

MEMÒRIA VALORADA DE LES
OBRES DE MILLORA DE
L'ACCESSIBILITAT A LA PARADA
DE L'AUTOBUS DE LA RAMBLA
DEL GENERAL VIVES

Febrer de 2025

AJUNTAMENT D'IGUALADA

ÍNDEX:

MEMÒRIA DESCRIPTIVA :

- 1.- Antecedents i objecte
- 2.- Consideracions generals i característiques de l'obra
- 3.- Topografia
- 4.- Descripció de les Obres
 - 4.1.- Treballs previs
 - 4.2.- Demolicions i moviment de terres
 - 4.3.- Reposició de serveis
 - 4.4.- Reposició de la pavimentació
 - 4.5.- Mobiliari
 - 4.6.- Senyalització
- 5.- Estudi de seguretat i salut
- 6.- Control de qualitat
- 7.- Classificació del contractista
- 8.- Termini i execució de les obres
- 9.- Normativa aplicable
- 10.- Residus
- 11.- Justificació de preus
- 12.- Pressupost de les obres
- 13.- Resum

ANNEXOS:

- Annex núm. 1: Estudi de seguretat i salut
Annex núm. 2: Plànols
Annex núm. 3: Amidaments i aplicació de preus
Annex núm. 4: Fotografies

1.- ANTECEDENTS i OBJECTE.

L'Ajuntament d'Igualada disposa actualment d'una parada d'autobús a la Rambla del General Vives, a la zona del casc antic que no es accessible a les persones amb diversitat funcional. S'aprofita d'aquesta actuació per millorar també un tram de la calçada en mal estat a causa de les arrels dels arbres.

Actualment, l'altura de la parada de bus dificulta l'accés a l'interior dels autobusos. Per tant, qualsevol persona amb dificultats per desplaçar-se (persones grans, en cadira de rodes, etc.) no pot pujar ni baixar el graó d'entrada que està a 15 cm del terra sense assistència externa.

En un primer moment, i per una qüestió de facilitat d'execució, es va plantejar de col·locar una plataforma prefabricada "bus", però aquesta opció va ser ràpidament descartada en adonar-nos compte que no permetria un accés adequat, ja que generaria un altre graó entre la plataforma i la vorera. La rampa de connexió de la plataforma no seria capaç de salvar correctament la diferència d'altura.

Per tant, es va decidir realitzar una obra per aixecar l'altura de la vorera en la parada d'autobús actual, de manera que s'igualés a l'altura del graó d'entrada.

Els treballs consisteixen en l'elevació de l'altura de la vorera de la parada d'autobús, i en la creació d'un recorregut accessible amb franges podotàctils. També s'eixampla la plataforma cap a la calçada fins arribar al punt de parada de l'autobús.

A més, s'aprofita aquesta millora per a fer la rehabilitació d'un tram més enllà de la zona d'actuació de la parada d'autobús, on actualment es poden veure llambordes i vorades aixecades a causa de les arrels dels arbres.

L'objecte de la present documentació tècnica és facilitar la descripció de les obres i instal·lacions necessàries per a la seva completa execució, mitjançant la definició dels plànols i demás documents que l'integren.

2.- CONSIDERACIONS GENERALS I CARACTERÍSTIQUES DE L'OBRA.

Amb l'objectiu de millorar la parada d'autobús a la Rambla del General Vives, el projecte preveu alinear la vorada fins a la peça mestre de l'interior de la calçada, ampliant l'àmbit de la parada i aconseguint la cota necessària per garantir que sigui accessible. La cota més alta de la plataforma de l'autobús es situarà a la zona d'accés, mentre que les cotes transversals de la plataforma no superaran el 1%.

D'altra banda, s'instal·larà una reixa de recollida d'aigua al mig de la vorera, al costat de la plataforma, per evitar l'acumulació d'aigua en aquest punt baix. També es crearan recorreguts accessibles amb franges podotàctils, i per evitar impactes contra la vorada, es tallaran les dues cantonades de peces de granet.

Pel que fa a la reparació del tram on s'han detectat les llambordes i les peces de vorades aixecades, el projecte preveu l'arranjament de la pavimentació tant a la vorera com a la calçada, utilitzant peces de paviment amb les mateixes característiques que les actuals o fins i tot recuperant les peces originals, sempre que sigui possible

Les actuacions de millora i reparació inclouen la retirada i el desplaçament de la

marquesina de la parada d'autobús, el tòtem, el MUPI de publicitat, la paperera, així com la protecció dels arbres i les llumeneres, a més de la reparació i l'anivellament d'algunes tapes de registre, entre d'altres.

Abans de l'inici de les obres, es posarà en funcionament una parada d'autobús temporal per poder anular el durant les obres la parada de bus a rehabilitar.

Donades les característiques de les obres a realitzar, es farà una descripció minuciosa i particular de les diferents actuacions, recollida en l'apartat 4 de la present memòria, i en els annexos que la complementen.

A banda de les tasques pròpiament dites per l'execució material del projecte, s'haurà de tenir en compte les interferències amb el trànsit de vehicles i de vianants, que no es podrà interrompre.

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.

3.- TOPOGRAFIA.

Per la redacció de la present documentació tècnica s'ha disposat de la cartografia municipal, que ha estat facilitada pels serveis tècnics municipals. Aquesta base topogràfica ha estat comprovada in situ durant les jornades de presa de dades necessàries per redactar aquest document.

4.- DESCRIPCIÓ DE LES OBRES.

Com ja s'ha mencionat, el projecte té com a objectiu millorar l'accessibilitat a la parada d'autobús per a les persones amb diversitat funcional, així com reposar un tram de la calçada que actualment es troba en mal estat a causa de les arrels dels arbres, que han aixecat les llambordes.

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

4.1.- TREBALLS PREVIS

Els treballs previs consisteixen principalment en la realització de les cates per localitzar els serveis existents, així com en el revestiment dels arbres i de les llumeneres per garantir la correcta protecció d'aquests elements.

També s'inclou el desmuntatge i la retirada de tots els mobiliaris situats dins de l'àmbit del projecte, com ara la marquesina de la parada de bus, els pals de senyalització i

de la parada, la paperera, el tòtem i el mupi publicitari amb trasllat i aplegament al magatzem municipal.

A més, es preveu la creació d'una nova parada de bus provisional, amb la seva ubicació a determinar durant l'obra. Aquesta nova parada consistirà principalment en un pal per a la parada, senyalització horitzontal i un banc de fusta.

4.2.- DEMOLICIONS I MOVIMENTS DE TERRES

Després de les cates de localització, la protecció d'alguns elements i la retirada de tot el mobiliari dins l'àmbit del projecte, es procedirà a la demolició de la part de la vorera i de la calçada afectada (vegeu el plànol 03 de demolicions).

D'una banda, es durà a terme l'arrencada i demolició de les peces de la vorada de granet, amb mides aproximades de 25x25x100 cm i 30x25x120 cm, així com del paviment de granet de dimensions aproximades de 30/40x60x3 cm.

D'altra banda, es procedirà a la retirada de les peces de paviment de llambordes d'àrid basàltic de les següents mides: aproximadament 22x15x8 cm i 12x24x6 cm a la calçada (incloent les peces mestres del paviment) i de les peces de paviment de llambordes d'àrid basàltic de mida aproximada 24x12x6 cm a la vorera.

Es preveu recuperar un 25% de les peces retirades per a la seva posterior recol·locació.

A més, es realitzarà la retirada i recuperació de les peces de llambordes de pedra natural, amb mides aproximades de 12x22x10 cm, situades dins dels escocells, per a la seva posterior recol·locació al mateix lloc al final de les obres.

Per altra banda, es procedirà a la demolició de la fonamentació de la marquesina de la parada de bus i també s'eliminarà les reixes existents alineats amb les peces mestres a la calçada.

Tots els residus generats seran carregats i transportats a l'abocador corresponent.

Pel que fa al moviment de terres, s'efectuarà l'excavació i el terraplenat per a la formació de la caixa en gairebé tota la superfície de l'àmbit del projecte, on s'ha retirat el paviment de les voreres i de la calçada.

A més, es realitzaran les rases per al pas dels serveis, com el drenatge i la xarxa d'electricitat.

4.3.- REPOSICIÓ DE SERVEIS

XARXA DE DRENATGE

El projecte planteja un canvi en l'altura de les cotes de rasant, les pendents d'una part de la vorera i l'eixamplament de la parada de bus per millorar l'accessibilitat.

Com a resultat, es crearà una nova canalització a la zona més fonda de la vorera, que correspon a la línia de canvi de pendent. A més, serà necessari reposar la reixa existent, prèviament eliminada, aprofitant la connexió ja existent a la xarxa de sanejament.

La nova reixa interceptora d'aigües, situada al llarg de la plataforma, comptarà amb una canal de formigó d'aproximadament 15 cm d'altura i una reixa superior d'acer galvanitzat del tipus brickslot, d'uns 10 cm d'altura, de la marca Aco o similar.

D'altra banda, la reixa interceptora de fosa serà del tipus U150 F75 de Fabregas o similar.

A més, s'instal·laran dues noves arquetes, una a cada banda de les reixes interceptores, per garantir un correcte manteniment de les mateixes. Les reixes es connectaran mitjançant un tub de polietilè DN160, abans d'anar connectat a la xarxa existent.

REPOSICIÓ XARXA D'ELECTRICITAT

En previsió del desplaçament del MUPI de publicitat i de la marquesina de la parada de bus, es consideren unes rases de 40x60 cm amb tubs de PVC corrugat de 90 mm de diàmetre, envoltats de sorra amb un gruix de 20 cm. També s'inclouen el cable de coure nu de 35 mm² i el rebliment, amb piconatge fins al 95% de PM.

A més, es preveu el subministrament i l'instal·lació de cable de coure armat tipus RVFV-K 0.6/1 de 4x6 mm² de secció, col·locat a l'interior del tubular a la rasa.

4.4.- REPOSICIÓ DE LA PAVIMENTACIÓ

Pel que fa a la pavimentació s'intenta utilitzar una pavimentació idèntica o molt similar a la existent per integrar lo més possible l'eixamplament de la zona de la plataforma de bus a la resta de la vorera (veure planol 04).

De forma general serà el següent:

A vorera

Serán de peces de llambordes d'àrid basàltic, idèntiques o similar a les peces existents de mida aproximada 24x12x6 cm. Les capes constructives seran les següents:

- Tractament del terreny natural amb un repàs i piconatge de l'explanada, al 95% PM.
- Base de formigó HM-20 de 15cm de gruix amb acabat reglejat.
- Paviment de llambordes d'àrid basàltic, idèntiques o similar a les peces existents de mida aproximada 24x12x6 cm.

Plataforma bus

En el cas de guals i rampes d'accés es respectarà les mateixes capes constructives que en les voreres però amb un increment de gruix del paviment tal que:

- Tractament del terreny natural amb un repàs i piconatge de l'explanada, al 95% PM.
- Base de formigó HM-20 de gruix variable (aproximadament 15 cm) amb acabat reglejat.
- Paviment de granet dimensions aproximades de 30/40x60x3 cm.

Calçada

Serán de peces de llambordes d'àrid basàltic, identiques o similar a les peces existents de mida aproximada de 22x15x8 cm i 12x24x6 cm.

Les capes constructives seran les següents:

- Tractament del terreny natural amb un repàs i piconatge de l'explanada, al 95% PM.
- Base de formigó HM-20 de 20 cm de gruix amb acabat reglejat.
- Paviment de llambordes d'àrid basàltic, identiques o similar a les peces existents de mida aproximada 22x15x8 cm i 12x24x6 cm.

Escocells

Es reposarán les peces de llambordes de pedra natural, amb mides aproximades de 12x22x10 cm de la mateixa menera que al estat actual.

Pel que fa a les vorades, s'instal·laran peces de vorada recta de granet, amb seccions de 25x25x100 cm i 30x25x100 cm, segons el tram. A les dues cantonades exteriors de la plataforma, es realitzaran les tasques necessàries per tallar i deixar acabades de manera correcta les cantonades de les peces de granet.

Seguint amb la reposició del paviment, es reposaran peces mestres de paviment de llambordes d'àrid basàltic per a la formació de la rigola, similars a les peces existents i de mida aproximada 15x15x8 cm.

A continuació, es durà a terme la instal·lació d'una franja direccional podotàctil per orientar les persones invidents i/o amb diversitat sensorial fins a la parada d'autobús. Per a això, s'utilitzaran peces de paviment prefabricat de formigó amb mides de 40x40x8 cm, amb bandes o tacos en relleu, de 80 cm d'amplada i de color gris o negre. Les peces es col·locaran amb morter M-40A i es rejuntaran amb sorra.

A més, es formaran altres franges direccionals podotàctils amb un color contrastat per avisar de l'important límit de la plataforma. En aquest cas, també s'utilitzaran peces de paviment prefabricat de formigó de 40x40x8 cm, amb bandes de 40 cm d'amplada, però de color groc o similar. Aquestes peces també es col·locaran amb morter M-40A i es rejuntaran amb sorra.

Finalment, es farà l'adequació de les tapes de les arquetes existents a la nova rasant.

4.5.- MOBILIARI

Es realitzaran totes les tasques necessàries per a la correcta recol·locació de tot el mobiliari que s'hagi retirat al començament de l'obra. Un cop acabat la repavimentació, el mobiliari serà transportat des del magatzem municipal fins a l'obra per a la seva recol·locació.

En relació amb la reposició de la marquesina rectangular de la parada d'autobús, de mida aproximada de 4x1,80 m, amb tancament de vidre i coberta en voladís, es procedirà a fixar-la correctament a la seva base. A més, es realitzarà la connexió a la xarxa elèctrica per assegurar el correcte funcionament de les pantalles.

De manera similar, per a la reposició del MUPI de publicitat, de mida aproximada de

1,30x0,20x2,20 m, es farà una fixació a la seva base i també es connectarà a la xarxa elèctrica.

A continuació, es procedirà a recol·locar el tòtem, d'aproximadament 0,70 m de diàmetre i 3 m d'alçada, fixat a la seva base.

Finalment, es col·locarà una nova paperera a prop de la parada d'autobús, similar al model existent de fundació dúctil de Benito o similar.

4.6.- SENYALITZACIÓ

Es preveu una 1/2 jornada de treball d'equip de pintura de senyalització a vial, per les modificacions sobre la banda d'aparcament afectada per la nova plataforma.

5.- 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 de la documentació d'execució de l'obra, atès que, segons l'art. 4º, i tot i tenir un pressupost d'execució per a la contracta menor de 450.759,08€, la durada dels treballs serà superior als 30 dies laborables.

S'adjunta en annex a la present memòria l'Estudi de Seguretat i Salut.

Qualsevol possible baixa que es realitzi en l'adjudicació de les obres no podrà afectar al pressupost del present estudi de seguretat i salut.

6.- CONTROL DE QUALITAT

Es disposarà d'acord amb la instrucció vigent, el pertinent Control de Qualitat. Per evitar el detriment del control de qualitat de l'obra, qualsevol possible baixa que es realitzi en l'adjudicació de les obres, no podrà afectar el pressupost del control de qualitat. Els anàlisis i els assaigs de control de qualitat que es considerin necessaris durant l'obra i replanteigs que es considerin necessaris per al control de l'obra hauran de fer-se per laboratori homologat, essent la seva gestió a càrrec de la Direcció Facultativa. Atès la clàusula 67 dels Plecs de clàusules administratives generals dels contractes d'obres i instal·lacions i als de concessió pública, correspon a Assaigs i anàlisis de materials i d'unitats d'obra, les despeses que s'originin seran a càrrec del contractista, fins el límit que estableixin en cada cas les Clàusules Particulars o, en defecte seu fins a l'u per cent (1%) de l'import del tipus de licitació. Si les despeses per aquest concepte sobrepassen l'esmentat límit, seran a càrrec del promotor els que donin per resultat satisfactori i del contractista si no reuneixen les condicions que es fixen en els respectius plecs.

Es considera que amb l'import corresponent a l'1% de l'import del tipus de licitació és suficient per fer-se càrrec del total de les despeses en matèria del control de qualitat de l'obra, pel que no serà necessari preveure cap partida addicional per aquest concepte al pressupost.

7.- 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, tot i que l'import és inferior, la classificació que es podria exigir als contractistes serà la següent:

Grup G : VIALS I PISTES
subgrup 6 : Obres viàries sense qualificació específica
Categoria : 1

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:

45233252-0 Treballs de pavimentació en carrers

8.- TERMINI I EXECUCIÓ DE LES OBRES

El termini d'execució per a portar a terme la totalitat de les obres previstes al present document es preveu que serà de l'ordre de DOS MESOS I MIG (2,5 MESOS)

9.- 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/854/2021, de 23 de juliol.
- Decret 209/2023 de 28 de novembre, pel que s'aprova el Codi d'accessibilitat de Catalunya.
- CE, Codi Estructural
- "Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión e Instrucciones Técnicas Complementarias, ITC-BT".
- "Norma 6.1-IC i IIC de 1989 "Secciones de Firmes".
- Real Decreto 1627/1997 seguridad y salud en les obres de construcción.

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 i asfalt, de vorades, de llambordes, 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.

11.- JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Per realitzar la valoració econòmica dels treballs previstos al present document s'han realitzat uns amidaments detallats de les obres que es pretenen executar, sobre els que s'han aplicat uns preus de referència, obtinguts de les bases de preus pròpies de l'enginyeria, bases que es van actualitzant constantment amb les dades dels projectes que es redacten, i sobre tot de les obres que es van executant, i que permeten obtenir un resultat del pressupost ajustat i precís. Als annexes de la present memòria s'adjunten els amidaments detallats de les obres amb la corresponent aplicació de preus.

12.- PRESSUPOST DE LES OBRES

A partir dels amidaments detallats i d'acord amb els preus unitaris aplicats, que figuren als annexos del present document, el pressupost de les obres és el següent:

01. Treballs previs.....	4.498,32 €
02. Demolicions i moviments de terres.....	7.015,80 €
03. Reposició de Serveis.....	8.743,39 €
04. Reposició pavimentació.....	17.785,64 €
04. Mobiliari.....	6.118,03 €
06. Senyalització.....	1.561,94 €
07. Estudi de Seguretat i Salut.....	4.245,90 €
TOTAL PRES. D'EXECUCIÓ MATERIAL	49.969,02 €
6 % Benefici industrial	2.998,14 €
13 % Despeses Generals	6.495,97 €
Total pressupost d'execució per contracta	: 59.463,13 €
21.00 % IVA	12.487,26 €
TOTAL PRES. D'EXECUCIÓ CONTRACTE:	71.950,39 €

Aquest pressupost d'execució per contracte i per a coneixement de l'administració, per les obres de millora de l'accessibilitat a la parada de l'autobús de la rambla del General Vives, puja a **SETANTA-UN MIL NOU-CENTS CINQUANTA EUROS AMB TRENTA-NOU CÈNTIMS, IVA INCLÒS (71.950,39 €, IVA INCLÒS).**

13.- RESUM.

Amb tot el que s'ha exposat en la present Memòria i els seus annexos, es considera que s'ha facilitat una correcta descripció dels treballs que es pretenen executar.

Sabadell, per a Igualada, febrer de 2025

L'enginyer,

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

ANNEXOS

ANNEX NÚM. 1 :
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 (Treballs previs)
 - 1.3.4.2. Procés 2 (Demolicions i moviments de terres)
 - 1.3.4.3. Procés 3 (Reposició dels serveis)
 - 1.3.4.4. Procés 4 (Reposició de la pavimentació)
 - 1.3.4.5. Procés 5 (Reposició del mobiliari)
 - 1.3.4.6. Procés 6 (Senyalització)
 - 1.3.4.7 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 (Treballs previs)
 - 1.4.1.2. Procés 2 (Demolicions i moviments de terres)
 - 1.4.1.3. Procés 3 (Reposició de serveis)
 - 1.4.1.4. Procés 4 (Reposició de pavimentació)
 - 1.4.1.5. Procés 5 (Reposició del mobiliari)
 - 1.4.1.6. Procés 6 (Senyalització)
- 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

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 millora de l'accessibilitat a la parada de l'autobús de la rambla del general vives, al terme municipal d'Igualada, 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 2,5 mesos (DOS MESOS I MIG).

Es preveu un nombre de persones diari de QUATRE (4) treballadors.

1.3.3. Interferències i serveis afectats.

- Interferències :

Les interferències més importants seran amb l'afectació que tindrà sobre el trànsit rodat i de vianants. 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 al trànsit rodat, també per evitar les interferències amb l'entrada i sortida del personal de l'obra o maquinària. També produiran interferències a l'obra els recorreguts de vianants. Aquests recorreguts s'hauran de deixar tancats respecte de l'àmbit dels treballs, i degudament senyalitzats.

- Serveis Afectats :

Abans de començar les obres s'haurà de sol·licitar la informació dels serveis existents a l'àmbit. També caldrà que realitzin les cales necessàries per a confirmar la situació exacta dels serveis, abans de procedir a les excavacions de les rases previstes al projecte.

Abans de l'inici de les obres, contemplant la hipòtesi de que pot haver transcorregut cert temps des de la redacció del present projecte, serà l'empresa constructora que resulti adjudicatària l'encarregada de procedir a la sol·licitud dels diferents serveis a les companyies de subministrament, i executar a l'obra les cales de prospecció que s'estimin necessàries per conèixer el traçat dels serveis existents soterrats.

1.3.4. Enumeració dels processos i programació.

1.3.4.1 Procés 1 (treballs previs) :

Els treballs previs consisteixen principalment en la realització de les cates per localitzar els serveis existents, així com en el revestiment dels arbres i de les llumeneres per garantir la correcta protecció d'aquests elements.

També s'inclou el desmuntatge i la retirada de tots els mobiliaris situats dins de l'àmbit del projecte, com ara la marquesina de la parada de bus, els pals de senyalització i de la parada, la paperera, el tòtem i el mupi publicitari amb trasllat i aplegament al magatzem municipal.

A més, es preveu la creació d'una nova parada de bus provisional, amb la seva ubicació a determinar durant l'obra. Aquesta nova parada consistirà principalment en un pal per a la parada, senyalització horitzontal i un banc de fusta.

1.3.4.2. Procés 2 (demolicions i moviments de terres) :

Després de les cates de localització, la protecció d'alguns elements i la retirada de tot el mobiliari dins l'àmbit del projecte, es procedirà a la demolició de la part de la vorera i de la calçada afectada (vegeu el plànol 03 de demolicions).

D'una banda, es durà a terme l'arrencada i demolició de les peces de la vorada de granet, amb mides aproximades de 25x25x100 cm i 30x25x120 cm, així com del paviment de granet de dimensions aproximades de 30/40x60x3 cm.

D'altra banda, es procedirà a la retirada de les peces de paviment de llambordes d'àrid basàltic de les següents mides: aproximadament 22x15x8 cm i 12x24x6 cm a la calçada (incloent les peces mestres del paviment) i de les peces de paviment de llambordes d'àrid basàltic de mida aproximada 24x12x6 cm a la vorera.

Es preveu recuperar un 25% de les peces retirades per a la seva posterior recol·locació.

A més, es realitzarà la retirada i recuperació de les peces de llambordes de pedra natural, amb mides aproximades de 12x22x10 cm, situades dins dels escocells, per a la seva posterior recol·locació al mateix lloc al final de les obres.

Per altra banda, es procedirà a la demolició de la fonamentació de la marquesina de la parada de bus i també s'eliminarà les reixes existents alineats amb les peces mestres a la calçada.

Tots els residus generats seran carregats i transportats a l'abocador corresponent.

Pel que fa al moviment de terres, s'efectuarà l'excavació i el terraplenat per a la formació de la caixa en gairebé tota la superfície de l'àmbit del projecte, on s'ha retirat el paviment de les voreres i de la calçada.

A més, es realitzaran les rases per al pas dels serveis, com el drenatge i la xarxa d'electricitat.

1.3.4.3. Procés 3 (Reposició de serveis) :

XARXA DE DRENATGE

El projecte planteja un canvi en l'altura de les cotes de rasant, les pendents d'una part de la vorera i l'eixamplament de la parada de bus per millorar l'accessibilitat.

Com a resultat, es crearà una nova canalització a la zona més fonda de la vorera, que correspon a la línia de canvi de pendent. A més, serà necessari reposar la reixa existent, prèviament eliminada, aprofitant la connexió ja existent a la xarxa de sanejament.

La nova reixa interceptora d'aigües, situada al llarg de la plataforma, comptarà amb una canal de formigó d'aproximadament 15 cm d'altura i una reixa superior d'acer galvanitzat del tipus brickslot, d'uns 10 cm d'altura, de la marca Aco o similar.

D'altra banda, la reixa interceptora de fosa serà del tipus U150 F75 de Fabregas o similar.

A més, s'instal·laran dues noves arquetes, una a cada banda de les reixes interceptores, per garantir un correcte manteniment de les mateixes. Les reixes es connectaran mitjançant un tub de polietilè DN160, abans d'anar connectat a la xarxa existent.

REPOSICIÓ XARXA D'ELECTRICITAT

En previsió del desplaçament del MUPI de publicitat i de la marquesina de la parada de bus, es consideren unes rases de 40x60 cm amb tubs de PVC corrugat de 90 mm de

diàmetre, envoltats de sorra amb un gruix de 20 cm. També s'inclouen el cable de coure nu de 35 mm² i el rebliment, amb piconatge fins al 95% de PM.

A més, es preveu el subministrament i l'instal·lació de cable de coure armat tipus RVFV-K 0.6/1 de 4x6 mm² de secció, col·locat a l'interior del tubular a la rasa.

1.3.4.4. Procés 4 (Reposició de pavimentació) :

Pel que fa a la pavimentació s'intenta utilitzar una pavimentació idèntica o molt similar a la existent per integrar lo més possible l'eixamplament de la zona de la plataforma de bus a la resta de la vorera (veure planol 04).

De forma general serà el següent:

A vorera

Serán de peces de llambordes d'àrid basàltic, idèntiques o similar a les peces existents de mida aproximada 24x12x6 cm. Les capes constructives seran les següents:

- Tractament del terreny natural amb un repàs i piconatge de l'explanada, al 95% PM.
- Base de formigó HM-20 de 15cm de gruix amb acabat reglejat.
- Paviment de llambordes d'àrid basàltic, idèntiques o similar a les peces existents de mida aproximada 24x12x6 cm.

Plataforma bus

En el cas de guals i rampes d'accés es respectarà les mateixes capes constructives que en les voreres però amb un increment de gruix del paviment tal que:

- Tractament del terreny natural amb un repàs i piconatge de l'explanada, al 95% PM.
- Base de formigó HM-20 de gruix variable (aproximadament 15 cm) amb acabat reglejat.
- Paviment de granet dimensions aproximades de 30/40x60x3 cm.

Calçada

Serán de peces de llambordes d'àrid basàltic, idèntiques o similar a les peces existents de mida aproximada de 22x15x8 cm i 12x24x6 cm. Les capes constructives seran les següents:

- Tractament del terreny natural amb un repàs i piconatge de l'explanada, al 95% PM.
- Base de formigó HM-20 de 20 cm de gruix amb acabat reglejat.
- Paviment de llambordes d'àrid basàltic, idèntiques o similar a les peces existents de mida aproximada 22x15x8 cm i 12x24x6 cm.

Escocells

Es reposarán les peces de llambordes de pedra natural, amb mides aproximades de 12x22x10 cm de la mateixa mena que al estat actual.

Pel que fa a les vorades, s'instal·laran peces de vorada recta de granet, amb seccions de 25x25x100 cm i 30x25x100 cm, segons el tram. A les dues cantonades exteriors de la plataforma, es realitzaran les tasques necessàries per tallar i deixar acabades de manera correcta les cantonades de les peces de granet.

Seguint amb la reposició del paviment, es reposaran peces mestres de paviment de llambordes d'àrid basàltic per a la formació de la rigola, similars a les peces existents i de mida aproximada 15x15x8 cm.

A continuació, es durà a terme la instal·lació d'una franja direccional podotàctil per orientar les persones invidents i/o amb diversitat sensorial fins a la parada d'autobús. Per a això, s'utilitzaran peces de paviment prefabricat de formigó amb mides de 40x40x8 cm, amb bandes o tacos en relleu, de 80 cm d'amplada i de color gris o negre. Les peces es col·locaran amb morter M-40A i es rejuntaran amb sorra.

A més, es formaran altres franges direccionals podotàctils amb un color contrastat per avisar de l'important límit de la plataforma. En aquest cas, també s'utilitzaran peces de paviment prefabricat de formigó de 40x40x8 cm, amb bandes de 40 cm d'amplada, però de color groc o similar. Aquestes peces també es col·locaran amb morter M-40A i es rejuntaran amb sorra.

Finalment, es farà l'adequació de les tapes de les arquetes existents a la nova rasant.

1.3.4.4. Procés 5 (Reposició del mobiliari) :

Es realitzaran totes les tasques necessàries per a la correcta recol·locació de tot el mobiliari que s'hagi retirat al començament de l'obra. Un cop acabat la repavimentació, el mobiliari serà transportat des del magatzem municipal fins a l'obra per a la seva recol·locació.

En relació amb la reposició de la marquesina rectangular de la parada d'autobús, de mida aproximada de 4x1,80 m, amb tancament de vidre i coberta en voladís, es procedirà a fixar-la correctament a la seva base. A més, es realitzarà la connexió a la xarxa elèctrica per assegurar el correcte funcionament de les pantalles.

De manera similar, per a la reposició del MUPI de publicitat, de mida aproximada de 1,30x0,20x2,20 m, es farà una fixació a la seva base i també es connectarà a la xarxa elèctrica.

A continuació, es procedirà a recol·locar el tòtem, d'aproximadament 0,70 m de diàmetre i 3 m d'alçada, fixat a la seva base.

Finalment, es col·locarà una nova paperera a prop de la parada d'autobús, similar al model existent de fundació dúctil de Benito o similar.

1.3.4.5. Procés 6 (Senyalització) :

Es preveu una 1/2 jornada de treball d'equip de pintura de senyalització a vial, per les modificacions sobre la banda d'aparcament afectada per la nova plataforma

1.3.4.6. 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 (treballs previs)

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 desprendiment.
 - 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 paraitzaran 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'eslleivament.
 - 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)
- Pantal·les 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)
- Arnèsos 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 (demolició i moviments de terres)

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.
- Esquixos
- 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.
- Sobreexforços.

- 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 maquinet elevador es subjectarà fermament a la boca del pou
- La boca del pou s'estintolarà al instal·lar el maquinet elevador.
- Els ganxos per penjar el maquinet elevador tindran pestell de seguretat, per tal d'evitar el risc de caiguda de la càrrega.
- El maquinet tindrà una cremallera de subjecció, per tal d'evitar el desenrotllat involuntari de la corda de subjecció.
- L'abocada del cubell del maquinet 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)
- Arnèsos 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 (reposició de serveis)

A) Riscos 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.
- Sobreexforços.
- 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 riscos.
- 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 :

- 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)
- Arnès 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 (reposició de la pavimentació)

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 riscos.

- 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 pulvulentes.
- 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'indicanarà 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 :

- 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)
- Arnès 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

1.4.1.5. PROCÉS 5 (reposició del mobiliari)

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 riscos.
- 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 pulvulentes.
 - 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 :

- 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)
- Arnèsos 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

1.4.1.6. PROCÉS 6 (senyalització)

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 pulvulentes.
- 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'indicanarà 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 :

- 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)
- Arnès 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

1.4.2. Riscos professionals derivats de la maquinària.

1.4.2.1. MAQUINÀRIA EN GENERAL

A) Riscos 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 pertocuen
 - 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) :

- 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.
- 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, pòtic 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 desconectar 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 desconectarà 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) :

- 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)

1.4.2.3. PALA CARREGADORA :

A) Riscos d'accident :

- Bolcades.
- Enfonsaments.
- Atropellaments.
- Atrapaments.
- Projeccions.
- Esllavissament de la màquina.
- Màquina sense control.
- Caiguda de la màquina per pendent.
- 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 mà 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 mà 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 desconectarà el motor i es traurà la clau del contacte.
- Per a la neteja de la màquina s'emprerà 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 marxos 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) :

- 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)

1.4.2.4. RETROEXCAVADORA :

A) Riscos d'accident :

- Bolcades.
- Enfonsaments.
- Atropellaments.
- Atrapaments.
- Projeccions.

- Esllavissament de la màquina.
- Màquina sense control.
- Caiguda de la màquina per pendants.
- 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 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)

1.4.2.5. 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.
- Sobreesforços.
- 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 sobreesforços.
- 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 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)

1.4.2.7. 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.
- Sobreesforços.
- 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 enfil·lar-se 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) Riscos d'accident :

- Bolcades.
- Enfonsaments.
- Atropellaments.
- Atrapaments.
- Caiguda del camió per pendent.
- 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 aïntiimpactes.

- 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 polsegures.
- 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.

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)

1.4.2.9. DÚMPER :

A) Riscos 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 sobrepassar 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.
- 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) Riscos 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) Riscos 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 connexionat perfectament protegit. No estarà mai premat 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 esquerdades.
- 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) :

- 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)

1.4.2.13. 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) :

- Cascs de seguretat (EN-397)
- Ulleres de protecció i antipartícules (EN-166)
- Mascaretes antipols (EN-132)
- Protectors auditius (EN-352)
- Taps auditius
- 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)
- Faixa antivibratòria.
- Canelleres.

1.4.2.14. FORADADORA PNEUMÀTICA :

A) Riscos 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'avaria. 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) :

- 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.

1.4.2.15. 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) :

- Cascs de seguretat (EN-397)
- Ulleres de protecció i antipartícules (EN-166)
- Mascaretes antipols (EN-132)
- Protectors auditius (EN-352)
- Taps auditius
- 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)
- Botes de mitja canya, impermeables.
- Guants impermeables.
- Davantals impermeables.
- Polaines impermeables.

1.4.2.16. Rodet vibrant autopropulsat :

A) Riscos 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 pertocuen
 - 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) :

- Cascs de seguretat (EN-397)
- Ulleres de protecció i antipartícules (EN-166)
- Mascaretes antipols (EN-132)
- Protectors auditius (EN-352)
- Taps auditius
- 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)
- 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 riscos 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 inflamable, 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 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)
- Faixa antivibratòria.
- Canelleres.

1.4.2.18. SERRA DE TREPAR :

A) Riscos d'accident :

- Talls.
- Cremades.
- Cops.
- Atrapaments.
- Projecció de partícules i pols.
- Contactes elèctrics.
- Soroll.
- Sobreesforços.
- 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 reliscades.

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.
- Sobreesforços.
- 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 tingui 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 desconectarà 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, guirnaldes, 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 demás 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 despreniment 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 plogui o nevi, o la velocitat del vent sobrepassi els 50 Km/h, es paralarà 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 igualada, febrer de 2025

ANNEX I : JUSTIFICACIÓ DE PREUS

NÚM CODI	Ut	DESCRIPCIÓ	TOTAL
		1 SEGURETAT I SALUT	
		1.1 PROTECCIONS INDIVIDUALS	
1.1.1 U48001	UT	CASC DE SEGURETAT HOMOLOGAT	
		Sense descomposició	1,15
	6,00 %	Costos Indirectes	0,07
		Preu Total arrodonit per UT	1,22
		Son U EURO AMB VINT-I-DOS CÈNTIMS per UT	
1.1.2 U48005	UT	ULLERES ANTIPOLS I ANTIIMPACTES	
		Sense descomposició	8,71
	6,00 %	Costos Indirectes	0,52
		Preu Total arrodonit per UT	9,23
		Son NOU EUROS AMB VINT-I-TRES CÈNTIMS per UT	
1.1.3 U48006	UT	CARETA ANTIPOLS.	
		Sense descomposició	8,71
	6,00 %	Costos Indirectes	0,52
		Preu Total arrodonit per UT	9,23
		Son NOU EUROS AMB VINT-I-TRES CÈNTIMS per UT	
1.1.4 U48007	UT	FILTRE PER A CARETA ANTIPOLS.	
		Sense descomposició	0,60
	6,00 %	Costos Indirectes	0,04
		Preu Total arrodonit per UT	0,64
		Son SEIXANTA-QUATRE CÈNTIMS per UT	
1.1.5 U48008	UT	PROTECTOR AUDITIU.	
		Sense descomposició	13,28
	6,00 %	Costos Indirectes	0,80
		Preu Total arrodonit per UT	14,08
		Son CATORZE EUROS AMB VUIT CÈNTIMS per UT	
1.1.6 U48009	UT	MONO DE TREBALL.	
		Sense descomposició	14,42
	6,00 %	Costos Indirectes	0,87
		Preu Total arrodonit per UT	15,29
		Son QUINZE EUROS AMB VINT-I-NOU CÈNTIMS per UT	
1.1.7 U48010	UT	IMPERMEABLE.	
		Sense descomposició	9,47
	6,00 %	Costos Indirectes	0,57
		Preu Total arrodonit per UT	10,04
		Son DEU EUROS AMB QUATRE CÈNTIMS per UT	

NÚM CODI	Ut	DESCRIPCIÓ	TOTAL
1.1.8 U48015	UT	PARELL DE GUANTS DE GOMA LATEX-ANTITALL T-28.	
		6,00 % Sense descomposició	1,83
		Costos Indirectes	0,11
		Preu Total arrodonit per UT	1,94
		Son U EURO AMB NORANTA-QUATRE CÈNTIMS per UT	
1.1.9 U48016	UT	PARELL DE GUANTS DE CUIRO EXTRA.	
		6,00 % Sense descomposició	2,86
		Costos Indirectes	0,17
		Preu Total arrodonit per UT	3,03
		Son TRES EUROS AMB TRES CÈNTIMS per UT	
1.1.10 U48020	UT	PARELL DE BOTES DE SEGURETAT.	
		6,00 % Sense descomposició	21,42
		Costos Indirectes	1,29
		Preu Total arrodonit per UT	22,71
		Son VINT-I-DOS EUROS AMB SETANTA-U CÈNTIMS per UT	
1.1.11 U48022	UT	CINTURO DE SEGURETAT	
		6,00 % Sense descomposició	14,21
		Costos Indirectes	0,85
		Preu Total arrodonit per UT	15,06
		Son QUINZE EUROS AMB SIS CÈNTIMS per UT	
1.1.12 U48029	UT	ARMILLA REFLECTANT.	
		6,00 % Sense descomposició	14,84
		Costos Indirectes	0,89
		Preu Total arrodonit per UT	15,73
		Son QUINZE EUROS AMB SETANTA-TRES CÈNTIMS per UT	
		1.2 PROTECCIONS COL·LECTIVES	
1.2.1 U48100	UT	SENYAL NORMALITZADA DE TRANSIT AMB SUPORT, INCLOSA LA COL·LOCACIO.	
		6,00 % Sense descomposició	22,12
		Costos Indirectes	1,33
		Preu Total arrodonit per UT	23,45
		Son VINT-I-TRES EUROS AMB QUARANTA-CINC CÈNTIMS per UT	
1.2.2 U48102	UT	RETOL INDICADOR DE RISC, SENSE SUPORT, INCLOSA LA COL·LOCACIO.	
		6,00 % Sense descomposició	2,34
		Costos Indirectes	0,14
		Preu Total arrodonit per UT	2,48
		Son DOS EUROS AMB QUARANTA-VUIT CÈNTIMS per UT	

NÚM CODI	Ut	DESCRIPCIÓ	TOTAL	
1.2.3 U48104	M	CORDO DE SENYALITZACIO REFLECTANT, INCLOS EL SUPORT, COL.LOCACIO I DESMUNTATGE.		
		6,00 % Sense descomposició		1,36
		Costos Indirectes	1,36	0,08
		Preu Total arrodonit per M		1,44
		Son U EURO AMB QUARANTA-QUATRE CÈNTIMS per M		
1.2.4 U48105	M	TANCA AUTONOMA METAL.LICA DE 2.50 M DE LLARGARIA PER A CONTENCIO DE VIANANTS.		
		6,00 % Sense descomposició		4,72
		Costos Indirectes	4,72	0,28
		Preu Total arrodonit per M		5,00
		Son CINC EUROS per M		
1.2.5 V48800	ML	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		
		6,00 % Sense descomposició		0,90
		Costos Indirectes	0,90	0,05
		Preu Total arrodonit per ML		0,95
		Son NORANTA-CINC CÈNTIMS per ML		
1.2.6 U48108	UT	BALISA LLUMINOSA INTERMITENT.		
		6,00 % Sense descomposició		43,63
		Costos Indirectes	43,63	2,62
		Preu Total arrodonit per UT		46,25
		Son QUARANTA-SIS EUROS AMB VINT-I-CINC CÈNTIMS per UT		
1.2.7 U48032	ML	LLOGUER DE TANCA METÀL.LICA AUTÒNOMA AMB PEUS DE FORMIGÓ, TIPUS RIVISA O SIMILAR, AMB SARJA DE PROTECCIÓ OPACA (LES UNITATS SÓN ML/MES)		
		6,00 % Sense descomposició		1,25
		Costos Indirectes	1,25	0,08
		Preu Total arrodonit per ML		1,33
		Son U EURO AMB TRENTA-TRES CÈNTIMS per ML		
1.2.8 U48033	ML	COL.LOCACIÓ DE LA TANCA AMB MITJANS MANUALS		
		6,00 % Sense descomposició		2,80
		Costos Indirectes	2,80	0,17
		Preu Total arrodonit per ML		2,97
		Son DOS EUROS AMB NORANTA-SET CÈNTIMS per ML		
1.2.9 U48034	ML	RETIRADA DE LA TANCA AMB MITJANS MANUALS		
		6,00 % Sense descomposició		2,80
		Costos Indirectes	2,80	0,17
		Preu Total arrodonit per ML		2,97
		Son DOS EUROS AMB NORANTA-SET CÈNTIMS per ML		

NÚM CODI	Ut	DESCRIPCIÓ	TOTAL
1.2.10 U48106	H	MA D'OBRA DE BRIGADA DE SEGURETAT EMPRADA EN EL MANTENIMENT I REPOSICIO DE PROTECCIONS.	
		Sense descomposició	7,39
	6,00 %	Costos Indirectes	7,39
		Preu Total arrodonit per H	7,83
		Son SET EUROS AMB VUITANTA-TRES CÈNTIMS per H	
1.2.11 U48107	UT	TANCA NORMALITZADA DE DESVIACIO DE TRANSIT, INCLOSA LA SEVA COL.LOCACIO.	
		Sense descomposició	19,83
	6,00 %	Costos Indirectes	19,83
		Preu Total arrodonit per UT	21,02
		Son VINT-I-U EUROS AMB DOS CÈNTIMS per UT	
1.2.12 8522	ML	COL·LOCACIÓ, I POSTERIOR RETIRADA, DE BARRERA DE PROTECCIÓ DE FORMIGÓ PREFABRICAT TIPUS NEW JERSEY, INCLOENT DESPLAÇAMENTS DURANT EL TRANCURS DE LES OBRES, EN EL CAS QUE SIGUIN NECESSARIS.	
		Sense descomposició	28,30
	6,00 %	Costos Indirectes	28,30
		Preu Total arrodonit per ML	30,00
		Son TRENTA EUROS per ML	
		1.3 EXTINCIÓ D'INCENDIS	
1.3.1 U48201	U	EXTINTOR DE POLS POLIVALENT, INCLOS EL SUPORT I LA COL.LOCACIO.	
		Sense descomposició	56,82
	6,00 %	Costos Indirectes	56,82
		Preu Total arrodonit per U	60,23
		Son SEIXANTA EUROS AMB VINT-I-TRES CÈNTIMS per U	
		1.4 INSTAL·LACIÓ D'HIGIENE I BENESTAR	
1.4.1 U48460	UT	ESCOMESA D'AIGUA I ENERGIA ELÈCTRICA PER A LES INSTAL·LACIONS D'HIGIENE I BENESTAR, TOTALMENT ACABADES I EN FUNCIONAMENT.	
		Sense descomposició	170,10
	6,00 %	Costos Indirectes	170,10
		Preu Total arrodonit per UT	180,31
		Son CENT VUITANTA EUROS AMB TRENTA-U CÈNTIMS per UT	
1.4.2 U48420	H	MA D'OBRA EMPRADA EN LA NETEJA I MANTENIMENT DE LES INSTAL·LACIONS DE PERSONAL. (ES CONSIDERA UNA MITJA HORA DIARIA DE MANOBRE MENTRES DURI L'OBRA).	
		Sense descomposició	5,88
	6,00 %	Costos Indirectes	5,88
		Preu Total arrodonit per H	6,23
		Son SIS EUROS AMB VINT-I-TRES CÈNTIMS per H	

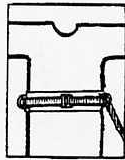
NÚM CODI	Ut	DESCRIPCIÓ	TOTAL	
1.4.3 U48451	Mes	LLOGUER DE BARRACA PER A MAGATZEM D'EINES, INCLÒS TRASLLAT, INSTAL·LACIÓ I RETIRADA.		
		Sense descomposició		99,17
	6,00 %	Costos Indirectes	99,17	5,95
		Preu Total arrodonit per Mes		105,12
		Son CENT CINC EUROS AMB DOTZE CÈNTIMS per Mes		
1.4.4 U48450	Mes	LLOGUER DE BARRACA COMPLETA PER A VESTIDORS, INCLÒS SUBMINISTRAMENT, TRASLLAT I RETIRADA D'AIGUA FREDA I CALENTA		
		Sense descomposició		99,17
	6,00 %	Costos Indirectes	99,17	5,95
		Preu Total arrodonit per Mes		105,12
		Son CENT CINC EUROS AMB DOTZE CÈNTIMS per Mes		
		1.5 MEDECINA PREVENTIVA I PRIMERS AUXILIS		
1.5.1 U48501	UT	FARMACIOLA COL·LOCADA EN OBRA.		
		Sense descomposició		39,46
	6,00 %	Costos Indirectes	39,46	2,37
		Preu Total arrodonit per UT		41,83
		Son QUARANTA-U EUROS AMB VUITANTA-TRES CÈNTIMS per UT		
1.5.2 U48503	UT	RECONeixEMENT MEDIC OBLIGATORI.		
		Sense descomposició		23,67
	6,00 %	Costos Indirectes	23,67	1,42
		Preu Total arrodonit per UT		25,09
		Son VINT-I-CINC EUROS AMB NOU CÈNTIMS per UT		
		1.6 FORMACIÓ I REUNIONS D'OBLIGAT COMPLIMENT		
1.6.1 U48601	U	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.		
		Sense descomposició		78,91
	6,00 %	Costos Indirectes	78,91	4,73
		Preu Total arrodonit per U		83,64
		Son VUITANTA-TRES EUROS AMB SEIXANTA-QUATRE CÈNTIMS per U		
1.6.2 U48602	H	FORMACIO EN SEGURETAT I HIGIENE EN EL TREBALL.		
		Sense descomposició		12,26
	6,00 %	Costos Indirectes	12,26	0,74
		Preu Total arrodonit per H		13,00
		Son TRETZE EUROS per H		

2.- PLÀNOLS

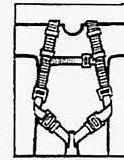
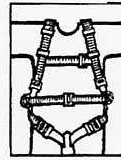
EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL (EPIs)



EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL (EPIs)



CINTURÓN SEGURIDAD
(Trabajos usuales)

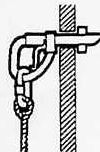


MODELOS DE ARNÉS DOBLE
- BRAZOS Y PIERNAS -
(Trabajos especiales)

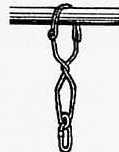
**HAY MUCHOS ACCESORIOS.
USE LOS MAS ADECUADOS Y CONVENIENTES**



KYBLOCK



**SOPORTE
FIJAR**



**ANILLA
FIJAR**



**CUERDA DE VIDA
DE 2 M.**



**CUERDA CON FRENO
DE SEGURIDAD
DE 2 a 6 M.**



**CUERDA DE
SEGURIDAD
REGULABLE**



**ESLINGA ATAR
METÁLICA**



**MOSQUETÓN
CON
SEGURO**



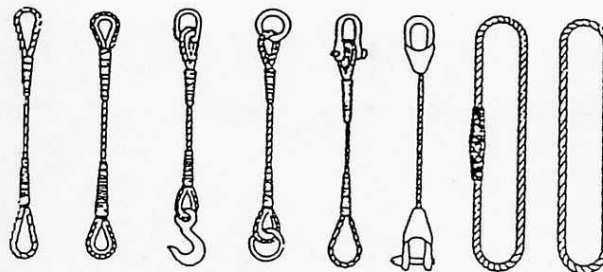
**GANCHO
CON SEGURO**



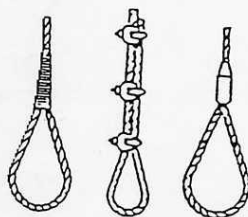
**GANCHO GRANDE
CON SEGURO**

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 ²						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



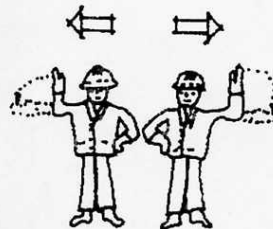
SUBIR LENTAMENTE



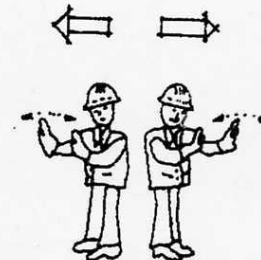
BAJAR



BAJAR LENTAMENTE



DESPLAZAMIENTO HORIZONTAL



DESPLAZAMIENTO HORIZONTAL LENTO



PARADA

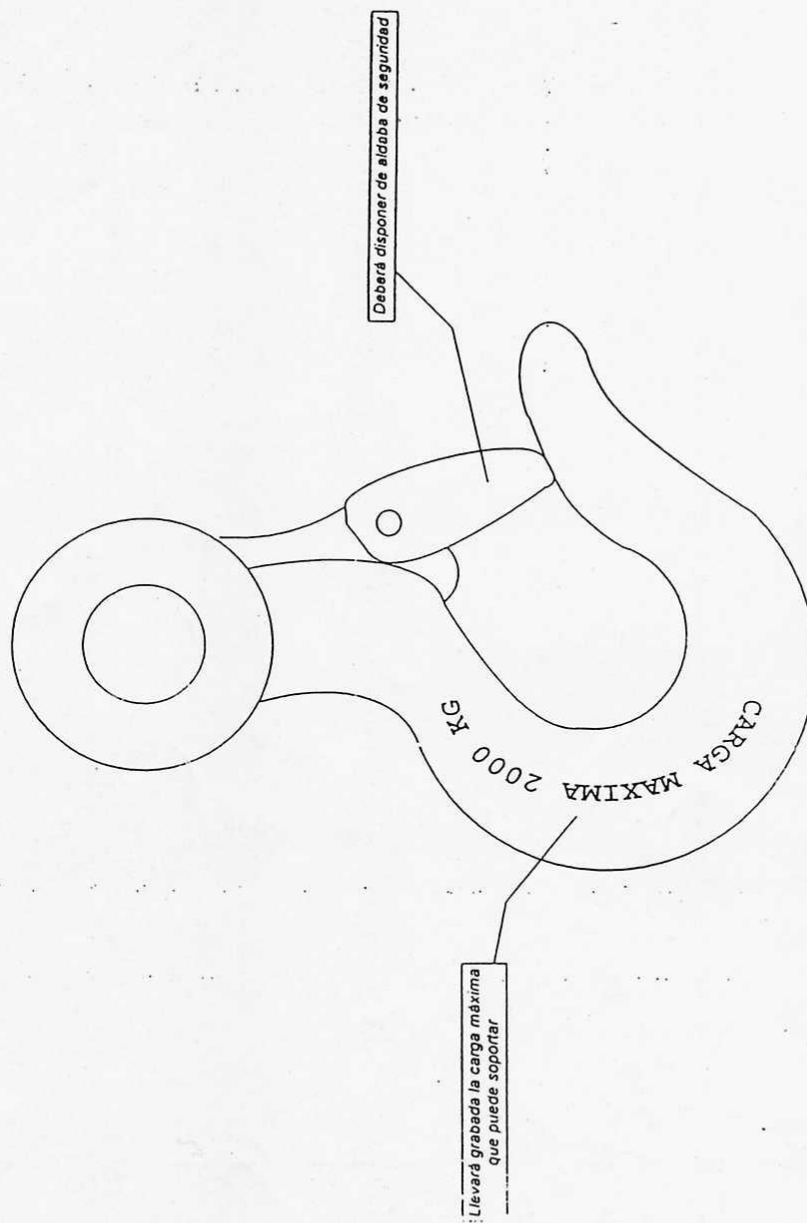


PARADA URGENTE

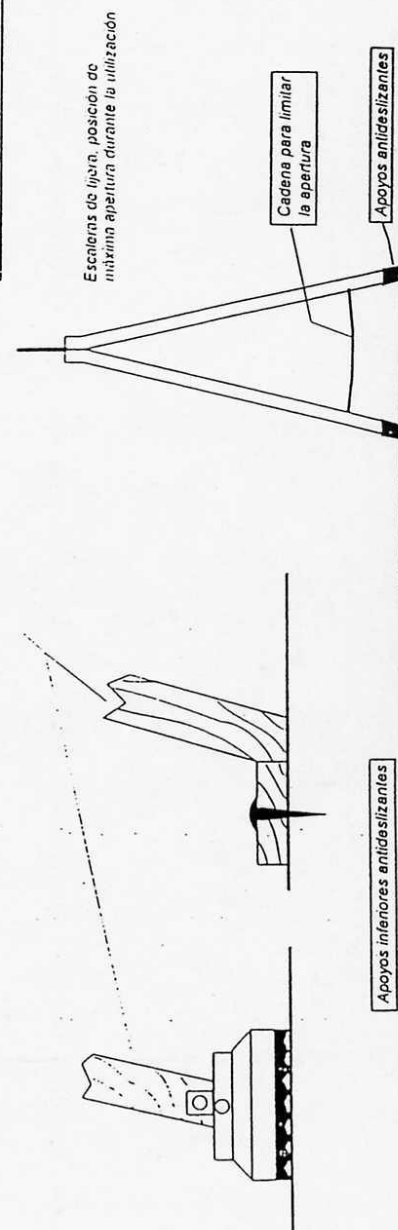
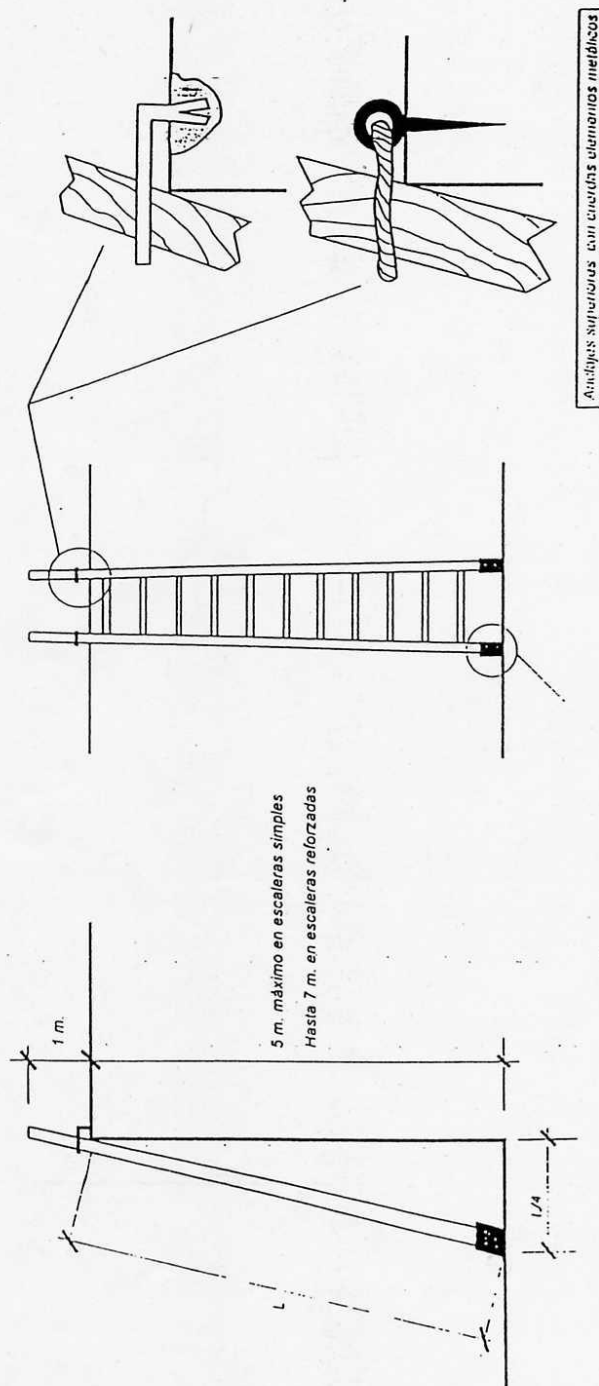


FIN DE MANIOBRA

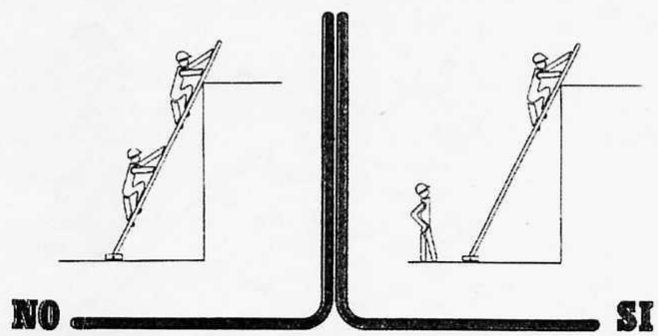
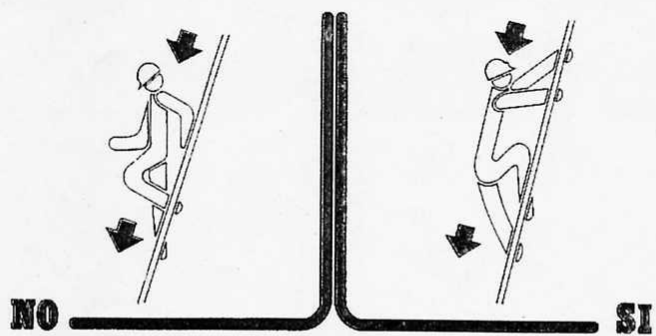
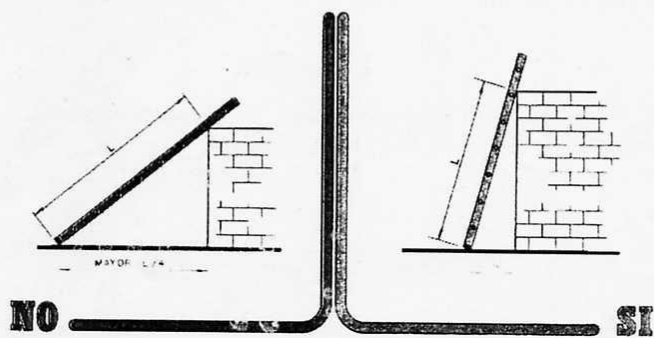
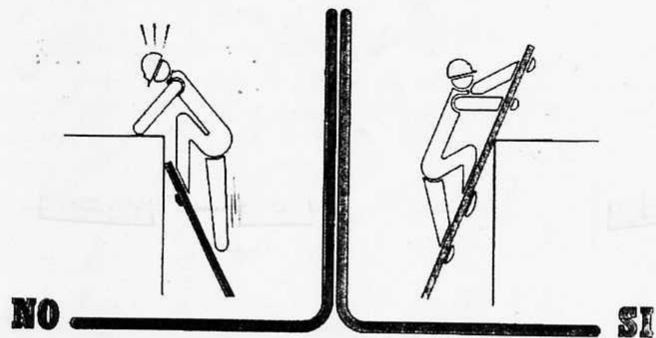
Garcho de seguridad para maquinaria de elevación

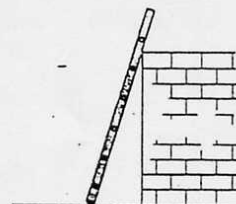
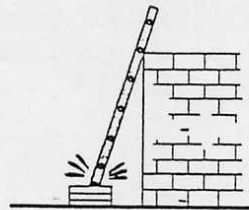
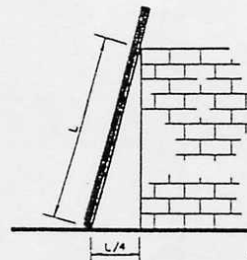
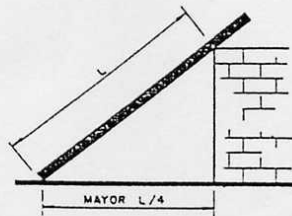
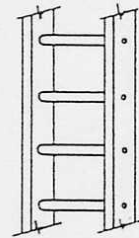
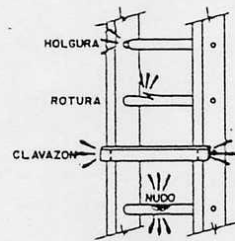


Escaleras de mano



ESCALERA MANUAL

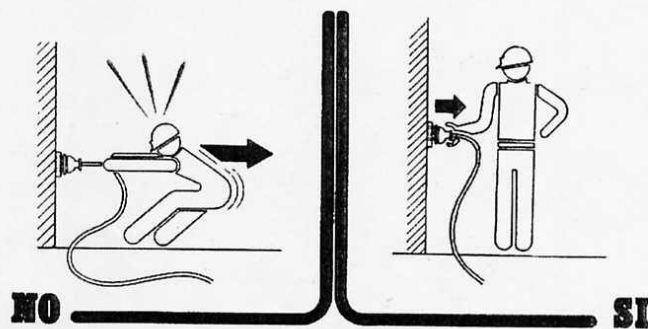
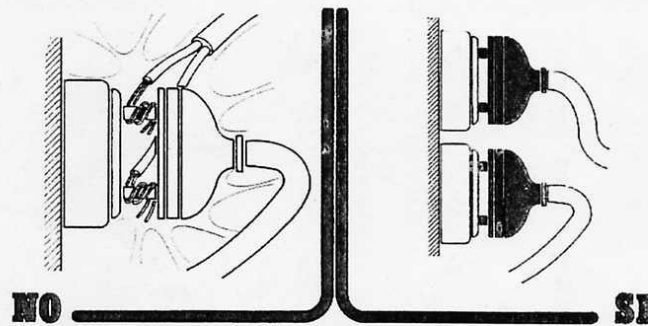
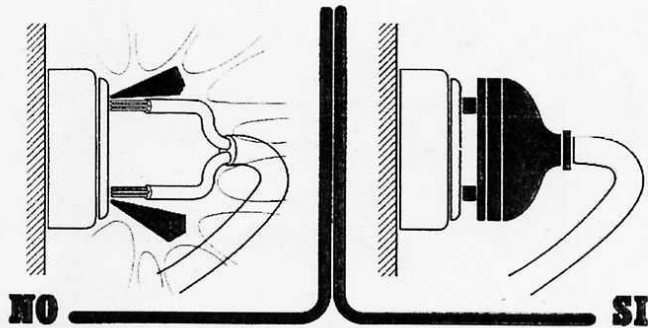


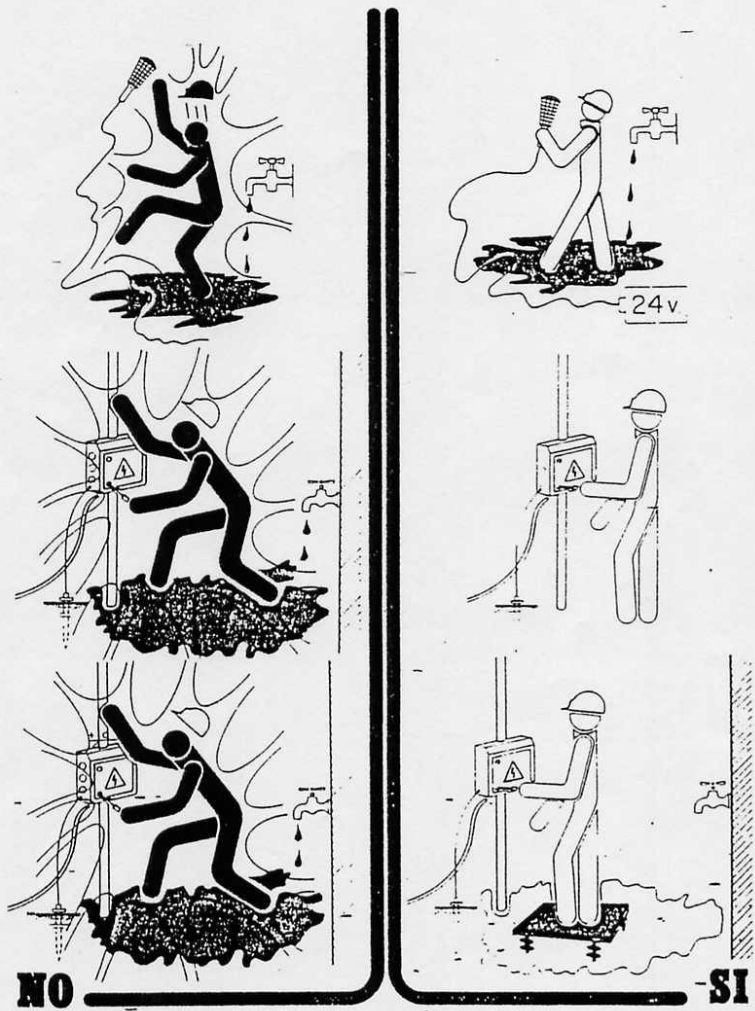


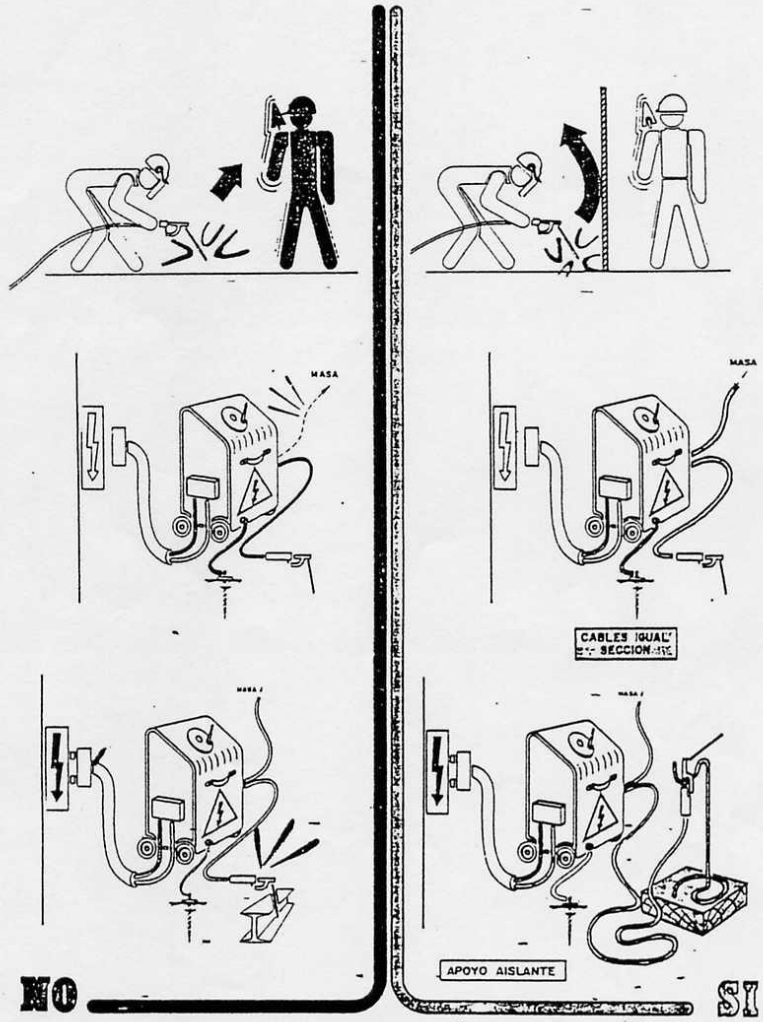
NO

SI

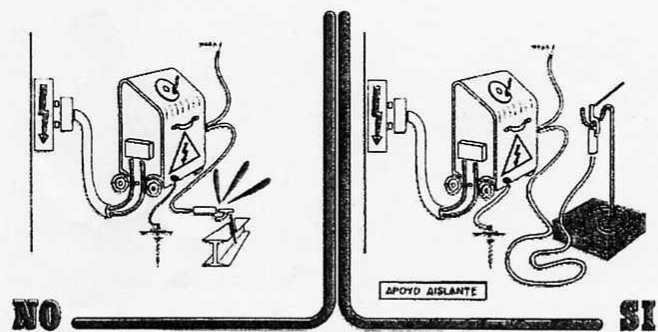
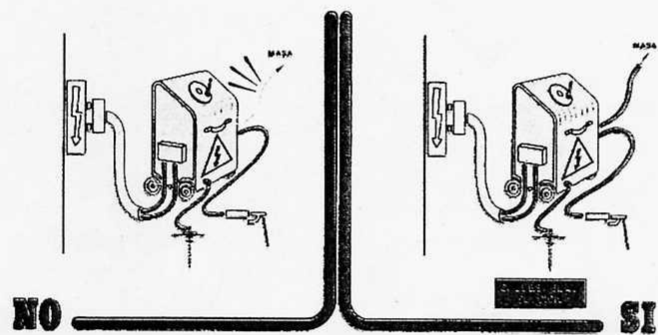
INSTALACIÓN ELÉCTRICA





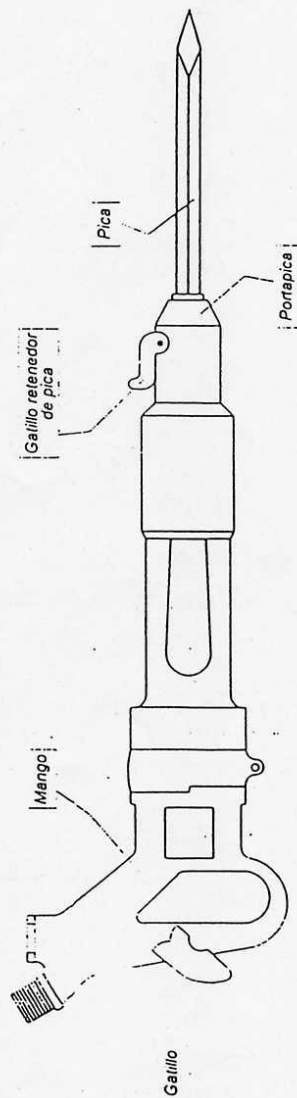


SOLDADURA ELÉCTRICA

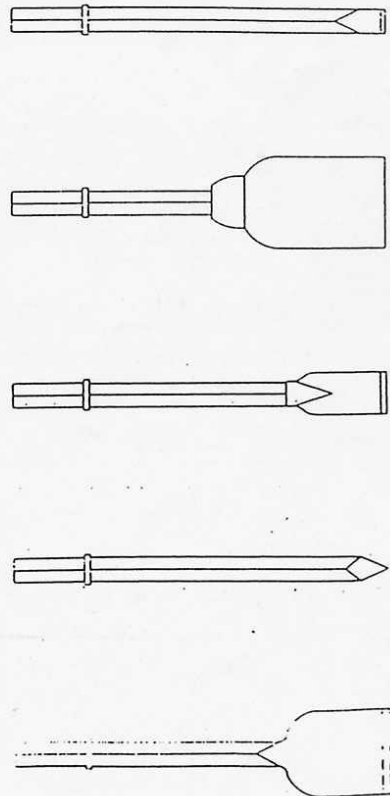


Martillo neumático

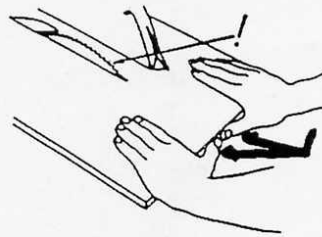
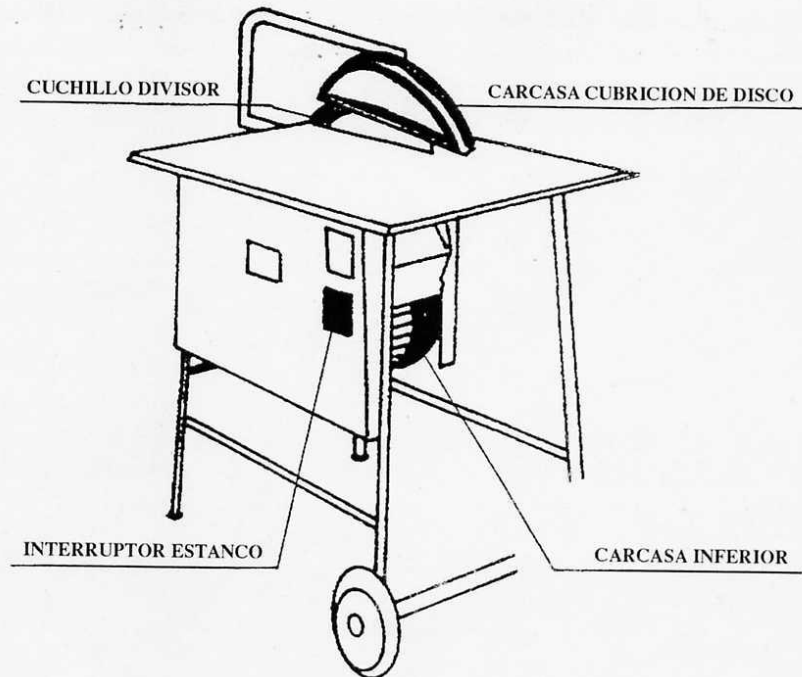
Enchufe manguera



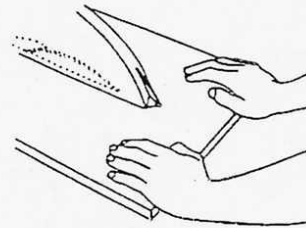
- Mantener los martillos bien engrasados.
- Estando en marcha no apuntar a un lugar donde se encuentre otra persona.
- Asegurar el acoplamiento de la pica.
- No apoyarse con todo el peso del cuerpo sobre el martillo.
- Manejar el martillo a la altura de la cintura-pocho.
- No hacer esfuerzos de palanca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



SIERRA DE MESA CIRCULAR



Sierra mal protegida. Mala posición de las manos.



Protección adecuada. Buena posición de las manos.

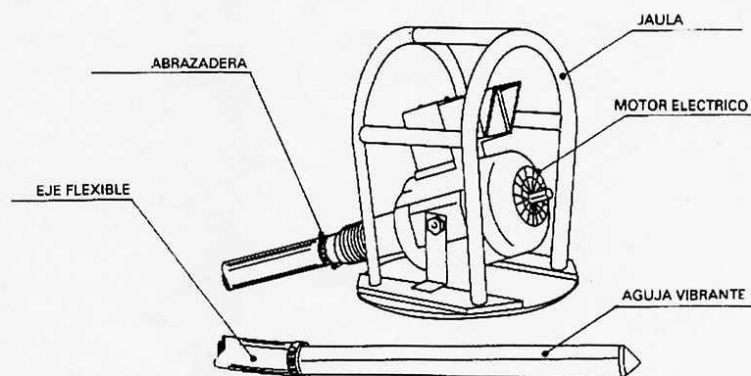
VIBRADOR (normalmente eléctrico)

RIESGOS MAS COMUNES

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

NORMAS DE SEGURIDAD

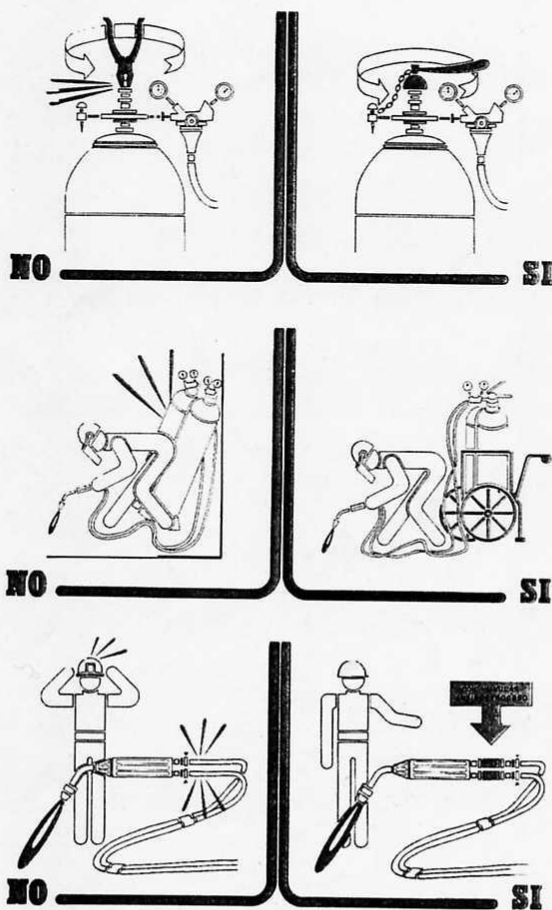
- Nos aseguraremos que el operario conoce bien la máquina y la utiliza adecuadamente.
- Tanto el cable de alimentación como su conexión al vibrador estarán en perfectas condiciones de aislamiento.
- Avisar de cualquier avería o fallo observado ya que la corriente eléctrica no avisa.
- El equipo de protección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



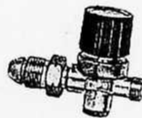
SOPLETE A PROPANO

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.



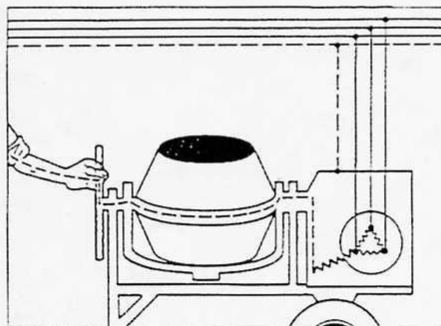
HORMIGONERA PASTERA

RIESGOS MAS COMUNES:

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

NORMAS DE SEGURIDAD:

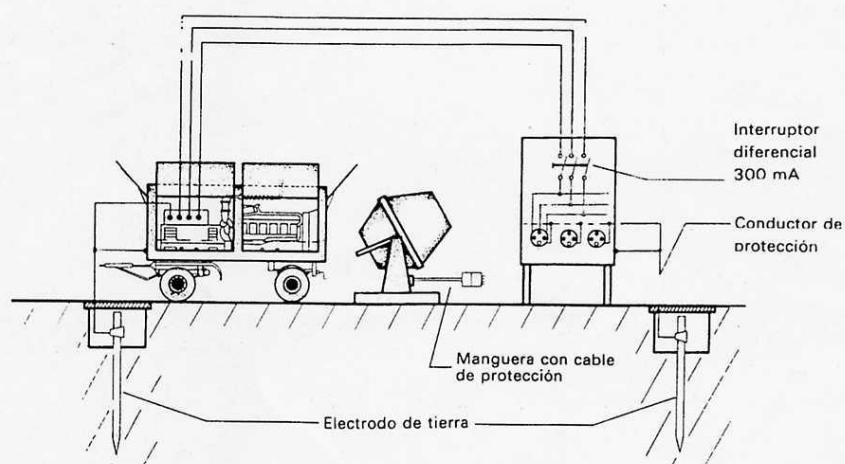
- Si hay que tocar cemento o mezcla con las manos, usar guantes impermeables.
- Situar la hormigonera en lugar amplio y seguro, lejos de cargas suspendidas y bordes de excavación o de forjados, etc.
- Evitar los pisos mojados, resbaladizos, con barro, tirar gravilla o montar un entablado.
- **No se permite 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 pie de obra efectuará un riguroso reconocimiento de toda la máquina, incluyendo botón de parada de emergencia y conexión a tierra.

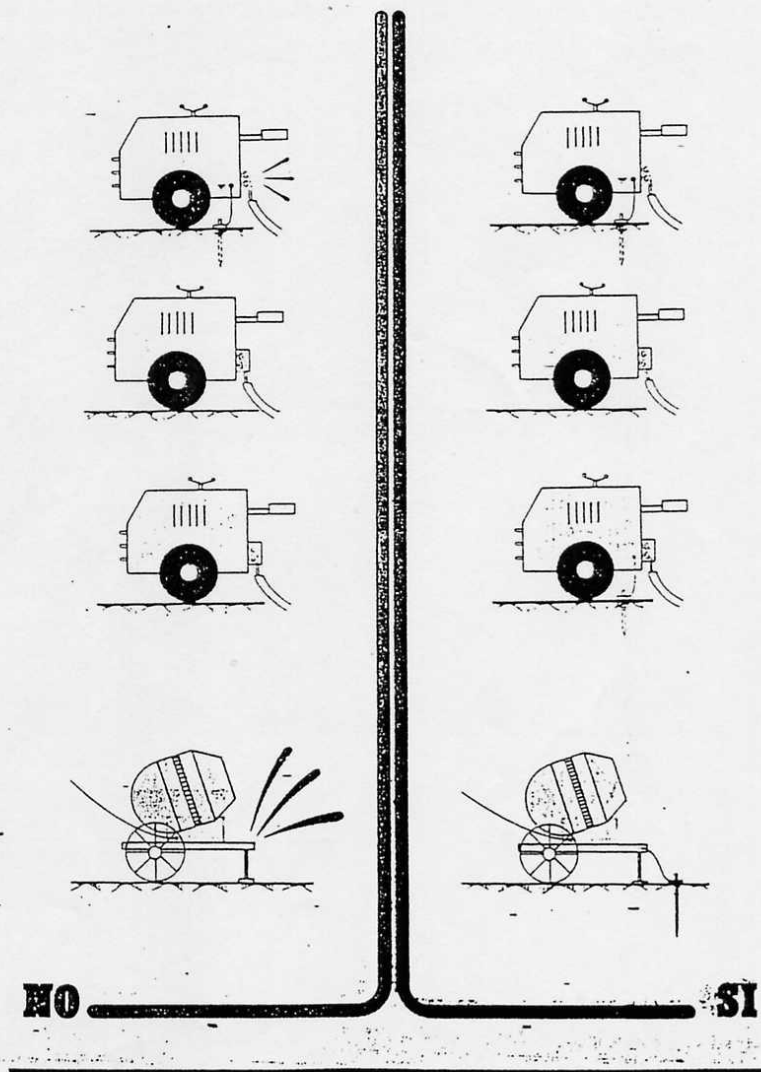


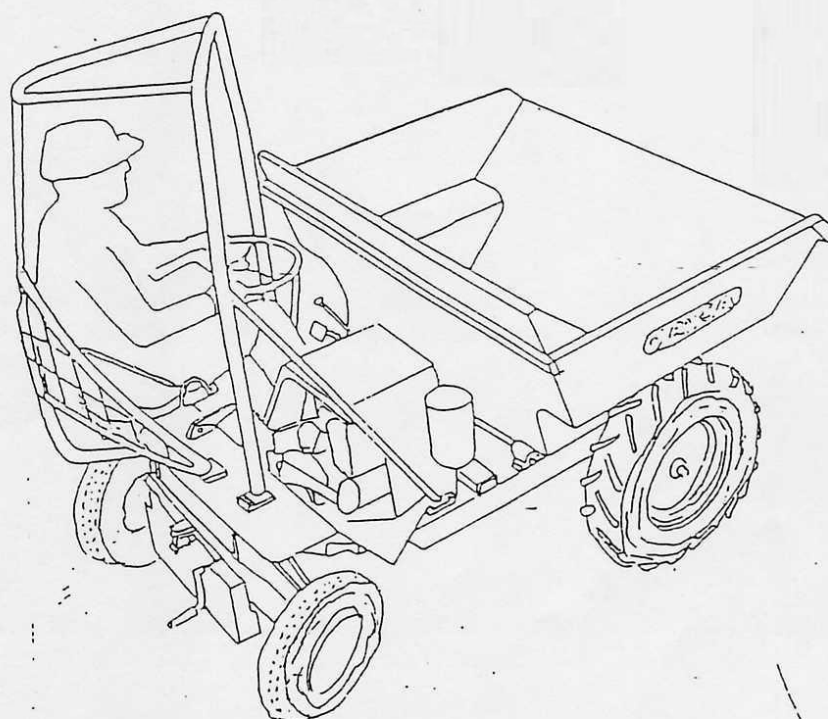
GRUPOS ELECTRÓGENOS

- **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.

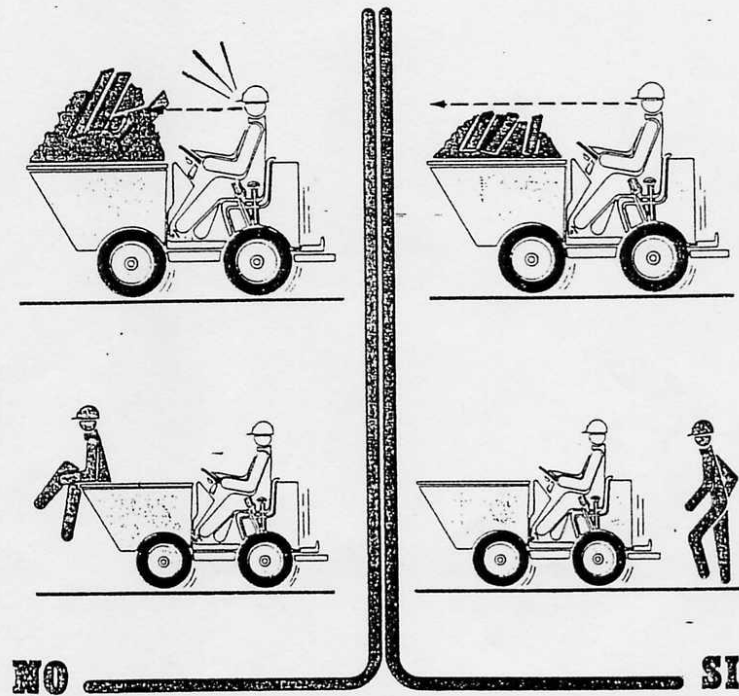
- **Utilizar cuadros eléctricos de obra:** Entre el generador y las máquinas deben instalarse cuadros eléctricos de obra, donde se ubicarán los dispositivos de protección contra corrientes de defecto (Interruptores diferenciales) y contra cortocircuitos y sobrecargas (Interruptores automáticos).

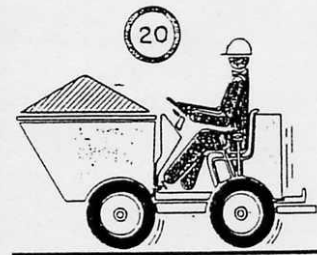
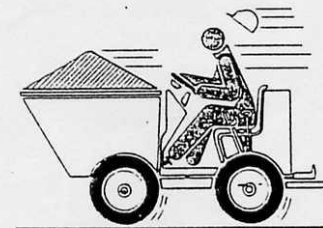
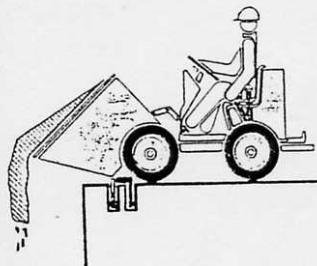
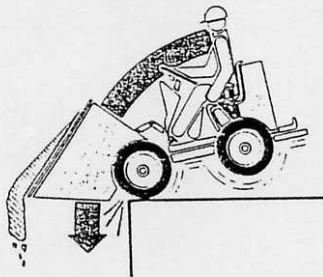
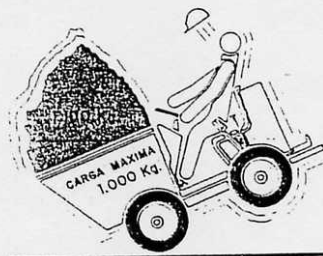






CABINA ANTIVUELCO PARA MOTOVOLQUETE

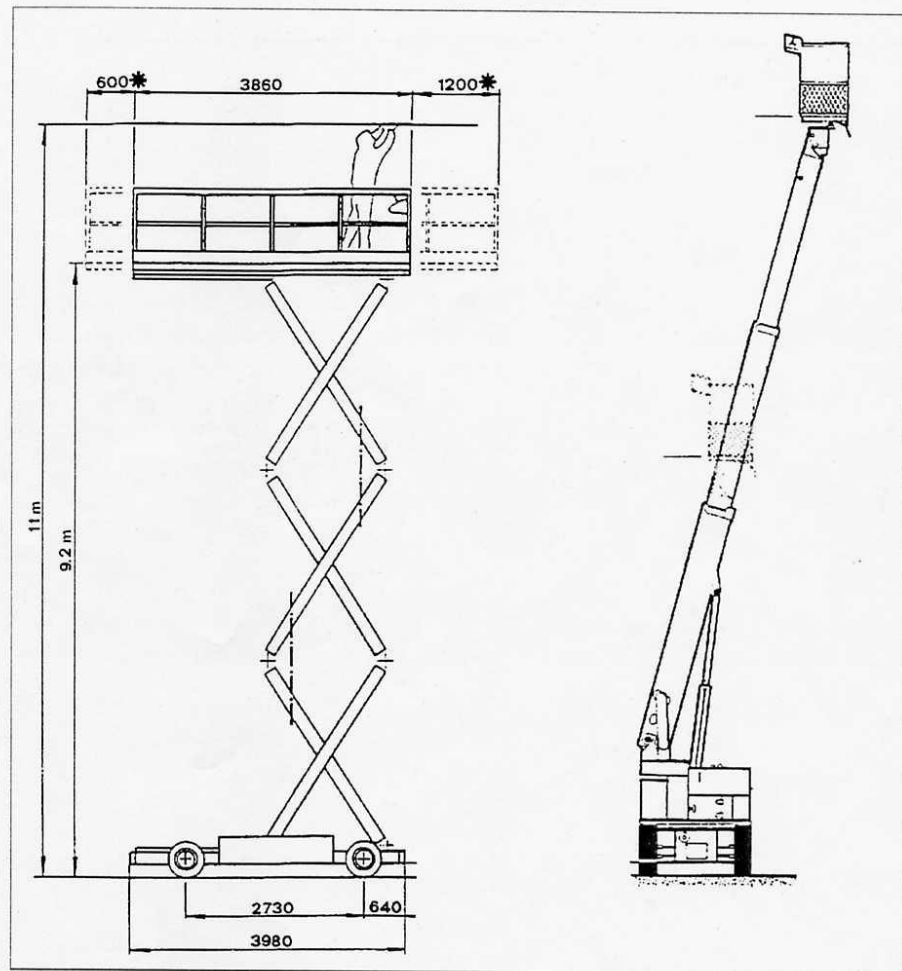




NO

SI

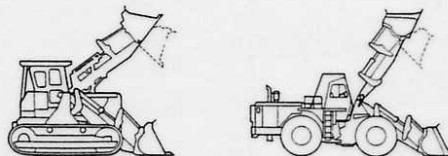
ELEVADORES Y CESTAS



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.

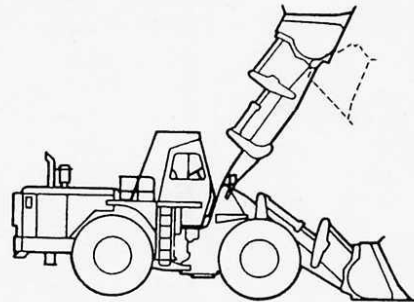
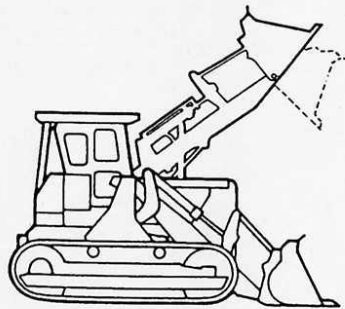
PALA CARGADORA

NORMAS DE SEGURIDAD (sigue):

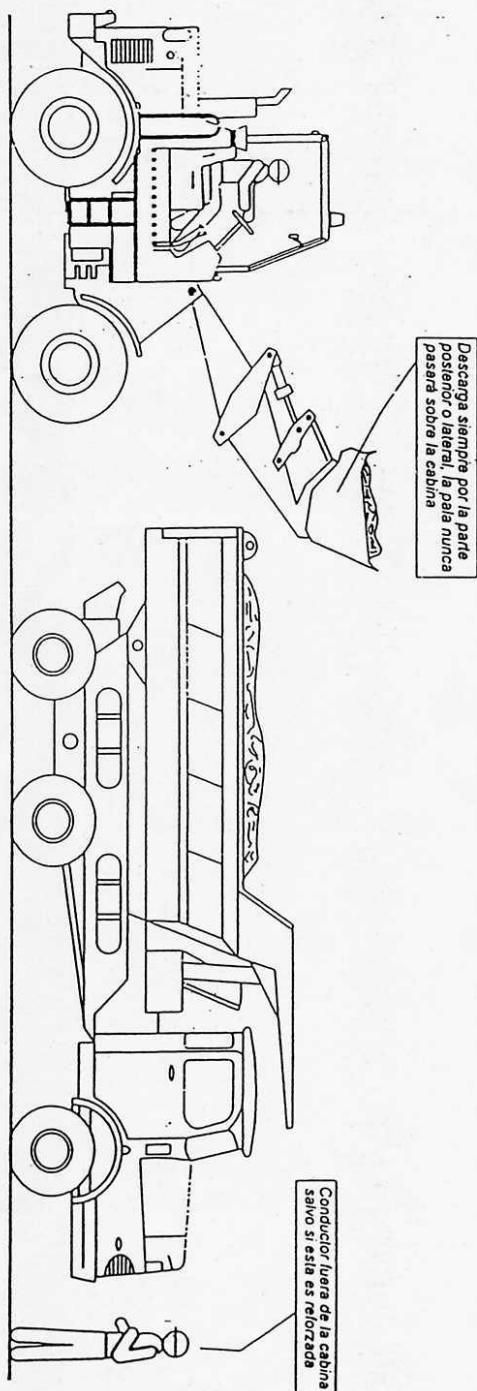
- Al finalizar la jornada, o durante los descansos, se observarán las siguientes reglas:
 - a) La cuchara debe quedar apoyada en el suelo.
 - b) La llave de contacto debe quedar desconectada.
 - c) Echar el freno de aparcamientos.
- No se transportarán personas en la máquina, y en especial dentro del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

Equipo de protección individual recomendable (en general):

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



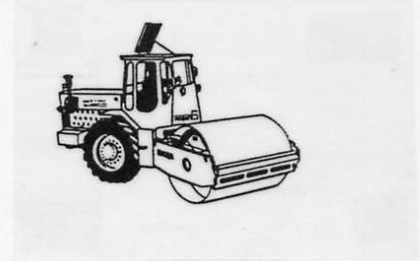
Descarga de paja sobre carrilón



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 causar 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.

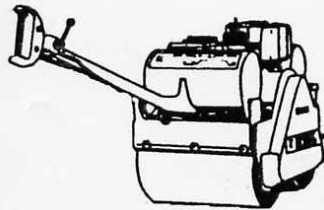
RODILLO VIBRANTE AUTOPROPULSADO

NORMAS DE SEGURIDAD (sigue):

- Antes de iniciar cada turno de trabajo, compruebe mediante maniobras lentas que todos los mandos responden 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.

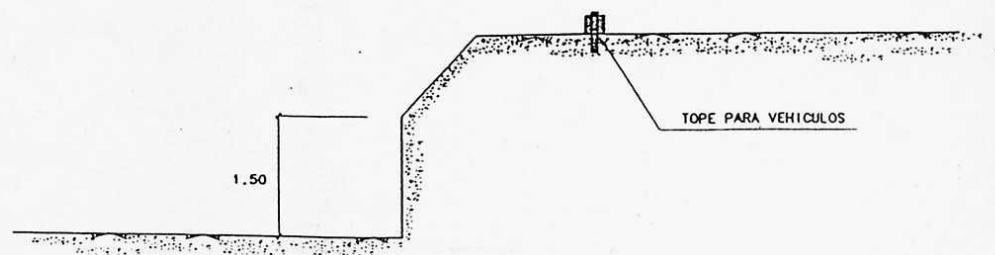
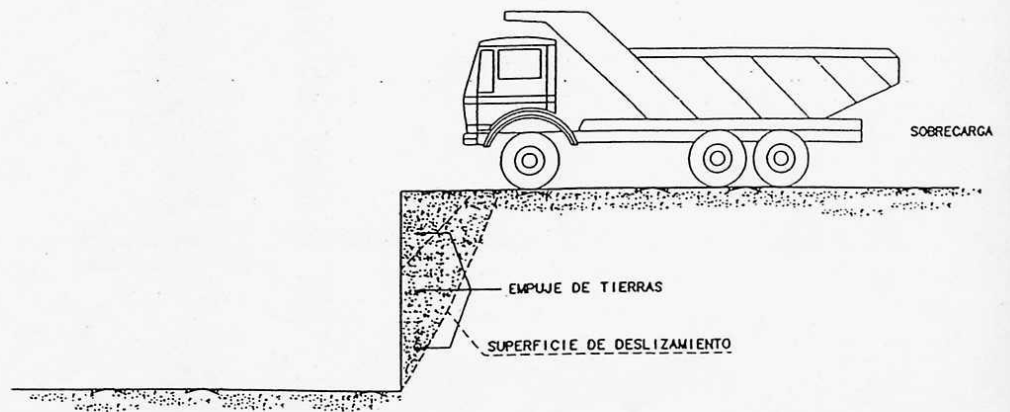
Equipo de protección individual recomendable (en general):

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

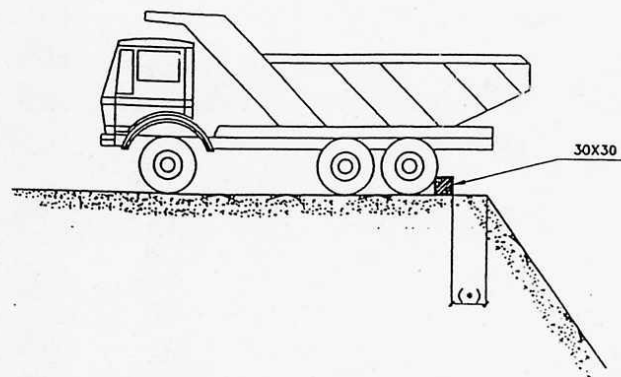
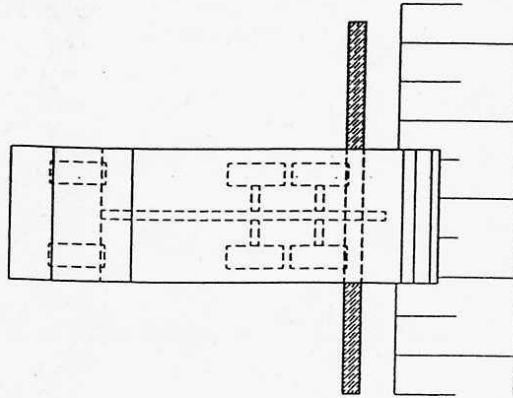


DESMOCHADO DE BORDES

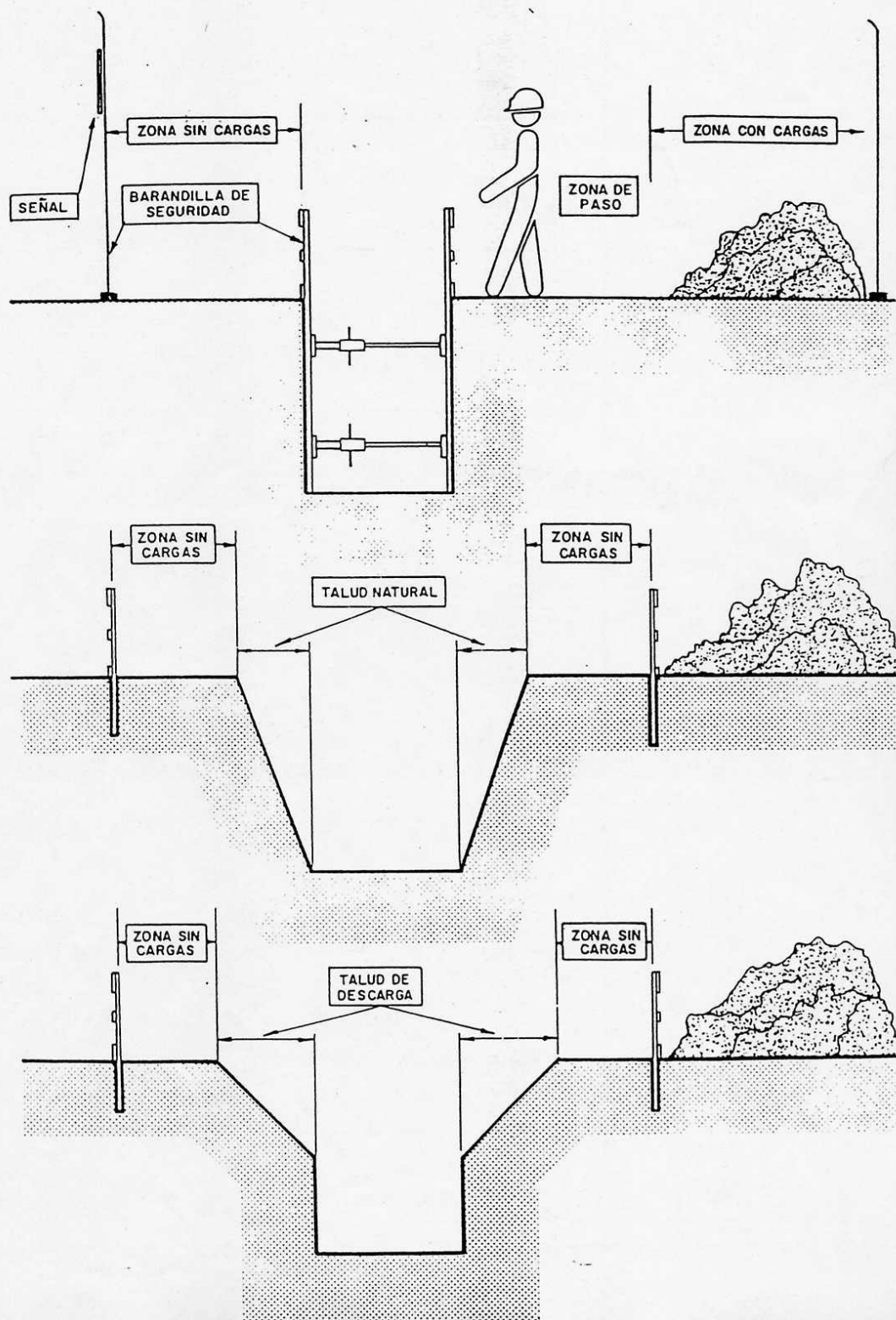
CÓTAS EN MS.



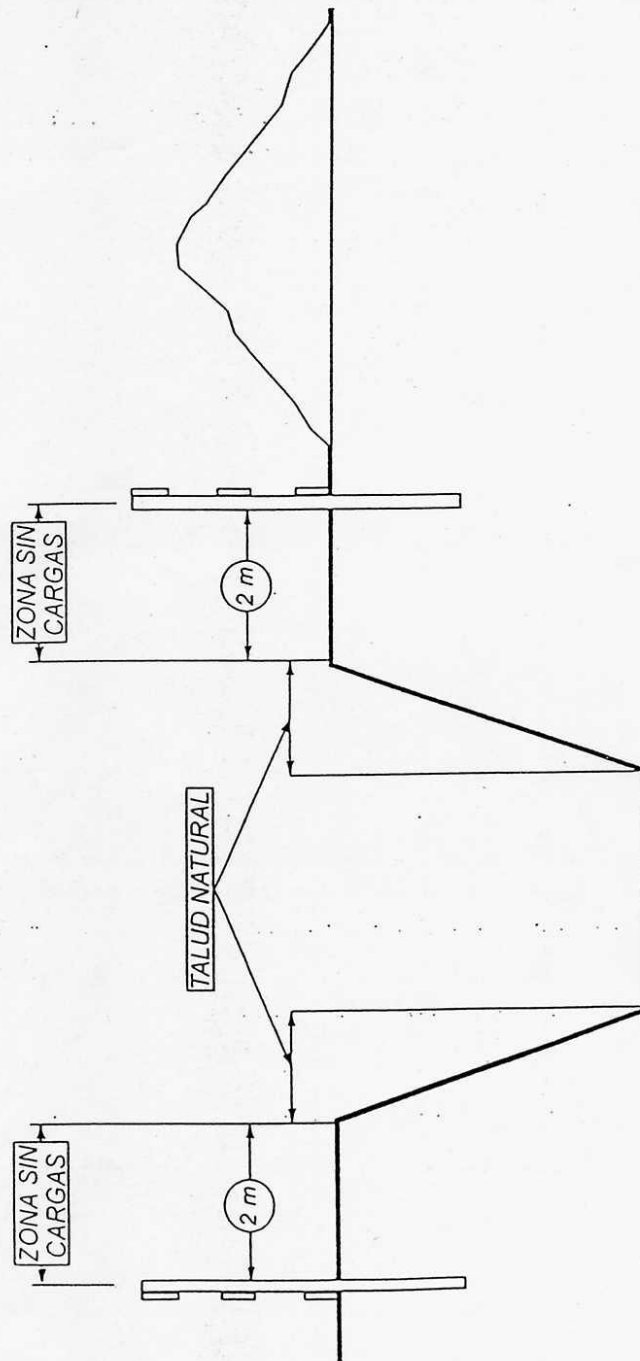
TOPE DE RETROCESO DE VERTIDO DE TIERRAS

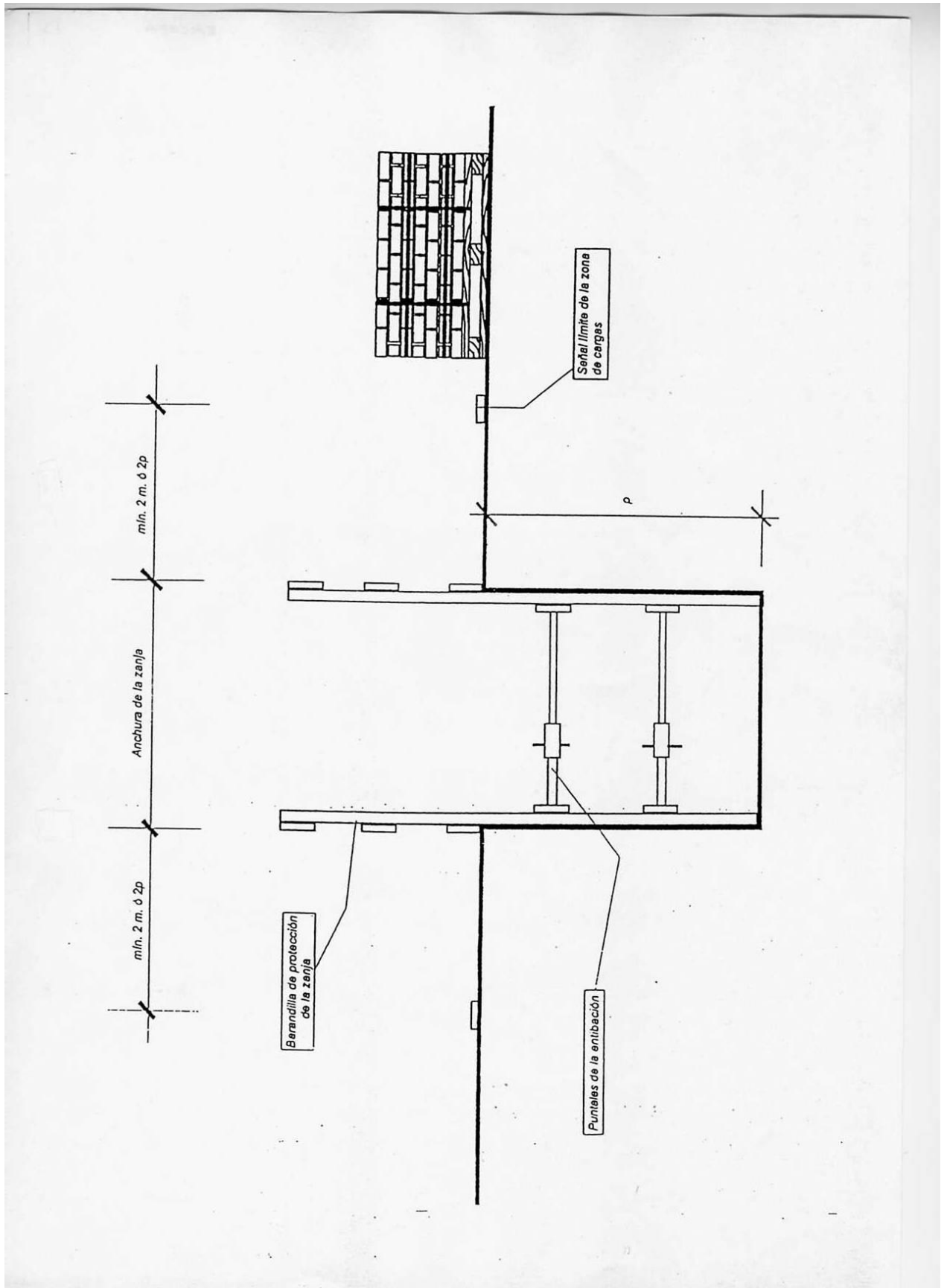


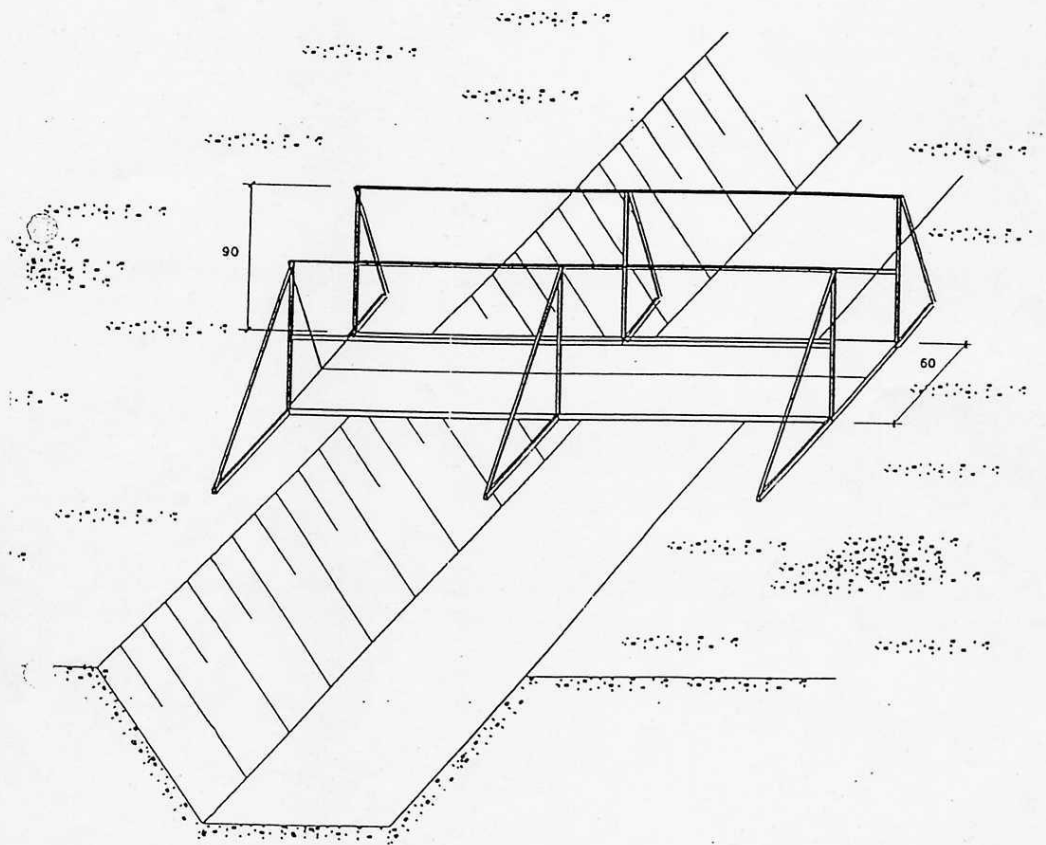
(*) VARIABLE, EN FUNCION DEL TIPO DE TERRENO,
PARA CONSEGUIR EL MAYOR NIVEL DE SEGURIDAD



ZANJA 2

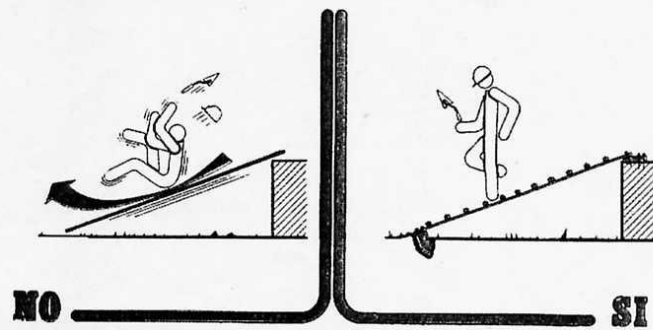
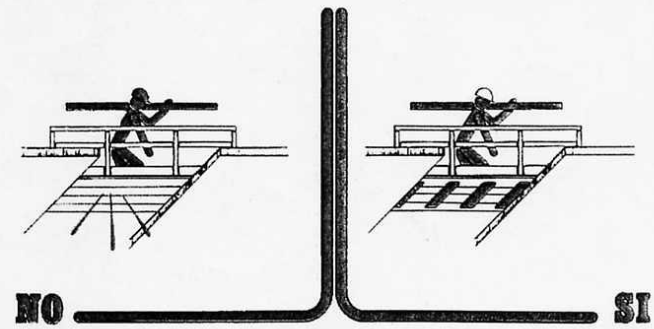
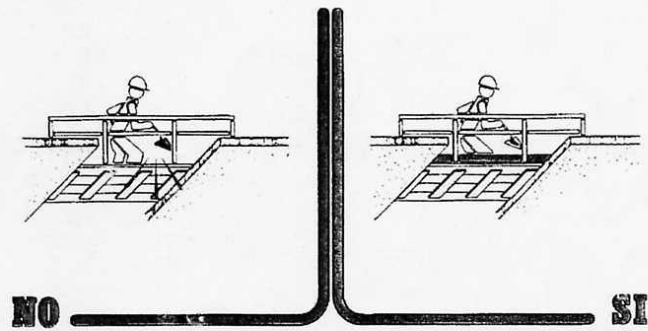
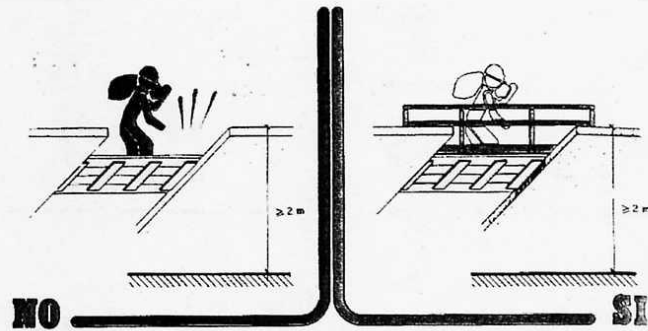






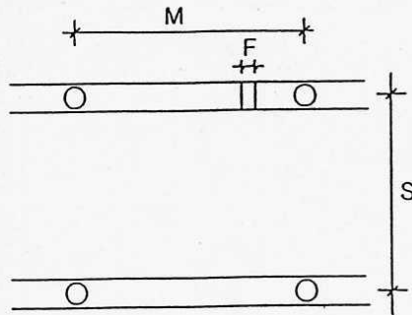
PROTECCIONES DE ZANJAS.

PASARELAS DE OBRA

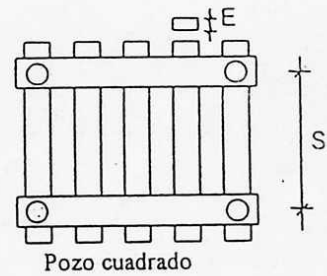
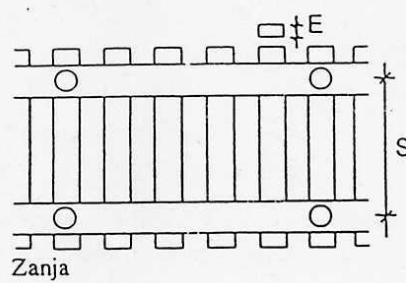


NIVELES DE ENTIBACION

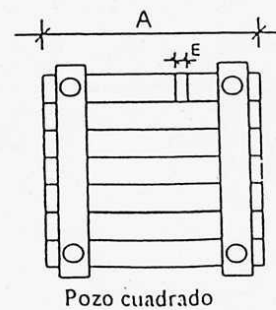
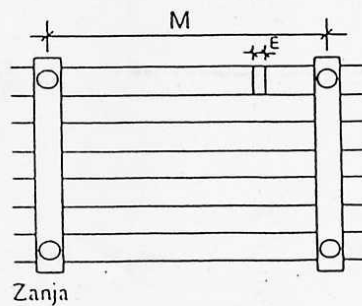
ENTIBACION LIGERA

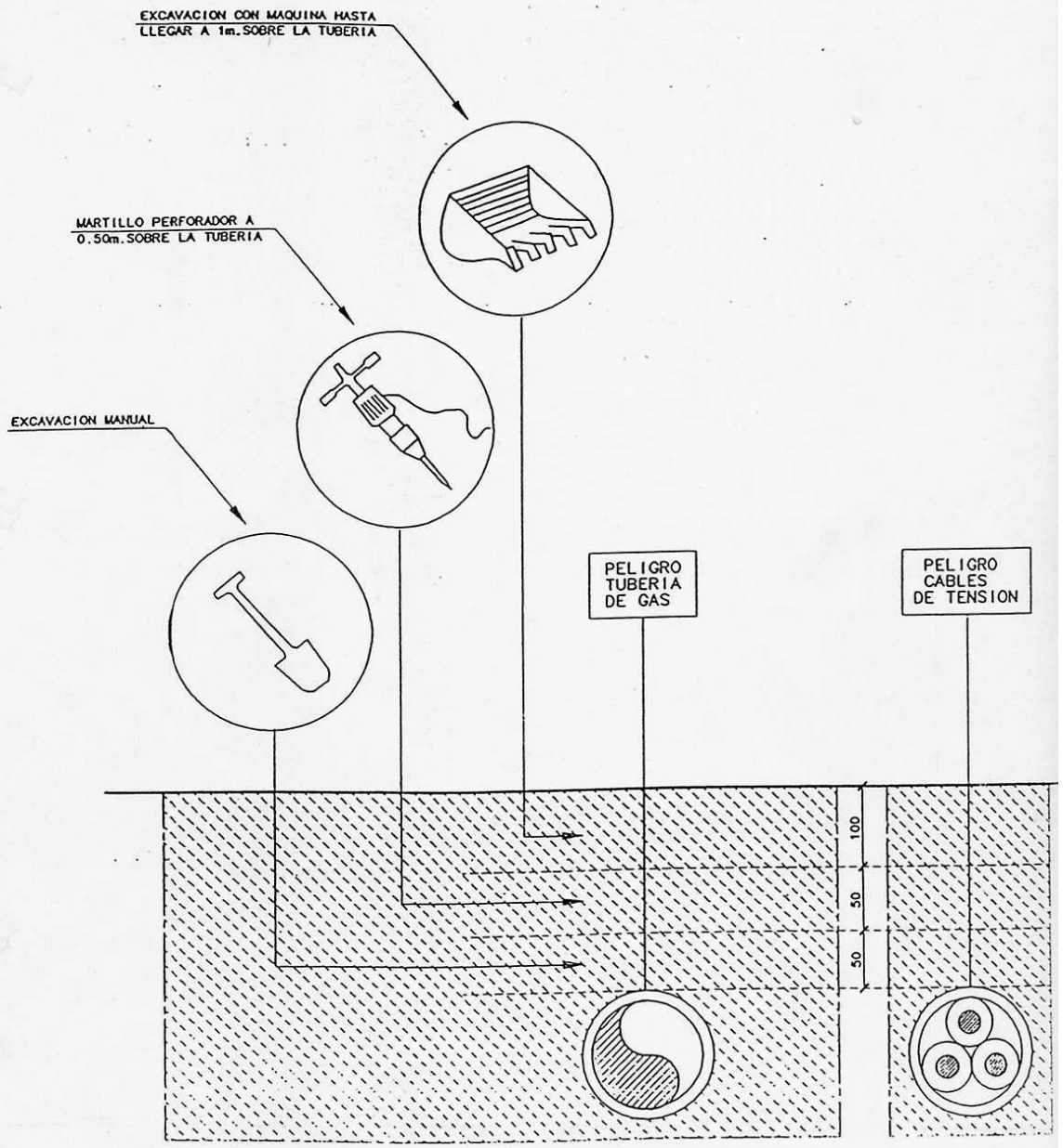


ENTIBACION SEMICUAJADA

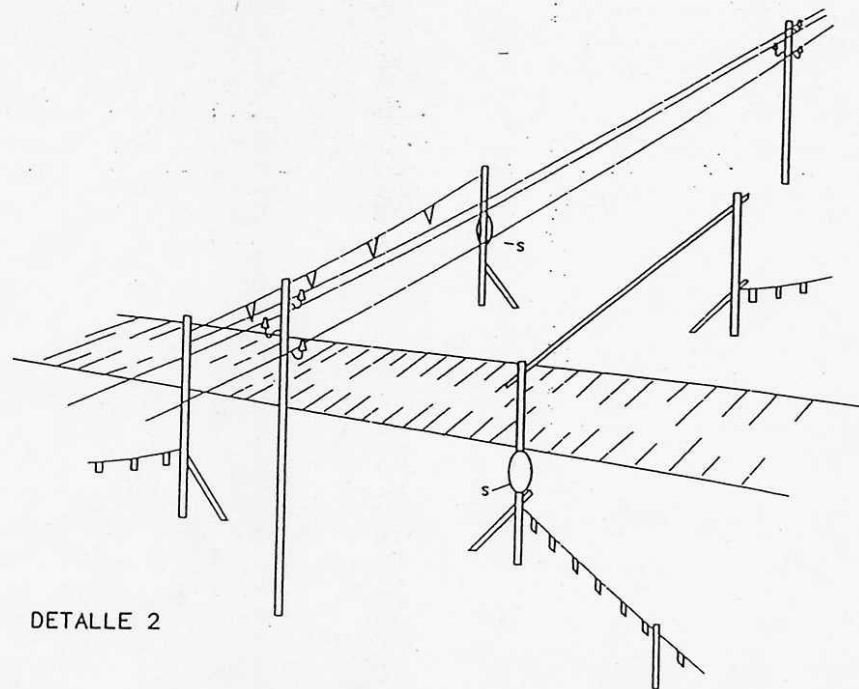


ENTIBACION CUAJADA

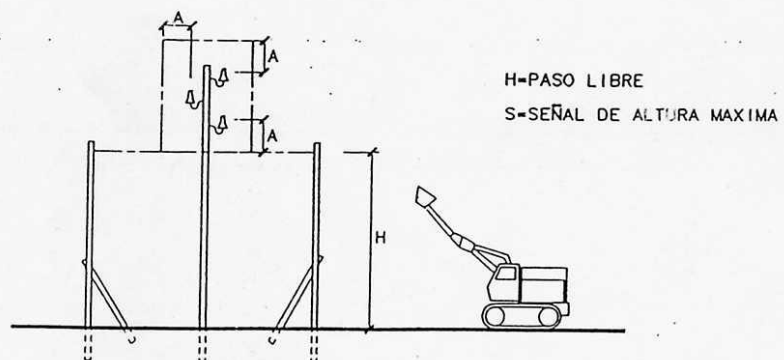




DISTANCIAS MAXIMAS DE SEGURIDAD RECOMENDABLES EN TRABAJOS DE EXCAVACION SOBRE CONDUCCIONES DE GAS Y ELECTRICIDAD

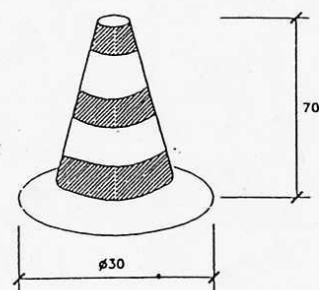
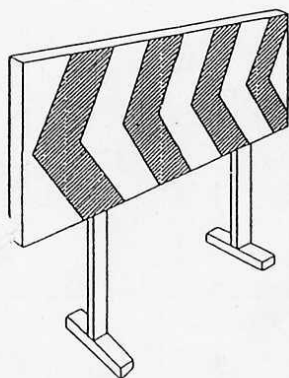


DETALLE 2

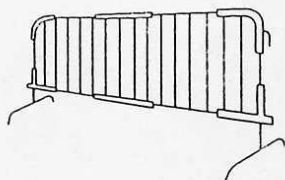


PORTICO DE BALIZAMIENTO DE
LINEAS ELECTRICAS AEREAS

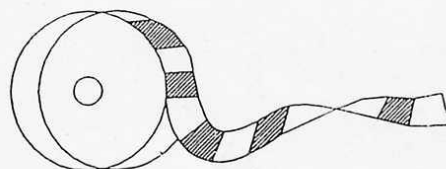
SEÑALIZACION



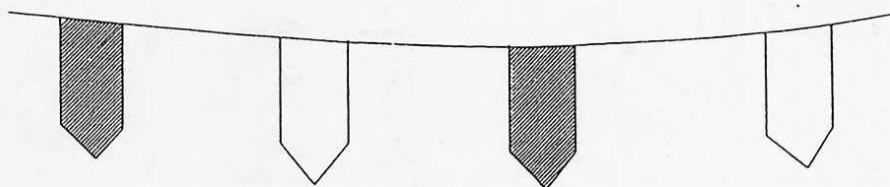
CONO BALIZAMIENTO



VALLAS DESVIO TRAFICO



CINTA BALIZAMIENTO

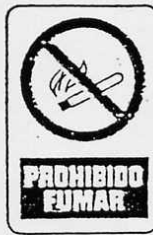


CORDON BALIZAMIENTO

PROHIBICION



RP-015



RP-035



RP-080



RP-105



RP-106



RP-170



RP-195



RP-205



RP-206

OBLIGACION



RO-020



RO-025



RO-035

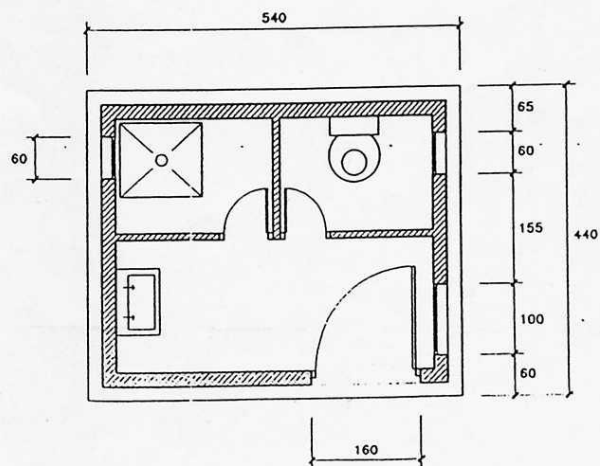
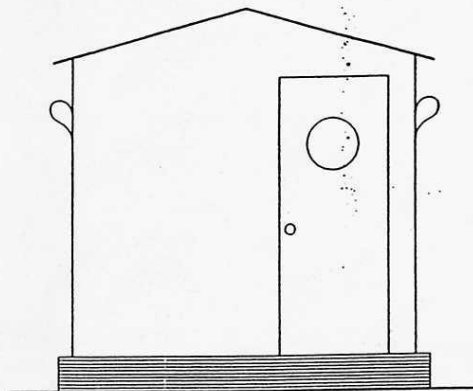


RO-045



GARITA METALICA PORTATIL DE HIGIENE

ESCALA 1/40
COTAS EN CM.



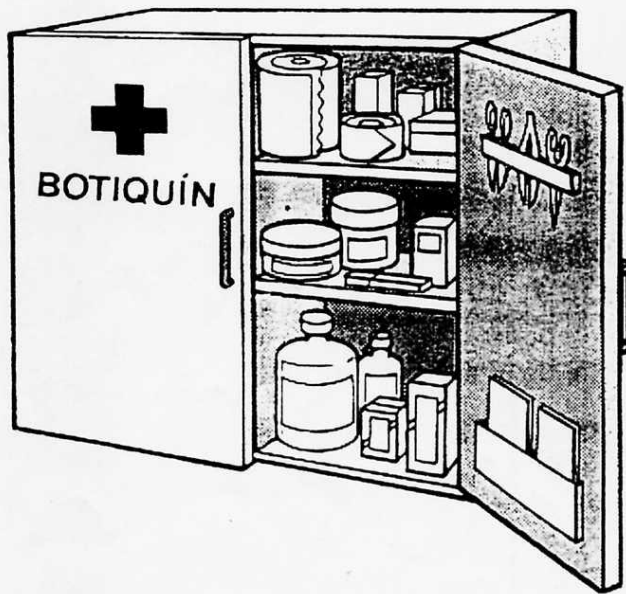
PLANTA

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, utilatge 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 compleixin 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 Igualada, febrer de 2025

4.- PRESSUPOST

Núm Codi	Ut	Denominació	Amidament	Preu	Total
1.1 PROTECCIONS INDIVIDUALS					
1.1.1 U48001	UT	CASC DE SEGURETAT HOMOLOGAT			
Comentari	Uts.	Llarg.	Ampl.	Alçada	Subtotal
	4,00				4,00
	Total UT				4,00
				1,22	4,88
1.1.2 U48005	UT	ULLERES ANTIPOLS I ANTIIMPACTES			
Comentari	Uts.	Llarg.	Ampl.	Alçada	Subtotal
	4,00				4,00
	Total UT				4,00
				9,23	36,92
1.1.3 U48006	UT	CARETA ANTIPOLS.			
Comentari	Uts.	Llarg.	Ampl.	Alçada	Subtotal
	4,00				4,00
	Total UT				4,00
				9,23	36,92
1.1.4 U48007	UT	FILTRE PER A CARETA ANTIPOLS.			
Comentari	Uts.	Llarg.	Ampl.	Alçada	Subtotal
	4,00				4,00
	Total UT				4,00
				0,64	2,56
1.1.5 U48008	UT	PROTECTOR AUDITIU.			
Comentari	Uts.	Llarg.	Ampl.	Alçada	Subtotal
	4,00				4,00
	Total UT				4,00
				14,08	56,32
1.1.6 U48009	UT	MONO DE TREBALL.			
Comentari	Uts.	Llarg.	Ampl.	Alçada	Subtotal
	4,00				4,00
	Total UT				4,00
				15,29	61,16
1.1.7 U48010	UT	IMPERMEABLE.			
Comentari	Uts.	Llarg.	Ampl.	Alçada	Subtotal
	4,00				4,00
	Total UT				4,00
				10,04	40,16
1.1.8 U48015	UT	PARELL DE GUANTS DE GOMA LATEX-ANTITALL T-28.			
Comentari	Uts.	Llarg.	Ampl.	Alçada	Subtotal
	4,00				4,00
	Total UT				4,00
				1,94	7,76
1.1.9 U48016	UT	PARELL DE GUANTS DE CUIRO EXTRA.			
Comentari	Uts.	Llarg.	Ampl.	Alçada	Subtotal
	4,00				4,00
	Total UT				4,00
				3,03	12,12
1.1.10 U48020	UT	PARELL DE BOTES DE SEGURETAT.			
Comentari	Uts.	Llarg.	Ampl.	Alçada	Subtotal
	4,00				4,00
	Total UT				4,00
				22,71	90,84
1.1.11 U48022	UT	CINTURO DE SEGURETAT			
Comentari	Uts.	Llarg.	Ampl.	Alçada	Subtotal
	4,00				4,00
	Total UT				4,00
				15,06	60,24
1.1.12 U48029	UT	ARMILLA REFLECTANT.			
Comentari	Uts.	Llarg.	Ampl.	Alçada	Subtotal
	4,00				4,00

Núm Codi	Ut	Denominació	Amidament	Preu	Total
		Total UT	4,00	15,73	62,92
Total capítol núm. 1.1 PROTECCIONS INDIVIDUALS					472,80

1.2 PROTECCIONS COL·LECTIVES

1.2.1 U48100 UT SENYAL NORMALITZADA DE TRANSIT AMB SUPORT, INCLOSA LA COL·LOCACIO.

Comentari	Uts.	Llarg.	Ampl.	Alçada	Subtotal
	4,00				4,00
					Total UT: 4,00
				23,45	93,80

1.2.2 U48102 UT RETOL INDICADOR DE RISC, SENSE SUPORT, INCLOSA LA COL·LOCACIO.

Comentari	Uts.	Llarg.	Ampl.	Alçada	Subtotal
	3,00				3,00
					Total UT: 3,00
				2,48	7,44

1.2.3 U48104 M CORDO DE SENYALITZACIO REFLECTANT, INCLOS EL SUPORT, COL·LOCACIO I DESMUNTATGE.

Comentari	Uts.	Llarg.	Ampl.	Alçada	Subtotal
	1,00	60,00			60,00
					Total M: 60,00
				1,44	86,40

1.2.4 U48105 M TANCA AUTONOMA METAL·LICA DE 2.50 M DE LLARGARIA PER A CONTENCIO DE VIANANTS.

Comentari	Uts.	Llarg.	Ampl.	Alçada	Subtotal
	60,00				60,00
					Total M: 60,00
				5,00	300,00

1.2.5 V48800 ML 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

Comentari	Uts.	Llarg.	Ampl.	Alçada	Subtotal
Àmbit obra	1,00	60,00			60,00
					Total ML: 60,00
				0,95	57,00

1.2.6 U48108 UT BALISA LLUMINOSA INTERMITENT.

Comentari	Uts.	Llarg.	Ampl.	Alçada	Subtotal
	2,00				2,00
					Total UT: 2,00
				46,25	92,50

1.2.7 U48032 ML LLOGUER DE TANCA METÀL·LICA AUTÒNOMA AMB PEUS DE FORMIGÓ, TIPUS RIVISA O SIMILAR, AMB SARJA DE PROTECCIÓ OPACA (LES UNITATS SÓN ML/MES)

Comentari	Uts.	Llarg.	Ampl.	Alçada	Subtotal
	60,00				60,00
					Total ML: 60,00
				1,33	79,80

1.2.8 U48033 ML COL·LOCACIÓ DE LA TANCA AMB MITJANS MANUALS

Comentari	Uts.	Llarg.	Ampl.	Alçada	Subtotal
		60,00			60,00
					Total ML: 60,00
				2,97	178,20

1.2.9 U48034 ML RETIRADA DE LA TANCA AMB MITJANS MANUALS

Comentari	Uts.	Llarg.	Ampl.	Alçada	Subtotal
		60,00			60,00

Núm Codi	Ut	Denominació	Amidament	Preu	Total
Total ML			60,00	2,97	178,20
1.2.10 U48106	H	MA D'OBRA DE BRIGADA DE SEGURETAT EMPRADA EN EL MANTENIMENT I REPOSICIO DE PROTECCIONS.			
Comentari	Uts.	Llarg.	Ampl.	Alçada	Subtotal
	15,00				15,00
Total H			15,00	7,83	117,45
1.2.11 U48107	UT	TANCA NORMALITZADA DE DESVIACIO DE TRANSIT, INCLOSA LA SEVA COL.LOCACIO.			
Comentari	Uts.	Llarg.	Ampl.	Alçada	Subtotal
	15,00				15,00
Total UT			15,00	21,02	315,30
1.2.12 8522	ML	COL-LOCACIÓ, I POSTERIOR RETIRADA, DE BARRERA DE PROTECCIÓ DE FORMIGÓ PREFABRICAT TIPUS NEW JERSEY, INCLOENT DESPLAÇAMENTS DURANT EL TRANSCURS DE LES OBRES, EN EL CAS QUE SIGUIN NECESSARIS.			
Comentari	Uts.	Llarg.	Ampl.	Alçada	Subtotal
	30,00				30,00
Total ML			30,00	30,00	900,00
Total capítol núm. 1.2 PROTECCIONS COL·LECTIVES					2.406,09
1.3 EXTINCIÓ D'INCENDIS					
1.3.1 U48201	U	EXTINTOR DE POLS POLIVALENT, INCLOS EL SUPORT I LA COL.LOCACIO.			
Comentari	Uts.	Llarg.	Ampl.	Alçada	Subtotal
	1,00				1,00
Total U			1,00	60,23	60,23
Total capítol núm. 1.3 EXTINCIÓ D'INCENDIS					60,23
1.4 INSTAL·LACIÓ D'HIGIENE I BENESTAR					
1.4.1 U48460	UT	ESCOMESA D'AIGUA I ENERGIA ELÈCTRICA PER A LES INSTAL·LACIONS D'HIGIENE I BENESTAR, TOTALMENT ACABADES I EN FUNCIONAMENT.			
Comentari	Uts.	Llarg.	Ampl.	Alçada	Subtotal
	1,00				1,00
Total UT			1,00	180,31	180,31
1.4.2 U48420	H	MA D'OBRA EMPRADA EN LA NETEJA I MANTENIMENT DE LES INSTAL·LACIONS DE PERSONAL. (ES CONSIDERA UNA MITJA HORA DIARIA DE MANOBRE MENTRES DURI L'OBRA).			
Comentari	Uts.	Llarg.	Ampl.	Alçada	Subtotal
	25,00				25,00
Total H			25,00	6,23	155,75
1.4.3 U48451	Mes	LLOGUER DE BARRACA PER A MAGATZEM D'EINES, INCLÒS TRASLLAT, INSTAL·LACIÓ I RETIRADA.			
Comentari	Uts.	Llarg.	Ampl.	Alçada	Subtotal
	2,50				2,50
Total Mes			2,50	105,12	262,80
1.4.4 U48450	Mes	LLOGUER DE BARRACA COMPLETA PER A VESTIDORS, INCLÒS SUBMINISTRAMENT, TRASLLAT I RETIRADA D'AIGUA FREDA I CALENTA			

Núm Codi	Ut	Denominació	Amidament	Preu	Total
Comentari	Uts.	Llarg.	Ampl.	Alçada	Subtotal
	2,50				2,50
	Total Mes				2,50
				105,12	262,80
Total capítol núm. 1.4 INSTAL·LACIÓ D'HIGIENE I BENESTAR					861,66
1.5 MEDECINA PREVENTIVA I PRIMERS AUXILIS					
1.5.1 U48501	UT	FARMACIOLA COL.LOCADA EN OBRA.			
Comentari	Uts.	Llarg.	Ampl.	Alçada	Subtotal
	2,00				2,00
	Total UT				2,00
				41,83	83,66
1.5.2 U48503	UT	RECONeixEMENT MEDIC OBLIGATORI.			
Comentari	Uts.	Llarg.	Ampl.	Alçada	Subtotal
	4,00				4,00
	Total UT				4,00
				25,09	100,36
Total capítol núm. 1.5 MEDECINA PREVENTIVA I PRIMERS AUXILIS					184,02
1.6 FORMACIÓ I REUNIONS D'OBLIGAT COMPLIMENT					
1.6.1 U48601	U	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.			
Comentari	Uts.	Llarg.	Ampl.	Alçada	Subtotal
	2,50				2,50
	Total U				2,50
				83,64	209,10
1.6.2 U48602	H	FORMACIO EN SEGURETAT I HIGIENE EN EL TREBALL.			
Comentari	Uts.	Llarg.	Ampl.	Alçada	Subtotal
	4,00				4,00
	Total H				4,00
				13,00	52,00
Total capítol núm. 1.6 FORMACIÓ I REUNIONS D'OBLIGAT COMPLIMENT					261,10
Total SEGURETAT I SALUT					4.245,90

PRESSUPOST GENERAL

PRESSUPOST DE L'ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL DE LA SS

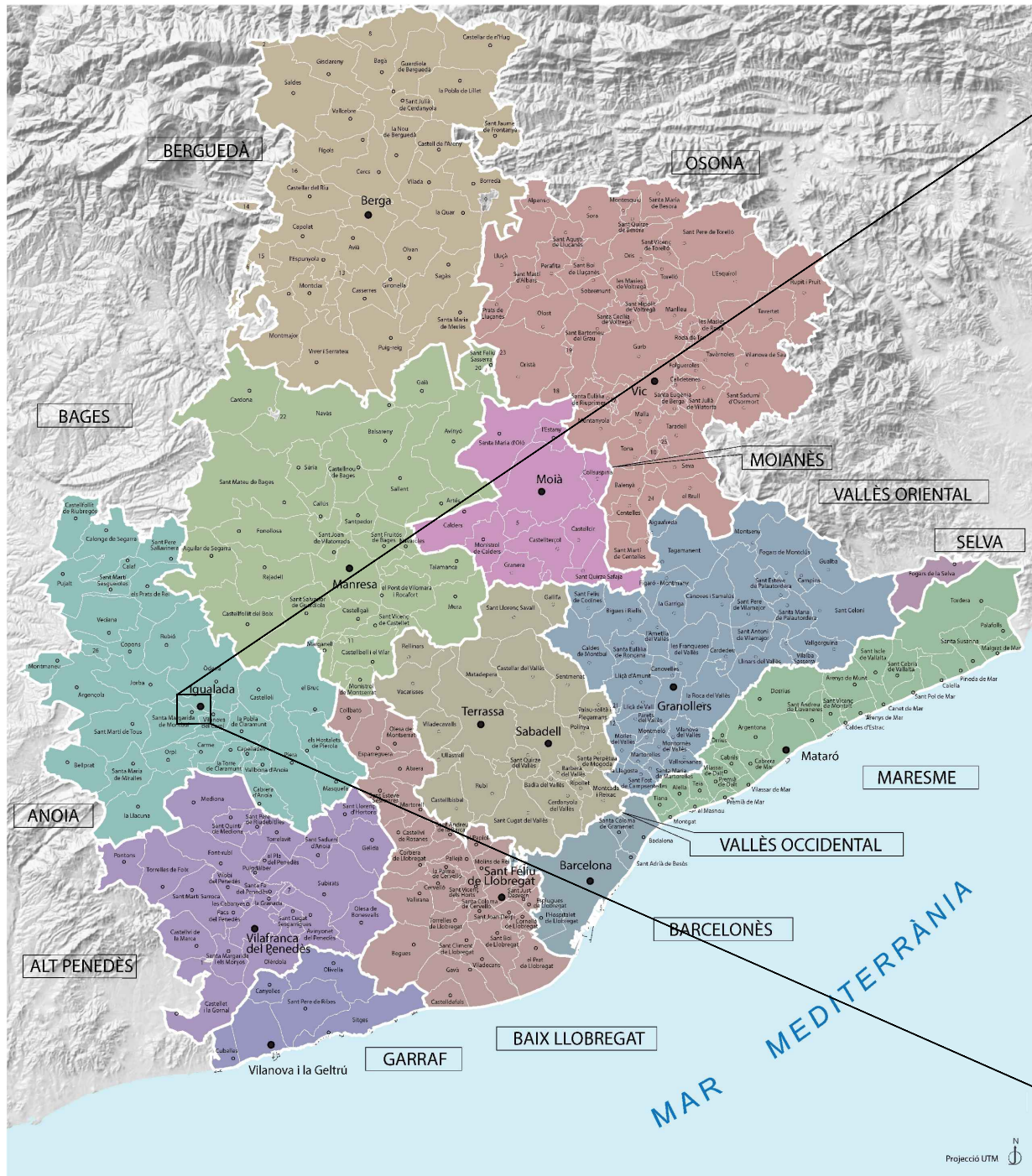
01 PROTECCIONS INDIVIDUALS	472,80 Euros
02 PROTECCIONS COL·LECTIVES	2.406,09 Euros
03 EXTINCIÓ D'INCENDIS	60,23 Euros
04 INSTAL·LACIONS D'HIGIENE I BENESTAR	861,66 Euros
05 MEDICINA PREVENTIVA I PRIMERS AUXILIS	184,02 Euros
06 FORMACIÓ I REUNIONS D'OBLIGAT COMPLIMENT	261,10 Euros

TOTAL PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL DE LA SS	4.245,90 Euros
--	-----------------------

Aquest imports son els que s'han incorporat al pressupost global del projecte com a capítol corresponent a la SS.

Sabadell, per a Igualada, febrer de 2025

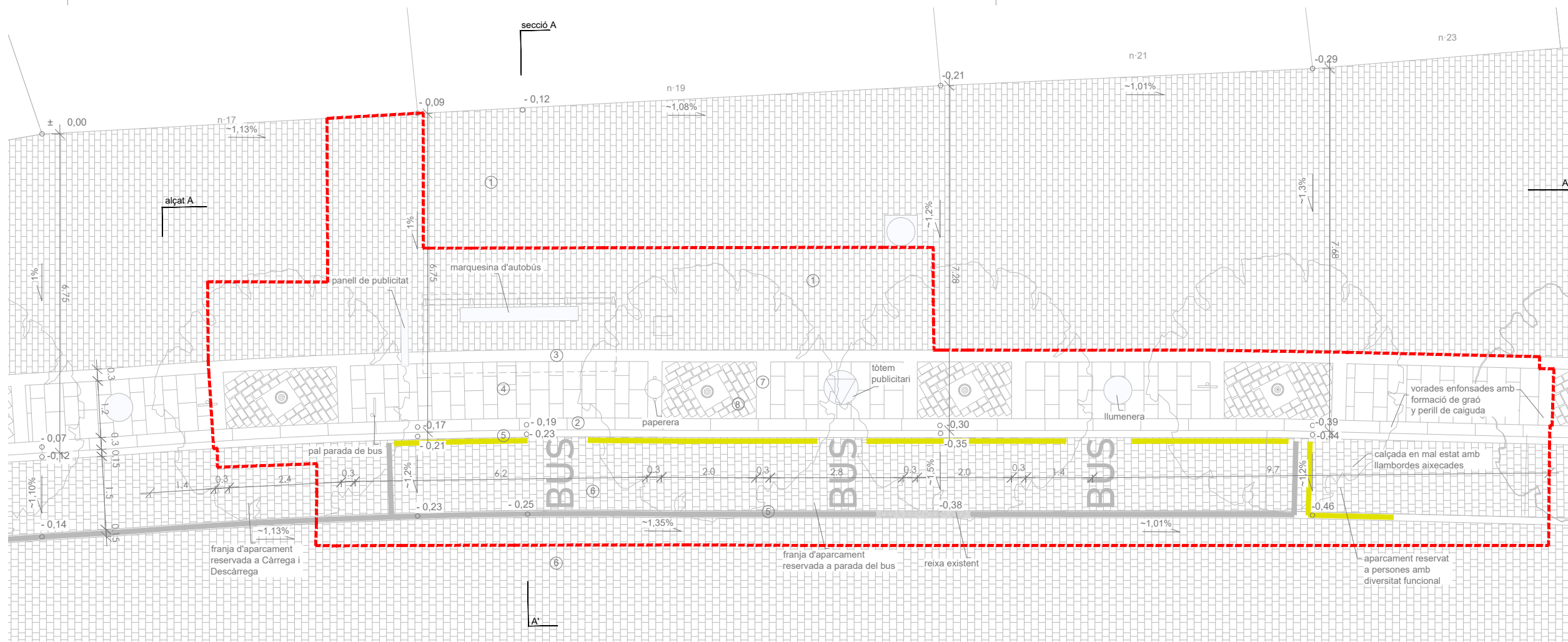
ANNEX NÚM. 2 :
PLÀNOLS



SITUACIÓ s/e



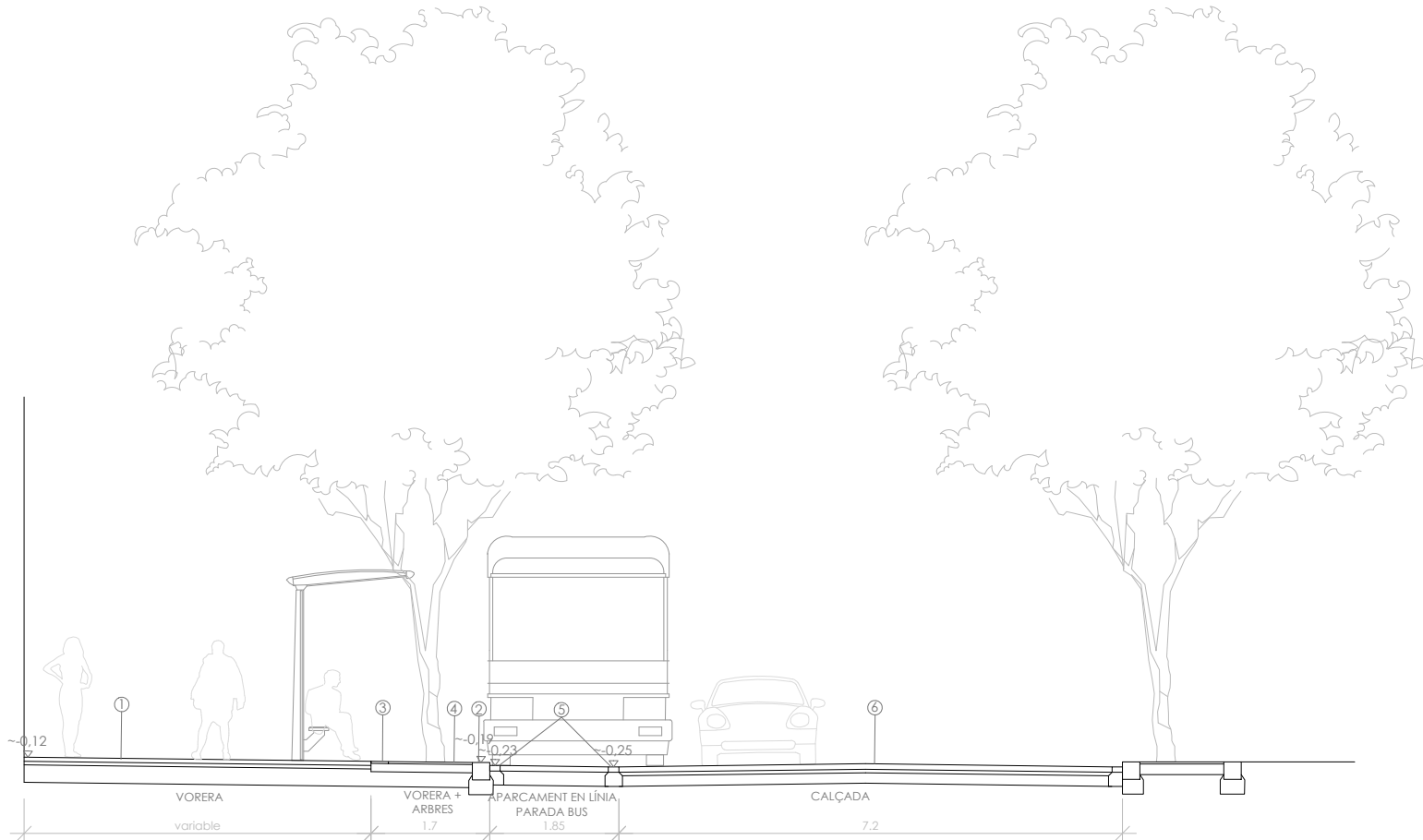
EMPLAÇAMENT e. 1/4000



Llistat de Materials

- 1- Paviment de llambordes d'àrid basàltic, basàltic electrofos, de 12x24x6 cm
- 2- Vorades rectes de pedra granítica escairada, tractada a l'àcid, de 25x25x100 cm
- 3- Paviment de pedra granet rentat a l'àcid, de 60x25x3 cm tipus gris celta porriño
- 4- Paviment de pedra de granet rentat a l'àcid, de amplades 30/40 x 60 x 3 cm, tipus gris celta porriño
- 5- Peces mestres de paviment de llambordes d'àrid basàltic, basàltic electrofos de 15x15x8 cm
- 6- Paviment de llambordes d'àrid basàltic, basàltic electrofos de 22x15x8 cm i 15x15x8 cm
- 7- Vorades rectes de pedra granítica escairada, tractada a l'àcid, de 30x25x100 cm
- 8- Llambordes reciclades de pedra natural de 12x22x10 cm amb aparellament a l'espiça, sobre base de sauló garbellat

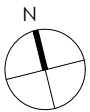
PLANTA
ESCALA 1/100



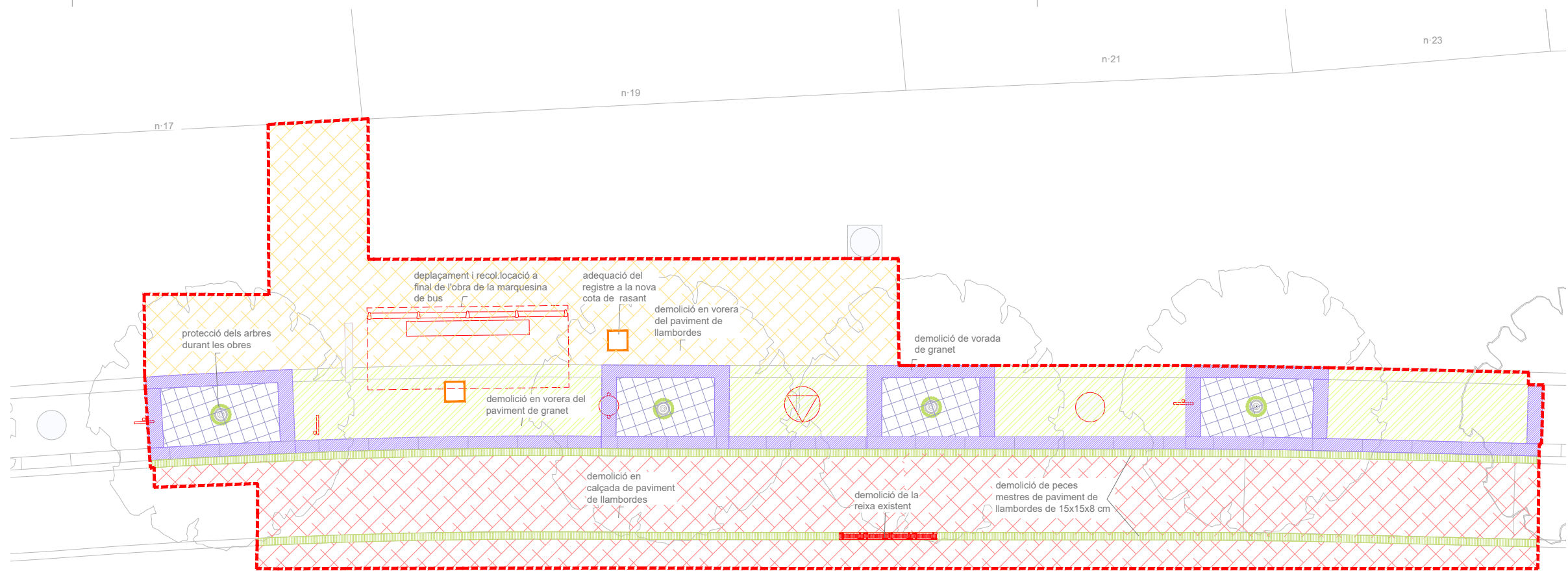
----- LÍMIT ÀMBIT DE LES OBRES



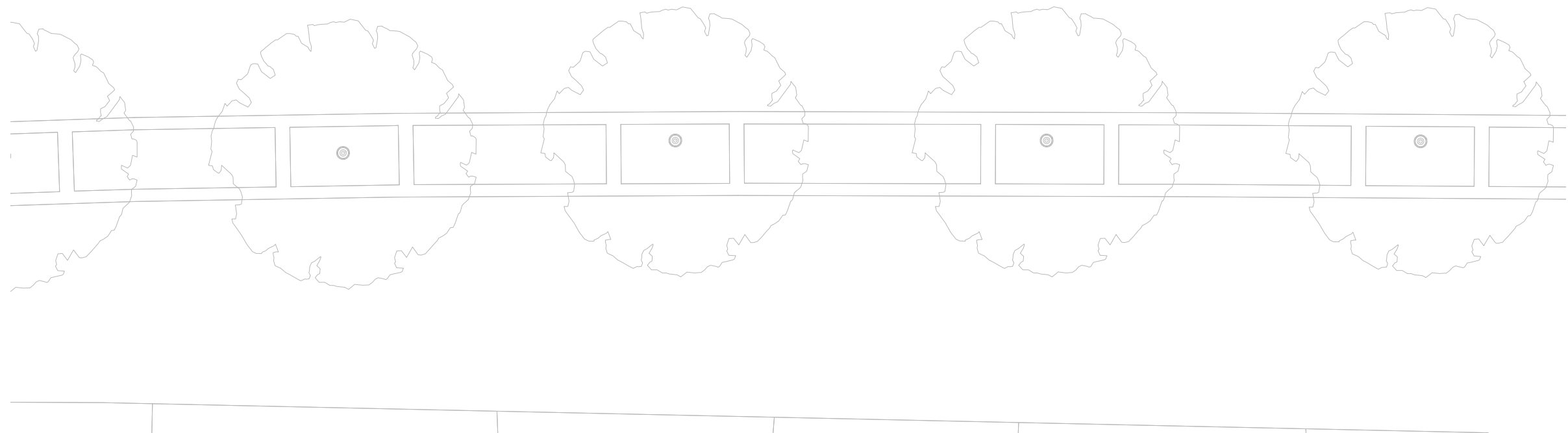
Plànol de situació e. 1/1500



SECCIÓ AA'
ESCALA 1/100



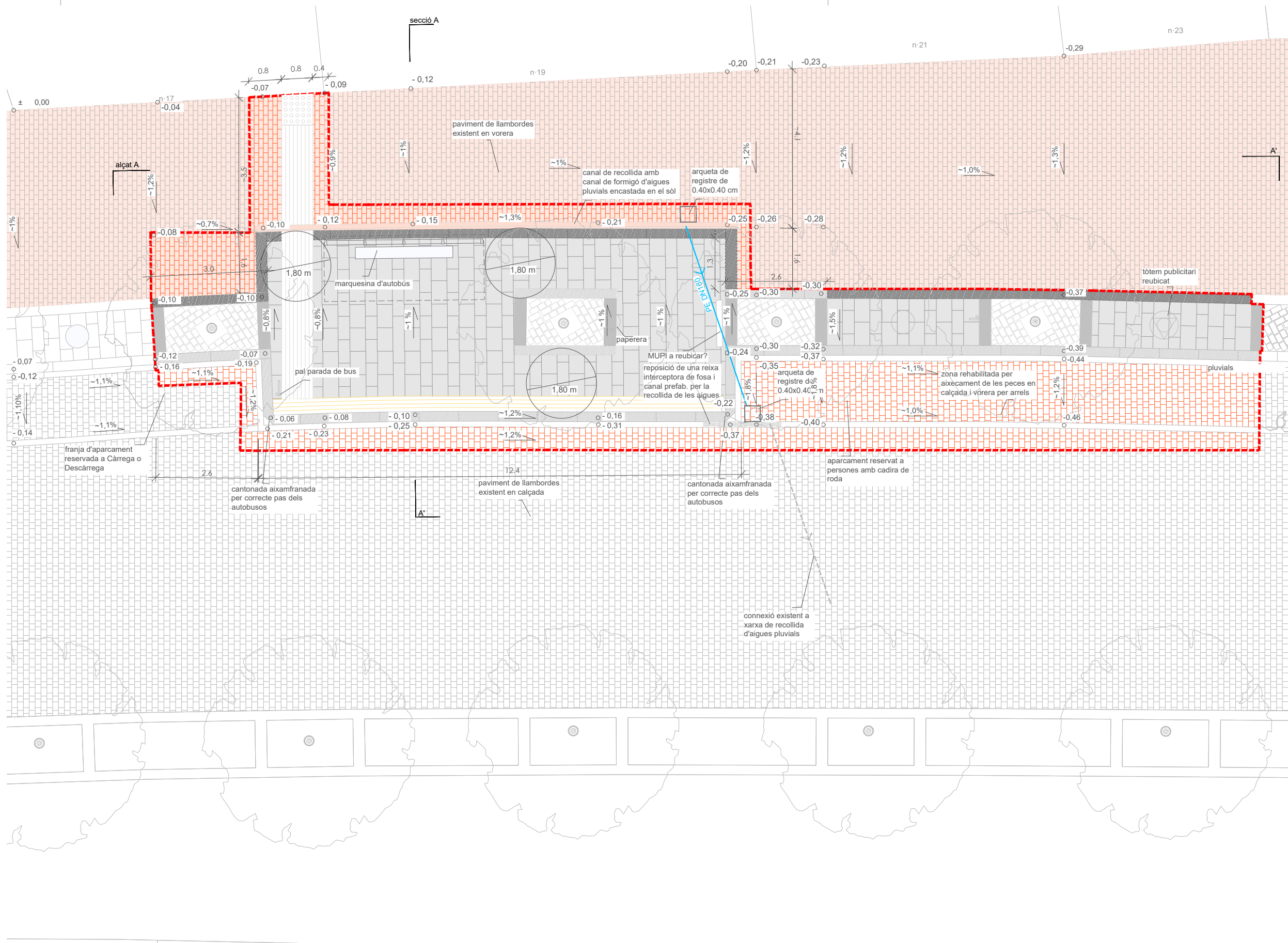
DEMOLICIÓ	
PAVIMENTS	
	DEMOLICIÓ/RETIRADA/RECUPERACIÓ EN VORERA DEL PAVIMENT DE LLAMBORDES
	DEMOLICIÓ/RETIRADA/RECUPERACIÓ EN CALÇADA DEL PAVIMENT DE LLAMBORDES
	DEMOLICIÓ EN VORERA DEL PAVIMENT DE GRANET
	RETIRADA I APILAMENT PER POSTERIOR RECOL·LOCACIÓ DE LES PECES DE LLAMBORDES DE PEDRA NATURAL
	DEMOLICIÓ/RETIRADA/RECUPERACIÓ DE VORADA DE GRANET
	DEMOLICIÓ DE MESTRA DE LLAMBORDA
MOBILIARI URBÀ	
	PAPERERA A DESMUNTAR I A REUBICAR AL FINAL DE LES OBRES
	TOTEM A REUBICAR EN NOU EMPLAÇAMENT
	PAL PARADA DE BUS A DESPLAÇAR DURANT LES OBRES I A REUBICAR
	PANELL PUBLICITARI A DESPLAÇAR POSTERIORMENT I A REUBICAR
	MARQUESINA PARADA BUS A DESMUNTAR I A REUBICAR A FINAL DE LES OBRES
ALTRES	
	REGISTRE A AJUSTAR A NOVA COTA DE RASANT
	PROTECCIÓ ARBRES DURANT LES OBRES



----- LÍMIT ÀMBIT DE LES OBRES

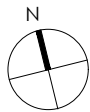


N
PLANTA
ESCALA 1/100



PAVIMENTACIÓ	
	PAVIMENT DE LLAMBORDES D'ÀRID BASÀLTIC, BASÀLTIC ELECTROFOS DE 22X15X8 CM I 15X15X8 CM
	PAVIMENT DE LLAMBORDES D'ÀRID BASÀLTICS, BASÀLTIC ELECTROFOS, DE 12X24X6 CM
	PAVIMENT DE PEDRA DE GRANET, SIMILAR AL EXISTENT, DE AMPLADES 30/40 X 60 X 3 CM, TIPUS GRIS CELTA PORRINO
	VORADES RECTES DE PEDRA GRANÍTICA ESCAIRADA, SIMILAR AL EXISTENT, DE 30X25X120 CM
	VORADES RECTES DE PEDRA GRANÍTICA ESCAIRADA, SIMILAR AL EXISTENT, DE 25X25X100 CM
	PAVIMENT DE PEDRA GRANET SIMILAR AL EXISTENT, DE 60X25X3 CM TIPUS GRIS CELTA PORRINO
	LLAMBORDES REICLADES DE PEDRA NATURAL DE 12X22X10 CM AMB APARELLAMENT A L'ESPIGA
	PECES MESTRES DE PAVIMENT DE LLAMBORDES D'ÀRID BASÀLTIC, BASÀLTIC ELECTROFOS DE 15X15X8 CM
	FRANJA PODOTÀCTIL DIRECCIONAL AMB COLOR CONTRASTAT GROC, D'AMPLADA 0.40 CM
	FRANJA PODOTÀCTIL DIRECCIONAL D'AMPLADA 0.80 CM
	CERCLE Ø 1.80 M JUSTIFICATIU D'ACCESSIBILITAT/PAS LLUIRE D'OBSTACLES

PLANTA
ESCALA 1/100



LÍMIT ÀMBIT DE LES OBRES

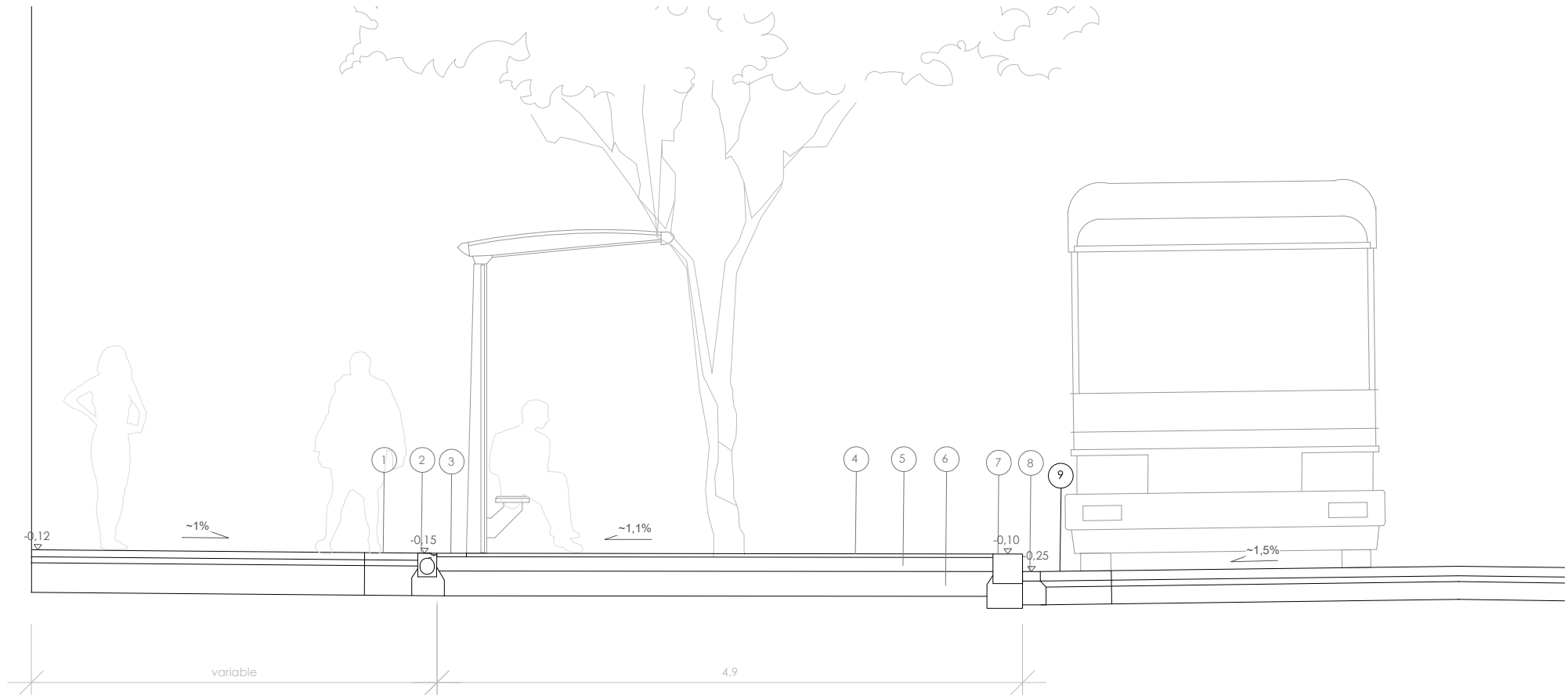


Plànol de situació e. 1/1500



ALÇAT AA' PARADA BUS
ESCALA 1/100

- Llistat de Materials**
- 1- Paviment de llambordes d'àrid basàltics, basàltic electrofos, de 12x24x6 cm
 - 2- Canal de recollida d'aigües pluvials encastada en el sòl amb ranura lateral
 - 3- Paviment de pedra granet similar al existent, de 60x25x3 cm tipus gris celta porriño
 - 4- Paviment de pedra de granet rentat a l'àcid, de amplades 30/40 x 60 x 3 cm, tipus gris celta porriño
 - 5- Base de formigó de gruix variable (aprox. 15 cm)
 - 6- Sub base de grava de 20 cm de gruix
 - 7- Vorades rectes de pedra granítica escairada, tractada a l'àcid, de 25x25x100 cm
 - 8- Peces mestres de paviment de llambordes d'àrid basàltic, basàltic electrofos de 15x15x8 cm
 - 9- Paviment de llambordes d'àrid basàltic, basàltic electrofos de 22x15x8 cm i 15x15x8 cm



SECCIÓ TRANSVERSAL AA' RAMBLA GENERAL VIVES
ESCALA 1/50



Plànol de situació e. 1/1500

ANNEX NÚM. 3 :
AMIDAMENTS I APLICACIÓ DE PREUS

	Uts.	Total
1.1 U24900b	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.	
	Total UT	2,00
1.2 U38727b	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.	
	Total UT	6,00
1.3 8995LLUM	UT PROTECCIÓ DURANT LES OBRES D'UNA LLUMENERA D'APROXIMADAMENT 4-6 M D'ALTURA, CONSISTENT EN UN REVESTIMENT AMB TRES PENUMÀTICS RECICLATS ENVOLTANT LA COLUMNA, 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.	
	Total UT	2,00
1.4 U38479b	UT RETIRADA DE PAPERERES METÀL·LICS, DE FUSTA, ETC., INCLOENT LA CÀRREGA I EL TRANSPORT AL MAGATZEM MUNICIPAL, o L'APLEGAMENT I ENMAGATZEMATGE PER A POSTERIOR RECOL.LOCACIÓ A L'OBRA	
	Total UT	1,00
1.5 U38486b	UT RETIRADA DE SENYALS DE TRÀFIC I DE PAL DE PARADA D'AUTOBÚS, S'INCLOU LA CÀRREGA I EL TRANSPORT AL MAGATZEM MUNICIPAL	
	Total UT	3,00
1.6 8995MUPI	UT TREBALLS DE DESMUNTATGE I RETIRADA DE MUPI DE PUBLICITAT EXISTENT, D'APROXIMADAMENT 1,30X0,20X2,20 M. S'INCLOU LA PROTECCIÓ, LA CÀRREGA I TRANSPORT FORA DE L'OBRA, I L'UBICACIÓ EN LLOC ADEQUAT PER L'APLEGAMENT DEL MATERIAL DESMUNTAT FINS QUE SIGUI NECESSÀRIA LA RECOL.LOCACIÓ EN LA NOVA UBICACIÓ.	
	Total UT	1,00
1.7 8995TOTEM	UT TREBALLS DE DESMUNTATGE I RETIRADA DE TOTEM EXISTENT, D'APROXIMADAMENT 70 CM DE DIAMETRE PER 3M D'ALTURA. S'INCLOU LA PROTECCIÓ, LA CÀRREGA I TRANSPORT FORA DE L'OBRA, I EL SEU ENMAGATZEMATGE PER A LA SEVA POSTERIOR REUBICACIÓ.	
	Total UT	1,00
1.8 8995MARQ	UT TREBALLS DE DESMUNTATGE I RETIRADA DE MARQUESINA DE PARADA D'AUTOBÚS EXISTENT, RECTANGULAR, D'APROXIMADAMENT 4X1.80M, I LATERAL AMB TANCAMENT DE VIDRE, COBERTA EN VOLADÍS D'APROXIMADAMENT 2M D'AMPLADA. S'INCLOU LA PROTECCIÓ, LA CÀRREGA I EL TRANSPORT FORA DE L'OBRA, I EL SEU ENMAGATZEMATGE PER A LA SEVA POSTERIOR REUBICACIÓ.	
	Total UT	1,00

Uts.		Total
1.9 8995BUS	UT TREBALLS DE FORMACIÓ DE NOVA PARADA DE BUS PROVISIONAL, EN UBICACIÓ A CONCRETAR A L'OBRA, CONSISTENT EN LA FIXACIÓ DE LA SENYAL VERTICAL DE LA PARADA DE BUS, EL SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ D'UN BANC DE FUSTA, MODEL MODO08 DE FABREGAS O SIMILAR, I L'ESBORRAT I REPINTAT DE LA FRANJA D'APARCAMENT PER LA NOVA PARADA DE BUS, EN UNA LONGITUD D'APROXIMADAMENT 20 M I MODIFICACIÓ PROVISIONAL DE LA SENYALITZACIÓ EXISTENT.	
Total UT		1,00

	Uts.	Total
2.1 U24050	ML ARRENCADA DE VORADA I DEMOLICIO DE RIGOLA, INCLOU LA NETEJA DE LA RASA. CARREGA I TRANSPORT A L'ABOCADOR I PAGAMENT DEL CÀNON D'ABOCAMENT.	
	Total ML	14,10
2.2 U24040	ML ARRENCADA DE VORADA, INCLOU LA NETEJA DE LA RASA. CARREGA I TRANSPORT A L'ABOCADOR I EL PAGAMENT DEL CÀNON D'ABOCAMENT.	
	Total ML	10,95
2.3 U24045b	ML RETIRADA DE VORADA DE GRANET AMB MITJANS MANUALS, AMB APLEC DE LES PECES RECUPERADES PER A POSTERIOR RECOL.LOCACIÓ, INCLOU LA NETEJA DE LA RASA, I L'AMUNTEGAT DE LES VORADES EN BON ESTAT PER A POSTERIOR RECOL.LOCACIÓ EN LA NOVA POSICIÓ.	
	Total ML	25,05
2.4 U24051b	M2 DEMOLICIÓ A VORERES AMB MITJANS MECÀNICS DE PAVIMENT DE GRANET DE 3CM DE GRUIX SOBRE BASE DE FORMIGÓ DE 15X20 CM DE GRUIX, INCLOU LA CÀRREGA, EL TRANSPORT A L'ABOCADOR I EL PAGAMENT DEL CÀNON D'ABOCAMENT.	
	Total M2	23,94
2.5 U24051c	M2 RETIRADA AMB MITJANS MANUALS I MECÀNICS DE PAVIMENT DE LLAMBORDES EN VORERES DE PECES D'APROXIMADAMENT DE 24X12X6 CM I RECUPERACIÓ D'UNA PART DE LES PECES (APROXIMADAMENT UN 50%) PER LA SEVA POSTERIOR RECOL.LOCACIÓ. INCLOU LA PALETITZACIÓ, CARREGA I TRANSPORT A ZONA D'APLEGAMENT DE MATERIALS, LA DEMOLICIÓ DE LA BASE DE RECOLZAMENT DE LES LLAMBORDES DE FORMIGÓ FINS A UN GRUIX DE 15 A 20 CM, I CARREGA I TRANSPORT A L'ABOCADOR DE LA RUNA GENERADA I DE LES PECES NO APROFITABLES, PREVI PAGAMENT DEL CÀNON D'ABOCAMENT.	
	Total M2	36,68
2.6 U24070b	M2 RETIRADA AMB MITJANS MANUALS I MECÀNICS DE PAVIMENT DE LLAMBORDES EN CALÇADA DE PECES D'APROXIMADAMENT DE 22X15X8 I 15X15X8CM CM I RECUPERACIÓ D'UNA PART DE LES PECES (APROXIMADAMENT UN 50%) PER LA SEVA POSTERIOR RECOL.LOCACIÓ. INCLOU LA PALETITZACIÓ, CARREGA I TRANSPORT A ZONA D'APLEGAMENT DE MATERIALS, LA DEMOLICIÓ DE LA BASE DE RECOLZAMENT DE LES LLAMBORDES DE FORMIGÓ FINS A UN GRUIX DE 20 A 25 CM, I CARREGA I TRANSPORT A L'ABOCADOR DE LA RUNA GENERADA I DE LES PECES NO APROFITABLES, PREVI PAGAMENT DEL CÀNON D'ABOCAMENT.	
	Total M2	57,17
2.7 8995LLAM	M2 RETIRADA AMB MITJANS MANUALS I RECUPERACIÓ PER POSTERIOR RECOL.LOCACIÓ AL MATEIX LLOC AMB PALETITZACIÓ, CÀRREGA I TRANSPORT A UNA ZONA D'APLEGAMENT DE MATERIALS, DE LES PECES DE LLAMBORDES DE PEDRA NATURAL D'APROXIMADAMENT 10X20X10 CM SITUADES A L'INTERIOR DELS ESCOCELLS	
	Total M2	10,44
2.8 8995ZAP	UT TREBALLS DE DEMOLICIÓ AMB MITJANS MECÀNICS, DE FONAMENTACIÓ EXISTENT DE LA MARQUESINA DE L'AUTOBUS, EN ZONA D'APROXIMADAMENT 4X2 M, AMB CARREGA I TRANSPORT A L'ABOCADOR I EL PAGAMENT DEL CÀNON D'ABOCAMENT.	
	Total UT	1,00
2.9 U24101b	M3 EXCAVACIO DE TERRES AMB MITJANS MECANICS, EN FORMACIÓ DE CAIXA DE QUALSEVOL TIPUS DE TERRENY (EXCEPTE ROCA), CÀRREGA I TRANSPORT A L'ABOCADOR I EL PAGAMENT DEL CÀNON D'ABOCAMENT.	
	Total M3	15,39

Uts.		Total
2.10 U24651b	M3 CÀRREGA I TRANSPORT A L'ABOCADOR DE TERRES NO APTES PER A TERRAPLENAT. S'INCLOU P.P. DE CANON D'ABOCAMENT.	
	Total M3	15,39
2.11 U27451	M2 PREPARACIÓ DE CAIXA DE PAVIMENT I PICONATGE DEL MATERIAL AL 95% DEL PM.	
	Total M2	140,87

	Uts.	Total
3.1 03.1 XARXA DRENATGE		
3.1.1 U24900b	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.	
	Total UT	2,00
3.1.2 U24056	UT DEMOLICIÓ D'EMBORNALS, INCLÒS EL REBLIMENT I EL PICONATGE DEL CLOT AMB TERRES ADEQUADES. CÀRREGA I TRANSPORT DE TERRES I RUNES A L'ABOCADOR I EL PAGAMENT DEL CÀNON D'ABOCAMENT.	
	Total UT	4,00
3.1.3 U24108	M3 EXCAVACIO DE RASA, AMB MITJANS MECANICS I/O MANUALS, FINS A 4 M DE FONDÀRIA, EN QUALSEVOL TIPUS DE TERRENY (EXCEPTE ROCA), MESURAT SOBRE PERFIL. CARREGA I TRANSPORT A L'OBRA.	
	Total M3	3,82
3.1.4 U29707b	ML SUMINISTRE I COL.LOCACIÓ DE CLAVEGUERA AMB TUBS DE POLIETILÈ RESISTENTS, AMB DOBLE PARET ESTRUCTURADA, DE DIÀMETRE EXTERIOR 160 mm, COL.LOCAT DINS DE LA RASA SOBRE EL TERRENY COMPACTAT, INCLOENT PART PROPORCIONAL DE PECES ESPECIALS D'ACOBLEMENTS, CONNEXIONS, ETC..	
	Total ML	5,00
3.1.5 U24601	M3 REBLIMENT I PICONATGE DE RASA AMB TERRES PROCEDENTS DE L'EXCAVACIO, EN TONGADES DE 25 CM I COMPACTACIO AL 95% DEL P.M.	
	Total M3	2,54
3.1.6 U24651c	M3 CÀRREGA I TRANSPORT A L'ABOCADOR DE TERRES NO APTES PER A TERRAPLENAT. S'INCLOU P.P. DE CANON D'ABOCAMENT.	
	Total M3	1,28
3.1.7 U29805b	ML SUBMINISTRE I COL.LOCACIÓ DE REIXA INTERCEPTORA DE FOSA I CANAL PREF., TIPUS U 150 F75, DE FÀBREGAS O SIMILAR, DE 20 CM D'AMPLADA, ASSENTAT SOBRE LLIT DE FORMIGÓ HM-20 DE 10 CM DE GRUIX. S'INCLOU EXCAVACIÓ, REBLIMENT I PICONATGE DE LES TERRES.	
	Total ML	2,25
3.1.8 U29059b	ML SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE REIXA INTERCEPTORA PER A AIGÜES, AMB CANAL DE FORMIGÓ MODEL MD 100.0.0, D'APROX. 15CM D'ALÇADA, I REIXA SUPERIOR D'ACER GALVANITZAT EN T TIPUS BRICKSLOT, D'APROX. 10CM D'ALÇADA, DE ACO, O SIMILAR, COL.LOCADA SOBRE BASE DE FORMIGÓ HM-20 D'APROX. 15CM DE GRUIX, I CONNECTADA A XARXA GENERAL DE DESGUÀS, INCLOENT EL MOVIMENT DE TERRES.	
	Total ML	12,40
3.1.9 U29305b	UT PERICO REGISTRABLE PER A XARXA D'AIGUA DE PLUJA 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 CLASSE D-400 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.	
	Total UT	2,00

3.2 03.2 REPOSICIÓ XARXA D'ELECTRICITAT

	Uts.	Total
3.2.1 U24900b	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.	
	Total UT	2,00
3.2.2 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 SOBRIANTS 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.	
	Total ML	20,00
3.2.3 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.	
	Total ML	30,00
3.2.4 U32510	UT PERICÓ DE REGISTRE PER A CREUAMENT DE CALÇADA 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 REFORÇADA PER A PAS DE VEHICLES I ACCESORIS. S'INCLOU MOVIMENT DE TERRES I LA CÀRREGA I TRANSPORT DE TERRES SOBRIANTS A L'ABOCADOR I EL PAGAMENT DEL CÀNON D'ABOCAMENT.	
	Total UT	3,00

	Uts.	Total
4.1 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.	
	Total M2	95,23
4.2 U27982b	ML SUBMINISTRAMENT I COL.LOCACIÓ DE VORADA RECTA DE PEDRA GRANÍTICA ESCAIRADA TRACTADA A L'ACID DE SECCIONS 25X25X100 CM I DE 30X25X100, SEGONS EL TRAM SIMILAR ALS EXISTENTS, SOBRE LLIT DE FORMIGÓ HM-20 DE 15 CM DE GRUIX. S'INCLOU EL MOVIMENT DE TERRES, COMPACTACIÓ DE LA CAPA D'ASSENTAMENT I EL REJUNTAT DE LES PECES AMB MORTER M-40A.	
	Total ML	22,54
4.3 U27982bb	ML REPOSICIÓ I COL.LOCACIÓ DE VORADA RECTA DE PEDRA GRANÍTICA RECUPERADA A L'OBRA DE SECCIONS 25X25X100 CM I DE 30X25X100, SEGONS EL TRAM SIMILAR ALS EXISTENTS, SOBRE LLIT DE FORMIGÓ HM-20 DE 15 CM DE GRUIX. S'INCLOU EL MOVIMENT DE TERRES, COMPACTACIÓ DE LA CAPA D'ASSENTAMENT I EL REJUNTAT DE LES PECES AMB MORTER M-40A. INCLOU EL TRANSPORT DE LES PECES A L'OBRA DES DE LA ZONA D'APLEGAMENT.	
	Total ML	22,54
4.4 8995PAV1	u FEINES NECESSÀRIES PER TALLAR I DEIXAR BEN ACABADA LA CANTONADA DE LES VORADES RECTES DE GRANET. S'INCLOU EL TALL AMB MÀQUINA DE TALL ESPECIAL.	
	Total u	2,00
4.5 U27139b	ML MESTRE DE 15 CM D'AMPLARIA, AMB PECES DE LLAMBORDES D'ARID BASÀLTIC, DE 15X15X8CM, SIMILAR ALS EXISTENTS, COL.LOCADES AMB MORTER M-40A. S'INCLOU MOVIMENT DE TERRES, 15 CM DE FORMIGO DE BASE HM-20 I EL REJUNTAT AMB SORRA	
	Total ML	10,86
4.6 U27139bb	ML REPOSICIÓ I FORMACIÓ DE 15 CM D'AMPLARIA, AMB PECES RECICLADES DE LLAMBORDES D'ARID BASÀLTIC RECUPERADES A L'OBRA, DE MIDA 15X15X8CM, COL.LOCADES AMB MORTER M-40A. S'INCLOU MOVIMENT DE TERRES, 15 CM DE FORMIGO DE BASE HM-20 I EL REJUNTAT AMB SORRA. INCLOU EL TRANSPORT DES DE LA ZONA D'APLEGAMENT A L'OBRA.	
	Total ML	32,56
4.7 U27053	M2 SUB-BASE DE FORMIGO HM-20 DE 15 CM DE GRUIX, AMB ACABAT REGLEJAT. S'INCLOU L'ENCOFRAT DE FORATS I LATERALS I EL PICONATGE DE LA CAIXA.	
	Total M2	96,75
4.8 U27041	M2 SUB-BASE DE FORMIGO HM-20 DE 20 CM DE GRUIX, AMB ACABAT REGLEJAT. S'INCLOU L'ENCOFRAT DE FORATS I LATERALS I EL PICONATGE DE LA CAIXA.	
	Total M2	44,12
4.9 U27157b	M2 COL.LOCACIÓ EN VORERA DE PAVIMENT DE LLAMBORDES D'ARID BASÀLTICS, PROCEDENT D'APLEGAMENT, DE MIDA APROXIMADA DE 12X24X6CM, SEGUINT EL MATEIX APARELLAMENT DE LES PECES QUE A LA RESTA DE LA VORERA EXISTENT I COL.LOCADES AMB MORTER M-40A SOBRE BASE DE FORMIGÓ A TRUC DE MACETA I REJUNTADES AMB SORRA. S'INCLOU LA NETEJA DE LES PECES DE LLAMBORDA RECUPERADA, PRÈVIA A LA SEVA COL.LOCACIÓ, I ANIVEL·LAT I COL.LOCACIÓ DE TAPES. I LA CÀRREGA I TRANSPORT A MAGATZEM MUNICIPAL DE LES PECES DE LLAMBORDES SOBRRANTS NO APROFITABLES.	
	Total M2	13,99

	Uts.	Total
4.10 U27157bb	M2 COL.LOCACIÓ EN CALÇADA DE PAVIMENT DE LLAMBORDES D'ÀRID BASÀLTICS, PROCEDENT D'APLEGAMENT, DE MIDA APROXIMADA DE 22X15X8 I 15X15X8 CM, SEGUINT EL MATEIX APARELLAMENT DE LES PECES QUE A LA RESTA DE LA CALÇADA EXISTENT I COL.LOCADES AMB MORTER M-40A SOBRE BASE DE FORMIGÓ A TRUC DE MACETA I REJUNTADES AMB SORRA. S'INCLOU LA NETEJA DE LES PECES DE LLAMBORDA RECUPERADA, PRÈVIA A LA SEVA COL.LOCACIÓ, I ANIVEL.LAT I COL.LOCACIÓ DE TAPES. I LA CÀRREGA I TRANSPORT A MAGATZEM MUNICIPAL DE LES PECES DE LLAMBORDES SOBRANTS NO APROFITABLES.	
	Total M2	28,59
4.11 8995LLAMV	M2 SUBMINISTRAMENT I COL.LOCACIÓ EN VORERA DE LLAMBORDES D'ÀRID BASÀLTICS, DE 12X24X6CM, SIMILAR ALS EXISTENTS, SEGUINT EL MATEIX APARELLAMENT DE LES PECES QUE A LA RESTA DE LA VORERA EXISTENT I COL.LOCADES AMB MORTER M-40A SOBRE BASE DE FORMIGÓ A TRUC DE MACETA I REJUNTADES AMB SORRA, I ANIVEL.LAT I COL.LOCACIÓ DE TAPES.	
	Total M2	4,35
4.12 8995LLAMC	M2 SUBMINISTRAMENT I COL.LOCACIÓ EN CALÇADA DE LLAMBORDES D'ÀRID BASÀLTICS, DE 22X15X8 I 15X15X8 CM, SIMILAR ALS EXISTENTS, SEGUINT EL MATEIX APARELLAMENT DE LES PECES QUE A LA RESTA DE LA CALÇADA EXISTENT I COL.LOCADES AMB MORTER M-40A SOBRE BASE DE FORMIGÓ A TRUC DE MACETA I REJUNTADES AMB SORRA, I ANIVEL.LAT I COL.LOCACIÓ DE TAPES.	
	Total M2	11,92
4.13 8995PEDR	M2 REPOSICIÓ A LA ZONA D'ESCOCELLS D'ARBRAT, DE LES PECES DE LLAMBORDES RECICLADES DE PEDRA NATURAL DE MIDA APROXIMADA DE 12X22X10CM, A TRUC DE MACETA, SOBRE BASE GRANULAR D'ULL DE PERDIU O SIMILAR, SEGUINT EL MATEIX APARELLAMENT A ESPIGA QUE A LA RESTA DELS ESCOCELLS. INCLOU LA REPOSICIÓ A MÁ A ALGUNS ESCOCELLS DE SAULÓ GARBELLAT, APLANAT I NIVELLAT I COMPACTAT DEIXAT A NIVELL DE COL.LOCAR LES LLAMBORDES AMB APARELLAMENT A L'ESPIGA, ACABAT REJUNTAT AMB SORRA SECA. INCLOU LA SORRA I EL SAULÓ.	
	Total M2	10,44
4.14 8995GRA1	M2 SUBMINISTRAMENT I COL.LOCACIÓ DE PAVIMENT DE PEDRA GRANET AMB PECES DE MIDA 30/40X60X3CM TIPUS GRIS CELTA PORRIÑO, SIMILAR ALS EXISTENTS, LES PECES COL.LOCADES DE LA MATEIXA MANERA QUE A LA RESTA DE LA VORERA EXISTENT, COL.LOCADES AMB MORTER M-40A, REJUNTADES AMB SORRA, INCLOENT L'ANIVEL.LAT I COL.LOCACIÓ DE TAPES.	
	Total M2	37,28
4.15 8995GRA2	ML FORMACIÓ DE MESTRA DE 25 CM D'AMPLADA AMB PAVIMENT PEDRA AMB PECES DE GRANET DE MIDA 60X25X3CM TIPUS GRIS CELTA PORRIÑO, SIMILAR ALS EXISTENTS, LES PECES COL.LOCADES DE LA MATEIXA MANERA QUE A LA RESTA DE LA VORERA EXISTENT, COL.LOCACIÓ AMB MORTER M-40A, REJUNTADES AMB SORRA.	
	Total ML	7,22
4.16 8995GRA2b	ML REPOSICIÓ I FORMACIÓ DE MESTRA DE 25 CM D'AMPLADA AMB PAVIMENT RECICLAT DE PEDRA AMB PECES DE GRANET RECUPERAT A L'OBRA, DE MIDA 60X25X3CM TIPUS GRIS CELTA PORRIÑO. ES COL.LOCARÁN LES PECES DE LA MATEIXA MANERA QUE A LA RESTA DE LA VORERA EXISTENT, COL.LOCACIÓ AMB MORTER M-40A, REJUNTADES AMB SORRA. INCLOU EL TRANSPORT DES DE LA ZONA D'APLEGAMENT A L'OBRA.	
	Total ML	21,62

		Uts.	Total
4.17 8995PAV2	m	FORMACIÓ DE FRANJA DE SENYALITZACIÓ PER A INVIDENTS EN VORERES, FORMADES PER PECES DE PAVIMENT DE GRANET, DE MIDES 40X40X8 CMS, SENSE BISELL, AMB RATLLAT DE BANDES I/O DE TACOS, 80 CM D'AMPLADA, DE COLOR GRIS O NEGRE COL.LOCADES AMB MORTER M-40A I REJUNTADES AMB SORRA.	
		Total m	7,80
4.18 8995PAV3	m	FORMACIÓ DE FRANJA DE SENYALITZACIÓ PER A INVIDENTS EN VORERES, FORMADES PER PECES DE PAVIMENT PREFABRICAT DE FORMIGÓ, DE MIDES 40X40X8 CMS, SENSE BISELL, AMB RATLLAT DE BANDES DE 40 CM D'AMPLADA, DE COLOR GROC O SIMILAR COL.LOCADES AMB MORTER M-40A I REJUNTADES AMB SORRA.	
		Total m	11,60
4.19 U27310	UT	ANIVELLACIO I COL.LOCACIO DE MARC I TAPA DE QUALSEVOL TIPUS ADAPTANT-SE A LA NOVA RASANT.	
		Total UT	2,00

	Uts.	Total
5.1 8995MUPIb	UT TREBALLS DE MUNTATGE I DE RECOL.LOCACIÓ DE MUPI DE PUBLICITAT, D'APROXIMADAMENT 1,30X0,20X2,20 M. CARREGA I TRANSPORT DES DE LA ZONA D'APLEGAMENT, TREBALLS DE FORMACIÓ DE BASE DE FIXACIÓ, CONNEXIÓ A LA XARXA D'ELECTRICITAT INCLOENT PETIT MATERIALS NECESSARI PEL FUNCIONAMENT.	
	Total UT	1,00
5.2 8995TOTEmb	UT TREBALLS DE MUNTATGE I DE RECOL.LOCACIÓ DE TOTEM, D'APROXIMADAMENT 70 CM DE DIAMETRE PER 3M D'ALTURA. CARREGA I TRANSPORT DES DE LA ZONA D'APLEGAMENT, TREBALLS DE FORMACIÓ DE BASE DE FIXACIÓ, INCLOENT PETIT MATERIALS NECESSARI PEL SEU MUNTATGE.	
	Total UT	1,00
5.3 8995MARQU	UT TREBALLS DE MUNTATGE I DE RECOL.LOCACIÓ DE LA MARQUESINA DE LA PARADA DE BUS, RECTANGULAR, D'APROXIMADAMENT 4X1.80M, I LATERAL AMB TANCAMENT DE VIDRE, COBERTA EN VOLADÍS D'APROXIMADAMENT 2M D'AMPLADA. CARREGA I TRANSPORT DES DE LA ZONA D'APLEGAMENT, TREBALLS DE FORMACIÓ DE BASE DE FIXACIÓ, CONNEXIÓ A LA XARXA D'ELECTRICITAT INCLOENT PETIT MATERIALS NECESSARI PEL FUNCIONAMENT.	
	Total UT	1,00
5.4 8995MOB3	UT NOVA PAPERERA SIMILAR AL EXISTENT, FIXADA MECÀNICAMENT A SUPORT, INCLOENT MATERIAL NECESSARI PER LA SEVA CORRECTA FIXACIÓ I EL TRANSPORT DES DEL MAGATZEM MUNICIPAL FINS A L'OBRA.	
	Total UT	1,00

	Uts.	Total
6.1 8995SEN1	UT RECOL.LOCACIÓ DE SENYAL VERTICAL DE TRÀNSIT I DE PAL DE PARADA D'AUTOBÚS, FIXADA MECÀNICAMENT A SUPORT, INCLOENT MATERIAL NECESSARI PER LA SEVA CORRECTA FIXACIÓ. INCLOU EL TRANSPORT DES DEL MAGATZEM MUNICIPAL FINS A L'OBRA.	
	Total UT	3,00
6.2 8995SENY2	UT 1/2 JORNADA DE TREBALL D'EQUIP DE PINTURA DE SENYALITZACIÓ A VIAL, PER LES MODIFICACIONS SOBRE LA BANDA D'APARCAMENT AFECTADA PER LA NOVA PLATAFORMA.	
	Total UT	1,00
6.3 U65004	ML SUPORT D'ACER GALVANITZAT TUBULAR DE 125 MM DE DIÀMETRE EXTERIOR I ESPESSOR DE 4 MM	
	Total ML	3,00
6.4 GBB22201	u PLACA INFORMATIVA PER A SENYALS DE TRÀNSIT D'ACER, DE 60X60 CM, ACABADA AMB LÀMINA RETRORREFLECTORA CLASSE RA1, FIXADA MECÀNICAMENT	
	Total u	2,00
6.5 FBB12252	u PLACA CIRCULAR PER A SENYALS DE TRÀNSIT, D'ACER, DE 60 CM DE DIÀMETRE, ACABADA AMB LÀMINA RETRORREFLECTORA CLASSE RA1, FIXADA MECÀNICAMENT	
	Total u	1,00
6.6 8995PROV	UT TREBALLS DE DESMUNTATGE DE PARADA DE BUS PROVISIONAL, TRANSPORT A MAGATZEM MUNICIPAL I REPOSICIÓ PINTURA	
	Total UT	1,00

Uts.		Total
7.1 8995ESS	UT SEGURETAT I SALUT	
Total UT		1,00

Núm Codi	Ut	Denominació	Amidament	Preu	Total
1.1 U24900b	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.			
Comentari	Uts.	Llarg.	Ampl.	Alçada	Subtotal
previsió	2,00				2,00
		Total UT			2,00
				393,25	786,50
1.2 U38727b	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.			
Comentari	Uts.	Llarg.	Ampl.	Alçada	Subtotal
	6,00				6,00
		Total UT			6,00
				55,38	332,28
1.3 8995LLUM	UT	PROTECCIÓ DURANT LES OBRES D'UNA LLUMENERA D'APROXIMADAMENT 4-6 M D'ALTURA, CONSISTENT EN UN REVESTIMENT AMB TRES PENUMÀTICS RECICLATS ENVOLTANT LA COLUMNA, 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.			
Comentari	Uts.	Llarg.	Ampl.	Alçada	Subtotal
	2,00				2,00
		Total UT			2,00
				55,38	110,76
1.4 U38479b	UT	RETIRADA DE PAPERERES METÀL·LICS, DE FUSTA, ETC., INCLOENT LA CÀRREGA I EL TRANSPORT AL MAGATZEM MUNICIPAL, o L'APLEGAMENT I ENMAGATZEMATGE PER A POSTERIOR RECOL.LOCACIÓ A L'OBRA			
Comentari	Uts.	Llarg.	Ampl.	Alçada	Subtotal
	1,00				1,00
		Total UT			1,00
				35,66	35,66
1.5 U38486b	UT	RETIRADA DE SENYALS DE TRÀFIC I DE PAL DE PARADA D'AUTOBÚS, S'INCLOU LA CÀRREGA I EL TRANSPORT AL MAGATZEM MUNICIPAL			
Comentari	Uts.	Llarg.	Ampl.	Alçada	Subtotal
seny vertical	1,00				1,00
previsió	1,00				1,00
pal bus	1,00				1,00
		Total UT			3,00
				45,39	136,17
1.6 8995MUPI	UT	TREBALLS DE DESMUNTATGE I RETIRADA DE MUPI DE PUBLICITAT EXISTENT, D'APROXIMADAMENT 1,30X0,20X2,20 M. S'INCLOU LA PROTECCIÓ, LA CÀRREGA I TRANSPORT FORA DE L'OBRA, I L'UBICACIÓ EN LLOC ADEQUAT PER L'APLEGAMENT DEL MATERIAL DESMUNTAT FINS QUE SIGUI NECESSARIA LA RECOL.LOCACIÓ EN LA NOVA UBICACIÓ.			
Comentari	Uts.	Llarg.	Ampl.	Alçada	Subtotal
	1,00				1,00

Núm Codi	Ut	Denominació	Amidament	Preu	Total
Total UT			1,00	375,66	375,66
1.7 8995TOTEM	UT	TREBALLS DE DESMUNTATGE I RETIRADA DE TOTEM EXISTENT, D'APROXIMADAMENT 70 CM DE DIAMETRE PER 3M D'ALTURA. S'INCLOU LA PROTECCIÓ, LA CÀRREGA I TRANSPORT FORA DE L'OBRA, I EL SEU EMMAGATZEMATGE PER A LA SEVA POSTERIOR REUBICACIÓ.			
Comentari	Uts.	Llarg.	Ampl.	Alçada	Subtotal
	1,00				1,00
Total UT			1,00	350,10	350,10
1.8 8995MARQ	UT	TREBALLS DE DESMUNTATGE I RETIRADA DE MARQUESINA DE PARADA D'AUTOBÚS EXISTENT, RECTANGULAR, D'APROXIMADAMENT 4X1.80M, I LATERAL AMB TANCAMENT DE VIDRE, COBERTA EN VOLADÍS D'APROXIMADAMENT 2M D'AMPLADA. S'INCLOU LA PROTECCIÓ, LA CÀRREGA I EL TRANSPORT FORA DE L'OBRA, I EL SEU EMMAGATZEMATGE PER A LA SEVA POSTERIOR REUBICACIÓ.			
Comentari	Uts.	Llarg.	Ampl.	Alçada	Subtotal
	1,00				1,00
Total UT			1,00	1.620,30	1.620,30
1.9 8995BUS	UT	TREBALLS DE FORMACIÓ DE NOVA PARADA DE BUS PROVISIONAL, EN UBICACIÓ A CONCRETAR A L'OBRA, CONSISTENT EN LA FIXACIÓ DE LA SENYAL VERTICAL DE LA PARADA DE BUS, EL SUBMINISTRAMENT I COL.LOCACIÓ D'UN BANC DE FUSTA, MODEL MODO08 DE FABREGAS O SIMILAR, I L'ESBORRAT I REPINTAT DE LA FRANJA D'APARCAMENT PER LA NOVA PARADA DE BUS, EN UNA LONGITUD D'APROXIMADAMENT 20 M I MODIFICACIÓ PROVISIONAL DE LA SENYALITZACIÓ EXISTENT.			
Comentari	Uts.	Llarg.	Ampl.	Alçada	Subtotal
previsió	1,00				1,00
Total UT			1,00	750,89	750,89
Total 01 TREBALLS PREVIS					4.498,32

PRESSUPOST PARCIAL NÚM. 2 02 DEMOLICIONS I MOVIMENTS DE TERRES

Núm Codi	Ut	Denominació	Amidament	Preu	Total
2.1 U24050	ML	ARRENCADA DE VORADA I DEMOLICIO DE RIGOLA, INCLOU LA NETEJA DE LA RASA. CARREGA I TRANSPORT A L'ABOCADOR I PAGAMENT DEL CÀNON D'ABOCAMENT.			
Comentari	Uts.	Llarg.	Ampl.	Alçada	Subtotal
50% de les peces vorada	0,50	28,20			14,10
		Total ML			14,10
				22,02	310,48
2.2 U24040	ML	ARRENCADA DE VORADA, INCLOU LA NETEJA DE LA RASA. CARREGA I TRANSPORT A L'ABOCADOR I EL PAGAMENT DEL CÀNON D'ABOCAMENT.			
Comentari	Uts.	Llarg.	Ampl.	Alçada	Subtotal
50% del total escocells	0,50	9,00	1,20		5,40
	0,50	3,00			1,50
	0,50	2,60			1,30
	0,50	2,60			1,30
	0,50	2,90			1,45
		Total ML			10,95
				15,10	165,35
2.3 U24045b	ML	RETIRADA DE VORADA DE GRANET AMB MITJANS MANUALS, AMB APLEC DE LES PECES RECUPERADES PER A POSTERIOR RECOL.LOCACIÓ, INCLOU LA NETEJA DE LA RASA, I L'AMUNTEGAT DE LES VORADES EN BON ESTAT PER A POSTERIOR RECOL.LOCACIÓ EN LA NOVA POSICIÓ.			
Comentari	Uts.	Llarg.	Ampl.	Alçada	Subtotal
50% del total peces vorada				14,10	14,10
escocells				10,95	10,95
		Total ML			25,05
				19,64	491,98
2.4 U24051b	M2	DEMOLICIÓ A VORERES AMB MITJANS MECÀNICS DE PAVIMENT DE GRANET DE 3CM DE GRUIX SOBRE BASE DE FORMIGÓ DE 15X20 CM DE GRUIX, INCLOU LA CÀRREGA, EL TRANSPORT A L'ABOCADOR I EL PAGAMENT DEL CÀNON D'ABOCAMENT.			
Comentari	Uts.	Llarg.	Ampl.	Alçada	Subtotal
pav granet	1,00	6,30	1,40		8,82
	1,00	2,80	1,40		3,92
	1,00	3,90	1,40		5,46
	1,00	4,10	1,40		5,74
		Total M2			23,94
				21,97	525,96
2.5 U24051c	M2	RETIRADA AMB MITJANS MANUALS I MECÀNICS DE PAVIMENT DE LLAMBORDES EN VORERES DE PECES D'APROXIMADAMENT DE 24X12X6 CM I RECUPERACIÓ D'UNA PART DE LES PECES (APROXIMADAMENT UN 50%) PER LA SEVA POSTERIOR RECOL.LOCACIÓ. INCLOU LA PALETITZACIÓ, CARREGA I TRANSPORT A ZONA D'APLEGAMENT DE MATERIALS, LA DEMOLICIÓ DE LA BASE DE RECOLZAMENT DE LES LLAMBORDES DE FORMIGÓ FINS A UN GRUIX DE 15 A 20 CM, I CARREGA I TRANSPORT A L'ABOCADOR DE LA RUNA GENERADA I DE LES PECES NO APROFITABLES, PREVI PAGAMENT DEL CÀNON D'ABOCAMENT.			
Comentari	Uts.	Llarg.	Ampl.	Alçada	Subtotal
pav llambordes	1,00	1,60	2,50		4,00
	1,00	5,00	2,00		10,00
	1,00	2,10	10,80		22,68
		Total M2			36,68
				35,44	1.299,94

PRESSUPOST PARCIAL NÚM. 2 02 DEMOLICIONS I MOVIMENTS DE TERRES

Núm Codi	Ut	Denominació	Amidament	Preu	Total
2.6 U24070b	M2	RETIRADA AMB MITJANS MANUALS I MECÀNICS DE PAVIMENT DE LLAMBORDES EN CALÇADA DE PECES D'APROXIMADAMENT DE 22X15X8 I 15X15X8CM CM I RECUPERACIÓ D'UNA PART DE LES PECES (APROXIMADAMENT UN 50%) PER LA SEVA POSTERIOR RECOL.LOCACIÓ. INCLOU LA PALETITZACIÓ, CARREGA I TRANSPORT A ZONA D'APLEGAMENT DE MATERIALS, LA DEMOLICIÓ DE LA BASE DE RECOLZAMENT DE LES LLAMBORDES DE FORMIGÓ FINS A UN GRUIX DE 20 A 25 CM, I CARREGA I TRANSPORT A L'ABOCADOR DE LA RUNA GENERADA I DE LES PECES NO APROFITABLES, PREVI PAGAMENT DEL CÀNON D'ABOCAMENT.			
Comentari	Uts.	Llarg.	Ampl.	Alçada	Subtotal
pav llambordes calçada	1,00	2,10	0,40		0,84
	1,00	26,20	2,15		56,33
	Total M2				57,17
				40,55	2.318,24
2.7 8995LLAM	M2	RETIRADA AMB MITJANS MANUALS I RECUPERACIÓ PER POSTERIOR RECOL.LOCACIÓ AL MATEIX LLOC AMB PALETITZACIÓ, CÀRREGA I TRANSPORT A UNA ZONA D'APLEGAMENT DE MATERIALS, DE LES PECES DE LLAMBORDES DE PEDRA NATURAL D'APROXIMADAMENT 10X20X10 CM SITUADES A L'INTERIOR DELS ESCOCELLS			
Comentari	Uts.	Llarg.	Ampl.	Alçada	Subtotal
escocells	1,00	2,40	1,20		2,88
	1,00	2,00	1,20		2,40
	1,00	2,00	1,20		2,40
	1,00	2,30	1,20		2,76
	Total M2				10,44
				25,24	263,51
2.8 8995ZAP	UT	TREBALLS DE DEMOLICIÓ AMB MITJANS MECÀNICS, DE FONAMENTACIÓ EXISTENT DE LA MARQUESINA DE L'AUTOBUS, EN ZONA D'APROXIMADAMENT 4X2 M, AMB CARREGA I TRANSPORT A L'ABOCADOR I EL PAGAMENT DEL CÀNON D'ABOCAMENT.			
Comentari	Uts.	Llarg.	Ampl.	Alçada	Subtotal
marquesina autobus	1,00				1,00
	Total UT				1,00
				350,78	350,78
2.9 U24101b	M3	EXCAVACIÓ DE TERRES AMB MITJANS MECANICS, EN FORMACIÓ DE CAIXA DE QUALESVOL TIPUS DE TERRENY (EXCEPTE ROCA), CÀRREGA I TRANSPORT A L'ABOCADOR I EL PAGAMENT DEL CÀNON D'ABOCAMENT.			
Comentari	Uts.	Llarg.	Ampl.	Alçada	Subtotal
llambordes calçada	1,00	2,60	0,50	0,15	0,20
	1,00	1,70	0,50	0,15	0,13
	1,00	25,50	0,70	0,15	2,68
	1,00	13,40	1,80	0,15	3,62
llambordes vorera	1,00	2,70	1,70	0,05	0,23
	1,00	3,40	2,00	0,05	0,34
	1,00	10,80	0,60	0,05	0,32
	1,00	1,50	0,35	0,05	0,03
plataforma pav granet	1,00	12,10	5,00	0,10	6,05
int escocell	-1,00	2,00	1,20	0,10	-0,24
escocell	1,00	3,00	1,70	0,10	0,51
deducció int escocell	-1,00	2,40	1,10	0,10	-0,26
tram vorera	1,00	13,50	1,70	0,10	2,30
deducció escocells	-1,00	2,00	1,20	0,10	-0,24
	-1,00	2,30	1,20	0,10	-0,28

PRESSUPOST PARCIAL NÚM. 2 02 DEMOLICIONS I MOVIMENTS DE TERRES

Núm Codi	Ut	Denominació	Amidament	Preu	Total
Total M3			15,39	31,04	477,71
2.10 U24651b	M3	CÀRREGA I TRANSPORT A L'ABOCADOR DE TERRES NO APTES PER A TERRAPLENAT. S'INCLOU P.P. DE CANON D'ABOCAMENT.			
Comentari	Uts.	Llarg.	Ampl.	Alçada	Subtotal
tot. terres	1,00			15,39	15,39
Total M3			15,39	25,20	387,83
2.11 U27451	M2	PREPARACIÓ DE CAIXA DE PAVIMENT I PICONATGE DEL MATERIAL AL 95% DEL PM.			
Comentari	Uts.	Llarg.	Ampl.	Alçada	Subtotal
llambordes calçada					
	1,00	2,60	0,50		1,30
	1,00	1,70	0,50		0,85
	1,00	25,50	0,70		17,85
	1,00	13,40	1,80		24,12
llambordes vorera					
	1,00	2,70	1,70		4,59
	1,00	3,40	2,00		6,80
	1,00	10,80	0,60		6,48
	1,00	1,50	0,35		0,53
plataforma pav granet	1,00	12,10	5,00		60,50
int escocell	-1,00	2,00	1,20		-2,40
escocell	1,00	3,00	1,70		5,10
deducció int escocell	-1,00	2,40	1,10		-2,64
tram vorera	1,00	13,50	1,70		22,95
deducció escocells	-1,00	2,00	1,20		-2,40
	-1,00	2,30	1,20		-2,76
Total M2			140,87	3,01	424,02
Total 02 DEMOLICIONS I MOVIMENTS DE TERRES					7.015,80

Núm Codi	Ut	Denominació	Amidament	Preu	Total
----------	----	-------------	-----------	------	-------

3.1 03.1 XARXA DRENATGE

3.1.1 U24900b 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.

Comentari	Uts.	Llarg.	Ampl.	Alçada	Subtotal
previsió	2,00				2,00
Total UT					2,00
				393,25	786,50

3.1.2 U24056 UT DEMOLICIÓ D'EMBORNALS, INCLÒS EL REBLIMENT I EL PICONATGE DEL CLOT AMB TERRES ADEQUADES. CÀRREGA I TRANSPORT DE TERRES I RUNES A L'ABOCADOR I EL PAGAMENT DEL CÀNON D'ABOCAMENT.

Comentari	Uts.	Llarg.	Ampl.	Alçada	Subtotal
reixa existent	4,00				4,00
Total UT					4,00
				69,05	276,20

3.1.3 U24108 M3 EXCAVACIO DE RASA, AMB MITJANS MECANICS I/O MANUALS, FINS A 4 M DE FONDÀRIA, EN QUALSEVOL TIPUS DE TERRENY (EXCEPTE ROCA), MESURAT SOBRE PERFIL. CARREGA I TRANSPORT A L'OBRA.

Comentari	Uts.	Llarg.	Ampl.	Alçada	Subtotal
tub 160 pluvials	1,00	5,30	0,60	1,20	3,82
Total M3					3,82
				50,68	193,60

3.1.4 U29707b ML SUMINISTRE I COL·LOCACIÓ DE CLAVEGUERA AMB TUBS DE POLIETILÈ RESISTENTS, AMB DOBLE PARET ESTRUCTURADA, DE DIÀMETRE EXTERIOR 160 mm, COL·LOCAT DINS DE LA RASA SOBRE EL TERRENY COMPACTAT, INCLOENT PART PROPORCIONAL DE PECES ESPECIALS D'ACOBLEMENTS, CONNEXIONS, ETC..

Comentari	Uts.	Llarg.	Ampl.	Alçada	Subtotal
connexió aigua pluvial	1,00	5,00			5,00
Total ML					5,00
				124,41	622,05

3.1.5 U24601 M3 REBLIMENT I PICONATGE DE RASA AMB TERRES PROCEDENTS DE L'EXCAVACIO, EN TONGADES DE 25 CM I COMPACTACIO AL 95% DEL P.M.

Comentari	Uts.	Llarg.	Ampl.	Alçada	Subtotal
tub 160	1,00	5,30	0,60	0,80	2,54
Total M3					2,54
				32,83	83,39

3.1.6 U24651c M3 CÀRREGA I TRANSPORT A L'ABOCADOR DE TERRES NO APTES PER A TERRAPLENAT. S'INCLOU P.P. DE CANON D'ABOCAMENT.

Comentari	Uts.	Llarg.	Ampl.	Alçada	Subtotal
terres a l'abocador					
excavat	1,00			3,82	3,82
rebliment	-1,00			2,54	-2,54
Total M3					1,28
				51,26	65,61

Núm Codi	Ut	Denominació	Amidament	Preu	Total
3.1.7 U29805b	ML	SUBMINISTRE I COL.LOCACIÓ DE REIXA INTERCEPTORA DE FOSA I CANAL PREF., TIPUS U 150 F75, DE FÀBREGAS O SIMILAR, DE 20 CM D'AMPLADA, ASSENTAT SOBRE LLIT DE FORMIGÓ HM-20 DE 10 CM DE GRUIX. S'INCLOU EXCAVACIÓ, REBLIMENT I PICONATGE DE LES TERRES.			
Comentari	Uts.	Llarg.	Ampl.	Alçada	Subtotal
reixa a calçada	1,00	2,25			2,25
		Total ML		2,25	278,10
					625,73
3.1.8 U29059b	ML	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE REIXA INTERCEPTORA PER A AIGÜES, AMB CANAL DE FORMIGÓ MODEL MD 100.0.0, D'APROX. 15CM D'ALÇADA, I REIXA SUPERIOR D'ACER GALVANITZAT EN T TIPUS BRICKSLOT, D'APROX. 10CM D'ALÇADA, DE ACO, O SIMILAR, COL·LOCADA SOBRE BASE DE FORMIGÓ HM-20 D'APROX. 15CM DE GRUIX, I CONNECTADA A XARXA GENERAL DE DESGUÀS, INCLOENT EL MOVIMENT DE TERRES.			
Comentari	Uts.	Llarg.	Ampl.	Alçada	Subtotal
canal a vorera	1,00	12,40			12,40
		Total ML		12,40	223,13
					2.766,81
3.1.9 U29305b	UT	PERICO REGISTRABLE PER A XARXA D'AIGUA DE PLUJA 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 CLASSE D-400 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.			
Comentari	Uts.	Llarg.	Ampl.	Alçada	Subtotal
nou registre	2,00				2,00
		Total UT		2,00	297,98
					595,96
Total capítol núm. 3.1 03.1 CLAVEGUERAM					6.015,85

3.2 03.2 REPOSICIÓ XARXA D'ELECTRICITAT

3.2.1 U24900b	UT	LOCALITZACIÓ DE SERVEIS EXISTENTS I CLAVEGUERES MITJANTANT 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.			
Comentari	Uts.	Llarg.	Ampl.	Alçada	Subtotal
previsió	2,00				2,00
		Total UT		2,00	393,25
					786,50
3.2.2 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.			

Núm Codi	Ut	Denominació			Amidament	Preu	Total
Comentari	Uts.	Llarg.	Ampl.	Alçada	Subtotal		
previsió							
MUPI	1,00	10,00			10,00		
marquesina	1,00	10,00			10,00		
		Total ML			20,00	20,24	404,80
3.2.3 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.					
Comentari	Uts.	Llarg.	Ampl.	Alçada	Subtotal		
previsions mobiliari desplaçat							
marquesina bus	1,00	15,00			15,00		
MUPI	1,00	15,00			15,00		
		Total ML			30,00	8,05	241,50
3.2.4 U32510		UT PERICÓ DE REGISTRE PER A CREUAMENT DE CALÇADA 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 REFORÇADA PER A PAS DE VEHICLES I ACCESORIS. S'INCLOU MOVIMENT DE TERRES I LA CÀRREGA I TRANSPORT DE TERRES SOBRRANTS A L'ABOCADOR I EL PAGAMENT DEL CÀNON D'ABOCAMENT.					
Comentari	Uts.	Llarg.	Ampl.	Alçada	Subtotal		
previsions mobiliari desplaçat							
marquesina bus	1,00				1,00		
MUPI	1,00				1,00		
Iluminaria	1,00				1,00		
		Total UT			3,00	431,58	1.294,74
Total capítol núm. 3.2 03.2 ELECTRICITAT							2.727,54
Total 03 REPOSICIÓ SERVEIS							8.743,39

Núm Codi	Ut	Denominació	Amidament	Preu	Total
4.1 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.			
Comentari	Uts.	Llarg.	Ampl.	Alçada	Subtotal
llambordes calçada	1,00	2,60	0,50		1,30
	1,00	1,70	0,50		0,85
	1,00	25,50	0,65		16,58
llambordes vorera	1,00	2,70	1,70		4,59
	1,00	3,40	2,00		6,80
	1,00	10,80	0,60		6,48
	1,00	1,50	0,35		0,53
plataforma pav granet	1,00	12,10	5,00		60,50
escocell	-1,00	2,00	1,20		-2,40
Total M2					95,23
				36,14	3.441,61
4.2 U27982b	ML	SUBMINISTRAMENT I COL.LOCACIÓ DE VORADA RECTA DE PEDRA GRANÍTICA ESCAIRADA TRACTADA A L'ACID DE SECCIONS 25X25X100 CM I DE 30X25X100, SEGONS EL TRAM SIMILAR ALS EXISTENTS, SOBRE LLIT DE FORMIGÓ HM-20 DE 15 CM DE GRUIX. S'INCLOU EL MOVIMENT DE TERRES, COMPACTACIÓ DE LA CAPA D'ASSENTAMENT I EL REJUNTAT DE LES PECES AMB MORTER M-40A.			
Comentari	Uts.	Llarg.	Ampl.	Alçada	Subtotal
50% noves peces vorades 25 escocell	0,50	3,00			1,50
plataforma	0,50	12,10			6,05
retorns	0,50	1,45			0,73
	0,50	1,45			0,73
vorera	0,50	13,65			6,83
	0,50	2,60			1,30
vorades 30 escocells	0,50	9,00	1,20		5,40
Total ML					22,54
				55,90	1.259,99
4.3 U27982bb	ML	REPOSICIÓ I COL.LOCACIÓ DE VORADA RECTA DE PEDRA GRANÍTICA RECUPERADA A L'OBRA DE SECCIONS 25X25X100 CM I DE 30X25X100, SEGONS EL TRAM SIMILAR ALS EXISTENTS, SOBRE LLIT DE FORMIGÓ HM-20 DE 15 CM DE GRUIX. S'INCLOU EL MOVIMENT DE TERRES, COMPACTACIÓ DE LA CAPA D'ASSENTAMENT I EL REJUNTAT DE LES PECES AMB MORTER M-40A. INCLOU EL TRANSPORT DE LES PECES A L'OBRA DES DE LA ZONA D'APLEGAMENT.			
Comentari	Uts.	Llarg.	Ampl.	Alçada	Subtotal
50% de les peces recuperades	1,00			22,54	22,54
Total ML					22,54
				29,95	675,07
4.4 8995PAV1	u	FEINES NECESSÀRIES PER TALLAR I DEIXAR BEN ACABADA LA CANTONADA DE LES VORADES RECTES DE GRANET. S'INCLOU EL TALL AMB MÀQUINA DE TALL ESPECIAL.			
Comentari	Uts.	Llarg.	Ampl.	Alçada	Subtotal
cantonades plataforma	2,00				2,00
Total u					2,00
				130,44	260,88
4.5 U27139b	ML	MESTRE DE 15 CM D'AMPLARIA, AMB PECES DE LLAMBORDES D'ARID BASÀLTIC, DE 15X15X8CM, SIMILAR ALS EXISTENTS, COL.LOCADES AMB MORTER M-40A. S'INCLOU MOVIMENT DE TERRES, 15 CM DE FORMIGÓ DE BASE HM-20 I EL REJUNTAT AMB SORRA			
Comentari	Uts.	Llarg.	Ampl.	Alçada	Subtotal
escocell	0,25	2,70			0,68

Núm Codi	Ut	Denominació	Amidament	Preu	Total
retorns	0,25	1,60	0,40		
	0,25	1,60	0,40		
limit amb calçada	0,25	24,00	6,00		
vorera	0,25	13,50	3,38		
Total ML			10,86	25,51	277,04

4.6 U27139bb ML REPOSICIÓ I FORMACIÓ DE 15 CM D'AMPLARIA, AMB PECES RECICLADES DE LLAMBORDES D'ÀRID BASÀLTIC RECUPERADES A L'OBRA, DE MIDA 15X15X8CM, COL·LOCADES AMB MORTER M-40A. S'INCLOU MOVIMENT DE TERRES, 15 CM DE FORMIGO DE BASE HM-20 I EL REJUNTAT AMB SORRA. INCLOU EL TRANSPORT DES DE LA ZONA D'APLEGAMENT A L'OBRA.

Comentari	Uts.	Llarg.	Ampl.	Alçada	Subtotal
escocell	0,75	2,70			2,03
retorns	0,75	1,60			1,20
	0,75	1,60			1,20
limit amb calçada	0,75	24,00			18,00
vorera	0,75	13,50			10,13
Total ML					32,56
				15,26	496,87

4.7 U27053 M2 SUB-BASE DE FORMIGO HM-20 DE 15 CM DE GRUIX, AMB ACABAT REGLEJAT. S'INCLOU L'ENCOFRAT DE FORATS I LATERALS I EL PICONATGE DE LA CAIXA.

Comentari	Uts.	Llarg.	Ampl.	Alçada	Subtotal
llambordes vorera	1,00	2,70	1,70		4,59
	1,00	3,40	2,00		6,80
	1,00	10,80	0,60		6,48
	1,00	1,50	0,35		0,53
plataforma pav granet	1,00	12,10	5,00		60,50
int escocell	-1,00	2,00	1,20		-2,40
escocell	1,00	3,00	1,70		5,10
deducció int escocell	-1,00	2,40	1,10		-2,64
tram vorera	1,00	13,50	1,70		22,95
deducció escocells	-1,00	2,00	1,20		-2,40
	-1,00	2,30	1,20		-2,76
Total M2					96,75
				28,48	2.755,44

4.8 U27041 M2 SUB-BASE DE FORMIGO HM-20 DE 20 CM DE GRUIX, AMB ACABAT REGLEJAT. S'INCLOU L'ENCOFRAT DE FORATS I LATERALS I EL PICONATGE DE LA CAIXA.

Comentari	Uts.	Llarg.	Ampl.	Alçada	Subtotal
llambordes calçada	1,00	2,60	0,50		1,30
	1,00	1,70	0,50		0,85
	1,00	25,50	0,70		17,85
	1,00	13,40	1,80		24,12
Total M2					44,12
				38,15	1.683,18

4.9 U27157b M2 COL·LOCACIÓ EN VORERA DE PAVIMENT DE LLAMBORDES D'ÀRID BASÀLTICS, PROCEDENT D'APLEGAMENT, DE MIDA APROXIMADA DE 12X24X6CM, SEGUINT EL MATEIX APARELLAMENT DE LES PECES QUE A LA RESTA DE LA VORERA EXISTENT I COL·LOCADES AMB MORTER M-40A SOBRE BASE DE FORMIGÓ A TRUC DE MACETA I REJUNTADES AMB SORRA. S'INCLOU LA NETEJA DE LES PECES DE LLAMBORDA RECUPERADA, PRÈVIA A LA SEVA COL·LOCACIÓ, I ANIVEL·LAT I COL·LOCACIÓ DE TAPES. I LA CÀRREGA I TRANSPORT A MAGATZEM MUNICIPAL DE LES PECES DE LLAMBORDES SOBRRANTS NO APROFITABLES.

Comentari	Uts.	Llarg.	Ampl.	Alçada	Subtotal
50% del tot llambordes	0,50			36,68	18,34

Núm Codi	Ut	Denominació	Amidament	Preu	Total
deducció previsió noves llambordes	-1,00		4,35	-4,35	
		Total M2	13,99	20,80	290,99
4.10 U27157bb	M2	COL.LOCACIÓ EN CALÇADA DE PAVIMENT DE LLAMBORDES D'ÀRID BASÀLTICS, PROCEDENT D'APLEGAMENT, DE MIDA APROXIMADA DE 22X15X8 I 15X15X8 CM, SEGUINT EL MATEIX APARELLAMENT DE LES PECES QUE A LA RESTA DE LA CALÇADA EXISTENT I COL.LOCADES AMB MORTER M-40A SOBRE BASE DE FORMIGÓ A TRUC DE MACETA I REJUNTADES AMB SORRA. S'INCLOU LA NETEJA DE LES PECES DE LLAMBORDA RECUPERADA, PRÈVIA A LA SEVA COL.LOCACIÓ, I ANIVEL.LAT I COL.LOCACIÓ DE TAPES. I LA CÀRREGA I TRANSPORT A MAGATZEM MUNICIPAL DE LES PECES DE LLAMBORDES SOBRANTS NO APROFITABLES.			
Comentari	Uts.	Llarg.	Ampl.	Alçada	Subtotal
50% del tot de les llambordes	0,50			57,17	28,59
		Total M2		28,59	25,16
					719,32
4.11 8995LLAMV	M2	SUBMINISTRAMENT I COL.LOCACIÓ EN VORERA DE LLAMBORDES D'ÀRID BASÀLTICS, DE 12X24X6CM, SIMILAR ALS EXISTENTS, SEGUINT EL MATEIX APARELLAMENT DE LES PECES QUE A LA RESTA DE LA VORERA EXISTENT I COL.LOCADES AMB MORTER M-40A SOBRE BASE DE FORMIGÓ A TRUC DE MACETA I REJUNTADES AMB SORRA, I ANIVEL.LAT I COL.LOCACIÓ DE TAPES.			
Comentari	Uts.	Llarg.	Ampl.	Alçada	Subtotal
previsió 25% tot llambordes a reposar					
	0,25	2,75	1,70		1,17
	0,25	2,00	3,40		1,70
	0,25	0,50	10,80		1,35
	0,25	1,50	0,35		0,13
		Total M2		4,35	56,80
					247,08
4.12 8995LLAMC	M2	SUBMINISTRAMENT I COL.LOCACIÓ EN CALÇADA DE LLAMBORDES D'ÀRID BASÀLTICS, DE 22X15X8 I 15X15X8 CM, SIMILAR ALS EXISTENTS, SEGUINT EL MATEIX APARELLAMENT DE LES PECES QUE A LA RESTA DE LA CALÇADA EXISTENT I COL.LOCADES AMB MORTER M-40A SOBRE BASE DE FORMIGÓ A TRUC DE MACETA I REJUNTADES AMB SORRA, I ANIVEL.LAT I COL.LOCACIÓ DE TAPES.			
Comentari	Uts.	Llarg.	Ampl.	Alçada	Subtotal
previsió 30% tot llambordes a reposar					
	0,30	2,50	0,40		0,30
	0,30	1,70	0,45		0,23
	0,30	12,30	0,60		2,21
	0,30	13,30	2,30		9,18
		Total M2		11,92	60,43
					720,33
4.13 8995PEDR	M2	REPOSICIÓ A LA ZONA D'ESCOCELLS D'ARBRAT, DE LES PECES DE LLAMBORDES RECICLADES DE PEDRA NATURAL DE MIDA APROXIMADA DE 12X22X10CM, A TRUC DE MACETA, SOBRE BASE GRANULAR D'ULL DE PERDIU O SIMILAR, SEGUINT EL MATEIX APARELLAMENT A ESPIGA QUE A LA RESTA DELS ESCOCELLS. INCLOU LA REPOSICIÓ A MÁ A ALGUNS ESCOCELLS DE SAULÓ GARBELLAT, APLANAT I NIVELLAT I COMPACTAT DEIXAT A NIVELL DE COL.LOCAR LES LLAMBORDES AMB APARELLAMENT A L'ESPIGA, ACABAT REJUNTAT AMB SORRA SECA. INCLOU LA SORRA I EL SAULÓ.			
Comentari	Uts.	Llarg.	Ampl.	Alçada	Subtotal

Núm Codi	Ut	Denominació	Amidament	Preu	Total
idem partida retirada	1,00		10,44		
		Total M2	10,44	29,04	303,18

4.14 8995GRA1

M2 SUBMINISTRAMENT I COL.LOCACIÓ DE PAVIMENT DE PEDRA GRANET AMB PECES DE MIDA 30/40X60X3CM TIPUS GRIS CELTA PORRIÑO, SIMILAR ALS EXISTENTS, LES PECES COL.LOCADES DE LA MATEIXA MANERA QUE A LA RESTA DE LA VORERA EXISTENT, COL.LOCADES AMB MORTER M-40A, REJUNTADES AMB SORRA, INCLOENT L'ANIVEL.LAT I COL.LOCACIÓ DE TAPES.

Comentari	Uts.	Llarg.	Ampl.	Alçada	Subtotal
plataforma	1,00	11,50	4,00		46,00
vorera	1,00	3,90	1,20		4,68
	1,00	4,10	1,20		4,92
plataforma int escocell	-1,00	2,00	1,20		-2,40
escocell deducció int escocell	-1,00	2,40	1,10		-2,64
tram vorera deducció escocells	-1,00	2,00	1,20		-2,40
deducció franja accés a plataforma	-1,00	7,80	0,80		-6,24
limit plataforma	-1,00	11,60	0,40		-4,64
		Total M2		37,28	56,06
					2.089,92

4.15 8995GRA2

ML FORMACIÓ DE MESTRA DE 25 CM D'AMPLADA AMB PAVIMENT PEDRA AMB PECES DE GRANET DE MIDA 60X25X3CM TIPUS GRIS CELTA PORRIÑO, SIMILAR ALS EXISTENTS, LES PECES COL.LOCADES DE LA MATEIXA MANERA QUE A LA RESTA DE LA VORERA EXISTENT, COL.LOCACIÓ AMB MORTER M-40A, REJUNTADES AMB SORRA.

Comentari	Uts.	Llarg.	Ampl.	Alçada	Subtotal
25% noves peces escocell	0,25	3,00			0,75
plataforma	0,25	12,30			3,08
retorns	0,25	1,30			0,33
	0,25	1,30			0,33
vorera	0,25	10,90			2,73
		Total ML		7,22	63,22
					456,45

4.16 8995GRA2b

ML REPOSICIÓ I FORMACIÓ DE MESTRA DE 25 CM D'AMPLADA AMB PAVIMENT RECICLAT DE PEDRA AMB PECES DE GRANET RECUPERAT A L'OBRA, DE MIDA 60X25X3CM TIPUS GRIS CELTA PORRIÑO. ES COL.LOCARÁN LES PECES DE LA MATEIXA MANERA QUE A LA RESTA DE LA VORERA EXISTENT, COL.LOCACIÓ AMB MORTER M-40A, REJUNTADES AMB SORRA. INCLOU EL TRANSPORT DES DE LA ZONA D'APLEGAMENT A L'OBRA.

Comentari	Uts.	Llarg.	Ampl.	Alçada	Subtotal
75% noves peces escocell	0,75	3,00			2,25
plataforma	0,75	12,30			9,23
retorns	0,75	1,30			0,98
	0,75	1,30			0,98
vorera	0,75	10,90			8,18
		Total ML		21,62	25,15
					543,74

Núm Codi	Ut	Denominació	Amidament	Preu	Total
4.17 8995PAV2	m	FORMACIÓ DE FRANJA DE SENYALITZACIÓ PER A INVIDENTS EN VORERES, FORMADES PER PECES DE PAVIMENT DE GRANET, DE MIDES 40X40X8 CMS, SENSE BISELL, AMB RATLLAT DE BANDES I/O DE TACOS, 80 CM D'AMPLADA, DE COLOR GRIS O NEGRE COL.LOCADES AMB MORTER M-40A I REJUNTADES AMB SORRA.			
Comentari	Uts.	Llarg.	Ampl.	Alçada	Subtotal
acces a plataforma	1,00	7,80			7,80
		Total m			7,80
				78,59	613,00
4.18 8995PAV3	m	FORMACIÓ DE FRANJA DE SENYALITZACIÓ PER A INVIDENTS EN VORERES, FORMADES PER PECES DE PAVIMENT PREFABRICAT DE FORMIGÓ, DE MIDES 40X40X8 CMS, SENSE BISELL, AMB RATLLAT DE BANDES DE 40 CM D'AMPLADA, DE COLOR GROC O SIMILAR COL.LOCADES AMB MORTER M-40A I REJUNTADES AMB SORRA.			
Comentari	Uts.	Llarg.	Ampl.	Alçada	Subtotal
limit plataforma	1,00	11,60			11,60
		Total m			11,60
				53,28	618,05
4.19 U27310	UT	ANIVELLACIO I COL.LOCACIO DE MARC I TAPA DE QUALSEVOL TIPUS ADAPTANT-SE A LA NOVA RASANT.			
Comentari	Uts.	Llarg.	Ampl.	Alçada	Subtotal
zona plataforma	2,00				2,00
		Total UT			2,00
				166,75	333,50
Total 04 REPOSICIÓ PAVIMENTACIÓ					17.785,64

Núm Codi	Ut	Denominació	Amidament	Preu	Total
5.1 8995MUPIb	UT	TREBALLS DE MUNTATGE I DE RECOL.LOCACIÓ DE MUPI DE PUBLICITAT, D'APROXIMADAMENT 1,30X0,20X2,20 M. CARREGA I TRANSPORT DES DE LA ZONA D'APLEGAMENT, TREBALLS DE FORMACIÓ DE BASE DE FIXACIÓ, CONNEXIÓ A LA XARXA D'ELECTRICITAT INCLOENT PETIT MATERIALS NECESSARI PEL FUNCIONAMENT.			
Comentari	Uts.	Llarg.	Ampl.	Alçada	Subtotal
	1,00				1,00
	Total UT				1,00
				1.056,50	1.056,50
5.2 8995TOTEm	UT	TREBALLS DE MUNTATGE I DE RECOL.LOCACIÓ DE TOTEM, D'APROXIMADAMENT 70 CM DE DIAMETRE PER 3M D'ALTURA. CARREGA I TRANSPORT DES DE LA ZONA D'APLEGAMENT, TREBALLS DE FORMACIÓ DE BASE DE FIXACIÓ, INCLOENT PETIT MATERIALS NECESSARI PEL SEU MUNTATGE.			
Comentari	Uts.	Llarg.	Ampl.	Alçada	Subtotal
	1,00				1,00
	Total UT				1,00
				1.093,60	1.093,60
5.3 8995MARQU	UT	TREBALLS DE MUNTATGE I DE RECOL.LOCACIÓ DE LA MARQUESINA DE LA PARADA DE BUS, RECTANGULAR, D'APROXIMADAMENT 4X1.80M, I LATERAL AMB TANCAMENT DE VIDRE, COBERTA EN VOLADIS D'APROXIMADAMENT 2M D'AMPLADA. CARREGA I TRANSPORT DES DE LA ZONA D'APLEGAMENT, TREBALLS DE FORMACIÓ DE BASE DE FIXACIÓ, CONNEXIÓ A LA XARXA D'ELECTRICITAT INCLOENT PETIT MATERIALS NECESSARI PEL FUNCIONAMENT.			
Comentari	Uts.	Llarg.	Ampl.	Alçada	Subtotal
	1,00				1,00
	Total UT				1,00
				3.750,50	3.750,50
5.4 8995MOB3	UT	NOVA PAPERERA SIMILAR AL EXISTENT, FIXADA MECÀNICAMENT A SUPORT, INCLOENT MATERIAL NECESSARI PER LA SEVA CORRECTA FIXACIÓ I EL TRANSPORT DES DEL MAGATZEM MUNICIPAL FINS A L'OBRA.			
Comentari	Uts.	Llarg.	Ampl.	Alçada	Subtotal
paperera	1,00				1,00
	Total UT				1,00
				217,43	217,43
Total 05 MOBILIARI					6.118,03

Núm Codi	Ut	Denominació	Amidament	Preu	Total
6.1 8995SEN1	UT	RECOL.LOCACIÓ DE SENYAL VERTICAL DE TRÀNSIT I DE PAL DE PARADA D'AUTOBÚS, FIXADA MECÀNICAMENT A SUPORT, INCLOENT MATERIAL NECESSARI PER LA SEVA CORRECTA FIXACIÓ. INCLOU EL TRANSPORT DES DEL MAGATZEM MUNICIPAL FINS A L'OBRA.			
Comentari	Uts.	Llarg.	Ampl.	Alçada	Subtotal
seny vertical	1,00				1,00
previsió	1,00				1,00
pal bus	1,00				1,00
	Total UT				3,00
				112,79	338,37
6.2 8995SEN2	UT	1/2 JORNADA DE TREBALL D'EQUIP DE PINTURA DE SENYALITZACIÓ A VIAL, PER LES MODIFICACIONS SOBRE LA BANDA D'APARCAMENT AFECTADA PER LA NOVA PLATAFORMA.			
Comentari	Uts.	Llarg.	Ampl.	Alçada	Subtotal
	1,00				1,00
	Total UT				1,00
				455,21	455,21
6.3 U65004	ML	SUPORT D'ACER GALVANITZAT TUBULAR DE 125 MM DE DIÀMETRE EXTERIOR I ESPESSOR DE 4 MM			
Comentari	Uts.	Llarg.	Ampl.	Alçada	Subtotal
seny vertical	1,00				1,00
previsió	1,00				1,00
pal bus	1,00				1,00
	Total ML				3,00
				11,35	34,05
6.4 GBB22201	u	PLACA INFORMATIVA PER A SENYALS DE TRÀNSIT D'ACER, DE 60X60 CM, ACABADA AMB LÀMINA RETRORREFLECTORA CLASSE RA1, FIXADA MECÀNICAMENT			
Comentari	Uts.	Llarg.	Ampl.	Alçada	Subtotal
	2,00				2,00
	Total u				2,00
				44,27	88,54
6.5 FBB12252	u	PLACA CIRCULAR PER A SENYALS DE TRÀNSIT, D'ACER, DE 60 CM DE DIÀMETRE, ACABADA AMB LÀMINA RETRORREFLECTORA CLASSE RA1, FIXADA MECÀNICAMENT			
Comentari	Uts.	Llarg.	Ampl.	Alçada	Subtotal
	1,00				1,00
	Total u				1,00
				54,55	54,55
6.6 8995PROV	UT	TREBALLS DE DESMUNTATGE DE PARADA DE BUS PROVISIONAL, TRANSPORT A MAGATZEM MUNICIPAL I REPOSICIÓ PINTURA			
Comentari	Uts.	Llarg.	Ampl.	Alçada	Subtotal
	1,00				1,00
	Total UT				1,00
				591,22	591,22
6.7 8995ESS	UT	SEGURETAT I SALUT			
	Total UT				1,00
				4.245,90	4.245,90
Total 06 SENYALITZACIÓ					5.807,84

Capítol	Import
1 01 TREBALLS PREVIS	4.498,32
2 02 DEMOLICIONS I MOVIMENTS DE TERRES	7.015,80
3 03 REPOSICIÓ SERVEIS	
3.1 03.1 XARXA DRENATGE	6.015,85
3.2 03.2 REPOSICIÓ XARXA D'ELECTRICITAT	2.727,54
 Total 3 03 REPOSICIÓ SERVEIS	8.743,39
4 04 REPOSICIÓ PAVIMENTACIÓ	17.785,64
5 05 MOBILIARI	6.118,03
6 06 SENYALITZACIÓ	1.561,94
7 07 ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT	4.245,90
Pressupost d'execució material	49.969,02

Puja el pressupost d'execució material a l'expressada quantitat de QUARANTA-NOU MIL NOU-CENTS SEIXANTA-NOU EUROS AMB DOS CÈNTIMS.

ANNEX NÚM. 4 :
FOTOGRAFIES

MARQUESINA BUS



CALÇADA PARADA BUS



CALÇADA I VORERA EN MAL ESTAT

