

DOCUMENT NUM.1

MEMÒRIA

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

1.- OBJECTE DE L'ESTUDI

El present Estudi de Seguretat i Salut es redacta, d'acord amb el Reial Decret 1627/1997, de 24 d'octubre, per a determinar, durant l'execució de les obres, els riscos laborals que poden evitar-se, amb aplicació de les mesures tècniques necessàries, i els riscs laborals que no poden evitar-se, indicant les mesures preventives i de protecció que serveixin per controlar i reduir els esmentats riscos. Així mateix, es descriuen els serveis sanitaris i comuns que ha de disposar el centre de treball.

Es detallen en el present Estudi les directrius bàsiques per tal de que l'empresa constructora, adjudicatària de les obres, pugui elaborar el Pla de Seguretat i Salut, en el qual haurà d'analitzar, estudiar, desenvolupar i complementar les previsions contingudes en el present Estudi, en funció del seu propi sistema d'execució de les obres.

El Pla de Seguretat i Salut redactat per el contractista serà aprovat per l'Ajuntament, abans de l'inici de les obres.

El contractista no podrà decidir, sense l'aprovació de l'Ajuntament, cap variació de l'Estudi de Seguretat o d'una modificació ja aprovada.

Les tasques de delimitació i tancament del recinte de l'obra es consideren incloses en els preus del pressupost d'execució de les unitats d'obra del projecte, si no es detallen específicament en el pressupost de l'Estudi de Seguretat.

2.- DESCRIPCIÓ DE LES OBRES

2.1.- Descripció de les Obres

2.1.1.- Pavimentació

S'iniciaran les obres amb la demolició de l'actual vorera, previ tallat del ferm. Es realitzarà així mateix l'extracció de la

vorada existent, que junt en el material procedent de les demolicions es carregarà i transportarà a un abocador controlat.

Aquestes demolicions es realitzaran tenint en compte els serveis existents els quals no s'afectaran, i per tant s'hauran de conservar.

La nova vorada a col·locar serà de pedra granítica, de 15x24 cm. asserrada mecànicament amb acabat flamejat, col·locada sobre base de formigó Hm-20, de 15 cm. d'alçada, rejuntada amb morter mixt de ciment.

La rigola serà de formigó Hm- 20, de consistència plàstica i àrid de 20 mm, de 20 cm. d'amplada i de 25 a 30 cm. d'alçada, acabada amb peces prefabricades, de rajola hidràulica de color blanc, de 20x20x8 cm..

El paviment de les voreres es realitzarà prèvia demolició del paviment actual i preparació de la base de la vorera, i anivellació, amb rajoles tipus Tarragona de 30x30x4,5 cm. col·locades a truc de maceta sobre base de 15 cm. de formigó Hm-20, agafades amb morter mixt de ciment.

Les característiques de les rajoles de la vorera seran:

Rajoles de terratzo per a exteriors, model Tarragona, de 30x30x4,5, de color, de dues capes vibrades i premsades d'àrid silici i textura antilliscant "petrea".

Resistència a flexió mínim de 5 N/mm² per la cara vista i 4 N/mm² per la cara inferior.

Resistència a l'abradió de 27 mm. com a màxim de desgast, mesurada segons NF 127.000 i de 0,3 kg/cm² mesurada segons UNE 127.003.

A les zones en les quals existeix pas de vianants, es realitzaran guals per a minusvàlids, considerant-se inclòs en el preu del paviment l'execució dels esmentats guals, així com dels guals d'accés de vehicles als garatges existents.

Els guals per a minusvàlids estaran d'acord amb el Decret 135/1995 de 24 de març publicat al DOG de 28.4.95, tant en quan es refereix a la seva figura com el tipus de rajoles.

Es realitzarà la instal·lació de papereres, en els llocs indicats per la Direcció d'Obra, segons els tipus designats a la unitat d'obra detallada al pressupost.

Pavimentació de la calçada del tram avinguda de Ramón y Cajal – carrer Reial.

Acabada la pavimentació de les voreres, es fressaran les zones del carrer que indiqui la Direcció d'Obra, se li donarà un reg. d'adherència amb betum fluidificat tipus MC 0 amb una dotació de 0,5Kg/cm. i es pavimentarà en una capa de rodament de 5 cm de gruix d'aglomerat asfàltic, tipus D-12 àrid porfídic, estes i compactat.

Pavimentació de la calçada del tram Reial – carrer del Mar.

Donat que el tram entre el carrer Jaume I i el carrer del Mar estarà afectat per les obres de anul·lació de un tram de clavegueram, i per la instal·lació de un nou tram de canonada de sanejament, quedarà molt malmès la calçada existent, i serà necessari per tan la demolició de la resta del paviment.

S'excavarà 35 cm. per formar la nova caixa i constituir un nou ferm compost per una capa de 35 cm. de base de tot-u d'àrids caliç, compactada al 100% del PM, i la mescla bituminosa en calent, estesa en dos capes, la 1a de 10 cm., tipus G-20, i la 2a de rodadura de 5 cm., tipus D -12 d'àrids porfídics. S'estendran els corresponents regs d'imprimació i adherència amb betum fluidificat MC-O i dotacions d'1 Kg/m² i 0,5 kg/m², respectivament.

Durant la realització de les obres es mantindrà la circulació del tràfic de vehicles a través dels carrers afectats, així com el pas dels vianants per les voreres, disposant-se les mesures necessàries per a garantir les condicions de seguretat, tant per vehicles com a vianants.

Es té de considerar, en el moment d'execució de les obres, l'existència de serveis. El contractista sol·licitarà a les diferents companyies de serveis els plànols de situació i evitarà qualsevol desperfecte en els mateixos, responsabilitzant-se el contractista dels desperfectes. Per tal de completar la informació facilitada per les companyies de serveis, localitzarà in situ els serveis existents, realitzant cates al seu càrrec, si no disposa de suficient informació.

En els preus unitaris s'ha considerat la dificultat de treballar en aquestes zones amb serveis, així com la realització de cates, per a la realització de les obres es tindrà en compte el "Pliego de Condiciones Técnicas para obras de Carreteras y Puentes del MOPU", en tot allò que sigui aplicable.

2.1.2- Abastament d'aigua

Actualment el carrer Jaume I disposa de xarxa d'abastament d'aigua de fibrocement instal·lada en el interior de un caixeti, aquest tipus de canonada tindrà que ser que ser desmuntada per personal homologat i traslladar les restes a un abocador adequat per aquests tipus de residus.

La xarxa d'abastament d'aigua projectada es realitzarà prèvia excavació de les rases i demolició si fos necessari del caixeti existent, d'acord amb els plànols del projecte.

Consistirà en la instal·lació de una canonada de fosa dúctil de 200, 150 i 100mm, de ϕ amb junta automàtica estàndard, revestida interiorment amb morter de ciment i envernissada exteriorment, amb una pressió de prova de 60 Kg/cm² i una pressió de treball de 30 Kg/cm². La canonada tindrà les característiques exigides a la norma ISO 2531 k=9. La canonada s'instal·larà sobre una capa de sorra.

Els accessoris i peces especials seran igualment de fosa i les vàlvules de 100 mm., seran de comporta amb tanca elàstica recobertes de goma-nitrilo, amb cos de fosa dúctil, eix d'acer inoxidable s.t.14021, revestiment interior i exterior per empolsat epoxy, i brides PN 16 (tipus EURO-23, HAWLE ELYPSO o AVK). Les vàlvules de papallona seran amb comandament m-31, eix d'acer inox. i cos de papallona de bronze (3g6k2xa), pintura epoxy 53 (tipus AMVI ISORIAH4)

Els hidrats i boques de reg., seran d'acord amb els detalls indicats als plànols i descripció de la unitat d'obra del quadre de preus.

Les connexions amb la xarxa en servei seran executades per EMATSA i per tant no s'inclou la seva realització en el pressupost de les obres. Caldrà sol·licitar pressupost a EMATSA de dites connexions en el moment en que s'iniciï la contractació de les obres.

Així mateix caldrà sol·licitar a EMATSA pressupost de la instal·lació de les canonades provisionals i del trasllat de les escomeses a aquesta canonada provisional i a la definitiva, donat que es té de mantenir el servei durant l'execució de les obres.

2.1.3.- Clavegueram

El carrer Jaume I disposa de xarxa de clavegueram, per tant no serà necessari executar les obres per implantar aquest servei, excepte el tram des de el carrer Reial fins al carrer del Mar, on existeixen varies clavegueres antigues les quals es substituiran per una nova canonada de 400 mm de PVC. També es preveu la demolició i nova construcció dels embornals existents, tal com s'indica en el plànol de planta de sanejament, canviant-los per nous del tipus 5 i connectant-los a la escomesa existent tot això en el tram des de l'avinguda Ramon y Cajal fins carrer Reial. En el tram Reial – carrer del Mar els embornals seran del tipus VBC-C250(400Km), amb reixa articulada sobre dau de formigó i connectats a la xarxa general amb un tub de PCV de 200mm

Durant la realització de les obres es mantindrà la circulació del tràfic de vehicles a través dels carrers afectats, així com el pas dels vianants per les voreres, disposant-se les mesures necessàries per a garantir les condicions de seguretat, tant per vehicles com a vianants.

Finalitzades les obres de pavimentació es procedirà a la senyalització horitzontal i vertical segons detalls i instruccions de la Direcció d'Obra i la descripció de les unitats d'obra del pressupost. Les senyals seran del tipus homologat per l'Ajuntament de Tarragona.

2.2.- Materials i Seguretat

Els materials utilitzats per a l'execució de les obres estaran d'acord amb el Plec de Condicions i seran de primera qualitat.

No s'utilitzarà cap material sense autorització de la Direcció d'Obra. La Direcció podrà exigir la realització dels assaigs que cregui necessaris, per tal de comprovar la qualitat dels materials i l'execució de les obres, les quals seran a càrrec del contractista fins a un màxim de l'1% del Pressupost d'Execució Material.

El contractista està obligat a adoptar, pel seu compte, totes les mesures de seguretat que exigeix la legislació vigent. Es complirà amb especial atenció el "Reglamento de Seguridad e higiene en el Trabajo" per a la construcció.

En cas d'accident, per incompliment, la responsabilitat serà exclusiva del contractista.

El contractista haurà de prendre, al seu càrrec, totes les mesures necessàries i suficients per a la protecció tant del personal al seu càrrec com de terceres persones, ja sigui la Direcció Facultativa i el seu personal com el públic en general.

El contractista senyalitzarà i prendrà les mesures necessàries per tal d'evitar accidents durant les obres, senyalitzant-les tant de dia com a la nit, al seu càrrec. La conservació i manteniment de la senyalització serà també a càrrec del contractista.

Es obligatori, abans de l'inici de les obres, instal·lar un cartell anunciador, a càrrec del contractista, segons model a facilitar per l'Ajuntament.

2.2.- Pressupost, termini d'execució i mà d'obra

Ascendeix el pressupost de Contracta a la quantitat de SIS -CENTS SEIXANTA – SET MIL QUATRE-CENTS TRENTA-SIS EURO AMB TRENTA –UN CÈNTIMS.

Són 667.436,31 €

El termini d'execució previst és de **SIS MESOS**

Es preveu que el màxim de treballadors a l'obra sigui de 8 persones.

2.3.- Interferències i serveis afectats

Els serveis amb els quals es poden produir interferències o afectar-se són les xarxes de gas, clavegueram, abastament d'aigua, línies de telèfon i d'energia elèctrica que es tindran en compte al realitzar les obres.

2.4.- Unitats constructives que s'executaran

- Esbrossada i neteja dels terrenys
- Moviment de terres en excavació de caixa i demolicions
- Moviment de terres en excavació i replè de rases per als serveis
- Instal·lació de canonades de fosa en abastament d'aigua
- Instal·lació de canonades de formigó en execució del clavegueram, inclòs el vertit de formigó en solera i en protecció de la canonada
- Escampada i compactació de base i sub-base del ferm
- Escampada i compactació de mescla bituminosa en calent
- Instal·lació de vorada de pedra natural o prefabricada de formigó sobre base de formigó
- Execució de rigola de formigó in situ o rigola prefabricada
- Col·locació de paviment de rajola agafada amb morter de ciment pòrtland, sobre base de formigó
- Construcció d'obres de fàbrica in situ o amb elements prefabricats
- Plantació d'arbres
- Senyalització vertical i horitzontal, incloses instal·lacions semaforiques

3.- PRINCIPIS GENERALS APLICABLES DURANT L'EXECUCIÓ DE L'OBRA

D'acord amb la "Ley de Prevención de Riesgos Laborales", s'aplicaran els principis de l'acció preventiva que es detallen en el seu article 15è, i en particular en les següents activitats:

- a) El manteniment de l'obra en bon estat d'ordre i neteja
- b) L'elecció de l'emplaçament dels llocs de treball i àrees de treball, tenint en compte les seves condicions d'accés, i la determinació de les vies o zones de desplaçament o circulació.
- c) La manipulació dels diferents materials i la utilització dels mitjans auxiliars
- d) El manteniment, el control previ a la posta en servei i el control periòdic de les instal·lacions i dispositius necessaris per a l'execució de les obres, amb l'objecte de corregir els defectes que poguessin afectar a la seguretat i salut dels treballadors.
- e) La delimitació i condicionament de les zones de magatzem i dipòsit de matèries o substàncies perilloses.
- f) La recollida dels materials perillosos utilitzats
- g) El magatzematge i eliminació o evacuació de les runes i escombraries
- h) L'adaptació, en funció de l'evolució de l'obra, del període de temps efectiu que haurà de destinar als diferents treballs o fases del treball.
- i) La cooperació entre els contractistes, subcontractistes i treballadors autònoms
- j) Les interaccions i incompatibilitats amb qualsevol altre tipus de treball o activitat que es porti a terme a l'obra o a prop del lloc de l'obra.

4.- OBLIGACIONS DELS CONTRACTISTES, SUB-CONTRACTISTES I TREBALLADORS AUTÒNOMS

- Aplicar els principis d'acció preventiva detallats a l'article 15è, de la "Ley de Prevención de Riesgos Laborales".
- Complir i fer complir al seu personal el Pla de Seguretat i Salut.
- Complir la normativa en matèria de prevenció de riscos laborals, així com les disposicions mínimes establertes a l'Annex IV del Reial Decret 1627/1997, durant l'execució de les obres.
- Informar i proporcionar les instruccions adients als treballadors autònoms sobre les mesures a tenir en compte en els aspectes de Seguretat i Salut.
- Atendre les indicacions i instruccions del coordinador de seguretat i salut o, en el seu cas, de la Direcció Facultativa.
- Els contractistes i sub-contractistes seran responsables de l'execució correcta de les mesures preventives fixades en el Pla de Seguretat i Salut, tant en quan es refereix al seu personal com als treballadors autònoms contractats per ells.
- És obligatori que a cada centre de treball hi hagi un llibre d'incidències per el seguiment del pla. Tanmateix es recorda que, segons l'article 15è del Reial Decret, els contractistes i sot-contractistes hauran de garantir que els treballadors rebin una informació adequada de totes les mesures de seguretat i salut a l'obra.
- Abans del començament dels treballs el promotor haurà d'efectuar un avis a l'autoritat laboral competent, segons model inclòs a l'annex III del Reial Decret.

La comunicació d'obertura del centre de treball a l'autoritat laboral competent haurà d'incloure el Pla de Seguretat i Salut.

- El coordinador de seguretat i salut durant l'execució de l'obra o qualsevol integrant de la Direcció Facultativa, cas d'apreciar un risc greu imminent per a la seguretat dels treballadors, podrà aturar l'obra parcial o totalment, comunicant-lo a la Inspecció de Treball i Seguretat Social, al contractista, sot-contractistes i representants dels treballadors.

Les responsabilitats dels coordinadors, de la Direcció Facultativa i del promotor no eximiran de les seves responsabilitats als contractistes i als sot-contractistes

5.- IDENTIFICACIÓ DELS RISCS

Sense perjudici de les disposicions mínimes de Seguretat i Salut aplicables a l'obra establerta 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 extrapolables a d'altres feines.

S'haurà de tenir especial cura en els riscos més usuals a les obres tal com: caigudes, talls, cremades i cops, adoptant en tot

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.

5.1. Mitjans i maquinaria (en qualsevol fase d'obra)

- Atropellaments, topades amb altres vehicles, atrapades
- Interferències amb instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas, línies elèctriques,...)
- Desplom de maquinària d'obra (sitges, grues...)
- Riscs 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

5.2. Treballs previs

- Interferències amb instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas, línies elèctriques...)
- 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 material

5.3 Enderrocs

- Interferències amb instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas, línies elèctriques...)
- 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

5.4. Moviments de terres i excavacions

- Interferències amb instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas, línies elèctriques...)
- 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
- Despreniment i/o esllavissament de terres i/o roques
- Caiguda de materials, rebots
- Ambient excessivament sorollós
- Desplom de les parets de contenció, pous i rases
- Desplom de les edificacions contigües
- Accidents derivats de condicions atmosfèriques

- Sobre esforços per postures incorrectes
- Descalç de pals de línies aèries

5.5. 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
- Ferides en peus i mans
- Esquitxades de formigó en els ulls
- Danys i contusions en la manipulació dels tubs de les instal·lacions
- Caigudes de tubs o d'altres materials, durant el moviment dels mateixos amb grues o d'altres elements auxiliars, per a la Col·locació en el lloc projectat

5.6. Pavimentació de calçada

- Atropellament originat per la maquinària que realitza els treballs d'escampada i compactació de les capes de base i sub-base del ferm.
- Atropellament originat per la maquinària que realitza els treballs d'escampada i compactació de les capes de mescla bituminosa en calent
- Manipulació de mescla bituminosa en calent

5.7. Riscs de danys a tercers

- Tenint en compte que les obres es realitzen en zona habitada, cal considerar els riscos de caigudes, atropellaments o caigudes d'objectes que puguin afectar a aquests.

6.- MESURES DE PREVENCIÓ I PROTECCIÓ

Com a criteri general tindran preferència les proteccions col·lectives en front les individuals. A més, s'hauran 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.

6.1. 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
- Immobilització 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
- Adequació de solucions d'execució a l'estat real dels elements (subsòl, edificacions veïnes)
- Comprovació d'apuntaments, condicions d'estrebats 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)
- Us de canalitzacions d'evacuació de runes, correctament instal·lades
- Us d'escales de mà, plataformes de treball i bastides
- Ús d'extintors contra incendis

6.2. Mesures de protecció individual

- Utilització de cures i ulleres homologades contra la pols i/o projecció de partícules
- Utilització de calçat de seguretat
- A totes les zones elevades on no hi hagi sistema 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 casc
- 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
- Impermeables o vertits impermeables
- Equip de soldador complet
- Botes d'aigua

6.3. 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-hi
- 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
- Adequació de solucions d'execució a l'estat real dels elements (subsòl, edificacions veïnes)
- Instal·lació de plataformes i passadissos per a permetre la circulació dels peatons en condicions de seguretat
- Protecció de forats i façanes per evitar la caiguda d'objectes (xarxes, lones)
- Protecció per evitar la bolcada de piles de material

6.4. Higiene i Benestar del Personal

Es disposarà d'una farmaciola amb el contingut de material especificat a la normativa vigent.

Tot el personal que comenci a treballar tindrà de passar prèviament un reconeixement mèdic.

S'informarà a l'inici de l'obra, de la situació dels diferents centres mèdics als quals s'hauran de traslladar els accidents. Es convenient disposar a l'obra i en lloc ben visible, d'una llista de telèfons i adreces dels centres assignats per a urgències, ambulàncies, taxis, etc., per garantir el ràpid trasllat dels possibles accidents.

Es preveurà d'acord amb l'Ordenança de Seguretat i Higiene en el Treball, les instal·lacions de vestuaris, serveis higiènics, menjadors, etc.

6.5. Formació del personal

Tot el personal rebrà a l'ingrés a l'obra, una explicació dels mètodes de treball i dels riscos, juntament amb el detall de les mesures de seguretat que ha de tenir en compte.

Igualment es donaran instruccions de socorrisme i primers auxilis, de tal forma que existeixi en tot moment, com a mínim, un socorrista a l'obra.

7.- DOCUMENTS

1. MEMÒRIA
2. PLÀNOLS
3. PLEC DE CONDICIONS
4. PRESSUPOST

Tarragona, octubre de 2006
L'ENGINYER DE CAMINS MUNICIPAL,

ANNEXOS

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MÀ D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
A0121000	H	Oficial 1a	22,00 €
A012M000	H	Oficial 1a muntador	22,00 €
A013M000	H	Ajudant de muntador	18,50 €
A0140000	H	Manobre	18,00 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MAQUINÀRIA

	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
	C1503000	H	Camio grua	39,68 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
B6AA211A	M	Tanca mobil, de 2 m d'alçària, d'acer galvanitzat, amb malla electrosoldada de 90x150 mm i de 4,5 i 3,5 mm de d, bastidor de 3,50x2 m de tub de 40 mm de d per a fixar a peus prefabricats de formigo, per a 20 usos	7,21 €
B6AZAF0A	U	Dau de formigo de 38 kg per a peu de tanca mobil de malla d'acer i per a 20 usos	0,34 €
BBC12302	U	Con de plastic reflector de 50 cm d'alçària, per a 2 usos	5,78 €
BBC1MPP2	M	Barrera rígida de pvc (portatil) injectat de 0,70 x 1 m amb disposit d'aigua de llast i encadellat d'unio, per a 4 usos	30,05 €
BM311611	U	Extintor de pols seca, de 6 kg de carrega, amb pressio incorporada i pintat	31,76 €
BMY31000	U	Part proporcional d'elements especials per a extintors	0,22 €
BQU1A504	U	Modul prefabricat de vestidors, de 9 x4,5x2,3 m de plafo d'acer lacat i aillament de poliureta de 35 mm de gruix revestiment de parets amb tauler fenolic, paviment de lamel.les d'acer galvanitzat amb aillament de fibra de vidre i tauler fenolic, instal.lacio electrica, 1 punt de llum, interruptor, endolls i proteccio diferencial, per a 4 usos	1.375,65 €
BQUA1100	u	Farmaciola tipus armari, amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball	99,05 €
BSHLU110	U	Senyal normalitzada per a varis usos i col.locació	13,82 €
BSHLU112	M	Cordo d'abalisament amb punts de llum i senyal lluminos reflectant i col.locació	3,00 €
BSHLU113	M	Cinta d'abalisament i col.locació	0,96 €
BSHLU124	U	Senyal indicativa i col.locació	30,05 €
BSHLU128	U	Valla desviació tràfic per a varis usos i col.locació	25,40 €
BSHLU129	U	Retul indicatiu perill per a varis usos i col.locació	7,22 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 1	FSHLU110	U	Senyal normalitzada de trànsit amb suport, inclosa col.locació	Rend.: 1.000 13,82 €
	Materials: BSHLU110	U	Senyal normalitzada per a varis usos i col.locació	Unitats Preu € Parcial Import
				1,000 x 13,82000 = 13,82000
				Subtotal... 13,82000 13,82000
				COST DIRECTE 13,82000
				DESPESES INDIRECTES 0,00%
				COST EXECUCIÓ MATERIAL 13,82000
P- 2	FSHLU112	M	Cordó d'abalisament lluminós inclos suports col.locació i desmuntatge, inclos p.p. de connexió elèctrica i punts de llum vermells per senyalització i senyal lluminosa reflectant	Rend.: 1.000 3,00 €
	Materials: BSHLU112	M	Cordó d'abalisament amb punts de llum i senyal lluminosa reflectant i col.locació	Unitats Preu € Parcial Import
				1,000 x 3,00000 = 3,00000
				Subtotal... 3,00000 3,00000
				COST DIRECTE 3,00000
				DESPESES INDIRECTES 0,00%
				COST EXECUCIÓ MATERIAL 3,00000
P- 3	FSHLU113	M	Cinta o malla d'abalisament inclos suport	Rend.: 1.000 0,96 €
	Materials: BSHLU113	M	Cinta d'abalisament i col.locació	Unitats Preu € Parcial Import
				1,000 x 0,96000 = 0,96000
				Subtotal... 0,96000 0,96000
				COST DIRECTE 0,96000
				DESPESES INDIRECTES 0,00%
				COST EXECUCIÓ MATERIAL 0,96000
P- 4	FSHLU124	U	Senyal indicativa risc, amb suport, inclosa col.locació	Rend.: 1.000 30,05 €
	Materials: BSHLU124	U	Senyal indicativa i col.locació	Unitats Preu € Parcial Import
				1,000 x 30,05000 = 30,05000
				Subtotal... 30,05000 30,05000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU																
				COST DIRECTE 30,05000 DESPESES INDIRECTES 0,00% COST EXECUCIÓ MATERIAL 30,05000																
P- 5	FSHLU128	U	Valla desviació del tràfic	Rend.: 1.000 25,40 €																
	Materials: BSHLU128	U	Valla desviació tràfic per a varis usos i col.locació	<table style="width:100%; border-collapse:collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align:left">Unitats</th> <th style="text-align:left">Preu €</th> <th style="text-align:right">Parcial</th> <th style="text-align:right">Import</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1,000</td> <td>x 25,40000 =</td> <td style="text-align:right">25,40000</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>Subtotal...</td> <td style="text-align:right">25,40000</td> <td style="text-align:right">25,40000</td> </tr> </tbody> </table>	Unitats	Preu €	Parcial	Import	1,000	x 25,40000 =	25,40000			Subtotal...	25,40000	25,40000				
Unitats	Preu €	Parcial	Import																	
1,000	x 25,40000 =	25,40000																		
	Subtotal...	25,40000	25,40000																	
				COST DIRECTE 25,40000 DESPESES INDIRECTES 0,00% COST EXECUCIÓ MATERIAL 25,40000																
P- 6	FSHLU129	U	Retul indicatiu normalitzat indicant perill	Rend.: 1.000 7,22 €																
	Materials: BSHLU129	U	Retul indicatiu perill per a varis usos i col.locació	<table style="width:100%; border-collapse:collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align:left">Unitats</th> <th style="text-align:left">Preu €</th> <th style="text-align:right">Parcial</th> <th style="text-align:right">Import</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1,000</td> <td>x 7,22000 =</td> <td style="text-align:right">7,22000</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>Subtotal...</td> <td style="text-align:right">7,22000</td> <td style="text-align:right">7,22000</td> </tr> </tbody> </table>	Unitats	Preu €	Parcial	Import	1,000	x 7,22000 =	7,22000			Subtotal...	7,22000	7,22000				
Unitats	Preu €	Parcial	Import																	
1,000	x 7,22000 =	7,22000																		
	Subtotal...	7,22000	7,22000																	
				COST DIRECTE 7,22000 DESPESES INDIRECTES 0,00% COST EXECUCIÓ MATERIAL 7,22000																
P- 7	FSHLU130	U	Barrera rígida de pvc (portatil) injectat de 0,70 x 1 m amb diposit d'aigua de llast i encadellat d'unio	Rend.: 1.000 38,35 €																
	Mà d'obra: A0121000 A0140000	H H	Oficial 1a Manobre	<table style="width:100%; border-collapse:collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align:left">Unitats</th> <th style="text-align:left">Preu €</th> <th style="text-align:right">Parcial</th> <th style="text-align:right">Import</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0,050 /R</td> <td>x 22,00000 =</td> <td style="text-align:right">1,10000</td> <td></td> </tr> <tr> <td>0,400 /R</td> <td>x 18,00000 =</td> <td style="text-align:right">7,20000</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>Subtotal...</td> <td style="text-align:right">8,30000</td> <td style="text-align:right">8,30000</td> </tr> </tbody> </table>	Unitats	Preu €	Parcial	Import	0,050 /R	x 22,00000 =	1,10000		0,400 /R	x 18,00000 =	7,20000			Subtotal...	8,30000	8,30000
Unitats	Preu €	Parcial	Import																	
0,050 /R	x 22,00000 =	1,10000																		
0,400 /R	x 18,00000 =	7,20000																		
	Subtotal...	8,30000	8,30000																	
	Materials: BBC1MPP2	M	Barrera rígida de pvc (portatil) injectat de 0,70 x 1 m amb diposit d'aigua de llast i encadellat d'unio, per a 4 usos	<table style="width:100%; border-collapse:collapse;"> <tbody> <tr> <td>1,000</td> <td>x 30,05000 =</td> <td style="text-align:right">30,05000</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>Subtotal...</td> <td style="text-align:right">30,05000</td> <td style="text-align:right">30,05000</td> </tr> </tbody> </table>	1,000	x 30,05000 =	30,05000			Subtotal...	30,05000	30,05000								
1,000	x 30,05000 =	30,05000																		
	Subtotal...	30,05000	30,05000																	
				COST DIRECTE 38,35000 DESPESES INDIRECTES 0,00%																

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
				COST EXECUCIÓ MATERIAL 38,35000
P- 8	FSHLU131	U	Con de plastic reflector de 50 cm d'alçaria	Rend.: 1.000 6,14 €
	Mà d'obra: A0140000	H	Manobre	Unitats Preu € Parcial Import
				0,020 /R x 18,00000 = 0,36000
				Subtotal... 0,36000 0,36000
	Materials: BBC12302	U	Con de plastic reflector de 50 cm d'alçaria, per a 2 usos	1,000 x 5,78000 = 5,78000
				Subtotal... 5,78000 5,78000
				COST DIRECTE 6,14000
				DESPESES INDIRECTES 0,00%
				COST EXECUCIÓ MATERIAL 6,14000
P- 9	FSHLU132	U	Senyalització i formació de passos per accés i servitud dels veïns i col.locació	Rend.: 1.000 40,50 €
P- 10	H6AA2110	M	Tanca mobil, de 2 m d'alçaria, d'acer galvanitzat, amb malla electrosoldada de 90x150 mm i de 4,5 i 3,5 mm de d, bastidor de 3,50x2 m de tub de 40 mm de d fixat a peus prefabricats de formigo, i amb el desmuntatge inclos	Rend.: 1.000 9,11 €
	Mà d'obra: A0140000	H	Manobre	Unitats Preu € Parcial Import
				0,100 /R x 18,00000 = 1,80000
				Subtotal... 1,80000 1,80000
	Materials: B6AA211A	M	Tanca mobil, de 2 m d'alçaria, d'acer galvanitzat, amb malla electrosoldada de 90x150 mm i de 4,5 i 3,5 mm de d, bastidor de 3,50x2 m de tub de 40 mm de d per a fixar a peus prefabricats de formigo, per a 20 usos	1,000 x 7,21000 = 7,21000
	B6AZAF0A	U	Dau de formigo de 38 kg per a peu de tanca mobil de malla d'acer i per a 20 usos	0,300 x 0,34000 = 0,10200
				Subtotal... 7,31200 7,31200
				COST DIRECTE 9,11200
				DESPESES INDIRECTES 0,00%
				COST EXECUCIÓ MATERIAL 9,11200
P- 11	HM31161J	U	Extintor de pols seca, de 6 kg de carrega, amb pressio incorporada, pintat, amb suport a la paret i amb el desmuntatge inclos	Rend.: 1.000 40,08 €
	Mà d'obra:			Unitats Preu € Parcial Import

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU				
	A012M000	H	Oficial 1a muntador	0,200	/R x	22,00000 =	4,40000	
	A013M000	H	Ajudant de muntador	0,200	/R x	18,50000 =	3,70000	
						Subtotal...	8,10000	8,10000
	Materials:							
	BM311611	U	Extintor de pols seca, de 6 kg de carrega, amb pressió incorporada i pintat	1,000	x	31,76000 =	31,76000	
	BMY31000	U	Part proporcional d'elements especials per a extintors	1,000	x	0,22000 =	0,22000	
						Subtotal...	31,98000	31,98000
						COST DIRECTE		40,08000
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		40,08000
P- 12	HQU1A502	U	Modul prefabricat de vestidors, de 9,00 x4,50 x 2,30 m de plafo d'acer lacat i aïllament de poliureta de 35 mm de gruix revestiment de parets amb tauler fenolic, paviment de lamel.les d'acer galvanitzat amb aïllament de fibra de vidre i tauler fenolic, instal.lacio electrica, 1 punt de llum, interruptor, endolls i proteccio diferencial, col.locat i amb el desmuntatge inclos			Rend.: 1.000		1.487,33 €
	Mà d'obra:							
	A0140000	H	Manobre	4,000	/R x	18,00000 =	72,00000	
						Subtotal...	72,00000	72,00000
	Maquinària:							
	C1503000	H	Camio grua	1,000	/R x	39,68000 =	39,68000	
						Subtotal...	39,68000	39,68000
	Materials:							
	BQU1A504	U	Modul prefabricat de vestidors, de 9 x4,5x2,3 m de plafo d'acer lacat i aïllament de poliureta de 35 mm de gruix revestiment de parets amb tauler fenolic, paviment de lamel.les d'acer galvanitzat amb aïllament de fibra de vidre i tauler fenolic, instal.lacio electrica, 1 punt de llum, interruptor, endolls i proteccio diferencial, per a 4 usos	1,000	x	1.375,65000 =	1.375,65000	
						Subtotal...	1.375,65000	1.375,65000
						COST DIRECTE		1.487,33000
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		1.487,33000
P- 13	HQU25400	H	Manobre en ordenació del tràfic			Rend.: 1.000		18,00 €
	Mà d'obra:							
	A0140000	H	Manobre	1,000	/R x	18,00000 =	18,00000	
						Subtotal...	18,00000	18,00000

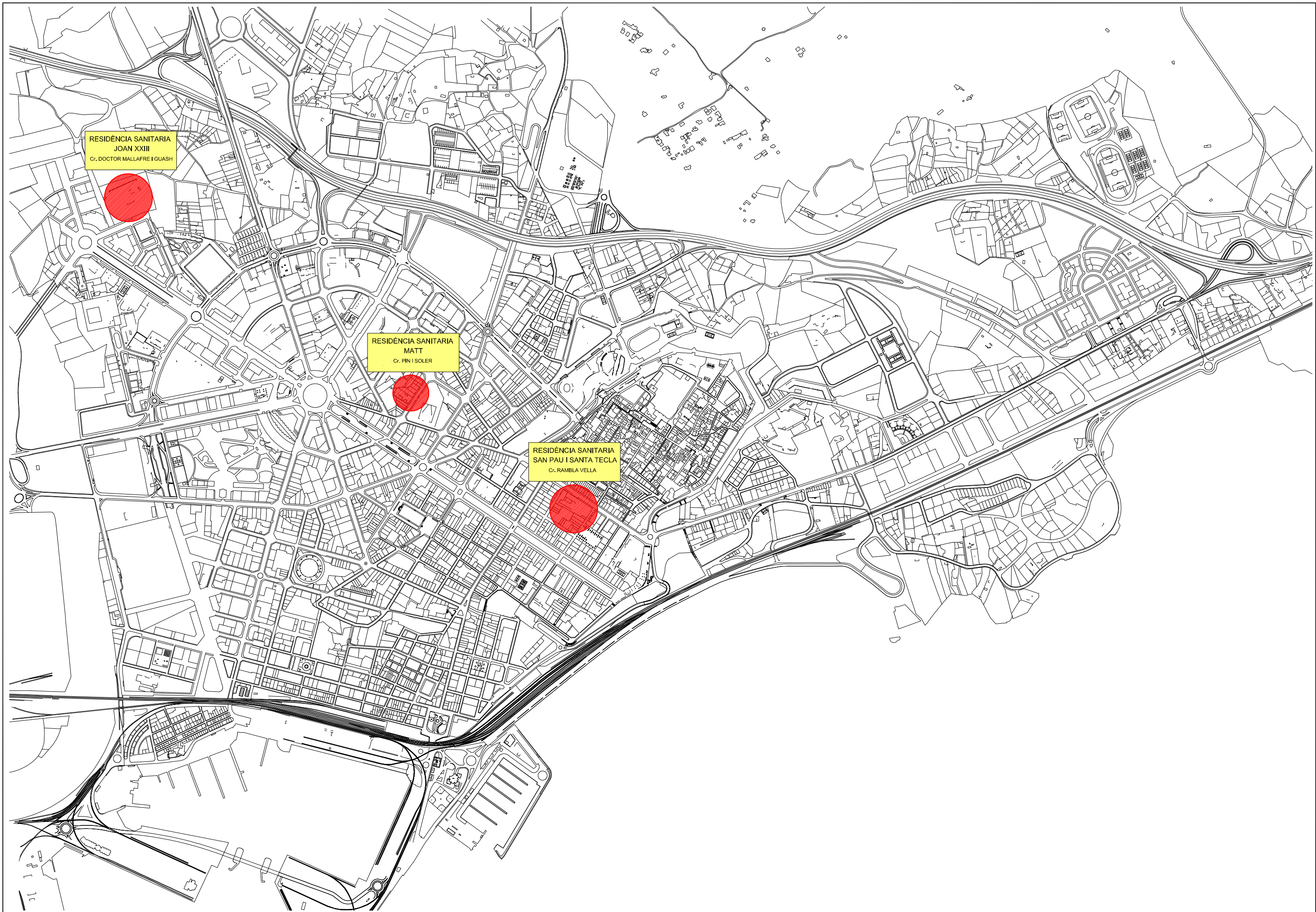
JUSTIFICACIÓ DE PREUS

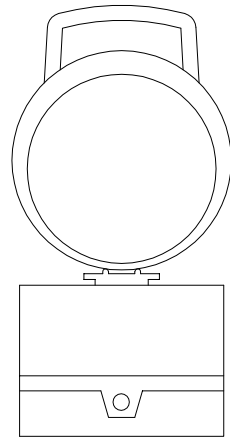
PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU																																
				<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 60%;"></td> <td style="text-align: right; border-top: 1px solid black;">18,00000</td> </tr> <tr> <td>COST DIRECTE</td> <td></td> </tr> <tr> <td>DESPESES INDIRECTES 0,00%</td> <td></td> </tr> <tr> <td>COST EXECUCIÓ MATERIAL</td> <td style="text-align: right; border-top: 1px solid black;">18,00000</td> </tr> <tr> <td colspan="2"> </td> </tr> <tr> <td style="text-align: right;">Rend.: 1.000</td> <td style="text-align: right;">99,05 €</td> </tr> <tr> <td>Unitats</td> <td style="text-align: right;">Preu €</td> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: right;">Parcial</td> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: right;">Import</td> </tr> <tr> <td>1,000</td> <td style="text-align: right;">x 99,05000 = 99,05000</td> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: right;">Subtotal... 99,05000 99,05000</td> </tr> <tr> <td colspan="2"> </td> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: right; border-top: 1px solid black;">99,05000</td> </tr> <tr> <td>COST DIRECTE</td> <td></td> </tr> <tr> <td>DESPESES INDIRECTES 0,00%</td> <td></td> </tr> <tr> <td>COST EXECUCIÓ MATERIAL</td> <td style="text-align: right; border-top: 1px solid black;">99,05000</td> </tr> </table>		18,00000	COST DIRECTE		DESPESES INDIRECTES 0,00%		COST EXECUCIÓ MATERIAL	18,00000			Rend.: 1.000	99,05 €	Unitats	Preu €		Parcial		Import	1,000	x 99,05000 = 99,05000		Subtotal... 99,05000 99,05000				99,05000	COST DIRECTE		DESPESES INDIRECTES 0,00%		COST EXECUCIÓ MATERIAL	99,05000
	18,00000																																			
COST DIRECTE																																				
DESPESES INDIRECTES 0,00%																																				
COST EXECUCIÓ MATERIAL	18,00000																																			
Rend.: 1.000	99,05 €																																			
Unitats	Preu €																																			
	Parcial																																			
	Import																																			
1,000	x 99,05000 = 99,05000																																			
	Subtotal... 99,05000 99,05000																																			
	99,05000																																			
COST DIRECTE																																				
DESPESES INDIRECTES 0,00%																																				
COST EXECUCIÓ MATERIAL	99,05000																																			
P- 14	HQUA1100	U	Farmaciola d'armari, amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball																																	
	Materials: BQUA1100	u	Farmaciola tipus armari, amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball																																	

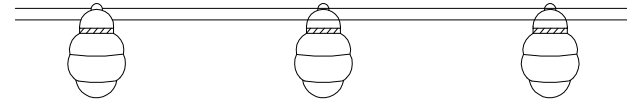
DOCUMENT NUM.2

PLÀNOLS

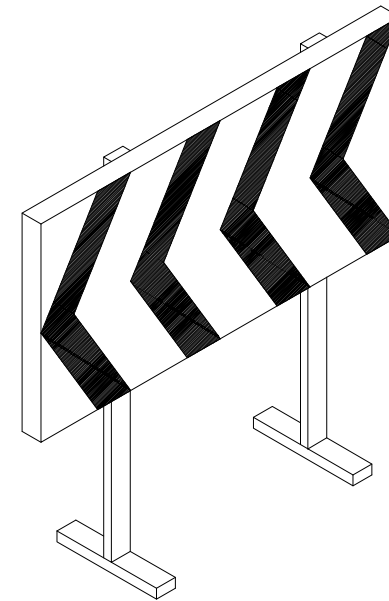




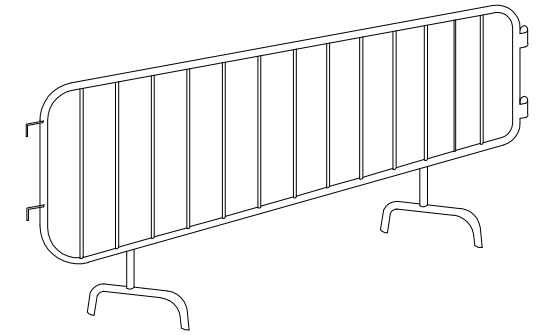
Balisa intermitent
cèdula fotoelèctrica



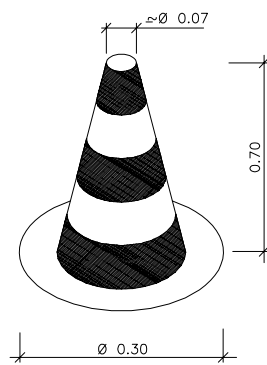
Balisa amb llums intermitents



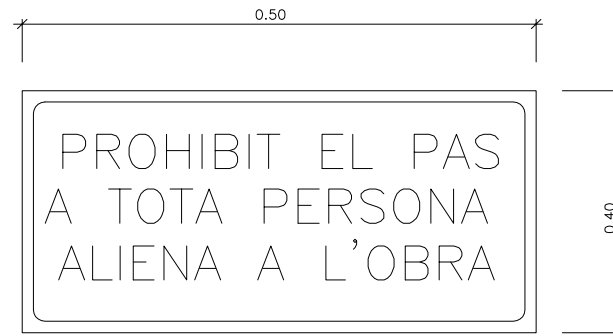
Plafó desviament trànsit



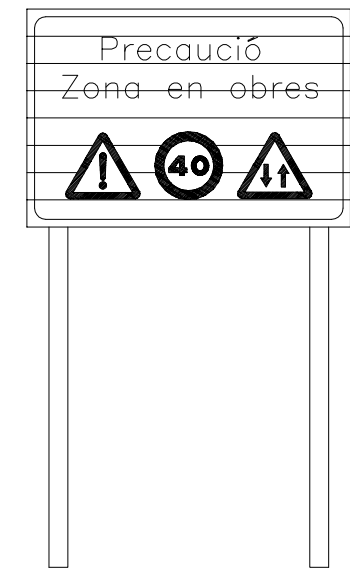
Tanca



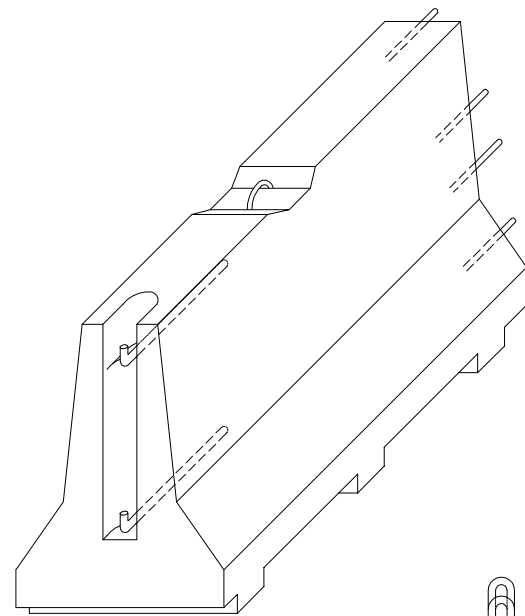
Con de balisament



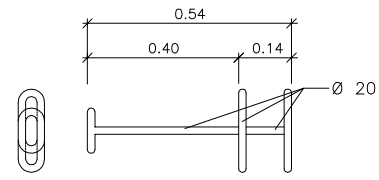
Cartell indicatiu de risc



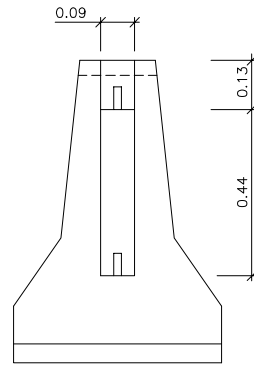
C-1, Senyalització d'obres



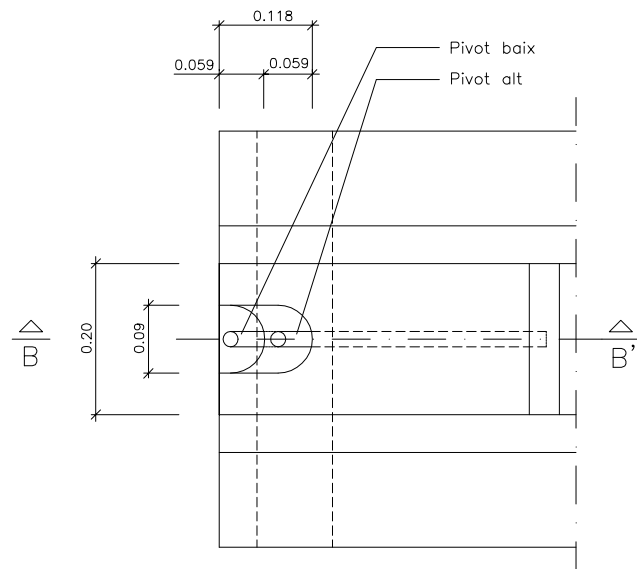
AXONOMÈTRICA



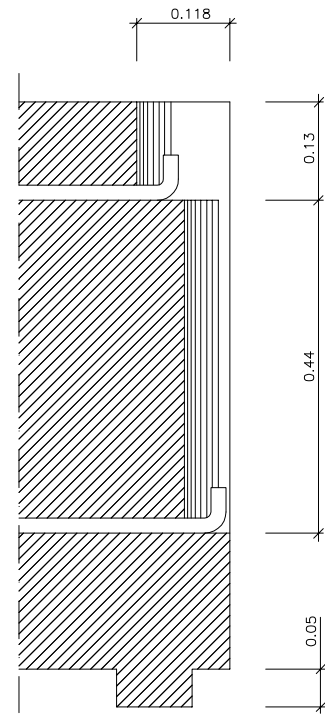
CLAVILLA D'UNIÓ



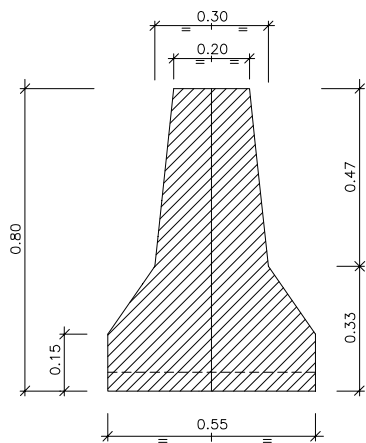
ALÇAT TRANSVERSAL



PLANTA DETALL A

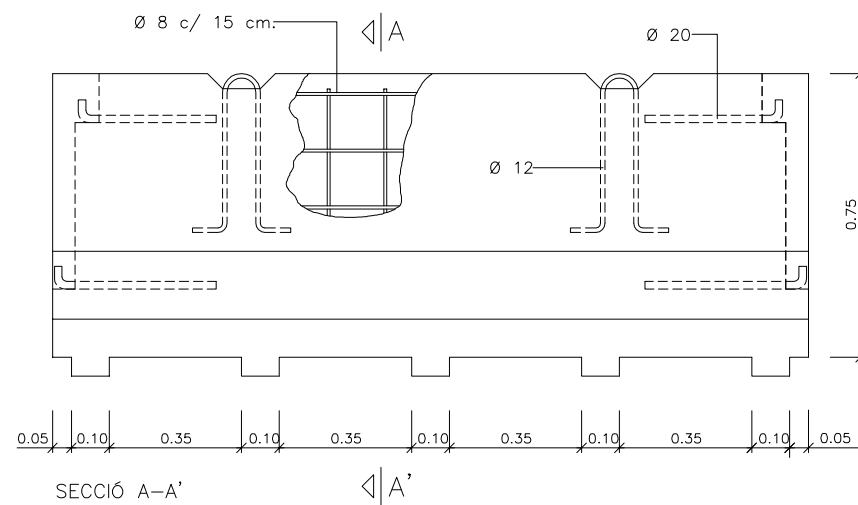


SECCIÓ B-B'



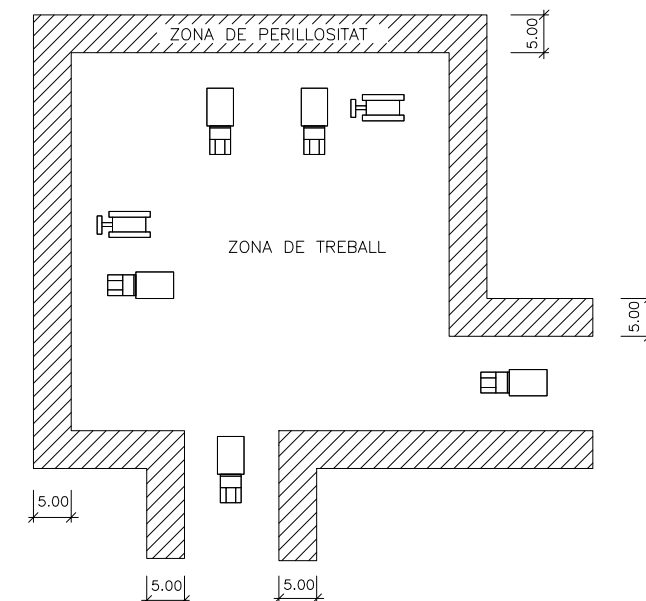
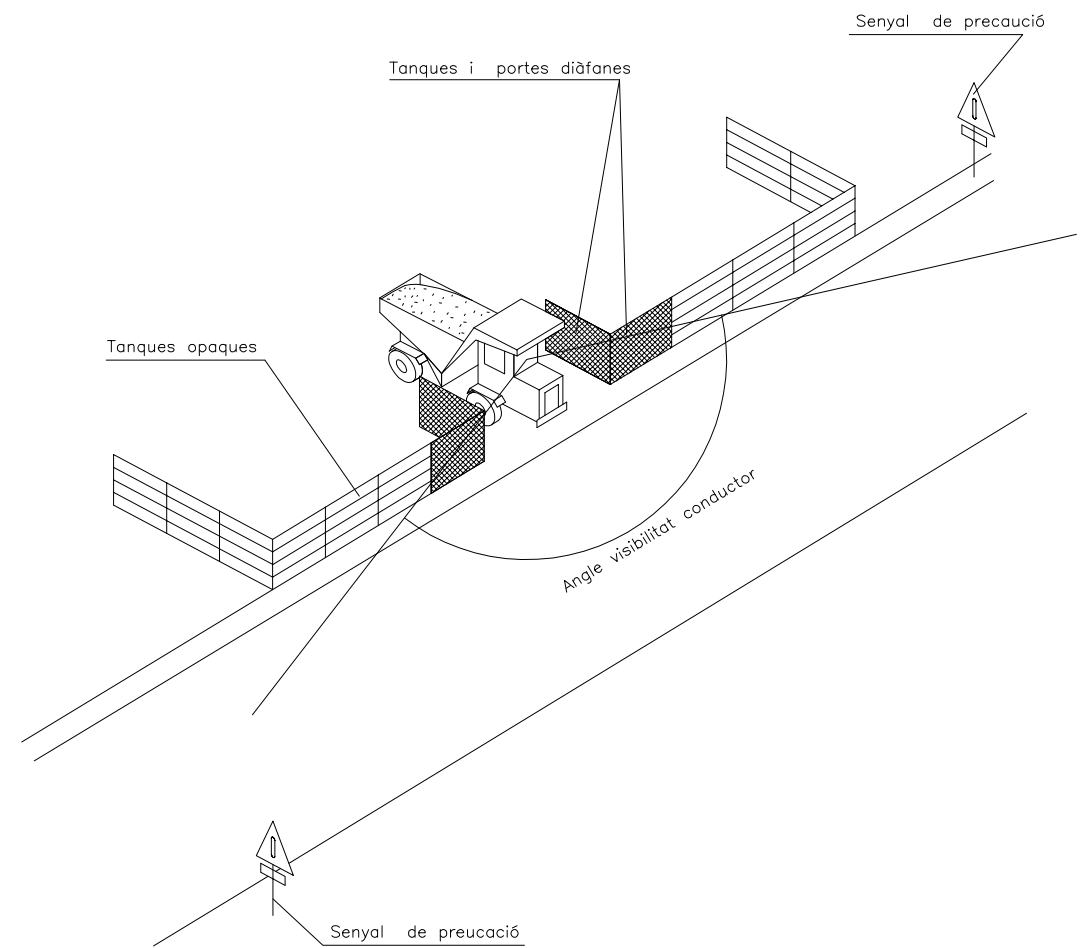
SECCIÓ A-A'

Barrera rígida (Portàtil)

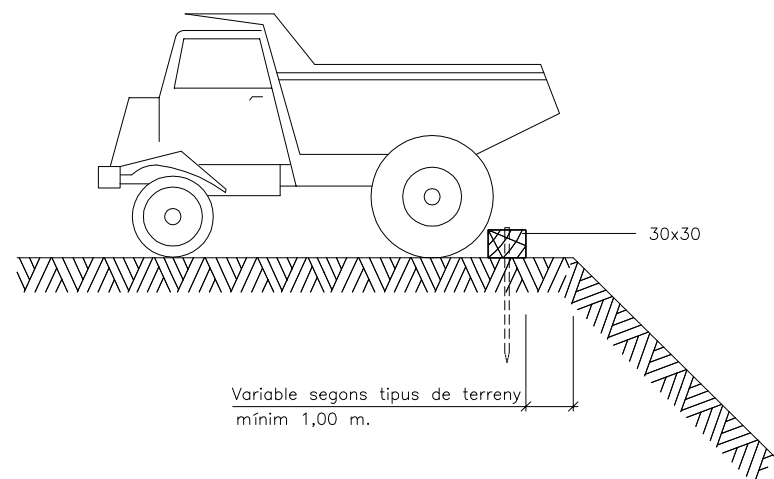
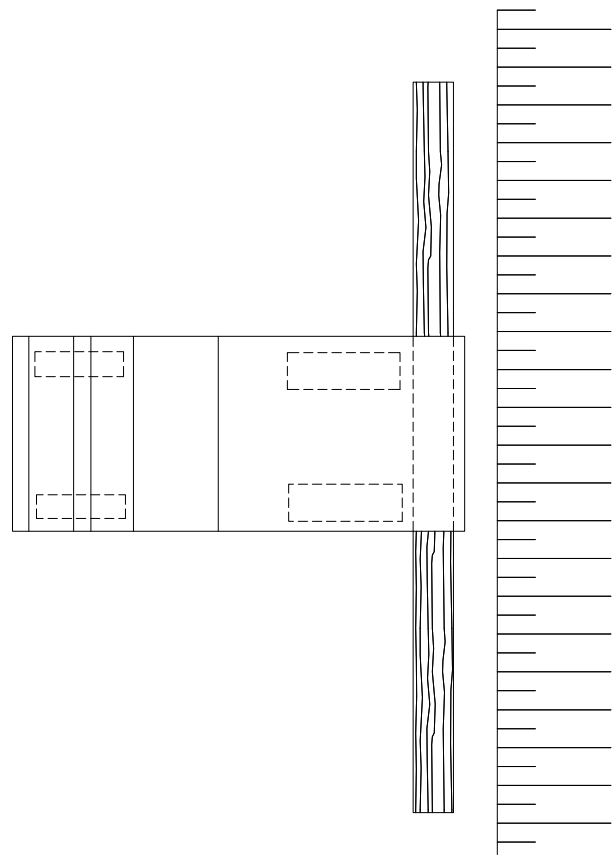


SECCIÓ A-A'

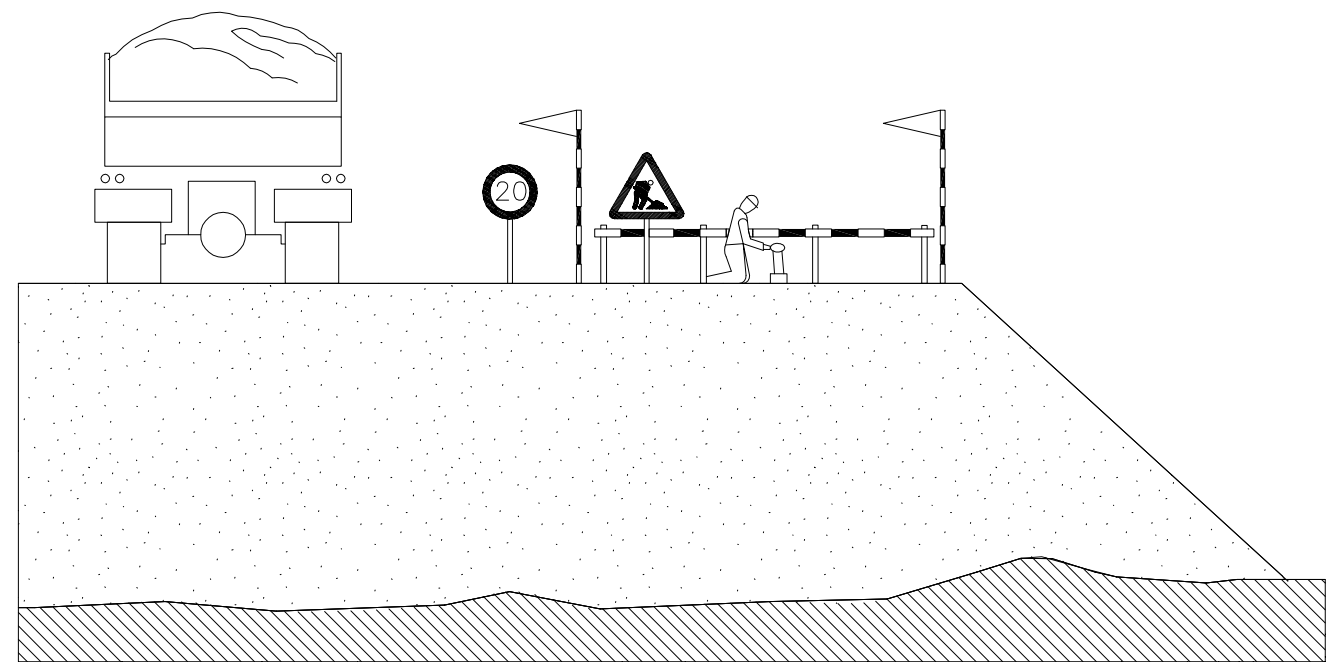
↔ A'



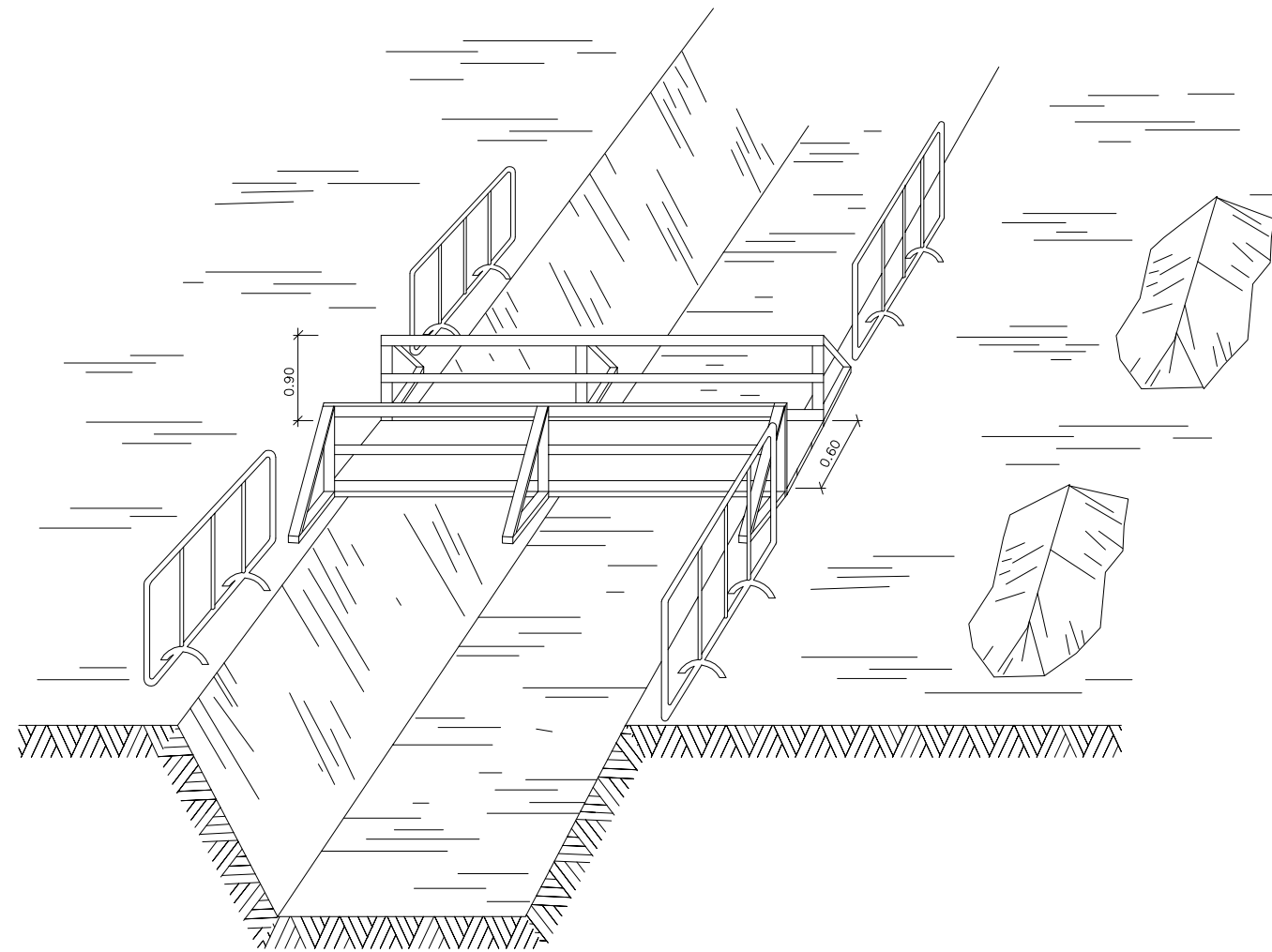
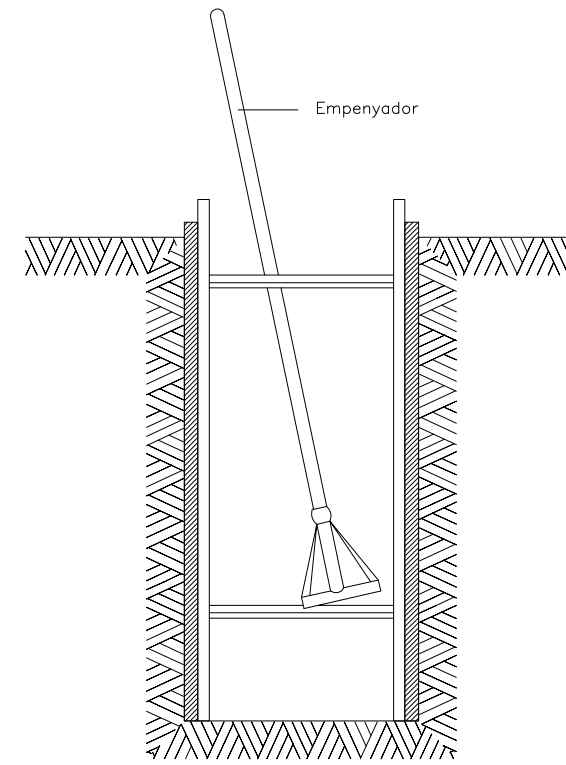
Delimitació zones de treball



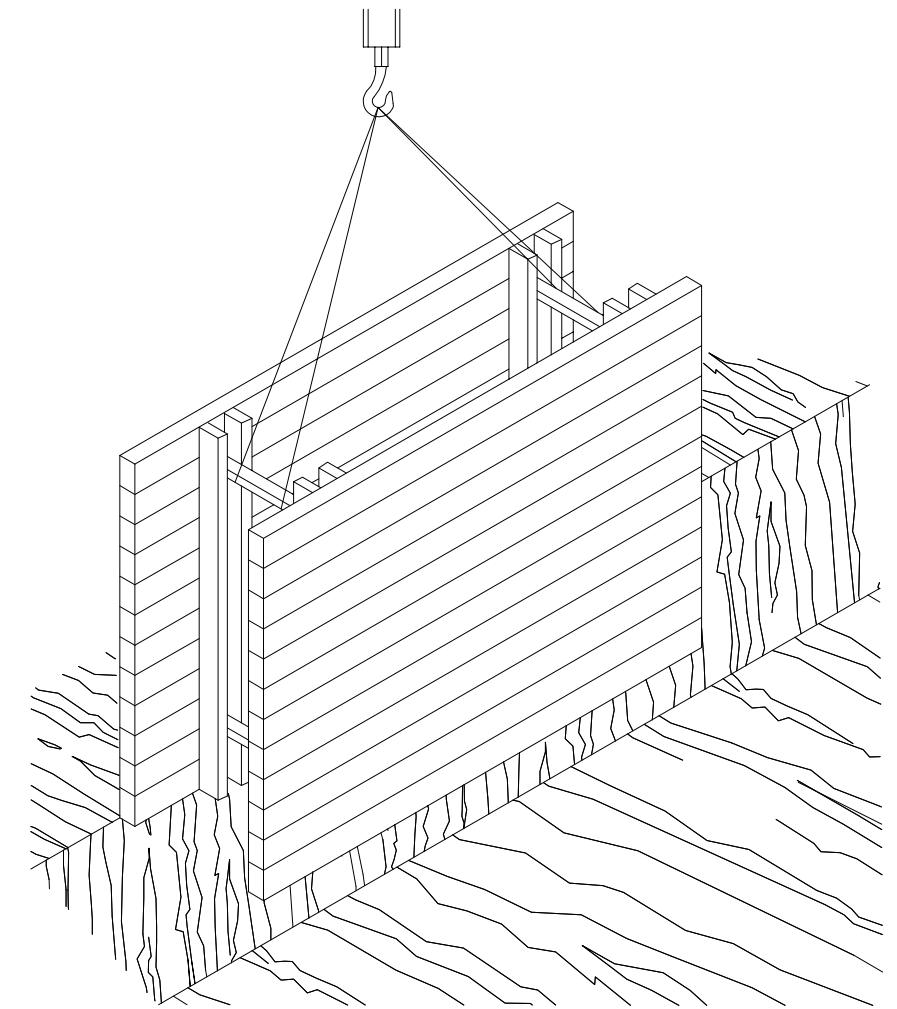
Esquema límit de retrocés en vessament de terres



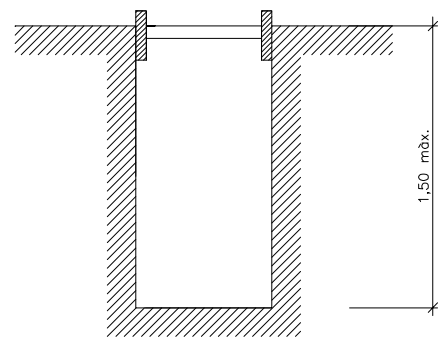
Esquema protecció de desmunt i terraplens



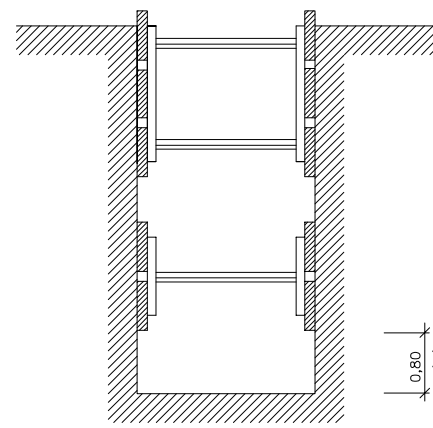
Esquema de protecció de rases



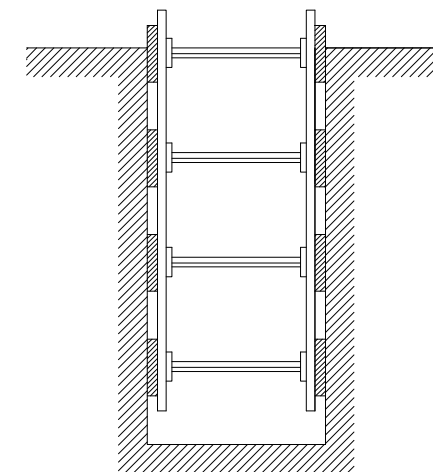
RASES



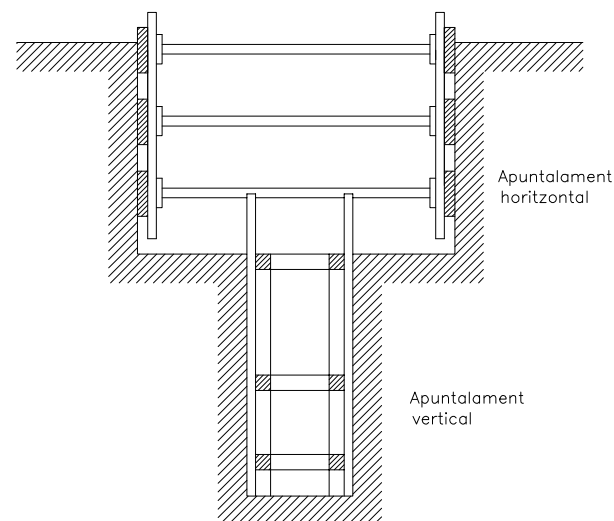
Rasa sense apuntament



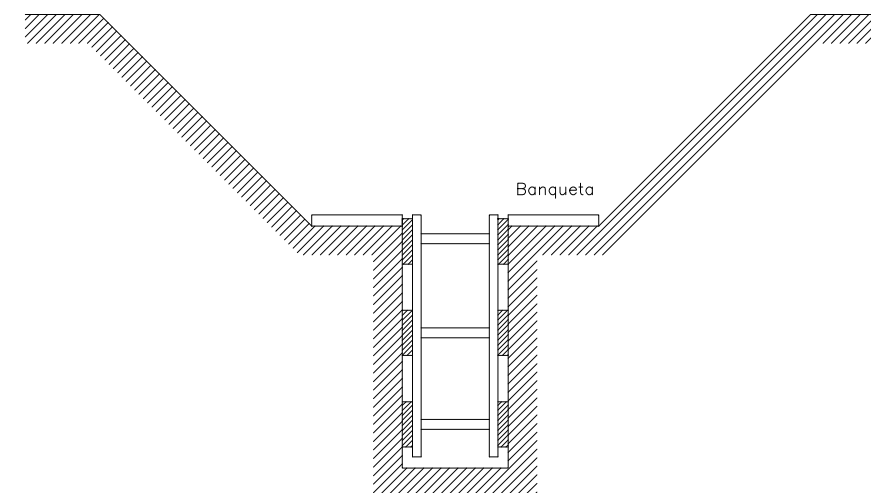
Rases amb apuntament sense sobrecàrrega



Rases amb apuntament per sobrecàrrega



Rasa profunditat amb sobrecàrrega

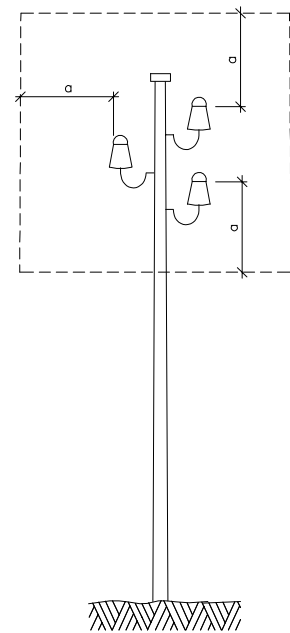


Rasa amb sobrecàrrega lleugera

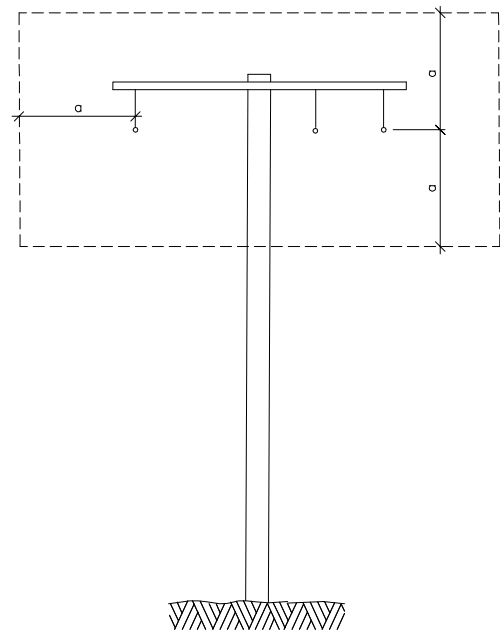
Amplada de rases en funció de la seva profunditat.
Com a mínim l'esmentada amplada cal que sigui de:

0,50 m.	fins a	1,00 m. de profunditat
0,65 m.	fins a	1,50 m. de profunditat
0,75 m.	fins a	2,00 m. de profunditat
0,80 m.	fins a	3,00 m. de profunditat
0,90 m.	fins a	4,00 m. de profunditat
1,00 m.	per a més de	4,00 m. de profunditat

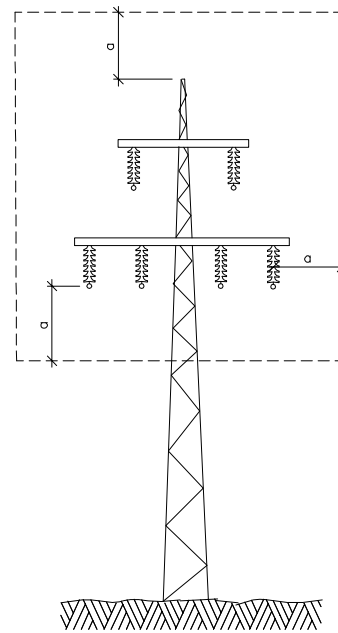
Esquema apuntament rases



$a = 2,00 \text{ m.}$
Línies B.T.

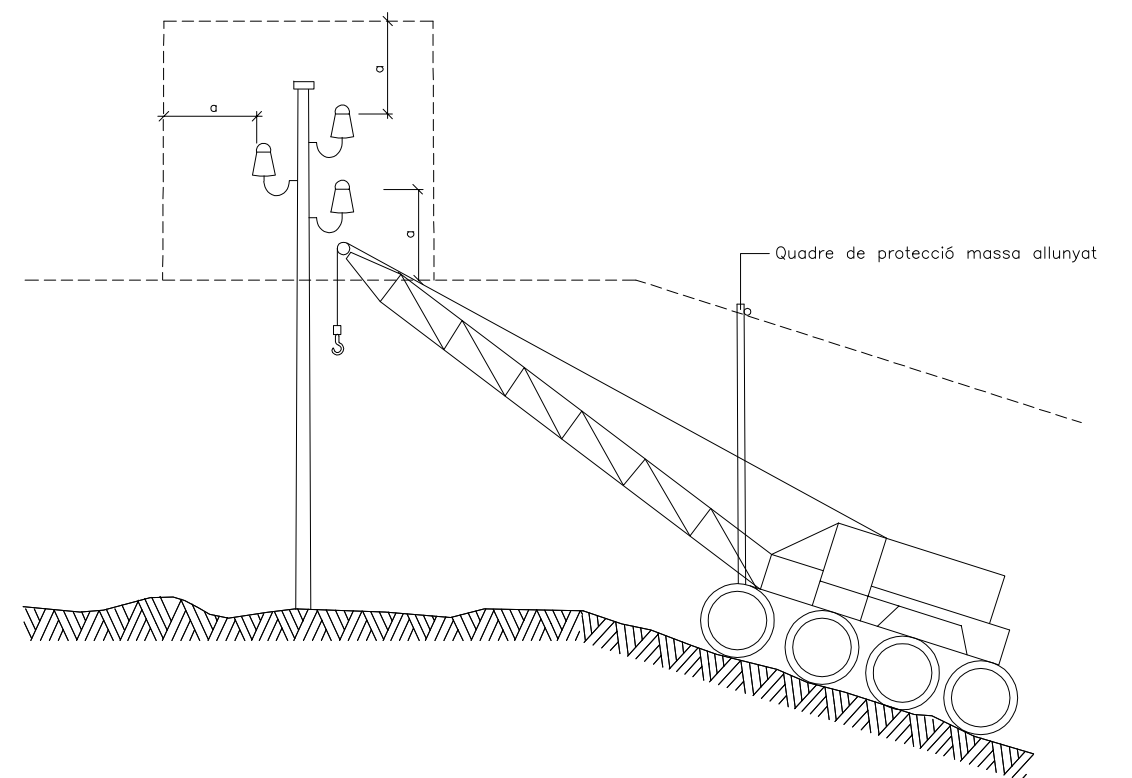


$a = 3,00 \text{ m.}$
Línies ALT..
fins a 57.000 V.

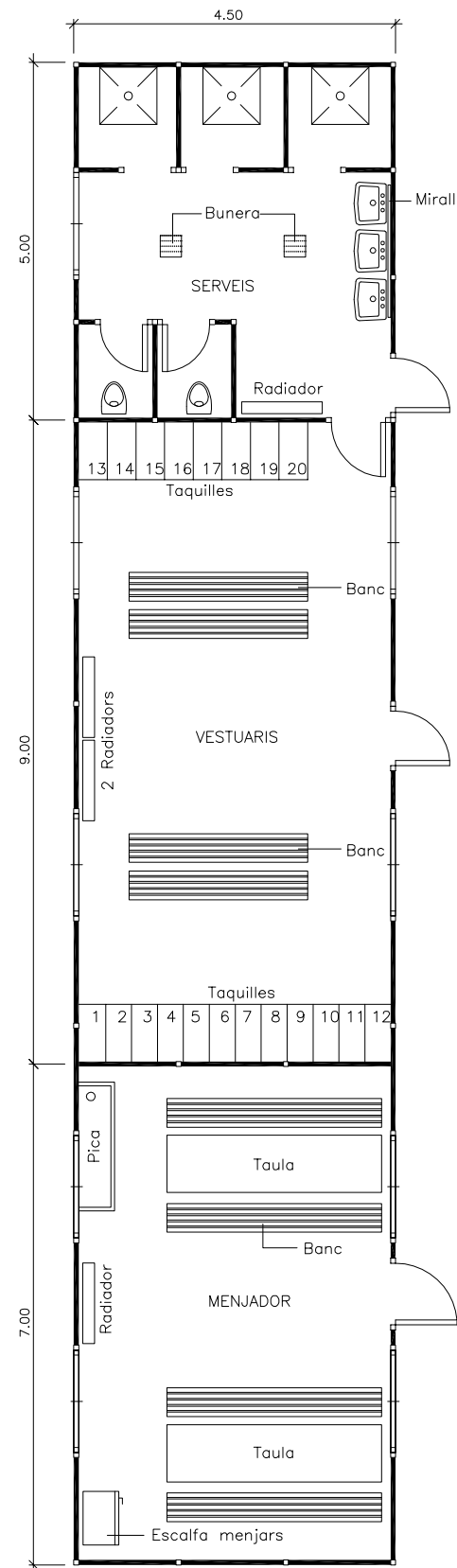


$a = 5,00 \text{ m.}$
Línies A.T..
per damunt de 57.000 V.




Distàncies relatives de protecció per la maquinària
d'obra propera a les línies elèctriques aèries



Esquema pas per sota de línies
aèries de baixa tensió



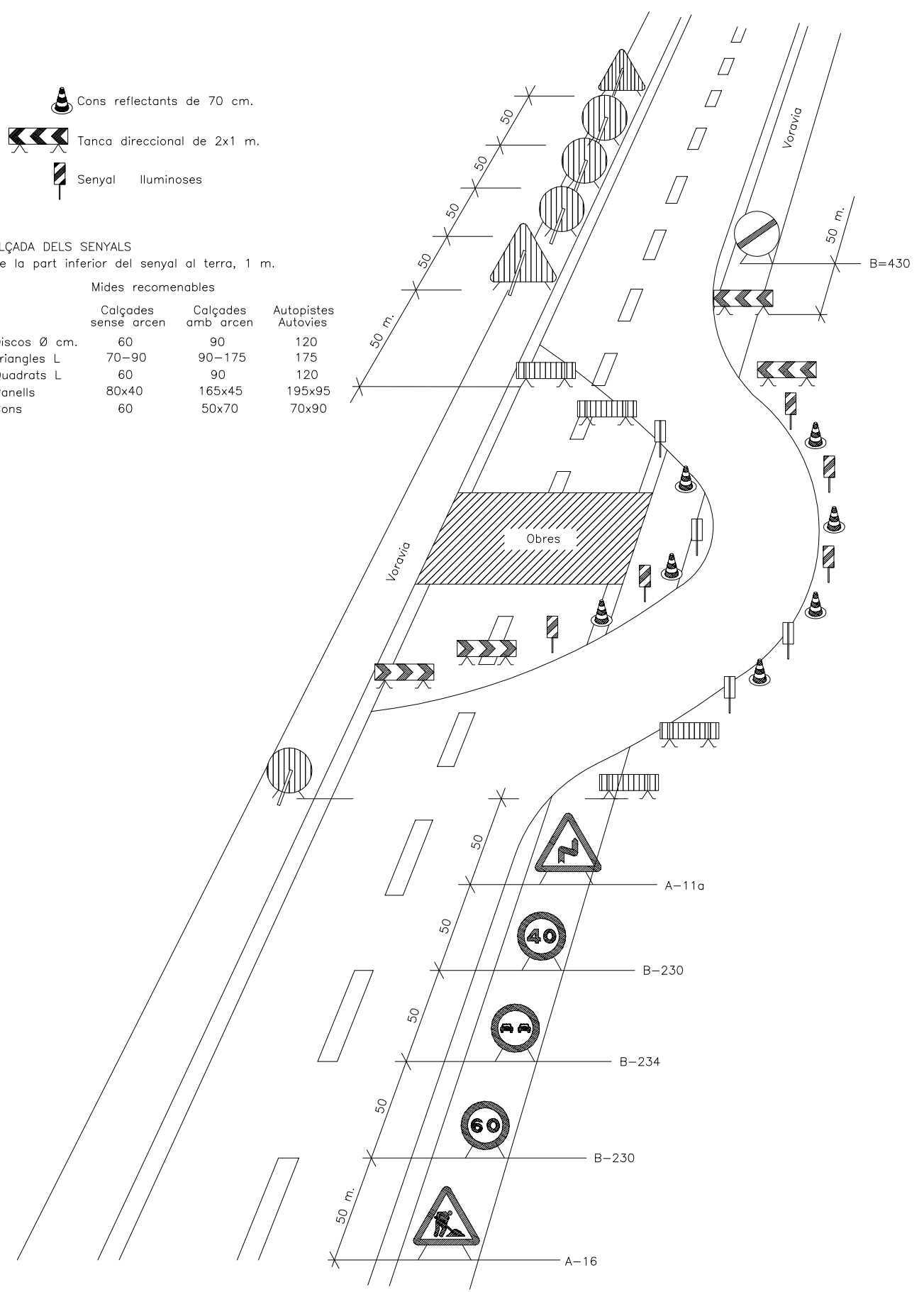
Planta barracons tipus

-  Cons reflectants de 70 cm.
-  Tanca direccional de 2x1 m.
-  Senyal il·luminoses

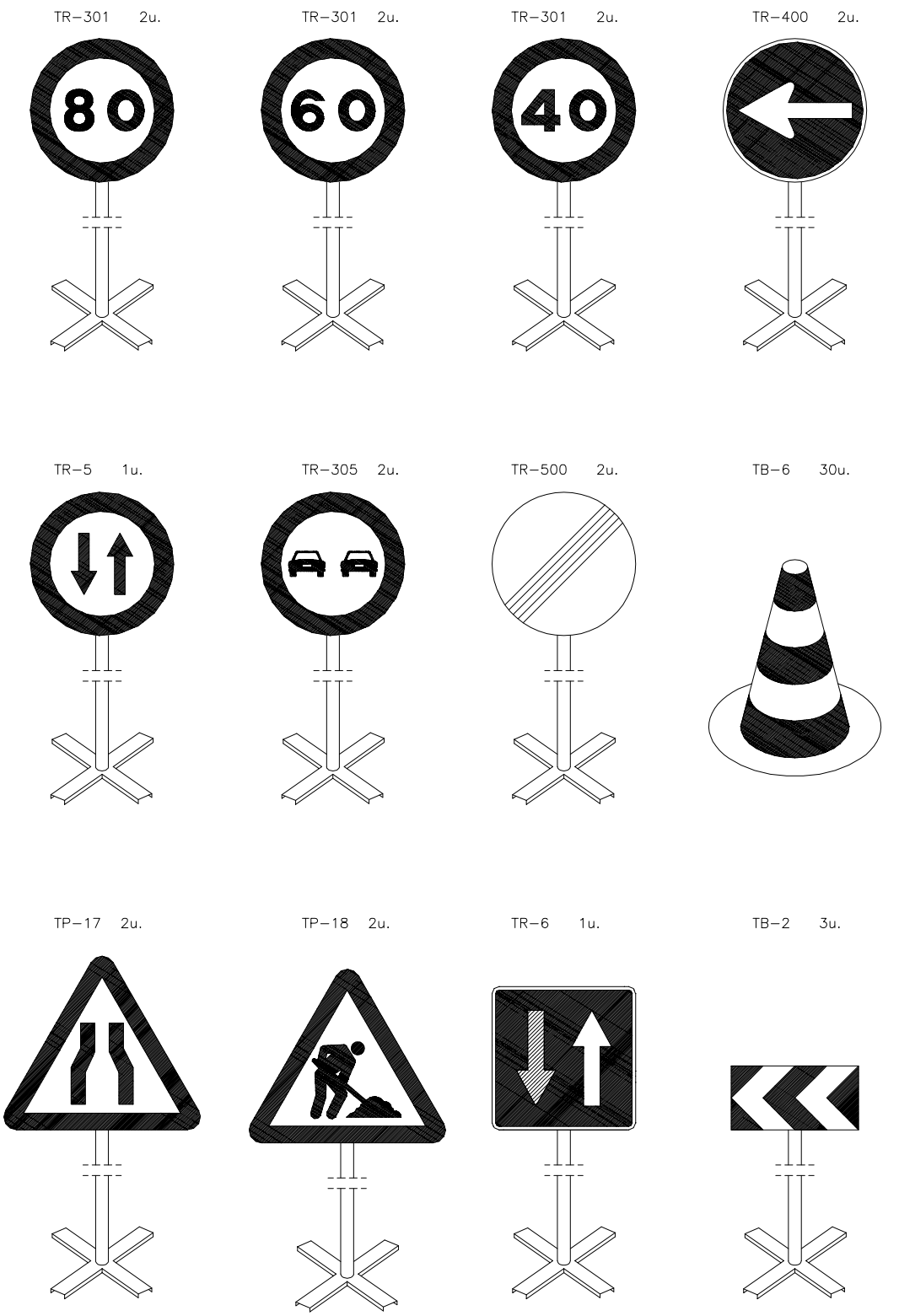
ALÇADA DELS SENYALS
De la part inferior del senyal al terra, 1 m.

Mides recomenables

	Calçades sense arcen	Calçades amb arcen	Autopistes Autovies
Discos Ø cm.	60	90	120
Triangles L	70-90	90-175	175
Quadrats L	60	90	120
Panells	80x40	165x45	195x95
Cons	60	50x70	70x90



Senyalització en talls de carrers amb desviament



Equip estàndard -Senyalització provisional d' obres per carretera convencional - senyals amb fons groc

Equip senyalització provisional d' obres

DOCUMENT NUM.3

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES

PLEC DE CONDICIONS

1.- Normativa aplicable

- Directiva 92/57/CEE de 24 de junio (DO: 26/08/92)

Disposiciones mínimas de seguridad y de salud que deben aplicarse en las obras de construcción temporales o móviles

- RD 1627/1997 de 24 de octubre (BOE: 25/10/97)

Disposiciones mínimas de Seguridad y de Salud en las obras de construcción.

Transposició de la Directiva 92/57/CEE

Deroga el RD 555/86 sobre obligatorietat d'inclusió d'Estudi de Seguretat i Higiene en projectes d'edificació i obres públiques

- Ley 31/1995 de 8 de noviembre (BOE: 10/11/95)

Prevención de riesgos laborales

Desenvolupament de la Llei a través de les següents disposicions:

- RD 39/1997 de 17 de enero (BOE: 31/01/97)

Reglamento de los Servicios de Prevención

- RD 485/1997 de 14 de abril (BOE: 23/04/97)

Disposiciones mínimas en materia de señalización, de seguridad y salud en el trabajo

- RD 486/1997 de 14 de abril (BOE: 23/04/97)

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

En el capítol 1 exclou les obres de construcció però el RD 1627/1997 l'esmenta en quant a escales de mà.

Modifica i deroga alguns capítols de la Ordenanza de Seguridad e Higiene en el trabajo (O.09/03/1971)

- RD 487/1997 de 14 de abril (BOE: 23/04/97)

Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la manipulación manual de cargas que entrañe riesgos, en particular dorsolumbares, para los trabajadores

- RD 488/97 de 14 de abril (BOE: 23/04/97)

Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas al trabajo con equipos que incluyen pantallas de visualización

- RD 664/1997 de 12 de mayo (BOE: 24/05/97)

Protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes biológicos durante el trabajo

- RD 665/1997 de 12 de mayo (BOE: 24/05/97)

Protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo

- RD 773/1997 de 30 de mayo (BOE: 12/06/97)

Disposiciones mínimas de seguridad y salud, relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual

- RD 1215/1997 de 18 de julio (BOE: 07/08/97)

Disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por

los trabajadores de los equipos de trabajo.

Transposició de la Directiva 89/655/CEE sobre utilització dels equips de treball.

Modifica i deroga alguns capítols de la Ordenanza de Seguridad e Higiene en el trabajo (O. 09/03/1971).

- O. de 20 de mayo de 1952 (BOE: 15/06/52)

Reglamento de Seguridad e Higiene del Trabajo en la industria de la construcción

Modificacions: O. de 10 de diciembre de 1953 (BOE: 22/12/53)

O. de 23 de septiembre de 1966 (BOE: 01/10/66)

Art. 100 a 105 derogats per O. de 20 de gener de 1956

- O. de 31 de enero de 1940. Andamios: Cap. VII, art.66 a 74 (BOE: 03/02/40)

Reglamento general sobre Seguridad e Higiene

- O. de 28 de agosto de 1970. Art. 1 a 4, 183 a 291 y Anexos I y II (BOE: 05/09/70; 09/09/70)

Ordenanza del trabajo para las industrias de la construcción, vidrio y cerámica

Correcció d'errades: BOE: 17/10/70

- O. de 20 de septiembre de 1986 (BOE: 13/10/86)

Modelo de libro de incidencias correspondiente a las obras en que sea obligatorio el estudio de Seguridad e Higiene

Correcció d'errades: BOE: 31/10/86

- O. de 16 de diciembre de 1987 (BOE: 29/12/87)

Nuevos modelos para la notificación de accidentes de trabajo e instrucciones para su cumplimiento y tramitación

- O. de 31 de agosto de 1987 (BOE: 18/09/87)

Señalización, balizamiento, limpieza y terminación de obras fijas en vías fuera de poblado

- O. de 23 de mayo de 1977 (BOE: 14/06/77)

Reglamento de aparatos elevadores para obras

Modificació: O. de 7 de marzo de 1981 (BOE: 14/03/81)

- O. de 28 de junio de 1988 (BOE: 07/07/88)

Instrucción Técnica Complementaria MIE-AEM 2 del Reglamento de Aparatos de elevación y manutención referente a gruas-torre desmontables para obras

Modificació: O. de 16 de abril de 1990 (BOE: 24/04/90)

- O. de 31 de octubre de 1984 (BOE: 07/11/84)

Reglamento sobre seguridad de los trabajos con riesgo de amianto

- O. de 7 de enero de 1987 (BOE: 15/01/87)

Normas complementarias de Reglamento sobre seguridad de los

trabajos con riesgo de amianto

- RD 1316/1989 de 27 de octubre (BOE: 02/11/89)

Protección a los trabajadores frente a los riesgos derivados de la exposición al ruido durante el trabajo

- O. de 9 de marzo de 1971 (BOE: 16 i 17/03/71)

Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el trabajo

Correcció d'errades: BOE: 06/04/71

Modificació: BOE: 02/11/89

Derogats alguns capítols per: Ley 31/1995, RD 485/1997, RD 486/1997, RD 664/1997, RD 665/1997, RD 773/1997 i RD 1215/1997

- Resoluciones aprobatorias de Normas técnicas Reglamentarias para distintos medios de protección personal de trabajadores

- R. de 14 de diciembre de 1974 (BOE: 30/12/74): N.R. MT-1: Cascos no metálicos

- R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 01/09/75): N.R. MT-2: Protectores auditivos

- R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 02/09/75): N.R. MT-3: Pantallas para soldadores

Modificació: BOE: 24/10/75

- R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 03/09/75): N.R. MT-4: Guantes aislantes de electricidad

Modificació: BOE 25/10/75

- R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 04/09/75): N.R. MT-5: Calzado de seguridad contra riesgos mecánicos

Modificació: BOE: 27/10/75

- R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 05/09/75): N.R. MT-6: Banquetas aislantes de maniobras

Modificació: BOE 28/10/75

- R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 06/09/75): N.R. MT-7: Equipos de protección personal de vías respiratorias. Normas comunes y adaptadores faciales

Modificació: BOE: 29/10/75

- R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 08/09/75): N.R. MT-8: Equipos de protección personal de vías respiratorias: filtros mecánicos

- R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 09/09/75): N.R. MT-9: Equipos de protección personal en vías respiratorias: mascarillas autofiltrantes

Modificació: BOE 31/10/75

- R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 10/09/75): N.R. MT-10: Equipos de protección personal de vías respiratorias: filtros químicos y mixtos contraamoníaco

Modificació: BOE 01/11/75

- Normativa d'àmbit local (ordenances municipals)

- O. de 30 de julio de 1970, M. Trabajo BOE 28 de agosto.

"Ordenanza para Industrias de Producción, Transformación, Transporte, Transmisión y Distribución de la Energía Eléctrica".

- Real O. 4 de julio 1913. M. Fomento, Gaceta de 13 de julio.

"Servidumbre de paso sobre carreteras del Estado".

- O. de 10 de julio 1948, M. Obras Públicas, BOE 21 de julio.

"Normas para la Construcción de líneas aéreas de transporte de energía eléctrica de alta tensión".

- O. de 23 de febrero de 1940, M. Industria, "Instrucciones y Reglamentos para instalación y funcionamiento de centrales, líneas y estaciones transformadoras".

- Decreto 28 de noviembre 1968, nº 3151/68, M. Industria, BOE 27 de diciembre. "Reglamento líneas aéreas de alta tensión".

- O. de 11 de marzo de 1971, M. Industria, BOE 18 de marzo. "Subestaciones y centros de transformación".

- Decreto 20 de septiembre 1973, nº 2413/73, M. Industria, BOE 9 de octubre. "Reglamento Electrotécnico para baja tensión".

- O. de 31 de octubre 1973, M. Industria, BOE 27, 28, 29, 31 diciembre. "Instrucciones complementarias del Reglamento Electrotécnico para baja tensión".

- O. de 6 de abril de 1974, M. Industria, BOE 15 de abril. "Observaciones complementarias a la orden de 31 de octubre de 1973".

- O. de 19 de diciembre 1977, M. Industria, BOE 13 de enero 1978. "Modificación instrucciones complementarias de la orden de 31 de octubre".

- O. de 19 de diciembre 1977, M. Industria, BOE 26 de enero 1978. "Modificación instrucciones complementarias Reglamento Electrotécnico para baja tensión".

- Decreto 26 de octubre 1973, nº 2913/73, M. Industria, BOE 21 de noviembre. "Reglamento General del Servicio Público de Gases Combustibles".

- Decreto 7 de marzo 1974, nº 1651/74, M. Industria, BOE 20 i 21 de junio. "Reglamento de aparatos que utilizan combustibles gaseosos".

- O. de 29 de marzo de 1974, Presidencia, BOE 30 de marzo. "Normas básicas para instalaciones de suministros de Gas, en edificios habitados".

- O. de 18 de noviembre 1974, M. Industria, BOE 6 de diciembre. "Reglamento de redes y acometidas de combustibles gaseosos e instrucciones".

- O. de 21 de junio 1968, M. Industria, BOE 3 de julio, rectificaciones 23 de julio. "Reglamento sobre utilización y otros usos no industriales".

- O. de 7 de agosto de 1969, M. Industria, BOE 21 agosto, rectificación 18 de septiembre. "Reglamento para instalaciones distribuidoras de gases licuados de petróleo de 0,1 a 20 m3 de capacidad".

- Resolución 3 de octubre, Dirección General de Energía, BOE 17 de octubre. "Instrucciones complementarias del Reglamento sobre utilización de productos en calefacción y otros usos no industriales".

- O. de 30 de octubre, M. Industria, BOE 9 de noviembre, rectificación 17 de diciembre. "Reglamento de almacenamiento y distribución de gases licuados del petróleo, envasados en botellas".

- O. de 10 de diciembre 1975, M. Industria, BOE 30 de diciembre. "Reglamento de homologación de quemadores para combustibles licuados en instalaciones fijas".

- O. de 15 de junio de 1994. BOE 159 por la que se modifica el art. 14 del Reglamento de centros de almacenamiento y distribución del petróleo envasado.

- Decreto de 16 de agosto de 1969, nº 2443/69, M. Indústria, BOE 28 de octubre. "Reglamento de recipientes a presión".

- O. de 3 de junio de 1964, M. Indústria, BOE 24 de junio. "Fabricación de recipientes destinados a envase comercial de gases licuados".

- Homologación de medios de producción de los trabajadores. OM. 17 de mayo de 1974, BOE 29 de mayo de 1974.

- Normas reglamentarias sobre cinturones de seguridad. Resolución 25 de noviembre de 1982, M. Trabajo, BOE 14 de diciembre de 1982.

- H.D. 1000 (UNE 76502) julio 1990. "Andamio de servicio y de trabajo con elementos prefabricados".

- E.N. 74 (UNE 76503) julio de 1998. "Uniones, espigas, ajustables y placas de asiento para andamios de trabajo y puntales de entibación de tubos de acero. Requisitos y ensayos.

- H.D. 1039 (UNE 76505) marzo 1990. "Tubos de acero para puntales de entibación y andamios de trabajo. Condiciones generales, ensayos.

- R.D. 1407/1992 BOE nº 311 de 28.12.92 por el que se regulan las condiciones para la comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual.

- R.D. 1435/1992 de 27 de noviembre BOE nº 297 y RD 56/1995 de 20 de enero, por los que se regula la normativa a aplicar a los andamios suspendidos. Y normativa de la directiva europea [89/392](#), modificada por la [91/368 CEE](#).

- UNE 81.650.80. Redes de Seguridad. Características y ensayos.

- Plan Nacional de Higiene y Seguridad en el Trabajo, OM 9 de marzo de 1971, BOE 11 de marzo de 1971.

- Comités de Seguridad y Higiene en el Trabajo. Decreto 432/1971 de 11 marzo de 1971, BOE 16 de marzo de 1971.

- Reglamento de los Servicios Médicos de Empresa, OM 21 de noviembre de 1959, BOE 27 de noviembre de 1959.

- Estatuto de los Trabajadores, Ley 8/1980 de marzo, BOE 14 de marzo de 1980.

- Orden Ministerial de 6 de octubre de 1986, por la cual se determina los requisitos que han de reunir las comunicaciones de apertura previa o reanudación de actividades de los centros de trabajo. BOE 8 de octubre de 1986.

- Señalamiento de Seguridad en los centros y locales de trabajo, RD 1403/86 de 9 de mayo de 1986 BOE 8 de julio de 1986.

- Orden de 12 de enero de 1998 DOGC núm 2565 de 27.01.98 por la cual se aprueba el modelo de Libro de incidencias en obras de construcción.

- Orden de 27 de junio de 1997 por el que se desarrolla el RD 39/1997 sobre el reglamento de servicios de prevención, en relación con las condiciones de acreditación de las entidades especializadas como servicios de prevención ajenos a las empresas, etc. BOE núm 159 de 4.7.97.

- Decret 276/1997 de 17 de octubre sobre autorización de entidades de formación en materia de prevención de riesgos laborales. DOGC núm 2505 de 28.10.97.

- Llei 8/1988 de 7 de abril, sobre infracciones y sanciones del orden social. BOE 15 de abril de 1988.

- Cuadros de enfermedades profesionales R.D. 1995/1978 BOE 25 de agosto de 1978.

- Orden Ministerial de 9 de abril de 1986 por la que se aprueba el Reglamento para la prevención y protección de la salud de los trabajadores por la presencia de plomo metálico y sus componentes iónicos en el centro de trabajo.

2.- Prescripciones que han de cumplir els mitjans de seguretat

Tots els objectes de protecció col·lectius o personals tindran fixat el termini de vida útil, passat el qual s'arraconaran.

També es rebutjaran quan el seu estat no sigui el més idoni.

En el quadre de preus unitaris, per exemple quan es diu 3 usos, es refereix a 3 obres, prenent-se aquesta referència com a norma general. Quan no s'indiqui cap ús, es refereix que la seva amortització només és per a una obra i, per tant, quan s'utilitzi un element de nou ús i ja hagi estat utilitzat representarà una disminució de preu o la recepció d'un de nou. L'acceptació d'una peça usada requereix l'aprovació expressa i per escrit de la Direcció Tècnica i facultativa de l'obra, i si no hi ha aquesta aprovació el constructor tindrà al seu càrrec la responsabilitat.

La seguretat dintre de la seguretat representa que, per a la col·locació de mitjans de protecció col·lectius, el personal estarà protegit individualment.

Sobre proteccions personals

Tot element de protecció personal s'ajustarà a les Normes d'Homologació del Ministeri de Treball, OM 17-05-1974, BOE 29-05-1974. En els casos i supòsits que no hi hagi homologació, seran de qualitat i resistència adequats a la funció encomanada.

Quan es malmeti alguna peça per qualsevol causa, es reposarà tot seguit, sense cap càrrec ni abonament de partida addicional.

Cascs de seguretat no metàl·lics. MT 1 BOE 30.12.1974

Classe N. Casc d'ús normal

Classe E. Casc d'ús especial, en risc elèctric. Baixa Tensió

Classe EB. Baixa tensió

Classe EAT. Alta tensió, superior a 1000 voltis

Condicions:

- Subjecció integral i modulable

- Resistència a cops i xocs

- No superar un pes de 450 grams

- Fabricat de materials de combustió lenta i resistent a greixos i ambient atmosfèric

Protectors auditius. MT 2. BOE 2.9.1975

- Es col·locaran com a mínim a partir de 50 dB, o en condicions adverses

- El protector auditiu s'ajustarà convenientment

- S'aconsella els cascs auditius en lloc de tap, per a evitar el furúncol

- S'establirà l'aïllament acústic en funció de la pressió sonora

Pantalles per a soldadors

Condicions:

- Garantirà protecció de la calor de la soldadura

- Poc conductor de l'electricitat

- No superarà un pes de 600 grams

- No produirà dermatosi
- Vidres de protecció contra radiacions, sense defectes i òpticament neutres

Vidres resistents a la claror, humitat i a l'impacte

Guants aïllants de l'electricitat. MT 4 BOE 3.9.1975

Condicions:

- A cada tensió li correspondrà un aïllament al corrent circulant per a evitar perforacions, expressant en forma indeleble el voltatge màxim per al qual ha estat fabricat.

- Estarà dissenyat amb estanquitat i sense deformacions que puguin minvar les seves propietats.

Calçat de Seguretat contra riscos mecànics. MT 5 BOE 12.2.1980

Característiques generals.

- Estaran adequades les proteccions al medi agressor, químic, calor, mecànic, humitat, electricitat o perforació.

- El calçat cobrirà adequadament el peu, i permetrà un moviment normal al caminar.

Banquets aïllants de maniobres. MT 6 BOE 5.9.1975

Condicions:

- En determinats treballs en tensió, quan aquesta no pugui suprimir-se, es disposarà un banquet aïllat cinc vegades la tensió en circulació.

Protecció de l'aparell respiratori

MT 7 Adaptadors facials BOE 6.9.1975

MT 8 Filtres mecànics BOE 8.9.1975

MT 9 Caretes autofiltrants BOE 9.9.1975

MT 10 Filtres químics i mixtos contra l'amoníac BOE 10.9.1975

MT 12 Filtres químics i mixtos contra monòxid de carboni BOE 13.7.1977

MT 14 Filtres químics i mixtos contra clor BOE 21.4.1978

MT 15 Filtre químic i mixt contra anhídrid sulfurós. BOE 21.6.1978

MT 20 Equips de protecció de vies respiratòries semiautomàtiques d'aire fresc amb mànega d'aspiració BOE 5.1.1981

MT Filtres químics i mixt contra l'àcid sulfúric BOE 3.4.1981.

Es col·locaran els filtres d'acord a les normes del fabricant i a la compatibilitat del tòxic que s'hagi d'aïllar, dintre del filtre i exhalació.

Guants de protecció contra agents químics. MT 11 BOE 4.7.77

- El tipus de protector de guant, tindrà relació de compatibilitat amb l'àcid o matèria agressora, i no presentarà minvada d'estanqueïtat.

Cinturons de Seguretat

MT 13 cinturons de subjecció BOE 2.9.1977

MT 21 cinturons de suspensió BOE 16.3.1981

MT 22 cinturons de caiguda BOE 17.3.1981

- A cada tipus de treball, subjecció, suspensió o previsió de caiguda se li assignarà el corresponent cinturó per a evitar lesions per esforços abdominals.

- El conjunt de cinturó i amortidor garantirà una caiguda menor de 0,6 metres.

- L'ancoratge suportarà almenys 700 Kgs. i sempre amb relació a l'esforç més desfavorable que pugui fer-se.

Oculars contra impactes

MT 16 ulleres de muntura tipus universal per a protecció d'impactes BOE 17.8.78

MT 17 oculars de protecció contra impactes BOE 9.9.1978

MT 18 oculars filtrants per a pantalles de soldadors BOE 7.2.1979

MT 19 cobrefiltres i antevidres per a pantalles de soldador BOE 21.6.1979

- S'elegirà el protector ocular del tipus d'element agressor

- Seran amb materials d'ús oftàlmic i neutres

- Les muntures tindran la resistència química, física i mecànica que permeti amortir i evitar la caiguda del protector òptic.

- Portaran impresa en la muntura el tipus de resistència que tenen.

Botes impermeables a l'aigua i humitat MT 27 BOE 22.12.1981

- S'usaran botes altes de goma en ambients que s'hagi d'estar en contacte amb materials humits o d'ambients, així mateix humits.

- Seran reemplaçades quan s'observi el més petit símptoma de deteriorament.

Plantilles protectores per al risc de penetració. BOE 13.10.1981

La plantilla evitarà la filtració, podrà ser no rígida, amb un gruix mínim de 3 mm i de material resistent al punxonament.

Roba de treball

La roba de treball complirà, amb caràcter general, els següents requisits mínims:

- Teixit lleuger i flexible, que permeti una neteja fàcil i que sigui adequada a les condicions de temperatura ambient i humitat del lloc de treball.

- S'ajustarà bé al cos

- S'eliminaran els elements addicionals, per a evitar perills d'enganxada

- En casos especials, la roba de treball serà de teixit impermeable, incombustible o d'abric

Sobre proteccions col·lectives

Tindran la resistència mecànica, física i química corresponent a la funció que hagin d'acomplir, estimant-se amb un coeficient de seguretat, com a mínim de 5.

Tancat de l'obra

És obligat de tancar l'obra, de manera que s'impedeixi als vianants entrar al seu recinte. Es col·locarà una porta de les dimensions adequades per al trànsit de camions. La tanca serà d'una alçaria d'1,80/2,00 m.

En els buidats de soterranis es col·locarà una protecció quan s'ultrapassi l'altura d'1,5 m. o quan la presència d'infants per proximitat d'escoles o per altres causes aconsellin protegir-ho, ja sigui per manca d'il·luminació, etc.

Serveis Higienics

Hauran de tenir almenys la resistència assenyalada en les accions

gravitatòries i la seva estabilitat acomplirà, si més no, els mateixos coeficients de seguretat.

Rampes d'accés

Tindran la pendent màxima, adequada a la potència de la maquinària amb la seva càrrega màxima, a l'objecte d'evitar retrocessos. Se li donaran unes dimensions escaients perquè no hi hagi desprendiments de terres. Així mateix s'organitzarà la tasca de manera que no coincideixin en la rampa dos vehicles, en el supòsit que l'amplada de la rampa només estigués calculada per a una sola màquina.

Estintolaments i Encofrats

Tindran la resistència adequada per al cas de l'acció més desfavorable, considerant un coeficient de seguretat de 5.

Talls verticals del terreny

En tall vertical no s'ultrapassarà la màxima alçària crítica descrita en els detalls, sense cap estintol, apuntalament o qualsevol altre sistema de recolzament.

Quan hi hagi càrrega que afecti les vores, s'haurà de calcular i reduir la màxima alçària crítica en tall vertical o realitzar estrebacions o estintolaments per a adequar-la a un estat d'equilibri estable.

Xarxa de Seguretat vertical

Es col·locarà de manera que els treballs a les altures estiguin protegits des del primer moment. S'atindrà a la documentació gràfica de l'hissat de pals i xarxes de manera que sempre els treballadors, en qualsevol circumstància, estiguin protegits davant d'una hipotètica caiguda al buit.

S'utilitzaran xarxes de desencofrat amb la mateixa filosofia de seguretat.

La secció dels pals i malla de xarxa s'ajustarà a cada tipus de separació.

Se subjectarà adequadament la xarxa en la seva part superior al pal i per la part inferior al forjat, de manera que quedi garantida la recollida del treballador. Es col·locarà almenys un ancoratge per cada metre de separació inferior, o amb la suficient garantia d'unió amb el forjat.

No s'ultrapassarà la separació de pals de 4 metres.

Els recolzaments inferiors garantiràn les reaccions suficients per a no produir la bolcada del pal.

Quan hi hagi dues fases de construcció, estructura i tancaments simultànies, o ambudes entre elles, es col·locaran xarxes en la part d'obres de major alçada i proteccions perimetrals o xarxa, segons el cas, en la construcció de menor alçada.

Baranes de protecció

Es col·locaran com a màxim els suports de les baranes a 2,65 m. La resistència mínima serà de 150 Kg/m i amb un coeficient de seguretat de 5. La secció de fusta per a aquestes dades serà de 12 x 4 cm. Es compondrà la barana de passamà a una altura mínima d'1 m. passamà intermedi i sòcol de 12/15 cm. No es poden utilitzar com a barana cordes o cintes de palet, ja que no reuneixen la deguda condició de rígides. Les baranes han d'ésser sempre rígides.

Es col·locaran baranes en totes les obertures exteriors, fins i tot en el cas que no estiguessin marcades en el plànol general i no es podran treure fins que no estigui acabada la construcció de la paret. En les zones de descàrrega de materials s'utilitzaran sistemes de descàrrega que no suposin perill de caiguda del personal.

Baranes a base de xarxa

Aquest sistema requereix un passamà superior rígid, a fi d'aconseguir una resistència superior a la bolcada en el conjunt de la barana.

Xarxa de Seguretat Horitzontal

S'ha de limitar aquest tipus de protecció amb xarxes horitzontals a una caiguda hipotètica, com a màxim, de 3 metres d'alçària, ja que la fletxa que produeix en la bossa de la xarxa de recollida segons la fórmula $(f + 7) 0,981 = E$ en kilojulils, per a una alçada de caiguda lliure de 6 metres, la fletxa és de l'ordre entre 0,85 i 1,45 m. i a una distància a la vora de caiguda entre 2,70 i 4,05 m. per la qual cosa no existeix cap certesa que la xarxa col·locada horitzontal, la màxima sortida de la qual és de 3 m. fabricació Standard, pugui recollir el treballador en la seva caiguda. A més, ha de considerar-se que en aquest tipus de xarxa hi ha el risc de contacte amb els pals metàl·lics que la subjecten i que fan molt perillosa la caiguda.

Els ancoratges tindran la resistència adequada a l'acció que es desenvolupa per efecte de la caiguda.

Plataformes de descarrega

Podran ésser metàl·liques o de fusta. En ambdós casos hauran de tenir baranes laterals i el personal estarà protegit per cinturons de seguretat, ancorats a punts fixos de l'obra i mai a la plataforma.

La sobrecàrrega de la plataforma es calcularà pel pes màxim de la càrrega més els accessoris dividits per la superfície, considerant un coeficient de seguretat igual o superior a 5.

Igual condició de seguretat s'imposa als recolzaments o ancoratges de la plataforma.

S'establiran de manera que tinguin una àrea de seguretat sota d'elles, que eviti impactes sobre el personal.

"Boomerang" de descarrega

És la peça metàl·lica destinada a la càrrega semiautomàtica de la grua en les plantes, mitjançant una roda en la seva part superior.

El personal que realitzi la seva maniobra utilitzarà el cinturó de seguretat.

Protecció de treballs a la coberta

S'organitzaran els treballs a la coberta de manera que quedi garantida la protecció contra caigudes del personal, per mitjà de xarxes, plataformes volades, bastides o sistemes de protecció individual.

Bastides penjades

El sistema de col·locar contrapesos requerirà l'aprovació expressa de la Direcció tècnica i facultativa de l'obra.

L'amplada mínima de la plataforma serà de 0,6 m. Els colls es realitzaran preferentment amb bigues de ferro, o IPN 160 mm. o 2 taulons de 22x7 cm. o els colls Standard metàl·lics prefabricats.

Abans de la seva primera utilització es farà una prova de càrrega. Els cables i mecanismes d'hissar tindran coeficient de seguretat com a mínim de 5, i estaran en perfectes condicions d'ús.

S'ancorarà per a evitar moviments horitzontals, prohibint-se les cintes de plàstic de palet.

Les bastides estaran sempre en posició horitzontal, inclús en maniobra de pujada o baixada.

Hi haurà una barana exterior composta per passamà a una alçada mínima d'1 m. passamà intermedi i sòcol. A la part interior anirà una barana de 0,7 m. d'altura. Tindran una resistència de 150 kg/m i adequada rigidesa. Es prohibeixen les baranes de corda i cintes de palet.

La longitud màxima de trams continus serà de 8 m. La separació màxima del mur serà a 0,45 m.

Es protegirà la zona inferior, en presència de personal. Els contrapesos seran estables i inalterables.

Bastides metàl·liques

Es col·locaran inexcusablement baranes a partir de 2 m. d'alçària. Així mateix es col·locaran en totes les plataformes de treball que es vagin emplaçant a diferents altures de la bastida.

Tindran recolzaments sòlids i una base d'adequada resistència a la compressió.

Es calcularà la tensió en base a la funció de l'alçària i càrregues que hi puguin gravitar.

S'ancoraran convenientment per a evitar bolcades.

Quan s'utilitzin acoblaments per a voladissos, es calcularan els ancoratges per a anul·lar possibles bolcades.

Es travarà per a evitar bols i trams no verticals.

Es procurarà que pugui accedir-se a les seves diferents altures sense que hi hagi perill d'entrada o sortida.

En el muntatge i desmuntatge s'utilitzaran cinturons de seguretat. Es col·locaran xarxes o veles quan hi hagi perill d'emissió de partícules sobre el personal o la via pública.

La plataforma mínima serà de 0,6 m.

Les baranes, compostes per passamà superior, intermedi i sòcol, tindran una resistència de 150 kg/m².

Es protegirà les bastides de contacte de vehicles i instal·lacions públiques o privades, especialment de les elèctriques.

Veles

Tindran la resistència adequada a la projecció de partícules que hagin de recollir. Tindran enganxadors en el perímetre, de manera que puguin subjectar-se a tot el voltant i ampliar-se.

Baixant de runes

Es col·locaran baixant de runes a fi d'obtenir la neteja adequada i eliminar runes i pesos innecessaris de les plantes.

Es col·locaran de manera que tota l'obra pugui ésser evacuada de runes, posant en les plantes tremuges de recepció i expedició. A ambdós costats dels baixants es col·locaran sistemes de protecció de caigudes de personal.

Marquesines de protecció contra caigudes d'objectes

Es col·locaran marquesines per a protegir tant el personal com el públic de la projecció violenta de partícules i objectes.

Tindran la suficient resistència per m² per amortir la caiguda de l'objecte, disposant una visera elevada 30° per a evitar que amb el rebot caigui fora de la marquesina.

Quan s'utilitzin passadís a fora de la tanca i transiti públic, s'assenyalarà i es col·locarà il·luminació nocturna.

Protecció de treballs interiors, amb pantalla de protecció

A fi d'evitar caigudes dels guixaires per les finestres i accidents anàlegs de treballadors per buits, obertures de façanes, etc., es col·locaran pantalles de protecció, de manera que impedeixin la caiguda del personal.

Xarxa protectora de treballs en terrasses

En els treballs que es desenvolupin en les terrasses, que per la seva naturalesa es realitzin sobre cavallets, o per no habilitar-se baranes, o per causa justificada, es col·locarà una xarxa que protegeixi tot el perímetre de la terrassa. Aquesta xarxa s'ancorarà per dalt i per baix.

Protecció buit de l'ascensor

Es col·locarà una protecció davant del buit de l'ascensor que quedi fix, de manera que el personal no pugui precipitar-se cap al buit de l'ascensor, per mitjà de baranes d'1 m. d'alçària, barana intermèdia i sòcol, de resistència 15 kg/m.

Protecció d'escales d'accés

Disposaran d'esglaons que compliran la condició $2c+h = 63/65$ cm. i d'ample tota l'amplària del muntant de l'escala.

Es col·locaran baranes. Quan existeixi un buit entre les escales, o sigui, que hi hagi més d'un tram entre pisos, es protegirà tot el perímetre per a evitar caigudes al buit.

Les baranes, quan siguin de fusta, tindran un coeficient de seguretat igual, com a màxim, a 5.

Escales de mà

Tindran una amplada mínima de 0,5 m. S'ancoraran per la seva part superior i en la base tindran capçals antirelliscants.

Quan els esglaons siguin de fusta, estaran acoblats.

No s'ultrapassarà l'alçària de 5 m.

L'escala de mà sobrepujarà 1 m. per damunt del pis on s'hagi de baixar. Les parts inferiors de l'escala estaran degudament protegides per a evitar caigudes del personal.

L'escala de mà se subjectarà per la part superior.

Extintors

Es revisaran sempre que sigui necessari d'acord amb les prescripcions del fabricant.

Es procurarà que el seu emplaçament estigui molt a l'abast, perquè en cas d'incendi pugui accedir-s'hi sense perill.

Electricitat

S'instal·larà d'acord amb el Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió, tenint a més en compte les prescripcions del Reglament d'Alta Tensió i Reglaments i Instruccions que complementin ambdós Reglaments.

La filosofia de prevenció elèctrica és que el conjunt de la instal·lació garantirà protecció contra contactes directes i indirectes, segons es descriu en l'article 028 apartat 4 del Reglament de Baixa Tensió. Els enllaços estaran degudament emplaçats en les seves clavilles.

Proteccions complementaries

Les proteccions que no estiguessin reflectides en l'Estudi de Seguretat i fossin necessàries, es justificaran com a partides d'alçada a justificar, amb l'aprovació expressa de la Direcció Facultativa i Tècnica de l'Obra. No es podran demanar abonaments per aquelles partides o conceptes que són necessàries per a realitzar l'execució material de l'obra.

3.- Servei de Prevenció

3.1. L'empresa constructora, per a la realització d'aquesta obra, disposarà d'assessorament tècnic, contractat a l'efecte.

3.2. Servei Mèdic

L'empresa constructora, o segons allò que es prevegi en el paràgraf I del Pla de Seguretat de la memòria, disposarà de Servei Mèdic, propi o mancomunat.

4.- Condicions tècniques

4.1.-En tot allò que es refereix a l'adquisició, recepció i utilització de materials, utillatge o maquinària que s'utilitzin en l'obra, el constructor s'atendrà a les pràctiques de la bona construcció, emprant personal especialitzat i qualificat a cada part d'obra que així es requereixi.

La Direcció Tècnica i Facultativa podrà requerir-ho i sol·licitar documents acreditatius de l'adequada categoria.

4.2.-L'Estudi de Seguretat aporta les previsions adequades per al Pla de Seguretat. No obstant, l'evolució o la pròpia naturalesa, tecnificació del constructor o les característiques de les subcontractes, poden obligar que el Pla s'allunyi de les Previsions de

l'Estudi, tant en mitjans tècnics com en valoració econòmica. Per això l'Estudi de Seguretat estarà obert a tot el que suposi millora de seguretat i prevenció d'accidents, d'acord sempre amb la legislació en vigor.

.3.-Els mitjans auxiliars que pertanyen a l'obra d'execució material i no a l'Estudi de Seguretat, permetran la correcta execució de l'obra, així com l'acoblament de la seguretat de l'Estudi i Pla de Seguretat, havent de complir en qualsevol cas amb la seguretat necessària, per exemple l'estibació de terres (si no s'ha previst en l'Estudi), encofrats, xarxa de terres, etc.

4.4.-Els treballs de muntatge i desmuntatge d'elements de seguretat, des del seu inici fins a la finalització, hauran de disposar del mateix grau de seguretat que el conjunt acabat.

4.5.-La col·locació de mitjans de protecció col·lectius requerirà, si escau, de sistemes de protecció individuals. És l'anomenada "La seguretat dintre de la Seguretat"

Tarragona, octubre de 2006
L'ENGINYER DE CAMINS MUNICIPAL,

DOCUMENT NUM.4

PRESSUPOSTOS

AMIDAMENTS

AMIDAMENTS

OBRA 01 PRESSUPOST ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT
 CAPITOL 01 PREVENCIÓ DE RISC I DANYS A TERCERS

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

1 H6AA2110 M Tanca mobil, de 2 m d'alçaria, d'acer galvanitzat, amb malla electrosoldada de 90x150 mm i de 4,5 i 3,5 mm de d, bastidor de 3,50x2 m de tub de 40 mm de d fixat a peus prefabricats de formigo, i amb el desmuntatge inclòs

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			400,000				400,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **400,000**

2 FSHLU110 U Senyal normalitzada de trànsit amb suport, inclosa col.locació

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

TOTAL AMIDAMENT **4,000**

3 FSHLU112 M Cordó d'abalisament lluminós inclòs suports col.locació i desmuntatge, inclòs p.p. de connexió elèctrica i punts de llum vermells per senyalització i senyal lluminosa reflectant

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			400,000				400,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **400,000**

4 FSHLU113 M Cinta o malla d'abalisament inclòs suport

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			400,000				400,000	C#

TOTAL AMIDAMENT **400,000**

5 FSHLU124 U Senyal indicativa risc, amb suport, inclosa col.locació

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

TOTAL AMIDAMENT **4,000**

6 FSHLU128 U Valla desviació del tràfic

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

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

7 FSHLU129 U Retul indicatiu normalitzat indicant perill

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

AMIDAMENTS**TOTAL AMIDAMENT** **4,000**

8 FSHLU130 U Barrera rígida de pvc (portatil) injectat de 0,70 x 1 m amb diposit d'aigua de llast i encadellat d'unio

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

TOTAL AMIDAMENT **4,000**

9 FSHLU131 U Con de plastic reflector de 50 cm d'alçaria

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

TOTAL AMIDAMENT **6,000**

10 FSHLU132 U Senyalització i formació de passos per accés i servitud dels veïns i col.locacio

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			30,000				30,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **30,000**

11 HQU1A502 U Modul prefabricat de vestidors, de 9,00 x4,50 x 2,30 m de plafo d'acer lacat i aïllament de poliureta de 35 mm de gruix revestiment de parets amb tauler fenolic, paviment de lamel.les d'acer galvanitzat amb aïllament de fibra de vidre i tauler fenolic, instal.lacio electrica, 1 punt de llum, interruptor, endolls i proteccio diferencial, col.locat i amb el desmuntatge inclos

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

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

12 HM31161J U Extintor de pols seca, de 6 kg de carrega, amb pressio incorporada, pintat, amb suport a la paret i amb el desmuntatge inclos

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

TOTAL AMIDAMENT **6,000**

13 HQUA1100 U Farmaciola d'armari, amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball

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

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

14 HQU25400 H Manobre en ordenació del tràfic

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

TOTAL AMIDAMENT **100,000**

AMIDAMENTS

QUADRE DE PREUS

QUADRE DE PREUS NÚM. 1

ADVERTÈNCIA : Els preus designats en lletra d'aquest Quadre número 1, amb la baixa fixada a l'adjudicació, són els que serveixen de base al Contracte, d'acord amb el previst a la Clàusula 46 del Plec de Clàusules Administratives Generals per la Contractació d'Obres de l'Estat.

El Contractista no podrà reclamar que s'introdueix cap modificació en els preus, sota cap pretext d'error o omissió, segons el previst al la Clàusula 51 del Plec de Clàusules Administratives Generals per la Contractació d'Obres de l'Estat, ni tan sols en base a la descomposició que figura al Quadre de Preus número 2.

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 1	FSHLU110	U	Senyal normalitzada de trànsit amb suport, inclosa col.locació (TRETZE EUROS AMB VUITANTA-DOS CENTIMS)	13,82 €
P- 2	FSHLU112	M	Cordó d'abalisament lluminós inclos suports col.locació i desmuntatge, inclos p.p. de connexió elèctrica i punts de llum vermells per senyalització i senyal lluminosa reflectant (TRES EUROS)	3,00 €
P- 3	FSHLU113	M	Cinta o malla d'abalisament inclos suport (ZERO EUROS AMB NORANTA-SIS CENTIMS)	0,96 €
P- 4	FSHLU124	U	Senyal indicativa risc, amb suport, inclosa col.locació (TRENTA EUROS AMB CINC CENTIMS)	30,05 €
P- 5	FSHLU128	U	Valla desviació del tràfic (VINT-I-CINC EUROS AMB QUARANTA CENTIMS)	25,40 €
P- 6	FSHLU129	U	Retul indicatiu normalitzat indicant perill (SET EUROS AMB VINT-I-DOS CENTIMS)	7,22 €
P- 7	FSHLU130	U	Barrera rígida de pvc (portàtil) injectat de 0,70 x 1 m amb diposit d'aigua de llast i encadellat d'unio (TRENTA-VUIT EUROS AMB TRENTA-CINC CENTIMS)	38,35 €
P- 8	FSHLU131	U	Con de plastic reflector de 50 cm d'alçaria (SIS EUROS AMB CATORZE CENTIMS)	6,14 €
P- 9	FSHLU132	U	Senyalització i formació de passos per accés i servitud dels veïns i col.locació (QUARANTA EUROS AMB CINQUANTA CENTIMS)	40,50 €
P- 10	H6AA2110	M	Tanca mobil, de 2 m d'alçaria, d'acer galvanitzat, amb malla electrosoldada de 90x150 mm i de 4,5 i 3,5 mm de d, bastidor de 3,50x2 m de tub de 40 mm de d fixat a peus prefabricats de formigo, i amb el desmuntatge inclos (NOU EUROS AMB ONZE CENTIMS)	9,11 €
P- 11	HM31161J	U	Extintor de pols seca, de 6 kg de carrega, amb pressio incorporada, pintat, amb suport a la paret i amb el desmuntatge inclos (QUARANTA EUROS AMB VUIT CENTIMS)	40,08 €
P- 12	HQU1A502	U	Modul prefabricat de vestidors, de 9,00 x4,50 x 2,30 m de plafo d'acer lacat i aïllament de poliureta de 35 mm de gruix revestiment de parets amb tauler fenolic, paviment de lamelles d'acer galvanitzat amb aïllament de fibra de vidre i tauler fenolic, instal.lacio electrica, 1 punt de llum, interruptor, endolls i proteccio diferencial, col.locat i amb el desmuntatge inclos (MIL QUATRE-CENTS VUITANTA-SET EUROS AMB TRENTA-TRES CENTIMS)	1.487,33 €
P- 13	HQU25400	H	Manobre en ordenació del tràfic (DIVUIT EUROS)	18,00 €
P- 14	HQUA1100	U	Farmaciola d'armari, amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball (NORANTA-NOU EUROS AMB CINC CENTIMS)	99,05 €

QUADRE DE PREUS NÚM. 2

ADVERTÈNCIA : Els preus d'aquest Quadre núm. 2 s'aplicaran únicament i exclusivament en els casos en què sigui precís l'abocament d'obres incompletes, en el cas que, per rescissió o altres causes, no s'arribi a finalitzar totalment alguna de les unitats d'obra contractades, sense que es pugui valorar cap unitat d'obra incompleta de manera diferent a la que s'estableix en el present Quadre de preus.

El Contractista no podrà reclamar cap modificació en els preus unitaris designats en lletra al Quadre de Preus núm. 1, amb la baixa fixada a l'adjudicació, sota cap pretext d'error o omissió en la descomposició que figura al present Quadre, donat que aquesta descomposició no és aplicable en cap cas unitat d'obra completa.

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 1	FSHLU110	U	Senyal normalitzada de trànsit amb suport, inclosa col.locació	13,82 €
	BSHLU110		Senyal normalitzada per a varis usos i col.locació	13,82000 €
			Altres conceptes	0,00 €
P- 2	FSHLU112	M	Cordó d'abalisament lluminós inclos suports col.locació i desmuntatge, inclos p.p. de connexió elèctrica i punts de llum vermells per senyalització i senyal lluminosa reflectant	3,00 €
	BSHLU112		Cordo d'abalisament amb punts de llum i senyal lluminós reflectant i col.locació	3,00000 €
			Altres conceptes	0,00 €
P- 3	FSHLU113	M	Cinta o malla d'abalisament inclos suport	0,96 €
	BSHLU113		Cinta d'abalisament i col.locació	0,96000 €
			Altres conceptes	0,00 €
P- 4	FSHLU124	U	Senyal indicativa risc, amb suport, inclosa col.locació	30,05 €
	BSHLU124		Senyal indicativa i col.locació	30,05000 €
			Altres conceptes	0,00 €
P- 5	FSHLU128	U	Valla desviació del tràfic	25,40 €
	BSHLU128		Valla desviació tràfic per a varis usos i col.locació	25,40000 €
			Altres conceptes	0,00 €
P- 6	FSHLU129	U	Retul indicatiu normalitzat indicant perill	7,22 €
	BSHLU129		Retul indicatiu perill per a varis usos i col.locació	7,22000 €
			Altres conceptes	0,00 €
P- 7	FSHLU130	U	Barrera rígida de pvc (portatil) injectat de 0,70 x 1 m amb diposit d'aigua de llast i encadellat d'unio	38,35 €
	BBC1MPP2		Barrera rígida de pvc (portatil) injectat de 0,70 x 1 m amb diposit d'aigua de llast i encadellat d'unio, per a 4 usos	30,05000 €
			Altres conceptes	8,30 €
P- 8	FSHLU131	U	Con de plastic reflector de 50 cm d'alçària	6,14 €
	BBC12302		Con de plastic reflector de 50 cm d'alçària, per a 2 usos	5,78000 €
			Altres conceptes	0,36 €
P- 9	FSHLU132	U	Senyalització i formació de passos per accés i servitud dels veïns i col.locació Sense descomposició	40,50 € 40,50 €
P- 10	H6AA2110	M	Tanca mobil, de 2 m d'alçària, d'acer galvanitzat, amb malla electrosoldada de 90x150 mm i de 4,5 i 3,5 mm de d, bastidor de 3,50x2 m de tub de 40 mm de d fixat a peus prefabricats de formigo, i amb el desmuntatge inclos	9,11 €
	B6AA211A		Tanca mobil, de 2 m d'alçària, d'acer galvanitzat, amb malla electrosoldada de 90x150 mm i de 4,5 i 3,5 mm de d, bastidor de 3,50x2 m de tub de 40 mm de d per a fixar a peus prefabricats de formigo, per a 20 usos	7,21000 €
	B6AZAF0A		Dau de formigo de 38 kg per a peu de tanca mobil de malla d'acer i per a 20 usos	0,10200 €
			Altres conceptes	1,80 €
P- 11	HM31161J	U	Extintor de pols seca, de 6 kg de carrega, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a la paret i amb el desmuntatge inclos	40,08 €
	BM311611		Extintor de pols seca, de 6 kg de carrega, amb pressió incorporada i pintat	31,76000 €
	BMY31000		Part proporcional d'elements especials per a extintors	0,22000 €
			Altres conceptes	8,10 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 12	HQU1A502	U	Modul prefabricat de vestidors, de 9,00 x4,50 x 2,30 m de plafo d'acer lacat i aïllament de poliureta de 35 mm de gruix revestiment de parets amb tauler fenolic, paviment de lamel.les d'acer galvanitzat amb aïllament de fibra de vidre i tauler fenolic, instal.lacio electrica, 1 punt de llum, interruptor, endolls i proteccio diferencial, col.locat i amb el desmuntatge inclos	1.487,33 €
	BQU1A504		Modul prefabricat de vestidors, de 9 x4,5x2,3 m de plafo d'acer lacat i aïllament de poliureta de 35 mm de gruix revestiment de parets amb tauler fenolic, paviment de lamel.les d'acer galvanitzat amb aïllament de fibra de vidre i tauler fenolic, instal.lacio electrica, 1 punt de llum, interruptor, endolls i proteccio diferencial, per a 4 usos	1.375,65000 €
			Altres conceptes	111,68 €
P- 13	HQU25400	H	Manobre en ordenació del tràfic	18,00 €
			Altres conceptes	18,00 €
P- 14	HQUA1100	U	Farmaciola d'armari, amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball	99,05 €
	BQUA1100		Farmaciola tipus armari, amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball	99,05000 €
			Altres conceptes	0,00 €

PRESSUPOSTOS PARCIAIS

PRESSUPOST

OBRA 01 PRESSUPOST ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT
 CAPITOL 01 PREVENCIÓ DE RISC I DANYS A TERCERS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	H6AA2110	M	Tanca mobil, de 2 m d'alçaria, d'acer galvanitzat, amb malla electrosoldada de 90x150 mm i de 4,5 i 3,5 mm de d, bastidor de 3,50x2 m de tub de 40 mm de d fixat a peus prefabricats de formigo, i amb el desmuntatge inclos (P - 10)	9,11	400,000	3.644,00
2	FSHLU110	U	Senyal normalitzada de trànsit amb suport, inclosa col.locació (P - 1)	13,82	4,000	55,28
3	FSHLU112	M	Cordó d'abalisament lluminós inclos suports col.locació i desmuntatge, inclos p.p. de connexió elèctrica i punts de llum vermells per senyalització i senyal lluminosa reflectant (P - 2)	3,00	400,000	1.200,00
4	FSHLU113	M	Cinta o malla d'abalisament inclos suport (P - 3)	0,96	400,000	384,00
5	FSHLU124	U	Senyal indicativa risc, amb suport, inclosa col.locació (P - 4)	30,05	4,000	120,20
6	FSHLU128	U	Valla desviació del tràfic (P - 5)	25,40	2,000	50,80
7	FSHLU129	U	Retul indicatiu normalitzat indicant perill (P - 6)	7,22	4,000	28,88
8	FSHLU130	U	Barrera rígida de pvc (portatil) injectat de 0,70 x 1 m amb diposit d'aigua de llast i encadellat d'unio (P - 7)	38,35	4,000	153,40
9	FSHLU131	U	Con de plastic reflector de 50 cm d'alçaria (P - 8)	6,14	6,000	36,84
10	FSHLU132	U	Senyalització i formació de passos per accés i servitud dels veïns i col.locacio (P - 9)	40,50	30,000	1.215,00
11	HQU1A502	U	Modul prefabricat de vestidors, de 9,00 x4,50 x 2,30 m de plafo d'acer lacat i aïllament de poliureta de 35 mm de gruix revestiment de parets amb tauler fenolic, paviment de lamel.les d'acer galvanitzat amb aïllament de fibra de vidre i tauler fenolic, instal.lacio electrica, 1 punt de llum, interruptor, endolls i proteccio diferencial, col.locat i amb el desmuntatge inclos (P - 12)	1.487,33	1,000	1.487,33
12	HM31161J	U	Extintor de pols seca, de 6 kg de carrega, amb pressio incorporada, pintat, amb suport a la paret i amb el desmuntatge inclos (P - 11)	40,08	6,000	240,48
13	HQUA1100	U	Farmaciola d'armari, amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball (P - 14)	99,05	1,000	99,05
14	HQU25400	H	Manobre en ordenació del tràfic (P - 13)	18,00	100,000	1.800,00
TOTAL	CAPITOL		01.01			10.515,26

PRESSUPOSTOS GENERALS

PRESSUPOSTS EXECUCIÓ MATERIAL

RESUM DE PRESSUPOST

NIVELL 2: CAPITOL			Import
CAPITOL	01.01	Prevenió de risc i danys a tercers	10.515,26
Obra	01	Pressupost Estudi de seguretat i salut	10.515,26
			10.515,26

NIVELL 1: OBRA			Import
Obra	01	Pressupost Estudi de seguretat i salut	10.515,26
			10.515,26