

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT DEL PROJECTE D'URBANITZACIÓ DEL CARRER CARRETERA DE SANT JOAN

SITUACIÓ: **CARRER CARRETERA DE SANT JOAN**

MUNICIPI: **CAMPRODON, RIPOLLÈS**

PROMOTORA: **AJUNTAMENT DE CAMPRODON**

ARQUITECTE: **JOSEP NEL·LO RUIZ**

MAIG DE 2026

Expedient núm.: 22-010

PROJECTE **ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT DEL PROJECTE D'URBANITZACIÓ DEL CARRER CARRETERA DE SANT JOAN**
SITUACIÓ: **CARRER CARRETERA DE SANT JOAN**
MUNICIPI: **CAMPRODON, RIPOLLÈS**
PROMOTORA: **AJUNTAMENT DE CAMPRODON**
ARQUITECTE: **JOSEP NEL·LO RUIZ**
MAIG DE 2026
Expedient núm.: 22-010_pu.a

Josep Nel·lo Ruiz, arquitecte col·legiat núm. 29.951/0 al Col·legi d'Arquitectes de Catalunya.

Josep Nel·lo Ruiz

Signat digitalment

ÍNDEX GENERAL

DOCUMENT 1 MEMÒRIA

- 1 Dades preliminars**
 - 1.1 Dades de l'encàrrec
 - 1.2 Dades del tècnic redactor
 - 1.3 Dades del projecte d'execució de l'obra
 - 1.4 Objecte de l'estudi de seguretat i salut

- 2 Dades de l'obra**
 - 2.1 Emplaçament de l'obra
 - 2.2 Superfície afectada per l'obra
 - 2.3 Topografia
 - 2.4 Característiques del terreny: resistència, cohesió, nivell freàtic
 - 2.5 Condicions físiques i ús dels edificis de l'entorn
 - 2.6 Ubicació de vials i amplada de voreres
 - 2.7 Instal·lacions de serveis públics, vistes i soterrades
 - 2.8 Climatologia

- 3 Característiques de l'obra**
 - 3.1 Tipus d'actuació
 - 3.2 Procés constructiu. Activitats i oficis previstos
 - 3.3 Organització i fases de l'obra
 - 3.4 Cronograma
 - 3.5 Pressupost i termini d'execució
 - 3.6 Estimació mensual del nombre de treballadors
 - 3.7 Maquinària i mitjans auxiliars previstos a l'obra

- 4 Verificacions i treballs previs**
 - 4.1 Instal·lacions alienes a l'obra
 - 4.2 Instal·lacions inherents a l'obra

- 5 Fases crítiques per a la prevenció**

- 6 Detecció, anàlisi, avaluació i prevenció de riscos en obra**
 - 6.1 Principis generals aplicables durant l'execució de l'obra
 - 6.2 Identificació dels riscos
 - 6.3 Mesures de prevenció i protecció
 - 6.4 Primers auxilis
 - 6.5 Extinció d'incendis
 - 6.6 Formació

- 7 Pla de seguretat i salut**

DOCUMENT 2 PLEC DE CONDICIONS

- 1 Normes legals aplicables**
 - 1.1 Específiques de la construcció
 - 1.2 Indústries en general
 - 1.3 Instal·lacions elèctriques
 - 1.4 Proteccions personals

- 2 Proteccions col·lectives**
 - 2.1 Tanca d'obra
 - 2.2 Baranes de protecció
 - 2.3 Plataformes de descàrrega
 - 2.4 Interruptors diferencials i preses de terra
 - 2.5 Extintors

DOCUMENT 3

- 1 Amidaments**
- 2 Pressupost**
- 3 Resum del pressupost**

DOCUMENT 4

- 1 Fitxes**
- 2 Documentació gràfica**

DOCUMENT 1 MEMÒRIA

1 DADES PRELIMINARS

1.1 Dades de l'encàrrec

L'encàrrec d'aquest estudi de seguretat i salut l'ha realitzat per L'Ajuntament de Camprodon, amb domicili a la Plaça de la Vila, 1, 17867-Camprodon, amb CIF: P1704300A

1.2 Dades del tècnic redactor

Aquest estudi ha estat redactat per l'arquitecte Josep Nel·lo Ruiz, col·legiat núm. 29.951/0 del Col·legi d'Arquitectes de Catalunya, amb domicili al carrer d'Ma Aurèlia Capmany, 10-12 1er 1a, 08001-Barcelona.

1.3 Dades del projecte d'execució d'obra

El projecte bàsic i executiu d'aquesta obra l'ha redactat pel mateix arquitecte.

1.4 Objecte de l'estudi de seguretat i salut

L'objecte d'aquest estudi de Seguretat i Salut, és establir, durant l'execució de l'obra, les previsions respecte a la prevenció de riscos d'accidents i malalties professionals, així com els derivats dels treballs de reparació, conservació i manteniment, i les instal·lacions preventives de higiene i benestar dels treballadors.

Servirà per donar unes directrius bàsiques a l'empresa constructora per dur a terme les seves obligacions en el camp de la prevenció de riscos professionals, facilitant el seu desenvolupament, sota el control de la Direcció Facultativa, d'acord amb el Reial Decret 1627/1997, de 24 d'Octubre, per el que s'implanta l'obligatorietat de la inclusió d'un Estudi de Seguretat i Salut en el Treball, als projectes d'edificació i obres públiques.

2 DADES DE L'OBRA

2.1 Emplaçament de l'obra

L'obra està situada al carrer Carretera de Sant Joan, de Camprodon, Ripollès.

2.2 Superfície afectada per l'obra.

L'actuació que es defineix en aquest projecte, afecta una superfície de 3.450'67 m² i s'hi fan treballs de millora i reurbanització del carrer Carretera de Sant Joan, a nivell de la reordenació de la traça del vial i les voreres i la substitució de la pavimentació.

2.3 Topografia

El carrer té un lleuger pendent nord a sud.

2.4 Característiques del terreny: resistència cohesió, nivell freàtic

Es tracta d'un carrer actualment en servei, en el que es farà un treball de reorganització del traçat i realització d'una nova pavimentació, a nivell d'esplanada ens trobem sobre un terreny en servei amb un comportament mecànic normal i que no ha registrat problemes al llarg del temps.

2.5 Condicions físiques i d'us dels edificis de l'entorn

Es tracta d'un carrer completament voltat a banda i banda d'edificis d'habitatges en blocs aïllats de característiques similars, sense dificultats de mobilitat i amb un ample variable d'entre 11'50 m. i 18'00 m, i per tant fa preveure una construcció sense incidències ni condicionaments importants.

2.6 Ubicació dels vials i amplada de les voreres

El trams del carrer Carretera de Sant Joan on s'actua és el que va des de la rotonda de la carretera GIV-5264 fins al carrer de Pau Pujol. La secció actual de vial rodat és de 7'25 metres, amb un ample de vorera al costat est de 3'00 m i al costat oest de 2'30, amb eixamplaments. Això permetrà mantenir el carrer obert al transit en dues direccions a la primera fase i en una direcció a la segona, sent necessari el seu tancament únicament per realitzar la pavimentació central del vial rodat.

No hi ha servituds conegudes sobre el carrer, ni a favor de terceres. El carrer té un nivell de trànsit mig, doncs es un dels accessos al nucli de Camprodon, i un nivell sonor mig-alt.

2.7 Instal·lacions de serveis públics, vistes i soterrades

Tenim presents serveis de diverses companyies i serveis municipals tant soterrats com aeris. Pel que fa a serveis soterrats, hi tenim gas, telecomunicacions, aigua, baixa i mitja tensió i clavegueram. Els serveis aeris presents son baixa tensió i telecomunicacions. Aquesta informació es pot veure al plànol n°2 "estat actual" del projecte d'urbanització, i al punt 4.2 dels annexos es recull la informació facilitada per la plataforma EWISE_ACEFAT.

2.8 Climatologia

La climatologia és la pròpia de la zona, amb hiverns freds i estius temperats.

3 CARACTERÍSTIQUES DE L'OBRA

3.1 Tipus d'actuació

L'obra que ens ocupa és el projecte d'urbanització del carrer Carretera de Sant Joan de Camprodon. El projecte es parteix en quatre processos clarament diferenciats.

- Enderrocs, excavacions i moviments de terres.
- Implantació de serveis.
- Pavimentacions.
- Mobiliari urbà, senyalització i jardineria.

3.2 Procés constructiu. Activitats i oficis previstos

El procés constructiu utilitzat és el més racional possible, tot i això, és pot veure alterat per diferents condicionants, que es revisaran amb el constructor durant l'execució.

A l'obra hi participaran diferents col·les especialitzades segons les activitats a desenvolupar, coordinades totes pel responsable designat pel constructor en el seu pla de seguretat.

Els oficis previstos són: maquinistes, camioners, paletes, encofradors, fusters, electricistes, pintors, serrallers, i industrials diversos.

3.3 Organització i fases d'obra

El present projecte és una OBRA COMPLERTA, no divisible en lots, atès que les obres objecte de licitació conformen una única unitat funcional tant des del punt de vista constructiu com de gestió de les infraestructures, instal·lacions i serveis. En aquest sentit, la realització independent de les diverses prestacions objecte del contracte dificultaria la correcta execució del mateix, en el supòsit de la descripció de l'apartat b, de l'article 99.3 de la Llei 9/2017 de 8 de novembre, de Contractes del Sector Públic (LCSP), especialment pel que fa a Seguretat i Salut, on es declararà un alta de Centre de Treball únic, amb un Pla de Seguretat i Salut únic, al qual els subcontractats s'hauran d'adherir.

Per a l'inici de les obres es preveuen les següents mesures:

- Tancament dels diferents àmbits per fases de les obres segons el plànol adjuntat a l'Estudi de Seguretat i Salut.
- Instal·lació de les senyalitzacions informatives fora de l'àmbit d'Urbanització.
- Instal·lació dels senyals de prohibició, advertència o indicatives per regular el trànsit i la circulació de vianants en cada fase de l'obra.
- Avís als veïns i afectats de l'inici de les obres
- Avís a les diferents companyies de serveis afectades dins l'àmbit d'actuació

Així mateix, durant l'execució de les obres, els possibles talls de trànsit que es puguin produir fora de l'àmbit estricte de les obres hauran d'estar previstos i efectuar els avisos corresponents, tant informatives a través de cartells com l'avis als residents.

Previ a l'inici de les obres, i conjuntament amb les companyies de serveis afectades, es comprovaran els aspectes més rellevants del projecte: punts d'entroncament, punts de connexió de les noves xarxes de servei amb les existents, els elements afectats i descrits en l'apartat corresponent, els enderroc...

L'obra s'organitzarà en 4 fases: una primera fase d'implantació i treballs previs, en una segona es realitzarà la vorera est, un cop aquesta estigui executada es realitzarà la vorera oest, i un cop les dues voreres estigui executades es procedirà a l'enderroc i execució de la zona central de circulació de vehicles.

Aquesta organització permetrà mantenir un carril de circulació per a vehicles i mantenir un accés provisional a les finques del carrer Carretera de Sant Joan. Es decideix executar en una primera fase la vorera est pel fet que, al tenir actualment un vial de 7'20 metres, i sent la vorera est la que menys modificació de l'ample del vial genera, ens permet mantenir obert al trànsit els dos sentits de circulació amb un total de 5.50 metres d'ample, i executar aquesta vorera sense interferir amb la circulació de trànsit, assegurant passos habilitats a les finques que donen a aquesta vorera. Seguidament es realitzarà la vorera oest, mantenint en aquest cas la circulació en una única direcció, assegurant i habilitant passos d'accés als veïns d'ambdós costats de la via. Un cop acabats els treballs de les dues voreres, en una darrera fase de menys durada que les anteriors es realitzaran els treballs necessaris per la zona central d'asfaltat, consistents en la seva demolició, connexions dels claveguerons a la xarxa de sanejament existent, repàs de la caixa de paviment, estesa de tot-ú i asfaltat final.

1.7.1 Fase 1: Implantació

Es procedirà en una primera fase a tancar el perímetre d'obra i implementar les mesures de modificació del recorregut de trànsit i de vianants, instal·lar les casetes d'obra i delimitar les zones d'aplec de material, gestió de residus i recorreguts interns de l'obra. Es decidirà, conjuntament amb l'empresa adjudicatària i l'ajuntament, si es manté un punt fixe per totes les fases d'execució de l'obra o si s'haurà de variar per cada fase.

La zona d'aplec i gestió de l'obra es situarà a l'aparcament a l'oest de l'àmbit d'actuació tancant el perímetre necessari amb tanques metàl·liques, i l'accés a l'obra es durà a terme a través del carrer Costabona, que es senyalitzarà i protegirà convenientment.

1.7.2 Fase 2: Vorera est

S'instal·laran les proteccions necessàries per regular el trànsit i protegir l'àmbit d'actuació consistent en els elements tipus New Jersey de polietilè reblertes de sorra per protegir el trànsit, i les tanques metàl·liques per protegir els passos habilitats de vianants i les sortides de vehicles de veïns. Es col·locaran a distància regular balises lluminoses amb bateria per a senyalització nocturna, fixades a les barreres tipus New Jersey.

En aquesta fase, la circulació de vianants transcorrerà per la vorera oest i s'habilitaran passos degudament senyalitzats per cada entrada als edificis de la vorera est, així com la utilització de passeres per a vianants fins a l'entrada de l'edifici en la fase que siguin necessàries per cobrir rases, o zones en execució.

Pel que fa al transit, es preveu mantenir dos carrils de circulació al carrer Carretera de Sant Joan. Pel que fa al carrer antiga carretera de Sant Joan, es tancarà el seu accés des del carrer Carretera de Sant Joan i s'hi accedirà, durant la totalitat de l'obra, pel carrer Camí del Camp de la Vila, senyalitzant convenientment aquest carrer amb una prohibició d'accedir-hi excepte per veïns i serveis.

S'avançarà en els treballs des del final del tram de carrer ja executat en direcció sud, realitzant els enderroc, moviments de terres i execució dels treballs d'urbanització per trams, de longitud a decidir en base al ritme d'execució dels treballs, de manera que les afectacions als veïns siguin les mínimes possibles. En aquest sentit, s'enderrocarà un primer tram, i a mesura que avanci aquest enderroc s'iniciaran els treballs d'implantació de serveis i moviments de terres per rebre els paviments, el servei d'enllumenat públic i les connexions dels embornals. A mesura que aquests treballs vagin avançant en direcció sud, s'iniciaran els treballs de pavimentació, executant les vorades, rigoles, col·locant i connectant els embornals, i executant la pavimentació de la vorera. Acte seguit, es muntaran les llumeneres i es posaran en servei, per tal de mantenir un mínim d'enllumenat públic durant la execució de les obres. En aquest sentit, la intenció és mantenir el mínim de carrer en execució, per tal de reduir l'afectació de les obres el mínim imprescindible.

Un cop realitzada la vorera est, es permetrà el pas de veïns i es procedirà a la execució de la vorera oest.

1.7.3 Fase 3: Vorera oest

S'instal·laran les proteccions necessàries per regular el transit i protegir l'àmbit d'actuació consistent en els elements tipus New Jersey de polietilè reblertes de sorra per protegir el transit, en aquest cas al costat contrari que en la fase 1, i les tanques metàl·liques per protegir els passos habilitats de vianants i les sortides de vehicles de veïns. Es col·locaran a distància regular balises lluminoses amb bateria per a senyalització nocturna, col·locades a les barreres tipus New Jersey.

En aquesta fase, la circulació de vianants transcorrerà per la vorera est ja executada i en servei, i s'habilitaran passos degudament senyalitzats per cada entrada als edificis de la vorera est, així com la utilització de passeres per a vianants fins a l'entrada de l'edifici en la fase que siguin necessàries per cobrir rases, o zones en execució.

Pel que fa al transit, es preveu mantenir un carril de circulació al carrer Carretera de Sant Joan, en direcció de la rotonda al centre del poble. El transit de sortida es desviarà pel carrer de Pau Pujol, ja executat, i pel carrer Camí del Camp de la Vila. Pel que fa al carrer antiga carretera de Sant Joan, es tancarà el seu accés des del carrer Carretera de Sant Joan i s'hi accedirà, durant la totalitat de l'obra, pel carrer camí del camp de la vila, senyalitzant convenientment aquest carrer amb una prohibició d'accedir-hi excepte per veïns i serveis.

S'avançarà en els treballs des del final del tram de carrer ja executat en direcció sud, realitzant els enderroc, moviments de terres i execució dels treballs d'urbanització per trams, de longitud a decidir en base al ritme d'execució dels treballs, de manera que les afectacions als veïns siguin les mínimes possibles. En aquest sentit, s'enderrocarà un primer tram, i a mesura que avanci aquest enderroc s'iniciaran els treballs d'implantació de serveis i moviments de terres per rebre els paviments, el servei d'enllumenat públic i les connexions dels embornals. A mesura que aquests treballs vagin avançant en direcció sud, s'iniciaran els treballs de pavimentació, executant les vorades, rigoles, col·locant i connectant els embornals, i executant la pavimentació de la vorera. Acte seguit, es muntaran les llumeneres i es posaran en servei, per tal de mantenir un mínim d'enllumenat públic durant la execució de les obres. En aquest sentit, la intenció és mantenir el mínim de carrer en execució, per tal de reduir l'afectació de les obres el mínim imprescindible.

1.7.4 Fase 4: Zona central

Un cop estiguin realitzades les voreres en ambdós costats, es procedirà a la execució de la zona central de circulació. En aquesta darrera fase caldrà tancar al transit el carrer Carretera de Sant Joan i organitzar la circulació de manera alternativa, desviant-lo pel carrer de Pau Pujol i pel Camí del Camp de la Vila. Aquesta darrera fase consistirà en la demolició de la resta de paviment asfàltic existent, la excavació de la caixa de paviment i les rases per connectar els embornals de la vorera oest a la xarxa existent, realitzar les connexions, reblert de rases amb sorra i formigó, col·locació i compactació de la sub base de tot-ú i finalment la execució del paviment de mescla bituminosa. Aquesta darrera fase durarà el menys possible, per tal de que les afectacions al transit i sobretot a l'accés de vehicles a les finques veïnes sigui el menor possible.

Es protegiran les voreres amb tanques metàl·liques per a vianants a la vorera est, a la oest es tancaran amb les mateixes tanques als passos cap als guals, col·locant cinta d'abalisament a la línia dels enjardinaments.

Aquesta fase serà susceptible de ser dividida a la seva vegada en dos trams, si això minimitza les afectacions a veïns, iniciant des del final del tram ja executat i avançant en direcció sud fins a la cruïlla amb el carrer Antiga Carretera de Sant Joan, i un cop finalitzada aquesta part realitzar la que queda fins al final de la intervenció.

1.7.5 Fase 5: Mobiliari urbà, jardineria, pintura i senyalització

Finalitzats els treballs de pavimentació, i ja amb el carrer en servei, es procedirà a la instal·lació i muntatge del mobiliari urbà, l'execució dels treballs de jardineria i els treballs de pintura i senyalització.

3.4 Pressupost i termini d'execució

Es preveu un termini de 6 mesos, per a la realització de les obres esmentades.

El pressupost d'execució material d'aquestes obres, tal i com s'ha indicat en la memòria del projecte executiu, pugem a la quantitat de 465.819,51 euros.

3.5 Estimació mensual del nombre de treballadors

Per executar l'obra en un termini de 6 mesos, s'utilitza el càlcul global de la influència en el preu de mercat de la mà d'obra necessària. Aquest sistema evita la necessitat d'entrar en quantificacions detallades en funció dels rendiments teòrics:

CÀLCUL DE NÚMERO DE TREBALLADORS:

| | | |
|--------------------------------------------|-----------------------------|-------------------------|
| Pressupost d'execució material (pem) | | 465.819,51 Euros |
| Import percentual cost mà d'obra (50% pem) | | 232.909'76 Euros |
| Nombre mitjà d'obres treballades en un any | | 1600 Hores |
| Cost global per hores | $232.909'76/1600 =$ | 145'57 Euros/hora |
| Preu mitjà hora/treballadors | | 25,00 Euros/treballador |
| Nombre mitjà de treballadors | $145'57/25/0,5$ (6 mesos) = | 11.65 Treballadors |
| Arrodoniment treballadors | | 12.00 Treballadors |

3.6 Maquinària i mitjans auxiliars previstos en l'obra.

Cada ofici i depenen de la feina per desenvolupar és disposarà de les eines i la maquinària més adequada. Cadascuna de les feines preveurà a més del risc individual el col·lectiu i a tercers que pogués ocasionar.

4 VERIFICACIONS I TREBALLS PREVIS

4.1 Instal·lacions alienes a l'obra.

En aquest apartat s'hi reflecteixen les instal·lacions que trobem abans de començar l'obra: totes les línies de les companyies subministradores, així com les línies d'alta tensió, passen soterrades per la vorera de les parcel·les.

Al plànol nº 2 del projecte d'execució, "Estat actual – topografia i serveis", s'hi ha traslladat tota la informació disponible sobre les xarxes de serveis existents, els seus registres i els baixants i muntants per façana. S'han identificat aquelles tapes i muntants dels que s'ha pogut saber o deduir a quina xarxa pertanyen. La informació utilitzada és la obtinguda a través de la plataforma EWISE (Web de informació de Serveis existents) www.ewise.es, gestionada per l'empresa ACEFAT A.I.E. Infraestructures de Serveis Públics, on està disponible la informació de diferents companyies de serveis.

Pel que fa a les dades d'enllumenat públic, clavegueram i abastament d'aigua, les dades són les proporcionades pel propi ajuntament.

Al punt 4.2 dels annexos del mateix projecte d'execució es recull la informació facilitada per la plataforma EWISE-ACEFAT.

Tota la informació reflectida i grafiada als plànols de projecte és aproximada i disposa d'un termini de validesa finit, per tant en fase d'obra serà necessari actualitzar aquesta informació i realitzar les comprovacions necessàries in situ per a determinar la exactitud de la ubicació de les mateixes.

Abans de començar les obres es notificarà a les companyies afectades i es demanaran les autoritzacions necessàries, així mateix es citarà un representant de cada companyia a l'acte de replanteig per recollir els requeriments necessaris per dur a terme l'obra.

4.2 Instal·lacions inherents a l'obra.

És el conjunt de serveis i d'instal·lacions que cal fer a l'obra, tant per facilitar l'inici i el desenvolupament d'aquesta, també per a complir la normativa vigent.

- Es col·locarà una tanca en les zones de seguretat de manera que s'impedeixi a qualsevol persona aliena a l'obra d'entrar-hi. La tanca tindrà una alçada mínima de 2.20 m.
- Es col·locarà una porta de dimensions adequades pel trànsit de camions o maquinària.
- Caldrà una sèrie de senyalitzacions per tal d'advertir a les persones alienes a l'obra i al mateix personal:
 - . Prohibició d'entrada a tota persona aliena a l'obra.
 - . Obligatorietat de l'ús de casc.
 - . Altres, en cas necessari.
- Es preveu una zona de càrrega i descàrrega de material i d'evacuació de la runa. La càrrega de material es farà sempre dins d'aquestes zones de seguretat i d'aplec.
- Es preveu la col·locació d'uns vestidors amb cambra higiènica incorporada, uns menjadors i una caseta d'obra de suport.

5 FASES CRÍTiques PER A LA PREVENCIÓ.

Aquesta obra té dues fases crítiques per a la prevenció:

Per sota de la cota de carrer + 0.00 (moviments de terres, consolidació de les estructures existents i infraestructures).

Per sobre de la cota de carrer + 0.00 (acabats).

6 DETECCIÓ, ANÀLISI, AVALUACIÓ I PREVENCIÓ DE RISCOS EN OBRA

6.1 Principis generals aplicables durant l'execució de l'obra.

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

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

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

- L'empresari aplicarà les mesures que integren el deure general de prevenció, d'acord amb els següents principis generals:
 - a) evitar riscos
 - b) Avaluar els riscos que no es puguin evitar
 - c) Combatre els riscos a l'origen
 - d) Adaptar el treball a la persona, en particular amb el que respecta a la concepció dels llocs de treball, l'elecció dels equips i els mètodes de treball i de producció, per tal de reduir el treball monòton i repetitiu i reduir els efectes del mateix a la salut.
 - e) Tenir en compte l'evolució de la tècnica
 - f) Substituir el que és perillós per allò que tingui poc o cap perill.
 - g) Planificar la prevenció, buscant un conjunt coherent que integri la tècnica, l'organització del treball, les condicions de treball, les relacions socials i la influència dels factors ambientals en el treball.
 - h) Adoptar mesures que suposin la protecció col·lectiva.
 - i) Donar les degudes instruccions als treballadors.
 - j) L'empresari tindrà en consideració les capacitats professionals dels treballadors en matèria de seguretat i salut en el moment d'encomanar les feines.
- L'empresari adoptarà les mesures necessàries per garantir que només els treballadors que hagin rebut informació suficient i adequada puguin accedir a les zones de risc greu i específic.
- L'efectivitat de les mesures preventives haurà de preveure les distraccions i imprudències no temeràries que pogués cometre el treballador. Per a la seva aplicació es tindran en compte riscos addicionals que poguessin implicar determinades mesures preventives, que només podran adoptar-se quan la magnitud dels esmentats riscos sigui substancialment inferior a les dels que es pretén controlar i no existeixin alternatives més segures.
- Podran concertar operacions d'assegurances que tinguin com a finalitat garantir com a àmbit de cobertura la previsió de riscos derivats del treball, l'empresa respecte dels seus treballadors, els treballadors autònoms respecte d'ells mateixos i les societats cooperatives respecte els socis, l'activitat dels quals consisteixi en la prestació del seu treball personal.

6.2 Identificació dels riscos

Sense perjudici de les disposicions mínimes de Seguretat i Salut aplicables a l'obra establertes a l'annex IV del Reial Decret 1627/1997 de 24 d'Octubre, s'enumeren a continuació els riscos particulars de diferents treballs d'obra, tot i considerant que alguns d'ells es poden donar durant tot el procés d'execució de l'obra o bé ser aplicables a d'altres feines.

S'haurà de tenir especial cura en els riscos més usuals a les obres, com ara són, caigudes, talls, cremades, erosions i cops, havent-se d'adoptar en cada moment la postura més adient pel treball que es realitzi.

A més, s'ha de tenir en compte les possibles repercussions a les estructures d'edificació veïnes i tenir cura en minimitzar en tot moment el risc d'incendi.

Tanmateix, els riscos relacionats s'hauran de tenir en compte pels previsibles treballs posteriors (reparació, manteniment,...).

6.2.1 Mitjans i maquinària

- Atropellaments, topades amb altres vehicles, atrapades.
- Interferències amb instal·lacions de subministrament públic. (aigua, llum, gas).
- Desplom i/o caiguda de maquinària d'obra (sitges, grues, ...).
- Riscos derivats del funcionament de grues.
- Caiguda de la càrrega transportada.
- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics.
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés. (escales, plataformes)
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots.
- Ambient excessivament sorollós
- Contactes elèctrics directes o indirectes
- Accidents derivats de condicions atmosfèriques.

6.2.2 Treballs previs

- Interferències amb instal·lacions de subministrament públic. (aigua, llum, gas).
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes,).
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Sobre esforços per postures incorrectes

- Bolcada de piles de materials
- Riscos derivats de l'emmagatzematge de materials (temperatura, humitat, reaccions químiques).

6.2.3 Enderrocs

- Interferències amb instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas...).
- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics.
- Projecció de partícules durant els treballs.
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés. (escales, plataformes)
- Contactes amb materials agressius
- Talls i punxades
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots.
- Ambient excessivament sorollós
- Fallida de l'estructura
- Sobre esforços per postures incorrectes.
- Acumulació de runes.

6.2.4 Moviment de terres i excavacions

- Interferències amb instal·lacions de subministrament públic, (aigua, llum, gas...)
- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Caigudes des de punts alts i/o elements provisionals d'accés. (escales, plataformes...).
- Cops i ensopegades.
- Despreniment i/o esclavissament de terres i/o roques.
- Caiguda de materials, rebots.
- Ambient excessivament sorollós.
- Desplom i/o caiguda de les parets de contenció, pous o rases.
- Desplom i/o caiguda de les edificacions veïnes.
- Accidents derivats de condicions atmosfèriques.
- Sobre esforços per postures incorrectes.

6.2.5 Infraestructures

- Interferències amb instal·lacions de subministrament públic, (aigua, llum, gas...)
- Projecció de partícules durant els treballs.
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés. (escales, plataformes...).
- Contactes amb materials agressius.
- Talls i punxades
- Cops i ensopegades.
- Caiguda de materials, rebots.
- Ambient excessivament sorollós.
- Desplom i/o caiguda de les parets de contenció, pous o rases.
- Desplom i/o caiguda de les edificacions veïnes.
- Despreniment i/o esclavissament de terres i/o roques.
- Contactes elèctrics directes o indirectes.
- Sobre esforços per postures incorrectes.
- Fallides d'encofrats
- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics.
- Bolcada de piles de material
- Riscos derivats de l'emmagatzematge de materials (temperatura, humitat, reaccions químiques.)

6.2.6 Ram de paleta

- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics.
- Projecció de partícules durant els treballs.
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés. (escales, plataformes...).
- Contactes amb materials agressius.
- Talls i punxades
- Cops i ensopegades.
- Caiguda de materials, rebots.
- Ambient excessivament sorollós.
- Sobre esforços per postures incorrectes.
- Bolcada de piles de material
- Riscos derivats de l'emmagatzematge de materials (temperatura, humitat, reaccions químiques.).
- Riscos derivats de l'emmagatzematge de materials (temperatura, humitat, reaccions químiques.).

6.2.7 Revestiments i acabats

- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics.
- Projecció de partícules durant els treballs.
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés. (escales, plataformes...).
- Contactes amb materials agressius.
- Talls i punxades
- Cops i ensopegades.
- Caiguda de materials, rebots.
- Sobre esforços per postures incorrectes.
- Bolcada de piles de material
- Riscos derivats de l'emmagatzematge de materials (temperatura, humitat, reaccions químiques.).

6.2.8 Instal·lacions

- Interferències amb instal·lacions de subministrament públic, (aigua, llum, gas...)
- Caigudes des de punts alts i /o des d'elements provisionals d'accés. (escales, plataformes...).
- Talls i punxades
- Cops i ensopegades.
- Caiguda de materials, rebots.
- Emanacions de gasos en obertures de pous morts.
- Sobre esforços per postures incorrectes.
- Contactes elèctrics directes o indirectes.
- Caigudes de pals i antenes.

6.2.9 Relació dels treballs que impliquen riscos especials

- Treballs amb riscos especialment greus de sepultació, enfonsament o caiguda d'altura, per les particulars característiques de l'activitat desenvolupada, els procediments aplicats o l'entorn del lloc de treball.
- Treballs en els quals l'exposició a agents químics o biològics suposi un risc d'especial gravetat, o pels quals la vigilància específica de la salut dels treballadors sigui legalment exigible.
- Treballs amb exposició a radiacions ionitzants pels quals la normativa específica obligui a la delimitació de zones controlades o vigilades.
- Treballs en la proximitat de línies elèctriques d'alta tensió
- Treballs que exposin a risc d'ofegament per immersió
- Obres d'excavació de túnels, pous i altres treballs que suposin moviments de terres subterrànies.
- Treballs realitzats en immersió amb equip subaquàtic.
- Treballs realitzats en cambres d'aire comprimit.
- Treballs que impliquin l'ús d'explosius
- Treballs que requereixen muntar o desmuntar prefabricats pesats.

6.3 Mesures de prevenció i protecció.

Com a criteri general primaran les proteccions col·lectives en front de les individuals. A més, s'haurà de mantenir en bon estat de conservació els medis auxiliars, la maquinària i les eines de treball. D'altra banda els medis de protecció hauran d'estar homologats segons la normativa vigent.

Tanmateix les mesures relacionades s'hauran de tenir en compte pels previsibles treballs posteriors (reparació, manteniment...).

6.3.1 Mesures de protecció col·lectiva

- Organització i planificació dels treballs per evitar interferències entre les diferents feines i circulacions dins l'obra.
- Senyalització de les zones de perill
- Preveure el sistema de circulació de vehicles i la seva senyalització, tant a l'interior de l'obra, com en relació amb els vials exteriors.
- Deixar una zona lliure a l'entorn de la zona excavada pel pas de maquinària
- Col·locació de bastida a tot volt, ancorada i col·locada sobre taulells per a repartir la càrrega.
- Tanques de limitació i protecció
- Senyals de seguretat.
- Elements de subjecció per a cordes de cinturons de seguretat.
- Cordó de balisament
- Malles protecció en forats horitzontals
- Baranes de protecció
- Preses de terra en maquinària.
- Vigilant de seguretat
- Inmobilització de camions mitjançant falques i/o topalls durant les tasques de càrrega i descàrrega.
- Respectar les distàncies de seguretat amb les instal·lacions existents.
- Els elements de les instal·lacions han d'estar amb les seves proteccions aïllants.
- Fonamentació correcta de la maquinària d'obra.
- Muntatge de grues fet per una empresa especialitzada, amb revisions periòdiques, control de la càrrega màxima, delimitació del radi d'acció, frenada, blocatge, etc. ...
- Revisió periòdica i manteniment de maquinària i equips d'obra.
- Sistema de rec que impedeixi l'emissió de pols en gran quantitat.
- Comprovació de solucions d'execució a l'estat real dels elements. (subsòl, edificacions veïnes.).
- Comprovació d'apuntaments, condicions d'estrebat i pantalles de protecció de rases.
- Utilització de paviments antilliscants.
- Col·locació de baranes de protecció en llocs amb perill de caiguda.
- Col·locació de xarxa en forats horitzontals
- Protecció de forats i façanes per evitar la caiguda d'objectes(xarxes, lones).
- Ús de canalitzacions d'evacuació de runes, correctament instal·lades.
- Ús d'escales de mà, plataformes de treball i bastides.

6.3.2 Mesures de protecció individual

- Utilització de caretes i ulleres homologades contra la pols i/o projecció de partícules
- Utilització de calçat de seguretat.
- Utilització de casc homologat
- A totes les zones elevades on no hi hagi sistemes fixes de protecció caldrà establir punts d'ancoratge segurs per poder subjectar-hi el cinturó de seguretat homologat, la utilització del qual serà obligatòria.
- Utilització de guants homologats per evitar el contacte directe amb materials agressius i minimitzar el risc de talls i punxades.
- Utilització de protectors auditius homologats en ambients excessivament sorollosos.
- Utilització de davantals.
- Sistemes de subjecció permanent i de vigilància dels treballs amb perill d'intoxicació per més d'un operari. Utilització d'equips de subministrament d'aire.

6.3.3 Mesures de protecció a tercers

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

6.4 Primers auxilis

Es disposarà d'una farmaciola amb el contingut de material especificat a la Normativa Vigent. S'informarà a l'inici de l'obra, de la situació dels diferents centres mèdics als quals s'hauran de traslladar els accidentats. És convenient disposar a l'obra i en lloc ben visible, d'una llista amb els telèfons i adreces dels centres assignats per a urgències, ...

6.5 Extinció d'incendis

Es col·locaran extintors contra incendis, del tipus A, B, C, D, E, en funció de les matèries i materials que puguin emmagatzemar-se i en proporció 1/500 m² construïts i/o un mínim de 5 unitats, de forma que la seva situació, permeti una ràpida extinció.

Es localitzarà l'hidrant més pròxim, de la urbanització, i serà el que es podrà fer servir en cas necessari.

6.6 Formació

Tot el personal ha de rebre a l'ingressar a l'obra, una exposició dels mètodes de treball i els riscos que aquests poden crear, juntament amb les mesures de seguretat que hauran de prendre i fer servir.

Triant el personal més qualificat, es faran curset de socorrisme i primers auxilis, de forma que l'obra disposi de personal qualificat en cas de màxima urgència.

Es convocaran reunions periòdiques, per part de l'empresa, per impartir matèria de seguretat i higiene en el treball.

7 PLA DE SEGURETAT I SALUT

El redactarà el contractista adjudicatari de l'obra, que, en funció del seu propi sistema d'execució de l'obra analitzarà, estudiarà, desenvoluparà i complementarà les previsions fetes a l'Estudi de Seguretat. No podent variar l'import total del Pressupost especificat a l'Estudi.

El presentarà a la Direcció Facultativa, que informará i tramitarà al servei on sigui adscrita l'obra, procedint a la seva aprovació.

El contractista, un cop aprovat el Pla, en facilitarà una còpia, a efectes de coneixement i seguiment, al Comitè de Seguretat i Higiene, o en el seu defecte al representant dels treballadors en el centre de treball i empresa. Una altra còpia s'entregarà al vigilant de seguretat de l'obra i a la direcció facultativa (totes segellades pel Departament de Treball una vegada aquest organisme assabentat de l'obertura d'un nou centre de treball).

Existirà a l'obra el llibre de Incidències de seguretat i Higiene, visat pel col·legi professional del tècnic que aprovi, amb l'acta corresponent, i coordini els diferents plans de seguretat que intervindran a l'obra.

DOCUMENT 2

PLEC DE CONDICIONS

1 NORMES LEGALS APLICABLES

NORMATIVA DE SEURETAT I SALUT

| | |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|
| DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y DE SALUD QUE DEBEN APLICARSE EN LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN TEMPORALES O MÓVILES | Directiva 92/57/CEE (DOCE: 26/08/1992) |
| DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y DE SALUD EN LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN | RD 1627/1997 (BOE 25/10/1997) Transposició de la Directiva 92/57/CEE |
| LEY DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES | Ley 31/1995 (BOE: 10/11/1995) |
| REFORMA DEL MARCO NORMATIVO DE LA PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES | Ley 54/2003 (BOE 13/12/2003) |
| REGLAMENTO DE LOS SERVICIOS DE PREVENCIÓN | RD 39/1997 (BOE: 31/01/1997) |
| REQUISITOS Y DATOS QUE DEBEN REUNIR LAS COMUNICACIONES DE APERTURA O DE REANUDACIÓN DE ACTIVIDADES EN LOS CENTROS DE TRABAJO | Orden TIN/1071/2010 (BOE 1/05/2010) |
| DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD PARA LA UTILIZACIÓN POR LOS TRABAJADORES DE LOS EQUIPOS DE TRABAJO EN MATERIA DE TRABAJOS TEMPORALES EN ALTURA | RD 2177/2004 (BOE: 13/11/2004) |
| DISPOSICIONES MÍNIMAS EN MATERIA DE SEÑALIZACIÓN, DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO | RD 485/1997 (BOE: 23/04/1997) |
| DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD EN LOS LUGARES DE TRABAJO | RD 486/1997 (BOE: 23/04/1997) |
| LEY REGULADORA DE LA SUBCONTRATACIÓN EN EL SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN | LEY 32/2006 (BOE 19/10/2006) |
| DESARROLLO DE LA LEY 32/2006, REGULADORA DE LA SUBCONTRATACIÓN EN EL SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN | RD 1109/2007 (BOE 25/08/2007) |
| MODIFICACIÓN RD 39/1997; RD 1109/2007, Y EL RD 1627/1997 | RD 337/2010 (BOE 23/03/2010) |
| MODIFICACION DEL RD 39/1997, POR EL QUE SE APRUEBA EL REGLAMENTO DE LOS SERVICIOS DE PREVENCIÓN Y EL RD 1627/97, POR EL QUE SE ESTABLECEN LAS DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD EN LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN | RD 604/2006 (BOE 29/05/2006) |
| RESOLUCIÓN DE 6 DE SEPTIEMBRE DE 2023, DE LA DIRECCIÓN GENERAL DE TRABAJO, POR LA QUE SE REGISTRA Y PUBLICA EL VII CONVENIO COLECTIVO GENERAL DEL SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN. | R. 6 de septiembre de 2023 (BOE 23/09/2023) |

| | |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD I SALUD APLICABLES A LOS TRABAJOS CON RIESGO DE AMIANTO | RD 396/2006 (BOE 11/04/2006) |
| PROTECCIÓN DE LA SALUD Y SEGURIDAD DE LOS TRABAJADORES CONTRA LOS RIESGOS RELACIONADOS CON LA EXPOSICIÓN AL RUIDO | RD 286/2006 (BOE: 11/03/2006) |
| DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD RELATIVAS A LA MANIPULACIÓN MANUAL DE CARGAS QUE ENTRAÑE RIESGOS, EN PARTICULAR DORSO LUMBARES, PARA LOS TRABAJADORES | RD 487/1997 (BOE 23/04/1997) |
| DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD RELATIVAS AL TRABAJO CON EQUIPOS QUE INCLUYEN PANTALLAS DE VISUALIZACIÓN | RD 488/1997 (BOE: 23/04/1997) |
| REGLAMENTO SOBRE PROTECCIÓN DE LA SALUD CONTRA LOS RIESGOS DERIVADOS DE LA EXPOSICIÓN A LAS RADIACIONES IONIZANTES | RD 1029/2022 (BOE: 21/12/2022) |
| PROTECCIÓN DE LOS TRABAJADORES CONTRA LOS RIESGOS RELACIONADOS CON LA EXPOSICIÓN A AGENTES BIOLÓGICOS DURANTE EL TRABAJO | RD 664/1997 (BOE: 24/05/1997) |
| PROTECCIÓN DE LOS TRABAJADORES CONTRA LOS RIESGOS RELACIONADOS CON LA EXPOSICIÓN A AGENTES CANCERÍGENOS, MUTÁGENOS O REPROTÓXICOS DURANTE EL TRABAJO | RD 665/1997 (BOE: 24/05/1997) |
| DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD, RELATIVAS A LA UTILIZACIÓN POR LOS TRABAJADORES DE EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL | RD 773/1997 (BOE: 12/06/1997) |
| DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD PARA LA UTILIZACIÓN POR LOS TRABAJADORES DE LOS EQUIPOS DE TRABAJO | RD 1215/1997 (BOE: 07/08/1997) |
| PROTECCIÓN CONTRA RIESGO ELÉCTRICO | RD 614/2001 (BOE: 21/06/2001) |
| PROTECCION DE LA SALUD Y SEGURIDAD DE LOS TRABAJADORES CONTRA LOS RIESGOS RELACIONADOS CON LA EXPOSICION A AGENTES QUIMICOS DURANTE EL TRABAJO | RD 374/2001 (BOE: 01/05/2001) |
| REGLAMENTO DE SEGURIDAD E HIGIENE DEL TRABAJO EN LA INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCIÓN | O. de 20 de maig de 1952 (BOE: 15/06/1952) |
| DISTÀNCIES REGLAMENTÀRIES D'OBRES I CONSTRUCCIONS A LÍNIES ELÈCTRIQUES | R. de 4 de novembre de 1988 (DOGC: 30/11/1988) |
| ORDENANZA DEL TRABAJO PARA LAS INDUSTRIAS DE LA CONSTRUCCIÓN, VIDRIO Y CERÀMICA | O. de 28 d'agost de 1970 Art. 1 a 4, 183 a 291, i annexes I i II (BOE: 05/09/1970) |
| SEÑALIZACIÓN, BALIZAMIENTO, LIMPIEZA Y TERMINACIÓN DE OBRAS FIJAS EN VÍAS FUERA DE POBLADO | O. de 31 d'agost de 1987 (BOE: 18/09/1987) |

| | |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|
| INSTRUCCIÓN TÉCNICA COMPLEMENTARIA MIE-AEM 2 DEL REGLAMENTO DE APARATOS DE ELEVACIÓN Y MANUTENCIÓN REFERENTE A GRÚAS-TORRE DESMONTABLES PARA OBRAS. | RD 836/2003 (BOE: 17/07/2003) |
| ORDENANZA GENERAL DE SEGURIDAD E HIGIENE EN EL TRABAJO | O. de 9 de març de 1971 (BOE: 16 i 17/03/1971) |
| S'APROVA EL MODEL DE LLIBRE D'INCIDÈNCIES EN OBRES DE CONSTRUCCIÓ | O. de 12 de gener de 1998 (DOGC: 27/01/1998) |
| EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL | |
| CASCOS NO METALICOS | Norma Tècnica Reglamentària (N.R.) MT-1 (BOE: 30/12/1974) |
| PROTECTORES AUDITIVOS | N.R. MT-2 (BOE: 01/09/1975) |
| PANTALLAS PARA SOLDADORES | N.R. MT-3 (BOE: 02/09/1975) |
| GUANTES AISLANTES DE ELECTRICIDAD | N.R. MT-4 (BOE: 03/09/1975) |
| BANQUETAS AISLANTES DE MANIOBRAS | N.R. MT-6 (BOE: 05/09/1975) |
| EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL DE VIAS RESPIRATORIAS. NORMAS COMUNES Y ADAPTADORES FACIALES | N.R. MT-7 (BOE: 06/09/1975) |
| EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL DE VIAS RESPIRATORIAS: FILTROS MECÁNICOS | N.R. MT-8 (BOE: 08/09/1975) |
| EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL DE VIAS RESPIRATORIAS: MASCARILLAS AUTOFILTRANTES | N.R. MT-9 (BOE: 09/09/1975) |
| EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL DE VIAS RESPIRATORIAS: FILTROS QUÍMICOS Y MIXTOS CONTRA AMONIACO | N.R. MT-10 (BOE: 10/09/1975) |

1.2 Indústries en general

- Conveni 25 Juny 1973, nº 19, rectificat per Instrument 26 de Novembre 1971. Comandància de l'Estat BOE 25 de Novembre 1972, Protecció de màquines.
- Ordre 1 d'Agost 1952, Mº Indústria BOE 6 de Setembre, rectificacions 9 d'Octubre. Reglament per la construcció i instal·lació d'aparells elevadors.
- Ordre 30 de Juny 1966, Mº Indústria BOE 16 de Juliol, rectificacions 20 de Setembre, text revisat del Reglament d'aparells elevadors.

1.3 Instal·lacions elèctriques

- Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió (O.M. 20-9-73) (BOE 9-10-73).

- Decret 20 de Setembre 1973, n° 2413/73, M° Indústria, BOE 9 d'Octubre. Reglament Electrotècnic per Baixa Tensió.
- Ordre 31 d'Octubre 1973, M° Indústria BOE 27, 28, 29, i 31 de Desembre. Instruccions complementàries del Reglament Electrotècnic per Baixa Tensió.
- Ordre 6 d'Abril 1974, M° Indústria, BOE 15 d'Abril. Observacions complementàries, a l'ordre de 31 d'Octubre 1973.
- Ordre 19 de Desembre 1977, M° Indústria, BOE 13 de Gener 1978. Modificació Instruccions complementàries de l'Ordre 31 d'Octubre 1973.
- Ordre 19 de Desembre 1977, M° Indústria, BOE 26 de Gener 1978. Modificació Instruccions complementàries Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió.

1.4 Proteccions personals

Es considera d'obligat compliment en aquests estudi de Seguretat i Higiene, referint-se a les peces de protecció personal a utilitzar, les següents normes:

- Norma Tècnica Reglamentària M.T.1 Cascos de seguretat no metàl·lics.
- Norma Tècnica Reglamentària M.T.2 Protectors Auditiu.
- Norma Tècnica Reglamentària M.T.3 Pantalles per a soldadors.
- Norma Tècnica Reglamentària M.T.5 Calçat de seguretat.
- Norma Tècnica Reglamentària M.T.7 i 8 Equips de protecció personal de vies respiratòries.
- Norma Tècnica Reglamentària M.T. 13, 21 i 22 Cinturons de Seguretat.
- Norma Tècnica Reglamentària M.T. 16 i 17 Ulleres de Seguretat.
- Norma Tècnica Reglamentària M.T. 26 Aïllament de seguretat en eines manuals.
- Norma Tècnica Reglamentària M.T. 27 Botes impermeables.
- Norma Tècnica Reglamentària M.T. 28 Dispositius anti caiguda.
- Plec de prescripcions tècniques i altres documents de projecte o de contractació de l'obra objecte d'aquest Pla de Seguretat i Higiene.

2 PROTECCIONS COL·LECTIVES

2.1 Tanca d'obra

És obligatori tancar l'obra de manera que s'impedeixi al vianant, per descuit l'entrada a l'interior de l'obra. Es col·locarà una porta de dimensions adequades per el trànsit de transport i accés a la zona.

La tanca serà de 2,20 mts. d'alçada.

2.2 Baranes de protecció

Es col·locaran com a màxim els suports de les baranes a 2,65 mts. La resistència mínima és de 150 Kg/m i amb un coeficient de seguretat de 5. La secció en fusta serà de 12x4 cm, com a mínim. Es compondrà de passamans a una alçada de 90 cm., passamans intermedi i sòcol de 15 cm., com a mínim. No es podran utilitzar cordes i cintes de palet. La barana serà rígida.

Es col·locaran en les plataformes de treball de la bastida i totes les zones de descàrrega de material s'utilitzaran sistemes de descàrrega que no suposin perill de caiguda de personal.

2.3 Plataformes de descàrrega

Podran ésser metàl·liques o de fusta. Ambdues tindran baranes laterals i el personal estarà protegit per cinturons de seguretat, ancoratges a punt fixes de l'obra, mai a la plataforma.

La sobrecàrrega de la plataforma es calcularà pel pes màxim de la càrrega més els accessoris dividit per la superfície i els coeficients de seguretat iguals o superiors a 5.

La mateixa condició de seguretat s'imposa als recolzaments o ancoratges sota aquestes, per tal evitar impactes sobre el personal.

2.4 Interruptors diferencials i preses de terra

La sensibilitat mínima dels interruptors diferencials serà per a l'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 de contacte indirecte màxima de 24 V.

Es mesurarà la seva resistència periòdicament i, almenys, a l'època més seca de l'any.

2.5 Extintors

Seràn adequats en agent extintor i mida al tipus d'incendi previsible, i es revisaran cada 6 mesos com a màxim.

DOCUMENT 3

1 Estat d'amidaments

AMIDAMENTS

| Codi | Descripció | Uts | Longitud | Amplada | Alçada | Parcials | Quantitat |
|-------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|----------|---------|--------|----------|-----------|
| CAPÍTOL 01 Implantació | | | | | | | |
| 01.01 | pa d'actes previs al començament obra, d'acord amb el obligacions que determina el decret 1627/97 sobre condicions mínimes de seguretat i salut a les obres de construcció: .- elaboració del PSS d'acord amb Estudi de Seguretat i Salut (ESIS). .- Formalitzar l'Obertura de centre de treball. .- a l'obra disposar del llibre d'incidència, psis i l'acta d'aprovació per part del coordinador de seguretat i salut. | | | | | | |
| | actes previs | 1 | | | | 1,00 | 1,00 |
| | | | | | | | 1,00 |
| PQUB-BIR3 | ut. mes de lloguer de mòdul prefabricat de cabina amb inodor químic d'1,05x1,05 m i 2,35 m d'alçada, amb tancaments de polietilè i sostre traslúcid, equipat amb 1 inodor amb dipòsit químic de 250l. I un lavabo amb dipòsit d'aigua de 45l., amb manteniment inclòs | | | | | | |
| | lloguer modul inodor | 6 | | | | 6,00 | 6,00 |
| | | | | | | | 6,00 |
| PQUA-7B49 | ut. mes de lloguer de mòdul prefabricat per a equipament d'oficina a obra de 6x2,3 m amb paret de plafó d'acer lacat amb aïllament de poliuretà, paviment de lamel·les d'acer galvanitzat, instal·lació elèctrica amb un punt de llum, interruptor, endolls, i quadre de protecció | | | | | | |
| | lloguer modul oficina | 6 | | | | 6,00 | 6,00 |
| | | | | | | | 6,00 |
| PQUC-BIQM | Lloguer de mòdul prefabricat per a equipament de menjador a obra de 3,7x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomerat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb aigüera d'1 pica amb aixeta i taulell | | | | | | |
| | CRITERI D'AMIDAMENT: ELEMENTS AMIDATS PER MESOS: Les casetes provisionals per a la salubritat i confort del personal d'obra es comptabilitzaran per amortització temporal, en forma de Lloguer Mensual (intern d'empresa si les casetes són propietat del contractista), en funció d'un criteri estimat de necessitats d'utilització durant l'execució de l'obra. Aquesta repercussió de l'amortització temporal, serà ascendent i descendent en funció del volum de treballadors simultanis presents a cada fase d'obra. ELEMENTS AMIDATS PER UNITATS: Unitat de quantitat col·locada, mesurada segons les especificacions de la DT. | | | | | | |
| | modul prefabricat menjador | 6 | | | | 6,00 | 6,00 |
| | | | | | | | 6,00 |
| PQU3-0235 | Ut. Farmaciola portàtil d'urgència, amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball | | | | | | |
| | farmaciola portatil | 1 | | | | 1,00 | 1,00 |
| | | | | | | | 1,00 |
| HM31161J | extintor de pols seca, de 6 kg de carrega, amb pressio incorporada, pintat, amb suport a la paret i amb el desmuntatge inclos | | | | | | |
| | | 2 | | | | 2,00 | 2,00 |
| | | | | | | | 2,00 |

AMIDAMENTS

| Codi | Descripció | Uts | Longitud | Amplada | Alçada | Parcials | Quantitat |
|-------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|----------|---------|--------|----------|----------------|
| CAPÍTOL 02 Proteccions individuals | | | | | | | |
| B1481131 | ut. granota de treball, de poliester i de coto, amb butxaques exteriors granotes de treball 12 treballadors | 12 | | | | 12,00 | 12,00 12,00 |
| B1487350 | ut de vestit impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons per a edificacio, de pvc soldat de 0,3 mm de gruix. vestit impermeable | 12 | | | | 12,00 | 12,00 12,00 |
| S0515 | ut de jaqueta reflectant per treball nocturn. jaqueta reflectant | 12 | | | | 12,00 | 12,00 12,00 |
| B1411111 | ut de casc de seguretat per a us normal, de polietile, amb un pes maxim de 400 g, homologat. casc de seguretat | 24 | | | | 24,00 | 24,00 24,00 |
| B1421110 | ut d'ulleres de seguretat antiimpactes standard, amb muntura universal homologada segons mt-16, amb visor transparent i tractament contra l'entelament. ulleres de seguretat | 12 | | | | 12,00 | 12,00 12,00 |
| B1431101 | ut de protector auditiu de tap d'escuma, homologat. protector auditiu | 12 | | | | 12,00 | 12,00 12,00 |
| B1441201 | ut de mascareta autofiltrant contra polsims i vapors toxics, homologada. mascareta autofiltrant | 12 | | | | 12,00 | 12,00 12,00 |
| B1451110 | ut de guants per a us general, amb palmell, artells, ungles i dits index i polze de pell, dors de la ma i maniguet de coto, folre interior i subjeccio elastica al canell. guants | 12 | | | | 12,00 | 12,00 12,00 |
| B1456821 | ut de guants dielectrics per a baixa tensio, de cautxu, amb maniguets fins a mig avantbraç, homologats per a 1000 v, com a maxim | 4 | | | | 4,00 | 4,00 4,00 |
| S0526 | Joc de guants de cuiro amb dors de lona per a càrrega i descàrrega. guants de cuiro | 12 | | | | 12,00 | 12,00 12,00 |
| S0527 | Joc de guants de goma fina per a treballs amb materials humits. guants de goma | 12 | | | | 12,00 | 12,00 12,00 |
| B1461110 | ut de botes d'aigua de pvc de canya alta, amb sola antilliscant i folrades de nilo rentable. botes d'aigua | 12 | | | | 12,00 | 12,00 12,00 |
| B1462241 | ut botes de seguretat resistents a la humitat, de pell rectificada, amb envoltant del turmell encoixinat, sola antilliscant i antiestatica, falca amortidora per al talo, llengüeta de manxa, de desprendiment rapid, amb plantilles i puntera metal.liques, homologades. botes de seguretat | 12 | | | | 12,00 | 12,00 12,00 |
| B1463253 | ut de botes dielectriques resistents a la humitat, de pell rectificada, amb envoltant del turmell encoixinat, sola antilliscant i antiestatica, falca amortidora per al talo, llengüeta de manxa, de desprendiment rapid, sense ferramenta metal.lica, amb puntera reforçada, hologades. botes dielectriques | 4 | | | | 4,00 | 4,00 4,00 |
| B146J364 | ut de plantilles anticlaus de fleix d'acer de 0,4 mm de gruix, de 120 kg de resistencia a la perforacio, pintades a pintura epoxi i folrades, homologades segons mt-5 plantilles anticlaus | 12 | | | | 12,00 | 12,00 12,00 |

AMIDAMENTS

| Codi | Descripció | Uts | Longitud | Amplada | Alçada | Parcials | Quantitat |
|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|----------|---------|--------|----------|------------------|
| B1471101 | ut decinturo de seguretat de subjeccio, ajustable, classe a, de poliester i ferramenta estampada, amb corda de seguretat dotada de guardacaps metal·lics i mosqueto d'acer amb violla roscada, hologat. cinturons de seguretat | 5 | | | | 5,00 | 5,00 5,00 |
| B1474600 | ut de cinturo antivibracio, ajustable i de teixit transpirable. cinturons antivibració | 5 | | | | 5,00 | 5,00 5,00 |
| B147RA00 | ut de corda de poliamida d'alta tenacitat, de 16 mm de d, per a sirga de cinturo de seguretat. corda | 5 | 50,00 | | | 250,00 | 250,00 250,00 |

AMIDAMENTS

| Codi | Descripció | Uts | Longitud | Amplada | Alçada | Parcials | Quantitat |
|--------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|----------|---------|--------|----------|-----------|
| CAPÍTOL 03 Proteccions col·lectives | | | | | | | |
| YCB040.3'0 | <p>Ut. subministre de protecció de pas de vianants sobre rases obertes mitjançant passarel·la d'acer, de 3,00 m de longitud per a amplada màxima de rassa de 2,4 m, amplada útil de 0,87 m, amb plataforma de superfície antilliscant sense desnivells, amb 400 kg de capacitat de càrrega, entornpeus laterals de 0,15 m, baranes laterals de 1 m d'altura, amb travesser lateral, amortitzable en 20 usos. Inclús elements de fixació al terra per garantir la immobilitat del conjunt. Amortitzable en 40 usos.</p> <p>Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.</p> <p>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.</p> | | | | | | |
| | plataformes per a vianants fase 1 | 8 | | | | 8,00 | |
| | plataformes per a vianants fase 2 | 8 | | | | 8,00 | 16,00 |
| | | | | | | | 16,00 |
| YCB050 | <p>m² de subministre i col·locació de protecció de pas de vehicles sobre rases obertes en calçada, mitjançant plataforma de xapa d'acer de 10 mm de gruix, amortitzable en 150 usos, recolzada sobre manta antiroca com a material amortidor. Inclús ciment ràpid per evitar la vibració de la xapa al pas dels vehicles.</p> <p>Amortitzable en 150 usos.</p> <p>Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.</p> <p>Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la superfície realment muntada segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.</p> | | | | | | |
| | plataforma per a vehicles fase 1 | 105 | | | | 105,00 | |
| | plataforma per a vehicles fase 2 | 140 | | | | 140,00 | 245,00 |
| | | | | | | | 245,00 |
| YSB020 | <p>Ut. subministre de barrera de seguretat portàtil tipus New Jersey de polietilè d'alta densitat, de 1,20x0,60x0,40 m, amb capacitat de llustrat de 150 l, color vermell o blanc, amortitzable en 40 usos. Inclús sorra utilitzada per al llustrat de les peces, manteniment en condicions segures durant tot el període de temps que es requereix i desmuntatge.</p> <p>Inclou: Replanteig. Col·locació de les peces. Unió de les peces. Col·locació del material de llustrat. Desmuntatge posterior. Transport fins al lloc de magatzematge o retirada a contenidor.</p> <p>Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.</p> <p>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.</p> | | | | | | |
| | Senyalització pas de vehicles fase 1 | 100 | | | | 100,00 | |
| | Senyalització pas de vehicles fase 2 | 100 | | | | 100,00 | 200,00 |
| | | | | | | | 200,00 |
| YSB135 | <p>ml. delimitació provisional de zona d'obres mitjançant clos perimetral format per tanques traslladables de 3,50x2,00 m, formades per panell de malla electrosoldada amb plecs de reforç, de 200x100 mm de pas de malla, amb filferros horitzontals de 5 mm de diàmetre i verticals de 4 mm, soldats en els extrems a pals verticals de 40 mm de diàmetre, acabat galvanitzat, amortitzables en 20 usos i bases prefabricades de formigó, de 65x24x12 cm, amb 8 orificis, per a suport dels pals, amortitzables en 20 usos. Inclús muntatge, manteniment en condicions segures durant tot el període de temps que es requereix i desmuntatge.</p> <p>Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.</p> <p>Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la longitud realment muntada segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.</p> | | | | | | |
| | tanques mòbils zona emmagatzematge | 85,00 | | | | 85,00 | |
| | tanques mòbils fase 1 | 75,00 | | | | 75,00 | |
| | tanques mòbils fase 2 | 90,00 | | | | 90,00 | 250,00 |
| | | | | | | | 250,00 |

AMIDAMENTS

| Codi | Descripció | Uts | Longitud | Amplada | Alçada | Parcials | Quantitat |
|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|----------|---------|--------|----------|-----------|
| YSB130 | ml. delimitació provisional de zona d'obres mitjançant clos perimetral format per tanques de vianants de ferro, de 1,10x2,50 m, color groc, amb barrots verticals muntats sobre bastidor de tub, amb dos peus metàl·lics, amortitzables en 20 usos. Inclús tub reflectant de PVC per millorar la visibilitat de la tanca i manteniment en condicions segures durant tot el període de temps que es requereixi. Inclou: Muntatge. Desmuntatge posterior. Transport fins al lloc de magatzematge o retirada a contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la longitud realment muntada segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut. | | | | | | |
| | tanques de vianants | | 55,00 | | | 55,00 | 55,00 |
| | | | | | | | 55,00 |
| YSB015 | Ut. Subministrament, muntatge i desmuntatge de balisa lluminosa intermitent per a senyalització, de color ambre, amb llum Led, amortitzable en 20 usos, alimentada per 2 piles de 6 V 4R25. Inclús manteniment en condicions segures durant tot el període de temps que es requereixi. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut. | | | | | | |
| | balises lluminoses fase 1 | 20 | | | | 20,00 | |
| | balises lluminoses fase 2 | 20 | | | | 20,00 | 40,00 |
| | | | | | | | 40,00 |
| YSB050 | ml. subministrament, col·locació i desmuntatge de cinta reflectora per a abalisament, de material plàstic, de 10 cm d'amplada i 0,1 mm de gruix, impresa per ambdues cares en franges de color vermell i blanc, subjecta sobre un suport existent (no inclòs en aquest preu). Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la longitud realment muntada segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut. | | | | | | |
| | cinta s'abalisament fase 1 | | 50,00 | | | 50,00 | |
| | cinta d'abalisament fase 2 | | 50,00 | | | 50,00 | |
| | cinta d'abalisament fase 3 | | 50,00 | | | 50,00 | 150,00 |
| | | | | | | | 150,00 |

AMIDAMENTS

| Codi | Descripció | Uts | Longitud | Amplada | Alçada | Parcials | Quantitat |
|---------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|----------|---------|--------|----------|-----------|
| CAPÍTOL 04 Senyalització | | | | | | | |
| YSV010.r | <p>Ut. Subministrament, col·locació i desmuntatge de senyal provisional d'obra de xapa d'acer galvanitzat, de reglamentació i prioritat, circular, Ø=60 cm, amb retroreflectància nivell 1 (E.G.), amortitzable en 5 usos, amb pal d'acer galvanitzat de 180 cm d'altura, amortitzable en 10 usos i peu portàtil, amortitzable en 10 usos. Inclús manteniment en condicions segures durant tot el període de temps que es requereixi.</p> <p>Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.</p> <p>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.</p> | | | | | | |
| | senyalització de prioritat i indicativa fase 1 | 8 | | | | 8,00 | |
| | senyalització de prioritat i indicativa fase 2 | 7 | | | | 7,00 | |
| | senyalització de prioritat i indicativa fase 3 | 5 | | | | 5,00 | 20,00 |
| | | | | | | | 20,00 |
| YSV010 | <p>Ut. subministrament, col·locació i desmuntatge de senyal provisional d'obra de xapa d'acer galvanitzat, de perill, triangular, L=70 cm, amb retroreflectància nivell 1 (E.G.), amortitzable en 5 usos, amb pal d'acer galvanitzat de 180 cm d'altura, amortitzable en 10 usos i peu portàtil, amortitzable en 10 usos. Inclús manteniment en condicions segures durant tot el període de temps que es requereixi.</p> <p>Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.</p> <p>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.</p> | | | | | | |
| | senyalització de perill fase 1 | 30 | | | | 30,00 | |
| | senyalització de perill fase 2 | 22 | | | | 22,00 | |
| | senyalització de perill fase 3 | 5 | | | | 5,00 | 57,00 |
| | | | | | | | 57,00 |

2 Pressupost

PRESSUPOST I AMIDAMENTS

| Codi | Descripció | Uts | Longitud | Amplada | Alçada | Parcials | Quantitat | Preu | Import |
|-------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|----------|---------|--------|----------|-----------|--------|-----------------|
| CAPÍTOL 01 Implantació | | | | | | | | | |
| 01.01 | pa d'actes previs al començament obra, d'acord amb el obligacions que determina el decret 1627/97 sobre condicions mínimes de seguretat i salut a les obres de construcció: .- elaboració del PSS d'acord amb Estudi de Seguretat i Salut (ESIS). .- Formalitzar l'Obertura de centre de treball. .- a l'obra disposar del llibre d'incidència, psis i l'acta d'aprovació per part del coordinador de seguretat i salut. | | | | | | | | |
| | actes previs | 1 | | | | 1,00 | 1,00 | | |
| | | | | | | | 1,00 | 203,18 | 203,18 |
| PQUB-BIR3 | ut. mes de lloguer de mòdul prefabricat de cabina amb inodor químic d'1,05x1,05 m i 2,35 m d'alçada, amb tancaments de polietilè i sostre traslúcid, equipat amb 1 inodor amb dipòsit químic de 250l. I un lavabo amb dipòsit d'aigua de 45l., amb manteniment inclòs | | | | | | | | |
| | lloguer modul inodor | 6 | | | | 6,00 | 6,00 | | |
| | | | | | | | 6,00 | 65,96 | 395,76 |
| PQUA-7B49 | ut. mes de lloguer de mòdul prefabricat per a equipament d'oficina a obra de 6x2,3 m amb paret de plató d'acer lacat amb aïllament de poliuretà, paviment de lamelles d'acer galvanitzat, instal·lació elèctrica amb un punt de llum, interruptor, endolls, i quadre de protecció | | | | | | | | |
| | lloguer modul oficina | 6 | | | | 6,00 | 6,00 | | |
| | | | | | | | 6,00 | 27,57 | 165,42 |
| PQUC-BIQM | Lloguer de mòdul prefabricat per a equipament de menjador a obra de 3,7x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomerat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica i punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb aigüera d'1 pica amb aixeta i taulell CRITERI D'AMIDAMENT: ELEMENTS AMIDATS PER MESOS: Les casetes provisionals per a la salubritat i confort del personal d'obra es comptabilitzaran per amortització temporal, en forma de Lloguer Mensual (intern d'empresa si les casetes són propietat del contractista), en funció d'un criteri estimat de necessitats d'utilització durant l'execució de l'obra. Aquesta repercussió de l'amortització temporal, serà ascendent i descendent en funció del volum de treballadors simultanis presents a cada fase d'obra. ELEMENTS AMIDATS PER UNITATS: Unitat de quantitat col·locada, mesurada segons les especificacions de la DT. | | | | | | | | |
| | modul prefabricat menjador | 6 | | | | 6,00 | 6,00 | | |
| | | | | | | | 6,00 | 51,68 | 310,08 |
| PQU3-0235 | Ut. Farmaciola portàtil d'urgència, amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball | | | | | | | | |
| | farmaciola portatil | 1 | | | | 1,00 | 1,00 | | |
| | | | | | | | 1,00 | 51,49 | 51,49 |
| HM31161J | extintor de pols seca, de 6 kg de carrega, amb pressio incorporada, pintat, amb suport a la paret i amb el desmuntatge inclos | | | | | | | | |
| | | 2 | | | | 2,00 | 2,00 | | |
| | | | | | | | 2,00 | 29,78 | 59,56 |
| TOTAL CAPÍTOL 01 Implantació | | | | | | | | | 1.185,49 |

PRESSUPOST I AMIDAMENTS

| Codi | Descripció | Uts | Longitud | Amplada | Alçada | Parcials | Quantitat | Preu | Import |
|-------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|----------|---------|--------|----------|-----------|-------|--------|
| CAPÍTOL 02 Proteccions individuals | | | | | | | | | |
| B1481131 | ut. granota de treball, de poliester i de cotó, amb butxaques exteriors granotes de treball 12 treballadors | 12 | | | | 12,00 | 12,00 | | |
| | | | | | | | 12,00 | 5,48 | 65,76 |
| B1487350 | ut de vestit impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons per a edificació, de pvc soldat de 0,3 mm de gruix. vestit impermeable | 12 | | | | 12,00 | 12,00 | | |
| | | | | | | | 12,00 | 4,65 | 55,80 |
| S0515 | ut de jaqueta reflectant per treball nocturn. jaqueta reflectant | 12 | | | | 12,00 | 12,00 | | |
| | | | | | | | 12,00 | 12,04 | 144,48 |
| B1411111 | ut de casc de seguretat per a us normal, de polietilè, amb un pes màxim de 400 g, homologat. casc de seguretat | 24 | | | | 24,00 | 24,00 | | |
| | | | | | | | 24,00 | 1,42 | 34,08 |
| B1421110 | ut d'ulleres de seguretat antiimpactes standard, amb muntura universal homologada segons mt-16, amb visor transparent i tractament contra l'entelament. ulleres de seguretat | 12 | | | | 12,00 | 12,00 | | |
| | | | | | | | 12,00 | 2,83 | 33,96 |
| B1431101 | ut de protector auditiu de tap d'escuma, homologat. protector auditiu | 12 | | | | 12,00 | 12,00 | | |
| | | | | | | | 12,00 | 1,82 | 21,84 |
| B1441201 | ut de mascareta autofiltrant contra polsims i vapors tòxics, homologada. mascareta autofiltrant | 12 | | | | 12,00 | 12,00 | | |
| | | | | | | | 12,00 | 2,22 | 26,64 |
| B1451110 | ut de guants per a us general, amb palmell, artells, ungles i dits índex i polze de pell, dors de la mà i maniguet de cotó, folre interior i subjecció elàstica al canell. guants | 12 | | | | 12,00 | 12,00 | | |
| | | | | | | | 12,00 | 2,02 | 24,24 |
| B1456821 | ut de guants dielèctrics per a baixa tensió, de cautxú, amb maniguets fins a mig avantbraç, homologats per a 1000 v, com a màxim | 4 | | | | 4,00 | 4,00 | | |
| | | | | | | | 4,00 | 10,11 | 40,44 |
| S0526 | Joc de guants de cuir amb dors de lona per a càrrega i descàrrega. guants de cuir | 12 | | | | 12,00 | 12,00 | | |
| | | | | | | | 12,00 | 2,88 | 34,56 |
| S0527 | Joc de guants de goma fina per a treballs amb materials humits. guants de goma | 12 | | | | 12,00 | 12,00 | | |
| | | | | | | | 12,00 | 1,32 | 15,84 |

PRESSUPOST I AMIDAMENTS

| Codi | Descripció | Uts | Longitud | Amplada | Alçada | Parcials | Quantitat | Preu | Import |
|-------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|----------|---------|--------|----------|-----------|-------|-----------------|
| B1461110 | ut de botes d'aigua de pvc de canya alta, amb sola antilliscant i folrades de nilo rentable. botes d'aigua | 12 | | | | 12,00 | 12,00 | | |
| | | | | | | | 12,00 | 2,83 | 33,96 |
| B1462241 | ut botes de seguretat resistent a la humitat, de pell rectificada, amb envoltant del turmell encoixinat, sola antilliscant i antiestatica, falca amortidora per al talo, llengüeta de manxa, de desprendiment rapid, amb plantilles i puntera metal.liques, homologades. botes de seguretat | 12 | | | | 12,00 | 12,00 | | |
| | | | | | | | 12,00 | 6,67 | 80,04 |
| B1463253 | ut de botes dielectriques resistent a la humitat, de pell rectificada, amb envoltant del turmell encoixinat, sola antilliscant i antiestatica, falca amortidora per al talo, llengüeta de manxa, de desprendiment rapid, sense ferramenta metal.lica, amb puntera reforçada, homologades. botes dielectriques | 4 | | | | 4,00 | 4,00 | | |
| | | | | | | | 4,00 | 5,94 | 23,76 |
| B146J364 | ut de plantilles anticlaus de fleix d'acer de 0,4 mm de gruix, de 120 kg de resistencia a la perforacio, pintades a pintura epoxi i folrades, homologades segons mt-5 plantilles anticlaus | 12 | | | | 12,00 | 12,00 | | |
| | | | | | | | 12,00 | 1,42 | 17,04 |
| B1471101 | ut decinturo de seguretat de subjeccio, ajustable, classe a, de poliester i ferramenta estampada, amb corda de seguretat dotada de guardacaps metal.liics i mosqueto d'acer amb virolla roscada, hologat. cinturons de seguretat | 5 | | | | 5,00 | 5,00 | | |
| | | | | | | | 5,00 | 19,82 | 99,10 |
| B1474600 | ut de cinturo antivibracio, ajustable i de teixit transpirable. cinturons antivibració | 5 | | | | 5,00 | 5,00 | | |
| | | | | | | | 5,00 | 4,39 | 21,95 |
| B147RA00 | ut de corda de poliamida d'alta tenacitat, de 16 mm de d, per a sirga de cinturo de seguretat. corda | 5 | 50,00 | | | 250,00 | 250,00 | | |
| | | | | | | | 250,00 | 1,42 | 355,00 |
| TOTAL CAPÍTOL 02 Proteccions individuals | | | | | | | | | 1.128,49 |

PRESSUPOST I AMIDAMENTS

| Codi | Descripció | Uts | Longitud | Amplada | Alçada | Parcials | Quantitat | Preu | Import | |
|--------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|----------|---------|--------|----------|-----------|-------|----------|--|
| CAPÍTOL 03 Proteccions col·lectives | | | | | | | | | | |
| YCB040.3'0 | <p>Ut. subministre de protecció de pas de vianants sobre rases obertes mitjançant passarel·la d'acer, de 3,00 m de longitud per a amplada màxima de rasa de 2,4 m, amplada útil de 0,87 m, amb plataforma de superfície antilliscant sense desnivells, amb 400 kg de capacitat de càrrega, entornpeus laterals de 0,15 m, baranes laterals de 1 m d'altura, amb travesser lateral, amortitzable en 20 usos. Inclús elements de fixació al terra per garantir la immobilitat del conjunt. Amortitzable en 40 usos.</p> <p>Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.</p> <p>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.</p> | | | | | | | | | |
| | plataformes per a vianants fase 1 | 8 | | | | 8,00 | | | | |
| | plataformes per a vianants fase 2 | 8 | | | | 8,00 | 16,00 | | | |
| | | | | | | | 16,00 | 8,85 | 141,60 | |
| YCB050 | <p>m² de subministre i col·locació de protecció de pas de vehicles sobre rases obertes en calçada, mitjançant plataforma de xapa d'acer de 10 mm de gruix, amortitzable en 150 usos, recolzada sobre manta antiroca com a material amortidor. Inclús ciment ràpid per evitar la vibració de la xapa al pas dels vehicles.</p> <p>Amortitzable en 150 usos.</p> <p>Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.</p> <p>Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la superfície realment muntada segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.</p> | | | | | | | | | |
| | plataforma per a vehicles fase 1 | 105 | | | | 105,00 | | | | |
| | plataforma per a vehicles fase 2 | 140 | | | | 140,00 | 245,00 | | | |
| | | | | | | | 245,00 | 3,22 | 788,90 | |
| YSB020 | <p>Ut. subministre de barrera de seguretat portàtil tipus New Jersey de polietilè d'alta densitat, de 1,20x0,60x0,40 m, amb capacitat de llastrat de 150 l, color vermell o blanc, amortitzable en 40 usos. Inclús sorra utilitzada per al llastrat de les peces, manteniment en condicions segures durant tot el període de temps que es requereixi i desmuntatge.</p> <p>Inclou: Replanteig. Col·locació de les peces. Unió de les peces. Col·locació del material de llastrat. Desmuntatge posterior. Transport fins al lloc de magatzematge o retirada a contenidor.</p> <p>Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.</p> <p>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.</p> | | | | | | | | | |
| | Senyalització pas de vehicles fase 1 | 100 | | | | 100,00 | | | | |
| | Senyalització pas de vehicles fase 2 | 100 | | | | 100,00 | 200,00 | | | |
| | | | | | | | 200,00 | 13,52 | 2.704,00 | |
| YSB135 | <p>ml. delimitació provisional de zona d'obres mitjançant clos perimetral format per tanques traslladables de 3,50x2,00 m, formades per panell de malla electrosoldada amb plecs de reforç, de 200x100 mm de pas de malla, amb filferros horitzontals de 5 mm de diàmetre i verticals de 4 mm, soldats en els extrems a pals verticals de 40 mm de diàmetre, acabat galvanitzat, amortitzables en 20 usos i bases prefabricades de formigó, de 65x24x12 cm, amb 8 orificis, per a suport dels pals, amortitzables en 20 usos. Inclús muntatge, manteniment en condicions segures durant tot el període de temps que es requereixi i desmuntatge.</p> <p>Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.</p> <p>Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la longitud realment muntada segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.</p> | | | | | | | | | |

PRESSUPOST I AMIDAMENTS

| Codi | Descripció | Uts | Longitud | Amplada | Alçada | Parcials | Quantitat | Preu | Import |
|--------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|----------|---------|--------|----------|-----------|------|-----------------|
| | tanques mòbils zona emmagatzematge | | 85,00 | | | 85,00 | | | |
| | tanques mòbils fase 1 | | 75,00 | | | 75,00 | | | |
| | tanques mòbils fase 2 | | 90,00 | | | 90,00 | 250,00 | | |
| | | | | | | | 250,00 | 6,53 | 1.632,50 |
| YSB130 | ml. delimitació provisional de zona d'obres mitjançant clos perimetral format per tanques de vianants de ferro, de 1,10x2,50 m, color groc, amb barrots verticals muntats sobre bastidor de tub, amb dos peus metàl·lics, amortitzables en 20 usos. Inclús tub reflectant de PVC per millorar la visibilitat de la tanca i manteniment en condicions segures durant tot el període de temps que es requereixi. Inclou: Muntatge. Desmuntatge posterior. Transport fins al lloc de magatzematge o retirada a contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la longitud realment muntada segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut. | | | | | | | | |
| | tanques de vianants | | 55,00 | | | 55,00 | 55,00 | | |
| | | | | | | | 55,00 | 2,91 | 160,05 |
| YSB015 | Ut. Subministrament, muntatge i desmuntatge de balisa lluminosa intermitent per a senyalització, de color ambre, amb llum Led, amortitzable en 20 usos, alimentada per 2 piles de 6 V 4R25. Inclús manteniment en condicions segures durant tot el període de temps que es requereixi. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut. | | | | | | | | |
| | balises lluminoses fase 1 | 20 | | | | 20,00 | | | |
| | balises lluminoses fase 2 | 20 | | | | 20,00 | 40,00 | | |
| | | | | | | | 40,00 | 8,95 | 358,00 |
| YSB050 | ml. subministrament, col·locació i desmuntatge de cinta reflectora per a abalisament, de material plàstic, de 10 cm d'amplada i 0,1 mm de gruix, impresa per ambdues cares en franges de color vermell i blanc, subjecta sobre un suport existent (no inclòs en aquest preu). Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la longitud realment muntada segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut. | | | | | | | | |
| | cinta d'abalisament fase 1 | | 50,00 | | | 50,00 | | | |
| | cinta d'abalisament fase 2 | | 50,00 | | | 50,00 | | | |
| | cinta d'abalisament fase 3 | | 50,00 | | | 50,00 | 150,00 | | |
| | | | | | | | 150,00 | 1,69 | 253,50 |
| TOTAL CAPÍTOL 03 Proteccions col·lectives | | | | | | | | | 6.038,55 |

PRESSUPOST I AMIDAMENTS

| Codi | Descripció | Uts | Longitud | Amplada | Alçada | Parcials | Quantitat | Preu | Import |
|---------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|----------|---------|--------|----------|-----------|------|-----------------|
| CAPÍTOL 04 Senyalització | | | | | | | | | |
| YSV010.r | <p>Ut. Subministrament, col·locació i desmuntatge de senyal provisional d'obra de xapa d'acer galvanitzat, de reglamentació i prioritat, circular, Ø=60 cm, amb retroreflectància nivell 1 (E.G.), amortitzable en 5 usos, amb pal d'acer galvanitzat de 180 cm d'altura, amortitzable en 10 usos i peu portàtil, amortitzable en 10 usos. Inclús manteniment en condicions segures durant tot el període de temps que es requereixi.</p> <p>Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.</p> <p>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.</p> | | | | | | | | |
| | senyalització de prioritat i indicativa fase 1 | 8 | | | | 8,00 | | | |
| | senyalització de prioritat i indicativa fase 2 | 7 | | | | 7,00 | | | |
| | senyalització de prioritat i indicativa fase 3 | 5 | | | | 5,00 | 20,00 | | |
| | | | | | | | 20,00 | 8,44 | 168,80 |
| YSV010 | <p>Ut. subministrament, col·locació i desmuntatge de senyal provisional d'obra de xapa d'acer galvanitzat, de perill, triangular, L=70 cm, amb retroreflectància nivell 1 (E.G.), amortitzable en 5 usos, amb pal d'acer galvanitzat de 180 cm d'altura, amortitzable en 10 usos i peu portàtil, amortitzable en 10 usos. Inclús manteniment en condicions segures durant tot el període de temps que es requereixi.</p> <p>Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.</p> <p>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.</p> | | | | | | | | |
| | senyalització de perill fase 1 | 30 | | | | 30,00 | | | |
| | senyalització de perill fase 2 | 22 | | | | 22,00 | | | |
| | senyalització de perill fase 3 | 5 | | | | 5,00 | 57,00 | | |
| | | | | | | | 57,00 | 8,36 | 476,52 |
| | TOTAL CAPÍTOL 04 Senyalització | | | | | | | | 645,32 |
| | TOTAL | | | | | | | | 8.997,85 |

3 Resum de Pressupost

RESUM DE PRESSUPOST

| CAPÍTOL | RESUM | IMPORT | % |
|---------|-----------------------------------------------|------------------|-------|
| 01 | Implantació | 1.185,49 | 13,18 |
| 02 | Proteccions individuals | 1.128,49 | 12,54 |
| 03 | Proteccions col·lectives | 6.038,55 | 67,11 |
| 04 | Senyalització..... | 645,32 | 7,17 |
| | PRESSUPOST D' EXECUCIÓ MATERIAL | 8.997,85 | |
| | 13,00 % Despeses generals..... | 1.169,72 | |
| | 6,00 % Benefici industrial..... | 539,87 | |
| | Suma..... | 1.709,59 | |
| | PRESSUPOST BASE DE LICITACIÓ SENSE IVA | 10.707,44 | |
| | 21% IVA..... | 2.248,56 | |
| | PRESSUPOST BASE DE LICITACIÓ | 12.956,00 | |

Puja el pressupost l' esmentada quantitat de DOTZE MIL NOU-CENTS CINQUANTA-SIS EUROS

, maig de 2026.

La propietat

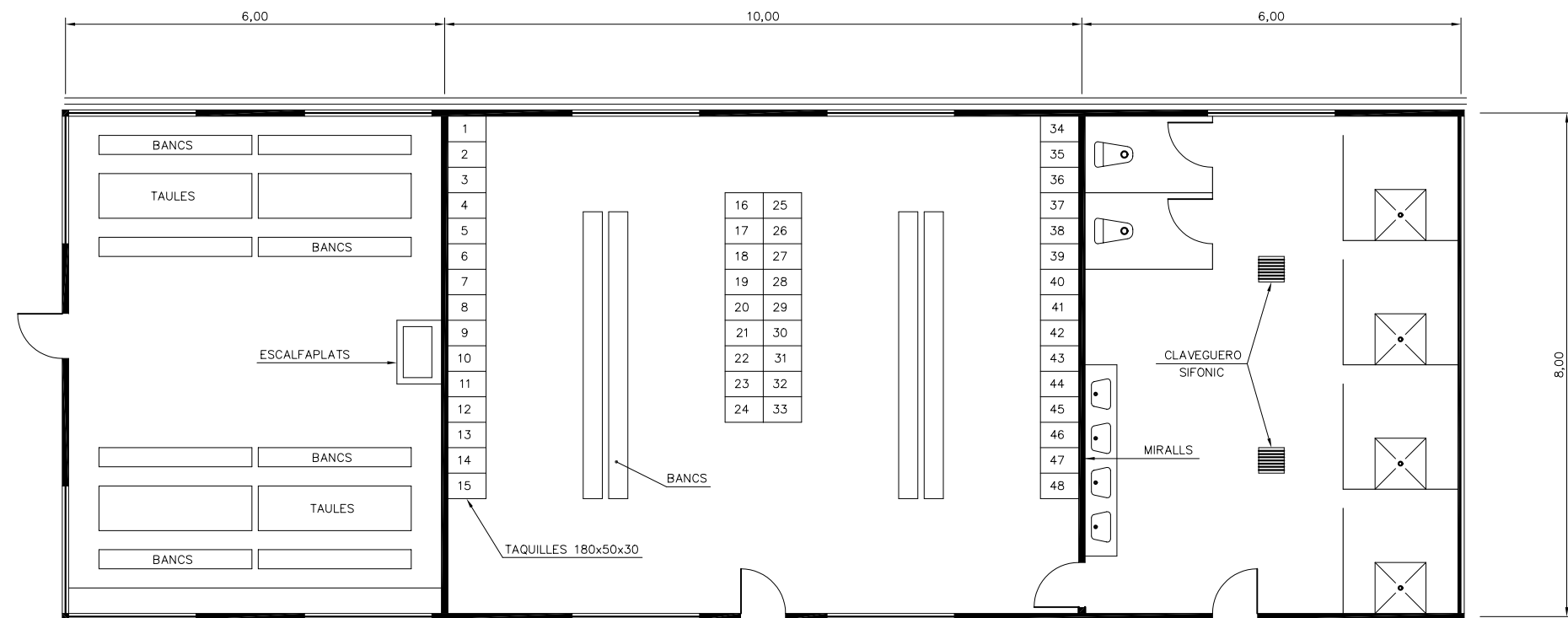
La direcció facultativa

DOCUMENT 4

1 Fixes

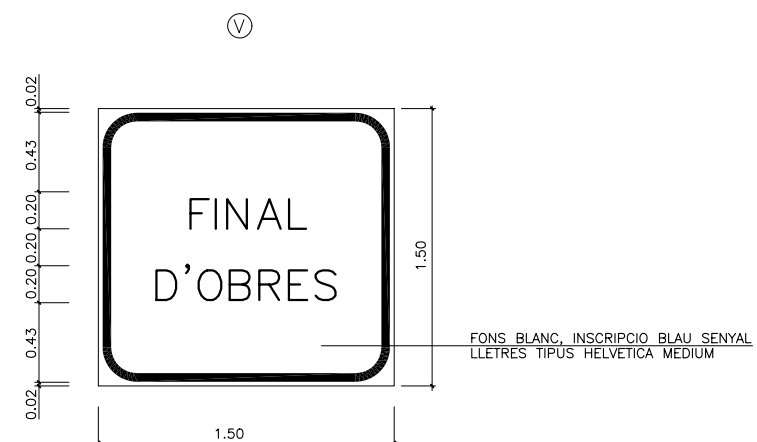
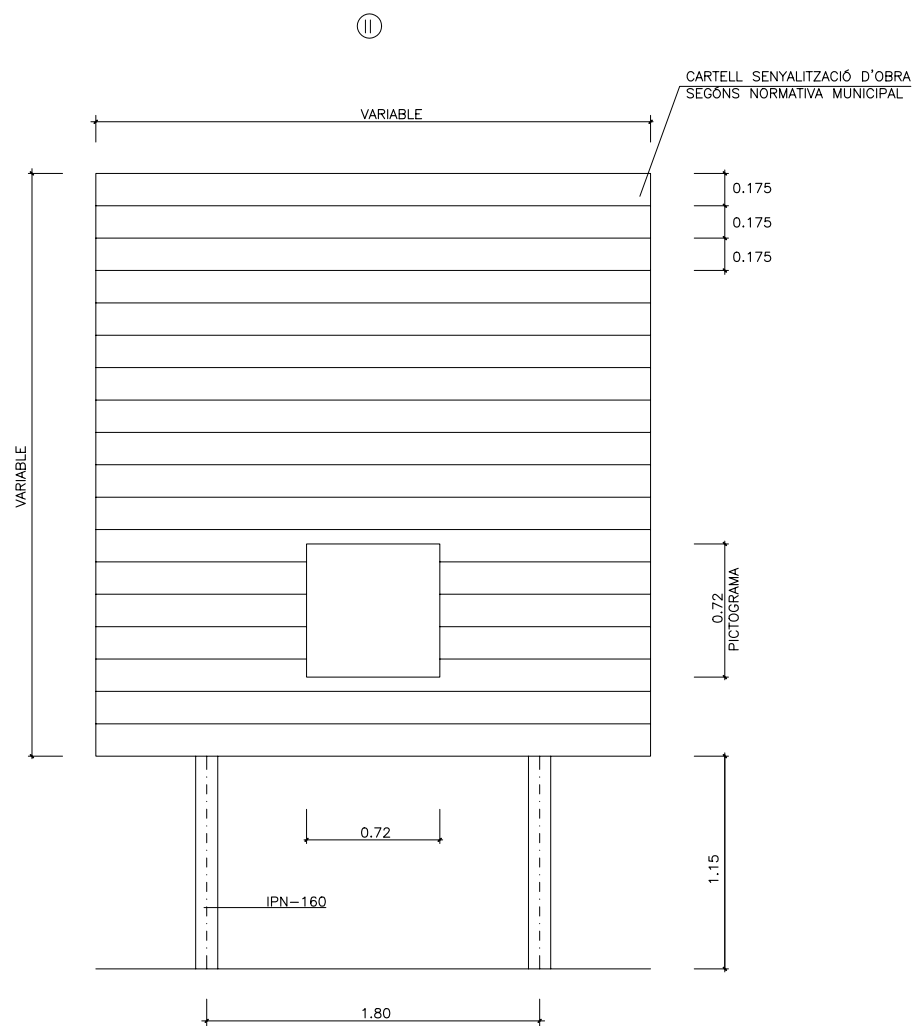
LOCAL PER A MENJADOR, VESTUARIS
I SERVEI D'OBRA

ESCALA 1:100



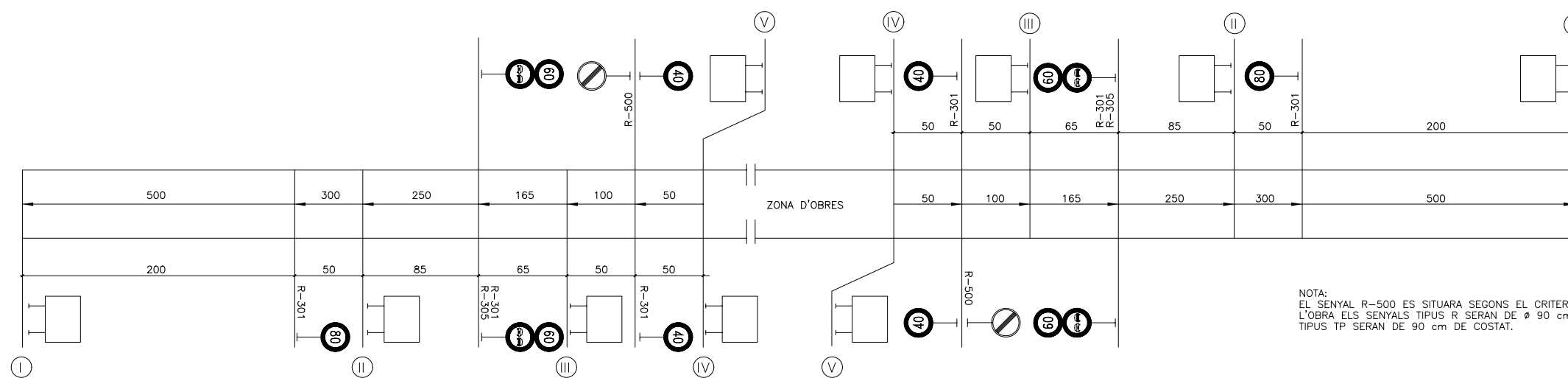
CARTELLS DE SENYALITZACIÓ D'OBRA

E: 1/20



ESQUEMA D'UBICACIÓ

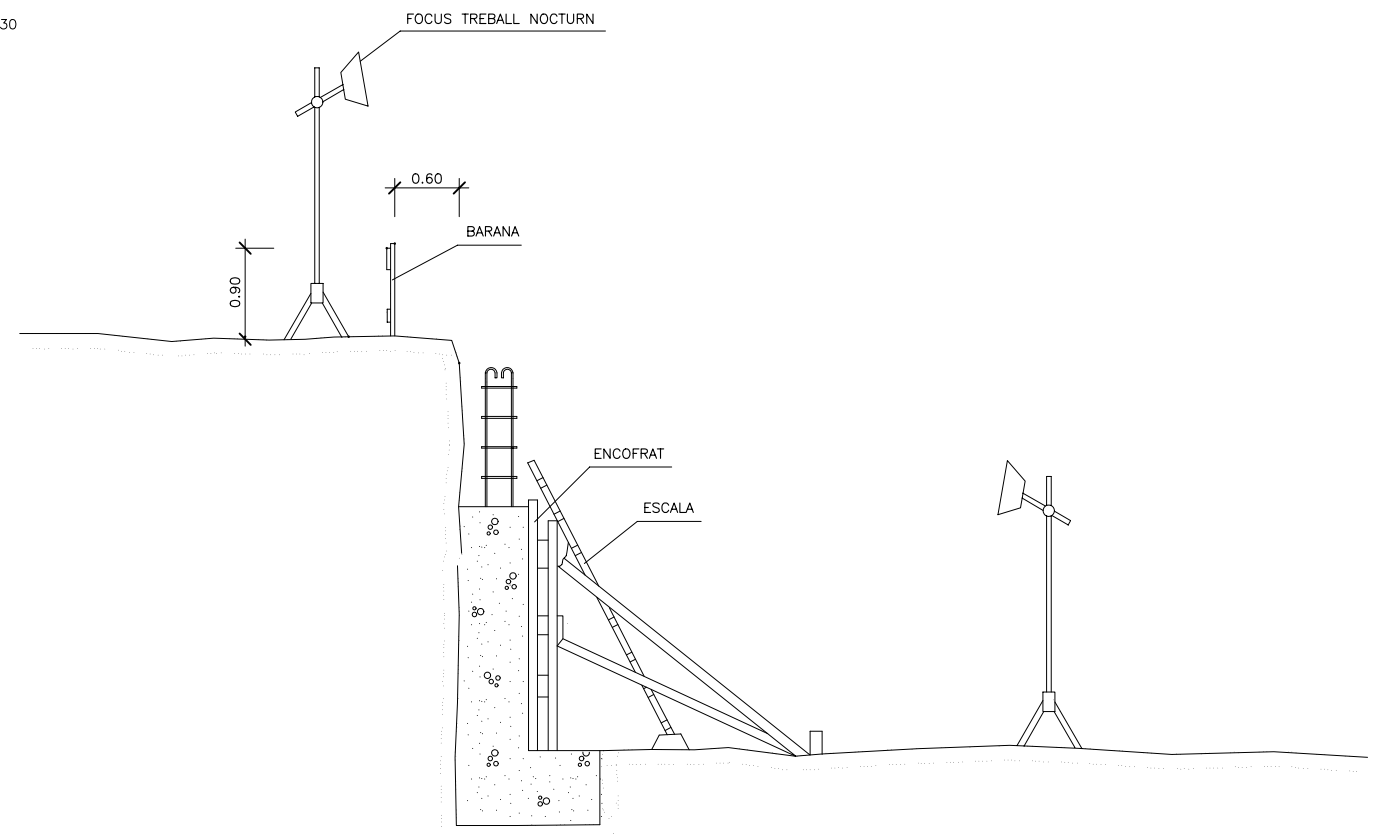
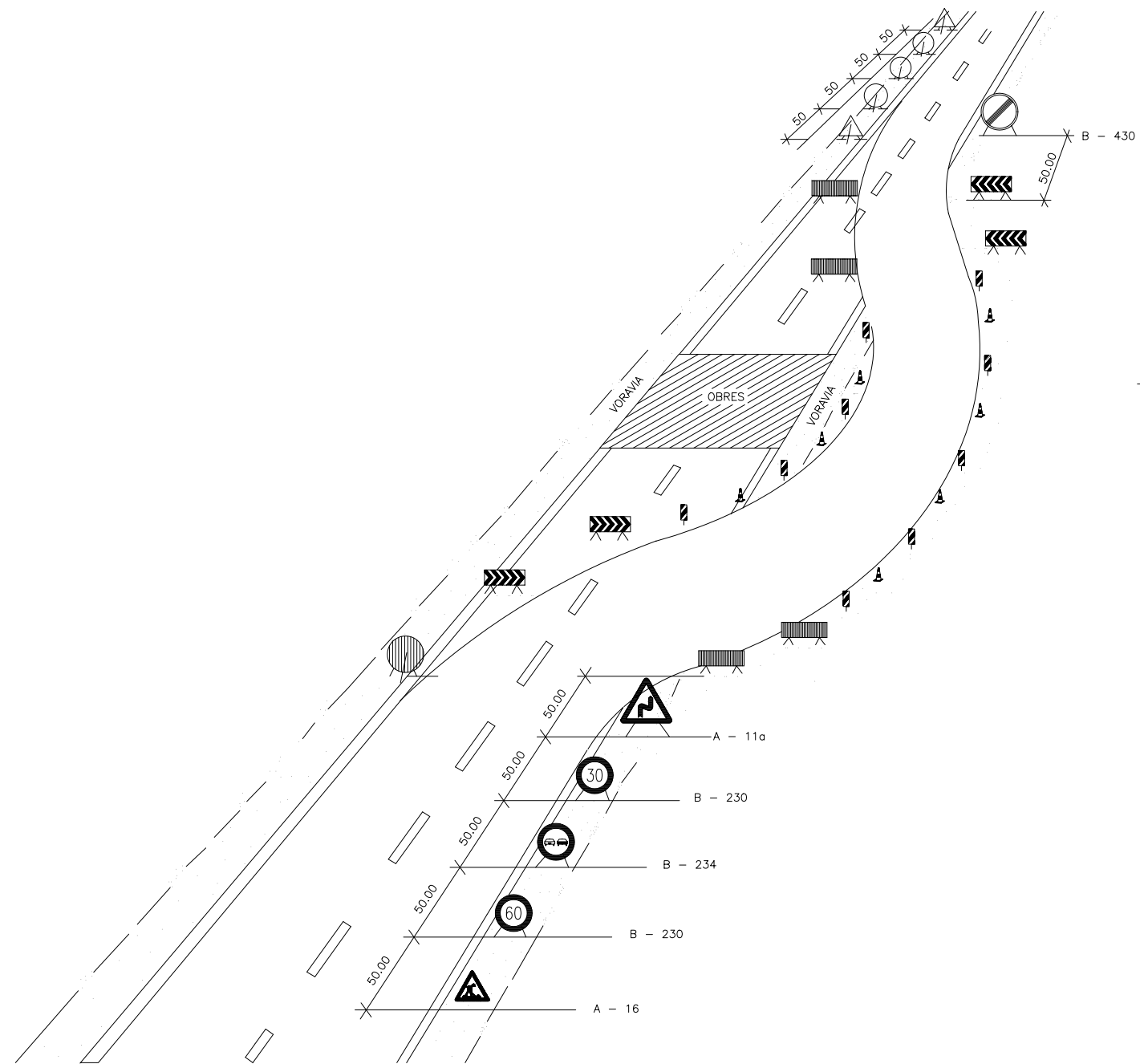
E: 1/2000



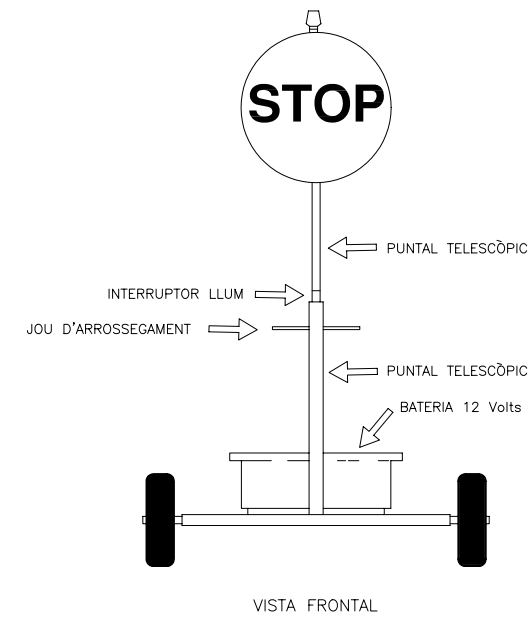
NOTA:
EL SENYAL R-500 ES SITUARA SEGONS EL CRITERI DEL DIRECTOR DE L'OBRA ELS SENYALS TIPUS R SERAN DE Ø 90 cm i ELS SENYALS TIPUS TP SERAN DE 90 cm DE COSTAT.

BALISAMENT EN TALLS DE CARRERS AMB DESVIAMENT

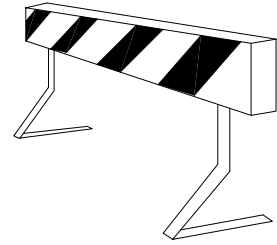
MURS DE CONTENCIÓ



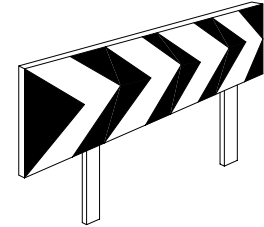
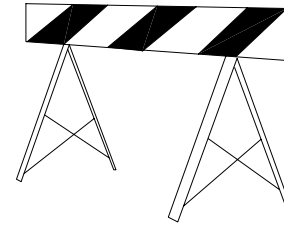
SENYALITZACIO



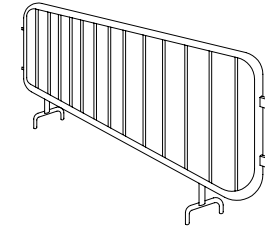
TANCA D'OBRA MODEL 1



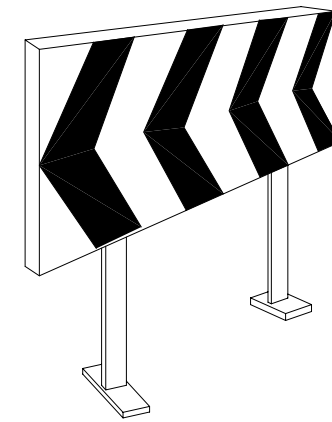
TANCA D'OBRA MODEL 2



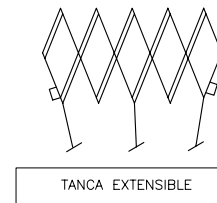
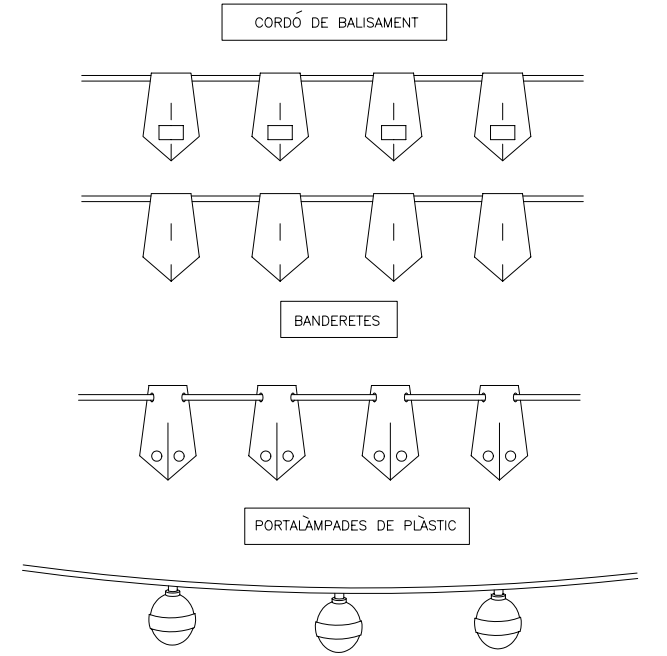
PLAFÓ DIRECCIONALS PER ALS REVOLTS



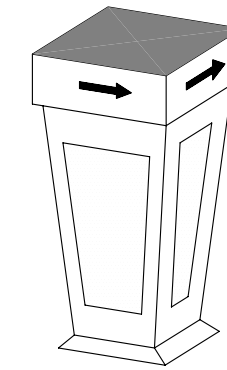
TANCA MÒBIL



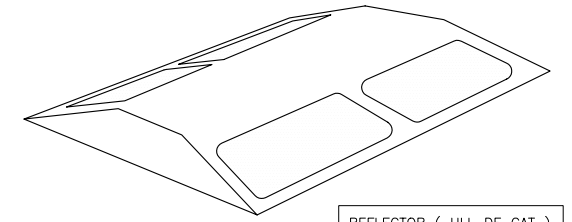
PLAFÓ DIREC. PER A LES OBRES



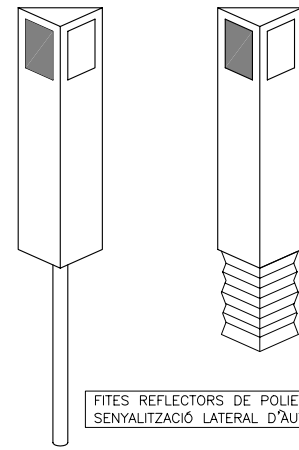
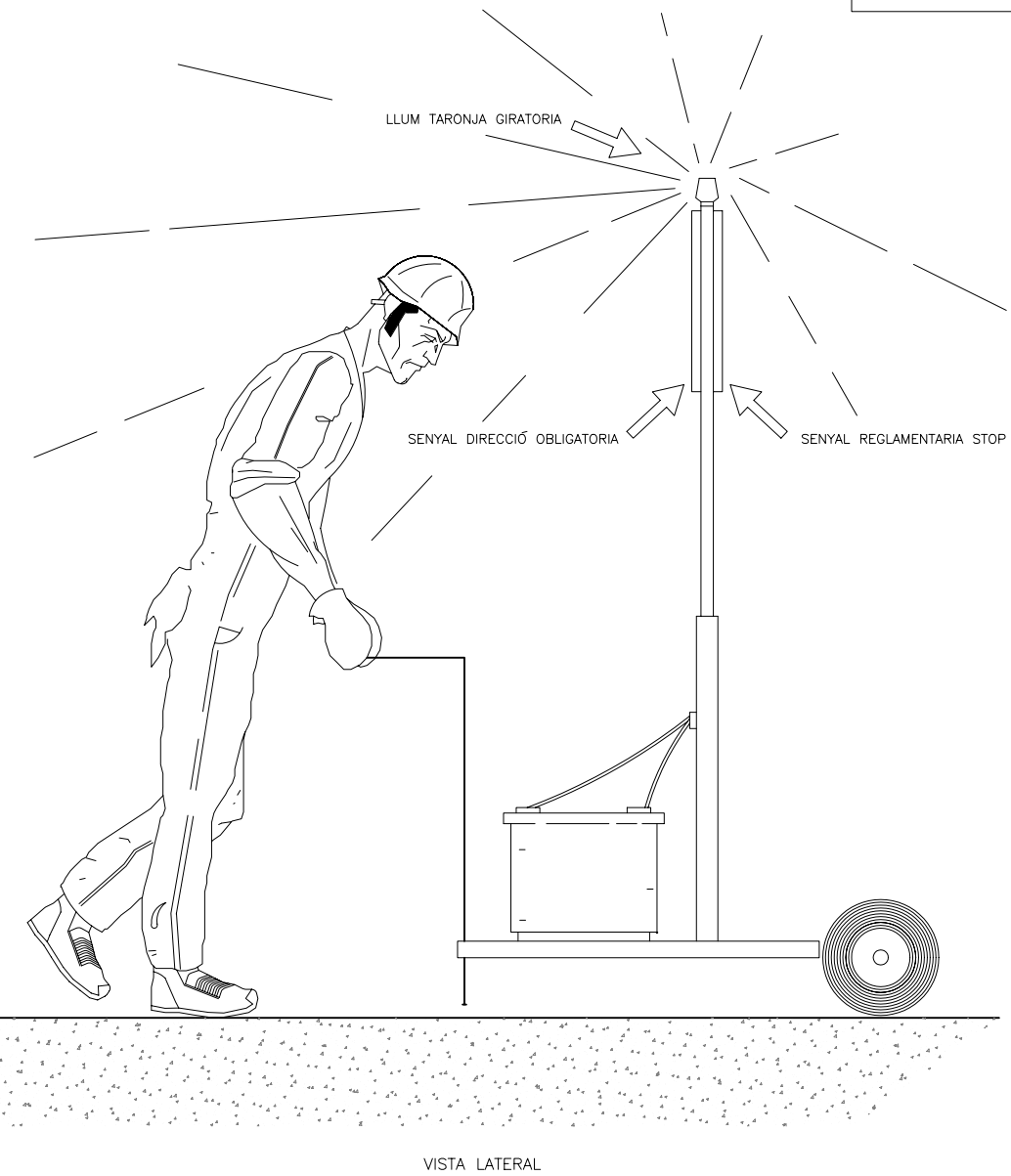
TANCA EXTENSIBLE



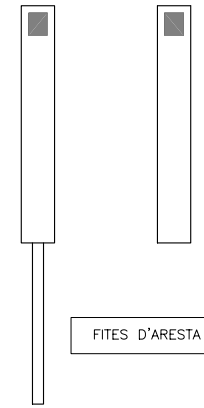
FITA LLUMINOSA



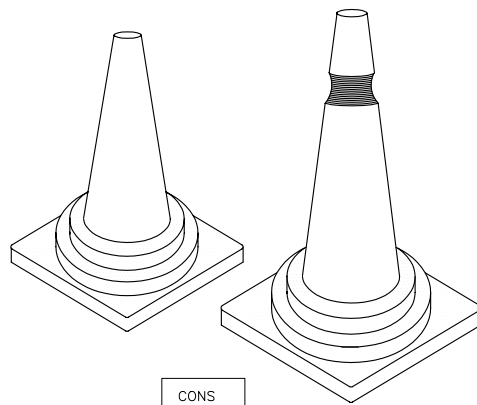
REFLECTOR (ULL DE GAT)



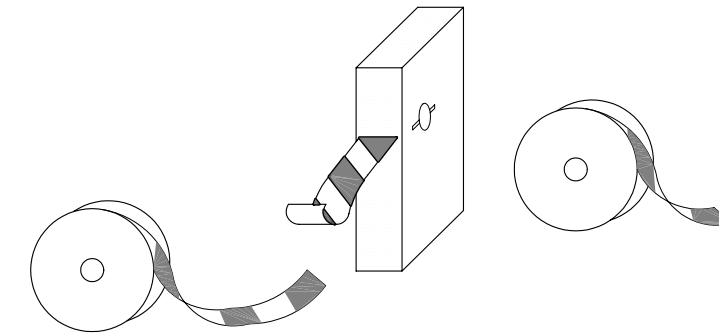
FITES REFLECTORS DE POLIETILÈ PER SENYALITZACIÓ LATERAL D'AUTOPISTES



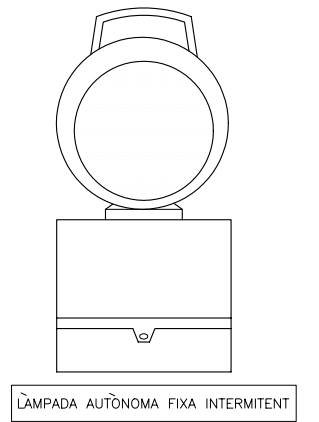
FITES D'ARESTA



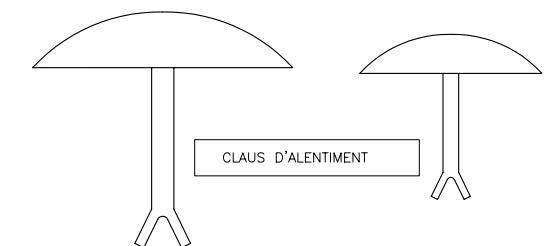
CONS



CINTES D'ABALISAMENT REFLECTORA



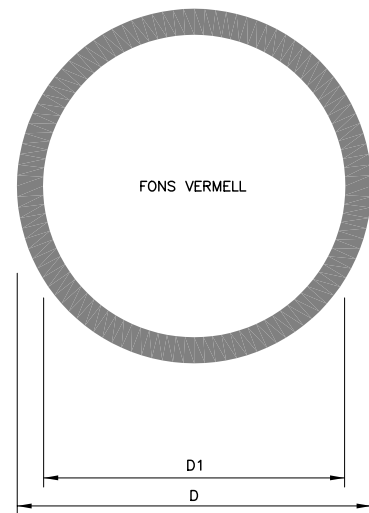
LÀMPADA AUTÒNOMA FIXA INTERMITENT



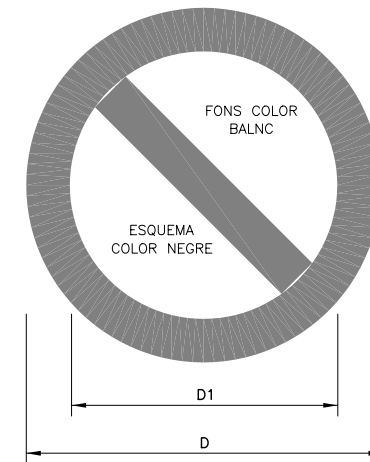
CLAUS D'ALENTIMENT

SENYALS DE PRESCRIPCIÓ, IMPERATIVES I DE PERILL

SENYALS DE PROHIBICIÓ



| DIMENSIONS EN mm | | |
|------------------|----------------|----|
| D | D ₁ | m |
| 594 | 534 | 30 |
| 420 | 378 | 21 |
| 297 | 267 | 15 |
| 210 | 188 | 11 |
| 148 | 132 | 8 |
| 105 | 95 | 5 |



| DIMENSIONS EN mm | | |
|------------------|----------------|----|
| D | D ₁ | e |
| 594 | 420 | 44 |
| 420 | 297 | 31 |
| 297 | 210 | 17 |
| 210 | 148 | 16 |
| 148 | 105 | 11 |
| 105 | 74 | 8 |

| | | | | | | | | |
|------------------|---------------------|-----------------|------------------------------------|----------------------------|----------------------------------|----------------------------------------------|------------------------------------------------------|---------------------------------|
| | | | | | | | | |
| RISC ELÈCTRIC | RISC D'INCENDI | RISC D'EXPLOSIÓ | PROHIBIT TREPITJAR TERRA NO SEGURA | AIGUA NO POTABLE | PROHIBIT APAGAR AMB AIGUA | PROHIBIT ENCENDRE FOC | PROHIBIT FUMAR | PROHIBIT EL PAS A CARRETO |
| | | | | | | | | |
| RISC DE CORROSIÓ | RISC ELÈCTRIC | RISC ELÈCTRIC | NO CONNECTAR | PROHIBIT EL PAS A VIANANTS | PROHIBIT ACCIONAR | PROHIBIT EL PAS A TOTA PERSONA ALIE A L'OBRA | PROHIBIT L'ENTRADA | PROHIBIT EL PAS |
| | | | | | | | | |
| RISC DE RADIACIÓ | TERRES NO COMPACTES | NO MANIOBRAR | NO MANIOBRAR TREBALLS EN TENSIO | STOP, NO PASAR | PROHIBIT ACOMPANYANTS AL CARRETO | PROHIBIT A PERSONES | PROHIBIT DEPOSITAR MATERIALS MANTINDRE LLIURE EL PAS | PROHIBIT TREPITJAR SOL NO SEGUR |



US MÀSCARA



US CASC



US PROTECTORS AUDITIUS



US ULLERES



US GUANTS



US GUANTS DIELÈCTRICS



US BOTES



US BOTES DIELÈCTRIQUES



ELIMINAR PUNTES



US CINTURÓ DE SEGURETAT



US CINTURÓ DE SEGURETAT



US CALÇAT ANTIESTÀTIC



US D'ULLERES O PANTALLES



US DE PANTALLA



OBLIGACIÓ DE RENTAR-SE LES MANS



US DE PROTECTOR AJUSTABLE

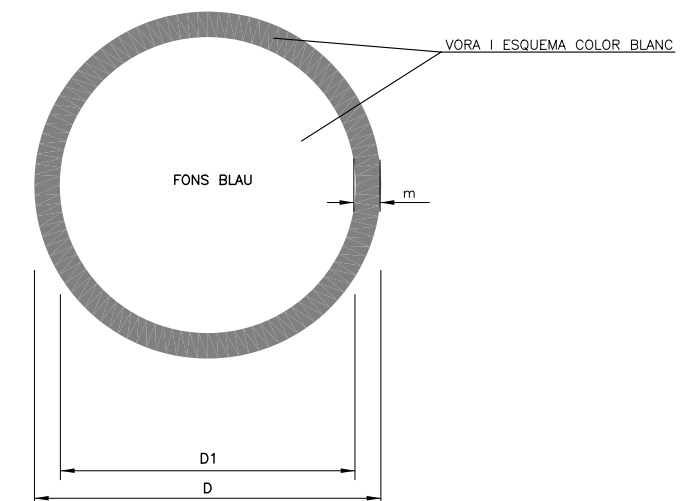


EMPENYAR NO ARROSSEGAR



US DE PROTECTOR FIX

SENYALITZACIÓ DE SEGURETAT EN OBRES SENYALS D'OBLIGACIÓ

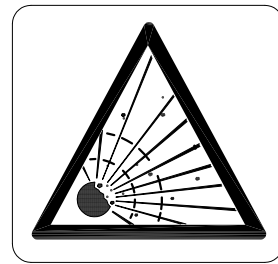


| DIMENSIONS EN mm | | |
|------------------|----------------|----|
| D | D ₁ | m |
| 594 | 534 | 30 |
| 420 | 378 | 21 |
| 297 | 267 | 15 |
| 210 | 188 | 11 |
| 148 | 132 | 8 |
| 105 | 95 | 5 |

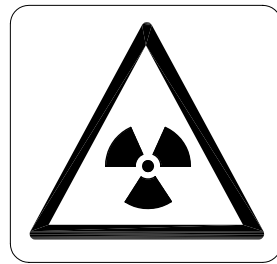
SENYALITZACIO DE SEURETAT
A LES OBRES
SENYALS D'ADVERTIMENT DE PERILL



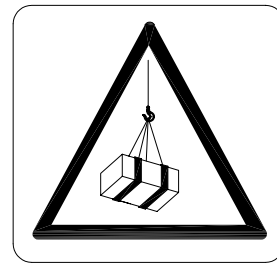
RISC D'INCENDI



RISC D'EXPLOSIÓ



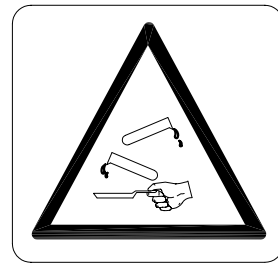
RISC DE RADIACIÓ



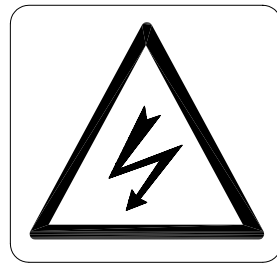
RISC DE CARREGUES SUSPESES



RISC D'INTOXICACIÓ



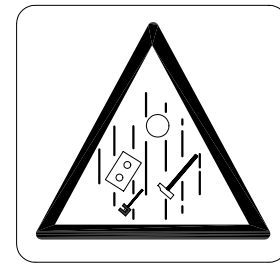
RISC DE CORROSIÓ



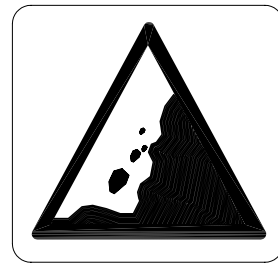
RISC ELÈCTRIC



ALTRES RISCOS



CAIGUDA D'OBJECTES



ESLLAVISSADES



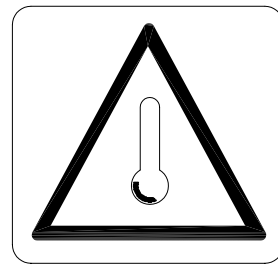
MÀQUINA PESANT EN MOVIMENT



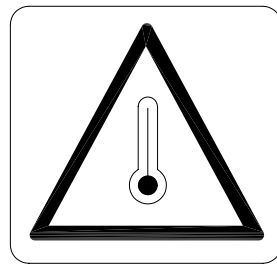
CAIGUDES A DIFERENT NIVELL



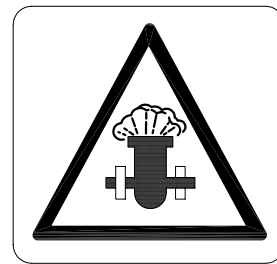
CAIGUDES A MATEIX NIVELL



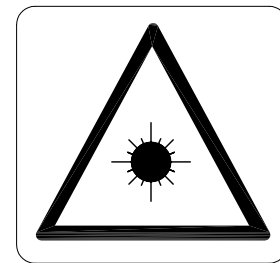
ALTA TEMPERATURA



BAIXA TEMPERATURA



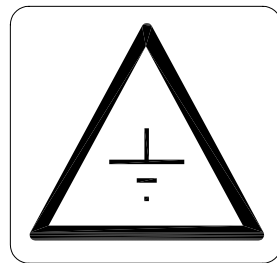
PRESSIÓ



RADIACIONS LÀSER



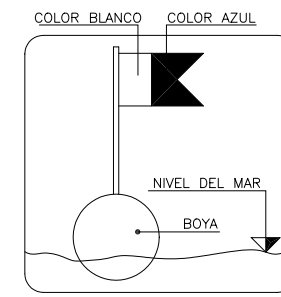
PAS DE CARRETONS



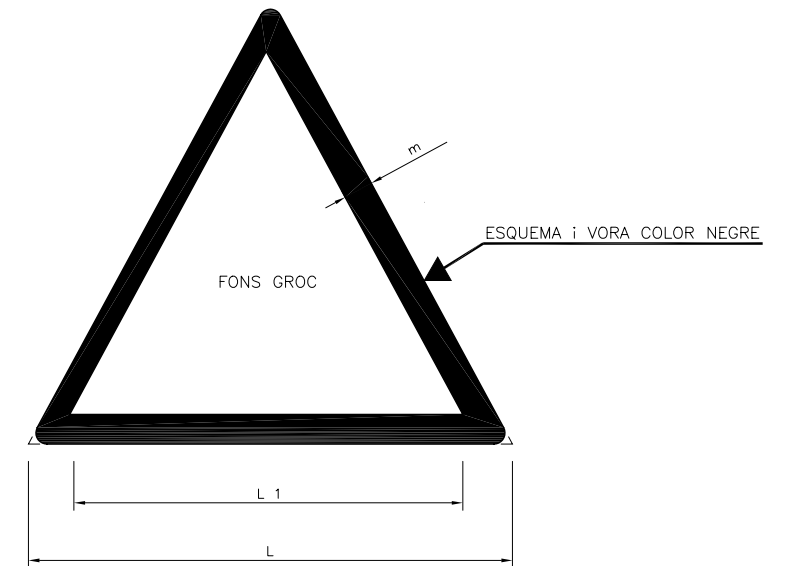
TERRES ABOCADES



RISC D'INTOXICACIÓ



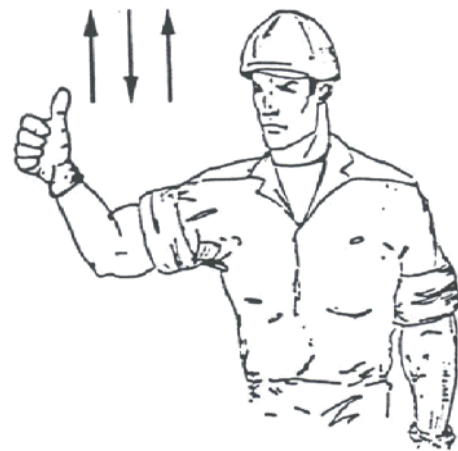
BUS SUBMERGIT



| COORDENADES | | |
|-------------|----------------|----|
| L | L ₁ | m |
| 594 | 492 | 30 |
| 420 | 348 | 21 |
| 297 | 246 | 15 |
| 210 | 174 | 11 |
| 148 | 121 | 8 |
| 105 | 87 | 5 |



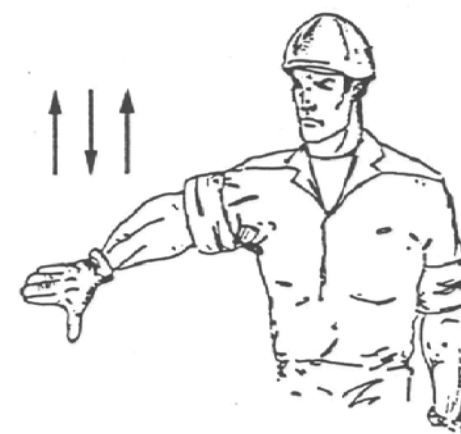
1.- PUJAR CÀRREGA



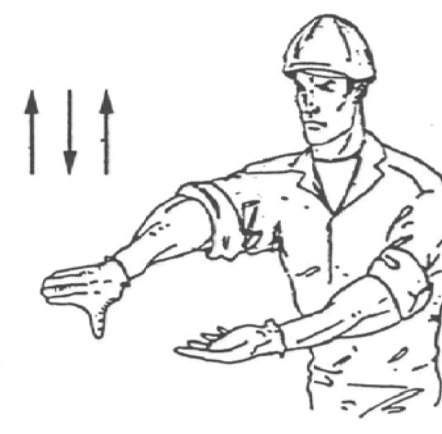
2.- AIXECAR LA PLOMA



7.- BAIXAR LA CÀRREGA LENTAMENT



8.- BAIXAR LA PLOMA



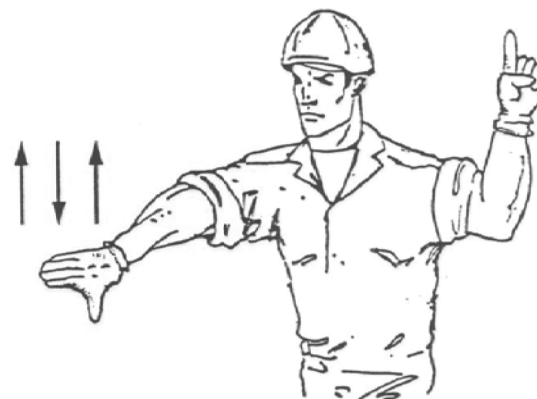
9.- BAIXAR LA PLOMA LENTAMENT



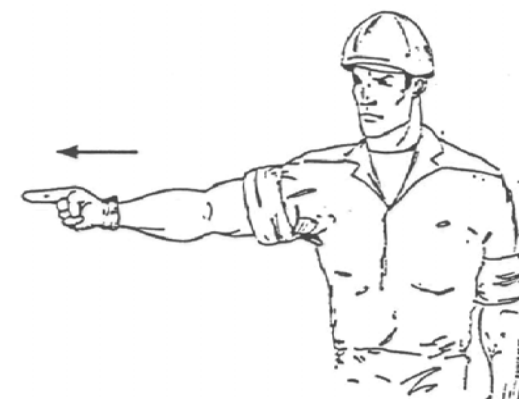
3.- AIXECAR LA CÀRREGA LENTAMENT



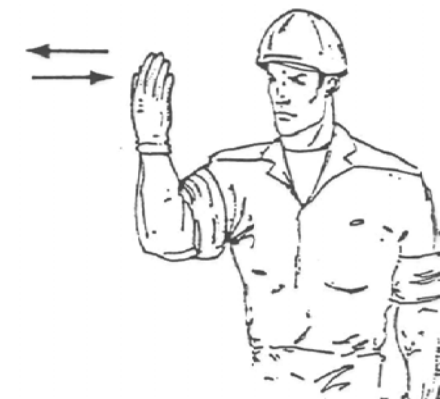
4.- AIXECAR LA PLOMA LENTAMENT



10.- BAIXAR LA PLOMA I AIXECAR LA CÀRREGA



11.- GIRAR EN LA DIRECCIÓ INDICADA PEL DIT



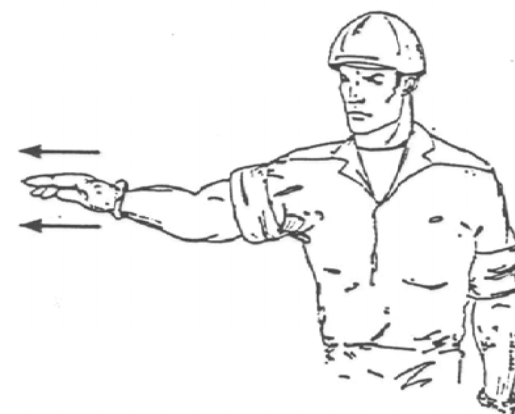
12.- GIRAR EN LA DIRECCIÓ INDICADA PER EL SENYALISTA



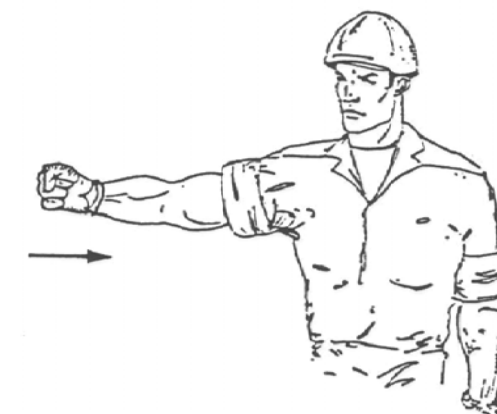
5.- AIXECAR LA PLOMA O BAIXAR LA CÀRREGA



6.- BAIXAR LA CÀRREGA



13.- TREURE PLOMA



14.- FICAR PLOMA



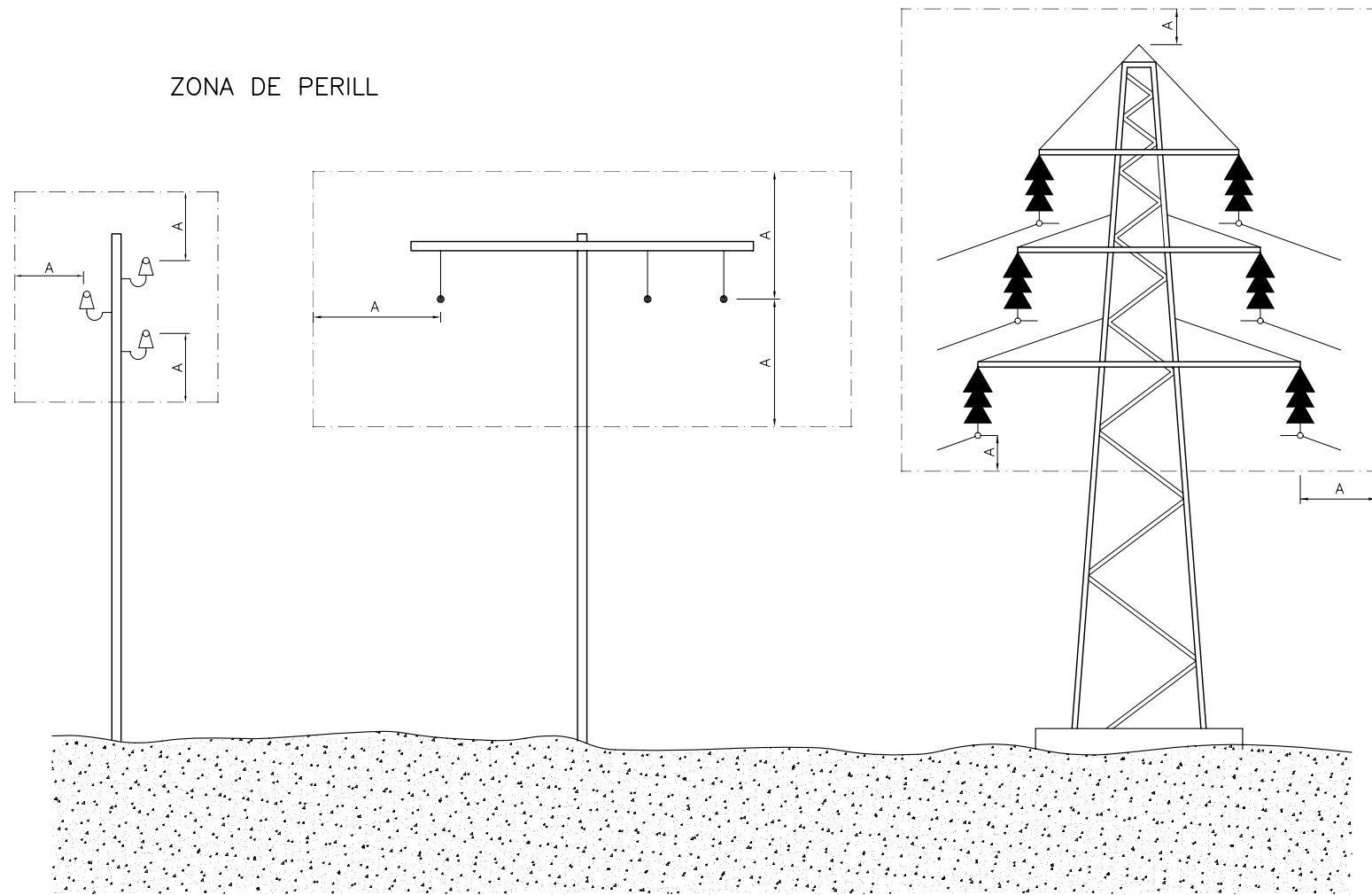
15.- PARAR

CODI DE SENYALS MANIOBRES

SI ES VOL QUE NO HI HAGI CONFUSIONS PERILLOSES QUAN EL MAQUINISTA O ENGANXADOR CANVIN D'UNA MAQUINA A UN ALTRE I AMB MÉS RAÓ D'UN TALLER A UN ALTRE ÉS NECESSARI QUE TOTHOM PARLI EL MATEIX IDIOMA I MANI AMB LES MATEIXES SENYALS. RES MILLOR QUE SEGUIR ELS MOVIMENTS QUE PER CADA OPERACIÓ S'INDIQUEN A CONTINUACIÓ.

REGLES RELATIVES A LA POSTA EN OBRA DE MAQUINES
 PROPERES A LINIES ELECTRIQUES AERIES

ZONA DE PERILL

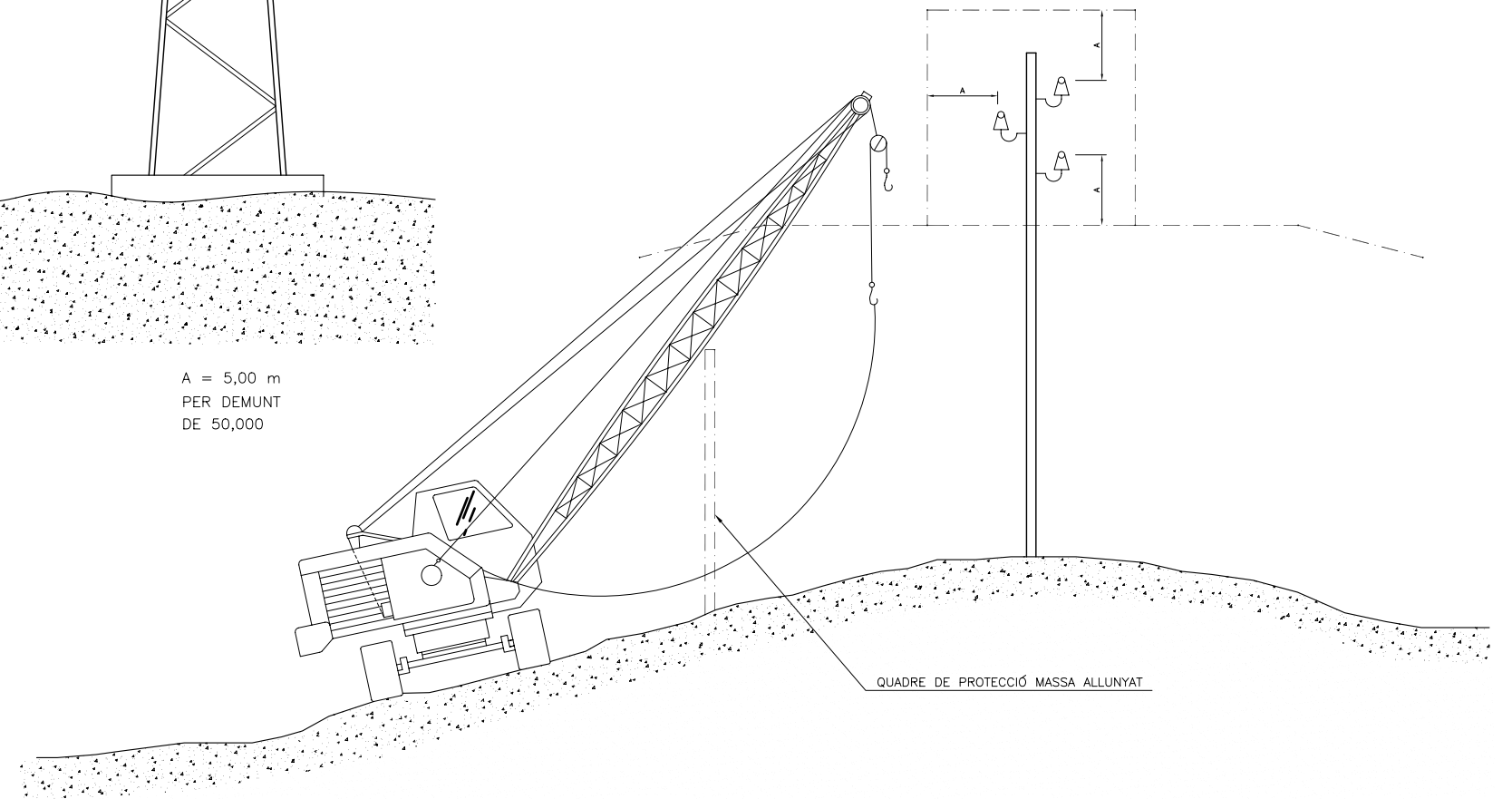


A = 2,00 m
 FINS A 50,000
 SI LA DISTANCIA ENTRE ELS PALS
 NO SUPERA ELS 50 m.

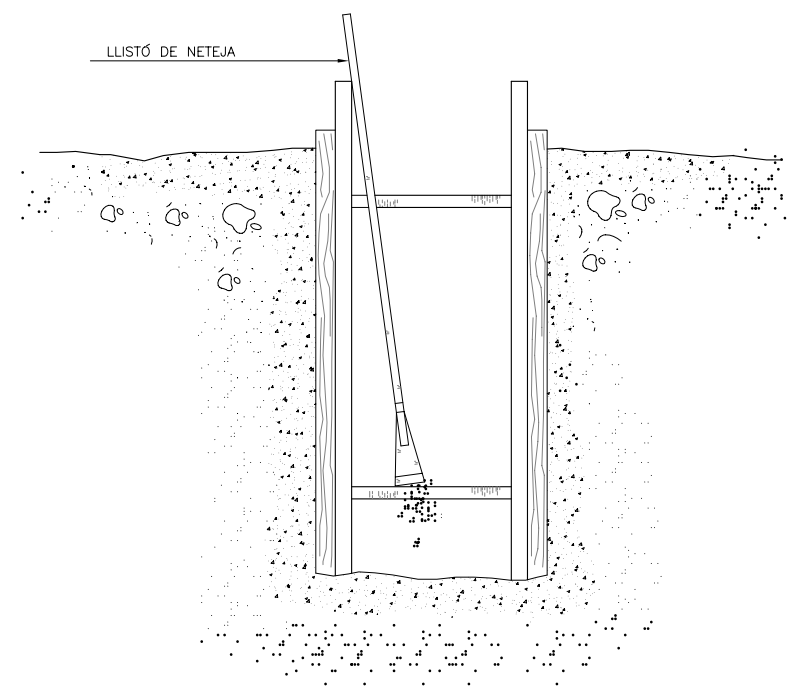
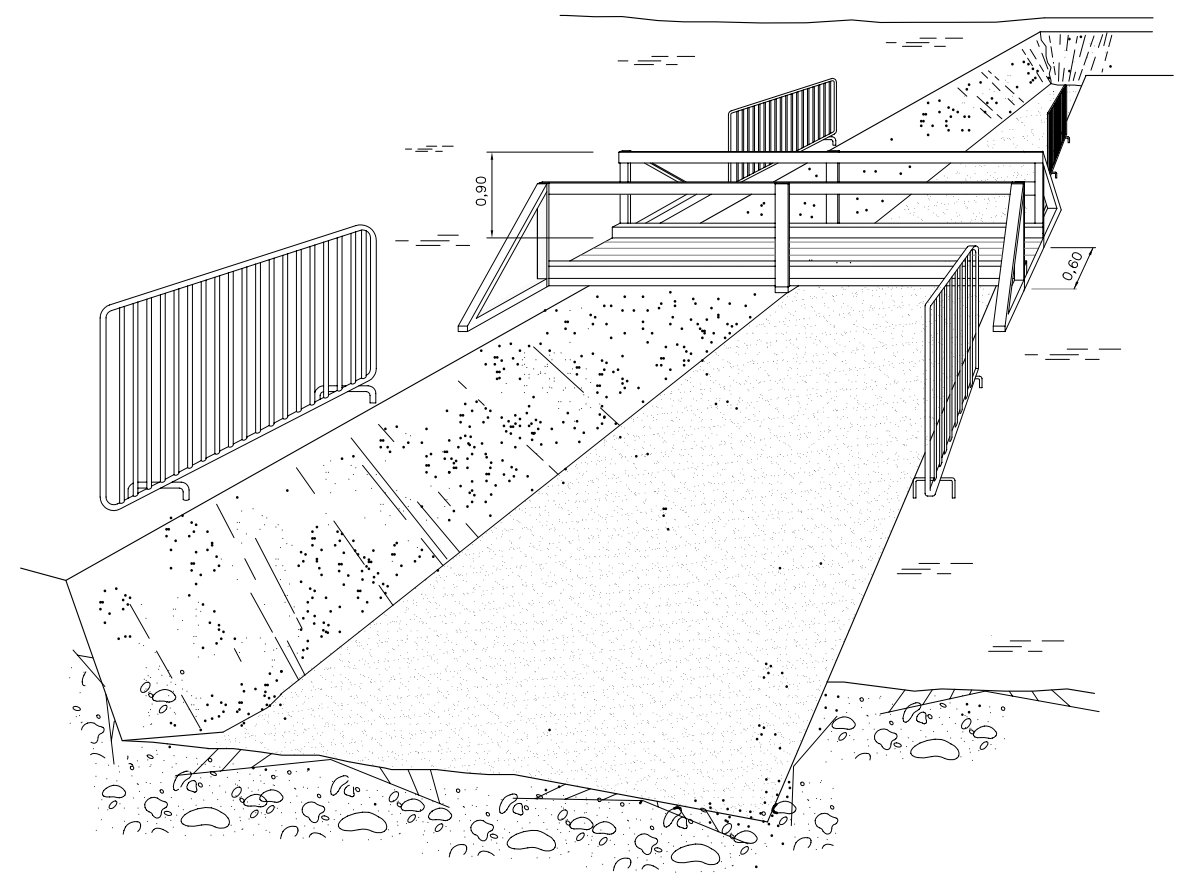
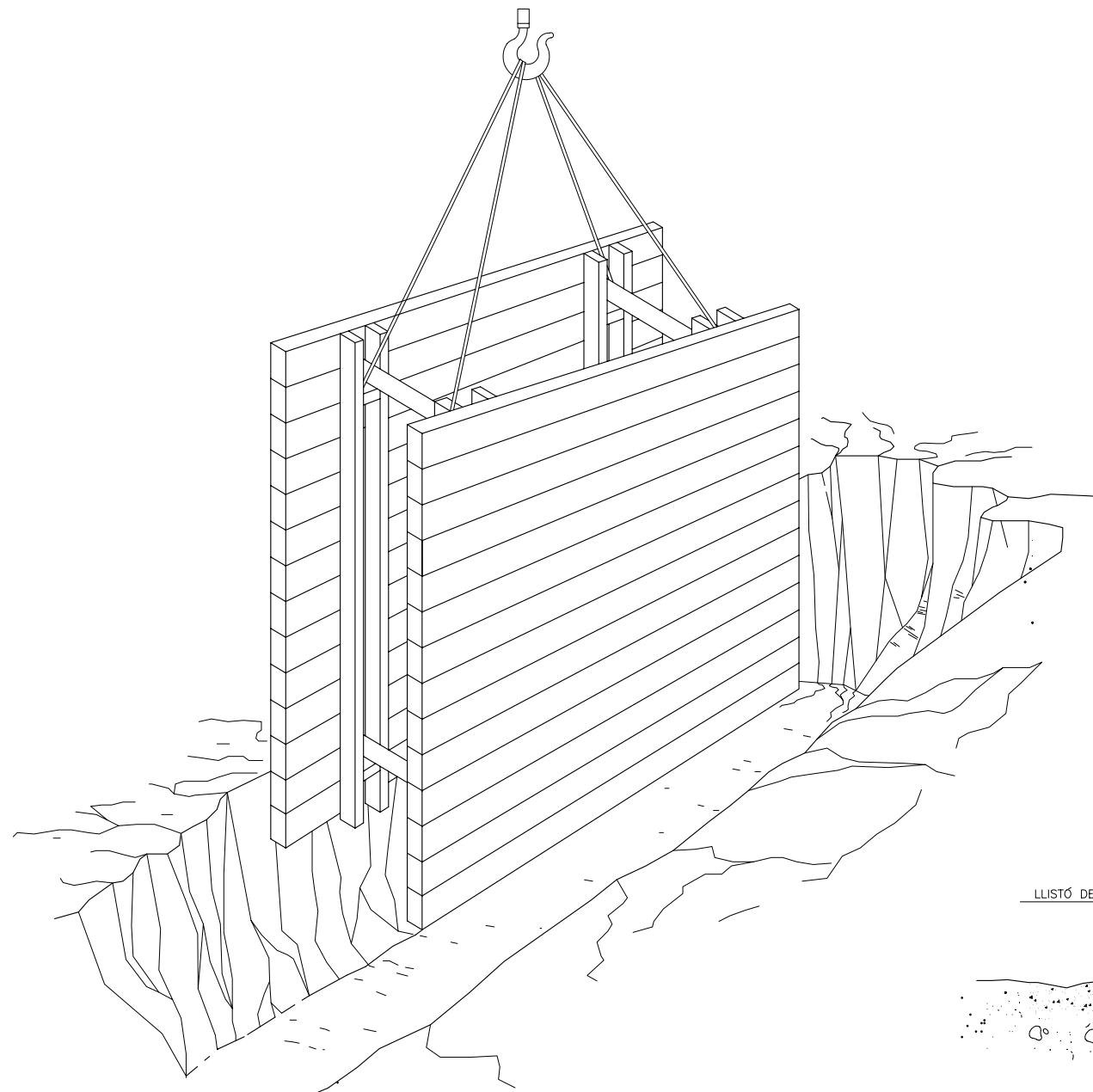
A = 2,00 m
 FINS A 50,000
 SI LA DISTANCIA ENTRE ELS PALS
 NO SUPERA ELS 50 m.

A = 5,00 m
 PER DEMUNT
 DE 50,000

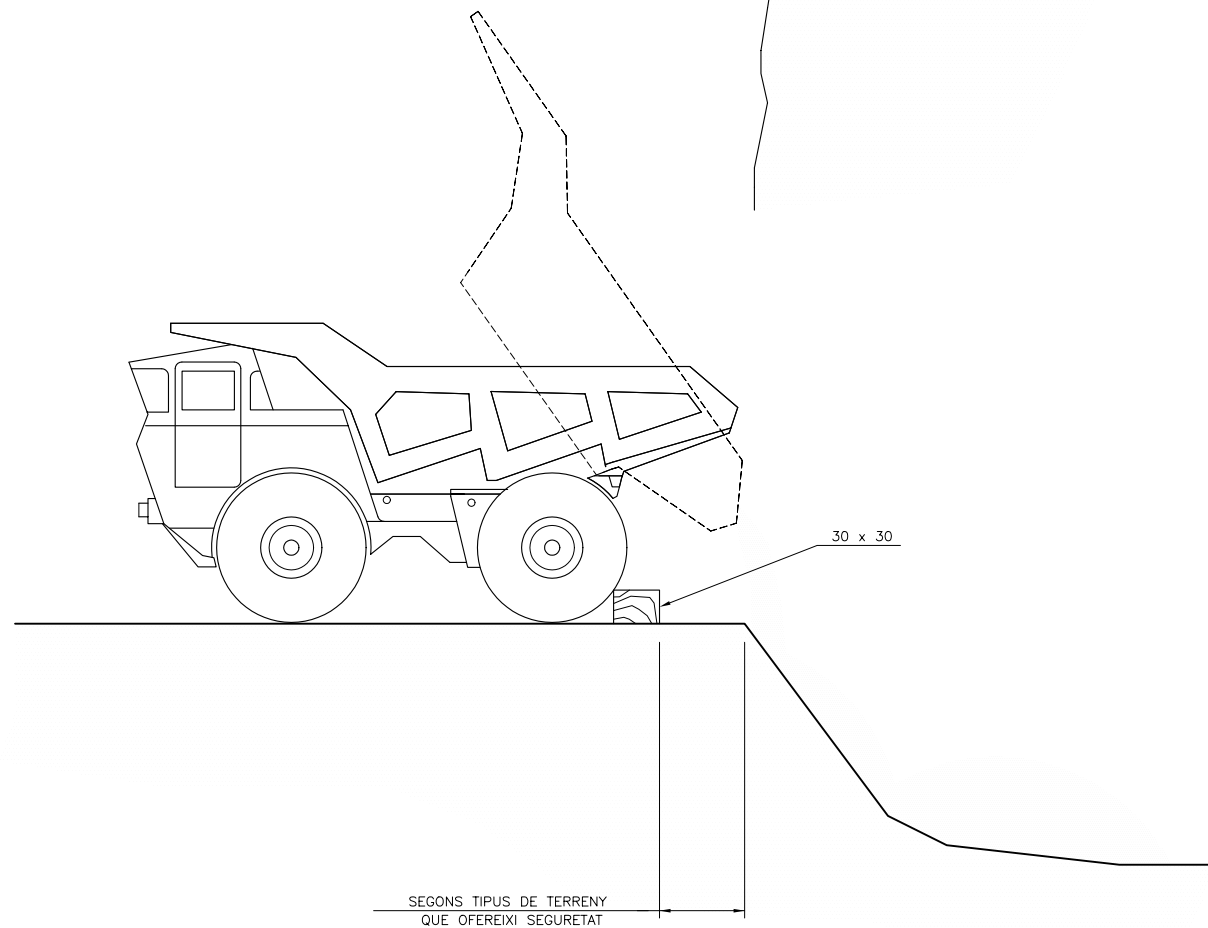
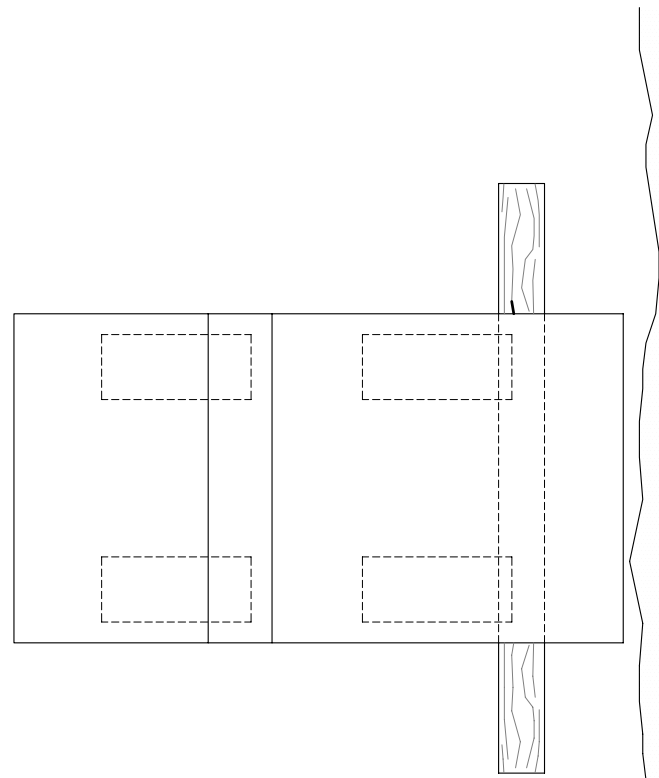
PAS PER SOTA DE LINIES AERIES DE BAIXA TENSIO



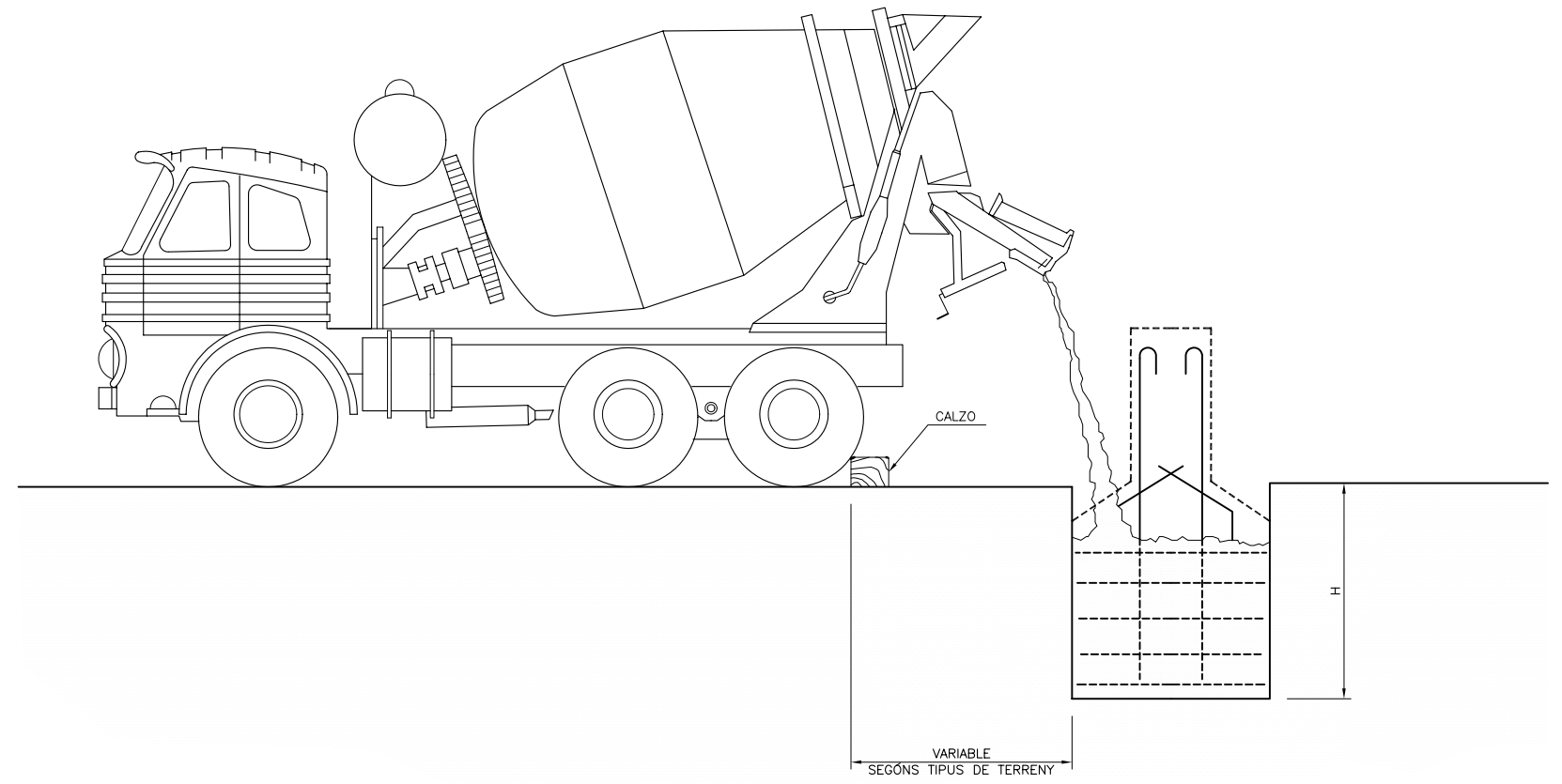
RASES



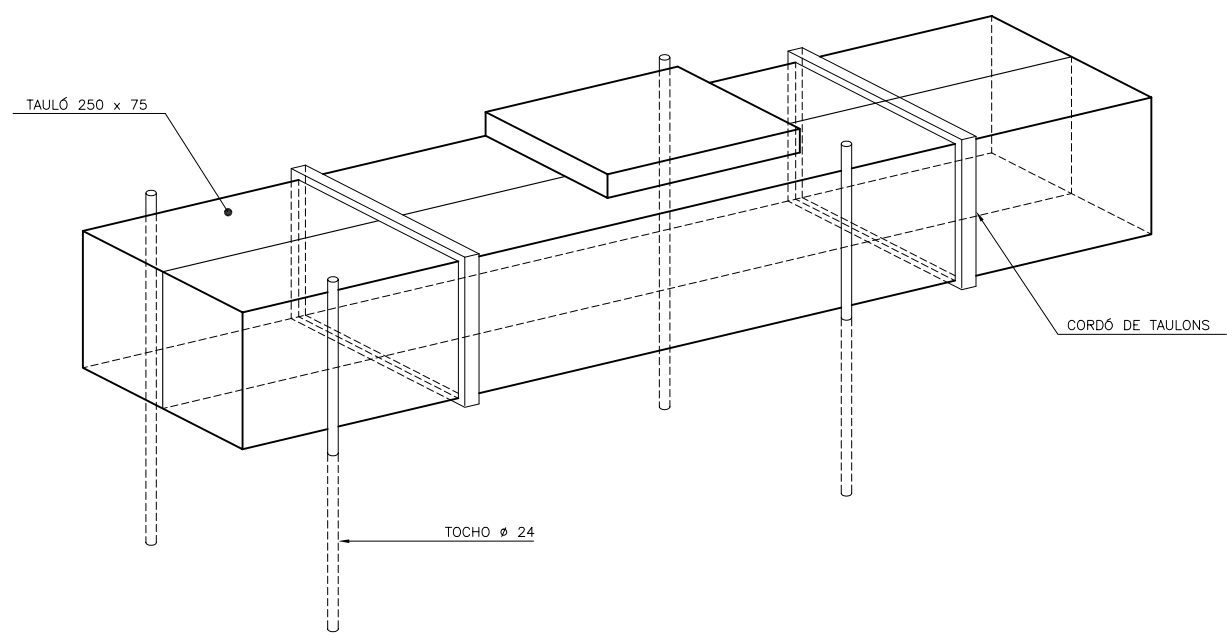
LÍMIT DE RETROCES A L'ABOCAMENT DE TERRES



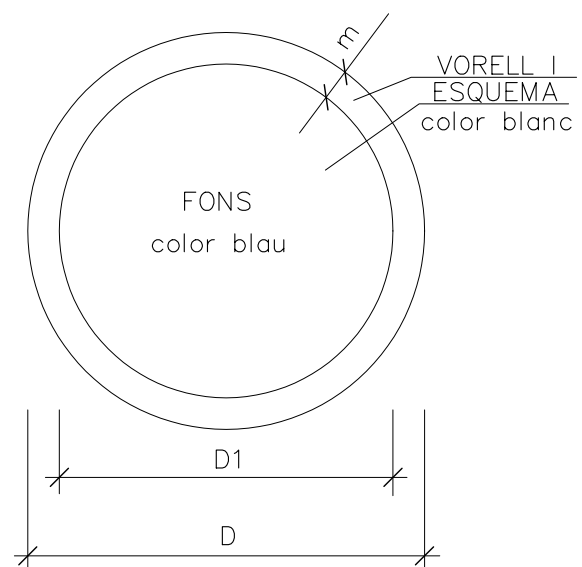
FORMIGONAT PER ABOCAMENT DIRECTE A LES RASES O CIMENTACIONS



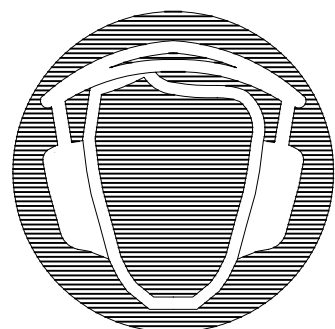
DETALL CALZE



SENYALS DE PROHIBICIÓ



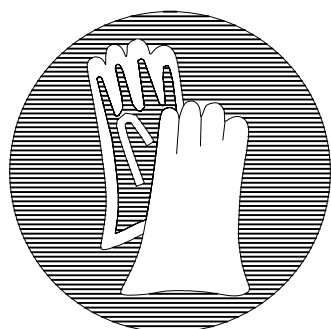
| DIMENSIONS EN mm. | | |
|-------------------|-----|----|
| D | D1 | m |
| 594 | 534 | 30 |
| 420 | 378 | 21 |
| 297 | 267 | 15 |
| 210 | 188 | 11 |
| 148 | 132 | 8 |
| 105 | 95 | 5 |



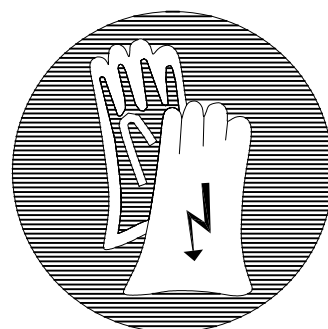
ÚS PROTECTORS AUDITIUS



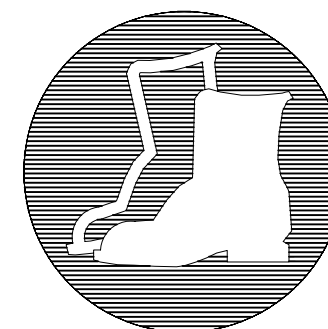
ÚS ULLERES



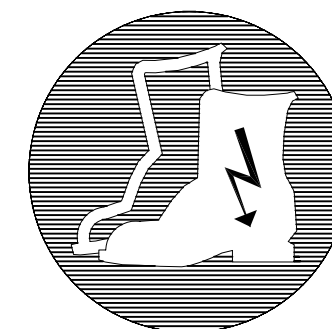
ÚS GUANTS



ÚS GUANTS DIELÈCTRICS



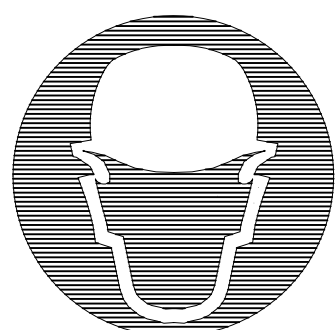
ÚS BOTES



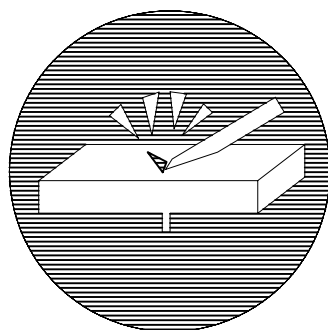
ÚS BOTES DIELÈCTRIQUES



ÚS MASCARILLA



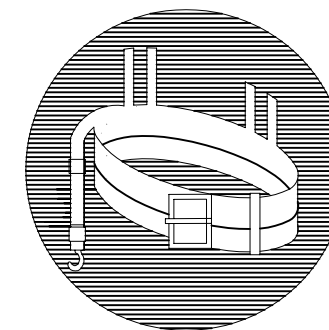
ÚS CASC



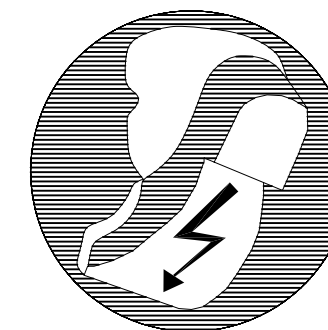
ELIMINAR PUNTES



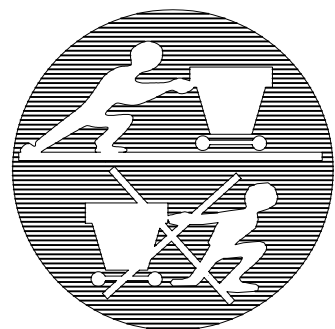
ÚS CINTURÓ DE SEGURETAT



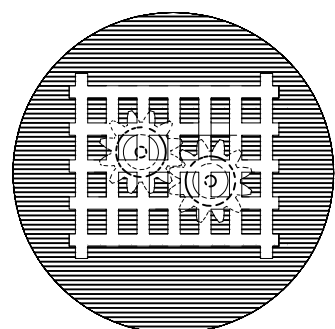
ÚS CINTURÓ DE SEGURETAT



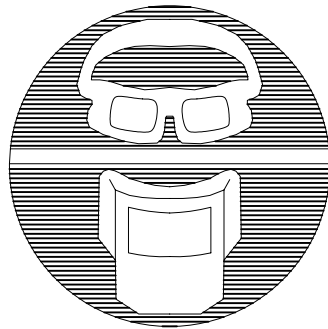
ÚS CALÇAT ANTIESTÀTIC



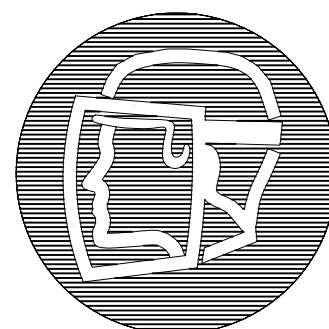
EMPÈNYER NO ARROSEGAR



ÚS DE PROTECTOR FIX



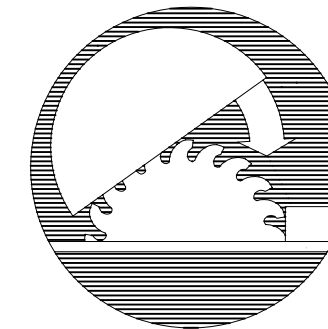
ÚS D'ULLERES O PANTALLES



ÚS DE PANTALLA

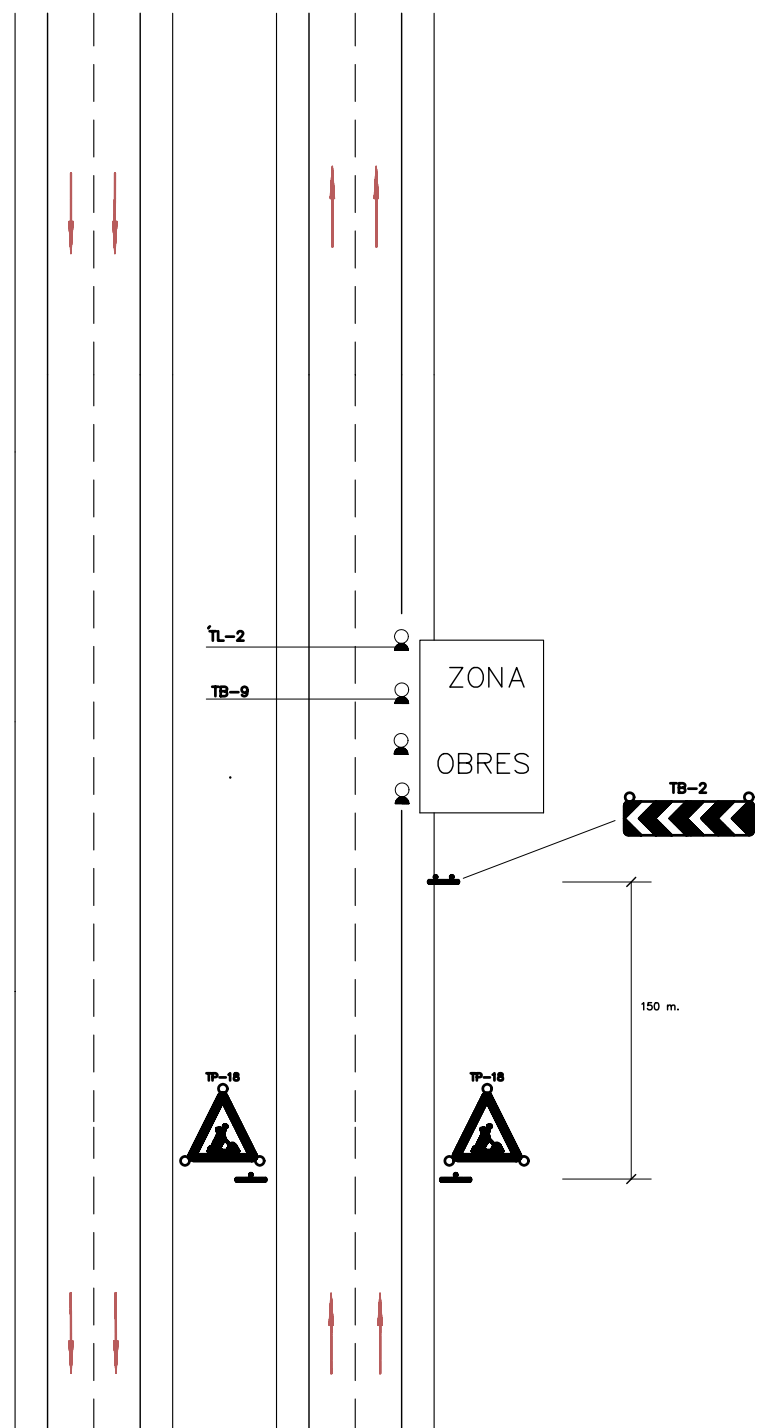


OBLIGACIÓ RENTAR-SE LES MANS

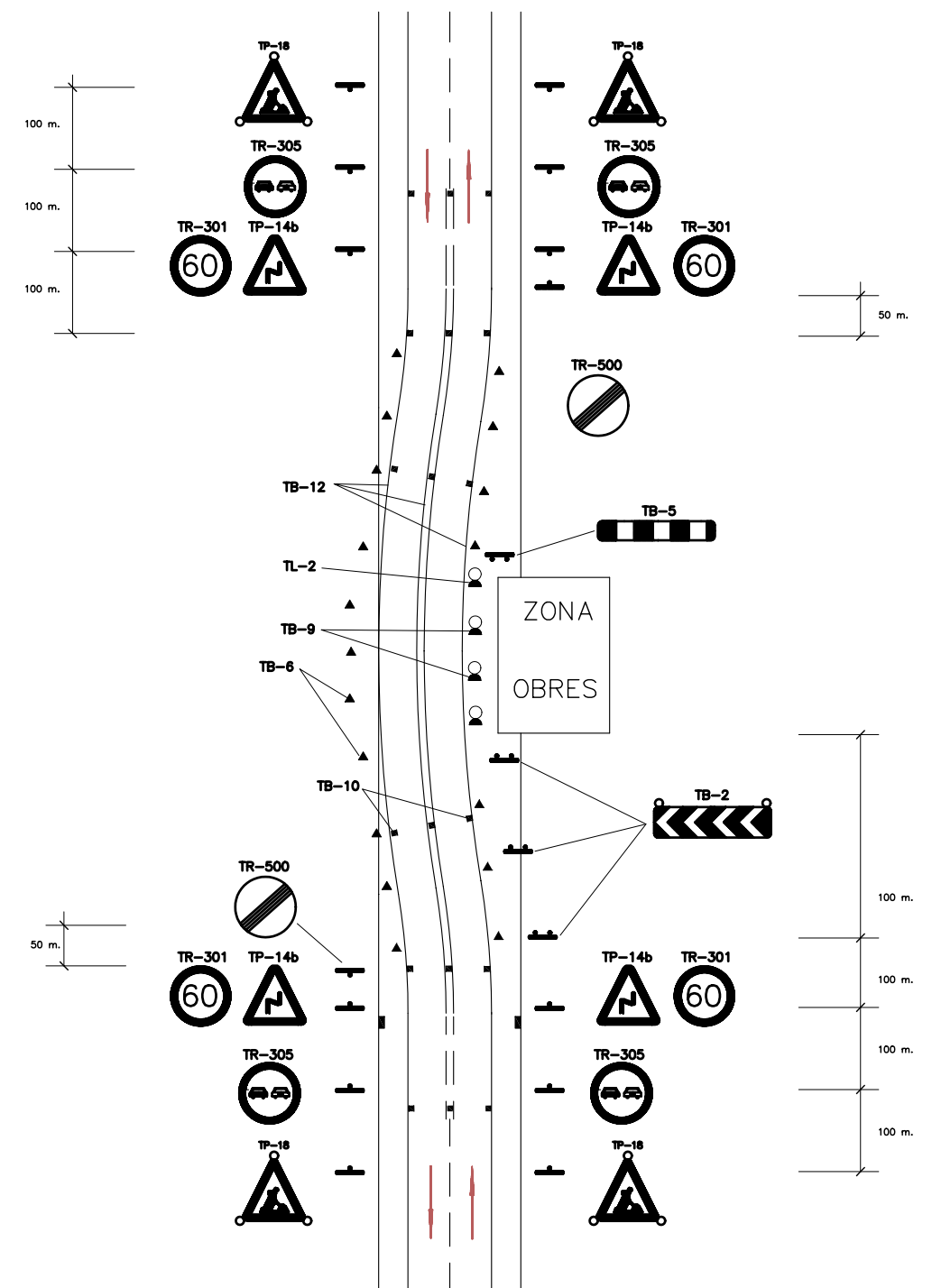


ÚS DE PROTECTOR AJUSTABLE

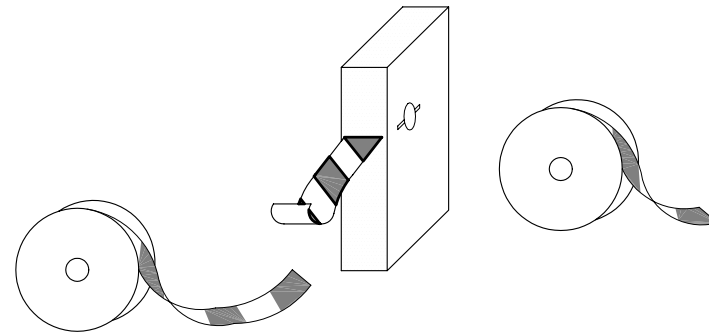
OBRES QUE OCUPEN EL VORAL. (CALÇADA AMB 2 CARRILS PER SENTIT I MITJANA).



OBRES QUE OCUPEN EL VORAL I PART D'UN CARRIL. (VIA DE DOBLE SENTIT DE CIRCULACIÓ, CALÇADA ÚNICA AMB 2 CARRILS)

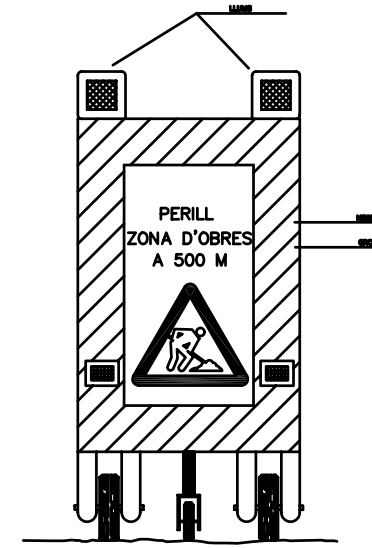


TUB LLUMINÓS TL-9

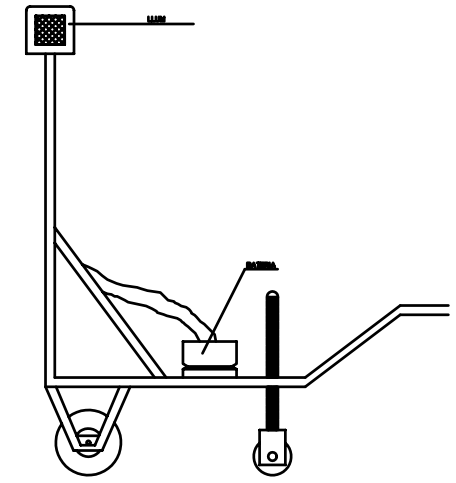


CINTES D'ABALISAMENT REFLECTORAS

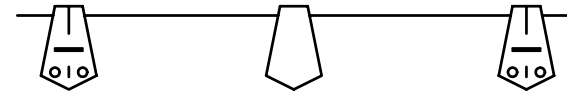
SENYAL MÒBIL D'APROXIMACIÓ A OBRA



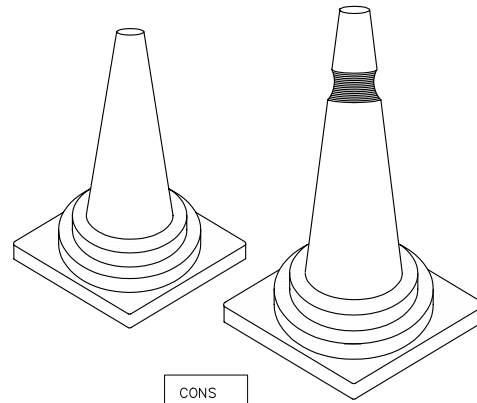
ALÇAT FRONTAL



ALÇAT LATERAL



GUIRNALDA TB-13



CONS

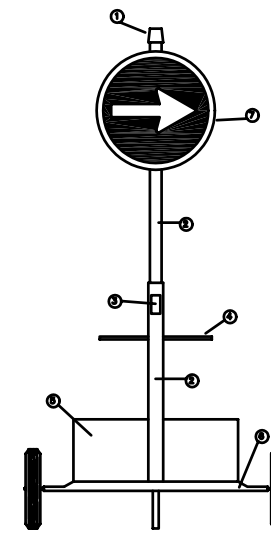
SENYAL PORTÀTIL PER LA REGULACIÓ DEL TRÀFIC EN CARRETERA



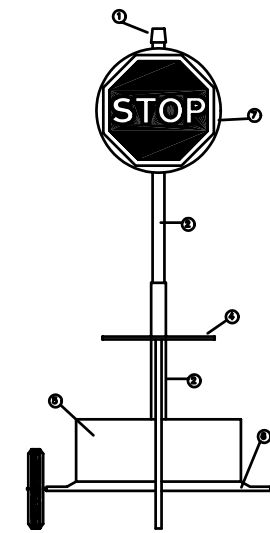
BALISA COSTAT ESQUERRE TB-9



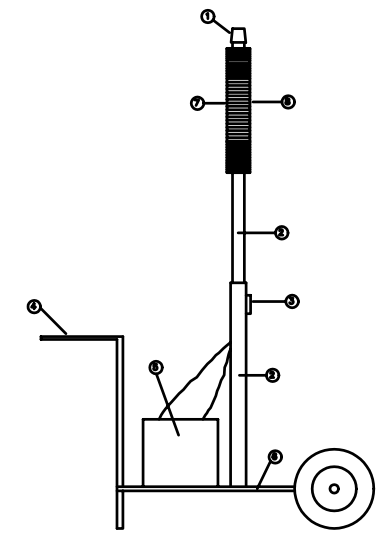
BALISA COSTAT DRET TB-8



ALÇAT FRONTAL



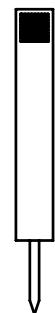
ALÇAT POSTERIOR



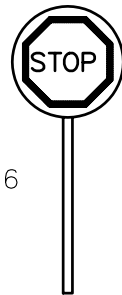
ALÇAT LATERAL



PIQUET TB-7



FITA TB-8



TL-6

PALETES MANUALS DE SENYALITZACIÓ

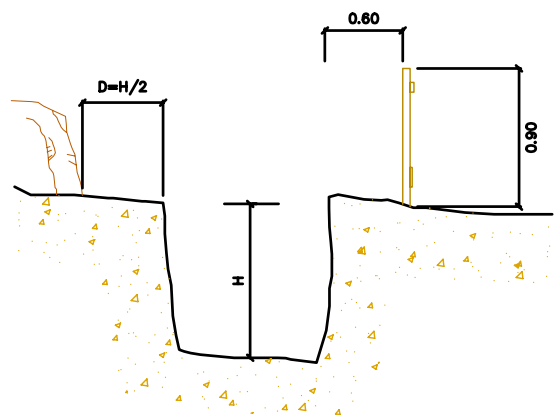


TL-5

LLEGENDA

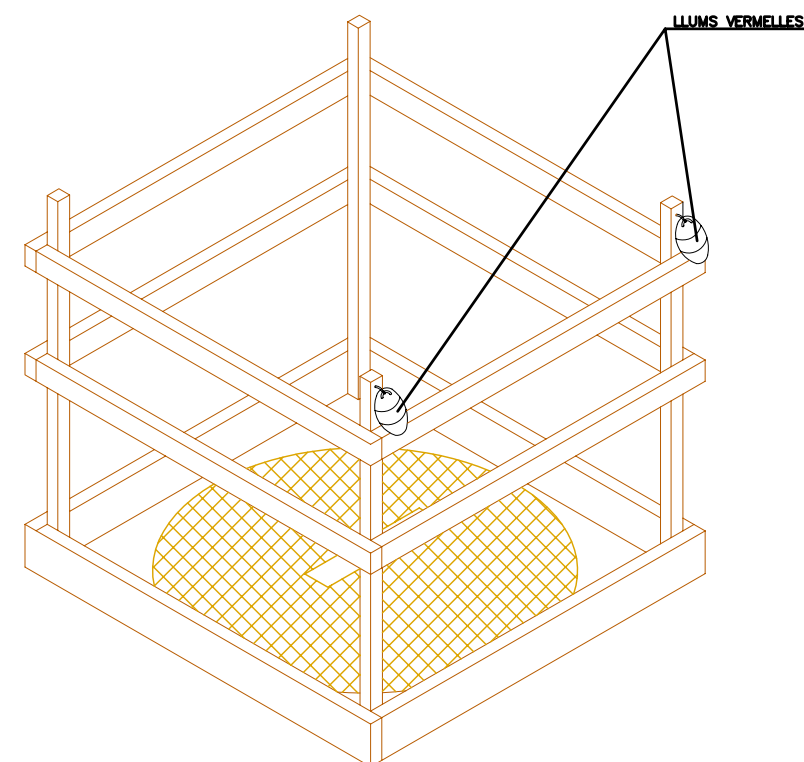
- 1 LLUM ATARONJADA GIRATORIA
- 2 PUNTAL TELESCOPI
- 3 INTERRUPTOR DE LLUM
- 4 JOU D'ARRASTRE
- 5 BATERIA DE 12 VOLTS
- 6 CARRETÓ
- 7 SENYAL DE DIRECCIÓ OBLIGATÒRIA
- 8 SENYAL REGLAMENTARIA DE STOP

EN TERRENY ARENOS

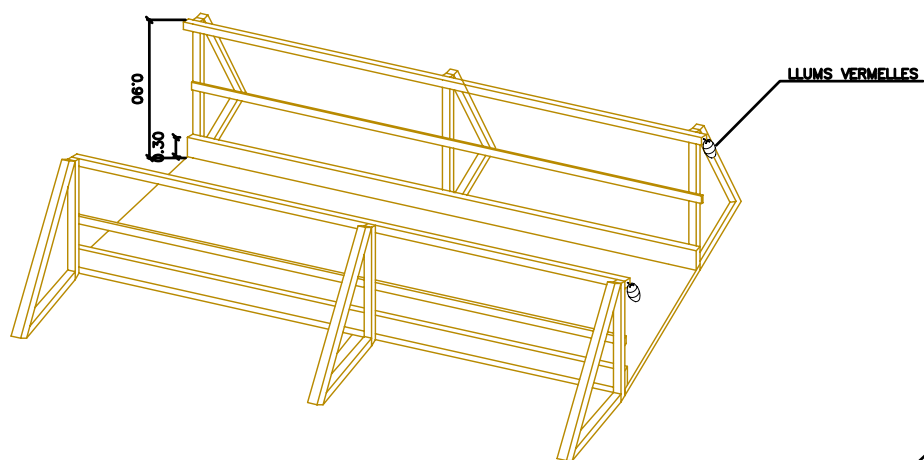


PROTECCIONS DE RASES, BUIIS I OBERTURES

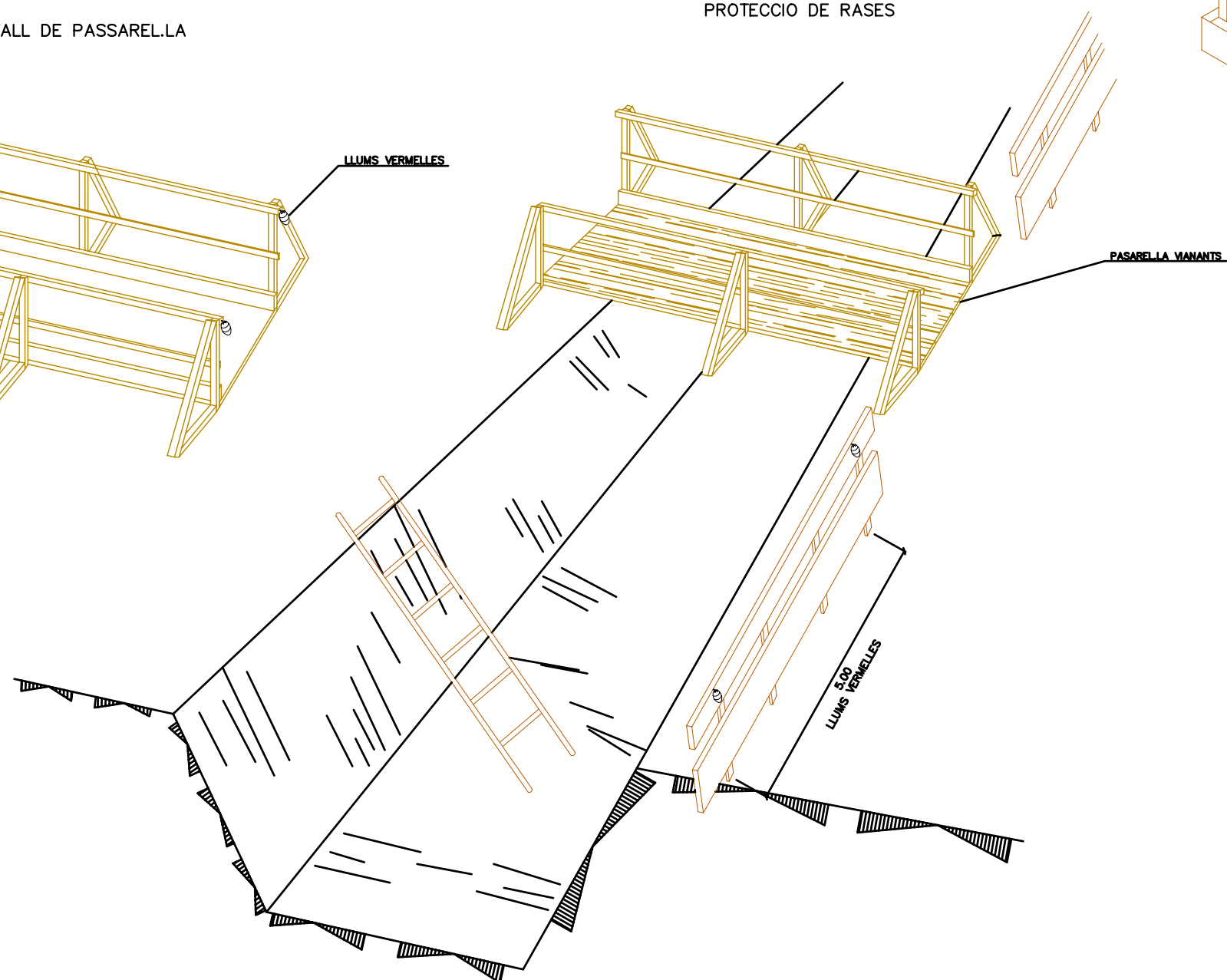
DETALL DE BUIIS I OBERTURES



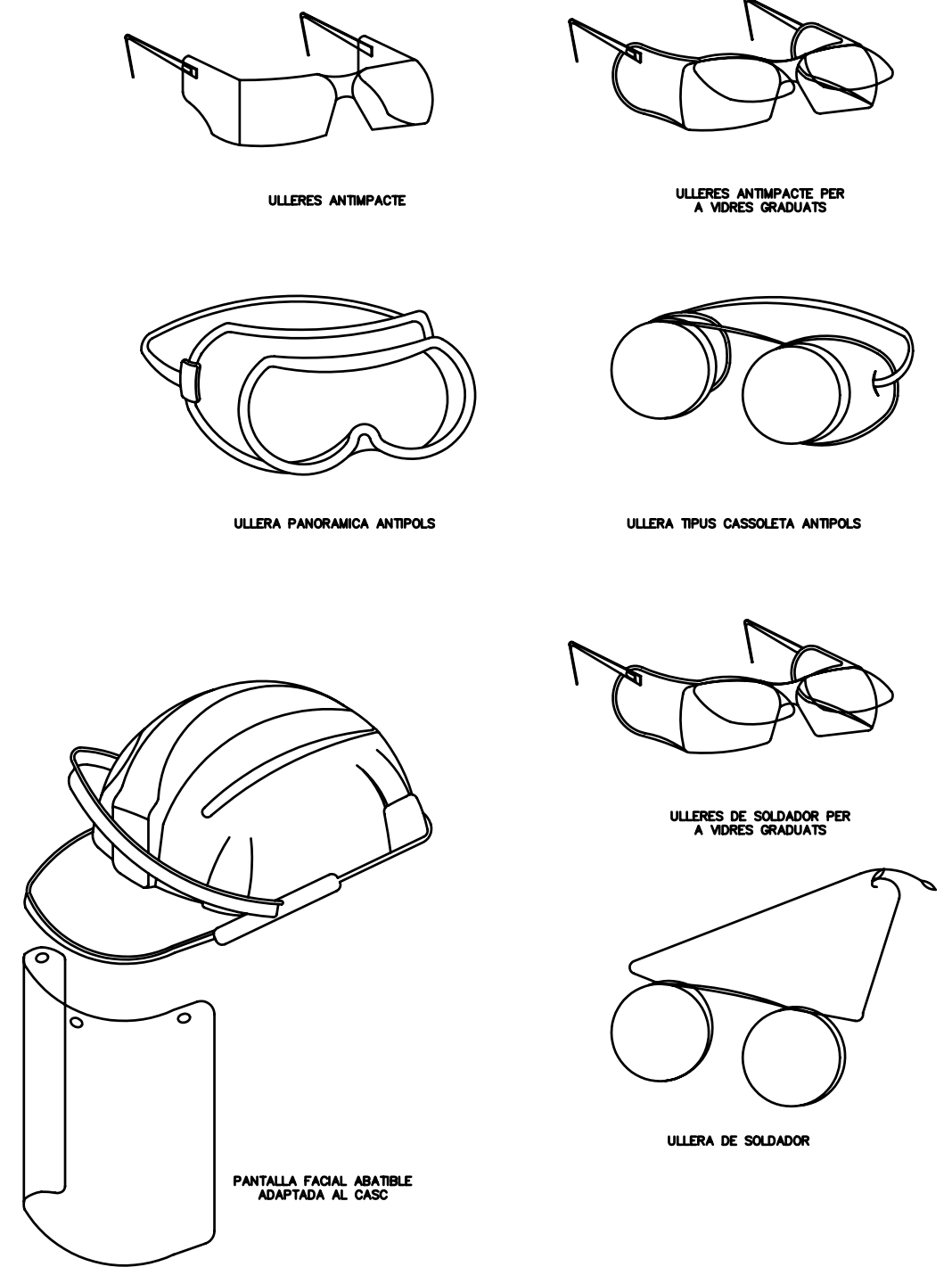
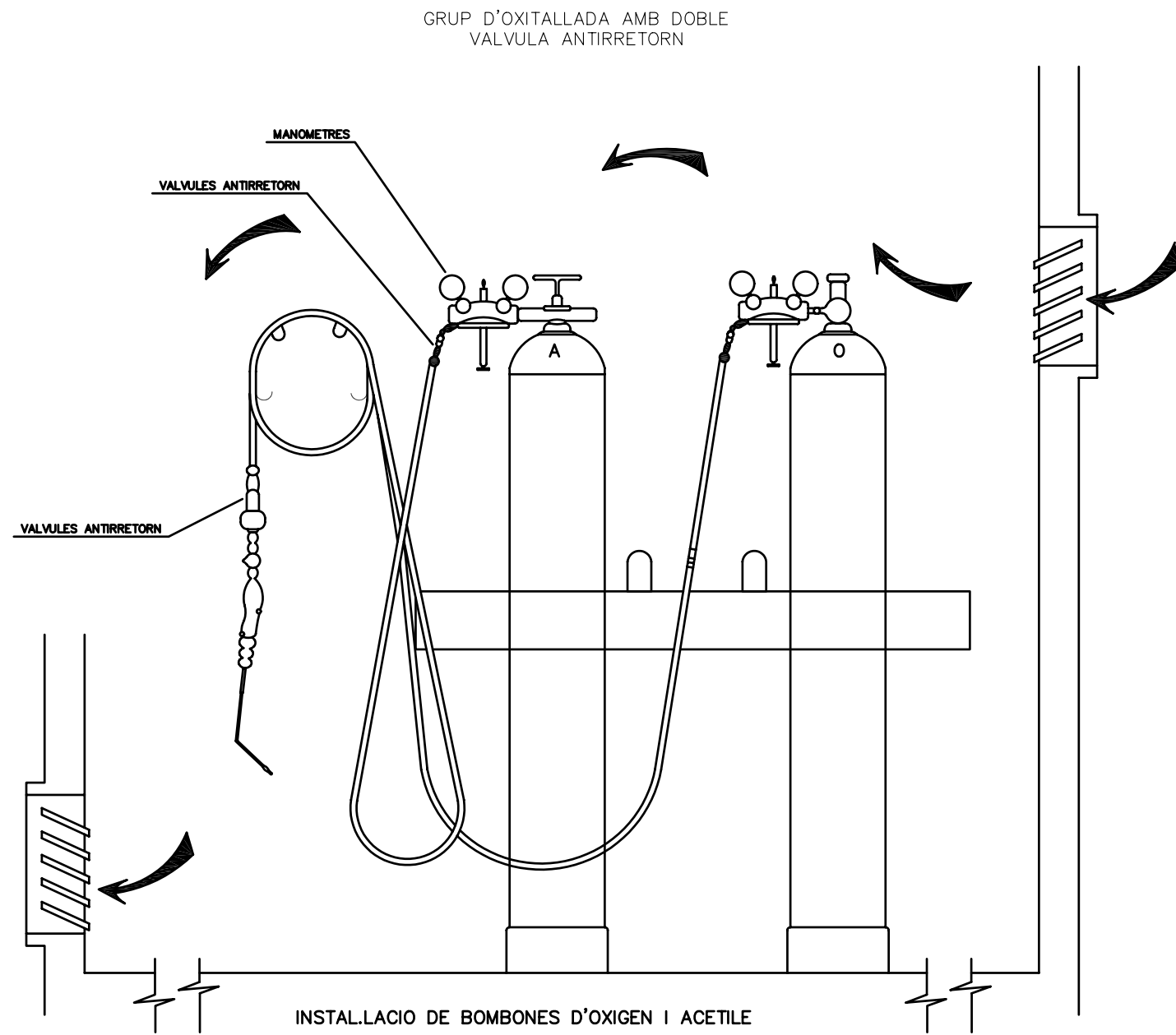
DETALL DE PASSARELLA



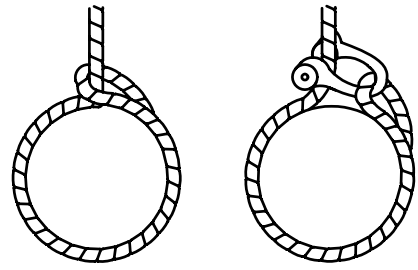
PROTECCIO DE RASES



PROTECTORS OCULARS

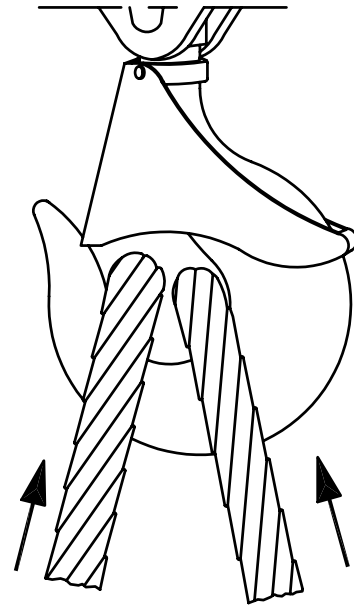


SISTEMES CORRECTES I INCORRECTES PER A FER AJUSTAMENTS

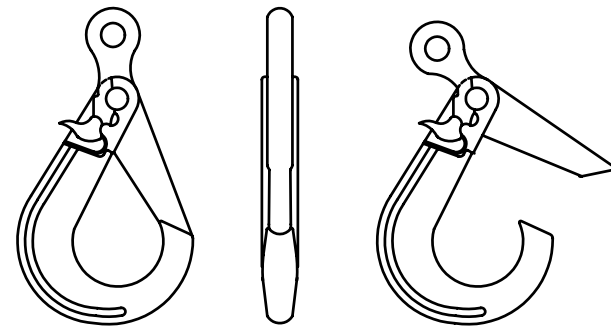


MALAMENT- EL AJUSTAMENT DEL TRAU TALLA EL CABLE EN MOVIMENT

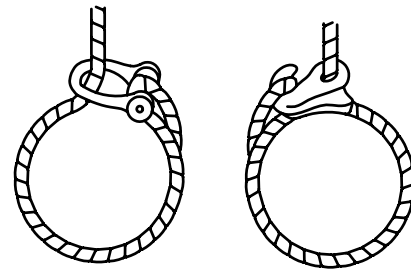
GANXO AMB TANCADOR DE SEGURETAT



GANXO DE SEGURETAT

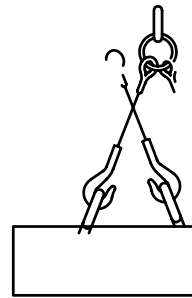


- DE GRAN SEGURETAT DEGUT A LA TANCA AUTOMÀTICA.
- ESTALVI DE TEMPS AL ESLINGAR (ENCARA QUE EL CABLE ESTIGUI SENSE TENSIÓ NO POT SORTIR-SE).
- UTILIZABLE AMB CADENA QOLIAT I ESLINGES DE CABLE.

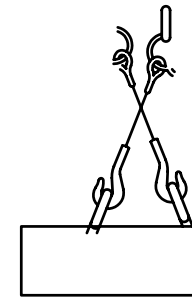


NO ES TALLA EL CABLE EN MOVIMENT

ESLINGES DE GANXO



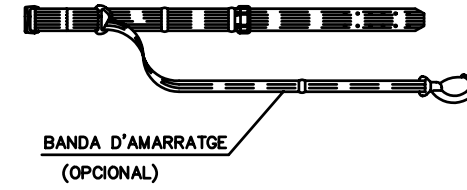
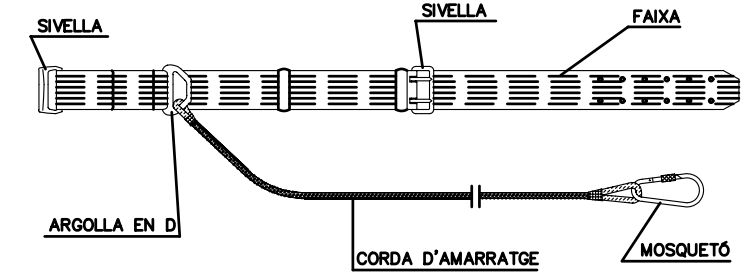
SISTEMA INCORRECTE- LES OBERTURES DELS GANXOS HAURAN DE QUEDAR CAP A FORA.



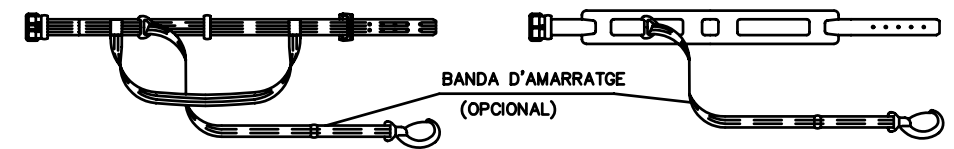
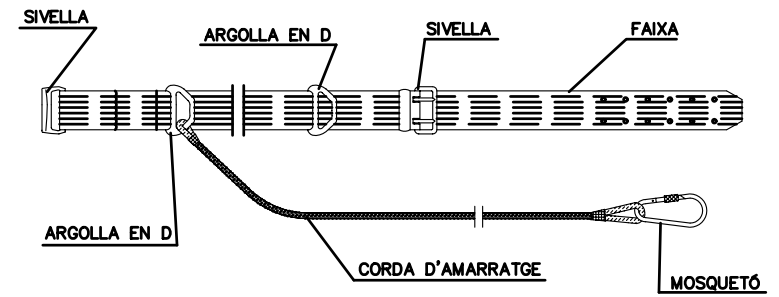
SISTEMA CORRECTE- LES OBERTURES DELS GANXOS QUEDEN CAP A FORA.

CINTURÓ DE SEGURETAT CLASE "A" DE SUBJECCIÓ

TIPUS 1

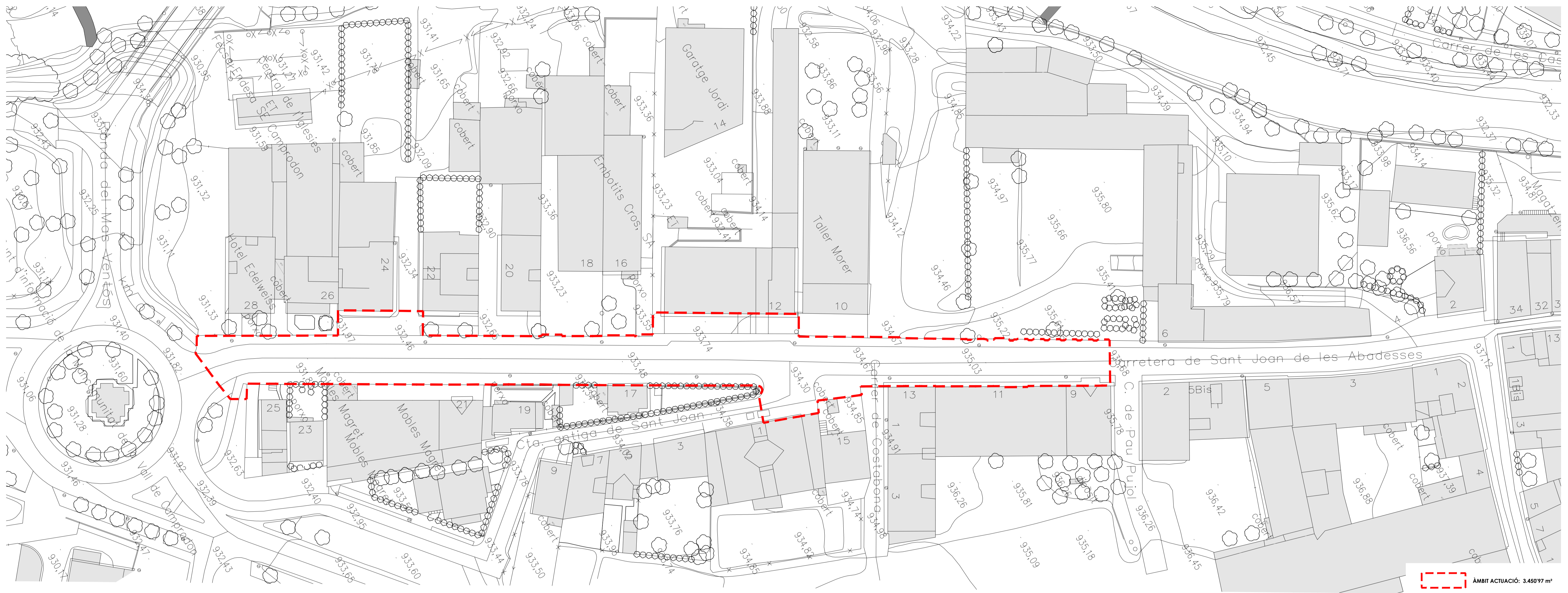


TIPUS 2



2 Documentació gràfica

1. Situació i emplaçament
2. Fases d'execució de l'obra
3. Fase 1: vorera est
4. Fase 2: vorera oest
5. Fase 3: carril central



ÀMBIT ACTUACIÓ: 3.450'97 m²

EMPLAÇAMENT e. 1/500

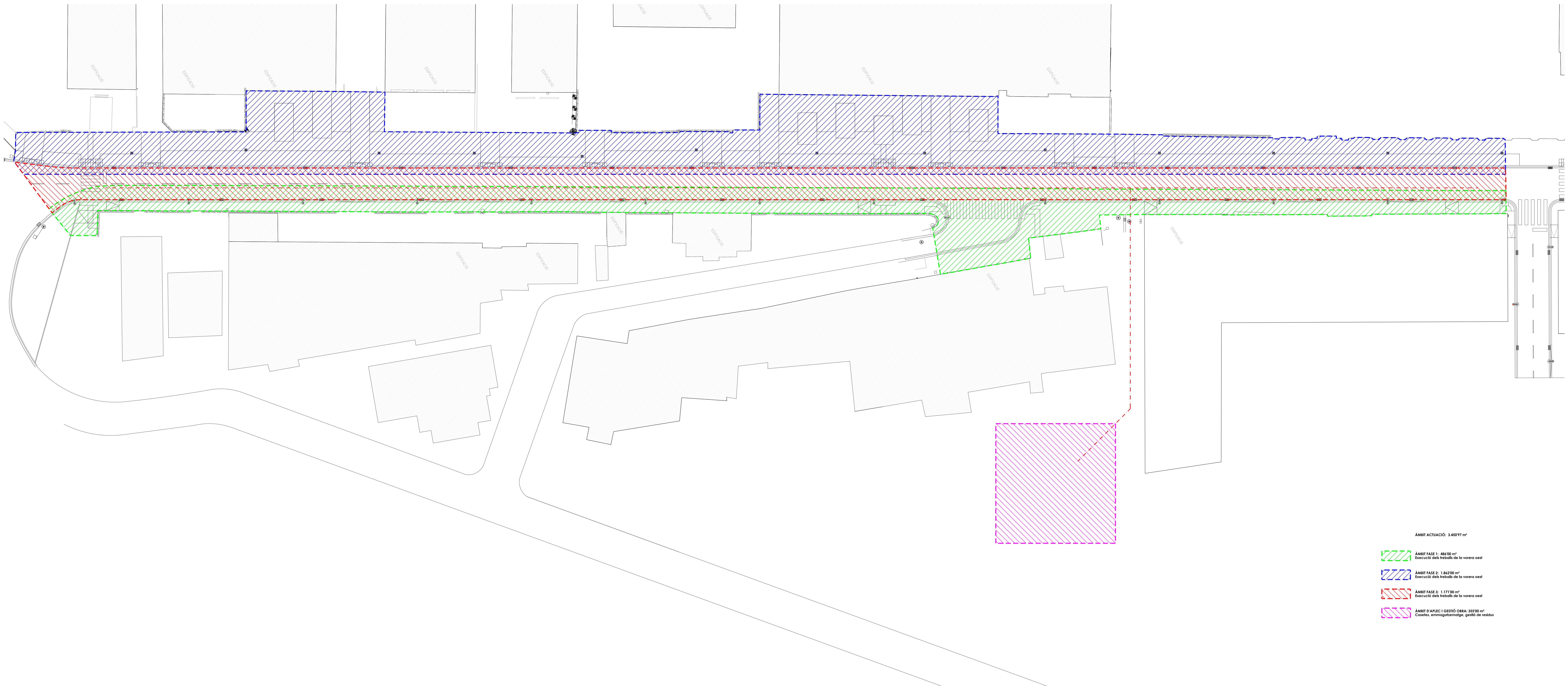


SITUACIÓ e. 1/5.000



ORTOFOTOMAPA e. 1/5.000

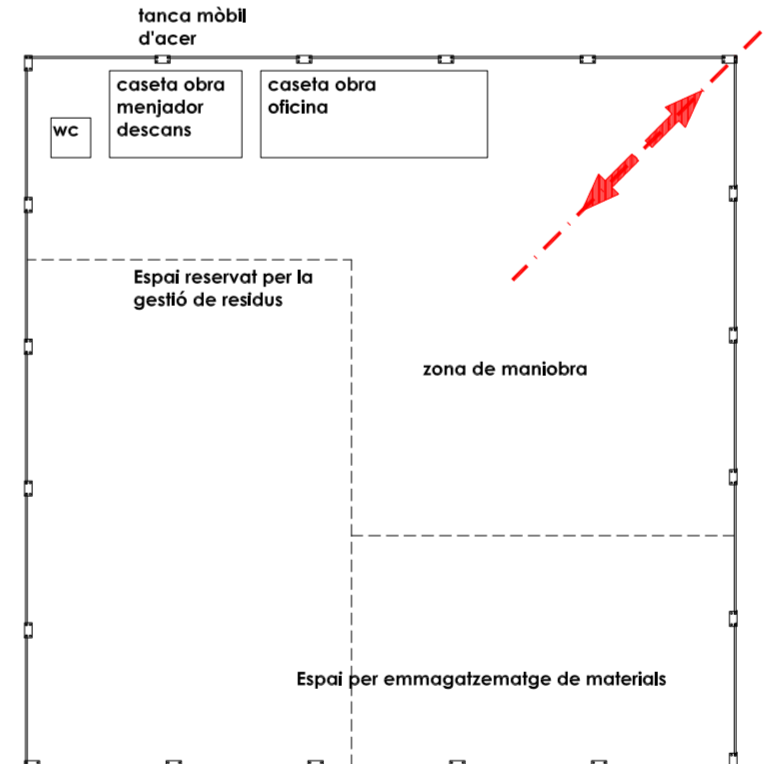
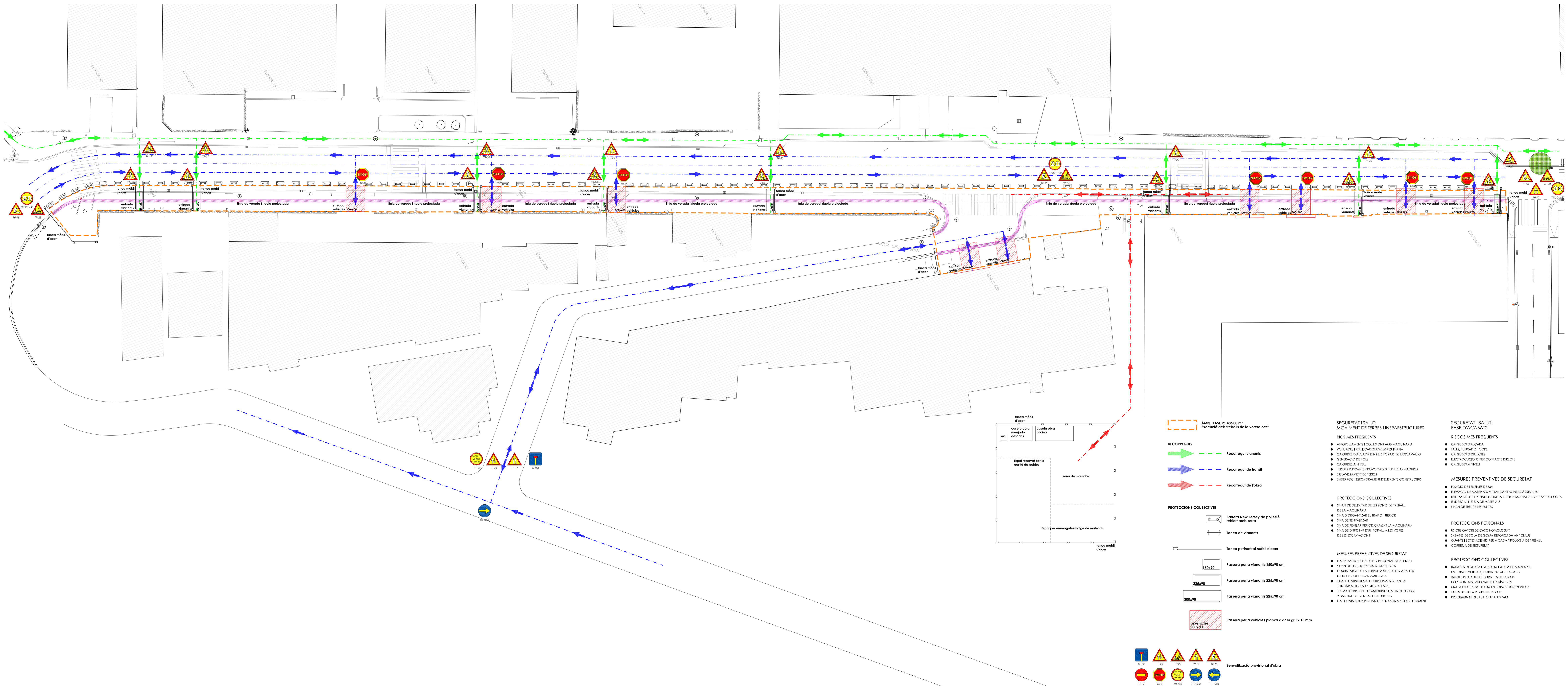
| | | | | | | | | |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|------|---------|-----------|-------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|----------------------------|
| TÍTOL ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT PROJECTE D'URBANITZACIÓ DEL CARRER CARRETERA DE SANT JOAN 17867 CAMPRDON, GIRONA | CLIENT / PROMOTOR AJUNTAMENT DE CAMPRDON | ARQUITECTE JOSEP NEL·LO RUIZ, Nº Col. 29951/0 | | | | ESCALA DIN A1 = 1/500 - 1/5000 DATA MAIG DE 2026 | NOM DEL PLÀNOL SITUACIÓ, EMLAÇAMENT I ORTOFOTOMAPA | Nº PLÀNOL 01 |
| | | | DATA | REVISIÓ | Nº PLÀNOL | | | |



ÀMBIT ACTUACIÓ: 3.450'97 m²

- ÀMBIT FASE 1: 484'00 m²
Execució dels treballs de la vorera oest
- ÀMBIT FASE 2: 1.842'00 m²
Execució dels treballs de la vorera oest
- ÀMBIT FASE 3: 1.171'00 m²
Execució dels treballs de la vorera oest
- ÀMBIT D'AFLEC I GESTIÓ OBRA: 355'00 m²
Casetes, emmagatzematge, gestió de residus

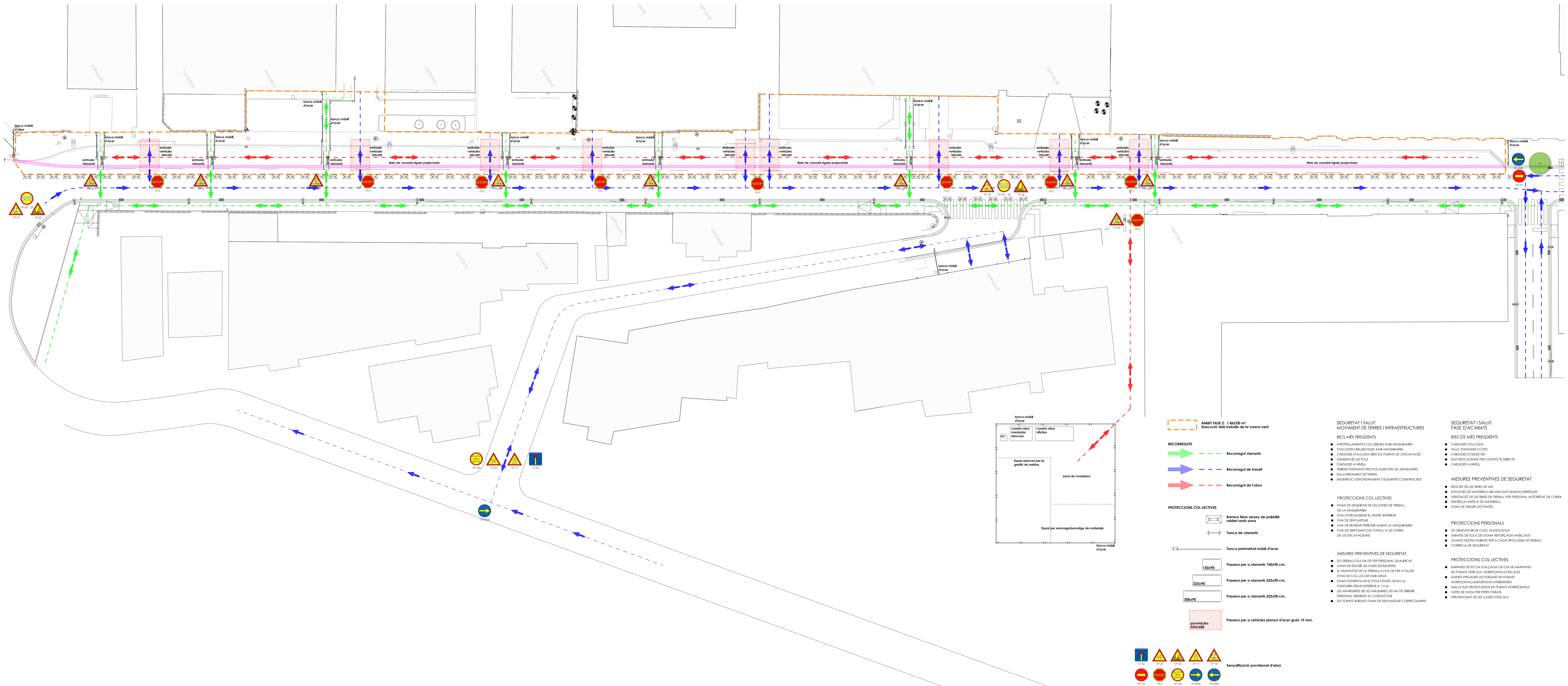
| | | |
|------|---------|-----------|
| | | |
| | | |
| | | |
| DATA | REVISIÓ | N° PLÀNOL |



- ÀMBIT FASE 2: 48x100 m²**
Execució dels treballs de la vorera oest
- RECORREGUTS**
- Recorregut vianants
 - Recorregut de transit
 - Recorregut de l'obra
- PROTECCIONS COLLECTIVES**
- Barriera New Jersey de pal·lès reblert amb sorra
 - Tanca de vianants
 - Tanca perimetral mòbil d'acer
 - Passera per a vianants 150x90
 - Passera per a vianants 225x90
 - Passera per a vianants 300x90
 - Passera per a vehicles planxa d'acer gruix 15 mm
- Senyalització provisional d'obra**

- SEGURETAT I SALUT: MOVIMENT DE TERRES I INFRAESTRUCTURES**
- RISCS MÉS FREQUENTS**
- ATROPELLAMENTS I COL·LISIONS AMB MAQUINÀRIA
 - VOLCADAES I REBUCADES AMB MAQUINÀRIA
 - CARGUES D'ALÇADA DINS ELS FORATS DE L'EXCAVACIÓ
 - GENERACIÓ DE POLS
 - CARGUES A NIVELL
 - FENIS PUNYANTS PROVOCATS PER LES ARMADURES
 - ESLLAVISSAMENT DE TERRES
 - ENDERROCC I FONDEJAMENT D'ELEMENTS CONSTRUCTIUS
- PROTECCIONS COLLECTIVES**
- SHAN DE DEIXAR DE LES ZONES DE TREBALL DE LA MAQUINÀRIA
 - SHA D'ORGANITZAR EL TRÀNSIT INTERIOR
 - SHA DE SENYALITZAR
 - SHA DE REBAR PERIODICAMENT LA MAQUINÀRIA
 - SHA DE DISPOSAR D'UN TOPALL A LES VORES DE LES EXCAVACIONS
- MESURES PREVENTIVES DE SEGURETAT**
- ELS TREBALLS S'HA DE FER PERSONAL QUALIFICAT
 - SHAN DE SEGUIR LES FASES ESTABLERTES
 - EL MUNTATGE DE LA FERRALLA S'HA DE FER A TALLER
 - SHA DE COL·LECCAR AMB GRUA
 - SHAN D'ESTRINYER EL POLS RASES QUAN LA FONDÀRIA SIGA SUPERIOR A 1,5 M.
 - LES MANDIBLES DE LES MAQUINES S'HA DE DERROR PERSONAL OBRER AL CONDUCTOR
 - ELS FORATS BUDATS SHAN DE SENYALITZAR CORRECTAMENT
- SEGURETAT I SALUT: FASE D'ACABATS**
- RISCS MÉS FREQUENTS**
- CARGUES D'ALÇADA
 - TALLS PUNYANTS I COPES
 - CARGUES D'OBJECTES
 - ELECTROCUCIONS PER CONTACTE DIRECTE
 - CARGUES A NIVELL
- MESURES PREVENTIVES DE SEGURETAT**
- FIXACIÓ DE LES EINES DE MA
 - ELEVACIÓ DE MATERIALS ANTIANÇANT MUNTACARREGUES
 - UTILITZACIÓ DE LES EINES DE TREBALL PER PERSONAL AUTORITZAT DE L'OBRA
 - ENDRECA I NETEJA DE MATERIALS
 - SHAN DE TREURE LES PLANTES
- PROTECCIONS PERSONALS**
- US OBLIGATORI DE CASC HOMOLOGAT
 - SABATES DE SOLA DE GOMA REFORÇADA ANTRICLAUS
 - GUANTES BONES ADHERENTS PER A CADA TIPOLOGIA DE TREBALL
 - CORRETAJA DE SEGURETAT
- PROTECCIONS COLLECTIVES**
- BARANES DE 90 CM D'ALÇADA I 20 CM DE MARXAPEU EN FORATS VERTICALS, HORIZONTALS I ESCALES
 - MARQUES PENJADES DE FORQUES EN FORATS
 - HORIZONTALS IMPORTANTS I PERMANENTS
 - MALLA ELECTROSOLDADA EN FORATS HORIZONTALS
 - TAPES DE RUSTA PER PETES FORATS
 - PREGRONAT DE LES LLOSES D'ESCALA

| | | | | | |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|--------------------------------------------------|--------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| TITOL ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT PROJECTE D'URBANITZACIÓ DEL CARRER CARRETERA DE SANT JOAN 17867 CAMPRODON, GIRONA | CLIENT / PROMOTOR AJUNTAMENT DE CAMPRODON | ARQUITECTE JOSEP NEL·LO RUIZ, N° Col. 29951/0 | ESCALA DIN A1 = 1/200 | NOM DEL PLÀNOL ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT FASE 1 DE L'EXECUCIÓ: VORERA EST | N° PLÀNOL 03 |
| | | | DATA MAIG DE 2026 | | |
| | | | REVISIÓ | | |
| | | | | | |



TITOL
ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT
 PROJECTE D'URBANITZACIÓ DEL CARRER CARRETERA DE SANT JOAN
 17867 CAMPRODON, GIRONA

CLIENT / PROMOTOR
 AJUNTAMENT DE CAMPRODON

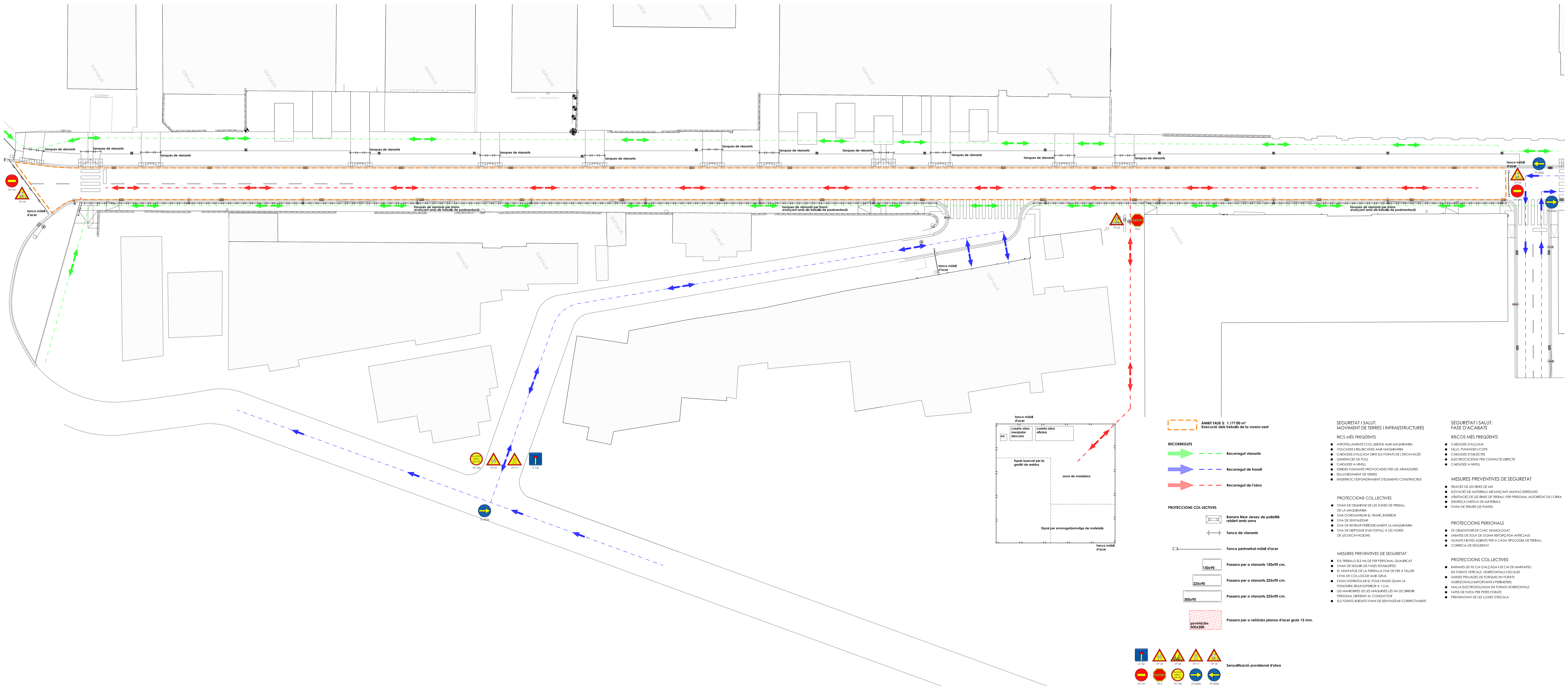
ARQUITECTE
 JOSEP NEL·LO RUIZ, N° Col. 29951/0

| | | |
|------|---------|-----------|
| DATA | REVISIÓ | N° PLÀNOL |
| | | |

ESCALA
 DIN A1 = 1/200
 DATA MAIG DE 2026

NOM DEL PLÀNOL
 ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT
 FASE 2 DE L'EXECUCIÓ: VORERA OEST

N° PLÀNOL
04



AMBIT FASE 3: 1.171'00 m²
Execució dels treballs de la vorera oest

- RECORREGUTS**
- Recorregut vianants
 - Recorregut de transit
 - Recorregut de l'obra

- PROTECCIONS COLLECTIVES**
- Barriera New Jersey de polietilè reblert amb sorra
 - Tanca de vianants
 - Tanca perimetral mòbil d'acer

- PASSEERS**
- Passera per a vianants 150x90
 - Passera per a vianants 225x90
 - Passera per a vianants 225x90
 - Passera per a vehicles planxa d'acer gruix 15 mm

- SENYALITZACIÓ PROVISIONAL D'OBRA**
- TP-101
 - TP-2
 - TP-100
 - TP-400a
 - TP-400b

- SEGURETAT I SALUT: MOVIMENT DE TERRES I INFRAESTRUCTURES**
- RISCS MÉS FREQUENTS**
- ATROPELLAMENTS I COL·LISIONS AMB MAQUINÀRIA
 - VOLCADAES I REBECADAES AMB MAQUINÀRIA
 - CARGUES D'ALCALADA DINS ELS FORATS DE L'EXCAVACIÓ
 - GENERACIÓ DE POLS
 - CARGUES A NIVELL
 - FENIS PUNYANTS PROVOCACIÓ PER LES ARMADURES
 - ESLLANÇAMENT DE TERRES
 - ENDERROCI/ESFONDRAMENT D'ELEMENTS CONSTRUCTIUS

- PROTECCIONS COLLECTIVES**
- SHAN DE DELIMITAR DE LES ZONES DE TREBALL DE LA MAQUINÀRIA
 - SHA D'ORGANITZAR EL TRÀNSIT INTERIOR
 - SHA DE SENYALITZAR
 - SHA DE REINBAR PERIODICAMENT LA MAQUINÀRIA
 - SHA DE DISPOSAR D'UN TOPALL A LES VORES DE LES EXCAVACIONS

- MESURES PREVENTIVES DE SEGURETAT**
- ELS TREBALLS S'HA DE FER PERSONAL QUALIFICAT
 - SHAN DE SEGUIR LES FASES ESTABLETDES
 - EL MUNTATGE DE LA FERRALLA S'HA DE FER A TALLER
 - SHA DE COL·LECTAR AMB GRUA
 - SHAN D'ESTRINYER EL POLS RASES QUAN LA FONDÀRIA SIGUI SUPERIOR A 1,5 M.
 - LES MANDIBLES DE LES MAQUINES S'HA DE DERROR PERSONAL OFERTAT AL CONDUCTOR
 - ELS FORATS BUDATS SHAN DE SENYALITZAR CORRECTAMENT

- SEGURETAT I SALUT: FASE D'ACABATS**
- RISCS MÉS FREQUENTS**
- CARGUES D'ALCALADA
 - TALLS PUNYATS I COPES
 - CARGUES D'OBJECTES
 - ELECTROCUCIONS PER CONTACTE DIRECTE
 - CARGUES A NIVELL

- MESURES PREVENTIVES DE SEGURETAT**
- FRACIÓ DE LES BINES DE MA
 - ELEVACIÓ DE MATERIALS ARTIJANANT MUNTACARREGUES
 - UTILITZACIÓ DE LES BINES DE TREBALL PER PERSONAL AUTORIZAT DE L'OBRA
 - ENDREÇA I NETEJA DE MATERIALS
 - SHAN DE TREURE LES PUNTES

- PROTECCIONS PERSONALS**
- US OBLIGATORI DE CASC HOMOLOGAT
 - SABATES DE SOLA DE GOMA REFORÇADA ANTRICLAUS
 - GUANTES BONES ADHERENTS PER A CADA TIPOLOGIA DE TREBALL
 - CORRETA DE SEGURETAT

- PROTECCIONS COLLECTIVES**
- BARANES DE 90 CM D'ALÇADA I 20 CM DE MARXAPEU EN FORATS VERTICALS, HORIZONTALS I ESCALES
 - MARCS PENJANTS DE FORQUES EN FORATS HORIZONTALS IMPORTANTS I FORATERS
 - MALLA ELECTROSOLDADA EN FORATS HORIZONTALS
 - TAPES DE RUSTA PER PETES FORATS
 - PREGRANAT DE LES LLOSES D'ESCALA