la sub-base, regularitzant la superfície, col·locant al damunt d'aquesta una capa de formigó HM-20 consistència seca del gruix indicat al Projecte, una capa de morter de dos centímetres (2 cm) de gruix, posant les llambordes, abans que aquest s'adormi, colpejant-les amb un martell fins que quedin ben assentades i la seva cara de trànsit estigui en la rasant prevista, una vegada assentades es piconarà amb una piconadora, i es reompliran les juntes amb una beurada de ciment pòrtland que es retirarà de la cara vista dels llambordins abans de que s'endureixi.

b) Primer es prepararà la sub-base, regularitzant la superfície, col·locant sobre d'aquesta, una capa de sorra de tres centímetres ( 3 cm ), posant les llambordes damunt d'aquesta i colpejant-les amb un martell fins que quedin assentades i la seva capa de trànsit estigui en la rasant prevista, una vegada assentades es piconaran amb una piconadora i es reompliran les juntes amb sorra.

La direcció facultativa es qui determinarà quina de les dues maneres s'utilitzarà.

#### **Amidament i abonament**

Es mesurarà i abonarà per metres quadrats (m2) i per metres lineals (m) si són mestres, realment col·locades.

#### **5.5 VORADES I GUALS DE FORMIGÓ PREFABRICAT**

Es defineix com a vorada de formigó prefabricat, l'element resistent prefabricat que, col·locat sobre una base de formigó en massa HM-20, delimita la superfície d'una calçada o una vorera.

Es defineix com a gual de formigó prefabricat, a les peces intercalades en les vorades, que mantenen la mateixa alineació i rasant , concebudes per a facilitar l'accés de vehicles, amb peces especials de rampes al centre, i peces de lliurament a la vorada recta en els dos extrems.

Les vorades procediran de fabricació mecànica en taller. A la seva part externa portaran una capa extra forta resistent als desgast que tindrà un gruix mínim de 25 mm.

Les normes de qualitat que han de complir són:

\* Resistència a compressió en proveta cúbica als 28 dies, mínim tres-cents cinquanta quilograms per centímetre quadrat (350 kg/cm2).

\* Desgast per fregament, en un recorregut de mil metres (1000 m), pressió de sis-cents grams per centímetre quadrat (0,6 Kg/cm2) i abrasiu de carborúndum a raó d'1 gram/cm2 en via humida, el desgast mesurat en pèrdua d'alçada, serà inferior a dos amb cinc mil·límetres (2,5 mm).

\* Resistència a flexo-compressió, estarà entre seixanta i vuitanta quilograms per centímetre quadrat (60 o 80 Kg/cm2).

Les cares vistes de les vorades no presentaran cap defecte ni irregularitat, mantindran la seva textura i el color uniforme, i es rebutjaran les peces que estiguin deteriorades o escantonades, encara que sigui degut al transport.

Les dimensions de les peces seran:

- Llargada mínima 80 cm.
- Amplada en la base de la secció transversal, 22 cm.
- Amplada superior de la secció transversal, 19 cm.
- Alçària de la secció transversal, 30 cm.
- Plint de la peça 15 cm.

No seran rebudes les vorades la secció de les quals no s'adapti a les dimensions assenyalades amb una tolerància màxima de més menys mig (0,5) centímetre.

L'aresta que forma el pla superior i el pla inclinat lateral serà arrodonida.

Les vorades seran rectes sense presentar desviacions en el sentit longitudinal, a excepció de las destinades a corbes.

Les corbes de radi # 10 m no es podran compondre amb peces ni semi-peces rectes sinó que caldrà realitzar-les amb peces del radi corresponent.

Per a finalitats especials, per exemple guals, s'utilitzaran les vorades que es defineixen per a aquests casos en el Projecte o les que en cada cas designi la Direcció Facultativa.

L'execució de les obres es realitzarà de la manera següent: les peces s'assentaran sobre un llit de formigó i es col·locaran directament sobre el formigó abans que s'adormi.

Les juntes entre les vorades serà d'un centímetre (1cm) i s'ompliran amb morter de ciment pòrtland M-40a (1:6), deixant-les rebuidades a mitja canya.

#### **Amidament i abonament**

Les vorades i guals es mesuraran i abonaran per metres lineals (ml), realment executats.

## **5.6 VORADES PER A JARDINS**

Es defineix com a vorades prefabricades de formigó, aquelles que col·locades sobre una solera de formigó en massa, serveixen per delimitar les zones de vianants de les zones enjardinades i/o de sauló.

Ha d'acomplir les mateixes condicions que les vorades prefabricades de formigó, art. 571 del PG-3.

L'execució de les obres es realitzarà de la següent manera: les peces s'assentaran sobre un llit de formigó i es podran col·locar directament sobre el formigó mentre s'adormi o bé quan s'hagi adormit, agafat amb morter de ciment pòrtland M-40A ( 1:6 ), podent la direcció facultativa determinar un sistema o un altre.

Les juntes es reompliran amb beurada de ciment pòrtland M-40A (1:6).

### **Amidament i abonament**

Es mesurarà i abonarà per metres lineals (ml) realment col·locats.

## **6 REMODELACIÓ DE SERVEIS**

## 6.1 XARXA D'ENLLUMENAT PÚBLIC

### Cables

Procedència:

Tan sols s'admetran materials subministrats per una fàbrica de reconeguda solvència.

Característiques:

Seràn del tipus U.N.E. VV-1000 amb conductor de coure, aïllament termoplàstic, preferentment clorur de polivinil, tant en les xarxes de distribució com en les derivacions als punts de llum a l'interior dels suports.

Hauran d'acomplir les normes U.N.E. per aquest tipus de cables i s'exigirà una resistència mínima a la ruptura a tracció, tant per l'aïllament com per la coberta de 200 Kgs/cm<sup>2</sup>. conservant el 90 per 100 d'aquest valor després de romandre 120 h. en una estufa amb aire calent a 100° C.

El coure complirà la norma de qualitat U.N.E. - 21011. La rigidesa dielèctrica i la resistència de l'aïllament compliran amb el "Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión".

A les bobines del cable hi hauran de figurar el nom del fabricant, tipus de cable i secció.

### Connexions

En les bases de les llumeneres es disposaran caixes aïllants, integrades per una placa de base i una tapa, ambdues fabricades amb planxa de material plàstic incombustible, per facilitar les connexions.

Les connexions a la xarxa aèria aniran a l'interior de caixes proveïdes de bornes de connexió.

Al seu interior es col·locaran quatre bornes unipolars, cada una d'elles per dos cables de 25 mm<sup>2</sup>. Així mateix s'hi col·locaran dos tallacircuits unipolars amb cartutxos d'intensitat acordada amb les làmpades instal·lades.

Els tallacircuits aniran instal·lats a la tapa de forma, que al retirar-la, quedi el muntant sense tensió. Els cartutxos fusibles seran d'alt poder de ruptura i calibrats per un valor doble del corrent de les làmpades.

Les bornes seran del tipus premafils i es protegiran contra contactes directes.

Les regletes o connexions, no estaran sotmeses a cap esforç de tracció ni tan sols l'originat pel pes del propi cable.

La connexió es farà alternant les fases, per equilibrar els consums.

De les regletes partirà la línia d'alimentació de la làmpada per l'interior del pal amb cable tipus U.N.E. VV-1000 de secció adequada i arribarà fins la regleta de connexió de la llumenera.

En les disminucions de secció de línia es disposaran tallacircuits fusibles que limitin les sobreintensitats màximes que puguin suportar la línia de menor secció.

Els conductors no hauran d'estar sotmesos a cap esforç mecànic.

### Preses de terra

Es disposarà una piqueta o placa de presa de terra per cada punt de llum ancorat a terra i per quadre de comandament.

A més, per a una major protecció, s'instal·larà al llarg de tota la xarxa subterrània, cable de coure despullat de 35 mm<sup>2</sup> de secció, que estarà connectat a cadascuna de les piquetes, tal i com queda especificat en l'art. 3.3.15 sobre les condicions d'Execució.

S'instal·larà una presa de terra que es connectarà a un born incorporat en l'interior del quadre de comandament i protecció.

### Estesa de cables

L'estesa dels cables es farà amb la màxima cura, evitant-se la formació de rebrecs i torcedures, així com fregadissos que puguin perjudicar-los.

Quan les condicions ho permetin, es farà baixar el cable directament des de la bobina, i si existissin obstacles, es col·locaran en el fons de la rasa uns rodets, sobre els que s'estendrà el cable.

La xarxa de distribució soterrària discorrerà per l'interior de conductes, disposant-se un sol circuit o conjunt de cables unipolars a cada conducte.

La xarxa de distribució aèria va grapada directament a la façana o sostinguda per cable d'acer galvanitzat amb una resistència mínima al trencament de 800 Kgs.

Les grapes a utilitzar seran metàl·liques, galvanitzades i es col·locaran mitjançant tac de plàstic i vis.

### Rases per a cables

Les rases tindran les parets verticals, i seran de les dimensions especificades als plànols.

El fons haurà de quedar net de pedres cantelludes i de qualsevol material que pugui danyar el cable durant l'estesa. En aquest fons es col·locarà una capa de sorra de 5 cm. de gruix sobre la que es dipositaran els tubulars i a continuació s'estendrà un altra capa de sorra fins arribar a 5 cm. per sobre dels tubulars.

El reblliment de la rasa es farà tant aviat com sigui possible després d'haver col·locat el cable dins dels tubulars, eliminant així el risc de desperfectes o d'inundació.

El reblliment es farà amb capes de 20 cm que cobriran totalment l'amplada de la rasa i es piconarà amb picons vibrants, emprant terres humitejades en la mesura necessària per aconseguir una compactació del 95 per 100 de l'assaig del próctor modificat.

La profunditat mínima del cable en voreres, serà de 0,60 m.

### Creuaments de calçada

Quan els cables hagin d'atravessar una calçada, es farà per l'interior de tubulars de fibrociment de 15 cm. de diàmetre.

S'haurà de recobrir el tubular per un prisma de formigó en massa per evitar el seu trencament pel pas dels vehicles per sobre de la calçada.

Durant la seva execució, les rases es protegiran amb planxes d'acer per mantenir la uniformitat de la rasant de la calçada. Es realitzaran en dos fases en carrers de 6 m. o més d'amplada.

### Empalmes i derivacions

Els empalmes i derivacions es realitzaran en caixes que continguin bornes i s'efectuaran amb la màxima cura a fi de que, tant mecànica com elèctricament responguin a iguals mesures de seguretat que la resta de la línia.

Caixes de derivació: Seran del tipus que s'assenyalin pels Serveis Tècnics Municipals i d'unes dimensions no inferiors a 150 x 100 mm.

Al preparar els conductors per a l'empalme es deixarà l'aïllament precís en cada cas i el conductor descobert estarà net, evitant que es danyi durant l'operació.

En el cas de que, al començar els treballs, s'observi que l'extremitat del cable a derivar no està net o té traces d'humitat, es tallarà com a mínim un tros de 10 cm.

Els extrems dels cables emmagatzemats hauran d'encintar-se amb P.V.C. adhesiu, de forma que s'impedeixi l'entrada d'humitat.

### **Xarxa de terra**

La xarxa de terres acomplirà amb el "Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión" actualment en vigor, de forma que en cas d'un defecte, la tensió entre el punt en què es produeix i terra, no superi els 24 volts. De qualsevol forma la resistència del terra no haurà de ser superior a 10 ohms.

Tots els elements metàl·lics, suports, baixants, etc. que siguin accessibles manualment, estaran connectats a la xarxa general de presa de terra que haurà d'efectuar-se amb cable de coure nu de 35 mm<sup>2</sup>. de secció i aquests elements, a més, aniran connectats a una pica d'acer de 2 m. de llargada i 16 mm. de  $\square$ , recoberta d'una capa protectora de coure de gruix adequat; o bé a una placa de ferro galvanitzat de 2,5 mm. de gruix, de 0,35 x 0,35 m. de superfície.

En cas de no existir, per raons justificades i d'acord amb la direcció Facultativa xarxa general de presa de terra, les plaques seran de 2,5 mm. de gruix i de 0,50 x 0,50m

El cable de presa de terra es col·locarà en el fons de la rasa de reblert.

S'instal·larà una presa de terra pel quadre de comandament. Es connectarà a una borra incorporada al seu interior per aquest fi.

### **Muntatge de conductors**

El muntatge s'efectuarà per personal especialitzat.

Tots els conductors es col·locaran de forma que puguin ser fàcilment revisats, fins i tot en el cas d'ésser emportats o soterrats.

Cablejat: A les façanes es tindrà cura de mantenir l'horitzontalitat, adaptant els cables a cornises i arestes de forma que es dissimuli al màxim tot el conjunt.

La seva fixació es farà mitjançant grapes apropiades i amb una separació no superior a 30 cm. S'evitarà travessar cables per façanes de marbre. Si es dona aquest cas s'estudiarà una solució adequada, d'acord amb la direcció de l'obra.

Es posarà especial cura amb les connexions.

La rigidesa dielèctrica de la instal·lació en el seu conjunt haurà de ser tal, que durant un minut resisteixi una tensió de prova de  $2 * V + 1000$  volts, a freqüència industrial, essent V la tensió nominal de la instal·lació.

Baixants: es realitzaran mitjançant tub rectangular galvanitzat de 60 x 30 mm. amb suports de fixació i cargol incorporat, per la connexió del cable de terra, segons croquis.

La fixació s'adaptarà a les façanes; on existeixin sòcols, s'encastarà en el tram corresponent, rematant el rejuntat amb el material apropiat per cada cas.

En sòcols de pedra, marbre o material artificial on no sigui possible l'encastament, es faran servir tubs rectangulars. Si no fos possible el seu ús, poden utilitzar-se tubs cilíndrics galvanitzats (tipus aigua), de 1 i 1/2" de diàmetre, acoblats al sòcol mitjançant corbat en fred. Qualsevol problema que es presenti, el resoldrà la Direcció de l'obra.

La part superior es rematarà per un segellat amb maniguet retràctil.

Pericons: els pericons s'ajustaran a les mesures exigides en els croquis adjunts; tindran un marc i una tapa de fosa amb la inscripció E.P. (Enllumenat Públic).

En el cas d'instal·lacions soterrades, els conductes que finalitzin en el quadre es remataran segellats per evitar la penetració de la humitat.

### **Proves de caiguda de tensió**

Amb tots els punts de llum en servei es mesurarà la caiguda de tensió entre l'escomesa del quadre de comandament i en els extrems dels diversos ramals. La caiguda de tensió mesurada a cada ramal no serà superior al 3 per 100 de l'existent al quadre de comandament.

### **Proves d'aïllament**

L'assaig d'aïllament es realitzarà per cada un dels conductors actius amb relació al neutre posat a terra, o entre conductors actius aïllats, separant tots els receptors i mantenint connectats els interruptors i fusibles.

### **Comprovació de proteccions**

Es comprovarà que la intensitat nominal dels diversos fusibles o disjunts automàtics sigui igual o inferior al valor de la intensitat màxima de servei del conductor protegit.

### **Comprovació de connexions**

Es comprovarà que les connexions dels conductors estiguin realitzades amb seguretat, siguin duradores i no s'escalfin anormalment.

### **Comprovació de l'equilibri entre fases**

Es mesuraran les intensitats en cada una de les fases, i s'exigirà el màxim equilibri possible.

### **Identificació de conductors i neutre**

S'ha de comprovar que en el quadre de comandament i en tots els punts en què es realitzin connexions, siguin identificables pel seu color les diferents fases i el neutre.

### **Comprovació de la posada a terra**

S'ha de comprovar que la tensió de defecte en qualsevol punt accessible de la instal·lació no sigui superior a 24 volts.

## 6.2 XARXES D'EVACUACIÓ D'AIGÜES RESIDUALS I DE PLUJA

Les canonades de desguàs seran perfectament llises, circulars, de generatriu recta i ben calibrades. Hauran de poder resistir com a mínim una pressió hidrostàtica de prova de dues atmosferes, sense presentar traspuaments, porositats o trencaments de cap classe.

La xarxa horitzontal de desguàs tindrà un pendent mínim d'un 2 % i s'assentarà sobre una base de formigó de 10 cms. de gruix, previ piconatge del fons de la rasa. Les juntes dels tubs aniran argollades amb formigó, així com el reomplert exterior fins la meitat del tub.

Els pericons i pous de registre seran estancs i tapats. Es situaran en els canvis de direcció o de pendent i/o al peu dels baixants, i en general en les unions de canonades i abans de l'escomesa a la xarxa de clavegueram.

Per a la construcció dels pericons i pous, s'utilitzarà fàbrica de maó massís de mig peu, collada amb morter de C.P. tipus 1:3, sobre solera de formigó 1:3:6 de 10 cms. de gruix, amb l'interior arrebossat i lliscat, arrodonint els angles.

## 6.3 CANONADES DE POLIETILÈ CORRUGAT.

Es defineix com canonades de polietilè corrugat de doble capa, les formades per tubs fabricats en polietilè, que s'utilitzen per les conduccions de sanejament i col·lectors de drenatge, ja siguin aigües negres o pluvials.

Aquestes canonades compliran el Plec de Prescripcions Tècniques Generals per a Canonades de Sanejament de Poblacions del MOPT aprovat per Ordre de 15 de setembre de 1986 en tot allò que no sigui modificat pel present Plec.

### Característiques

- Tub de doble paret, corrugat exteriorment i llis per l'interior, realitzat en polietilè d'alta densitat i elevat pes molecular. que presenta una sèrie de característiques tècnico-funcionals innovadores, entre les que destaquen la lleugeresa, la facilitat de transport, d'instal·lació i l'emmagatzematge, la flexibilitat, amb la possibilitat d'evitar obstacles durant la instal·lació i eludir errors d'excavació, entre d'altres.

- Serà inalterable a pressions externes elevades.

- Doble paret : Elevada capacitat portant, resistència a l'aixafament, 3 classes de rigidesa de 4, 6.3 i 8 kN/m<sup>2</sup>, amb possibilitat d'instal·lació a gran fondària.

- Acoblaments : S'acoblaran amb maniguet doble i junta d'estanquitat o amb soldadura per testa, i disposaran d'una àmplia gamma de peces especials com ara pous, connexions, colzes, etc.

- Resistència : Tindrà una elevada resistència al xoc, tant en condicions de temperatura ambient com a baixa temperatura, així com als agents químics.

Fins a 1200 mm de diàmetre les unions seran amb junt elàstic, mentre que per diàmetres més grans s'emprarà la soldadura per aire calent.

Es rebutjaran els tubs que, al moment d'utilitzar-se, presentin trencs o deformacions en la seva superfície o junts, o qualsevol altre defecte que pugui afectar la resistència, durabilitat, impermeabilitat o estanquitat de la canonada.

La direcció facultativa fixarà la classe i el nombre dels assaigs precisos per la recepció dels tubs.

Les seves característiques tècniques i mecàniques no seran inferiors a les de la taula següent:

Característiques	Mètode	Paràmetres	Unitats	Valots
Densitat	ISO 4451	231 C	g/cm <sup>3</sup>	> 930 ; < 965
Càrrega de deformació elàstica	ISO 527	23 1 C/ 25 mm/ml	N/mm <sup>2</sup>	> 20
Càrrega de ruptura	ISO 527	23 1 C/ 25 mm/ml	N/mm <sup>2</sup>	> 25
Dilatació fins a ruptura	ISO 527	23 1 C/ 25 mm/ml	N/mm <sup>2</sup>	> 600

Mod. elasticitat a tracció	ISO 527	23 1 C/ 25 mm/ml	N/mm2	> 600
Índex de fluïdesa	ISO 1133	1901 C, 5 Kg	gr/10 min.	0.3 - 1.6
Duresa SHORE D	ISO 868			> 48
Coefficient de dilatació	DIN 53752		1 C-1	1.9 * 10-4
Temperatura estovament VICAT	ISO 306	1 Kg	1 C	> 123
Conductivitat tèrmica	ASTM D 4351		Kcal/mh 1C	13
Rigidesa dielèctrica	ASTM D 149		Kv/mm	> 18 - 22
Resistència IZOD	ISO 180		J/m	> 180
Estabilitat tèrmica	EN. 728	200 1 C	min.	> 20
Resistència pressió interna	EN. 921	T = 801 C. 3.9 Mpa	h	> 165

### Amidament i abonament

Es mesurarà i abonarà per metres lineals (ml) realment executats, descomptant les longituds d'arquetes, registres, etc.

S'inclou en el preu, el subministrament dels tubs, l'execució dels junts, les peces especials i els entroncaments amb tronetes o altres canonades. El material d'assentament o solera de sauló fins l'alçada indicada al Projecte, s'inclou en el preu unitari.

### Col·locació

Per a l'execució de les obres es realitzaran els següents treballs:

- a) L'excavació de la rasa, neteja de la mateixa, rebliment anivellació i piconatges de terres, una vegada col·locats els tubs i transvasades les terres sobrants a l'abocador.
- b) Preparació de l'assentament dels tubs, mitjançant una solera de sauló, de deu centímetres (10) de gruix com a mínim, llevat que la corresponent partida indiqués altra cosa.
- c) Col·locació dels tubs amb els mitjans adequats, en sentit ascendent, curant llur alineació i pendent, perquè sigui perfecta.
- d) Es reblirà totalment amb sauló, a tota l'amplada de la rasa i a l'alçada indicada en el corresponent projecte, i superarà sempre com a mínim en deu centímetres (10) la generatriu superior del tub, llevat que la corresponent partida indiqués altra cosa.

La direcció facultativa podrà exigir assaig d'estanquitat de qualsevol secció o la totalitat de la canonada, tant abans com després de reomplir les rases. Si aquestes proves denunciïn defectes d'estanquitat, el contractista estarà obligat a aixecar i executar de nou, al seu càrrec els trams defectuosos.

El cost de les proves serà a compte del Contractista amb càrrec a les despeses d'assaig.

## **6.4 XARXA DE TELEFONIA**

### **Materials**

Els materials seran els especificats per la COMPAÑIA TELEFONICA DE ESPAÑA, S.A..

Aquests materials seran els tubs de PVC, els suports distanciadors i les cobertes i tapes per a cambres i pericons. Les dimensions seran les especificades als plànols.

### **Rases, col·locació de conductes i blindatge amb formigó**

La situació i dimensions de les rases i cambres de registre s'ajustaran a les especificacions dels plànols, llevat que el Director de l'Obra consideri convenient fer modificacions.

La rasa s'excavarà donant-li un lleuger pendent cap a les cambres. D'aquesta manera, s'eviten punts baixos que afavoreixen l'acumulació de residus i es facilita la sortida d'aigües.

Quan estigui anivellada la rasa, es col·locarà una solera de formigó de 8 cm i sobre aquesta la primera estesa de tubs. Els suports distanciadors es col·locaran cada 70 cm. Posteriorment es procedirà a abocar formigó fins cobrir 3 cm per sobre de la generatriu superior del tub, després es col·locarà una segona estesa de tubs i es repetirà l'operació tantes vegades com capes de tubs hi hagi. Sobre la darrera estesa de tubs es col·locarà una protecció de formigó de 8 cm. Un cop col·locats els tubs i les proteccions es procedirà al reblert de la rasa per tongades de 30 cm amb una compactació equiparable amb el terreny circumdant.

Els tubs de PVC s'acoblaran mitjançant l'extrem recte d'un d'ells amb l'extrem de la copa de l'altre i enganxant-los amb un adhesiu adequat.

### **Separacions entre conductes i coordinació de serveis**

La separació i distribució dels serveis, així com l'encreuament dels carrers, queda indicat al plànol corresponent a coordinació de serveis.

### **Amidament i abonament**

Les conduccions de la pre-instal·lació telefònica s'amidaran i abonaran per metres lineals totalment acabats, incloent el preu l'excavació i replè de la rasa, els formigons i d'altres materials necessaris per al correcte acabat de la unitat.

Les cambres de registre i pericons s'amidaran i abonaran per unitats totalment acabades.

Els preus unitaris no inclouran tots els materials que, d'acord amb els convenis existents, han de subministrar les Companyies.

## **6.5 RASES PER A CABLES**

Les rases tindran les parets verticals, i seran de les dimensions especificades als plànols.

El fons haurà de quedar net de pedres cantelludes i de qualsevol material que pugui danyar el cable durant l'estesa. En aquest fons es col·locarà una capa de sorra de 5 cms. de gruix sobre la que es dipositaran els tubulars i a continuació s'estendrà un altra capa de sorra fins arribar a 5 cms. per sobre dels tubulars.

El rebliment de la rasa es farà tant aviat com sigui possible després d'haver col·locat el cable dins dels tubulars, eliminant així el risc de desperfectes o d'inundació.

El rebliment es farà amb capes de 20 cms que cobriran totalment l'amplada de la rasa i es piconarà amb picons vibrants, emprant terres humitejades en la mesura necessària per aconseguir una compactació del 95 per 100 de l'assaig del próctor modificat.

## **6.6 ESTESA DE CABLES**

L'estesa dels cables es farà amb la màxima cura, evitant-se la formació de rebrecs i torcedures, així com fregadissos que puguin perjudicar-los.

Quan les condicions ho permetin, es farà descendre el cable directament des de la bobina, i si existissin obstacles, es col·locaran en el fons de la rasa uns rodets, sobre els que s'estendrà el cable.

La xarxa de distribució soterrània discorrerà per l'interior de conductes, disposant-se un sol circuit o conjunt de cables unipolars a cada conducte.

La xarxa de distribució aèria va grapada directament a la façana o sostinguda per cable d'acer galvanitzat amb una resistència mínima al trencament de 800 Kgs.

Les grapes a utilitzar seran metàl·liques, galvanitzades i es col·locaran mitjançant tac de plàstic i vis.

## **6.7 ELEMENTS DE SUPORT PER A LLUMS EXTERIORS**

### **Definició i condicions de les partides d'obra executades**

Suports metàl·lics per a llums exteriors, col·locats ancorats al paviment i els seus components acoblats a aquests.

S'han considerat els elements següents:

- Columnnes d'acer galvanitzat de forma recta o troncocònica, ancorades amb un dau de formigó
- Bàcul troncocònic o amb braç de tub, de planxa d'acer galvanitzat, de fins a 10 m d'alçària i 2,5 m de sortint, d'un braç, amb base-platina i porta, col·locat sobre dau de formigó.
- Braç mural, parabòlic o recte, de tub d'acer galvanitzat, o braç mural recte de planxa d'acer troncopiramidal galvanitzat, de fins a 2 m de llargària, per a cantonada o no, fixat amb platina i cargols.
- Creueta d'acer, galvanitzat o amb imprimació antioxidant, de fins a 3 m de llargària, acoblada amb brida o amb platina a tub d'acer.

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

Suports verticals, ancorats al paviment:

- Formigonament del dau de base, amb les perns d'ancoratge
- L'hissat, fixació i anivellament
- Connexionat a la xarxa

Braç mural:

- Fixació i anivellament
- Connexionat a la xarxa

Creueta:

- Muntatge, fixació i anivellament

#### **Condicions generals:**

La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.

#### **Suports verticals:**

S'ha d'instal·lar en posició vertical. Ha de quedar fixada sòlidament a la base de formigó pels seus perns. La fixació de la platina de base als perns s'ha de fer mitjançant volanderes, femelles i contrafemelles. La situació de la porta del compartiment per a accessoris ha de ser la recomanada per l'UNE 72-402. Ha de quedar connectat al conductor de terra mitjançant la pressió de terminal, cargol i femelles.

Toleràncies d'execució:

- Verticalitat:  $\pm 10$  mm/3 m
- Posició:  $\pm 50$  mm

#### **Braç mural:**

El sobreeixidor ha de quedar fixat sòlidament a la paret pels seus perns. La fixació de la platina de base als perns s'ha de fer mitjançant volanderes, femelles i contrafemelles. Ha de quedar connectat al conductor de terra mitjançant la pressió de terminal, cargol i femelles.

Toleràncies d'execució:

- Posició:  $\pm 20$  mm

#### **Creueta:**

Ha de quedar fixat sòlidament al fust de la columna mitjançant cargols(platina) o amb una brida(brida). La fixació s'ha de fer pel punt central de la creueta. L'accés dels cables d'alimentació i protecció a la creueta s'ha de fer pel punt central de la mateixa. L'accés dels cables d'alimentació i protecció del llum s'ha de fer mitjançant la pràctica de taladres de diàmetre adequat a la creueta, just en el punt de subjecció del llum.

Toleràncies d'execució:

- Posició:  $\pm 20$  mm

#### **Condicions del procés d'execució**

Condicions generals:

- La instal·lació elèctrica s'ha de fer sense tensió a la línia.

Suports verticals:

- S'ha d'utilitzar un camió-grua per descarregar i manipular el pal durant la seva fixació.
- Durant el muntatge s'ha de deixar lliure i acotada una zona de radi igual a l'alçària del pal més 5 m.
- Cal que la zona de treball quedi degudament senyalitzada amb una tanca i llums vermells durant la nit.

#### **Unitat i criteris d'amidament**

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

### **6.8 LLUMS PER A EXTERIORS AMB LÀMPADES LED**

#### **Definició i condicions de les partides d'obra executades**

Llum per a exteriors, col·locat acoblat al suport o encastat.

S'han considerat les unitats d'obra següents:

- Llum led simètric i llum led asimètric per a vials, col·locat.

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

- Replanteig de la unitat d'obra
- Muntatge, fixació i anivellament
- Connexionat i col·locació de les làmpades
- Comprovació del funcionament
- Retirada de l'obra de les restes d'emballatges, retalls de tubs, cables, etc.

#### **Condicions generals:**

La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.

Tots els materials que intervenen en la instal·lació han de ser compatibles entre si. Per aquest motiu, el muntatge i les connexions dels aparells han d'estar fets amb els materials i accessoris subministrats pel fabricant, o expressament aprovats per aquest.

Ha de quedar fixat sòlidament al suport, amb el sistema de fixació disposat pel fabricant.

Ha d'estar connectada a la xarxa d'alimentació elèctrica i a la línia de terra.

Cap part accessible de l'element instal·lat no ha d'estar en tensió, fora dels punts de connexió.

No s'han de transmetre esforços entre els elements de la instal·lació elèctrica (tubs i cables) i la lluminària.

Els cables han d'entrar al cos de la lluminària pels punts previstos pel fabricant.

La làmpada ha de quedar allotjada al portalàmpades i fent contacte amb aquest.

Un cop instal·lat ha de ser possible el desmuntatge de les parts del llum que necessitin manteniment.

### **Condicions del procés d'execució**

La instal·lació elèctrica s'ha de fer sense tensió a la línia.

Es tindrà cura de no embrutar el difusor ni els components de la òptica durant la col·locació del llum.

Si s'embruten es netejaran adequadament.

La col·locació i connexió de la lluminària s'han de fer seguint les instruccions del fabricant.

Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.

S'ha de comprovar que les característiques tècniques de l'aparell corresponguin a les especificades al projecte.

Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.

La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'element.

Cal comprovar la idoneïtat de la tensió disponible amb la de l'equip de la lluminària.

Un cop instal·lat l'equip, es procedirà a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara embalatges, retalls de tubs, cables, etc.

### **Unitat i criteris d'amidament**

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

La instal·lació inclou la làmpada i el cablejat interior del llum.

En les instal·lacions que ho especifica, també inclou l'equip complet d'encesa.

## **7 MOBILIARI URBÀ, JARDINERIA i REG**

## **7.1 PAPERERES METÀL·LIQUES**

Consisteix en la col·locació de papereres metàl·liques trabucables, pintades al foc, sobre pals d'acer galvanitzat, ancorats al paviment de panot.

### **Amidament i abonament**

Es mesurarà i abonarà per unitats (ut.) realment col·locades.

## **7.2 BANCS AMB DELGUES DE FUSTA**

Consisteix en la col·locació de bancs de llistons de fusta tropical envernissada o pintada, sobre peus d'acer o de fosa pintats amb resina de polièster o bé esmalt sintètic, col·locats a nivell, amb una alçada en el centre de quaranta centímetres (40 cm), ancorats en formigó en massa.

S'utilitzarà fusta de primera qualitat, no presentarà signe de putrefacció, ni fongs. No tindran esquerdes, berrugues, taques o qualsevol defecte que en perjudiqui la resistència o l'aspecte. Les fibres seran rectes i no regirades o entrellaçades i paral·leles a la dimensió de la peça.

Queda a criteri de la Direcció Facultativa l'acceptació de la fusta, que es rebutjarà una vegada col·locada si es detecta qualsevol defecte.

Les delgues s'agafaran als peus de fosa mitjançant rosques cadmiades o galvanitzades, amb cap arrodonit.

### **Amidament i abonament**

Es mesurarà i abonarà per unitats (ut) si la seva llargada es múltiple de dos metres ( 2 m) i per metres lineals (ml) si no ho és, de banc realment col·locat. Es diferenciarà el banc senzill del banc doble.

## **8 ALTRES CONSIDERACIONS**

## **8.1 DISPOSICIONS GENERALS PER A L'AMIDAMENT I EL PAGAMENT DE LES OBRES**

L'amidament i pagament dels treballs objecte del present projecte es farà sempre d'acord amb les definicions que figuren al pressupost i als preus allà assenyalats, amb la baixa resultant de subhasta o concurs, si és que n'hi hagués.

En aquests preus estan compresos tots els treballs i materials necessaris per deixar completament finalitzada cada unitat d'obra amb la qualitat i perfecció que s'exigeix en aquestes condicions.

## **8.2 VALORACIÓ D'OBRES INCOMPLETES**

Quan per qualsevol causa fos precis valorar una obra incompleta, s'estudiarà la descomposició de preus dels seus elements.

No tindrà dret el contractista a cap reclamació fundada en insuficiència dels preus assignats o en l'omissió del cost de qualsevol element que constitueixi un component del preu unitari.

Pel que fa als materials servits i no utilitzats, es valoraran com a màxim a un 75 per 100 de l'import que els hi correspongui segons descomposició.

## **8.3 PARTIDES ALÇADES DEL PRESSUPOST**

Les partides xifrades per un preu alçat en el pressupost no suposen dret del Contractista a la seva percepció, excepte en els casos que s'hagin de considerar de pagament íntegre. També es pagaran aquelles que corresponguin en funció de la quantitat d'unitats d'obra realment realitzades.

No es pagarà cap partida alçada en concepte de medis auxiliars, donat que totes les despeses d'aquesta índole queden inclosos en els preus unitaris.

## **8.4 OBRES NO INCLOSES EN EL PROJECTE**

En cas de resultar necessària l'execució d'obres no incloses en el present projecte, el seu amidament i pagament es referirà, sempre que sigui possible, a unitats incloses en els pressupostos.

En el cas de no existir unitats a les que es pugui referir, les condicions d'amidament i valoració es fixaran prèviament a l'execució de l'obra, per comú acord entre l'Enginyer Director i el Contractista.

La valoració s'efectuarà amb base als preus normals del mercat en plaça i el Director Tècnic podrà aplicar-hi la baixa corresponent a l'adjudicació del projecte.

## 9 PREUS CONTRADICTORIS

## **9.1 PREUS CONTRADICTORIS**

En el cas d'efectuar-se algun treball aquest es fixarà seguin la base de preus de projecte. Si aquest preu no figura en els quadres de preus de projecte, regirà el quadre de preus de l'Ajuntament si existeix, i en el seu defecte, aquest preu es fixarà contradictòriament agafant de referència la base de Preus de l'ITEC aplicant el coeficient corrector mig de preus similars entre els quadres de preus de projecte i els de l'ITEC. L'enginyer director i l'adjudicatari aixecaran la corresponent acta, que serà sotmesa a aprovació de la superioritat.

**10 UNITATS D'OBRA NO INCLOSES EN EL PLEC DE CONDICIONS**

## **10.1 UNITATS D'OBRA NO INCLOSES EN EL PLEC DE CONDICIONS**

Les unitats d'obra no incloses expressament en el present Plec de Prescripcions Tècniques Particulars o bé als plànols del Projecte, s'executaran d'acord amb allò sancionat pel costum com a regles de bona construcció i les indicacions que per aquest afer senyali l'Enginyer Director.

Sabadell, per a Piera, març de 2025



PROJECTE EXECUTIU DE CONSTRUCCIÓ D'UN ITINERARI DE VIANANTS  
ACCESSIBLE A LES GRADES DEL CAMP DE FUTBOL DE PIERA



Ajuntament  
Vila de Piera



estudi d'enginyeria

Estudi d'Enginyeria Vall, SLP  
Carrer Borràs, núm. 59-1er  
08208 SABADELL  
Tel 93 723 16 30  
estudi@enginyeriavall.com  
www.enginyeriavall.com

DOCUMENT 4. PRESSUPOST

## **AMIDAMENTS**

**AMIDAMENTS**

Data: 28/03/25

Pàg.: 1

Obra 01 PRESSUPOST 8993PROJ\_AJUSTAT  
Capítol 01 DEMOLICIONS I MOVIMENT DE TERRES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	U38478	UT	RETIRA DE BANCS DE FUSTA, METÀL·LICS, ETC., INCLOENT LA CÀRREGA I EL TRANSPORT AL MAGATZEM MUNICIPAL SI ES CONSIDEREN APROFITABLES PER PART DE LA DF, o L'APLEGAMENT I ENMAGATZEMATGE PER A POSTERIOR RECOL·LOCACIÓ A L'OBRA SI FOS EL CAS, o LA CÀRREGA I TRANSPORT A L'ABOCADOR, INCLOENT EL PAGAMENT DEL CÀNON D'ABOCAMENT.

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

**TOTAL AMIDAMENT** **2,000**

2	U38479	UT	RETIRADA DE PAPERERES METÀL·LICS, DE FUSTA, ETC., INCLOENT LA CÀRREGA I EL TRANSPORT AL MAGATZEM MUNICIPAL SI ES CONSIDEREN APROFITABLES PER PART DE LA DF, o L'APLEGAMENT I ENMAGATZEMATGE PER A POSTERIOR RECOL·LOCACIÓ A L'OBRA SI FOS EL CAS, o LA CÀRREGA I TRANSPORT A L'ABOCADOR, INCLOENT EL PAGAMENT DEL CÀNON D'ABOCAMENT.
---	--------	----	--

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

**TOTAL AMIDAMENT** **1,000**

3	8993JOC1	UT	RETIRA DE JOC INFANTIL TIPUS MOLLA O SIMILAR, INCLOENT LA CÀRREGA I EL TRANSPORT AL MAGATZEM MUNICIPAL SI ES CONSIDERA APROFITABLE PER PART DE LA DF, o L'APLEGAMENT I ENMAGATZEMATGE PER A POSTERIOR RECOL·LOCACIÓ A L'OBRA SI FOS EL CAS, o LA CÀRREGA I TRANSPORT A L'ABOCADOR, INCLOENT EL PAGAMENT DEL CÀNON D'ABOCAMENT.
---	----------	----	--

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

**TOTAL AMIDAMENT** **1,000**

4	8993CTRL	UT	RETIRA DE CARTELL PUBLICITARI D'OBRES PÚBLIQUES DE LA GENERALITAT, DE DIMENSIONS APROXIMADES DE 3x3m, FIXAT SOBRE DOS SUPORTS, INCLOENT EL DESMUNTATGE I LA CÀRREGA I EL TRANSPORT AL MAGATZEM MUNICIPAL SI ES CONSIDERA APROFITABLE PER PART DE LA DF, o DESMUNTATGE I L'APLEGAMENT I ENMAGATZEMATGE PER A POSTERIOR RECOL·LOCACIÓ A L'OBRA SI FOS EL CAS, o LA RETIRADA, CÀRREGA I TRANSPORT A L'ABOCADOR, INCLOENT EL PAGAMENT DEL CÀNON D'ABOCAMENT, INCLOENT PART PROPORCIONAL DE SUPORTS I FONAMENTS
---	----------	----	--

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

**TOTAL AMIDAMENT** **1,000**

5	U24210	ML	DESMUNTATGE I RETIRADA DE BARANA AMB PASSAMÀ, D'ACER, D'APROX. 1m D'ALÇADA, ANCORADA SOBRE EL PAVIMENT, AMB MUNTANTS CADA APROX. 1m, AMB MITJANS MANUALS I/O MECÀNICS, INCLOENT LA CÀRREGA I TRANSPORT A L'ABOCADOR, PREVI PAGAMENT DEL CÀNON D'ABOCAMENT.
---	--------	----	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	barana escales grades		1,000	7,50			7,500	C#*D#*E#*F#

**TOTAL AMIDAMENT** **7,500**

6	8993TNC	ML	RETIRADA DE TANCA METÀL·LICA D'ACER GALVANITZAT, TIPUS REIXA DE SIMPLE TORSIÓ, INCLOENT PART PROPORCIONAL DE SUPORTS, BASES DE RECOLZAMENT, RIGIDITZADORS, ETC., AMB CÀRREGA I TRANSPORT DELS RESIDUS A L'ABOCADOR, I PAGAMENT DEL CÀNON D'ABOCAMENT
---	---------	----	--

EUR

**AMIDAMENTS**

Data: 28/03/25

Pàg.: 2

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	tanca sobre muret existent		1,000	2,00			2,000	C#*D#*E#*F#

**TOTAL AMIDAMENT** **2,000**

7	8993DMGR	UT	TREBALLS DE DEMOLICIÓ DE PAVIMENTACIÓ EXISTENT AL COSTAT DE LES GRADES, COSISTENT EN PECES PREFABRICADES DE FORMIGÓ, INCLOENT BASE DE RECOLZAMENT, PER L'EXECUCIÓ DE LA FONAMENTACIÓ DELS DOS PILARS DE SUPORT DE LA PASSERA, AMB POU DE 0.85X0.85m. S'INCLOU LA DEMOLICIÓ DE LES PECES I BASE DE FORMIGÓ, LA CÀRREGA I TRANSPORT DELS RESIDUS A L'ABOCADOR, I EL PAGAMENT DEL CÀNON D'ABOCAMENT.
---	----------	----	---

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

**TOTAL AMIDAMENT** **1,000**

8	8993DMEN	UT	TREBALLS DE DEMOLICIÓ DE LA PAVIMENTACIÓ EN LA ZONA D'ENTRADA AL CAMP DE FUTBOL, CONSISTENT EN LA RETIRADA DE LES VORADES PREFABRICADES DE FORMIGÓ DEL PERÍMETRE DEL REPLÀ PER CONNECTAR AMB EL NOU ITINERARI ACCESSIBLE, AIXÍ COM LA PART PROPORCIONAL DE FONAMENTS O BASES DE FORMIGÓ QUE SIGUIN NECESSÀRIES EN EL REPLÀ DE MIDES APROX. 1.50X1.50m. S'INCLOU LA CÀRREGA I TRANSPORT DE LES RUNES GENERADES A L'ABOCADOR, I EL PAGAMENT DEL CÀNON D'ABOCAMENT.
---	----------	----	--

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

**TOTAL AMIDAMENT** **1,000**

9	U24404	ML	TALL LONGITUDINAL EN QUALSEVOL TIPUS DE PAVIMENT AMB MARTELL PNEUMATIC O AMB DISC.INCLOU LA CÀRREGA EL TRANSPORT DE RUNA A L'ABOCADOR I EL PAGAMENT DE CÀNON D'ABOCAMENT.
---	--------	----	---

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	talls paviment zona itinerari sobre mur		1,000	1,00			1,000	C#*D#*E#*F#
2			1,000	16,50			16,500	C#*D#*E#*F#

**TOTAL AMIDAMENT** **17,500**

10	U24190AR	M2	DEMOLICIÓ DE PAVIMENT DE FORMIGÓ, FINS A UN GRUIX D'ENTRE 20 i 25cm, INCLOU LA CÀRREGA, EL TRANSPORT A L'ABOCADOR I EL PAGAMENT DEL CÀNON D'ABOCAMENT. (U24190b)
----	----------	----	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	talls paviment zona itinerari sobre mur		1,000	1,00	0,80		0,800	C#*D#*E#*F#
2			1,000	4,50	1,05		4,730	C#*D#*E#*F#
3			1,000	8,00	1,00		8,000	C#*D#*E#*F#

**TOTAL AMIDAMENT** **13,530**

11	U24058	M3	ENDERROC D'ESTRUCTURES DE FORMIGO ARMAT, O EN MASSA AMB MITJANS MECANICS. S'INCLOU CARREGA MANUAL I/O MECANICA SOBRE CAMIO I TRANSPORT DE RUNES A L'ABOCADOR I EL PAGAMENT DEL CÀNON D'ABOCAMENT.
----	--------	----	---

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	trams x connexió nou mur		1,000	2,00	2,40	0,30	1,440	C#*D#*E#*F#
2			1,000	1,00	1,50	0,30	0,450	C#*D#*E#*F#
3	coronació mur existent x nova rasant itinerari		1,000	6,00	0,30	0,30	0,540	C#*D#*E#*F#

EUR

## AMIDAMENTS

Data: 28/03/25

Pàg.: 3

TOTAL AMIDAMENT 2,430

12 U38727 UT PROTECCIÓ DELS ARBRES DURANT LES OBRES, CONSISTENT EN UN REVESTIMENT DEL TRONC FORMAT PER TRES PNEUMÀTICS RECICLATS ENVOLCALLANT EL TRONC, I CERCLE DE TAULONS DE FUSTA FORA DELS PNEUMÀTICS, TOT EL CONJUNT FIXAT PER MITJÀ DEL FILFERRO ANELLANT ELS TAULONS I CLAUS ENTRE TAULONS I PNEUMÀTICS.

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

TOTAL AMIDAMENT 4,000

13 U24114ER M3 EXCAVACIÓ DE RASES I POUS EN TERRENY COMPACTE, AMB MITJANS MECÀNICIS i/o MANUALS, MESURAT SOBRE PERFIL, CARREGA I TRANSPORT A L'ABOCADOR, I EL PAGAMENT DEL CÀNON D'ABOCAMENT. (U24114b)

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	pous pilars		2,000	1,00	1,00	0,70	1,400	C#*D#*E#*F#
2	pantalles entre murs		1,000	2,20	0,65	1,65	2,360	C#*D#*E#*F#
3			1,000	1,30	0,65	1,65	1,390	C#*D#*E#*F#
4	fonament murs		1,000	0,70	0,60	0,65	0,270	C#*D#*E#*F#
5			1,000	1,90	1,70	0,65	2,100	C#*D#*E#*F#
6			1,000	14,00	0,60	0,65	5,460	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 12,980

14 U24621BR M3 REBLIMENT I PICONATGE DE TRASDOS DE MUR AMB TERRES PROCEDENTS DE PRÈSTEC, AMB MITJANS MECÀNICIS I/O MANUALS, EN TONGADES DE 25 CM I COMPACTACIÓ AL 95% DEL P.M. (U24621b)

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	rebliment trasdós nous murs		1,000	3,00	1,40	2,50	10,500	C#*D#*E#*F#
2			0,500	5,00	0,90	2,50	5,630	C#*D#*E#*F#
3			0,500	4,50	0,90	2,00	4,050	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 20,180

15 U24101BR M3 EXCAVACIÓ DE TERRES AMB MITJANS MECÀNICIS i/o MANUALS, EN FORMACIÓ DE CAIXA DE QUALESEVOL TIPUS DE TERRENY (EXCEPTE ROCA), MESURAT SOBRE PERFIL, CÀRREGA I TRANSPORT A L'ABOCADOR I EL PAGAMENT DEL CÀNON D'ABOCAMENT. (U24101b)

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	tram itinerari en zona sauló		1,000	25,00	2,20	0,20	11,000	C#*D#*E#*F#
2			1,000	6,00	3,80	0,20	4,560	C#*D#*E#*F#
3			1,000	6,80	4,50	0,20	6,120	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 21,680

16 U24320AR M2 NETEJA I ESBROSSADA DE TERRENY, AMB MITJANS MECÀNICIS i/o MANUALS, INCLOENT LA CARREGA I TRANSPORT A L'ABOCADOR I PAGAMENT DEL CÀNON D'ABOCAMENT (U24320b)

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	sobre parterre entre murs		1,000	22,50	1,70		38,250	C#*D#*E#*F#
2			1,000	8,50	1,05		8,930	C#*D#*E#*F#
3			1,000	8,50	1,10		9,350	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 56,530

EUR

## AMIDAMENTS

Data: 28/03/25

Pàg.: 4

Obra 01 PRESSUPOST 8993PROJ\_AJUSTAT  
Capítol 02 FONAMENTS I MURS

NUM. CODI UA DESCRIPCIÓ  
1 U02005FR M3 FORMIGO DE NETEJA, PER A RASES I POUS, DE TIPUS HM-20 ABOCAT DES DE CAMIO o DUMPER o CUBILOT (U02005b)

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	fona pilars		2,000	0,85	0,85	0,05	0,070	C#*D#*E#*F#
2	fona murs		1,000	0,70	0,60	0,05	0,020	C#*D#*E#*F#
3			1,000	1,90	1,70	0,05	0,160	C#*D#*E#*F#
4			1,000	14,00	0,60	0,05	0,420	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 0,670

2 U03067 KG ACER B-500S DE LIMIT ELÀSTIC 5.100 KP/CM2. EM BARRES CORRUGADES, TREBALLADES, INCLOENT MERMES I SOLAPAMENTS I ELEMENTS AUXILIARS .

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	fona pilars		2,000			35,00	70,000	C#*D#*E#*F#
2	fona pantalles, 30kg/m2		1,000	2,20	1,65	30,00	108,900	C#*D#*E#*F#
3			1,000	1,30	1,65	30,00	64,350	C#*D#*E#*F#
4	fona murs, 30 kg/ml		1,000	1,00		30,00	30,000	C#*D#*E#*F#
5			1,000	15,00		30,00	450,000	C#*D#*E#*F#
6			1,000	0,50		30,00	15,000	C#*D#*E#*F#
7	fona murs, 75 kg/ml		1,000	1,90		75,00	142,500	C#*D#*E#*F#
8	acer piles suport		2,000			35,00	70,000	C#*D#*E#*F#
9	acer murs alçat		1,000	1,00	2,40	8,65	20,760	C#*D#*E#*F#
10			1,000	15,00	2,40	8,65	311,400	C#*D#*E#*F#
11			1,000	0,50	1,80	8,65	7,790	C#*D#*E#*F#
12			1,000	1,40	2,80	25,00	98,000	C#*D#*E#*F#
13	armat llosa connexió amb grada		1,000	4,10	2,25	28,00	258,300	C#*D#*E#*F#
14	cèrcol perimetral llosa		1,000	0,75		15,00	11,250	C#*D#*E#*F#
15			1,000	1,80		15,00	27,000	C#*D#*E#*F#
16			1,000	1,10		15,00	16,500	C#*D#*E#*F#
17			1,000	3,30		15,00	49,500	C#*D#*E#*F#
18			1,000	3,15		15,00	47,250	C#*D#*E#*F#
19	solapaments, mermes, pèrdues, elements auxiliars, etc..		0,100			1.800,00	180,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1.978,500

3 U03090 M2 ENCOFRAT AMB PLAFONS METAL·LICS, DE 2,50 X 0,50 M, EN UNA SOLA CARA, PER A MURS DE CONTENCIÓ DE BASE RECTILINIA, PER A DEIXAR EL FORMIGO VIST, D'UNA ALÇÀRIA DE 6 M COM A MAXIM. S'INCLOUEN LLISTONS VERTICALS I HORIZONTALS SEGONS PLANOLS.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	prev trams 1c		1,000			25,00	25,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 25,000

4 U03093 M2 ENCOFRAT AMB PLAFONS METAL·LICS, A LES DUES CARES, PER A MURS DE CONTENCIÓ DE BASE RECTILINIA O CORBA , PER A DEIXAR EL FORMIGO VIST, D'UNA ALÇÀRIA DE 6 M COM A MAXIM.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	encofrat trams de mur		2,000	1,00	2,40		4,800	C#*D#*E#*F#
2			2,000	15,00	2,40		72,000	C#*D#*E#*F#

EUR

## AMIDAMENTS

Data: 28/03/25

Pàg.: 5

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
3			2,000	0,90	1,60		2,880	C#*D#*E#*F#
4			2,000	1,40	2,75		7,700	C#*D#*E#*F#
5	encofrat piles		2,000	1,60	1,20		3,840	C#*D#*E#*F#
6			2,000	0,50	1,20		1,200	C#*D#*E#*F#
7			2,000	1,60	1,20		3,840	C#*D#*E#*F#
8			2,000	0,80	1,20		1,920	C#*D#*E#*F#
9	deduc trams 1 cara		-2,000			25,00	-50,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 48,180

5 U03102 M2 MONTATGE I DESMUNTATGE D'ENCOFRAT PER A LLOSES, PER A UNA ALÇADA DE COM A MÀXIM 3m, AMB TAULER DE FUSTA DE PI PER A DEIXAR EL FORMIGÓ VIST

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	llosa connexió amb grades		1,000	4,10	2,25		9,230	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 9,230

6 U03200 UT EXECUCIÓ DE CONNECTORS SOBRE SUPERFÍCIE DE FORMIGÓ EXISTENT, A BASE DE LA FORMACIÓ DE TALADRE D'UNS 30cm DE PROFUNDITAT, NETEJAT DEL BUIT AMB BUFADOR, OMPLENAT DE RESINES EPOXI, I SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ DE BARRA CORRUGADA D'ACER, DE DIÀMETRE ENTRE 12 i 16mm, DEIXADA SOBRESORTINT APROX. 50cm

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	connexió fonaments piles a murs		15,000				15,000	C#*D#*E#*F#
2	prev connexio llosa grades		26,000				26,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 41,000

7 8993XP01 ML SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ SOBRE ENCOFRAT DE XAPA METAL·LICA GALVANITZADA DE 8mm DE GRUIX, EN FORMA DE L, DE 200mm DE BASE i 500mm DE CANTELL (700mm DE DESEMVOLUPAMENT TOTAL), AMB CONNECTORS SOLDATS PER LA PART INTERIOR PER FIXACIÓ SOBRE EL FORMIGÓ DE LA LLOSA, I PART PROPORCIONAL DE PECES PER LA FIXACIÓ I SUPORT DE LES BARANES, EXECUTADA SEGONS DETALL.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000	1,10			1,100	C#*D#*E#*F#
2			1,000	3,35			3,350	C#*D#*E#*F#
3			1,000	0,90			0,900	C#*D#*E#*F#
4			1,000	3,75			3,750	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 9,100

8 U020039R M3 FORMIGÓ PER A RASES I POUS DE FONAMENTS, HA-25, DE CONSISTÈNCIA PLÀSTICA I GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 20 MM, ABOCAT DES DE CAMIO, DUMPER o CUBILOT (U02003b)

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	fona pilars met		2,000	0,85	0,85	0,50	0,720	C#*D#*E#*F#
2	fona murs		1,000	1,00	0,60	0,60	0,360	C#*D#*E#*F#
3			1,000	15,00	0,60	0,60	5,400	C#*D#*E#*F#
4			1,000	1,40	1,70	0,60	1,430	C#*D#*E#*F#
5	fona pantalles		1,000	2,20	1,65	0,65	2,360	C#*D#*E#*F#
6			1,000	1,30	1,65	0,65	1,390	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 11,660

9 U03101 M3 FORMIGÓ PER A ELEMENTS ESTRUCTURALS SUPERFICIALS DE FORMIGÓ ARMAT (MURS, PANTALLES, LLOSES, ETC.), HA-25 DE CONSISTÈNCIA TOVA I GRANDÀRIA MÀXIMA DE L'ARID DE 20 MM, ABOCAT AMB BOMBA.

EUR

## AMIDAMENTS

Data: 28/03/25

Pàg.: 6

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	formigó murs		1,000	1,00	2,40	0,20	0,480	C#*D#*E#*F#
2			1,000	15,00	2,40	0,20	7,200	C#*D#*E#*F#
3			1,000	0,50	1,80	0,20	0,180	C#*D#*E#*F#
4			1,000	1,40	2,80	0,50	1,960	C#*D#*E#*F#
5	fonament piles		2,000	1,60	0,50	1,20	1,920	C#*D#*E#*F#
6	llosa tram connexió grades		1,000	4,10	2,25	0,38	3,510	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 15,250

10 8993FMES UT EXECUCIÓ DE MESETA DE NIVELLACIÓ I RECOLZAMENT DE L'ESTRUCTURA METÀL·LICA SOBRE EL FONAMENT, REALITZADA AMB MORTERS FLUIDS DE RETRACCIÓ COMPENSADA, PER A ANCORATGES, DE DIMENSIONS APROX. 25x150x8cm, SEGUINT LA INCLINACIÓ DE LA PASSERA, INCLOENT LA PART PROPORCIONAL D'ENCOFRATS PERIMETRALS PER A DEIXAR EL FORMIGÓ VIST.

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

TOTAL AMIDAMENT 4,000

11 8993NPR ML SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ DE SUPORT ELASTOMÈRIC D'APROX. 10 a 20mm DE GRUIX, I APROX. 150mm D'AMPLADA, FORMAT PER LÀMINES DE NEOPRÈ PER A RECOLZAMENT D'ESTRUCTURES, COL·LOCADES SOBRE BASE DE NIVELLACIÓ.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			4,000	1,40			5,600	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 5,600

12 U03071 KG ACER S275JR PER A ESTRUCTURA AMB PECES SIMPLS O COMPOSTES, AMB PERFILS LAMINATS EN CALENT TIPUS IPN, IPE, HEB, HEA, HEM, UPN, RODÓ, PLATINES, TUB RODÓ, QUADRAT, RECTANGULAR, ... COL·LOCAT A L'OBRA AMB SOLDADURA INCLOENT MERMES I PERDUES

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	pilars met ø200.8		2,000	2,90		40,00	232,000	C#*D#*E#*F#
2	platines inf i sup		4,000			8,00	32,000	C#*D#*E#*F#
3	creueta sup		5,000	0,70		45,00	157,500	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 421,500

Obra 01 PRESSUPOST 8993PROJ\_AJUSTAT

Capítol 03 PASSERA PREFABRICADA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	8993PLAV	M2	FABRICACIÓ I SUBMINISTRAMENT, INCLOENT TRANSPORT I DESCÀRREGA EN ZONA DE FABRICACIÓ DE LA PASSERA, DE PLACA PREFABRICADA DE FORMIGÓ PRETENSAT PER A FORJATS, TIPUS ALVEOLAR, D'APROX. 30cm DE CANTELL, D'UNA LONGITUD D' APROX. 10.85m i PER A UNA SOBRECÀRREGA TOTAL DE 8kN/m2, TALLADA LONGITUDINALMENT A LA MIDA D'AMPLADA NECESSÀRIA, < A 1.20m.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			4,000	10,85	1,20		52,080	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 52,080

2 8993PSR1 UT FABRICACIÓ DE TRAMS DE PASSERA D'APROX. 10.85m DE LONGITUD I 1.80m D'AMPLADA, EN ZONA PROPERA A L'OBRA (DISTÀNCIA MÀXIMA DE 500m) FORMADA PER DUES PLAQUES DE FORMIGÓ PRETENSAT PREFABRICAT, TIPUS ALVEOLAR, D'APROX. 30cm DE CANTELL, PREPARADES PER A EUR

## AMIDAMENTS

Data: 28/03/25

Pàg.: 7

UNA SOBRECÀRREGA TOTAL, SENSE PES PROPI, DE 8kN/m<sup>2</sup>, AMB XAPA D'ENCOFRAT LATERAL GALVANITZADA, DE 8mm DE GRUIX, DOBLEGADA EN FORMA DE L, DE 200mm DE BASE I 500mm D'ALÇADA, FIXADA PER LA PART INFERIOR A LES PLAQUES ALVEOLARS I PER LA PART SUPERIOR, AMB UN TIRANT DE XAPA GALVANITZADA DE 40x4mm CADA APROX. 50cm, AMB ANGULARS DE XAPA DE 2mm DE GRUIX, D'APROX. 80x80mm ALS TESTERS PER CONTENCIÓ DEL PAVIMENT, AMB FORMIGONAT DE LA CAPA DE COMPRESSIÓ EN GRUIX D'APROX. 80mm, AMB FORMIGÓ HA-30, I MALLA D'ACER DE ø6mm CADA 150x150mm, ACABAT DEL FORMIGÓ ANTILLISCANT, AMB 4KG/M<sup>2</sup> DE POLS DE QUARSL S'INCLOUEN PART PROPORCIONAL DE PERFILS LATERALS PER LA FIXACIÓ DE LA BARANA, FORMATS PER TUB DE 60X60X4mm O PER PLATINES DE 150x10mm, EXECUTADA SEGONS DETALL

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

**TOTAL AMIDAMENT** 2,000

3	8993HISS	UT	TREBALLS DE CÀRREGA I TRANSPORT DES DE LA ZONA DE FABRICACIÓ PROP DE L'OBRA (DISTÀNCIA MÀX. 500m)FINS A L'OBRA, DELS TRAMS DE PASSERA DE 10.85m DE LONGITUD PER UNS 1.80m D'AMPLADA, INCLOENT TAMBÉ ESL TREBALLS PROPIS DE L'HISSATGE DELS TRAMS DE PASSERA I DISPOSICIÓ SOBRE ELS RECOLZAMENTS, AMB MITJANS MECÀNICS, AMB LA DISPOSICIÓ DE GRUES MÒBILS PER A LES OPERACIONS DE CÀRREGA I HISSATGE, I CAMIÓ PEL TRANSPORT DE LES PECES						
---	----------	----	---	--	--	--	--	--	--

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

**TOTAL AMIDAMENT** 1,000

4	8993TERR	UT	FORMACIÓ DE PRESSA DE TERRA AMB PLACA DE COURE ELECTROLÍTIC PUR, D'APROX. 500x500x1.5mm, AMB PLATINA CONDUCTORA DE COURE ESTANYAT D'APROX. 30x2mm, FIXADA A PERICÓ DE REGISTRE DE POLIPROPILÈ DE 30x30cm, I AMB CABLEJAT DE COURE FINS A L'ESTRUCTURA DE LA PASSERA. S'INCLOU EL MOVIMENT DE TERRES, REBLIMENT AMB TERRES DE LA PROPIA EXCAVACIÓ AMB APORTACIÓ DE SAL PER A MILLORAR LA CONDUCTIVITAT DEL TERRENY, COMPACTACIÓ, I COBRIMENT DE LA TAPA DE REGISTRE DEL PERICÓ AMB UNA CAPA DE TERRES.						
---	----------	----	---	--	--	--	--	--	--

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

**TOTAL AMIDAMENT** 3,000

5	8993BRN1	ML	SUBMINISTRAMENT I MUNTATGE DE BARANA DE PROTECCIÓ D'ACER GALVANITZAT, EN MÒDULS D'APROX. 1.50m i 1.40m D'ALÇADA, FORMATS PER MARC PERIMETRAL DE TUB DE 60x60x6mm, I BARROTS VERTICALS DE PERFILS L DE 30x30x4mm SOLDATS AL MARC PERIMETRAL, SEPARATS DEIXANT BUIT D'AMPLADA 10cm. FIXADA AMB CARGOLS SOBRE PERFILS TUBULARS DE 60x60x4mm I 250mm DE LONGITUD, SITUATS EN LA XAPA PERIMETRAL DE L'ITINERARI, AMB PEÇA SUPERIOR DE PERFIL 60x60x4mm, AMB TAPS SUPERIOR I INFERIOR, I 150mm DE LONGITUD, FIXADA AMB CARGOS SOBRE ELS MARCS DE LA BARANA, AMB PLETINES DE SUPORT PER PASSAMÀ INTERIOR, FORMAT PER PERFIL D'ACER INOX. DE ø42mm, AMB ENCAIX INFERIOR PER A UBICAR ENLLUMENAT DE LEDS, I FIXAT MECÀNICAMENT A MUNTANTS						
---	----------	----	--	--	--	--	--	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000	43,00			43,000	C#*D#*E#*F#
2			1,000	0,90			0,900	C#*D#*E#*F#
3			1,000	26,00			26,000	C#*D#*E#*F#

**TOTAL AMIDAMENT** 69,900

6	8993PSM1	ML	SUBMINISTRAMENT I MUNTATGE DE PASSAMÀ FORMAT PER PERFIL D'ACER INOX. DE ø42mm, AMB ENCAIX INFERIOR PER A UBICAR ENLLUMENAT DE LEDS, SUPORTAT SOBRE MONTANTS DE DOBLE PERFIL DE XAPA GALVANITZADA DE 60x6mm i 140cm D'ALÇADA, FIXATS AMB CARGOLS SOBRE PERFILS TUBULARS DE 60x60x4mm i 250mm DE LONGITUD D'ACER GALVANITZAT, SOLDATS SOBRE XAPA LATERAL DE CONTENCIÓ DE PAVIMENT CADA APROX. 1.50m, AMB PEÇA SUPERIOR DE PERFIL						
---	----------	----	--	--	--	--	--	--	--

EUR

## AMIDAMENTS

Data: 28/03/25

Pàg.: 8

60x60x4mm, AMB TAPS SUPERIOR I INFERIOR, I 150mm DE LONGITUD, FIXADA AMB CARGOS SOBRE ELS MUNTANTS DE LA BARANA, AMB PLETINES DE SUPORT PER PASSAMÀ INTERIOR.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000	18,00			18,000	C#*D#*E#*F#

**TOTAL AMIDAMENT** 18,000

7	8996BRN2	UT	REMODELACIÓ DE TRAM DE BARANA EXISTENT EN TRAM D'ESCALA D'ACCÉS A LES GRADES, D'APROX. 3.50m DE LONGITUD, AMB TUBULAR D'ACER PINTAT IDEM A LA RESTA DE BARANES DE LA GRADA, I MÒDULS DE PROTECCIÓ DE BARANA D'ACER GALVANITZAT SIMILARS A LA BARANA DE LA RAMPA.						
---	----------	----	--	--	--	--	--	--	--

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

**TOTAL AMIDAMENT** 1,000

Obra 01 PRESSUPOST 8993PROJ\_AJUSTAT  
Capítol 04 PAVIMENTACIÓ ITINERARI

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	U27451BR	M2	PREPARACIÓ DE CAIXA DE PAVIMENT I PICONATGE DEL MATERIAL AL 95% DEL PM. (U27451b)

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	tram s/murs		1,000	17,45	1,60		27,920	C#*D#*E#*F#
2	tram zona sauló		1,000	25,00	2,30		57,500	C#*D#*E#*F#
3			1,000	6,00	3,80		22,800	C#*D#*E#*F#
4			1,000	6,90	4,50		31,050	C#*D#*E#*F#

**TOTAL AMIDAMENT** 139,270

2	U27520	M2	BASE DE TOT-Ú ARTIFICIAL, TIPUS ZA-40 AMB UN GRUIX DE 20 CM, ESTESA I PICONATGE DEL MATERIAL AL 98% DEL P.M.						
---	--------	----	--	--	--	--	--	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	tram s/murs		1,000	17,45	1,60		27,920	C#*D#*E#*F#
2	tram zona sauló		1,000	25,00	2,30		57,500	C#*D#*E#*F#
3			1,000	6,00	3,80		22,800	C#*D#*E#*F#
4			1,000	6,90	4,50		31,050	C#*D#*E#*F#

**TOTAL AMIDAMENT** 139,270

3	U27005FR	ML	VORADA EN TRAMS RECTES I CORBATS, PREFABRICADA DE FORMIGO TIPUS P-1 DE 8 X 20 CM SOBRE LLIT DE FORMIGO HM-20 DE 10 CM DE GRUIX. S'INCLOU MOVIMENT DE TERRES I REJUNTAT DE LES PECES AMB MORTER M-40A (U27005b)						
---	----------	----	--	--	--	--	--	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000	33,00			33,000	C#*D#*E#*F#

**TOTAL AMIDAMENT** 33,000

4	U271928R	ML	VORADA - SEPARADOR DE PAVIMENTS, DE XAPA GALVANITZADA DE 8 MM DE GRUIX I 20 CM D'ALÇADA, EN TRAMS RECTES O CORBATS, FORMIGONADA A LA BASE DE RECOLZAMENT (U27192b)						
---	----------	----	--	--	--	--	--	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000	17,45			17,450	C#*D#*E#*F#

EUR

## AMIDAMENTS

Data: 28/03/25

Pàg.: 9

2		1,000	2,40			2,400	C#*D#*E#*F#
3		1,000	20,00			20,000	C#*D#*E#*F#
<b>TOTAL AMIDAMENT</b>						<b>39,850</b>	
5	U27244ER	ML	MESTRE DE 40 CM D'AMPLARIA AMB BANDES LONGITUDINALS, AMB PECES PREFABRICADES DE FORMIGÓ DE 40 X 40 X 7 cm, DE BREINCO LLOSA TACTILE COLOR GRIS o SIMILAR, COL.LOCADES AMB MORTER M-40A, A TRUC DE MACETA. S'INCLOU MOVIMENT DE TERRES, BASE DE FORMIGÓ HM-20 I EL REJUNTAT AMB SORRA (U27244b)				
<b>Num.</b>	<b>Text</b>	<b>Tipus</b>	<b>[C]</b>	<b>[D]</b>	<b>[E]</b>	<b>[F]</b>	<b>TOTAL Fórmula</b>
1			1,000	15,50			15,500 C#*D#*E#*F#
<b>TOTAL AMIDAMENT</b>						<b>15,500</b>	
6	U27147	M2	PAVIMENT DE FORMIGÓ HM-20 DE 15 CM DE GRUIX, ESCAMPAT DESDE CAMIÓ o DUMPER, ESTESA I VIBRAT MECÀNIC, S'AFEGIRÀ 4 KG/M2 DE POLS DE QUARS, REMOLINAT MECÀNIC I ACABAT ESTRIAT O LLIS. S'INCLOU LÀMINA DE POLIETILÈ, JUNT PERMETRAL REBLERT AMB POLIESTIRÈ EXPANDIT, TALL DE JUNTS EN FRESC C/20 M2 o 5m DE LONGITUD, I SEGELLAT AMB MASSILLA D'EPOXI ELÀSTICA.				
<b>Num.</b>	<b>Text</b>	<b>Tipus</b>	<b>[C]</b>	<b>[D]</b>	<b>[E]</b>	<b>[F]</b>	<b>TOTAL Fórmula</b>
1	tram zona s/murs		1,000	17,45	1,80		31,410 C#*D#*E#*F#
2	increment sobre xapa perimetral		1,000	17,45	0,50		8,730 C#*D#*E#*F#
3	tram zona sauló		1,000	25,00	1,80		45,000 C#*D#*E#*F#
4			1,000	6,00	3,80		22,800 C#*D#*E#*F#
5			1,000	6,90	4,50		31,050 C#*D#*E#*F#
<b>TOTAL AMIDAMENT</b>						<b>138,990</b>	
7	8993XP02	ML	SUBMINISTRAMENT I COL.LOCACIÓ D'ENCOFRAT PERIMETRAL DE XAPA METAL·LICA GALVANITZADA DE 8mm DE GRUIX, EN FORMA DE J, DE 300mm DE BASE, 200mm DE CANTELL INTERIOR I 500mm DE CANTELL VIST (1000mm DE DESEMVOLUPAMENT TOTAL), AMB CONNECTORS SOLDATS PER LA PART INTERIOR PER FIXACIÓ SOBRE EL FORMIGÓ DE LA LLOSA, I TIRANT SUPERIOR DE PLATINA DE 40x4mm FIXADA SOBRE CAP DE MUR, CADA APROX. 50cm, I PART PROPORCIONAL DE PECES PER LA FIXACIÓ I SUPORT DE LES BARANES, EXECUTADA SEGONS DETALL.				
<b>Num.</b>	<b>Text</b>	<b>Tipus</b>	<b>[C]</b>	<b>[D]</b>	<b>[E]</b>	<b>[F]</b>	<b>TOTAL Fórmula</b>
1	tram itinerari s/murs		1,000	17,45			17,450 C#*D#*E#*F#
<b>TOTAL AMIDAMENT</b>						<b>17,450</b>	
8	8993SLO	ML	TRASDOSSAT LATERAL DE L'ITINERARI AMB SAULÓ, EN TRAM D'ADAPTACIÓ DE RASANT DE L'ITINERARI AMB LA RASANT EXISTENT A LA ZONA DE SAULÓ, EN SECCIÓ D'APROX. 1m D'AMPLADA I UNA ALÇADA D'APROX. 20cm				
<b>Num.</b>	<b>Text</b>	<b>Tipus</b>	<b>[C]</b>	<b>[D]</b>	<b>[E]</b>	<b>[F]</b>	<b>TOTAL Fórmula</b>
1			1,000	38,00			38,000 C#*D#*E#*F#
<b>TOTAL AMIDAMENT</b>						<b>38,000</b>	
9	8993RPSP	UT	TREBALLS DE REPOSICIÓ DE PAVIMENTACIÓ EN ZONA DE PILARS METAL·LICS DE SUPORT DE LA PASSERA, EN SUPERFÍCIES DE 2 ut D'APROX. 1.50x1.50m, CONSITENTS EN EL REBLIMENT I LA PREPARACIÓ I COMPACTACIÓ DE LA BASE DEL TERRENY SOBRE EL FONAMENT, LA BASE DE FORMIGÓ HM-20 DE 15cm DE GRUIX, I LA COL.LOCACIÓ DE LES PECES DE PAVIMENT DE CARACTERÍSTIQUES IDÈNTIQUES ALS EXISTENTS, AMB MORTER DE CIMENT, I REJUNTAT DE LES PECES AMB SORRA.				
<b>Num.</b>	<b>Text</b>	<b>Tipus</b>	<b>[C]</b>	<b>[D]</b>	<b>[E]</b>	<b>[F]</b>	<b>TOTAL Fórmula</b>
1			1,000				1,000 C#*D#*E#*F#

EUR

## AMIDAMENTS

Data: 28/03/25

Pàg.: 10

<b>TOTAL AMIDAMENT</b>						<b>1,000</b>	
10	8993RCMB	UT	RECOL.LOCACIÓ DE MOBILIARI URBÀ PROCEDENT D'APLEC EN UBICACIÓ A DETERMINAR, TIPUS BANC, PARERERA, ETC., INCLOENT LA FORMACIÓ DE LES BASES DE RECOLZAMENT SI FOS NECESSARI, O EL PETIT MATERIAL PEL MUNTATGE.				
<b>Num.</b>	<b>Text</b>	<b>Tipus</b>	<b>[C]</b>	<b>[D]</b>	<b>[E]</b>	<b>[F]</b>	<b>TOTAL Fórmula</b>
1	bancs		2,000				2,000 C#*D#*E#*F#
2	pape		1,000				1,000 C#*D#*E#*F#
3	joc tipus molla		1,000				1,000 C#*D#*E#*F#
<b>TOTAL AMIDAMENT</b>						<b>4,000</b>	
11	8993RCCR	UT	RECOL.LOCACIÓ DE CARTELL PUBLICITARI D'OBRES PÚBLIQUES DE LA GENERALITAT PROCEDENT D'APLEGAMENT, DE MIDES APROXIMADES DE 3x3m, FIXAT AMB DOS SUPORTS SOBRE EL TERRENY, INCLOENT LA FORMACIÓ DELS DAUS DE FORMIGÓ PER LA FIXACIÓ DELS SUPORTS, I EL PETIT MATERIAL NECESSARI PER LA SEVA INSTAL·LACIÓ.				
<b>Num.</b>	<b>Text</b>	<b>Tipus</b>	<b>[C]</b>	<b>[D]</b>	<b>[E]</b>	<b>[F]</b>	<b>TOTAL Fórmula</b>
1			1,000				1,000 C#*D#*E#*F#
<b>TOTAL AMIDAMENT</b>						<b>1,000</b>	
12	8993JDLT	ML	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE JUNTA DE DILATACIÓ D'ALUMINI PER A PAVIMENTS EXTERIORS, MODEL JDH 6.34 - 050, DE VEDA FRANCE o SIMILAR, PER A SEPARACIONS D'APROX. 50mm, I MOVIMENTS DE MÀXIM 8mm, PER A ÚS DE TRÀNSIT INTENS, FIXADA SOBRE PAVIMENT.				
<b>Num.</b>	<b>Text</b>	<b>Tipus</b>	<b>[C]</b>	<b>[D]</b>	<b>[E]</b>	<b>[F]</b>	<b>TOTAL Fórmula</b>
1			1,000	2,30			2,300 C#*D#*E#*F#
2			3,000	1,80			5,400 C#*D#*E#*F#
<b>TOTAL AMIDAMENT</b>						<b>7,700</b>	
13	U38065FR	M2	SUBMINISTRAMENT I COL.LOCACIÓ DE MANTA ANTI-HERBES SINTÈTICA, A BASE DE MALLA DE POLIPROPILE NO TEIXIT, D'APROX. 100mm/S DE PERMEABILITAT A L'AIGUA, FIXADA SOBRE EL TERRENY DE PLANTACIÓ AMB PIQUETES D'ANCORATGE D'ACER, EN FORMA DE L, EN QUANTITAT D'APROX. 1UT/M2. (U38065b)				
<b>Num.</b>	<b>Text</b>	<b>Tipus</b>	<b>[C]</b>	<b>[D]</b>	<b>[E]</b>	<b>[F]</b>	<b>TOTAL Fórmula</b>
1	superfície parterre actual entre murs		1,000	22,50	1,70		38,250 C#*D#*E#*F#
<b>TOTAL AMIDAMENT</b>						<b>38,250</b>	
14	8993MRML	M2	ACABAAT SUPERFICIAL AMB GRAVA TIPUS MARMOLINA EN CAPA DE 10cm DE GRUIX, DE COLOR BLANC, VERMELL o ROSAT, SUBMINISTRADA A GRANEL, I ESCAMPADA AMB MITJANS MANUALS				
<b>Num.</b>	<b>Text</b>	<b>Tipus</b>	<b>[C]</b>	<b>[D]</b>	<b>[E]</b>	<b>[F]</b>	<b>TOTAL Fórmula</b>
1	superfície parterre actual entre murs		1,000	22,50	1,70		38,250 C#*D#*E#*F#
<b>TOTAL AMIDAMENT</b>						<b>38,250</b>	
Obra	01	PRESSUPOST 8993PROJ_AJUSTAT					
Capítol	05	INSTAL·LACIONS					
<b>NUM.</b>	<b>CODI</b>	<b>UA</b>	<b>DESCRIPCIÓ</b>				
1	U24900	UT	LOCALITZACIÓ DE SERVEIS EXISTENTS I CLAVEGUERES MITJANTÇANT CATES, DE FORMA MANUAL I/O MECÀNICA, INCLOENT EL REBLIMENT I PICONATGE POSTERIOR DE TERRES, I CÀRREGA I TRANSPORT DELS RESIDUS A L'ABOCADOR, I PAGAMENT DEL CÀNON D'ABOCAMENT. EL PREU PER EUR				

## AMIDAMENTS

Data: 28/03/25

Pàg.: 11

UNITAT DE CALA D'APROX. 0.60x1.50m, I PROFUNDITAT D'APROX. 1m O LA NECESSÀRIA PER DESCOBRIR ELS SERVEIS, INCLOU EL CROQUIS ACOTAT DELS SERVEIS DESCOBERTS (SITUACIÓ I PROFUNDITAT), LOCALITZACIÓ DE LA CATA DINS DE L'OBRA I FOTOGRAFIES DE LA MATEIXA ABANS DEL REBLIMENT.

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

**TOTAL AMIDAMENT** 3,000

2 8993PRFL ML SUMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE PERFILERIA D'ALUMINI PER A ENCASTAR TIRES DE LED, PER A ÚS EXTERIOR, IP65, AMB COBERTA DE POLICARBONAT COLOR BLANC TRANSLÚCID, AMB PART PROPORCIONAL DE CLIPS DE FIXACIÓ, CONNECTORS DE TIRES I TAPS ESTANCS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	enllumenat als passamans		2,000	44,00			88,000	C#*D#*E#*F#

**TOTAL AMIDAMENT** 88,000

3 8993TRLD ML SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE TIRA DE LED DE 220V, POTÈNCIA APROX. 12W/m, TEMPERATURA DE COLOR APROX. 3000K, GRAU DE PROTECCIÓ IP65, DISPOSADA DINS DE PERFIL D'ALUMINI, EN TIRADES CONTINUES >100m, CONNECTADA I EN FUNCIONAMENT

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	enllumenat als passamans		2,000	44,00			88,000	C#*D#*E#*F#

**TOTAL AMIDAMENT** 88,000

4 8993CNLD UT TREBALLS DE CONNEXIÓ DE L'ENLLUMENAT DE LEDS SOBRE ELS PERFILS DEL PASSAMÀ, CONSISTENT EN LA INSTAL·LACIÓ PER LA PART INFERIOR DE LA LLOSA D'ARRIBADA DE L'ITINERARI A LA ZONA DE GRADES DE LES CANALITZACIONS AMB TUB VIST, AMB CAIXA DE CONNEXIONS, I CANALITZACIÓ FINS A L'INTERIOR DE LA PART INFERIOR DE LES GRADES, I PER L'INTERIOR DELS TUBULARS DE LA BARANA FINS A L'INICI DELS PASSAMANS DE CADA COSTAT, INCLOENT EL CABLEJAT FINS AL SUBQUADRE ELÈCTRIC, I CONNEXIÓ A LA XARXA D'ENLLUMENAT DEL RECINTE.

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

**TOTAL AMIDAMENT** 1,000

5 8993CNEL ML CANALITZACIÓ FIXADA PER LA PART INFERIOR DE LA PASSERA I LA LLOSA D'ARRIBADA A LES GRADES, CONSISTENT EN TRES TUBS DE ø 63mm, D'ACER, INCLOENT PART PROPORCIONAL DE PECES ESPECIALS I ABRAÇADORES DE FIXACIÓ, I PASSATUBS PER CREUAMENT DE MURS.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000	27,00			27,000	C#*D#*E#*F#

**TOTAL AMIDAMENT** 27,000

6 U29444ER ML CANALITZACIÓ PER A INSTAL·LACIONS, INCLOU EL SUBMINISTRE I COL·LOCACIÓ DE TRES TUBS DE POLIETILÈ DE 125 MM DE DIÀMETRE, ENVOLTAT I RECOBERT FINS A UN GRUIX DE 22.5 CM AMB FORMIGÓ HM-20 PLÀSTIC I PART PROPORCIONAL DE SEPARADORS, FIL GUIA, CINTA DE SENYALITZACIÓ I TAPS ESTANCS. S'INCLOU EXCAVACIÓ DE RASA DE 40CM D'AMPLADA I 85CM DE PROFUNDITAT, COLOCACIÓ DE TOTS ELS CONDUCTES, REBLIMENT I PICONATGE FINS EL 95% DEL PM AMB TERRES PROVINENTS DE L'EXCAVACIÓ I TRANSPORT DE LES TERRES SOBRRANTS A L'ABOCADOR INCLOENT EL PAGAMENT DEL CÀNON D'ABOCAMENT. (U29444b)

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000	46,00			46,000	C#*D#*E#*F#
2			1,000	15,00			15,000	C#*D#*E#*F#

EUR

## AMIDAMENTS

Data: 28/03/25

Pàg.: 12

**TOTAL AMIDAMENT** 61,000

7 U29910AR UT PERICO REGISTRABLE PER A XARXES SOTERRADES D'INSTAL·LACIONS, DE 40X40X60 CM INTERIOR, SOBRE LLIT DE FORMIGÓ HM-20 DE 15 CM DE GRUIX, AMB PARET DE MAO, ARREBOSSADA I LLISCADA INTERIORMENT, INCLÒS EL MARC, LA TAPA DE FOSA I ACCESSORIS. S'INCLOU MOVIMENT DE TERRES I LA CÀRREGA I TRANSPORT DE TERRES SOBRRANTS A L'ABOCADOR I EL PAGAMENT DEL CÀNON D'ABOCAMENT. (U29910b)

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	transició xarxa soterrada a xarxa sota passera		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
2	previsió altres		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

**TOTAL AMIDAMENT** 4,000

8 8993DSV1 UT TREBALLS DE DESVIAMENT PROVISIONAL DE LA XARXA D'ELECTRICITAT DE CONNEXIÓ DEL SUBQUADRE SITUAT SOTA LES GRADES, SITUAT ACTUALMENT SEGUINT EL RECORREGUT DEL NOU ITINERARI ACCESSIBLE, EN UNA LONGITUD D'APROX. 80m, AMB TUB PROVISIONAL PENJAT SOBRE LA PARET DE TANCAMENT. S'INCLOU LA RETIRADA DEL DESVIAMENT AL FINAL DE LES OBRES, LA RECUPERACIÓ DEL CABLEJAT PROVISIONAL, I LA COL·LOCACIÓ DEL NOU CABLEJAT DE CONNEXIÓ DELS QUADRES DINS DE LA NOVA CANALITZACIÓ, EN UN RECORREGUT D'APROX. 130m

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

**TOTAL AMIDAMENT** 1,000

9 8993DSV2 UT TREBALLS DE RETIRADA DE LA XARXA DE TELECOMUNICACIONS I DE MEGAFONIA EXISTENT, A L'ÀMBIT DELS TREBALLS D'EXECUCIÓ DEL NOU ITINERARI, I REPOSICIÓ UNA VEGADA FINALITZADES LES OBRES PER L'INTERIOR DE LES CANALITZACIONS EFECTUADES, EN UN RECORREGUT D'APROX. 90m

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

**TOTAL AMIDAMENT** 1,000

10 U32307 ML CANALITZACIÓ AMB UN TUB PVC CORRUGAT DIAM. 90 MM. S'INCLOU RASA DE 40X60 CM, TUB ENVOLTAT DE SORRA AMB UN GRUIX DE 20 CM, CABLE DE COURE NU DE 35 MM2 I REBLIMENT, PICONATGE FINS AL 95% DEL PROCTOR MODIFICAT, CARREGA I TRANSPORT DE TERRES SOBRRANTS A L'ABOCADOR. S'INCLOU SUBMINISTRE I COL·LOCACIÓ DE CINTA DE SENYALITZACIÓ DE LÍNIES ELÈCTRIQUES I PLAQUES DE PE DE PROTECCIÓ, PREVI AL REBLIMENT DE LA RASA.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	prev. enllumenat tram esplanada sauló		1,000	55,00			55,000	C#*D#*E#*F#

**TOTAL AMIDAMENT** 55,000

11 U32503 UT PERICÓ DE REGISTRE I CREUAMENT DE 50X50X60 CM INTERIOR, INCLÒS EL MARC, LA TAPA DE FOSA REFORÇADA, L'EXCAVACIÓ I EL TRANSPORT DE LES TERRES SOBRRANTS A L'ABOCADOR.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	prev. enllumenat tram esplanada sauló		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

**TOTAL AMIDAMENT** 2,000

12 U32407 ML SUBMINISTRAMENT I ESTESA DE CABLE DE COURE ARMAT, TIPUS RVFV-K 0.6/1 DE 4X6 MM2 DE SECCIÓ, COL·LOCAT A L' INTERIOR DE TUBULAR EN RASA, S'INCLOU COL·LOCACIÓ.

EUR

**AMIDAMENTS**

Data: 28/03/25

Pàg.: 13

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	prev. enllumenat tram esplanada sauló		1,000	120,00			120,000	C#*D#*E#*F#

**TOTAL AMIDAMENT** 120,000

13	U32234	UT	SUBMINISTRE I INSTAL·LACIÓ DE COLUMNA CILÍNDRICA D'ENLLUMENAT PÚBLIC, DE 4m D'ALÇADA, MODEL MAXIPOLE D'INCONEL, o SIMILAR, D'ACER GALVANITZAT, DIÀMETRES 100/127mm, AMB BASE PLÀSTICA DECORATIVA INFERIOR i DE PROTECCIÓ A LA CORROSIÓ, DE COLOR NEGRE. S'INCLOU EXCAVACIÓ, REBLERT DE FORMIGÓ HM-20, PLACA DE PRESA DE TERRA, CAIXA DE PROTECCIÓ, CABLES DE CONNEXIÓ DE 2x2.5mm2 PER CADA LLUMENERA, INSTAL·LACIÓ, NUMERACIÓ I MONTATGE COMPLERT.					
----	--------	----	--	--	--	--	--	--

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

**TOTAL AMIDAMENT** 3,000

14	U32007	UT	SUBMINISTRAMENT I MUNTATGE DE LLUMENERA EN COLUMNA MODEL URBANA RÒTULA V3, DE LEDINBOX, o SIMILAR, DE 20w DE POTÈNCIA i 3000k DE TEMPERATURA DE COLOR, AMB RESTA DE CARACTERÍSTIQUES i POSICIÓ DE MUNTATGE SEGONS ELS CÀLCULS LUMÍNICS, INCLOENT DRIVER MODEL TRIDONIC o SIMILAR, CONFIGURAT PER REDUIR LA INTENSITAT DE L'ENLLUMENAT A LES HORES CENTRALS DE LA NIT, i PETIT MATERIAL NECESSARI PEL MUNTATGE.					
----	--------	----	--	--	--	--	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	prev. enllumenat tram esplanada sauló		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#

**TOTAL AMIDAMENT** 3,000

15	8993DREN	UT	TREBALLS D'ADEQUACIÓ DELS DRENATGES EXISTENTS A LA PART BAIXA DEL MUR DE TANCAMENT PER PERMETRE QUE CONTINUIN FUNCIONANT UNA VEGADA EXECUTAT L'ITINERARI ACCESSIBLE PRÀCTICAMENT ADOSSAT AL MUR, CORREGINT EL NIVELL DE SORTIDA, I ADEQUANT EL LATERAL DE L'ITINERARI PER A REBRE LES AIGÜES DEL DRENATGE, AMB CONTINUITAT DEL TUB PER SOTA DEL RECORREGUT SI FOS NECESSARI i NOVA SORTIDA AMB REIXA SOBRE L'ESPLANADA DE SAULÓ.					
----	----------	----	--	--	--	--	--	--

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

**TOTAL AMIDAMENT** 3,000

Obra 01 PRESSUPOST 8993PROJ\_AJUSTAT  
Capítol 06 VARIS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	8993CTQL	UT	IMPORT D'ABONAMEN INTEGRAL EN CONCEPTE DEL SOBRECOST DELS ASSATJOS PREVISTOS AL PLA DE CONTROL DE QUALITAT DE L'OBRA, PER SOBRE DE L'1% DEL PRESSUPOST DE L'OBRA QUE HA D'ASSUMIR L'EMPRESA CONSTRUCTORA.

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

**TOTAL AMIDAMENT** 1,000

2	8993SENY	UT	PARTIDA DE COBRAMENT INTEGRAL PELS TREBALLS DE SENYALITZACIÓ i POSSIBLES DESVIAMENTS PUNTUALS DE TRÀNSIT i VIANANTS AL LATERAL DE LA CARRETERA BV-2242, DURANT L'EXECUCIÓ DELS TREBALLS					
---	----------	----	---	--	--	--	--	--

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

EUR

**AMIDAMENTS**

Data: 28/03/25

Pàg.: 14

1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
---	--	--	-------	--	--	--	-------	-------------

**TOTAL AMIDAMENT** 1,000

3	8993SGSL	UT	PARTIDA DE COBRAMENT INTEGRAL CORRESPONENT AL TOTAL DEL PRESSUPOST DEL PLA DE SEGURETAT i SALUT					
---	----------	----	---	--	--	--	--	--

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

**TOTAL AMIDAMENT** 1,000

EUR

## **QUADRES DE PREUS**

**QUADRE DE PREUS NÚM. 1**

## QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 28/03/25 Pàg.: 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-1	8993NPR	ML	SUBMINISTRAMENT i COL·LOCACIÓ DE SUPORT ELASTOMÈRIC D'APROX. 10 a 20mm DE GRUIX, I APROX. 150mm D'AMPLADA, FORMAT PER LÀMINES DE NEOPRÈ PER A RECOLZAMENT D'ESTRUCTURES, COL·LOCADES SOBRE BASE DE NIVELLACIÓ. (TRENTA-VUIT EUROS AMB CINQUANTA CÈNTIMS)	38,50 €
P-2	8993SLO	ML	TRASDOSSAT LATERAL DE L'ITINERARI AMB SAULÓ, EN TRAM D'ADAPTACIÓ DE RASANT DE L'ITINERARI AMB LA RASANT EXISTENT A LA ZONA DE SAULÓ, EN SECCIÓ D'APROX. 1m D'AMPLADA I UNA ALÇADA D'APROX. 20cm (NOU EUROS AMB DOTZE CÈNTIMS)	9,12 €
P-3	8993TNC	ML	RETIRADA DE TANCA METÀL·LICA D'ACER GALVANITZAT, TIPUS REIXA DE SIMPLE TORSIÓ, INCLOENT PART PROPORCIONAL DE SUPORTS, BASES DE RECOLZAMENT, RIGIDITZADORS, ETC..., AMB CÀRREGA I TRANSPORT DELS RESIDUS A L'ABOCADOR, I PAGAMENT DEL CÀNON D'ABOCAMENT (VINT-I-DOS EUROS AMB UN CÈNTIMS)	22,01 €
P-4	8993BRN1	ML	SUBMINISTRAMENT i MUNTATGE DE BARANA DE PROTECCIÓ D'ACER GALVANITZAT, EN MÒDULS D'APROX. 1.50m i 1.40m D'ALÇADA, FORMATS PER MARC PERIMETRAL DE TUB DE 60x60x6mm, I BARROTS VERTICALS DE PERFILS L DE 30x30x4mm SOLDATS AL MARC PERIMETRAL, SEPARATS DEIXANT BUIT D'AMPLADA 10cm. FIXADA AMB CARGOLS SOBRE PERFILS TUBULARS DE 60x60x4mm i 250mm DE LONGITUD, SITUATS EN LA XAPA PERIMETRAL DE L'ITINERARI, AMB PEÇA SUPERIOR DE PERFIL 60x60x4mm, AMB TAPS SUPERIOR I INFERIOR, I 150mm DE LONGITUD, FIXADA AMB CARGOS SOBRE ELS MARCS DE LA BARANA, AMB PLETINES DE SUPORT PER PASSAMÀ INTERIOR, FORMAT PER PERFIL D'ACER INOX. DE ø42mm, AMB ENCAIX INFERIOR PER A UBICAR ENLLUMENAT DE LEDS, I FIXAT MECÀNICAMENT A MUNTANTS (QUATRE-CENTS DOTZE EUROS AMB CINQUANTA-DOS CÈNTIMS)	412,52 €
P-5	8993CNEL	ML	CANALITZACIÓ FIXADA PER LA PART INFERIOR DE LA PASSERA I LA LLOSA D'ARRIBADA A LES GRADES, CONSISTENT EN TRES TUBS DE ø 63mm, D'ACER, INCLOENT PART PROPORCIONAL DE PECES ESPECIALS I ABRAÇADORES DE FIXACIÓ, I PASSATUBS PER CREUAMENT DE MURS. (NORANTA-TRES EUROS AMB CINQUANTA CÈNTIMS)	93,50 €
P-6	8993CNLD	UT	TREBALLS DE CONNEXIÓ DE L'ENLLUMENAT DE LEDS SOBRE ELS PERFILS DEL PASSAMÀ, CONSISTENT EN LA INSTAL·LACIÓ PER LA PART INFERIOR DE LA LLOSA D'ARRIBADA DE L'ITINERARI A LA ZONA DE GRADES DE LES CANALITZACIONS AMB TUB VIST, AMB CAIXA DE CONNEXIONS, I CANALITZACIÓ FINS A L'INTERIOR DE LA PART INFERIOR DE LES GRADES, I PER L'INTERIOR DELS TUBULARS DE LA BARANA FINS A L'INICI DELS PASSAMANS DE CADA COSTAT, INCLOENT EL CABLEJAT FINS AL SUBQUADRE ELÈCTRIC, I CONNEXIÓ A LA XARXA D'ENLLUMENAT DEL RECINTE. (VUIT-CENTS VINT-I-CINC EUROS AMB VINT-I-QUATRE CÈNTIMS)	825,24 €
P-7	8993CTRL	UT	RETIRA DE CARTELL PUBLICITARI D'OBRES PÚBLIQUES DE LA GENERALITAT, DE DIMENSIONS APROXIMADES DE 3x3m, FIXAT SOBRE DOS SUPORTS, INCLOENT EL DESMUNTATGE I LA CÀRREGA I EL TRANSPORT AL MAGATZEM MUNICIPAL SI ES CONSIDERA APROFITABLE PER PART DE LA DF, o DESMUNTATGE I L'APLEGAMENT I ENMAGATZEMATGE PER A POSTERIOR RECOL·LOCACIÓ A L'OBRA SI FOS EL CAS, o LA RETIRADA, CÀRREGA I TRANSPORT A L'ABOCADOR, INCLOENT EL PAGAMENT DEL CÀNON D'ABOCAMENT, INCLOENT PART PROPORCIONAL DE SUPORTS I FONAMENTS (CENT SEIXANTA-CINC EUROS AMB TRES CÈNTIMS)	165,03 €
P-8	8993CTQL	UT	IMPORT D'ABONAMEN INTEGRAL EN CONCEPTE DEL SOBRECOST DELS ASSATJOS PREVISTOS AL PLA DE CONTROL DE QUALITAT DE L'OBRA, PER SOBRE DE L'1% DEL PRESSUPOST DE L'OBRA QUE HA D'ASSUMIR L'EMPRESA CONSTRUCTORA. (VUIT-CENTS CINQUANTA EUROS)	850,00 €

## QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 28/03/25 Pàg.: 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-9	8993DMEN	UT	TREBALLS DE DEMOLICIÓ DE LA PAVIMENTACIÓ EN LA ZONA D'ENTRADA AL CAMP DE FUTBOL, CONSISTENT EN LA RETIRADA DE LES VORADES PREFABRICADES DE FORMIGÓ DEL PERÍMETRE DEL REPLÀ PER CONNECTAR AMB EL NOU ITINERARI ACCESSIBLE, AIXÍ COM LA PART PROPORCIONAL DE FONAMENTS O BASES DE FORMIGÓ QUE SIGUIN NECESSÀRIES EN EL REPLÀ DE MIDES APROX. 1.50X1.50m. S'INCLOU LA CÀRREGA I TRANSPORT DE LES RUNES GENERADES A L'ABOCADOR, I EL PAGAMENT DEL CÀNON D'ABOCAMENT. (NORANTA-TRES EUROS AMB CINQUANTA-DOS CÈNTIMS)	93,52 €
P-10	8993DMGR	UT	TREBALLS DE DEMOLICIÓ DE PAVIMENTACIÓ EXISTENT AL COSTAT DE LES GRADES, CONSISTENT EN PECES PREFABRICADES DE FORMIGÓ, INCLOENT BASE DE RECOLZAMENT, PER L'EXECUCIÓ DE LA FONAMENTACIÓ DELS DOS PILARS DE SUPORT DE LA PASSERA, AMB POUS DE 0.85X0.85m. S'INCLOU LA DEMOLICIÓ DE LES PECES I BASE DE FORMIGÓ, LA CÀRREGA I TRANSPORT DELS RESIDUS A L'ABOCADOR, I EL PAGAMENT DEL CÀNON D'ABOCAMENT. (CENT TRENTA-SET EUROS AMB CINQUANTA-DOS CÈNTIMS)	137,52 €
P-11	8993DREN	UT	TREBALLS D'ADEQUACIÓ DELS DRENATGES EXISTENTS A LA PART BAIXA DEL MUR DE TANCAMENT PER PERMETRE QUE CONTINUIN FUNCIONANT UNA VEGADA EXECUTAT L'ITINERARI ACCESSIBLE PRÀCTICAMENT ADOSSAT AL MUR, CORREGINT EL NIVELL DE SORTIDA, I ADEQUANT EL LATERAL DE L'ITINERARI PER A REBRE LES AIGÜES DEL DRENATGE, AMB CONTINUITAT DEL TUB PER SOTA DEL RECORREGUT SI FOS NECESSARI I NOVA SORTIDA AMB REIXA SOBRE L'ESPLANADA DE SAULÓ. (SET-CENTS QUARANTA-DOS EUROS AMB CINQUANTA-TRES CÈNTIMS)	742,53 €
P-12	8993DSV1	UT	TREBALLS DE DESVIAMENT PROVISIONAL DE LA XARXA D'ELECTRICITAT DE CONNEXIÓ DEL SUBQUADRE SITUAT SOTA LES GRADES, SITUAT ACTUALMENT SEGUINT EL RECORREGUT DEL NOU ITINERARI ACCESSIBLE, EN UNA LONGITUD D'APROX. 80m, AMB TUB PROVISIONAL PENJAT SOBRE LA PARET DE TANCAMENT. S'INCLOU LA RETIRADA DEL DESVIAMENT AL FINAL DE LES OBRES, LA RECUPERACIÓ DEL CABLEJAT PROVISIONAL, I LA COL·LOCACIÓ DEL NOU CABLEJAT DE CONNEXIÓ DELS QUADRES DINS DE LA NOVA CANALITZACIÓ, EN UN RECORREGUT D'APROX. 130m (TRES MIL VUIT-CENTS CINQUANTA EUROS AMB VINT-I-DOS CÈNTIMS)	3.850,22 €
P-13	8993DSV2	UT	TREBALLS DE RETIRADA DE LA XARXA DE TELECOMUNICACIONS I DE MEGAFONIA EXISTENT, A L'ÀMBIT DELS TREBALLS D'EXECUCIÓ DEL NOU ITINERARI, I REPOSICIÓ UNA VEGADA FINALITZADES LES OBRES PER L'INTERIOR DE LES CANALITZACIONS EFECTUADES, EN UN RECORREGUT D'APROX. 90m (MIL TRES-CENTS SETANTA-CINC EUROS AMB DEU CÈNTIMS)	1.375,10 €
P-14	8993FMES	UT	EXECUCIÓ DE MESETA DE NIVELLACIÓ I RECOLZAMENT DE L'ESTRUCTURA METÀL·LICA SOBRE EL FONAMENT, REALITZADA AMB MORTERS FLUIDS DE RETRACCIÓ COMPENSADA, PER A ANCORATGES, DE DIMENSIONS APROX. 25x150x8cm, SEGUINT LA INCLINACIÓ DE LA PASSERA, INCLOENT LA PART PROPORCIONAL D'ENCOFRATS PERIMETRALS PER A DEIXAR EL FORMIGÓ VIST. (SET-CENTS QUINZE EUROS AMB TRES CÈNTIMS)	715,03 €
P-15	8993HISS	UT	TREBALLS DE CÀRREGA I TRANSPORT DES DE LA ZONA DE FABRICACIÓ PROP DE L'OBRA (DISTÀNCIA MÀX. 500m) FINS A L'OBRA, DELS TRAMS DE PASSERA DE 10.85m DE LONGITUD PER UNS 1.80m D'AMPLADA, INCLOENT TAMBÉ ELS TREBALLS PROPIS DE L'HISSATGE DELS TRAMS DE PASSERA I DISPOSICIÓ SOBRE ELS RECOLZAMENTS, AMB MITJANS MECÀNIC, AMB LA DISPOSICIÓ DE GRUES MÒBILS PER A LES OPERACIONS DE CÀRREGA I HISSATGE, I CAMIÓ PEL TRANSPORT DE LES PECES (SETZE MIL CINC-CENTS EUROS AMB VUITANTA-TRES CÈNTIMS)	16.500,83 €
P-16	8993JDLT	ML	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE JUNTA DE DILATACIÓ D'ALUMINI PER A PAVIMENTS EXTERIORS, MODEL JDH 6.34 - 050, DE VEDA FRANCE o SIMILAR, PER A SEPARACIONS D'APROX. 50mm, I MOVIMENTS DE MÀXIM 8mm, PER A ÚS DE TRÀNSIT INTENS, FIXADA SOBRE PAVIMENT. (TRENTA-VUIT EUROS AMB CINQUANTA CÈNTIMS)	38,50 €

**QUADRE DE PREUS NÚMERO 1**

Data: 28/03/25 Pàg.: 3

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-17	8993JOC1	UT	RETIRA DE JOC INFANTIL TIPUS MOLLA O SIMILAR, INCLOENT LA CÀRREGA I EL TRANSPORT AL MAGATZEM MUNICIPAL SI ES CONSIDERA APROFITABLE PER PART DE LA DF, o L'APLEGAMENT i ENMAGATZEMATGE PER A POSTERIOR RECOL·LOCACIÓ A L'OBRA SI FOS EL CAS, o LA CÀRREGA i TRANSPORT A L'ABOCADOR, INCLOENT EL PAGAMENT DEL CÀNON D'ABOCAMENT. (SETANTA EUROS AMB DEU CÈNTIMS)	70,10 €
P-18	8993MRML	M2	ACABAAT SUPERFICIAL AMB GRAVA TIPUS MARMOLINA EN CAPA DE 10cm DE GRUIX, DE COLOR BLANC, VERMELL o ROSAT, SUBMINISTRADA A GRANEL, I ESCAMPADA AMB MITJANS MANUALS (TRENTA-VUIT EUROS AMB CINQUANTA CÈNTIMS)	38,50 €
P-19	8993PLAV	M2	FABRICACIÓ i SUBMINISTRAMENT, INCLOENT TRANSPORT i DESCÀRREGA EN ZONA DE FABRICACIÓ DE LA PASSERA, DE PLACA PREFABRICADA DE FORMIGÓ PRETENSAT PER A FORJATS, TIPUS ALVEOLAR, D'APROX. 30cm DE CANTELL, D'UNA LONGITUD D' APROX. 10.85m i PER A UNA SOBRECÀRREGA TOTAL DE 8kN/m2, TALLADA LONGITUDINALMENT A LA MIDA D'AMPLADA NECESSÀRIA, < A 1.20m. (CENT QUATRE EUROS AMB CINQUANTA-UN CÈNTIMS)	104,51 €
P-20	8993PRFL	ML	SUBMINISTRAMENT i INSTALL·LACIÓ DE PERFILERIA D'ALUMINI PER A ENCASTAR TIRES DE LED, PER A ÚS EXTERIOR, IP65, AMB COBERTA DE POLICARBONAT COLOR BLANC TRANSLÚCID, AMB PART PROPORCIONAL DE CLIPS DE FIXACIÓ, CONNECTORS DE TIRES I TAPS ESTANCS (SETZE EUROS AMB CINQUANTA CÈNTIMS)	16,50 €
P-21	8993PSM1	ML	SUBMINISTRAMENT i MUNTATGE DE PASSAMÀ FORMAT PER PERFIL D'ACER INOX. DE ø42mm, AMB ENCAIX INFERIOR PER A UBICAR ENLLUMENAT DE LEDS, SUPORTAT SOBRE MONTANTS DE DOBLE PERFIL DE XAPA GALVANITZADA DE 60x6mm i 140cm D'ALÇADA, FIXATS AMB CARGOLS SOBRE PERFILS TUBULARS DE 60x60x4mm i 250mm DE LONGITUD D'ACER GALVANITZAT, SOLDATS SOBRE XAPA LATERAL DE CONTENCIÓ DE PAVIMENT CADA APROX. 1.50m, AMB PEÇA SUPERIOR DE PERFIL 60x60x4mm, AMB TAPS SUPERIOR i INFERIOR, I 150mm DE LONGITUD, FIXADA AMB CARGOS SOBRE ELS MUNTANTS DE LA BARANA, AMB PLETINES DE SUPORT PER PASSAMÀ INTERIOR. (CENT NORANTA-DOS EUROS AMB CINQUANTA-UN CÈNTIMS)	192,51 €
P-22	8993PSR1	UT	FABRICACIÓ DE TRAMS DE PASSERA D'APROX. 10.85m DE LONGITUD i 1.80m D'AMPLADA, EN ZONA PROPERA A L'OBRA (DISTÀNCIA MÀXIMA DE 500m) FORMADA PER DUES PLAQUES DE FORMIGÓ PRETENSAT PREFABRICAT, TIPUS ALVEOLAR, D'APROX. 30cm DE CANTELL, PREPARADES PER A UNA SOBRECÀRREGA TOTAL, SENSE PES PROPÍ, DE 8kN/m2, AMB XAPA D'ENCOFRAT LATERAL GALVANITZADA, DE 8mm DE GRUIX, DOBLEGADA EN FORMA DE L, DE 200mm DE BASE I 500mm D'ALÇADA, FIXADA PER LA PART INFERIOR A LES PLAQUES ALVEOLARS I PER LA PART SUPERIOR, AMB UN TIRANT DE XAPA GALVANITZADA DE 40x4mm CADA APROX. 50cm, AMB ANGULARS DE XAPA DE 2mm DE GRUIX, D'APROX. 80x80mm ALS TESTERS PER CONTENCIÓ DEL PAVIMENT, AMB FORMIGONAT DE LA CAPA DE COMPRESSIÓ EN GRUIX D'APROX. 80mm, AMB FORMIGÓ HA-30, I MALLA D'ACER DE ø6mm CADA 150x150mm, ACABAT DEL FORMIGÓ ANTILLISCANT, AMB 4KG/M2 DE POLS DE QUARSL S'INCLOUEN PART PROPORCIONAL DE PERFILS LATERALS PER LA FIXACIÓ DE LA BARANA, FORMATS PER TUB DE 60X60X4mm O PER PLATINES DE 150x10mm, EXECUTADA SEGONS DETALL (VUIT MIL TRENTA-CINC EUROS AMB NORANTA CÈNTIMS)	8.035,90 €
P-23	8993RCCR	UT	RECOL·LOCACIÓ DE CARTELL PUBLICITARI D'OBRES PÚBLIQUES DE LA GENERALITAT PROCEDENT D'APLEGAMENT, DE MIDES APROXIMADES DE 3x3m, FIXAT AMB DOS SUPORTS SOBRE EL TERRENY, INCLOENT LA FORMACIÓ DELS DAUS DE FORMIGÓ PER LA FIXACIÓ DELS SUPORTS, I EL PETIT MATERIAL NECESSARI PER LA SEVA INSTAL·LACIÓ. (CENT NORANTA-DOS EUROS AMB CINQUANTA-TRES CÈNTIMS)	192,53 €

**QUADRE DE PREUS NÚMERO 1**

Data: 28/03/25 Pàg.: 4

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-24	8993RCMB	UT	RECOL·LOCACIÓ DE MOBILIARI URBÀ PROCEDENT D'APLEC EN UBICACIÓ A DETERMINAR, TIPUS BANC, PARERERA, ETC., INCLOENT LA FORMACIÓ DE LES BASES DE RECOLZAMENT SI FOS NECESSARI, O EL PETIT MATERIAL PEL MUNTATGE. (CENT SEIXANTA-CINC EUROS AMB UN CÈNTIMS)	165,01 €
P-25	8993RPSP	UT	TREBALLS DE REPOSICIÓ DE PAVIMENTACIÓ EN ZONA DE PILARS METAL·LICS DE SUPORT DE LA PASSERA, EN SUPERFÍCIES DE 2 ut D'APROX. 1.50x1.50m, CONSISTENTS EN EL REBLIMENT I LA PREPARACIÓ i COMPACTACIÓ DE LA BASE DEL TERRENY SOBRE EL FONAMENT, LA BASE DE FORMIGÓ HM-20 DE 15cm DE GRUIX, I LA COL·LOCAACIÓ DE LES PECES DE PAVIMENT DE CARACTERÍSTIQUES IDENTIQUES ALS EXISTENTS, AMB MORTER DE CIMENT, I REJUNTAT DE LES PECES AMB SORRA. (QUATRE-CENTS NORANTA-CINC EUROS AMB CINC CÈNTIMS)	495,05 €
P-26	8993SENY	UT	PARTIDA DE COBRAMENT INTEGRÉ PELS TREBALLS DE SENYALITZACIÓ i POSSIBLES DESVIAMENTS PUNTUALS DE TRÀNSIT I VIANANTS AL LATERAL DE LA CARRETERA BV-2242, DURANT L'EXECUCIÓ DELS TREBALLS (CINC MIL CINC-CENTS EUROS)	5.500,00 €
P-27	8993SGSL	UT	PARTIDA DE COBRAMENT INTEGRÉ CORRESPONENT AL TOTAL DEL PRESSUPOST DEL PLA DE SEGURETAT i SALUT (QUATRE MIL DOS-CENTS CINQUANTA-NOU EUROS AMB TRENTA-DOS CÈNTIMS)	4.259,32 €
P-28	8993TERR	UT	FORMACIÓ DE PRESSA DE TERRA AMB PLACA DE COURE ELECTROLÍTIC PUR, D'APROX. 500x500x1.5mm, AMB PLATINA CONDUCTORA DE COURE ESTANYAT D'APROX. 30x2mm, FIXADA A PERICÓ DE REGISTRE DE POLIPROPILÈ DE 30x30cm, i AMB CABLEJAT DE COURE FINS A L'ESTRUCTURA DE LA PASSERA. S'INCLOU EL MOVIMENT DE TERRES, REBLIMENT AMB TERRES DE LA PROPIA EXCAVACIÓ AMB APORTACIÓ DE SAL PER A MILLORAR LA CONDUCTIVITAT DEL TERRENY, COMPACTACIÓ, I COBRIMENT DE LA TAPA DE REGISTRE DEL PERICÓ AMB UNA CAPA DE TERRES. (QUATRE-CENTS DOTZE EUROS AMB CINQUANTA-DOS CÈNTIMS)	412,52 €
P-29	8993TRLD	ML	SUBMINISTRAMENT i INSTAL·LACIÓ DE TIRA DE LED DE 220V, POTÈNCIA APROX. 12W/m, TEMPERATURA DE COLOR APROX. 3000K, GRAU DE PROTECCIÓ IP65, DISPOSADA DINS DE PERFIL D'ALUMINI, EN TIRADES CONTINUES >100m, CONNECTADA I EN FUNCIONAMENT (CINC EUROS AMB CINQUANTA CÈNTIMS)	5,50 €
P-30	8993XP01	ML	SUBMINISTRAMENT i COL·LOCACIÓ SOBRE ENCOFRAT DE XAPA METAL·LICA GALVANITZADA DE 8mm DE GRUIX, EN FORMA DE L, DE 200mm DE BASE i 500mm DE CANTELL (700mm DE DESENVOLUPAMENT TOTAL), AMB CONNECTORS SOLDATS PER LA PART INTERIOR PER FIXACIÓ SOBRE EL FORMIGÓ DE LA LLOSA, I PART PROPORCIONAL DE PECES PER LA FIXACIÓ I SUPORT DE LES BARANES, EXECUTADA SEGONS DETALL. (TRES-CENTS TRENTA-CINC EUROS AMB CINQUANTA-DOS CÈNTIMS)	335,52 €
P-31	8993XP02	ML	SUBMINISTRAMENT i COL·LOCACIÓ D'ENCOFRAT PERIMETRAL DE XAPA METAL·LICA GALVANITZADA DE 8mm DE GRUIX, EN FORMA DE J, DE 300mm DE BASE, 200mm DE CANTELL INTERIOR i 500mm DE CANTELL VIST (1000mm DE DESENVOLUPAMENT TOTAL), AMB CONNECTORS SOLDATS PER LA PART INTERIOR PER FIXACIÓ SOBRE EL FORMIGÓ DE LA LLOSA, I TIRANT SUPERIOR DE PLATINA DE 40x4mm FIXADA SOBRE CAP DE MUR, CADA APROX. 50cm, I PART PROPORCIONAL DE PECES PER LA FIXACIÓ I SUPORT DE LES BARANES, EXECUTADA SEGONS DETALL. (TRES-CENTS CINQUANTA-SET EUROS AMB CINQUANTA-DOS CÈNTIMS)	357,52 €

**QUADRE DE PREUS NÚMERO 1**

Data: 28/03/25 Pàg.: 5

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-32	8996BRN2	UT	REMODELACIÓ DE TRAM DE BARANA EXISTENT EN TRAM D'ESCALA D'ACCÉS A LES GRADES, D'APROX. 3.50m DE LONGITUD, AMB TUBULAR D'ACER PINTAT IDEM A LA RESTA DE BARANES DE LA GRADA, I MÒDULS DE PROTECCIÓ DE BARANA D'ACER GALVANITZAT SIMILARS A LA BARANA DE LA RAMPA. (MIL CINC-CENTS NORANTA-CINC EUROS AMB VUIT CÈNTIMS)	1.595,08 €
P-33	U03067	KG	ACER B-500S DE LIMIT ELASTIC 5.100 KP/CM2. EM BARRES CORRUGADES, TREBALLADES, INCLOENT MERMES I SOLAPAMENTS I ELEMENTS AUXILIARS. (DOS EUROS AMB ONZE CÈNTIMS)	2,11 €
P-34	U03071	KG	ACER S275JR PER A ESTRUCTURA AMB PECES SIMPLS O COMPOSTES, AMB PERFILS LAMINATS EN CALENT TIPUS IPN, IPE, HEB, HEA, HEM, UPN, RODÓ, PLATINES, TUB RODÓ, QUADRAT, RECTANGULAR, ... COL.LOCAT A L'OBRA AMB SOLDADURA INCLOENT MERMES I PERDUES (CINC EUROS AMB DOTZE CÈNTIMS)	5,12 €
P-35	U03090	M2	ENCOFRAT AMB PLAFONS METALLICS, DE 2,50 X 0,50 M, EN UNA SOLA CARA, PER A MURS DE CONTENCIÓ DE BASE RECTILINIA, PER A DEIXAR EL FORMIGÓ VIST, D'UNA ALÇARIA DE 6 M COM A MAXIM. S'INCLOUEN LLISTONS VERTICALS I HORIZONTALS SEGONS PLANOLS. (TRENTA-CINC EUROS AMB CINQUANTA-UN CÈNTIMS)	35,51 €
P-36	U03093	M2	ENCOFRAT AMB PLAFONS METALLICS, A LES DUES CARES, PER A MURS DE CONTENCIÓ DE BASE RECTILINIA O CORBA, PER A DEIXAR EL FORMIGÓ VIST, D'UNA ALÇARIA DE 6 M COM A MAXIM. (TRENTA-SIS EUROS AMB SETANTA-VUIT CÈNTIMS)	36,78 €
P-37	U03101	M3	FORMIGÓ PER A ELEMENTS ESTRUCTURALS SUPERFICIALS DE FORMIGÓ ARMAT (MURS, PANTALLES, LLOSES, ETC.), HA-25 DE CONSISTÈNCIA TOVA I GRANDARIA MAXIMA DE L'ARID DE 20 MM, ABOCAT AMB BOMBA. (CENT SETANTA-CINC EUROS AMB SETANTA-SET CÈNTIMS)	175,77 €
P-38	U03102	M2	MONTATGE I DESMUNTATGE D'ENCOFRAT PER A LLOSES, PER A UNA ALÇADA DE COM A MÀXIM 3m, AMB TAULER DE FUSTA DE PI PER A DEIXAR EL FORMIGÓ VIST (QUARANTA-SET EUROS AMB VUITANTA-CINC CÈNTIMS)	47,85 €
P-39	U03200	UT	EXECUCIÓ DE CONNECTORS SOBRE SUPERFÍCIE DE FORMIGÓ EXISTENT, A BASE DE LA FORMACIÓ DE TALADRE D'UNS 30cm DE PROFUNDITAT, NETEJAT DEL BUIT AMB BUFADOR, OMPLENAT DE RESINES EPOXI, I SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ DE BARRA CORRUGADA D'ACER, DE DIÀMETRE ENTRE 12 i 16mm, DEIXADA SOBRESORTINT APROX. 50cm (VUIT EUROS AMB SETANTA-CINC CÈNTIMS)	8,75 €
P-40	U020039R	M3	FORMIGÓ PER A RASES I POUS DE FONAMENTS, HA-25, DE CONSISTÈNCIA PLÀSTICA I GRANDARIA MAXIMA DEL GRANULAT 20 MM, ABOCAT DES DE CAMIO, DUMPER o CUBILOT (U02003b) (CENT SETANTA-QUATRE EUROS AMB NORANTA-VUIT CÈNTIMS)	174,98 €
P-41	U02005FR	M3	FORMIGÓ DE NETEJA, PER A RASES I POUS, DE TIPUS HM-20 ABOCAT DES DE CAMIO o DUMPER o CUBILOT (U02005b) (CENT SETANTA-SIS EUROS AMB VUITANTA-QUATRE CÈNTIMS)	176,84 €
P-42	U24058	M3	ENDERROC D'ESTRUCTURES DE FORMIGÓ ARMAT, O EN MASSA AMB MITJANS MECANICS. S'INCLOU CARREGA MANUAL I/O MECANICA SOBRE CAMIO I TRANSPORT DE RUNES A L'ABOCADOR I EL PAGAMENT DEL CÀNON D'ABOCAMENT. (CENT VINT EUROS AMB TRENTA-SIS CÈNTIMS)	120,36 €

**QUADRE DE PREUS NÚMERO 1**

Data: 28/03/25 Pàg.: 6

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-43	U24210	ML	DESMUNTATGE I RETIRADA DE BARANA AMB PASSAMÀ, D'ACER, D'APROX. 1m D'ALÇADA, ANCORADA SOBRE EL PAVIMENT, AMB MUNTANTS CADA APROX. 1m, AMB MITJANS MANUALS I/O MECÀNICS, INCLOENT LA CÀRREGA I TRANSPORT A L'ABOCADOR, PREVI PAGAMENT DEL CÀNON D'ABOCAMENT. (TRENTA-VUIT EUROS AMB CINQUANTA CÈNTIMS)	38,50 €
P-44	U24404	ML	TALL LONGITUDINAL EN QUALSEVOL TIPUS DE PAVIMENT AMB MARTELL PNEUMÀTIC O AMB DISC. INCLOU LA CÀRREGA EL TRANSPORT DE RUNA A L'ABOCADOR I EL PAGAMENT DE CÀNON D'ABOCAMENT. (SET EUROS AMB VINT-I-SET CÈNTIMS)	7,27 €
P-45	U24900	UT	LOCALITZACIÓ DE SERVEIS EXISTENTS I CLAVEGUERES MITJANTÇANT CATES, DE FORMA MANUAL I/O MECÀNICA, INCLOENT EL REBLIMENT I PICONATGE POSTERIOR DE TERRES, I CÀRREGA I TRANSPORT DELS RESIDUS A L'ABOCADOR, I PAGAMENT DEL CÀNON D'ABOCAMENT. EL PREU PER UNITAT DE CALA D'APROX. 0.60x1.50m, I PROFUNDITAT D'APROX. 1m O LA NECESSÀRIA PER DESCOBRIR ELS SERVEIS, INCLOU EL CROQUIS ACOTAT DELS SERVEIS DESCOBERTS (SITUACIÓ I PROFUNDITAT), LOCALITZACIÓ DE LA CATA DINS DE L'OBRA I FOTOGRAFIES DE LA MATEIXA ABANS DEL REBLIMENT. (DOS-CENTS TRETZE EUROS)	213,00 €
P-46	U27147	M2	PAVIMENT DE FORMIGÓ HM-20 DE 15 CM DE GRUIX, ESCAMPAT DESDE CAMIÓ o DUMPER, ESTESA I VIBRAT MECÀNIC, S'AFEGIRÀ 4 KG/M2 DE POLS DE QUARS, REMOLINAT MECÀNIC I ACABAT ESTRIAT O LLIS. S'INCLOU LÀMINA DE POLIETILÈ, JUNT PERMETRAL REBLERT AMB POLIESTIRÈ EXPANDIT, TALL DE JUNTS EN FRESC C/20 M2 o 5m DE LONGITUD, I SEGELLAT AMB MASSILLA D'EPOXI ELÀSTICA. (TRENTA-SET EUROS AMB SETANTA-TRES CÈNTIMS)	37,73 €
P-47	U27520	M2	BASE DE TOT-Ú ARTIFICIAL, TIPUS ZA-40 AMB UN GRUIX DE 20 CM, ESTESA I PICONATGE DEL MATERIAL AL 98% DEL P.M. (TRETZE EUROS AMB TRENTA CÈNTIMS)	13,30 €
P-48	U24101BR	M3	EXCAVACIÓ DE TERRES AMB MITJANS MECANICS i/o MANUALS, EN FORMACIÓ DE CAIXA DE QUALSEVOL TIPUS DE TERRENY (EXCEPTE ROCA), MESURAT SOBRE PERFIL, CÀRREGA I TRANSPORT A L'ABOCADOR I EL PAGAMENT DEL CÀNON D'ABOCAMENT. (U24101b) (CINQUANTA-SIS EUROS AMB QUATRE CÈNTIMS)	56,04 €
P-49	U24114ER	M3	EXCAVACIÓ DE RASES I POUS EN TERRENY COMPACTE, AMB MITJANS MECANICS i/o MANUALS, MESURAT SOBRE PERFIL, CARREGA I TRANSPORT A L'ABOCADOR, I EL PAGAMENT DEL CÀNON D'ABOCAMENT. (U24114b) (CENT NOU EUROS AMB DOTZE CÈNTIMS)	109,12 €
P-50	U24190AR	M2	DEMOLICIÓ DE PAVIMENT DE FORMIGÓ, FINS A UN GRUIX D'ENTRE 20 i 25cm, INCLOU LA CÀRREGA, EL TRANSPORT A L'ABOCADOR I EL PAGAMENT DEL CÀNON D'ABOCAMENT. (U24190b) (TRENTA-CINC EUROS AMB SIS CÈNTIMS)	35,06 €
P-51	U24320AR	M2	NETEJA I ESBROSSADA DE TERRENY, AMB MITJANS MECANICS i/o MANUALS, INCLOENT LA CÀRREGA I TRANSPORT A L'ABOCADOR I PAGAMENT DEL CÀNON D'ABOCAMENT (U24320b) (SET EUROS AMB TRETZE CÈNTIMS)	7,13 €
P-52	U24621BR	M3	REBLIMENT I PICONATGE DE TRASDOS DE MUR AMB TERRES PROCEDENTS DE PRÈSTEC, AMB MITJANS MECANICS I/O MANUALS, EN TONGADES DE 25 CM I COMPACTACIÓ AL 95% DEL P.M. (U24621b) (VINT EUROS AMB QUARANTA-SIS CÈNTIMS)	20,46 €

## QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 28/03/25 Pàg.: 7

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-53	U27005FR	ML	VORADA EN TRAMS RECTES I CORBATS, PREFABRICADA DE FORMIGO TIPUS P-1 DE 8 X 20 CM SOBRE LLIT DE FORMIGO HM-20 DE 10 CM DE GRUIX. S'INCLOU MOVIMENT DE TERRES I REJUNTAT DE LES PECES AMB MORTER M-40A (U27005b) (TRENTA-DOS EUROS AMB VUIT CÈNTIMS)	32,08 €
P-54	U271928R	ML	VORADA - SEPARADOR DE PAVIMENTS, DE XAPA GALVANITZADA DE 8 MM DE GRUIX I 20 CM D'ALÇADA, EN TRAMS RECTES O CORBATS, FORMIGONADA A LA BASE DE RECOLZAMENT (U27192b) (VUITANTA-UN EUROS AMB CINQUANTA-QUATRE CÈNTIMS)	81,54 €
P-55	U27244ER	ML	MESTRE DE 40 CM D'AMPLARIA AMB BANDES LONGITUDINALS, AMB PECES PREFABRICADES DE FORMIGO DE 40 X 40 X 7 cm, DE BREINCO LLOSA TACTILE COLOR GRIS o SIMILAR, COL.LOCADES AMB MORTER M-40A, A TRUC DE MACETA. S'INCLOU MOVIMENT DE TERRES, BASE DE FORMIGÓ HM-20 I EL REJUNTAT AMB SORRA (U27244b) (TRENTA-QUATRE EUROS AMB TRENTA-SET CÈNTIMS)	34,37 €
P-56	U27451BR	M2	PREPARACIÓ DE CAIXA DE PAVIMENT I PICONATGE DEL MATERIAL AL 95% DEL PM. (U27451b) (SET EUROS AMB QUARANTA-SIS CÈNTIMS)	7,46 €
P-57	U29444ER	ML	CANALITZACIÓ PER A INSTAL·LACIONS, INCLOU EL SUBMINISTRE I COL·LOCACIÓ DE TRES TUBS DE POLIETILÈ DE 125 MM DE DIÀMETRE, ENVOLTAT I RECOBERT FINS A UN GRUIX DE 22.5 CM AMB FORMIGÓ HM-20 PLÀSTIC I PART PROPORCIONAL DE SEPARADORS, FIL GUIA, CINTA DE SENYALITZACIÓ I TAPS ESTANCS. S'INCLOU EXCAVACIÓ DE RASA DE 40CM D'AMPLADA I 85CM DE PROFUNDITAT, COLOCACIÓ DE TOTS ELS CONDUCTES, REBLIMENT I PICONATGE FINS EL 95% DEL PM AMB TERRES PROVINENTS DE L'EXCAVACIÓ I TRANSPORT DE LES TERRES SOBRRANTS A L'ABOCADOR INCLOENT EL PAGAMENT DEL CÀNON D'ABOCAMENT. (U29444b) (QUARANTA-SET EUROS AMB SEIXANTA-VUIT CÈNTIMS)	47,68 €
P-58	U29910AR	UT	PERICO REGISTRABLE PER A XARXES SOTERRADES D'INSTAL·LACIONS, DE 40X40X60 CM INTERIOR, SOBRE LLIT DE FORMIGO HM-20 DE 15 CM DE GRUIX, AMB PARET DE MAO, ARREBOSSADA I LLISCADA INTERIORMENT, INCLÒS EL MARC, LA TAPA DE FOSA I ACCESSORIS. S'INCLOU MOVIMENT DE TERRES I LA CÀRREGA I TRANSPORT DE TERRES SOBRRANTS A L'ABOCADOR I EL PAGAMENT DEL CÀNON D'ABOCAMENT. (U29910b) (CENT CINQUANTA-DOS EUROS AMB VINT-I-QUATRE CÈNTIMS)	152,24 €
P-59	U32007	UT	SUBMINISTRAMENT I MUNTATGE DE LLUMENERA EN COLUMNA MODEL URBANA RÒTULA V3, DE LEDINBOX, o SIMILAR, DE 20w DE POTÈNCIA i 3000k DE TEMPERATURA DE COLOR, AMB RESTA DE CARACTERÍSTIQUES I POSICIÓ DE MUNTATGE SEGONS ELS CÀLCULS LUMÍNICS, INCLOENT DRIVER MODEL TRIDONIC o SIMILAR, CONFIGURAT PER REDUIR LA INTENSITAT DE L'ENLLUMENAT A LES HORES CENTRALS DE LA NIT, i PETIT MATERIAL NECESSARI PEL MUNTATGE. (CINC-CENTS QUARANTA-VUIT EUROS AMB VUITANTA CÈNTIMS)	548,80 €
P-60	U32234	UT	SUBMINISTRE I INSTAL·LACIÓ DE COLUMNA CILÍNDRICA D'ENLLUMENAT PÚBLIC, DE 4m D'ALÇADA, MODEL MAXIPOLE D'INCONEL, o SIMILAR, D'ACER GALVANITZAT, DIÀMETRES 100/127mm, AMB BASE PLÀSTICA DECORATIVA INFERIOR i DE PROTECCIÓ A LA CORROSIÓ, DE COLOR NEGRE. S'INCLOU EXCAVACIÓ, REBLERT DE FORMIGÓ HM-20, PLACA DE PRESA DE TERRA, CAIXA DE PROTECCIÓ, CABLES DE CONNEXIÓ DE 2x2.5mm <sup>2</sup> PER CADA LLUMENERA, INSTAL·LACIÓ, NUMERACIÓ I MONTATGE COMPLERT. (SET-CENTS VUITANTA-NOU EUROS AMB TRENTA-NOU CÈNTIMS)	789,39 €
P-61	U32307	ML	CANALITZACIÓ AMB UN TUB PVC CORRUGAT DIAM. 90 MM. S'INCLOU RASA DE 40X60 CM, TUB ENVOLTAT DE SORRA AMB UN GRUIX DE 20 CM, CABLE DE COURE NU DE 35 MM <sup>2</sup> I REBLIMENT, PICONATGE FINS AL 95% DEL PROCTOR MODIFICAT, CÀRREGA I TRANSPORT DE TERRES SOBRRANTS A L'ABOCADOR. S'INCLOU SUBMINISTRE I COL·LOCACIÓ DE CINTA DE SENYALITZACIÓ DE LÍNIES	22,92 €

## QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 28/03/25 Pàg.: 8

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			ELÈCTRIQUES I PLAQUES DE PE DE PROTECCIÓ, PREVI AL REBLIMENT DE LA RASA. (VINT-I-DOS EUROS AMB NORANTA-DOS CÈNTIMS)	
P-62	U32407	ML	SUBMINISTRAMENT I ESTESA DE CABLE DE COURE ARMAT, TIPUS RVFV-K 0.6/1 DE 4X6 MM <sup>2</sup> DE SECCIÓ, COL·LOCAT A L' INTERIOR DE TUBULAR EN RASA, S'INCLOU COL·LOCACIÓ. (QUATRE EUROS AMB CINQUANTA-SIS CÈNTIMS)	4,56 €
P-63	U32503	UT	PERICÓ DE REGISTRE I CREUAMENT DE 50X50X60 CM INTERIOR, INCLÒS EL MARC, LA TAPA DE FOSA REFORÇADA, L'EXCAVACIÓ I EL TRANSPORT DE LES TERRES SOBRRANTS A L'ABOCADOR. (CENT EUROS AMB VUITANTA-VUIT CÈNTIMS)	100,88 €
P-64	U38478	UT	RETIRA DE BANCS DE FUSTA, METÀLLICS, ETC., INCLOENT LA CÀRREGA I EL TRANSPORT AL MAGATZEM MUNICIPAL SI ES CONSIDEREN APROFITABLES PER PART DE LA DF, o L'APLEGAMENT I ENMAGATZEMATGE PER A POSTERIOR RECOL·LOCACIÓ A L'OBRA SI FOS EL CAS, o LA CÀRREGA I TRANSPORT A L'ABOCADOR, INCLOENT EL PAGAMENT DEL CÀNON D'ABOCAMENT. (SETANTA EUROS AMB CINQUANTA-NOU CÈNTIMS)	70,59 €
P-65	U38479	UT	RETIRADA DE PAPERERES METÀLLICS, DE FUSTA, ETC., INCLOENT LA CÀRREGA I EL TRANSPORT AL MAGATZEM MUNICIPAL SI ES CONSIDEREN APROFITABLES PER PART DE LA DF, o L'APLEGAMENT I ENMAGATZEMATGE PER A POSTERIOR RECOL·LOCACIÓ A L'OBRA SI FOS EL CAS, o LA CÀRREGA I TRANSPORT A L'ABOCADOR, INCLOENT EL PAGAMENT DEL CÀNON D'ABOCAMENT. (DIVUIT EUROS AMB CINQUANTA-QUATRE CÈNTIMS)	18,54 €
P-66	U38727	UT	PROTECCIÓ DELS ARBRES DURANT LES OBRES, CONSISTENT EN UN REVESTIMENT DEL TRONC FORMAT PER TRES PENUMÀTICS RECICLATS ENVOLCALLANT EL TRONC, I CERCLE DE TAULONS DE FUSTA FORA DELS PNEUMÀTICS, TOT EL CONJUNT FIXAT PER MITJÀ DEL FILFERRO ANELLANT ELS TAULONS I CLAUS ENTRE TAULONS I PNEUMÀTICS. (QUARANTA-NOU EUROS AMB NORANTA-TRES CÈNTIMS)	49,93 €
P-67	U38065FR	M2	SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ DE MANTA ANTI-HERBES SINTÈTICA, A BASE DE MALLA DE POLIPROPILÈ NO TEIXIT, D'APROX. 100mm/S DE PERMEABILITAT A L'AIGUA, FIXADA SOBRE EL TERRENY DE PLANTACIÓ AMB PIQUETES D'ANCORATGE D'ACER, EN FORMA DE L, EN QUANTITAT D'APROX. 1UT/M <sup>2</sup> . (U38065b) (SETZE EUROS AMB CINQUANTA-TRES CÈNTIMS)	16,53 €

**QUADRE DE PREUS NÚM. 2**

**QUADRE DE PREUS NÚMERO 2**

Data: 28/03/25 Pàg.: 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-1	8993NPR	ML	SUBMINISTRAMENT i COL.LOCACIÓ DE SUPORT ELASTOMÈRIC D'APROX. 10 a 20mm DE GRUIX, I APROX. 150mm D'AMPLADA, FORMAT PER LÀMINES DE NEOPRÈ PER A RECOLZAMENT D'ESTRUCTURES, COL.LOCADES SOBRE BASE DE NIVELLACIÓ.	<b>38,50</b>	€
			Sense descomposició	38,50000	€
P-2	8993SLO	ML	TRASDOSSAT LATERAL DE L'ITINERARI AMB SAULÓ, EN TRAM D'ADAPTACIÓ DE RASANT DE L'ITINERARI AMB LA RASANT EXISTENT A LA ZONA DE SAULÓ, EN SECCIÓ D'APROX. 1m D'AMPLADA I UNA ALÇADA D'APROX. 20cm	<b>9,12</b>	€
	T01203	M3	SAULO	2,89000	€
			Altres conceptes	6,23000	€
P-3	8993TNC	ML	RETIRADA DE TANCA METÀL.LICA D'ACER GALVANITZAT, TIPUS REIXA DE SIMPLE TORSIÓ, INCLOENT PART PROPORCIONAL DE SUPORTS, BASES DE RECOLZAMENT, RIGIDITZADORS, ETC., AMB CÀRREGA i TRANSPORT DELS RESIDUS A L'ABOCADOR, I PAGAMENT DEL CÀNON D'ABOCAMENT	<b>22,01</b>	€
			Sense descomposició	22,01000	€
P-4	8993BRN1	ML	SUBMINISTRAMENT i MUNTATGE DE BARANA DE PROTECCIÓ D'ACER GALVANITZAT, EN MÒDULS D'APROX. 1.50m i 1.40m D'ALÇADA, FORMATS PER MARC PERIMETRAL DE TUB DE 60x60x6mm, I BARROTS VERTICALS DE PERFILS L DE 30x30x4mm SOLDATS AL MARC PERIMETRAL, SEPARATS DEIXANT BUIT D'AMPLADA 10cm. FIXADA AMB CARGOLS SOBRE PERFILS TUBULARS DE 60x60x4mm i 250mm DE LONGITUD, SITUATS EN LA XAPA PERIMETRAL DE L'ITINERARI, AMB PEÇA SUPERIOR DE PERFIL 60x60x4mm, AMB TAPS SUPERIOR i INFERIOR, I 150mm DE LONGITUD, FIXADA AMB CARGOS SOBRE ELS MARCS DE LA BARANA, AMB PLETINES DE SUPORT PER PASSAMÀ INTERIOR, FORMAT PER PERFIL D'ACER INOX. DE ø42mm, AMB ENCAIX INFERIOR PER A UBICAR ENLLUMENAT DE LEDS, I FIXAT MECÀNICAMENT A MUNTANTS	<b>412,52</b>	€
			Sense descomposició	412,52000	€
P-5	8993CNEL	ML	CANALITZACIÓ FIXADA PER LA PART INFERIOR DE LA PASSERA i LA LLOSA D'ARRIBADA A LES GRADES, CONSISTENT EN TRES TUBS DE ø 63mm, D'ACER, INCLOENT PART PROPORCIONAL DE PECES ESPECIALS I ABRAÇADORES DE FIXACIÓ, I PASSATUBS PER CREUAMENT DE MURS.	<b>93,50</b>	€
			Sense descomposició	93,50000	€
P-6	8993CNLD	UT	TREBALLS DE CONNEXIÓ DE L'ENLLUMENAT DE LEDS SOBRE ELS PERFILS DEL PASSAMÀ, CONSISTENT EN LA INSTAL.LACIÓ PER LA PART INFERIOR DE LA LLOSA D'ARRIBADA DE L'ITINERARI A LA ZONA DE GRADES DE LES CANALITZACIONS AMB TUB VIST, AMB CAIXA DE CONNEXIONS, I CANALITZACIÓ FINS A L'INTERIOR DE LA PART INFERIOR DE LES GRADES, I PER L'INTERIOR DELS TUBULARS DE LA BARANA FINS A L'INICI DELS PASSAMANS DE CADA COSTAT, INCLOENT EL CABLEJAT FINS AL SUBQUADRE ELÈCTRIC, I CONNEXIÓ A LA XARXA D'ENLLUMENAT DEL RECINTE.	<b>825,24</b>	€
			Sense descomposició	825,24000	€
P-7	8993CTRL	UT	RETIRA DE CARTELL PUBLICITARI D'OBRES PÚBLIQUES DE LA GENERALITAT, DE DIMENSIONS APROXIMADES DE 3x3m, FIXAT SOBRE DOS SUPORTS, INCLOENT EL DESMUNTATGE i LA CÀRREGA I EL TRANSPORT AL MAGATZEM MUNICIPAL SI ES CONSIDERA APROFITABLE PER PART DE LA DF, o DESMUNTATGE i L'APLEGAMENT i ENMAGATZEMATGE PER A POSTERIOR RECOL.LOCACIÓ A L'OBRA SI FOS EL CAS, o LA RETIRADA, CÀRREGA i TRANSPORT A L'ABOCADOR, INCLOENT EL PAGAMENT DEL CÀNON D'ABOCAMENT, INCLOENT PART PROPORCIONAL DE SUPORTS I FONAMENTS	<b>165,03</b>	€
			Sense descomposició	165,03000	€
P-8	8993CTQL	UT	IMPORT D'ABONAMEN INTEGR EN CONCEPTE DEL SOBRECOST DELS ASSATJOS PREVISTOS AL PLA DE CONTROL DE QUALITAT DE L'OBRA, PER SOBRE DE L'1% DEL PRESSUPOST DE L'OBRA QUE HA D'ASSUMIR L'EMPRESA CONSTRUCTORA.	<b>850,00</b>	€
			Sense descomposició	850,00000	€
P-9	8993DMEN	UT	TREBALLS DE DEMOLICIÓ DE LA PAVIMENTACIÓ EN LA ZONA D'ENTRADA AL CAMP DE FUTBOL, CONSISTENT EN LA RETIRADA DE LES VORADES PREFABRICADES DE FORMIGÓ DEL PERÍMETRE DEL REPLÀ PER CONNECTAR AMB EL NOU ITINERARI	<b>93,52</b>	€

**QUADRE DE PREUS NÚMERO 2**

Data: 28/03/25 Pàg.: 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			ACCESSIBLE, AIXÍ COM LA PART PROPORCIONAL DE FONAMENTS O BASES DE FORMIGÓ QUE SIGUIN NECESSARIES EN EL REPLÀ DE MIDES APROX. 1.50X1.50m. S'INCLOU LA CÀRREGA I TRANSPORT DE LES RUNES GENERADES A L'ABOCADOR, I EL PAGAMENT DEL CÀNON D'ABOCAMENT.		
			Sense descomposició	93,52000	€
P-10	8993DMGR	UT	TREBALLS DE DEMOLICIÓ DE PAVIMENTACIÓ EXISTENT AL COSTAT DE LES GRADES, COSISTENT EN PECES PREFABRICADES DE FORMIGÓ, INCLOENT BASE DE RECOLZAMENT, PER L'EXECUCIÓ DE LA FONAMENTACIÓ DELS DOS PILARS DE SUPORT DE LA PASSERA, AMB POUS DE 0.85X0.85m. S'INCLOU LA DEMOLICIÓ DE LES PECES I BASE DE FORMIGÓ, LA CÀRREGA I TRANSPORT DELS RESIDUS A L'ABOCADOR, I EL PAGAMENT DEL CÀNON D'ABOCAMENT.	<b>137,52</b>	€
			Sense descomposició	137,52000	€
P-11	8993DREN	UT	TREBALLS D'ADEQUACIÓ DELS DRENATGES EXISTENTS A LA PART BAIXA DEL MUR DE TANCAMENT PER PERMETRE QUE CONTINUIN FUNCIONANT UNA VEGADA EXECUTAT L'ITINERARI ACCESSIBLE PRÀCTICAMENT ADOSSAT AL MUR, CORREGINT EL NIVELL DE SORTIDA, I ADEQUANT EL LATERAL DE L'ITINERARI PER A REBRE LES AIGÜES DEL DRENATGE, AMB CONTINUITAT DEL TUB PER SOTA DEL RECORREGUT SI FOS NECESSARI i NOVA SORTIDA AMB REIXA SOBRE L'ESPLANADA DE SAULÓ.	<b>742,53</b>	€
			Sense descomposició	742,53000	€
P-12	8993DSV1	UT	TREBALLS DE DESVIAMENT PROVISIONAL DE LA XARXA D'ELECTRICITAT DE CONNEXIÓ DEL SUBQUADRE SITUAT SOTA LES GRADES, SITUAT ACTUALMENT SEGUINT EL RECORREGUT DEL NOU ITINERARI ACCESSIBLE, EN UNA LONGITUD D'APROX. 80m, AMB TUB PROVISIONAL PENJAT SOBRE LA PARET DE TANCAMENT. S'INCLOU LA RETIRADA DEL DESVIAMENT AL FINAL DE LES OBRES, LA RECUPERACIÓ DEL CABLEJAT PROVISIONAL, I LA COL.LOCACIÓ DEL NOU CABLEJAT DE CONNEXIÓ DELS QUADRES DINS DE LA NOVA CANALITZACIÓ, EN UN RECORREGUT D'APROX. 130m	<b>3.850,22</b>	€
			Sense descomposició	3.850,22000	€
P-13	8993DSV2	UT	TREBALLS DE RETIRADA DE LA XARXA DE TELECOMUNICACIONS i DE MEGAFONIA EXISTENT, A L'ÀMBIT DELS TREBALLS D'EXECUCIÓ DEL NOU ITINERARI, I REPOSICIÓ UNA VEGADA FINALITZADES LES OBRES PER L'INTERIOR DE LES CANALITZACIONS EFECTUADES, EN UN RECORREGUT D'APROX. 90m	<b>1.375,10</b>	€
			Sense descomposició	1.375,10000	€
P-14	8993FMES	UT	EXECUCIÓ DE MESETA DE NIVELLACIÓ i RECOLZAMENT DE L'ESTRUCTURA METÀL.LICA SOBRE EL FONAMENT, REALITZADA AMB MORTERS FLUIDS DE RETRACCIÓ COMPENSADA, PER A ANCORATGES, DE DIMENSIONS APROX. 25x150x8cm, SEGUINT LA INCLINACIÓ DE LA PASSERA, INCLOENT LA PART PROPORCIONAL D'ENCOFRATS PERIMETRAIS PER A DEIXAR EL FORMIGÓ VIST.	<b>715,03</b>	€
			Sense descomposició	715,03000	€
P-15	8993HISS	UT	TREBALLS DE CÀRREGA i TRANSPORT DES DE LA ZONA DE FABRICACIÓ PROP DE L'OBRA (DISTÀNCIA MÀX. 500m)FINS A L'OBRA, DELS TRAMS DE PASSERA DE 10.85m DE LONGITUD PER UNS 1.80m D'AMPLADA, INCLOENT TAMBÉ ESL TREBALLS PROPIS DE L'HISSATGE DELS TRAMS DE PASSERA I DISPOSICIÓ SOBRE ELS RECOLZAMENTS, AMB MITJANS MECÀNICS, AMB LA DISPOSICIÓ DE GRUES MÒBILS PER A LES OPERACIONS DE CÀRREGA I HISSATGE, I CAMIÓ PEL TRANSPORT DE LES PECES	<b>16.500,83</b>	€
			Sense descomposició	16.500,83000	€
P-16	8993JDLT	ML	SUBMINISTRAMENT I INSTAL.LACIÓ DE JUNTA DE DILATACIÓ D'ALUMINI PER A PAVIMENTS EXTERIORS, MODEL JDH 6.34 - 050, DE VEDA FRANCE o SIMILAR, PER A SEPARACIONS D'APROX. 50mm, I MOVIMENTS DE MÀXIM 8mm, PER A ÚS DE TRÀNSIT INTENS, FIXADA SOBRE PAVIMENT.	<b>38,50</b>	€
			Sense descomposició	38,50000	€
P-17	8993JOC1	UT	RETIRA DE JOC INFANTIL TIPUS MOLLA O SIMILAR, INCLOENT LA CÀRREGA I EL TRANSPORT AL MAGATZEM MUNICIPAL SI ES CONSIDERA APROFITABLE PER PART DE LA DF, o L'APLEGAMENT i ENMAGATZEMATGE PER A POSTERIOR RECOL.LOCACIÓ A L'OBRA SI FOS EL CAS, o LA CÀRREGA i TRANSPORT A	<b>70,10</b>	€

## QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 28/03/25 Pàg.: 3

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			L'ABOCADOR, INCLOENT EL PAGAMENT DEL CÀNON D'ABOCAMENT.	
			Sense descomposició	70,10000 €
P-18	8993MRML	M2	ACABAAT SUPERFICIAL AMB GRAVA TIPUS MARMOLINA EN CAPA DE 10cm DE GRUIX, DE COLOR BLANC, VERMELL o ROSAT, SUBMINISTRADA A GRANEL, I ESCAMPADA AMB MITJANS MANUALS	<b>38,50 €</b>
			Sense descomposició	38,50000 €
P-19	8993PLAV	M2	FABRICACIÓ i SUBMINISTRAMENT, INCLOENT TRANSPORT i DESCÀRREGA EN ZONA DE FABRICACIÓ DE LA PASSERA, DE PLACA PREFABRICADA DE FORMIGÓ PRETENSAT PER A FORJATS, TIPUS ALVEOLAR, D'APROX. 30cm DE CANTELL, D'UNA LONGITUD D' APROX. 10.85m i PER A UNA SOBRECÀRREGA TOTAL DE 8kN/m2, TALLADA LONGITUDINALMENT A LA MIDA D'AMPLADA NECESSÀRIA, < A 1.20m.	<b>104,51 €</b>
			Sense descomposició	104,51000 €
P-20	8993PRFL	ML	SUMINISTRAMENT i INSTAL·LACIÓ DE PERFILERIA D'ALUMINI PER A ENCASTAR TIRES DE LED, PER A ÚS EXTERIOR, IP65, AMB COBERTA DE POLICARBONAT COLOR BLANC TRANSLÚCID, AMB PART PROPORCIONAL DE CLIPS DE FIXACIÓ, CONNECTORS DE TIRES I TAPS ESTANCS	<b>16,50 €</b>
			Sense descomposició	16,50000 €
P-21	8993PSM1	ML	SUBMINISTRAMENT i MUNTATGE DE PASSAMÀ FORMAT PER PERFIL D'ACER INOX. DE ø42mm, AMB ENCAIX INFERIOR PER A UBICAR ENLLUMENAT DE LEDS, SUPORTAT SOBRE MONTANTS DE DOBLE PERFIL DE XAPA GALVANITZADA DE 60x6mm i 140cm D'ALÇADA, FIXATS AMB CARGOLS SOBRE PERFILS TUBULARS DE 60x60x4mm i 250mm DE LONGITUD D'ACER GALVANITZAT, SOLDATS SOBRE XAPA LATERAL DE CONTENCIÓ DE PAVIMENT CADA APROX. 1.50m, AMB PEÇA SUPERIOR DE PERFIL 60x60x4mm, AMB TAPS SUPERIOR i INFERIOR, I 150mm DE LONGITUD, FIXADA AMB CARGOS SOBRE ELS MUNTANTS DE LA BARANA, AMB PLETINES DE SUPORT PER PASSAMÀ INTERIOR.	<b>192,51 €</b>
			Sense descomposició	192,51000 €
P-22	8993PSR1	UT	FABRICACIÓ DE TRAMS DE PASSERA D'APROX. 10.85m DE LONGITUD i 1.80m D'AMPLADA, EN ZONA PROPERA A L'OBRA (DISTÀNCIA MÀXIMA DE 500m) FORMADA PER DUES PLAQUES DE FORMIGÓ PRETENSAT PREFABRICAT, TIPUS ALVEOLAR, D'APROX. 30cm DE CANTELL, PREPARADES PER A UNA SOBRECÀRREGA TOTAL, SENSE PES PROPI, DE 8kN/m2, AMB XAPA D'ENCOFRAT LATERAL GALVANITZADA, DE 8mm DE GRUIX, DOBLEGADA EN FORMA DE L, DE 200mm DE BASE I 500mm D'ALÇADA, FIXADA PER LA PART INFERIOR A LES PLAQUES ALVEOLARS I PER LA PART SUPERIOR, AMB UN TIRANT DE XAPA GALVANITZADA DE 40x4mm CADA APROX. 50cm, AMB ANGULARS DE XAPA DE 2mm DE GRUIX, D'APROX. 80x80mm ALS TESTERS PER CONTENCIÓ DEL PAVIMENT, AMB FORMIGONAT DE LA CAPA DE COMPRESSIÓ EN GRUIX D'APROX. 80mm, AMB FORMIGÓ HA-30, I MALLA D'ACER DE ø6mm CADA 150x150mm, ACABAT DEL FORMIGÓ ANTILLISCANT, AMB 4KG/M2 DE POLS DE QUARSL S'INCLOUEN PART PROPORCIONAL DE PERFILS LATERALS PER LA FIXACIÓ DE LA BARANA, FORMATS PER TUB DE 60X60X4mm O PER PLATINES DE 150x10mm, EXECUTADA SEGONS DETALL	<b>8.035,90 €</b>
			Sense descomposició	8.035,90000 €
P-23	8993RCCR	UT	RECOL·LOCACIÓ DE CARTELL PUBLICITARI D'OBRES PÚBLIQUES DE LA GENERALITAT PROCEDENT D'APLEGAMENT, DE MIDES APROXIMADES DE 3x3m, FIXAT AMB DOS SUPORTS SOBRE EL TERRENY, INCLOENT LA FORMACIÓ DELS DAUS DE FORMIGÓ PER LA FIXACIÓ DELS SUPORTS, I EL PETIT MATERIAL NECESSARI PER LA SEVA INSTAL·LACIÓ.	<b>192,53 €</b>
			Sense descomposició	192,53000 €
P-24	8993RCMB	UT	RECOL·LOCACIÓ DE MOBILIARI URBÀ PROCEDENT D'APLEC EN UBICACIÓ A DETERMINAR, TIPUS BANC, PARERERA, ETC., INCLOENT LA FORMACIÓ DE LES BASES DE RECOLZAMENT SI FOS NECESSARI, O EL PETIT MATERIAL PEL MUNTATGE.	<b>165,01 €</b>
			Sense descomposició	165,01000 €
P-25	8993RPSP	UT	TREBALLS DE REPOSICIÓ DE PAVIMENTACIÓ EN ZONA DE PILARS METAL·LICS DE SUPORT DE LA PASSERA, EN SUPERFÍCIES DE 2 ut D'APROX. 1.50x1.50m, CONSISTENTS EN EL REBLIMENT I LA PREPARACIÓ i COMPACTACIÓ DE LA BASE DEL	<b>495,05 €</b>

## QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 28/03/25 Pàg.: 4

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			TERRENY SOBRE EL FONAMENT, LA BASE DE FORMIGÓ HM-20 DE 15cm DE GRUIX, i LA COL·LOCACIÓ DE LES PECES DE PAVIMENT DE CARACTERÍSTIQUES IDÈNTIQUES ALS EXISTENTS, AMB MORTER DE CIMENT, I REJUNTAT DE LES PECES AMB SORRA.	
			Sense descomposició	495,05000 €
P-26	8993SENY	UT	PARTIDA DE COBRAMENT INTEGRAL PELS TREBALLS DE SENYALITZACIÓ i POSSIBLES DESVIAMENTS PUNTUALS DE TRÀNSIT I VIANANTS AL LATERAL DE LA CARRETERA BV-2242, DURANT L'EXECUCIÓ DELS TREBALLS	<b>5.500,00 €</b>
			Sense descomposició	5.500,00000 €
P-27	8993SGSL	UT	PARTIDA DE COBRAMENT INTEGRAL CORRESPONENT AL TOTAL DEL PRESSUPOST DEL PLA DE SEGURETAT i SALUT	<b>4.259,32 €</b>
			Sense descomposició	4.259,32000 €
P-28	8993TERR	UT	FORMACIÓ DE PRESSA DE TERRA AMB PLACA DE COURE ELECTROLÍTIC PUR, D'APROX. 500x500x1.5mm, AMB PLATINA CONDUCTORA DE COURE ESTANYAT D'APROX. 30x2mm, FIXADA A PERICÓ DE REGISTRE DE POLIPROPILÈ DE 30x30cm, i AMB CABLEJAT DE COURE FINS A L'ESTRUCTURA DE LA PASSERA. S'INCLOU EL MOVIMENT DE TERRES, REBLIMENT AMB TERRES DE LA PROPIA EXCAVACIÓ AMB APORTACIÓ DE SAL PER A MILLORAR LA CONDUCTIVITAT DEL TERRENY, COMPACTACIÓ, I COBRIMENT DE LA TAPA DE REGISTRE DEL PERICÓ AMB UNA CAPA DE TERRES.	<b>412,52 €</b>
			Sense descomposició	412,52000 €
P-29	8993TRLD	ML	SUBMINISTRAMENT i INSTAL·LACIÓ DE TIRA DE LED DE 220V, POTÈNCIA APROX. 12W/m, TEMPERATURA DE COLOR APROX. 3000K, GRAU DE PROTECCIÓ IP65, DISPOSADA DINS DE PERFIL D'ALUMINI, EN TIRADES CONTINUES >100m, CONNECTADA I EN FUNCIONAMENT	<b>5,50 €</b>
			Sense descomposició	5,50000 €
P-30	8993XP01	ML	SUBMINISTRAMENT i COL·LOCACIÓ SOBRE ENCOFRAT DE XAPA METAL·LICA GALVANITZADA DE 8mm DE GRUIX, EN FORMA DE L, DE 200mm DE BASE i 500mm DE CANTELL (700mm DE DESENVOLUPAMENT TOTAL), AMB CONNECTORS SOLDATS PER LA PART INTERIOR PER FIXACIÓ SOBRE EL FORMIGÓ DE LA LLOSA, I PART PROPORCIONAL DE PECES PER LA FIXACIÓ I SUPORT DE LES BARANES, EXECUTADA SEGONS DETALL.	<b>335,52 €</b>
			Sense descomposició	335,52000 €
P-31	8993XP02	ML	SUBMINISTRAMENT i COL·LOCACIÓ D'ENCOFRAT PERIMETRAL DE XAPA METAL·LICA GALVANITZADA DE 8mm DE GRUIX, EN FORMA DE J, DE 300mm DE BASE, 200mm DE CANTELL INTERIOR i 500mm DE CANTELL VIST (1000mm DE DESENVOLUPAMENT TOTAL), AMB CONNECTORS SOLDATS PER LA PART INTERIOR PER FIXACIÓ SOBRE EL FORMIGÓ DE LA LLOSA, I TIRANT SUPERIOR DE PLATINA DE 40x4mm FIXADA SOBRE CAP DE MUR, CADA APROX. 50cm, I PART PROPORCIONAL DE PECES PER LA FIXACIÓ I SUPORT DE LES BARANES, EXECUTADA SEGONS DETALL.	<b>357,52 €</b>
			Sense descomposició	357,52000 €
P-32	8996BRN2	UT	REMODELACIÓ DE TRAM DE BARANA EXISTENT EN TRAM D'ESCALA D'ACCÉS A LES GRADES, D'APROX. 3.50m DE LONGITUD, AMB TUBULAR D'ACER PINTAT IDEM A LA RESTA DE BARANES DE LA GRADA, I MÒDULS DE PROTECCIÓ DE BARANA D'ACER GALVANITZAT SIMILARS A LA BARANA DE LA RAMPA.	<b>1.595,08 €</b>
			Sense descomposició	1.595,08000 €
P-33	U03067	KG	ACER B-500S DE LIMIT ELÀSTIC 5.100 KP/CM2. EM BARRES CORRUGADES, TREBALLADES, INCLOENT MERMES I SOLAPAMENTS I ELEMENTS AUXILIARS.	<b>2,11 €</b>
	T01016	KG	ACER AEH-500N EN BARRES CORRUGADES	1,35000 €
	T01013	KG	FILFERRO RECUIT DE ø 1.3 MM	0,07000 €
			Altres conceptes	0,69000 €

**QUADRE DE PREUS NÚMERO 2**

Data: 28/03/25 Pàg.: 5

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-34	U03071	KG	ACER S275JR PER A ESTRUCTURA AMB PECES SIMPLS O COMPOSTES, AMB PERFILS LAMINATS EN CALENT TIPUS IPN, IPE, HEB, HEA, HEM, UPN, RODÓ, PLATINES, TUB RODÓ, QUADRAT, RECTANGULAR, ... COL·LOCAT A L'OBRA AMB SOLDADURA INCLOENT MERMES I PERDUES	5,12 €
	T02030	KG	ACER A/42-B EN PERFILS LAMINATS SÈRIE IPN, IPE, HEB, HEA, HEM, UPN, TALLAT A MIDA I AMB UNA CAPA D'IMPRIMACIÓ ANTIOXIDANT	3,85000 €
			Altres conceptes	1,27000 €
P-35	U03090	M2	ENCOFRAT AMB PLAFONS METAL·LICS, DE 2,50 X 0,50 M, EN UNA SOLA CARA, PER A MURS DE CONTENCIÓ DE BASE RECTILINIA, PER A DEIXAR EL FORMIGÓ VIST, D'UNA ALÇÀRIA DE 6 M COM A MAXIM. S'INCLOUEN LLISTONS VERTICALS I HORIZONTALS SEGONS PLANOLS.	35,51 €
	T01015	KG	CLAUS D'ACER	0,07000 €
	T01086	UT	PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS AUXILIARS PER A PLAFO NS METAL·LICS, DE 50 X 250 CM	1,40000 €
	T01023	L	DESENCOFRANT	0,15000 €
	T01082	M2	PLAFO METAL·LIC DE 50 X 250 CM PER A 20 USOS	4,35000 €
	T01021	UT	PUNTAL METÀL·LIC I TELESCÒPIC PER A 5 M D'ALÇÀRIA I 200 USOS	0,14000 €
	T01101	ML	TAULO DE FUSTA DE PI PER A 10 USOS	0,78000 €
	T01020	UT	PUNTAL METÀL·LIC I TELESCÒPIC PER A 3 M D'ALÇÀRIA I 200 USOS	0,08000 €
			Altres conceptes	28,54000 €
P-36	U03093	M2	ENCOFRAT AMB PLAFONS METAL·LICS, A LES DUES CARES, PER A MURS DE CONTENCIÓ DE BASE RECTILINIA O CORBA , PER A DEIXAR EL FORMIGÓ VIST, D'UNA ALÇÀRIA DE 6 M COM A MAXIM.	36,78 €
	T01023	L	DESENCOFRANT	0,15000 €
	T01015	KG	CLAUS D'ACER	0,03000 €
	T01101	ML	TAULO DE FUSTA DE PI PER A 10 USOS	0,03000 €
	T01020	UT	PUNTAL METÀL·LIC I TELESCÒPIC PER A 3 M D'ALÇÀRIA I 200 USOS	0,03000 €
	T01082	M2	PLAFO METAL·LIC DE 50 X 250 CM PER A 20 USOS	5,38000 €
	T01086	UT	PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS AUXILIARS PER A PLAFO NS METAL·LICS, DE 50 X 250 CM	0,70000 €
			Altres conceptes	30,46000 €
P-37	U03101	M3	FORMIGÓ PER A ELEMENTS ESTRUCTURALS SUPERFICIALS DE FORMIGÓ ARMAT (MURS, PANTALLES, LLOSES, ETC.), HA-25 DE CONSISTÈNCIA TOVA I GRANDÀRIA MÀXIMA DE L'ARID DE 20 MM, ABOCAT AMB BOMBA.	175,77 €
	T01215	M3	FORMIGÓ HA-25, DE CONSISTÈNCIA TOVA I GRANDÀRIA MÀXIMA DE L'ARID 20 MM	141,58000 €
			Altres conceptes	34,19000 €
P-38	U03102	M2	MONTATGE I DESMUNTATGE D'ENCOFRAT PER A LLOSES, PER A UNA ALÇADA DE COM A MÀXIM 3m, AMB TAULER DE FUSTA DE PI PER A DEIXAR EL FORMIGÓ VIST	47,85 €
	T01101	ML	TAULO DE FUSTA DE PI PER A 10 USOS	0,39000 €
	T01020	UT	PUNTAL METÀL·LIC I TELESCÒPIC PER A 3 M D'ALÇÀRIA I 200 USOS	0,12000 €
	T01023	L	DESENCOFRANT	0,09000 €
	T01019	KG	LLATA DE FUSTA DE PI	2,48000 €
	T01022	M2	TAULER DE FUSTA DE PI, DE 22 MM DE GRUIX, PER A 5 USOS	1,45000 €
	T01015	KG	CLAUS D'ACER	0,07000 €
			Altres conceptes	43,25000 €

**QUADRE DE PREUS NÚMERO 2**

Data: 28/03/25 Pàg.: 6

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-39	U03200	UT	EXECUCIÓ DE CONNECTORS SOBRE SUPERFÍCIE DE FORMIGÓ EXISTENT, A BASE DE LA FORMACIÓ DE TALADRE D'UNS 30cm DE PROFUNDITAT, NETEJAT DEL BUIT AMB BUFADOR, OMPLENAT DE RESINES EPOXI, I SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ DE BARRA CORRUGADA D'ACER, DE DIÀMETRE ENTRE 12 i 16mm, DEIXADA SOBRESORTINT APROX. 50cm	8,75 €
			Sense descomposició	8,75000 €
P-40	U020039R	M3	FORMIGÓ PER A RASES I POUS DE FONAMENTS, HA-25, DE CONSISTÈNCIA PLÀSTICA I GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 20 MM, ABOCAT DES DE CAMIO, DUMPER O CUBILOT (U02003b)	174,98 €
	T01221	M3	FORMIGÓ HA-25, DE CONSISTÈNCIA PLÀSTICA I GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT DE 20 MM	141,58000 €
			Altres conceptes	33,40000 €
P-41	U02005FR	M3	FORMIGÓ DE NETEJA, PER A RASES I POUS, DE TIPUS HM-20 ABOCAT DES DE CAMIO O DUMPER O CUBILOT (U02005b)	176,84 €
	T01220	M3	FORMIGÓ HM-20, DE CONSISTÈNCIA PLÀSTICA I GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT DE 20 MM	137,95000 €
			Altres conceptes	38,89000 €
P-42	U24058	M3	ENDERROC D'ESTRUCTURES DE FORMIGÓ ARMAT, O EN MASSA AMB MITJANS MECÀNICS. S'INCLOU CARREGA MANUAL I/O MECÀNICA SOBRE CAMIO I TRANSPORT DE RUNES A L'ABOCADOR I EL PAGAMENT DEL CÀNON D'ABOCAMENT.	120,36 €
	T01621	M3	PART PROPORCIONAL DE CANON D'ABOCAMENT DE RUNES	7,61000 €
			Altres conceptes	112,75000 €
P-43	U24210	ML	DESMUNTATGE I RETIRADA DE BARANA AMB PASSAMÀ, D'ACER, D'APROX. 1m D'ALÇADA, ANCORADA SOBRE EL PAVIMENT, AMB MUNTANTS CADA APROX. 1m, AMB MITJANS MANUAIS I/O MECÀNICS, INCLOENT LA CÀRREGA I TRANSPORT A L'ABOCADOR, PREVI PAGAMENT DEL CÀNON D'ABOCAMENT.	38,50 €
			Sense descomposició	38,50000 €
P-44	U24404	ML	TALL LONGITUDINAL EN QUALSEVOL TIPUS DE PAVIMENT AMB MARTELL PNEUMÀTIC O AMB DISC. INCLOU LA CÀRREGA EL TRANSPORT DE RUNA A L'ABOCADOR I EL PAGAMENT DE CÀNON D'ABOCAMENT.	7,27 €
	T01621	M3	PART PROPORCIONAL DE CANON D'ABOCAMENT DE RUNES	0,08000 €
			Altres conceptes	7,19000 €
P-45	U24900	UT	LOCALITZACIÓ DE SERVEIS EXISTENTS I CLAVEGUERES MITJANTÇANT CATES, DE FORMA MANUAL I/O MECÀNICA, INCLOENT EL REBLIMENT I PICONATGE POSTERIOR DE TERRES, I CÀRREGA I TRANSPORT DELS RESIDUS A L'ABOCADOR, I PAGAMENT DEL CÀNON D'ABOCAMENT. EL PREU PER UNITAT DE CALA D'APROX. 0.60x1.50m, I PROFUNDITAT D'APROX. 1m O LA NECESSÀRIA PER DESCOBRIR ELS SERVEIS, INCLOU EL CROQUIS ACOTAT DELS SERVEIS DESCOBERTS (SITUACIÓ I PROFUNDITAT), LOCALITZACIÓ DE LA CATA DINS DE L'OBRA I FOTOGRAFIES DE LA MATEIXA ABANS DEL REBLIMENT.	213,00 €
			Altres conceptes	213,00000 €
P-46	U27147	M2	PAVIMENT DE FORMIGÓ HM-20 DE 15 CM DE GRUIX, ESCAMPAT DESDE CAMIÓ O DUMPER, ESTESA I VIBRAT MECÀNIC, S'AFEGIRÀ 4 KG/M2 DE POLS DE QUARS, REMOLINAT MECÀNIC I ACABAT ESTRIAT O LLIS. S'INCLOU LÀMINA DE POLIETILÈ, JUNT PERMETRAL REBLERT AMB POLIESTIRÈ EXPANDIT, TALL DE JUNTS EN FRESC C/20 M2 O 5m DE LONGITUD, I SEGELLAT AMB MASSILLA D'EPOXI ELÀSTICA.	37,73 €
	T01204	KG	POLS DE QUARS DE COLOR GRIS	1,76000 €
	T01220	M3	FORMIGÓ HM-20, DE CONSISTÈNCIA PLÀSTICA I GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT DE 20 MM	25,08000 €
	T01304	M2	PLACA DE POLIESTIRE EXPANDIT DE DENSITAT NOMINAL 20 KG/M3, AUTOEXTINGIBLE DE 10 MM DE GRUIX	0,01000 €

## QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 28/03/25 Pàg.: 7

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
	T01302	M2	LÀMINA DE POLIETILÈ DE 50 MICRES DE GRUIX I 48 G/M2 DE PES	1,10000 €
			Altres conceptes	9,78000 €
P-47	U27520	M2	BASE DE TOT-Ú ARTIFICIAL, TIPUS ZA-40 AMB UN GRUIX DE 20 CM, ESTESA I PICONATGE DEL MATERIAL AL 98% DEL P.M.	<b>13,30 €</b>
	T01006	M3	TOT-Ú ARTIFICIAL ZA-40	4,35000 €
	T01001	M3	AIGUA	0,01000 €
			Altres conceptes	8,94000 €
P-48	U24101BR	M3	EXCAVACIÓ DE TERRES AMB MITJANS MECANICS i/o MANUALS, EN FORMACIÓ DE CAIXA DE QUALSEVOL TIPUS DE TERRENY (EXCEPTE ROCA), MESURAT SOBRE PERFIL, CÀRREGA I TRANSPORT A L'ABOCADOR I EL PAGAMENT DEL CÀNON D'ABOCAMENT. (U24101b)	<b>56,04 €</b>
	T01620	M3	PART PROPORCIONAL DE CANON D'ABOCAMENT DE TERRES	4,80000 €
			Altres conceptes	51,24000 €
P-49	U24114ER	M3	EXCAVACIÓ DE RASES I POUS EN TERRENY COMPACTE, AMB MITJANS MECANICS i/o MANUALS, MESURAT SOBRE PERFIL, CÀRREGA I TRANSPORT A L'ABOCADOR, I EL PAGAMENT DEL CÀNON D'ABOCAMENT. (U24114b)	<b>109,12 €</b>
	T01620	M3	PART PROPORCIONAL DE CANON D'ABOCAMENT DE TERRES	4,80000 €
			Altres conceptes	104,32000 €
P-50	U24190AR	M2	DEMOLICIÓ DE PAVIMENT DE FORMIGÓ, FINS A UN GRUIX D'ENTRE 20 i 25cm, INCLOU LA CÀRREGA, EL TRANSPORT A L'ABOCADOR I EL PAGAMENT DEL CÀNON D'ABOCAMENT. (U24190b)	<b>35,06 €</b>
	T01621	M3	PART PROPORCIONAL DE CANON D'ABOCAMENT DE RUNES	2,28000 €
			Altres conceptes	32,78000 €
P-51	U24320AR	M2	NETEJA I ESBROSSADA DE TERRENY, AMB MITJANS MECANICS i/o MANUALS, INCLOENT LA CÀRREGA I TRANSPORT A L'ABOCADOR I PAGAMENT DEL CÀNON D'ABOCAMENT (U24320b)	<b>7,13 €</b>
	T01620	M3	PART PROPORCIONAL DE CANON D'ABOCAMENT DE TERRES	0,96000 €
			Altres conceptes	6,17000 €
P-52	U24621BR	M3	REBLIMENT I PICONATGE DE TRASDOS DE MUR AMB TERRES PROCEDENTS DE PRÈSTEC, AMB MITJANS MECANICS I/O MANUALS, EN TONGADES DE 25 CM I COMPACTACIÓ AL 95% DEL P.M. (U24621b)	<b>20,46 €</b>
	T01200	M3	SOL SELECCIONAT	5,71000 €
			Altres conceptes	14,75000 €
P-53	U27005FR	ML	VORADA EN TRAMS RECTES I CORBATS, PREFABRICADA DE FORMIGO TIPUS P-1 DE 8 X 20 CM SOBRE LLIT DE FORMIGO HM-20 DE 10 CM DE GRUIX. S'INCLOU MOVIMENT DE TERRES I REJUNTAT DE LES PECES AMB MORTER M-40A (U27005b)	<b>32,08 €</b>
	A152	M3	MORTER M-40A (1:6) DE CIMENT PORTLAND PA-350, ELABORAT A L'OBRA	1,02000 €
	T01220	M3	FORMIGO HM-20, DE CONSISTENCIA PLASTICA I GRANDARIA MÀXIMA DEL GRANULAT DE 20 MM	5,02000 €
	T01252	ML	VORADA DE PARTERRE DE FORMIGO 8 X 20 P-1	3,95000 €
			Altres conceptes	22,09000 €
P-54	U271928R	ML	VORADA - SEPARADOR DE PAVIMENTS, DE XAPA GALVANITZADA DE 8 MM DE GRUIX I 20 CM D'ALÇADA, EN TRAMS RECTES O CORBATS, FORMIGONADA A LA BASE DE RECOLZAMENT (U27192b)	<b>81,54 €</b>
	T09202	ML	XAPA GALVANITZADA PER A FORMACIÓ D'ESCOSELL, DE 20 CM D'ALÇADA I 8 MM DE GRUIX	57,75000 €

## QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 28/03/25 Pàg.: 8

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
	T01220	M3	FORMIGO HM-20, DE CONSISTENCIA PLASTICA I GRANDARIA MÀXIMA DEL GRANULAT DE 20 MM	12,54000 €
			Altres conceptes	11,25000 €
P-55	U27244ER	ML	MESTRE DE 40 CM D'AMPLARIA AMB BANDES LONGITUDINALS, AMB PECES PREFABRICADES DE FORMIGO DE 40 X 40 X 7 cm, DE BREINCO LLOSA TACTILE COLOR GRIS o SIMILAR, COL·LOCADES AMB MORTER M-40A, A TRUC DE MACETA. S'INCLOU MOVIMENT DE TERRES, BASE DE FORMIGÓ HM-20 I EL REJUNTAT AMB SORRA (U27244b)	<b>34,37 €</b>
	T01011	M3	FORMIGÓ HM-20 PLÀSTIC, ø 20 MM	7,53000 €
	A152	M3	MORTER M-40A (1:6) DE CIMENT PORTLAND PA-350, ELABORAT A L'OBRA	1,02000 €
	T09327	UT	LLOSA TIPUS TACTILE DE BREINCO, DE 40X40X7cm, AMB BANDES LONGITUDINALS, COLOR SORRA, o SIMILAR	13,18000 €
			Altres conceptes	12,64000 €
P-56	U27451BR	M2	PREPARACIÓ DE CAIXA DE PAVIMENT I PICONATGE DEL MATERIAL AL 95% DEL PM. (U27451b)	<b>7,46 €</b>
	T01006	M3	TOT-Ú ARTIFICIAL ZA-40	1,81000 €
	T01001	M3	AIGUA	0,01000 €
			Altres conceptes	5,64000 €
P-57	U29444ER	ML	CANALITZACIÓ PER A INSTAL·LACIONS, INCLOU EL SUBMINISTRE I COL·LOCACIÓ DE TRES TUBS DE POLIETILÈ DE 125 MM DE DIÀMETRE, ENVOLTAT I RECOBERT FINS A UN GRUIX DE 22.5 CM AMB FORMIGÓ HM-20 PLÀSTIC I PART PROPORCIONAL DE SEPARADORS, FIL GUIA, CINTA DE SENYALITZACIÓ I TAPS ESTANCS. S'INCLOU EXCAVACIÓ DE RASA DE 40CM D'AMPLADA I 85CM DE PROFUNDITAT, COLOCACIÓ DE TOTS ELS CONDUCTES, REBLIMENT I PICONATGE FINS EL 95% DEL PM AMB TERRES PROVINENTS DE L'EXCAVACIÓ I TRANSPORT DE LES TERRES SOBRRANTS A L'ABOCADOR INCLOENT EL PAGAMENT DEL CÀNON D'ABOCAMENT. (U29444b)	<b>47,68 €</b>
	T01220	M3	FORMIGO HM-20, DE CONSISTENCIA PLASTICA I GRANDARIA MÀXIMA DEL GRANULAT DE 20 MM	18,81000 €
	T01609	ML	TUB DE POLIETILÈ D'ALTA DENSITAT DE DOBLE PARET, CORRUGAT EXTERIOR I LLIS INTERIOR DE D. 125 MM PER A RASA DE TELECOMUNICACIONS INCLOS P.P DE CINTA DE SENYALITZACIÓ, SEPARADORS, FIL DE GUIA I TAPS ESTANCS.	7,62000 €
	T01620	M3	PART PROPORCIONAL DE CANON D'ABOCAMENT DE TERRES	1,68000 €
			Altres conceptes	19,57000 €
P-58	U29910AR	UT	PERICO REGISTRABLE PER A XARXES SOTERRADES D'INSTAL·LACIONS, DE 40X40X60 CM INTERIOR, SOBRE LLIT DE FORMIGO HM-20 DE 15 CM DE GRUIX, AMB PARET DE MAO, ARREBOSSADA I LLISCADA INTERIORMENT, INCLOS EL MARC, LA TAPA DE FOSA I ACCESSORIS. S'INCLOU MOVIMENT DE TERRES I LA CÀRREGA I TRANSPORT DE TERRES SOBRRANTS A L'ABOCADOR I EL PAGAMENT DEL CÀNON D'ABOCAMENT. (U29910b)	<b>152,24 €</b>
	T01220	M3	FORMIGO HM-20, DE CONSISTENCIA PLASTICA I GRANDARIA MÀXIMA DEL GRANULAT DE 20 MM	12,54000 €
	A152	M3	MORTER M-40A (1:6) DE CIMENT PORTLAND PA-350, ELABORAT A L'OBRA	15,26000 €
	T01025	UT	MAÓ CALAT, DE 29x14x10 CM, PER A REVESTIR	10,98000 €
			Altres conceptes	113,46000 €
P-59	U32007	UT	SUBMINISTRAMENT I MUNTATGE DE LLUMENERA EN COLUMNA MODEL URBANA RÒTULA V3, DE LEDINBOX, o SIMILAR, DE 20w DE POTÈNCIA I 3000k DE TEMPERATURA DE COLOR, AMB RESTA DE CARACTERÍSTIQUES I POSICIÓ DE MUNTATGE SEGONS ELS CÀLCULS LUMÍNICS, INCLOENT DRIVER MODEL TRIDONIC o SIMILAR, CONFIGURAT PER REDUIR LA INTENSITAT DE L'ENLLUMENAT A LES HORES CENTRALS DE LA NIT, I PETIT MATERIAL NECESSARI PEL MUNTATGE.	<b>548,80 €</b>

**QUADRE DE PREUS NÚMERO 2**

Data: 28/03/25 Pàg.: 9

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
	T04069	UT	LLUMENERA MODEL URBANA ROTULA V3 DE LEDINBOX, DE 20 a 90w	495,02000 €
			Altres conceptes	53,78000 €
P-60	U32234	UT	SUBMINISTRE I INSTAL·LACIÓ DE COLUMNA CILÍNDRICA D'ENLLUMENAT PÚBLIC, DE 4m D'ALÇADA, MODEL MAXIPOLE D'INCONEL, o SIMILAR, D'ACER GALVANITZAT, DIÀMETRES 100/127mm, AMB BASE PLÀSTICA DECORATIVA INFERIOR i DE PROTECCIÓ A LA CORROSIÓ, DE COLOR NEGRE. S'INCLOU EXCAVACIÓ, REBLERT DE FORMIGÓ HM-20, PLACA DE PRESA DE TERRA, CAIXA DE PROTECCIÓ, CABLES DE CONNEXIÓ DE 2x2.5mm2 PER CADA LLUMENERA, INSTAL·LACIÓ, NUMERACIÓ I MONTATGE COMPLERT.	<b>789,39 €</b>
	T04100	U	PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS PER A COLUMNES	44,84000 €
	T01220	M3	FORMIGÓ HM-20, DE CONSISTENCIA PLÀSTICA I GRANDARIA MÀXIMA DEL GRANULAT DE 20 MM	18,81000 €
	T04040	UT	COLUMNA CILÍNDRICA MOD. MAXIPOLE D'INCONEL, DE 4m D'ALÇADA, D'ACER GALVANITZAT, ø100/127mm, AMB BASE DECORATIVA i DE PROTECCIÓ DE COLOR NEGRE	621,53000 €
			Altres conceptes	104,21000 €
P-61	U32307	ML	CANALITZACIÓ AMB UN TUB PVC CORRUGAT DIAM. 90 MM. S'INCLOU RASA DE 40X60 CM, TUB ENVOLTAT DE SORRA AMB UN GRUIX DE 20 CM, CABLE DE COURE NU DE 35 MM2 I REBLIMENT, PICONATGE FINS AL 95% DEL PROCTOR MODIFICAT, CARREGA I TRANSPORT DE TERRES SOBRRANTS A L'ABOCADOR. S'INCLOU SUBMINISTRE I COL·LOCACIÓ DE CINTA DE SENYALITZACIÓ DE LÍNIES ELÈCTRIQUES I PLAQUES DE PE DE PROTECCIÓ, PREVI AL REBLIMENT DE LA RASA.	<b>22,92 €</b>
	T10003	M3	SORRA	1,82000 €
			Altres conceptes	21,10000 €
P-62	U32407	ML	SUBMINISTRAMENT i ESTESA DE CABLE DE COURE ARMAT, TIPUS RVFV-K 0.6/1 DE 4X6 MM2 DE SECCIÓ, COL·LOCAT A L' INTERIOR DE TUBULAR EN RASA, S'INCLOU COL·LOCACIÓ.	<b>4,56 €</b>
			Altres conceptes	4,56000 €
P-63	U32503	UT	PERICÓ DE REGISTRE I CREUAMENT DE 50X50X60 CM INTERIOR, INCLÒS EL MARC, LA TAPA DE FOSA REFORÇADA, L'EXCAVACIÓ I EL TRANSPORT DE LES TERRES SOBRRANTS A L'ABOCADOR.	<b>100,88 €</b>
			Altres conceptes	100,88000 €
P-64	U38478	UT	RETIRA DE BANCS DE FUSTA, METÀLLICS, ETC., INCLOENT LA CÀRREGA I EL TRANSPORT AL MAGATZEM MUNICIPAL SI ES CONSIDEREN APROFITABLES PER PART DE LA DF, o L'APLEGAMENT i ENMAGATZEMATGE PER A POSTERIOR RECOL·LOCACIÓ A L'OBRA SI FOS EL CAS, o LA CÀRREGA i TRANSPORT A L'ABOCADOR, INCLOENT EL PAGAMENT DEL CÀNON D'ABOCAMENT.	<b>70,59 €</b>
			Sense descomposició	70,59000 €
P-65	U38479	UT	RETIRADA DE PAPERERES METÀLLICS, DE FUSTA, ETC., INCLOENT LA CÀRREGA I EL TRANSPORT AL MAGATZEM MUNICIPAL SI ES CONSIDEREN APROFITABLES PER PART DE LA DF, o L'APLEGAMENT i ENMAGATZEMATGE PER A POSTERIOR RECOL·LOCACIÓ A L'OBRA SI FOS EL CAS, o LA CÀRREGA i TRANSPORT A L'ABOCADOR, INCLOENT EL PAGAMENT DEL CÀNON D'ABOCAMENT.	<b>18,54 €</b>
			Sense descomposició	18,54000 €
P-66	U38727	UT	PROTECCIÓ DELS ARBRES DURANT LES OBRES, CONSISTENT EN UN REVESTIMENT DEL TRONC FORMAT PER TRES PNEUMÀTICS RECICLATS ENVOLCALLANT EL TRONC, I CERCLE DE TAULONS DE FUSTA FORA DELS PNEUMÀTICS, TOT EL CONJUNT FIXAT PER MITJÀ DEL FILFERRO ANELLANT ELS TAULONS I CLAUS ENTRE TAULONS I PNEUMÀTICS.	<b>49,93 €</b>
			Sense descomposició	49,93000 €
P-67	U38065FR	M2	SUBMINISTRAMENT i COL·LOCACIÓ DE MANTA ANTI-HERBES SINTÈTICA, A BASE DE MALLA DE POLIPROPILE NO TEIXIT, D'APROX. 100mm/S DE PERMEABILITAT A L'AIGUA, FIXADA SOBRE EL TERRENY DE PLANTACIÓ AMB PIQUETES	<b>16,53 €</b>

**QUADRE DE PREUS NÚMERO 2**

Data: 28/03/25 Pàg.: 10

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			D'ANCORATGE D'ACER, EN FORMA DE L, EN QUANTITAT D'APROX. 1UT/M2. (U38065b)	
			Sense descomposició	16,53000 €

## **APLICACIÓ DE PREUS**

**PRESSUPOST**

Data: 28/03/25

Pàg.: 1

Obra	01	Pressupost 8993PROJ_AJUSTAT
Capítol	01	DEMOLICIONS I MOVIMENT DE TERRES

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	U38478	UT	RETIRA DE BANCS DE FUSTA, METÀL.LICS, ETC., INCLOENT LA CÀRREGA I EL TRANSPORT AL MAGATZEM MUNICIPAL SI ES CONSIDEREN APROFITABLES PER PART DE LA DF, o L'APLEGAMENT i ENMAGATZEMATGE PER A POSTERIOR RECOL.LOCACIÓ A L'OBRA SI FOS EL CAS, o LA CÀRREGA i TRANSPORT A L'ABOCADOR, INCLOENT EL PAGAMENT DEL CÀNON D'ABOCAMENT. (P - 64)	70,59	2,000	141,18
2	U38479	UT	RETIRADA DE PAPERERES METÀL.LICS, DE FUSTA, ETC., INCLOENT LA CÀRREGA I EL TRANSPORT AL MAGATZEM MUNICIPAL SI ES CONSIDEREN APROFITABLES PER PART DE LA DF, o L'APLEGAMENT i ENMAGATZEMATGE PER A POSTERIOR RECOL.LOCACIÓ A L'OBRA SI FOS EL CAS, o LA CÀRREGA i TRANSPORT A L'ABOCADOR, INCLOENT EL PAGAMENT DEL CÀNON D'ABOCAMENT. (P - 65)	18,54	1,000	18,54
3	8993JOC1	UT	RETIRA DE JOC INFANTIL TIPUS MOLLA O SIMILAR, INCLOENT LA CÀRREGA I EL TRANSPORT AL MAGATZEM MUNICIPAL SI ES CONSIDERA APROFITABLE PER PART DE LA DF, o L'APLEGAMENT i ENMAGATZEMATGE PER A POSTERIOR RECOL.LOCACIÓ A L'OBRA SI FOS EL CAS, o LA CÀRREGA i TRANSPORT A L'ABOCADOR, INCLOENT EL PAGAMENT DEL CÀNON D'ABOCAMENT. (P - 17)	70,10	1,000	70,10
4	8993CRTL	UT	RETIRA DE CARTELL PUBLICITARI D'OBRES PÚBLIQUES DE LA GENERALITAT, DE DIMENSIONS APROXIMADES DE 3x3m, FIXAT SOBRE DOS SUPORTS, INCLOENT EL DESMUNTATGE i LA CÀRREGA I EL TRANSPORT AL MAGATZEM MUNICIPAL SI ES CONSIDERA APROFITABLE PER PART DE LA DF, o DESMUNTATGE i L'APLEGAMENT i ENMAGATZEMATGE PER A POSTERIOR RECOL.LOCACIÓ A L'OBRA SI FOS EL CAS, o LA RETIRADA, CÀRREGA i TRANSPORT A L'ABOCADOR, INCLOENT EL PAGAMENT DEL CÀNON D'ABOCAMENT, INCLOENT PART PROPORCIONAL DE SUPORTS I FONAMENTS (P - 7)	165,03	1,000	165,03
5	U24210	ML	DESMUNTATGE I RETIRADA DE BARANA AMB PASSAMÀ, D'ACER, D'APROX. 1m D'ALÇADA, ANCORADA SOBRE EL PAVIMENT, AMB MUNTANTS CADA APROX. 1m, AMB MITJANS MANUALS I/O MECÀNICS, INCLOENT LA CÀRREGA I TRANSPORT A L'ABOCADOR, PREVI PAGAMENT DEL CÀNON D'ABOCAMENT. (P - 43)	38,50	7,500	288,75
6	8993TNC	ML	RETIRADA DE TANCA METÀL.LICA D'ACER GALVANITZAT, TIPUS REIXA DE SIMPLE TORSIÓ, INCLOENT PART PROPORCIONAL DE SUPORTS, BASES DE RECOLZAMENT, RIGIDITZADORS, ETC., AMB CÀRREGA i TRANSPORT DELS RESIDUS A L'ABOCADOR, I PAGAMENT DEL CÀNON D'ABOCAMENT (P - 3)	22,01	2,000	44,02
7	8993DMGR	UT	TREBALLS DE DEMOLICIÓ DE PAVIMENTACIÓ EXISTENT AL COSTAT DE LES GRADES, COSISTENT EN PECES PREFABRICADES DE FORMIGÓ, INCLOENT BASE DE RECOLZAMENT, PER L'EXECUCIÓ DE LA FONAMENTACIÓ DELS DOS PILARS DE SUPORT DE LA PASSERA, AMB POUS DE 0.85X0.85m. S'INCLOU LA DEMOLICIÓ DE LES PECES I BASE DE FORMIGÓ, LA CÀRREGA I TRANSPORT DELS RESIDUS A L'ABOCADOR, I EL PAGAMENT DEL CÀNON D'ABOCAMENT. (P - 10)	137,52	1,000	137,52
8	8993DMEN	UT	TREBALLS DE DEMOLICIÓ DE LA PAVIMENTACIÓ EN LA ZONA D'ENTRADA AL CAMP DE FUTBOL, CONSISTENT EN LA RETIRADA DE LES VORADES PREFABRICADES DE FORMIGÓ DEL PERÍMETRE DEL REPLÀ PER CONNECTAR AMB EL NOU ITINERARI ACCESSIBLE, AIXÍ COM LA PART PROPORCIONAL DE FONAMENTS O BASES DE FORMIGÓ QUE SIGUIN NECESSÀRIES EN EL REPLÀ DE MIDES APROX. 1.50X1.50m. S'INCLOU LA CÀRREGA I TRANSPORT DE LES RUNES GENERADES A	93,52	1,000	93,52

EUR

**PRESSUPOST**

Data: 28/03/25

Pàg.: 2

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
9	U24404	ML	L'ABOCADOR, I EL PAGAMENT DEL CÀNON D'ABOCAMENT. (P - 9)	7,27	17,500	127,23
10	U24190AR	M2	TALL LONGITUDINAL EN QUALSEVOL TIPUS DE PAVIMENT AMB MARTELL PNEUMÀTIC O AMB DISC.INCLOU LA CÀRREGA EL TRANSPORT DE RUNA A L'ABOCADOR I EL PAGAMENT DE CÀNON D'ABOCAMENT. (P - 44)	35,06	13,530	474,36
11	U24058	M3	DEMOLICIÓ DE PAVIMENT DE FORMIGÓ, FINS A UN GRUIX D'ENTRE 20 i 25cm, INCLOU LA CÀRREGA, EL TRANSPORT A L'ABOCADOR I EL PAGAMENT DEL CÀNON D'ABOCAMENT. (U24190b) (P - 50)	120,36	2,430	292,47
12	U38727	UT	ENDERROC D'ESTRUCTURES DE FORMIGO ARMAT, O EN MASSA AMB MITJANS MECANICS. S'INCLOU CARREGA MANUAL I/O MECANICA SOBRE CAMIO I TRANSPORT DE RUNES A L'ABOCADOR I EL PAGAMENT DEL CÀNON D'ABOCAMENT. (P - 42)	49,93	4,000	199,72
13	U24114ER	M3	PROTECCIÓ DELS ARBRES DURANT LES OBRES, CONSISTENT EN UN REVESTIMENT DEL TRONC FORMAT PER TRES PENUMÀTICS RECICLATS ENVOLCALLANT EL TRONC, I CERCLE DE TAULONS DE FUSTA FORA DELS PNEUMÀTICS, TOT EL CONJUNT FIXAT PER MITJÀ DEL FILFERRO ANELLANT ELS TAULONS I CLAUS ENTRE TAULONS I PNEUMÀTICS. (P - 66)	109,12	12,980	1.416,38
14	U24621BR	M3	EXCAVACIÓ DE RASES I POUS EN TERRENY COMPACTE, AMB MITJANS MECÀNICS i/o MANUALS, MESURAT SOBRE PERFIL, CARREGA I TRANSPORT A L'ABOCADOR, I EL PAGAMENT DEL CÀNON D'ABOCAMENT. (U24114b) (P - 49)	20,46	20,180	412,88
15	U24101BR	M3	REBLIMENT I PICONATGE DE TRASDOS DE MUR AMB TERRES PROCEDENTS DE PRÉSTEC, AMB MITJANS MECANICS I/O MANUALS, EN TONGADES DE 25 CM I COMPACTACIÓ AL 95% DEL P.M. (U24621b) (P - 52)	56,04	21,680	1.214,95
16	U24320AR	M2	EXCAVACIÓ DE TERRES AMB MITJANS MECANICS i/o MANUALS, EN FORMACIÓ DE CAIXA DE QUALSEVOL TIPUS DE TERRENY (EXCEPTE ROCA), MESURAT SOBRE PERFIL, CÀRREGA I TRANSPORT A L'ABOCADOR I EL PAGAMENT DEL CÀNON D'ABOCAMENT. (U24101b) (P - 48)	7,13	56,530	403,06
			NETEJA I ESBROSSADA DE TERRENY, AMB MITJANS MECANICS i/o MANUALS, INCLOENT LA CARREGA I TRANSPORT A L'ABOCADOR I PAGAMENT DEL CÀNON D'ABOCAMENT (U24320b) (P - 51)			

<b>TOTAL</b>	<b>Capítol</b>	<b>01.01</b>	<b>5.499,71</b>
--------------	----------------	--------------	-----------------

Obra	01	Pressupost 8993PROJ_AJUSTAT
Capítol	02	FONAMENTS I MURS

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	U02005FR	M3	FORMIGO DE NETEJA, PER A RASES I POUS, DE TIPUS HM-20 ABOCAT DES DE CAMIO o DUMPER o CUBILO (U02005b) (P - 41)	176,84	0,670	118,48
2	U03067	KG	ACER B-500S DE LIMIT ELASTIC 5.100 KP/CM2. EM BARRES CORRUGADES, TREBALLADES, INCLOENT MERMES I SOLAPAMENTS I ELEMENTS AUXILIARS. (P - 33)	2,11	1.978,500	4.174,64
3	U03090	M2	ENCOFRAT AMB PLAFONS METALLICS, DE 2,50 X 0,50 M, EN UNA SOLA CARA, PER A MURS DE CONTENCIÓ DE BASE RECTILINIA, PER A DEIXAR EL FORMIGO VIST, D'UNA ALÇÀRIA DE 6 M COM A MAXIM. S'INCLOUEN LLISTONS VERTICALS I HORIZONTALS SEGONS PLANOLS. (P - 35)	35,51	25,000	887,75
4	U03093	M2	ENCOFRAT AMB PLAFONS METALLICS, A LES DUES CARES, PER A MURS DE CONTENCIÓ DE BASE RECTILINIA O CORBA, PER A DEIXAR EL FORMIGO VIST, D'UNA ALÇÀRIA DE 6 M COM A MAXIM. (P - 36)	36,78	48,180	1.772,06
5	U03102	M2	MONTATGE I DESMUNTATGE D'ENCOFRAT PER A LLOSES, PER A UNA ALÇADA DE COM A MÀXIM 3m, AMB TAULER DE FUSTA	47,85	9,230	441,66

EUR

## PRESSUPOST

Data: 28/03/25

Pàg.: 3

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
6	U03200	UT	DE PI PER A DEIXAR EL FORMIGÓ VIST (P - 38)	8,75	41,000	358,75
7	8993XP01	ML	EXECUCIÓ DE CONNECTORS SOBRE SUPERFÍCIE DE FORMIGÓ EXISTENT, A BASE DE LA FORMACIÓ DE TALADRE D'UNS 30cm DE PROFUNDITAT, NETEJAT DEL BUIT AMB BUFADOR, OMPLENAT DE RESINES EPOXI, I SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ DE BARRA CORRUGADA D'ACER, DE DIÀMETRE ENTRE 12 i 16mm, DEIXADA SOBRESORTINT APROX. 50cm (P - 39)	335,52	9,100	3.053,23
8	U020039R	M3	SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ SOBRE ENCOFRAT DE XAPA METAL·LICA GALVANITZADA DE 8mm DE GRUIX, EN FORMA DE L, DE 200mm DE BASE I 500mm DE CANTELL (700mm DE DESENVOLUPAMENT TOTAL), AMB CONNECTORS SOLDATS PER LA PART INTERIOR PER FIXACIÓ SOBRE EL FORMIGÓ DE LA LLOSA, I PART PROPORCIONAL DE PECES PER LA FIXACIÓ I SUPORT DE LES BARANES, EXECUTADA SEGONS DETALL. (P - 30)	174,98	11,660	2.040,27
9	U03101	M3	FORMIGO PER A RASES I POUS DE FONAMENTS, HA-25, DE CONSISTENCIA PLASTICA I GRANDARIA MAXIMA DEL GRANULAT 20 MM, ABOCAT DES DE CAMIO, DUMPER o CUBILOT (U02003b) (P - 40)	175,77	15,250	2.680,49
10	8993FMES	UT	FORMIGO PER A ELEMENTS ESTRUCTURALS SUPERFICIALS DE FORMIGÓ ARMAT (MURS, PANTALLES, LLOSES, ETC.), HA-25 DE CONSISTENCIA TOVA I GRANDARIA MAXIMA DE L'ARID DE 20 MM, ABOCAT AMB BOMBA. (P - 37)	715,03	4,000	2.860,12
11	8993NPR	ML	EXECUCIÓ DE MESETA DE NIVELLACIÓ I RECOLZAMENT DE L'ESTRUCTURA METÀL·LICA SOBRE EL FONAMENT, REALITZADA AMB MORTERS FLUIDS DE RETRACCIÓ COMPENSADA, PER A ANCORATGES, DE DIMENSIONS APROX. 25x150x8cm, SEGUINT LA INCLINACIÓ DE LA PASSERA, INCLOENT LA PART PROPORCIONAL D'ENCOFRATS PERIMETRALS PER A DEIXAR EL FORMIGÓ VIST. (P - 14)	38,50	5,600	215,60
12	U03071	KG	SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ DE SUPORT ELASTOMÈRIC D'APROX. 10 a 20mm DE GRUIX, I APROX. 150mm D'AMPLADA, FORMAT PER LÀMINES DE NEOPRÈ PER A RECOLZAMENT D'ESTRUCTURES, COL·LOCADES SOBRE BASE DE NIVELLACIÓ. (P - 1)	5,12	421,500	2.158,08
ACER S275JR PER A ESTRUCTURA AMB PECES SIMPLES O COMPOSTES, AMB PERFILS LAMINATS EN CALENT TIPUS IPN, IPE, HEB, HEA, HEM, UPN, RODÓ, PLATINES, TUB RODÓ, QUADRAT, RECTANGULAR, ... COL·LOCAT A L'OBRA AMB SOLDADURA INCLOENT MERMES I PERDUES (P - 34)						

<b>TOTAL</b>	<b>Capítol</b>	<b>01.02</b>	<b>20.761,13</b>
--------------	----------------	--------------	------------------

Obra	01	Pressupost 8993PROJ_AJUSTAT
Capítol	03	PASSERA PREFABRICADA

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	8993PLAV	M2	FABRICACIÓ I SUBMINISTRAMENT, INCLOENT TRANSPORT I DESCÀRREGA EN ZONA DE FABRICACIÓ DE LA PASSERA, DE PLACA PREFABRICADA DE FORMIGÓ PRETENSAT PER A FORJATS, TIPUS ALVEOLAR, D'APROX. 30cm DE CANTELL, D'UNA LONGITUD D' APROX. 10.85m i PER A UNA SOBRECÀRREGA TOTAL DE 8kN/m2, TALLADA LONGITUDINALMENT A LA MIDA D'AMPLADA NECESSARIA, < A 1.20m. (P - 19)	104,51	52,080	5.442,88
2	8993PSR1	UT	FABRICACIÓ DE TRAMS DE PASSERA D'APROX. 10.85m DE LONGITUD I 1.80m D'AMPLADA, EN ZONA PROPERA A L'OBRA (DISTÀNCIA MÀXIMA DE 500m) FORMADA PER DUES PLAQUES DE FORMIGÓ PRETENSAT PREFABRICAT, TIPUS ALVEOLAR, D'APROX. 30cm DE CANTELL, PREPARADES PER A UNA SOBRECÀRREGA TOTAL, SENSE PES PROPI, DE 8kN/m2, AMB XAPA D'ENCOFRAT LATERAL GALVANITZADA, DE 8mm DE	8.035,90	2,000	16.071,80

EUR

## PRESSUPOST

Data: 28/03/25

Pàg.: 4

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
3	8993HISS	UT	GRUIX, DOBLEGADA EN FORMA DE L, DE 200mm DE BASE I 500mm D'ALÇADA, FIXADA PER LA PART INFERIOR A LES PLAQUES ALVEOLARS I PER LA PART SUPERIOR, AMB UN TIRANT DE XAPA GALVANITZADA DE 40x4mm CADA APROX. 50cm, AMB ANGULARS DE XAPA DE 2mm DE GRUIX, D'APROX. 80x80mm ALS TESTERS PER CONTENCIÓ DEL PAVIMENT, AMB FORMIGONAT DE LA CAPA DE COMPRESSIÓ EN GRUIX D'APROX. 80mm, AMB FORMIGÓ HA-30, I MALLA D'ACER DE ø6mm CADA 150x150mm, ACABAT DEL FORMIGÓ ANTILLISCANT, AMB 4KG/M2 DE POLS DE QUARSL S'INCLOUEN PART PROPORCIONAL DE PERFILS LATERALS PER LA FIXACIÓ DE LA BARANA, FORMATS PER TUB DE 60X60X4mm O PER PLATINES DE 150x10mm, EXECUTADA SEGONS DETALL (P - 22)	16.500,83	1,000	16.500,83
4	8993TERR	UT	TREBALLS DE CÀRREGA I TRANSPORT DES DE LA ZONA DE FABRICACIÓ PROP DE L'OBRA (DISTÀNCIA MÀX. 500m)FINS A L'OBRA, DELS TRAMS DE PASSERA DE 10.85m DE LONGITUD PER UNS 1.80m D'AMPLADA, INCLOENT TAMBÉ ESL TREBALLS PROPIS DE L'HISSATGE DELS TRAMS DE PASSERA I DISPOSICIÓ SOBRE ELS RECOLZAMENTS, AMB MITJANS MECÀNICS, AMB LA DISPOSICIÓ DE GRUES MÒBILS PER A LES OPERACIONS DE CÀRREGA I HISSATGE, I CAMIÓ PEL TRANSPORT DE LES PECES (P - 15)	412,52	3,000	1.237,56
5	8993BRN1	ML	FORMACIÓ DE PRESSA DE TERRA AMB PLACA DE COURE ELECTROLÍTIC PUR, D'APROX. 500x500x1.5mm, AMB PLATINA CONDUCTORA DE COURE ESTANYAT D'APROX. 30x2mm, FIXADA A PERICÓ DE REGISTRE DE POLIPROPILE DE 30x30cm, I AMB CABLEJAT DE COURE FINS A L'ESTRUCTURA DE LA PASSERA. S'INCLOU EL MOVIMENT DE TERRES, REBLIMENT AMB TERRES DE LA PROPIA EXCAVACIÓ AMB APORTACIÓ DE SAL PER A MILLORAR LA CONDUCTIVITAT DEL TERRENY, COMPACTACIÓ, I COBRIMENT DE LA TAPA DE REGISTRE DEL PERICÓ AMB UNA CAPA DE TERRES. (P - 28)	412,52	69,900	28.835,15
6	8993PSM1	ML	SUBMINISTRAMENT I MUNTATGE DE BARANA DE PROTECCIÓ D'ACER GALVANITZAT, EN MÒDULS D'APROX. 1.50m i 1.40m D'ALÇADA, FORMATS PER MARC PERIMETRAL DE TUB DE 60x60x6mm, I BARROTS VERTICALS DE PERFILS L DE 30x30x4mm SOLDATS AL MARC PERIMETRAL, SEPARATS DEIXANT BUIT D'AMPLADA 10cm. FIXADA AMB CARGOLS SOBRE PERFILS TUBULARS DE 60x60x4mm i 250mm DE LONGITUD, SITUATS EN LA XAPA PERIMETRAL DE L'ITINERARI, AMB PEÇA SUPERIOR DE PERFIL 60x60x4mm, AMB TAPS SUPERIOR I INFERIOR, I 150mm DE LONGITUD, FIXADA AMB CARGOS SOBRE ELS MARCS DE LA BARANA, AMB PLETINES DE SUPORT PER PASSAMÀ INTERIOR, FORMAT PER PERFIL D'ACER INOX. DE ø42mm, AMB ENCAIX INFERIOR PER A UBICAR ENLLUMENAT DE LEDS, I FIXAT MECÀNICAMENT A MUNTANTS (P - 4)	192,51	18,000	3.465,18
7	8996BRN2	UT	SUBMINISTRAMENT I MUNTATGE DE PASSAMÀ FORMAT PER PERFIL D'ACER INOX. DE ø42mm, AMB ENCAIX INFERIOR PER A UBICAR ENLLUMENAT DE LEDS, SUPORTAT SOBRE MONTANTS DE DOBLE PERFIL DE XAPA GALVANITZADA DE 60x6mm i 140cm D'ALÇADA, FIXATS AMB CARGOLS SOBRE PERFILS TUBULARS DE 60x60x4mm i 250mm DE LONGITUD D'ACER GALVANITZAT, SOLDATS SOBRE XAPA LATERAL DE CONTENCIÓ DE PAVIMENT CADA APROX. 1.50m, AMB PEÇA SUPERIOR DE PERFIL 60x60x4mm, AMB TAPS SUPERIOR I INFERIOR, I 150mm DE LONGITUD, FIXADA AMB CARGOS SOBRE ELS MUNTANTS DE LA BARANA, AMB PLETINES DE SUPORT PER PASSAMÀ INTERIOR. (P - 21)	1.595,08	1,000	1.595,08
		UT	REMODELACIÓ DE TRAM DE BARANA EXISTENT EN TRAM D'ESCALA D'ACCÉS A LES GRADES, D'APROX. 3.50m DE LONGITUD, AMB TUBULAR D'ACER PINTAT IDEM A LA RESTA DE BARANES DE LA GRADA, I MÒDULS DE PROTECCIÓ DE BARANA D'ACER GALVANITZAT SIMILARS A LA BARANA DE LA RAMPA. (P - 32)			

EUR

**PRESSUPOST**

Data: 28/03/25

Pàg.: 5

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
<b>TOTAL</b>	<b>Capítol</b>	<b>01.03</b>			<b>73.148,48</b>
Obra	01	Pressupost 8993PROJ_AJUSTAT			
Capítol	04	PAVIMENTACIÓ ITINERARI			
1	U27451BR	M2 PREPARACIÓ DE CAIXA DE PAVIMENT I PICONATGE DEL MATERIAL AL 95% DEL PM. (U27451b) (P - 56)	7,46	139,270	1.038,95
2	U27520	M2 BASE DE TOT-Ú ARTIFICIAL, TIPUS ZA-40 AMB UN GRUIX DE 20 CM, ESTESA I PICONATGE DEL MATERIAL AL 98% DEL P.M. (P - 47)	13,30	139,270	1.852,29
3	U27005FR	ML VORADA EN TRAMS RECTES I CORBATS, PREFABRICADA DE FORMIGO TIPUS P-1 DE 8 X 20 CM SOBRE LLIT DE FORMIGO HM-20 DE 10 CM DE GRUIX. S'INCLOU MOVIMENT DE TERRES I REJUNTAT DE LES PECES AMB MORTER M-40A (U27005b) (P - 53)	32,08	33,000	1.058,64
4	U271928R	ML VORADA - SEPARADOR DE PAVIMENTS, DE XAPA GALVANITZADA DE 8 MM DE GRUIX I 20 CM D'ALÇADA, EN TRAMS RECTES O CORBATS, FORMIGONADA A LA BASE DE RECOLZAMENT (U27192b) (P - 54)	81,54	39,850	3.249,37
5	U27244ER	ML MESTRE DE 40 CM D'AMPLARIA AMB BANDES LONGITUDINALS, AMB PECES PREFABRICADES DE FORMIGO DE 40 X 40 X 7 cm, DE BREINCO LLOSA TACTILE COLOR GRIS o SIMILAR, COL·LOCADES AMB MORTER M-40A, A TRUC DE MACETA. S'INCLOU MOVIMENT DE TERRES, BASE DE FORMIGÓ HM-20 I EL REJUNTAT AMB SORRA (U27244b) (P - 55)	34,37	15,500	532,74
6	U27147	M2 PAVIMENT DE FORMIGÓ HM-20 DE 15 CM DE GRUIX, ESCAMPAT DESDE CAMIÓ o DUMPER, ESTESA I VIBRAT MECÀNIC, S'AFEGIRÀ 4 KG/M2 DE POLS DE QUARS, REMOLINAT MECÀNIC I ACABAT ESTRIAT O LLIS. S'INCLOU LAMINA DE POLIETILÈ, JUNT PERMETRAL REBLERT AMB POLIESTIRÈ EXPANDIT, TALL DE JUNTS EN FRESC C/20 M2 o 5m DE LONGITUD, I SEGELLAT AMB MASSILLA D'EPOXI ELÀSTICA. (P - 46)	37,73	138,990	5.244,09
7	8993XP02	ML SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ D'ENCOFRAT PERIMETRAL DE XAPA METÀL·LICA GALVANITZADA DE 8mm DE GRUIX, EN FORMA DE J, DE 300mm DE BASE, 200mm DE CANTELL INTERIOR I 500mm DE CANTELL VIST (1000mm DE DESEMVOLUPAMENT TOTAL), AMB CONNECTORS SOLDATS PER LA PART INTERIOR PER FIXACIÓ SOBRE EL FORMIGÓ DE LA LLOSA, I TIRANT SUPERIOR DE PLATINA DE 40x4mm FIXADA SOBRE CAP DE MUR, CADA APROX. 50cm, I PART PROPORCIONAL DE PECES PER LA FIXACIÓ I SUPORT DE LES BARANES, EXECUTADA SEGONS DETALL. (P - 31)	357,52	17,450	6.238,72
8	8993SLO	ML TRASDOSSAT LATERAL DE L'ITINERARI AMB SAULÓ, EN TRAM D'ADAPTACIÓ DE RASANT DE L'ITINERARI AMB LA RASANT EXISTENT A LA ZONA DE SAULÓ, EN SECCIÓ D'APROX. 1m D'AMPLADA I UNA ALÇADA D'APROX. 20cm (P - 2)	9,12	38,000	346,56
9	8993RPSP	UT TREBALLS DE REPOSICIÓ DE PAVIMENTACIÓ EN ZONA DE PILARS METÀL·LICS DE SUPORT DE LA PASSERA, EN SUPERFÍCIES DE 2 ut D'APROX. 1.50x1.50m, CONSISTENTS EN EL REBLIMENT I LA PREPARACIÓ I COMPACTACIÓ DE LA BASE DEL TERRENY SOBRE EL FONAMENT, LA BASE DE FORMIGÓ HM-20 DE 15cm DE GRUIX, I LA COL·LOCAACIÓ DE LES PECES DE PAVIMENT DE CARACTERÍSTIQUES IDENTIQUES ALS EXISTENTS, AMB MORTER DE CIMENT, I REJUNTAT DE LES PECES AMB SORRA. (P - 25)	495,05	1,000	495,05
10	8993RCMB	UT RECOL·LOCACIÓ DE MOBILIARI URBÀ PROCEDENT D'APLEC EN UBICACIÓ A DETERMINAR, TIPUS BANC, PARERERA, ETC., INCLOENT LA FORMACIÓ DE LES BASES DE RECOLZAMENT SI FOS NECESSARI, O EL PETIT MATERIAL PEL MUNTATGE. (P - 24)	165,01	4,000	660,04
11	8993RCCR	UT RECOL·LOCACIÓ DE CARTELL PUBLICITARI D'OBRES PÚBLIQUES DE LA GENERALITAT PROCEDENT D'APLEGAMENT,	192,53	1,000	192,53
					EUR

**PRESSUPOST**

Data: 28/03/25

Pàg.: 6

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
<b>TOTAL</b>	<b>Capítol</b>	<b>01.04</b>			<b>23.310,33</b>
Obra	01	Pressupost 8993PROJ_AJUSTAT			
Capítol	05	INSTAL·LACIONS			
12	8993JDLT	ML DE MIDES APROXIMADES DE 3x3m, FIXAT AMB DOS SUPORTS SOBRE EL TERRENY, INCLOENT LA FORMACIÓ DELS DAUS DE FORMIGÓ PER LA FIXACIÓ DELS SUPORTS, I EL PETIT MATERIAL NECESSARI PER LA SEVA INSTAL·LACIÓ. (P - 23)	38,50	7,700	296,45
13	U38065FR	M2 SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ DE JUNTA DE DILATACIÓ D'ALUMINI PER A PAVIMENTS EXTERIORS, MODEL JDH 6.34 - 050, DE VEDA FRANCE o SIMILAR, PER A SEPARACIONS D'APROX. 50mm, I MOVIMENTS DE MÀXIM 8mm, PER A ÚS DE TRÀNSIT INTENS, FIXADA SOBRE PAVIMENT. (P - 16)	16,53	38,250	632,27
14	8993MRML	M2 SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ DE MANTA ANTI-HERBES SINTÈTICA, A BASE DE MALLA DE POLIPROPILE NO TEIXIT, D'APROX. 100mm/S DE PERMEABILITAT A L'AIGUA, FIXADA SOBRE EL TERRENY DE PLANTACIÓ AMB PIQUETES D'ANCORATGE D'ACER, EN FORMA DE L, EN QUANTITAT D'APROX. 1UT/M2. (U38065b) (P - 67)	38,50	38,250	1.472,63
		ACABAAT SUPERFICIAL AMB GRAVA TIPUS MARMOLINA EN CAPA DE 10cm DE GRUIX, DE COLOR BLANC, VERMELL o ROSAT, SUBMINISTRADA A GRANEL, I ESCAMPADA AMB MITJANS MANUALS (P - 18)			
					EUR

## PRESSUPOST

Data: 28/03/25

Pàg.: 7

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
6 U29444ER	ML	CANALITZACIÓ PER A INSTAL·LACIONS, INCLOU EL SUBMINISTRE I COL·LOCACIÓ DE TRES TUBS DE POLIETILÈ DE 125 MM DE DIÀMETRE, ENVOLTAT I RECOBERT FINS A UN GRUIX DE 22.5 CM AMB FORMIGÓ HM-20 PLÀSTIC I PART PROPORCIONAL DE SEPARADORS, FIL GUIA, CINTA DE SENYALITZACIÓ I TAPS ESTANCS. S'INCLOU EXCAVACIÓ DE RASA DE 40CM D'AMPLADA I 85CM DE PROFUNDITAT, COLOCACIÓ DE TOTS ELS CONDUCTES, REBLIMENT I PICONATGE FINS EL 95% DEL PM AMB TERRES PROVINENTS DE L'EXCAVACIÓ I TRANSPORT DE LES TERRES SOBRRANTS A L'ABOCADOR INCLOENT EL PAGAMENT DEL CÀNON D'ABOCAMENT. (U29444b) (P - 57)	47,68	61,000	2.908,48
7 U29910AR	UT	PERICO REGISTRABLE PER A XARXES SOTERRADES D'INSTAL·LACIONS, DE 40X40X60 CM INTERIOR, SOBRE LLIT DE FORMIGÓ HM-20 DE 15 CM DE GRUIX, AMB PARET DE MAO, ARREBOSSADA I LLISCADA INTERIORMENT, INCLÒS EL MARC, LA TAPA DE FOSA I ACCESSORIS. S'INCLOU MOVIMENT DE TERRES I LA CÀRREGA I TRANSPORT DE TERRES SOBRRANTS A L'ABOCADOR I EL PAGAMENT DEL CÀNON D'ABOCAMENT. (U29910b) (P - 58)	152,24	4,000	608,96
8 8993DSV1	UT	TREBALLS DE DESVIAMENT PROVISIONAL DE LA XARXA D'ELECTRICITAT DE CONNEXIÓ DEL SUBQUADRE SITUAT SOTA LES GRADES, SITUAT ACTUALMENT SEGUINT EL RECORREGUT DEL NOU ITINERARI ACCESSIBLE, EN UNA LONGITUD D'APROX. 80m, AMB TUB PROVISIONAL PENJAT SOBRE LA PARET DE TANCAMENT. S'INCLOU LA RETIRADA DEL DESVIAMENT AL FINAL DE LES OBRES, LA RECUPERACIÓ DEL CABLEJAT PROVISIONAL, I LA COL·LOCACIÓ DEL NOU CABLEJAT DE CONNEXIÓ DELS QUADRES DINS DE LA NOVA CANALITZACIÓ, EN UN RECORREGUT D'APROX. 130m (P - 12)	3.850,22	1,000	3.850,22
9 8993DSV2	UT	TREBALLS DE RETIRADA DE LA XARXA DE TELECOMUNICACIONS I DE MEGAFONIA EXISTENT, A L'ÀMBIT DELS TREBALLS D'EXECUCIÓ DEL NOU ITINERARI, I REPOSICIÓ UNA VEGADA FINALITZADES LES OBRES PER L'INTERIOR DE LES CANALITZACIONS EFECTUADES, EN UN RECORREGUT D'APROX. 90m (P - 13)	1.375,10	1,000	1.375,10
10 U32307	ML	CANALITZACIÓ AMB UN TUB PVC CORRUGAT DIAM. 90 MM. S'INCLOU RASA DE 40X60 CM, TUB ENVOLTAT DE SORRA AMB UN GRUIX DE 20 CM, CABLE DE COURE NU DE 35 MM2 I REBLIMENT, PICONATGE FINS AL 95% DEL PROCTOR MODIFICAT, CARREGA I TRANSPORT DE TERRES SOBRRANTS A L'ABOCADOR. S'INCLOU SUBMINISTRE I COL·LOCACIÓ DE CINTA DE SENYALITZACIÓ DE LINIES ELÈCTRIQUES I PLAQUES DE PE DE PROTECCIÓ, PREVI AL REBLIMENT DE LA RASA. (P - 61)	22,92	55,000	1.260,60
11 U32503	UT	PERICÓ DE REGISTRE I CREUAMENT DE 50X50X60 CM INTERIOR, INCLÒS EL MARC, LA TAPA DE FOSA REFORÇADA, L'EXCAVACIÓ I EL TRANSPORT DE LES TERRES SOBRRANTS A L'ABOCADOR. (P - 63)	100,88	2,000	201,76
12 U32407	ML	SUBMINISTRAMENT I ESTESA DE CABLE DE COURE ARMAT, TIPUS RVFV-K 0.6/1 DE 4X6 MM2 DE SECCIÓ, COL·LOCAT A L'INTERIOR DE TUBULAR EN RASA, S'INCLOU COL·LOCACIÓ. (P - 62)	4,56	120,000	547,20
13 U32234	UT	SUBMINISTRE I INSTAL·LACIÓ DE COLUMNA CILÍNDRICA D'ENLLUMENAT PÚBLIC, DE 4m D'ALÇADA, MODEL MAXIPOLE D'INCONEL, o SIMILAR, D'ACER GALVANITZAT, DIÀMETRES 100/127mm, AMB BASE PLÀSTICA DECORATIVA INFERIOR I DE PROTECCIÓ A LA CORROSIÓ, DE COLOR NEGRE. S'INCLOU EXCAVACIÓ, REBLERT DE FORMIGÓ HM-20, PLACA DE PRESA DE TERRA, CAIXA DE PROTECCIÓ, CABLES DE CONNEXIÓ DE 2x2.5mm2 PER CADA LLUMENERA, INSTAL·LACIÓ, NUMERACIÓ I MONTATGE COMPLERT. (P - 60)	789,39	3,000	2.368,17
14 U32007	UT	SUBMINISTRAMENT I MUNTATGE DE LLUMENERA EN COLUMNA MODEL URBANA RÓTULA V3, DE LEDINBOX, o SIMILAR, DE 20w DE POTÈNCIA I 3000k DE TEMPERATURA DE COLOR, AMB RESTA DE CARACTERÍSTIQUES I POSICIÓ DE MUNTATGE	548,80	3,000	1.646,40

EUR

## PRESSUPOST

Data: 28/03/25

Pàg.: 8

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
15 8993DREN	UT	TREBALLS D'ADEQUACIÓ DELS DRENATGES EXISTENTS A LA PART BAIXA DEL MUR DE TANCAMENT PER PERMETRE QUE CONTINUIN FUNCIONANT UNA VEGADA EXECUTAT L'ITINERARI ACCESSIBLE PRÀCTICAMENT ADOSSAT AL MUR, CORREGINT EL NIVELL DE SORTIDA, I ADEQUANT EL LATERAL DE L'ITINERARI PER A REBRE LES AIGÜES DEL DRENATGE, AMB CONTINUITAT DEL TUB PER SOTA DEL RECORREGUT SI FOS NECESSARI I NOVA SORTIDA AMB REIXA SOBRE L'ESPLANADA DE SAULÓ. (P - 11)	742,53	3,000	2.227,59
<b>TOTAL Capítol</b>			<b>01.05</b>		<b>22.919,22</b>
Obra	01	Pressupost 8993PROJ_AJUSTAT			
Capítol	06	VARIS			
<b>TOTAL Capítol</b>			<b>01.06</b>		<b>10.609,32</b>

EUR

**PRESSUPOST GENERAL**

**PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL**

1 DEMOLICIÓ i MOVIMENT DE TERRES	5.499,71 €
2 FONAMENTS i MURS	20.761,13 €
3 PASSERA PREFABRICADA	73.148,48 €
4 PAVIMENTACIÓ ITINERARI	23.310,33 €
5 INSTAL.LACIONS	22.919,22 €
6 VARIS	<u>10.609,32 €</u>
<b>TOTAL PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL</b>	<b>156.248,19 €</b>

Aquest pressupost d'execució material de les obres corresponents a la construcció d'un itinerari accessible a les grades del camp de futbol de Piera, inclòs el corresponent estudi de seguretat i salut, puja a **CENT CINQUANTA-SIS MIL DOS-CENTS QUARANTA-VUIT EUROS AMB DINOU CENTIMS (156.248,19 €)**.

**PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTA**

Total pressupost d'execució material :	156.248,19 €
13 % Despeses Generals	20.312,26 €
6 % Benefici industrial	9.374,89 €

---

Total pressupost d'execució per contracta:	185.935,34 €
21.00 % IVA	39.046,42 €

---

**TOTAL PRES. D'EXECUCIÓ CONTRACTE: 224.981,76 €**

Aquest pressupost d'execució per contracte per les obres corresponents a la construcció d'un itinerari accessible a les grades del camp de futbol de Piera, (IVA 21% inclòs), puja a **DOS-CENTS VINT-I-QUATRE MIL NOU-CENTS VUITANTA-UN EUROS AMB SETANTA-SIS CÈNTIMS (224.981,76 €)**.

Sabadell, per a Piera, març de 2025