

Ramón Alguero Abelló

C/ Industria núm. 90  
08025 Barcelona  
Tel. 934584345 / 609230237  
r.alguero@coac.net

Col·legiat 48.933-6 al Col·legi d'Arquitectes de Catalunya

Membre de l'agrupació d'Arquitectes experts perits i forenses



## Estudi Bàsic de Seguretat i Salut

*Reforma Estructural dels habitatges unifamiliars aparellats (2ª Fase),  
situats al Carrer Riera 5 de Montcada i Reixac (08110)*

PROMOTOR: Ajuntament de Montcada i Reixac

ARQUITECTE: Ramon Alguero i Abelló

(Ref.1670 EBSS\_RIERA 5, MONTCADA I REIXAC - Reforma Estructural

Octubre 2023

## In Índex EBSS

|                                                                                                                                                                                                              |           |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>EBSS.- ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT.....</b>                                                                                                                                                         | <b>3</b>  |
| DADES DE L'OBRA .....                                                                                                                                                                                        | 3         |
| DADES TÈCNIQUES DE L'EMPLAÇAMENT .....                                                                                                                                                                       | 3         |
| <b>EBSS 0 - COMPLIMENT DEL RD 1627/97 SOBRE "DISPOSICIONS MÍNIMES DE SEGURETAT I SALUT A LES OBRES DE CONSTRUCCIÓ".....</b>                                                                                  | <b>4</b>  |
| 1. INTRODUCCIÓ .....                                                                                                                                                                                         | 4         |
| <b>EBSS 1 - Descripció de les obres i actuacions.....</b>                                                                                                                                                    | <b>5</b>  |
| <b>EBSS 2.- FASES DE L'OBRA. ....</b>                                                                                                                                                                        | <b>7</b>  |
| 2.1.- Operativa d'execució, programa de coordinació. ....                                                                                                                                                    | 7         |
| <b>EBSS - 3. PRINCIPIIS GENERALS APLICABLES DURANT L'EXECUCIÓ DE L'OBRA .....</b>                                                                                                                            | <b>9</b>  |
| <b>EBSS 4. IDENTIFICACIÓ DELS RISCOS. I MESURES PREVENTIVES A ADOPTAR SEGONS LES TASQUES A REALITZAR. ....</b>                                                                                               | <b>11</b> |
| 4.1 Mitjans i maquinaria .....                                                                                                                                                                               | 11        |
| 4.2 Treballs previs .....                                                                                                                                                                                    | 11        |
| 4.3 Enderrocs .....                                                                                                                                                                                          | 12        |
| 4.4. Moviments de terres i excavacions .....                                                                                                                                                                 | 16        |
| 4.5 Fonaments .....                                                                                                                                                                                          | 19        |
| 4.6 Estructura.....                                                                                                                                                                                          | 22        |
| 4.7 Ram de paleta .....                                                                                                                                                                                      | 26        |
| 4.8 Revestiments i acabats .....                                                                                                                                                                             | 29        |
| 4.9 Instal·lacions .....                                                                                                                                                                                     | 38        |
| <b>EBSS 5. RELACIÓ DE TREBALLS MÉS HABITUALS QUE REPRESENTEN RISCOS ESPECIALS I QUE COMPORTEN L'ADOPCIÓ DE MESURES DE PREVENCIÓ I PROTECCIÓ ESPECÍFIQUES I PARTICULARS DURANT L'EXECUCIÓ DE L'OBRA. ....</b> | <b>40</b> |
| <b>EBSS 6. MESURES DE PREVENCIÓ I PROTECCIÓ.....</b>                                                                                                                                                         | <b>41</b> |
| 6.1 Mesures de protecció col·lectiva .....                                                                                                                                                                   | 41        |
| 6.2 Mesures de protecció individual.....                                                                                                                                                                     | 43        |
| 6.3 Mesures de protecció a terceres persones .....                                                                                                                                                           | 44        |
| <b>EBSS - 7. PRIMERS AUXILIS .....</b>                                                                                                                                                                       | <b>44</b> |
| <b>EBSS - 8. NORMATIVA APLICABLE.....</b>                                                                                                                                                                    | <b>45</b> |
| <b>EBSS 9.- DETALLS DE SEGURETAT:.....</b>                                                                                                                                                                   | <b>49</b> |
| 9.1 - Ulleres de protecció, mascaretes, Guants de cuir, i de cautxú, genolleres .....                                                                                                                        | 49        |
| 9.2.- Cartells indicadors, Calçat de treball, protecció orelles, cinturó de seguretat, .....                                                                                                                 | 50        |
| 9.3.- Roba de treball, genolleres, casc .....                                                                                                                                                                | 51        |
| 9.4.- Puntals: procediments de seguretat per col·locació i extracció.....                                                                                                                                    | 52        |
| 9.5 .- Tanca Provisional obra.....                                                                                                                                                                           | 53        |
| 9.6.-Escale de mà .....                                                                                                                                                                                      | 53        |
| 9.7.-Baranes de Seguretat .....                                                                                                                                                                              | 54        |
| 9.8.- Tanca traslladable .....                                                                                                                                                                               | 54        |
| <b>EBSS 10.- PLÀNOLS:.....</b>                                                                                                                                                                               | <b>57</b> |
| - EBSS.1 - Situació i Emplaçament.....                                                                                                                                                                       | 57        |
| - EBSS.2 - Evacuació .....                                                                                                                                                                                   | 57        |

# EBSS.- ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT.

## DADES DE L'OBRA

Tipus d'obra: **Reforma Estructural dels habitatges unifamiliars aparellats (2ª Fase).**

Modificació de l'estructura de la planta baixa existent als habitatges unifamiliar aparellats situats a la parcel·la núm. 5 del carrer Riera, per tal de transformar-la en un porxo, i enderrocar tot allò que no s'ajusti al Pla General Metropolità, segons es descriu a la Memòria del Projecte.

Emplaçament: **Carrer Riera 5 de Montcada i Reixac (08110). Girona**

Superfície construïda:

Promotor: **Ajuntament de Montcada i Reixac / NIF: . P0812400J**

Arquitecte/s autor/s del Projecte d'execució: **Ramón Algueró Abelló - Arquitecte**  
Nº col·legiat COAC: 48933-6/ NIF: 46320683V

Tècnic/a redactor/a de l'Estudi Bàsic de Seguretat i Salut: **Ramón Algueró Abelló - Arquitecte**  
Nº col·legiat COAC: 48933-6/ NIF: 46320683V

Constructor: **A designar**

Duració de la reparació de l'edifici: **6 mesos**

Nombre de treballadors estimats per realitzar la reparació: Entre **3-4**

Pressupost estimat per Seguretat i Salut: **2% de pressupost**

## DADES TÈCNIQUES DE L'EMPLAÇAMENT

Topografia: **Solar rectangular a cota de carrer.**

Característiques del terreny: (resistència, cohesió) -----

Condicions físiques i d'ús dels edificis de l'entorn: **2 Habitatges Unifamiliars Aparellats aïllats**

Instal·lacions de serveis públics: **Enllumenat públic. Electricitat, Gas, Aigua i Desguàs**

Tipologia de vials: **Vials de 8m d'amplada: Voreres de 1,5m i calçada de 5,10m. Aparcament a un dels docs costats del carrer**

# EBSS 0 - COMPLIMENT DEL RD 1627/97 SOBRE "DISPOSICIONS MÍNIMES DE SEGURETAT I SALUT A LES OBRES DE CONSTRUCCIÓ"

## 1. INTRODUCCIÓ

Aquest Estudi Bàsic de Seguretat i Salut estableix, durant l'execució d'aquesta obra, les previsions respecte a la prevenció de riscos d'accidents i malalties professionals, així com informació útil per efectuar en el seu dia, en les degudes condicions de seguretat i salut, els previsibles treballs de manteniment posteriors.

Permet donar unes directrius bàsiques a l'empresa constructora per dur a terme les seves obligacions en el terreny de la prevenció de riscos professionals, facilitant el seu desenvolupament i d'acord amb el Reial Decret 1627/1997 pel qual s'estableixen les "disposicions mínimes de seguretat i de salut a les obres de construcció".

En base a l'art. 7è d'aquest Reial Decret, i en aplicació d'aquest Estudi Bàsic de Seguretat i Salut, l'empresa contractista ha d'elaborar un Pla de Seguretat i Salut en el treball en el qual s'analitzin, estudiïn, desenvolupin i complementin les previsions contingudes en el present document.

El Pla de Seguretat i Salut haurà de ser aprovat abans de l'inici de l'obra pel Coordinador de Seguretat i Salut durant l'execució de l'obra o, quan no sigui necessari, per la Direcció Facultativa. En cas d'obres de les Administracions Públiques s'haurà de sotmetre a l'aprovació d'aquesta Administració.

Cal recordar l'obligatorietat de que a cada centre de treball hi hagi un Llibre d'Incidències pel seguiment del Pla de S i S. Les anotacions fetes al Llibre d'Incidències hauran de posar-se en coneixement de la Inspecció de Treball i Seguretat Social en el termini de 24 hores, quan es produeixin repeticions de la incidència.

Segons l'art. 15è del Reial Decret, les empreses contractistes i sots-contractistes hauran de garantir que les persones que treballen a l'obra rebin la informació adequada de totes les mesures de seguretat i salut a l'obra.

La comunicació d'obertura del centre de treball a l'autoritat laboral competent haurà d'incloure el Pla de Seguretat i Salut, s'haurà de fer prèviament a l'inici d'obra i la presentaran únicament les empreses que tinguin la consideració de contractistes.

El Coordinador de Seguretat i Salut durant l'execució de l'obra o qualsevol integrant de la Direcció Facultativa, en cas d'apreciar un risc greu imminent per a la seguretat de les persones que treballen a l'obra, podrà aturar l'obra parcialment o totalment, comunicant-ho a la Inspecció de Treball i Seguretat Social, a l'empresa contractista, sots-contractista i representants de les persones treballadores.

Les responsabilitats dels coordinadors, de la Direcció Facultativa i del promotor no eximiran de les seves responsabilitats a les empreses contractistes i sots-contractistes (art. 11è).

## EBSS 1 - DESCRIPCIÓ DE LES OBRES I ACTUACIONS

Aquest projecte (Fase 2) implementa el "Projecte de demolició parcial dels habitatges adossats del carrer Riera 5, Fase 1", en el que ja s'ha enderrocat la zona exterior del passadís i jardí de l'habitatge dret.

La Fase 2 recull l'actuació exterior de la part no realitzada que s'ubica al passadís de la façana dreta i els elements en els que encara no s'ha actuat, com són els acabats, tanques perimetrals i accessos.

També s'actuarà als garatges i trasters de Planta Baixa enderrocant les parets de tancament, excepte el buc que conforma el badalot d'escala, quedant la planta com a porxo una vegada realitzada l'obra.

Les obres a realitzar es poden resumir en:

(Veure descripció completa i mètode actuació a memòria projecte)

### 1.- Actuacions prèvies

- Anul·lació, desconexió o desviació d'instal·lacions que passen per la zona on es realitzaran les obres, tant exteriors com interiors de garatges i trasters (sanejament, fontaneria, electricitat i gas...etc).
- Protecció de la zona d'actuació i de pas per tal de garantir la seguretat dels veïns, vianants i terceres persones, mitjançant lones, tanques mòbils indicadores del pas, cartells...etc.
- Protecció de les parts de l'edifici que estan a la zona d'actuació, portes, finestres, baranes...etc, que puguin estar afectades per l'enderroc, mitjançant plàstics, cartrons, lones...etc

### 2.- Demolicions

- Desmuntatge de tanca perimetral de malla, de separació amb veïns. Enderroc d'escalas, paviments, forjats i murs del passadís exterior a cota +1,50m.
- Extracció de Fusteries existents, finestres i portes.
- Enderroc de parets de tancament de garatge i traster, prèvia col·locació de puntals i elements que garanteixin l'estabilitat de l'edifici, de manera tradicional amb mitjans manuals i mecànics.
- Enderroc del paviment existent a la planta baixa.
- Enderroc de solera per configurar els fonaments dels cap dels micropilotages.
- L'enderroc és realitzarà de manera tradicional, manual i mecànic conjuntament, pel que es tindrà especial cura amb utilització de maquinària i eines manuals. En el procés d'enderroc les runes es mullaran per garantir la mínima quantitat de pols.
- Col·locació de puntals i mitjans necessaris per garantir la correcta execució de l'enderroc de les parets i forjats.
- Es seguiran les mesures de seguretat que s'han d'adoptar per aquests tipus de treballs segons indica la NTE en les normes ADD i les OIT, i la norma sobre material homologat del Ministeri de Treball. I sobretot, "La Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo" i "El Pliego General de Condiciones Varias de la Edificación", capítol III, epígraf 80.
- Els mitjans de protecció no interfereixen en el pas de persones, en tot cas es complirà el que disposa el Decret 135/1995, de 24 de març de desplegament de la Llei 20/1991 de 25 de novembre, de Promoció de d'accessibilitat i de supressió de barreres arquitectòniques, i d'aprovació del Codi d'accessibilitat. I els documents DB SUA corresponents.

### 3.- Condicionament del terreny

#### 3.1.- Moviment de terres en edificació

##### 3.1.1.- Excavacions

- Buidat de terres, fins a la cota del terreny natural original.
- Excavacions de rasses per al pas de les diverses instal·lacions

#### 3.2.- Red de sanejament

- Reconnexió d'instal·lacions afectades de sanejament, realitzant les rases corresponents per soterrar-les i connectar-les a xarxa existent.

#### 4.- Fonaments

##### 4.1.- Micropilots i encepats

- Realització de micropilotatges.
- Formació de fonaments para recolzaments nova estructura metàl·lica, mitjançant sabates aïllades i micropilotatges de formigó armat, ancorats a fonaments existents.
- Fonamentació per de suport de l'estructura metàl·lica de la escala d'accés a la façana posterior

#### 5.- Estructures

##### 5.1.- Acer

- Formació de porxos mitjançant reforç amb estructura metàl·lica, conformada amb pilars i bigues i jàsseres, ancorats a noves sabates de formigó armat dels caps dels micropilotatges, amb plaques d'ancoratge metàl·liques.

##### 5.2.- Escales

- Escala metàl·lica en cadascun dels dos habitatges de pas 120cm d'accés a cuines d'habitatges per la Façana Posterior per el compliment del Codi d'accessibilitat.

#### 6.- Façanes i divisions

##### 6.1.- Fàbrica no estructural

- 6.1.- Reconstruccions, reparacions i reforços
- Reconstrucció dels sòcols laterals per al pas de les instal·lacions.
- Reconstrucció del coarto de instal·lacions a la planta baixa per la ubicació de calderes, escalfadors etc.

#### 7.- Fusteria i serralleria

- Barana a la porta d'accés al rebedor on s'ha retirat l'escala de façanes laterals, ídem existents.
- Barana de l'escala de nova formació a la façana posterior per cadascun dels habitatges.

#### 8.- Acabats i ajudes

- Recol·locació de la malla que s'havia retirat.
- Ajuts en generals a altres oficis.

#### 9.- Instal·lacions.

- Recondició d'instal·lacions afectades de sanejament, fontaneria, electricitat i gas, realitzant les rases corresponents per soterrar-les i connectar-les a xarxa existent.
- Reubicació de caldera i elements existents de fontaneria i electricitat (il·luminació).

#### 10.- Aïllaments i impermeabilitzacions.

- El sostre del garatge passa d'estar en un lloc tancat a un lloc obert sobre d'ell es situa l'habitatge caldrà dotar-lo del corresponent aïllament tèrmic.

#### 11.- Revestiments i trasdossats

- Arrebossat amb morter de les tanques perimetral de separació dels veïns, prèvia preparació del suport que caldrà eliminar les restes de terres i material adherir per configurar un parament pla.

##### 11.1.- Pintures en paraments exteriors

- Acabat zones Façanes, buc escala i zones afectades enderrocs, prèvia preparació del suport (neteja dels restes de terra, repicat zona de recolzament forjat enderrocat, passivat i/o extracció d'acers embotits a façanes on es recolzava... etc). Acabat final ídem existents.

##### 11.2.- Pintures sobre suport metàl·lic

- Proteccions front a l'oxidació dels elements metàl·liques, pilars jàsseres elements estructurals i de serralleria de l'obra prèvia preparació del suport. Acabat pintat de la nova estructura metàl·lica, amb imprimació i acabat amb pintures antioxidants.

##### 11.3.- Sistemes acabats

###### 11.3.1.- Morters

- Acabat zones afectades per l'enderroc parets i col·locació de nova estructura porxo, prèvia preparació del suport (repicat zona parets enderrocades a forjats i parets... etc). Acabat final ídem existents

##### 11.4.- Paviments

- Barana a la porta d'accés al rebedor on s'ha retirat l'escala de façanes laterals, ídem existents.

- Recuperació de paviment zona afectada, amb rajoles tipus exterior antilliscant ídem existent.
- Col·locació de peça de coronament ceràmica amb doble goteró (peça U), sobre murets de tanca veïns.

## 12.- Gestió de residus

### 12.1.- Gestió de terres

#### 12.1.1.- Transport de terres

### 12.2.- Gestió de residus inerts

#### 12.2.1.- Transport de residus inerts

#### 12.2.2.- Lliurament de residus inerts a gestor autoritzat

- Càrrega i transport de runes de manera manual i mecànica. Classificació, transport a abocador i cànon.

## 13.- Control de qualitat i assaigs

- Controls del formigó dels micropilotatges.
- Control sobre les soldadures de l'estructura.
- Control sobre el recobriment intumescent per a l'estructura metàl·lica.

## 14.- Seguretat i salut

- Mitjans tant individual com a col·lectius per tal de garantir la seguretat en l'obra dels operaris que l'han de realitzar com de terceres persones.

## EBSS 2.- FASES DE L'OBRA.

### 2.1.- Operativa d'execució, programa de coordinació.

En aquest apartat no es determina com s'han de fer les diferents tasques ni quins mitjans per realitzar-les sinó quan s'han de fer.

L'obra comporta un recalçament que cal realitzar amb micropilotatges, que com es habitual es realitzarà per empreses especialitzades en el sector, que es dediquen exclusivament a aquestes tasques, la implementació de l'estructura metàl·lica també, en aquest cas cal que sigui realitzada per empreses que tinguin reconeixement en quant a muntatge d'estructura.

1.- La primera actuació comportarà la **presència a l'obra de tots els agents implicats** en aquesta obra, per tal de que in situ **es determinin totes les tasques a realitzar**, i davant del **diagrama de Gant, que redactarà i presentarà el contractista**, per què és pugui determinar la seva viabilitat i ajustos si cal, per poder completar l'obra, (ja que caldrà comprovar disponibilitat del material que en algunes part d'aquesta obra és específic i especial, i que la disponibilitat no és immediata). **Aquesta visita comportarà l'acta de d'inici i replanteig d'obra**, el constructor realitzarà el reportatge fotogràfic de l'estat de l'obra. (els protocols d'aquesta acta etc esta descrit en els corresponents plec de condicions.

Abans de la signatura de l'Acta de Replanteig, el contractista haurà de proposar a la Direcció d'Obra (DF) tres empreses degudament acreditades per tal que la DF, esculli aquella que consideri més convenient i que quedarà a la seva disposició al llarg de la totalitat de les obres.

2.- La **fase inicial** comportarà la **eliminació de totes les instal·lacions existents** en la planta garatge i traster posterior existent al habitatge de la dreta per tal de que quan es realitzi la fase d'estructura no interfereixin.

3.- La **fase següent i/o encreuada amb l'anterior** es fer una **neteja per tal d'identificar la fonamentació existent** així con fer els **forats en l'interior on s'ubicaran la fonamentació dels caps dels micropilotages**. També caldrà realitzar l'**aixecament del paviment d'accés al garatge** per tal de fer el micropilotatges a la part de la façana del davant.

4.- **Implantada la maquinaria de micropilotatges** què és podrà ubicar al fons del solar. **S'iniciarà la fase de realització dels micropilotatges** segons el plànols de micros, i el replanteig a realitzar iniciant des de la part posterior fins a la façana principal.

5.- La fase de micropilotatges no interfereix la terrassa de la esquerra que queda per realitzar, per tant **una vegada iniciada la fase de micropilotatges es podran iniciar la fase de enderroc de la terrassa restant per enderrocar**.

Aquet punt es crític ja que al enderrocar la terrassa lateral comportarà, el que ja es va constatar en la terrassa de la dreta i que **caldrà enderrocar els desguassos**, donat que la voluntat comuna es reduir al màxim el temps que l'habitatge tingui que estar desocupat **es realitzaran una instal·lació provisional de les instal·lacions per l'interior del garatge per tal de poder continuar donat servei al habitatges**, i que **l'accés** que ara el realitzen per la terrassa **es realitzi pel garatge**.

6.- En la **fase de enderroc de terrasses es seguirà el que ja es va plantejat en el projecte redactat** a tal fi i que tornem a indicar aquí, amb les implementacions que entenem que aquesta terrassa esquerra caldrà tenir en compte.

6.1.- La demolició s'iniciarà desmuntant les baranes de les escales existents. Les baranes aniran al abocador autoritzat.

6.2.- S'enderrocaran les escales que permeten accedir a la llinda lateral. En l'enderroc de les escales cal tenir especial cura en la conservació de la xarxa elèctrica part aèria i part soterrada que porta l'electricitat des de la xarxa del carrer fins al habitatge. S'enderrocarà també el sòcol ceràmic de l'escala.

6.3.- Es desmuntarà la tanca de malla (tanca i suports) que ens separa de les finques veïnes. La tanca s'apilarà en obra per a la seva posterior col·locació.

6.4.- S'enderrocarà el paviment de rajola ceràmica de la terrassa. Així com el minvell ceràmic.

6.5.- Prèvia a l'enderroc del forjat, s'ha detectat un punt important amb una interacció de la paret del cobert de la finca veïna que no queda clar, qui aguanta a qui, per tant abans de l'enderroc del forjat es resoldrà aquest punt

6.6.-Enderroc del forjat unidireccional de bigues de formigó i revoltos ceràmics. L'enderroc s'iniciarà per als revoltos, per poder tenir accés a la instal·lació d'aigua i als desguassos de l'habitatge.

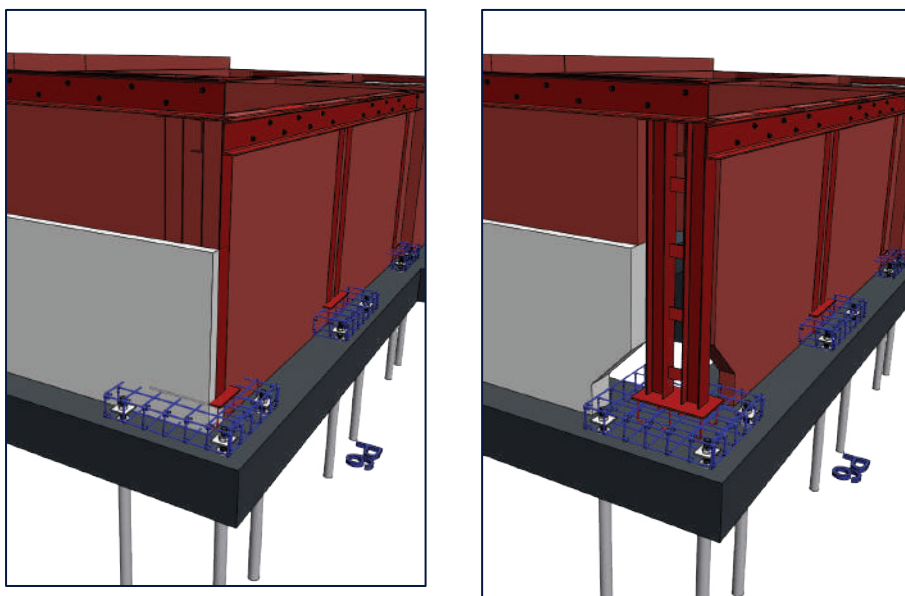
6.7.- Es desviaran les instal·lacions per dins del garatge, instal·lacions d'aigua i desguàs de l'habitatge i electricitat si cal.

6.8.- A continuació es farà el buidat de les terres, fins a restituir la cota natural del terreny, deixant a la vista la fonamentació,

6.9.- En la façana principal s'enderrocarà el paviment d'accés al garatge en aquella part que hi ha que realitzar els micropilotages

7.- Aquestes actuacions permetran que **l'equip de micropilotatges** pugui **realitzar la part que resta** continuant des de la façana principal fins a la façana posterior tancant el perímetre, **de reforç estructural de la fonamentació**

8.-A partir d'aquí començarà la fase que comportarà més atenció de tota l'obra, es **començarà per la façana posterior canto dreta (mirant cap al carrer)Pilar P6**. La façana posterior disposa se un mur de contenció realitzat de bloc de formigó armat sobre el que es recolza la paret de càrrega de ceràmica. La façana lateral es tota d'obra de fàbrica.



A la imatge esquerra podem veure la interposició de l'actual amb l'estructura **a la dreta el tall a realitzar** per tal de poder **muntar el cap d'ençapat del micropilotatge i la placa de recolzament del pilar**.

8.1.- L'obertura es realitzarà segons el plànol de replanteig de talls previs tenint en compte la inclinació a 45º a realitzar per tal de fer l'obertura més gran a la base del pilar per incorporar el armat del caps dels micropilotatges.

8.2.- Aquestes actuacions comportarà la implementació d'apuntaments.

8.3.- Caldrà col·locar l'armat i la plana de base de pilar a continuació formigonar el cap d'ençapat de pilars.

8.4.- ES continuarà amb la col·locació del pilar doble, les pletines de connexió entre pilars i la pletina del cap amb connexió a la estructura del forjat. Completat aquest punt es tindrà una cantonada consolidada

9.- **Realitzar el pilar de la dreta** es realitzarà la **mateixa operació al pilar de l'esquerra Pilar P14, amb la mateixa operativa** que s'ha seguit amb el **Pilar P6**, això ens permetrà tenir consolidades les cantonades de l'edifici.

10.- El pilar central **pilar P8** d'aquesta façana es plantejarà amb les **mateixes fases operatives que els anteriors**

11.- Una vegada **consolidada la fase dels tres pilars en la façana posterior** es plantejarà col·locar la **jàssera P6-P8-P14**, sense haver tret els puntals s'implementaran les jássera que s'adossarà al forjat i s'ancoraran al congreny de bora existent, la jássera es recolzarà a les plaques perllongades dels caps dels tres pilars congreny de bora, això permetrà consolidar el pòrtic sense tenir que destravar l'estructura.

12.- La fase següent es **realitzarà a la façana lateral entrant dreta amb la mateixa operativa de pilars**, partint del **consolidat pilar P14** es realitzarà el **pilar P13** que també es un pilar doble, i posteriorment el **pilar P12** això permetrà **implementar les jásseres P12-P13-P14** en aquesta ocasió les jásseres es col·locaran **adossades a la paret existent** una a cada canto del la paret de carrega, i **es cosiran amb barres roscades** per tal d'aconseguir solidesa entre l'estructura metàl·lica i la paret portant, la cara interior s'atraca a la jássera contra el sostre amb un retacat de morter prèvia extracció del guix i a la cara exterior segellat el encontre superior amb un sellant elastòmer exterior en l'encontre superior.

13.- **Amb la repetició de la operativa a les altres jásseres es completarà aquest procés**, que permetrà passar a la par de enderroc pròpiament dit així inicia la part de reforma.

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

En base als principis d'acció preventiva establerts a l'article 15è de la Llei 31/95 de "prevenció de riscos laborals", l'empresa aplicarà les mesures que integren el deure general de prevenció, d'acord amb els següents principis generals:

- Evitar riscos
- Avaluar els riscos que no es puguin evitar
- Combatre els riscos a l'origen
- Adaptar el treball a la persona, en particular en el que respecta a la concepció dels llocs de treball, l'elecció dels equips i els mètodes de treball i de producció, per tal de reduir el treball monòton i repetitiu, i reduir els efectes del mateix a la salut
- Tenir en compte l'evolució de la tècnica
- Substituir allò que és perillós per allò que tingui poc o cap perill
- Planificar la prevenció, buscant un conjunt coherent que integri la tècnica, l'organització i les condicions del treball, les relacions socials i la influència dels factors ambientals en el treball
- Adoptar mesures que posin per davant la protecció col·lectiva a la individual
- Donar les degudes instruccions a les persones que treballen a l'obra

En conseqüència i per tal de donar compliment a aquests principis generals, tal i com estableix l'article 10 del RD 1627/1997, durant l'execució de l'obra es vetllarà per:

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

L'empresa tindrà en consideració les capacitats professionals de les persones treballadores en matèria de seguretat i salut en el moment d'encomanar les feines.

L'empresa adoptarà les mesures necessàries per garantir que només les persones treballadores que hagin rebut informació i formació suficient i adequada puguin accedir a les zones de risc greu i específic.

L'efectivitat de les mesures preventives haurà de preveure les distraccions i imprudències no temeràries que pogués cometre la persona que treballa a l'obra. Cal tenir en compte els riscos addicionals que poguessin implicar determinades mesures preventives, que només podran adoptar-se quan els riscos que generin siguin substancialment menors dels que es volen reduir i no existeixin alternatives preventives més segures.

L'empresa podrà concertar operacions d'assegurances que tinguin com a finalitat garantir la previsió de riscos derivats tant del treball respecte del seu personal, com de les persones treballadores en règim d'autònoms. Les societats cooperatives també podran concertar operacions d'assegurances respecte de les seves persones associades, l'activitat de les quals consisteixi en la prestació del seu treball personal.

En compliment del deure de protecció de les persones treballadores, l'empresa garantirà que cada persona que treballa a l'obra rebí una formació teòrica i pràctica que sigui suficient i adequada en matèria preventiva. Aquesta formació cal centrar-la en el lloc de treball o funció concreta que dugui a terme la persona treballadora, i per tant, l'obliga a complir les mesures de prevenció adoptades.

En funció de la formació rebuda, i seguint la informació i instruccions de l'empresa contractista, les persones que treballen a l'obra han de:

- Fer servir adequadament les màquines, aparells, eines, equips de transport i tots els mitjans amb els que desenvolupin la seva activitat.
- Utilitzar adequadament els mitjans i equips de protecció facilitats per l'empresa contractista
- No posar fora de funcionament i utilitzar correctament els dispositius de seguretat existents o que s'instal·lin als mitjans o als llocs de treball
- Informar d'immediat a la persona jeràrquicament superior i a les persones treballadores designades per realitzar activitats de prevenció i protecció de qualsevol situació que, al seu entendre, porti un risc per la seguretat i salut de les persones que treballen a l'obra.
- Cooperar amb l'empresa contractista per que pugui garantir unes condicions de treball segures i que no comportin riscos per la seguretat i salut de les persones que treballen a l'obra.

## EBSS 4. IDENTIFICACIÓ DELS RISCOS. I MESURES PREVENTIVES A ADOPTAR SEGONS LES TASQUES A REALITZAR.

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

### 4.1 Mitjans i maquinaria

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

### 4.2 Treballs previs

- Interferències amb instal·lacions d'ús públic (aigua, llum, gas, clavegueram,...)
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Sobre esforços per postures incorrectes
- Bolcada de piles de materials
- Riscos derivats de l'emmagatzematge de materials (temperatura, humitat, reaccions químiques)

## ACTUACIONS PRÈVIES: CONSIDERACIONS GENERALS

### 1. DEFINICIÓ.

Abans de l'inici de qualsevol tipus d'obra es necessari realitzar una sèrie de treballs preparatoris per poder iniciar l'obra d'acord amb el projecte previst (implantació de l'obra).

### 2. AVALUACIÓ DE RISCOS.

Per a la realització de l'avaluació de riscos, el mètode adoptat permet valorar cadascun dels riscos considerats a partir de la gravetat i probabilitat assignada en cada cas.

L'avaluació realitzada es mostra en forma de taula en la que, de manera simplificada i no exhaustiva, es descriuen:

- Els riscos considerats com propis d'aquest tipus de treballs o actuacions.
- La gravetat i probabilitat assignades.
- La valoració que se'n deriva.
- Possibles mesures preventives a adoptar.

i tot això per a cadascun dels riscos contemplats en la present avaluació.

| Codi | Riscos                                         | Gravetat | Probabilitat | Valoració del Risc | MESURES PREVENTIVES                 |                        |
|------|------------------------------------------------|----------|--------------|--------------------|-------------------------------------|------------------------|
|      |                                                |          |              |                    | Proteccions col·lectives            | EPI's                  |
| 010  | Caiguda de persones a diferent nivell          | GREU     | POSSIBLE     | MIG                | Baranes, xarxes/ tanca, i tapes.    | Calçat, casc i arnes   |
| 020  | Caiguda de persones al mateix nivell           | LLEU     | PROBABLE     | MIG                | Tanca, passarel·la i ordre i neteja | Calçat i casc.         |
| 040  | Caiguda d'objectes o elements per manipulació. | LLEU     | PROBABLE     | MIG                | Cabina i tanca.                     | Calçat i guants.       |
| 060  | Trepitjades sobre objectes o elements.         | LLEU     | PROBABLE     | MIG                |                                     | Calçat.                |
| 070  | Cops contra objectes o elements immòbils       | LLEU     | POSSIBLE     | BAIX               |                                     | Calçat, guants i casc. |

|     |                                                                                |           |          |          |                                      |                        |
|-----|--------------------------------------------------------------------------------|-----------|----------|----------|--------------------------------------|------------------------|
| 090 | Talls i cops per objectes o eines                                              | LLEU      | PROBABLE | MIG      |                                      | Calçat, guants i casc. |
| 100 | Projecció de fragments o partícules.                                           | GREU      | POSSIBLE | MIG      |                                      | Ulleres.               |
| 110 | Atrapaments per o entre objectes o elements.                                   | GREU      | PROBABLE | ALT      |                                      | Calçat, guants i casc. |
| 130 | Sobreesforços.                                                                 | GREU      | PROBABLE | ALT      |                                      | Faixa.                 |
| 161 | Contactes elèctrics directes amb elements o parts actives accessibles          | MOLT GREU | POSSIBLE | MIG      | Aïllament, allunyament i confinament |                        |
| 162 | Contactes elèctrics indirectes amb elements en tensió per fallida d'aïllament. | GREU      | POSSIBLE | MIG      | Posta a terra i Relés diferencials.  |                        |
| 230 | Atropellaments, cops i xocs amb o contra vehicles                              | MOLT GREU | PROBABLE | MOLT ALT | Botzina, tanca i topalls.            | Calçat i armilla.      |

Pel que fa al soroll, es considera que el nivell continu diari equivalent (LAeqd) es manifestament inferior a 80 dB (A) i en cap moment se superen els 140 dB de nivell de pic.

### 3 . PROTECCIONS COL·LECTIVES.

- Tanques d'obra, de la tipologia que l'empresa disposi o sigui necessària.
- A la maquinaria o vehicles utilitzats, botzina automàtica de marxa enrere cabina o pòrtic de seguretat.
- Topalls de limitació de recorregut en maniobres de retrocés.

### 4. EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL (EPI's).

Relació no exhaustiva d'EPI's d'us general:

- Casc de seguretat.
- Guants contra les agressions mecàniques.
- Calçat de seguretat.
- Faixa dorsolumbar.
- Ulleres de protecció.
- Armilla amb bandes retrorreflectants.

### 5. ALTRES MESURES PREVENTIVES.

- Delimitar l'obra i realitzar el tancament per impedir l'accés lliure a persones alienes.
- Establir accessos diferenciats i degudament senyalitzats per a persones i vehicles.
- Si existeixen accessos a diferent nivell, es disposaran escales que disposaran d'esglaons adequats i, quan sigui el cas, de les corresponents baranes de protecció.
- Senyalitzar mitjançant el senyal d'avertència de risc elèctric els quadres provisionals d'obra.
- Les línies elèctriques aèries, rases, pous, instal·lacions en general, etc. situades de manera que puguin interferir en el normal desenvolupament de les activitats, quedaran perfectament senyalitzades mitjançant tanques, cintes, gàlibos, etc.
- Previ a l'inici de l'obra, establir zones d'amuntegament de materials.
- Determinar la zona d'emmagatzematge, tenint en compte la separació dels materials inflamables de la resta.
- Determinar el lloc de situació dels extintors contra incendis.
- Donar a conèixer als treballadors les normes de seguretat contingudes en el Pla de Seguretat i Salut que es corresponguin amb els treballs a realitzar.
- Els operaris disposaran de la roba que permeti afrontar les inclemències del temps (fred i pluja).

#### 4.3 Enderrocs

- Interferències amb instal·lacions d'ús públic (aigua, llum, gas, clavegueram,...)
- 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
- Risc derivat de la utilització de soldadura i tall oxiacetilènic
- Talls i punxades
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Ambient excessivament sorollós
- Fallida de l'estructura
- Sobre esforços per postures incorrectes
- Acumulació i baixada de runes

## DEMOLICIÓ MANUAL.

### 1. Definició:

La demolició manual consisteix a realitzar treballs corresponents al desmuntatge de les zones de l'edifici especificades, auxiliat per eines manipulades manualment (pico, pala, martell pneumàtic, etc.).

L'evacuació d'aquestes runes es realitza mitjançant l'ajuda de maquinària de moviment de terres (pala carregadora, carretó manual, etc.).

### 1.2 Descripció:

La demolició es realitzarà segons s'ha descrit a l'apartat d'aquest Estudi Bàsic EBSS 2.- FASES DE L'OBRA./ 2.1.- Operativa d'execució, programa de coordinació.

- Començant per la retirada d'instal·lacions: subministrament d'aigua, evacuació d'aigües fecals, subministrament de gas, ventilació, etc.
- Retirada de fusteria, manyeria, etc.
- Enderrocament de dalt a baix, dels tancaments exteriors.

S'ha de realitzar l'evacuació immediata de les runes, per evitar l'acumulació d'aquestes.

Per realitzar l'evacuació de la manera més ràpida possible s'auxiliarà aquesta amb elements de transport horitzontal, que portarà les runes fins al punt d'evacuació.(contenedor).

Per realitzar la demolició serà imprescindible considerar el següent equip humà, per a desenvolupar les subactivitats següents:

- operaris especialitzats en la realització d'enderrocs.
- conductors de maquinària per al transport, de les runes fins container
- Operadors de camió grua per a l'hissat de runes, fins camió.

També serà necessari tenir presents els mitjans auxiliars necessaris per a dur a terme la demolició:

- Maquinària: compressor, camió bolquet, camió portacontenidors, grua mòbil, etc.
- una organització òptima de l'obra: accessos, camins d'evacuació fins a l'exterior sense cap dificultat, àrees d'aplec de materials reciclables i de material purament de runes; per poder realitzar de forma acurada i segura els treballs de demolició., etc.
- Eines manuals.
- Instal·lació elèctrica - EXISTENT A L'OBRA - per l'il·luminació i l'alimentació de les màquines elèctriques.
- Instal·lació de boques d'aigua - EXISTENT A L'OBRA -, distribuïdes estratègicament, pel rec de les runes.

### 3.- Relació de Riscos i la seva avaluació.

L'objectiu principal d'aquesta avaluació serà el d'establir un esglaonament de prioritats per anul·lar, o en el seu cas, controlar i reduir els citats Riscos, tenint en compte les mesures preventives que es desenvolupen a continuació.

| Riscos                                              | Probabilitat | Gravetat  | Avaluació del Risc |
|-----------------------------------------------------|--------------|-----------|--------------------|
| 1.-Caigudes de persones a diferent nivell.          | ALTA         | MOLT GREU | CRÍTIC             |
| 2.-Caigudes de persones al mateix nivell.           | ALTA         | GREU      | ELEVAT             |
| 3.-Caiguda d'objectes per desplom.                  | MÈDIA        | MOLT GREU | ELEVAT             |
| 5.-Caiguda d'objectes.                              | ALTA         | GREU      | ELEVAT             |
| 6.-Trepitjades sobre objectes.                      | ALTA         | GREU      | ELEVAT             |
| 7.-Cops contra objectes immòbils.                   | ALTA         | LLEU      | MEDI               |
| 8.-Cops amb elements mòbils de màquines.            | BAIXA        | GREU      | BAIX               |
| 9.-Cops amb objectes o eines.                       | MÈDIA        | LLEU      | BAIX               |
| 10.-Projecció de fragments o partícules.            | MÈDIA        | LLEU      | BAIX               |
| 13.-Sobreesforços.                                  | BAIXA        | LLEU      | ÍNFIM              |
| 15.-Contactes tèrmics.                              | BAIXA        | GREU      | BAIX               |
| 16.-Contactes elèctrics.                            | MÈDIA        | MOLT GREU | ELEVAT             |
| 17.-Inhalació o ingestió de substàncies nocives.    | MÈDIA        | LLEU      | BAIX               |
| 19.-Exposició a radiacions.                         | MÈDIA        | GREU      | MEDI               |
| 20.-Explosions.                                     | BAIXA        | MOLT GREU | MEDI               |
| 21.-Incendis.                                       | BAIXA        | GREU      | BAIX               |
| 22.-Causats per éssers vius.                        | BAIXA        | LLEU      | ÍNFIM              |
| 23.-Atropellaments, cops i topades contra vehicles. | BAIXA        | GREU      | BAIX               |
| 26.-O.R.: manipulació de materials tallants.        | ALTA         | LLEU      | MEDI               |
| 27.-Malalties causades per agents químics.          | MÈDIA        | GREU      | MEDI               |
| 28.-Malalties causades per agents físics.           | MÈDIA        | GREU      | MEDI               |

#### OBSERVACIONS

(8) Risc causat pel moviment d'elements mòbils de maquinària de moviment de terres.

i 19) Risc específic del treball de tall de metalls mitjançant bufador.

(16) Risc degut al contacte directe amb cables aeris i contacte indirecte causat per errades d'aïllament a les màquines.

(17 i 27) Risc causat per la presència de pols pneumoambiòtic.

(28) Risc causat per vibracions de la traginadora de trabuc "dúmp" i del martell rompedor i risc causat pel nivell de soroll.

### 3.- Norma de Seguretat

- El personal encarregat de la realització d'aquesta activitat caldrà que conegui els riscos específics, així com l'ús dels mitjans auxiliars necessaris pel desenvolupament d'aquestes tasques amb la major seguretat possible.

#### Abans de l'enderroc manual:

- La zona d'actuació s'envoltarà amb una tanca segons les ordenances municipals; en el cas que envaeixi la calçada s'haurà de demanar permís a l'Ajuntament, i serà senyalitzat convenientment amb els senyals de seguretat vial corresponents.
- Sempre que sigui necessari, es complementarà la mesura anterior amb la col·locació de marquesines, xarxes o qualsevol altre dispositiu equivalent per evitar el risc de caiguda d'objectes cap a fora del solar.
- S'establiran accessos obligatoris a la zona de treball, convenientment protegits amb marquesines, etc.
- S'anirà en compte amb les preses de les instal·lacions existents en la zona d'actuació.
- S'evitarà, al màxim, la formació de pols durant la realització dels treballs.
- S'instal·larà l'embranchement elèctric provisional, que disposarà de diferencials d'alta sensibilitat per a l'alimentació de sortida de llum i dels diferencials de mitja sensibilitat si fos necessari.
- S'instal·larà a la zona d'actuació de la façana una lona o bastida tubular amb marquesina, si fos necessari, coberta mitjançant una vela, per evitar la projecció d'enderrocs.

#### Durant l'enderroc manual:

- L'ordre de la demolició es realitzarà, en general, de dalt a baix i de tal forma que la demolició es realitzi al mateix nivell, sense que hi hagi persones situades a la mateixa vertical ni a la proximitat d'elements que s'abatin o es tombin.
- En qualsevol treball que presenti un risc de caiguda a diferent nivell, de més de 2,5 metres, l'operari haurà d'utilitzar cinturons anticaiguda ancorats a punts fixos o a punts mòbils, guiats per sirgues o cables en posició horitzontal, adequadament ancorats en tots dos extrems.
- En el cas, de les zones de pas, fora de l'àrea de demolició es procurarà instal·lar les corresponents baranes de seguretat als perímetres de buits tant a nivell horitzontal com a nivell vertical.
- Els productes de la demolició es conduiran, per a la seva evacuació, a lloc de càrrega mitjançant rampes, tremuges, transport mecànic o a mà o altres mitjans que evitin llençar les runes des de dalt.
- Les zones de treball hauran d'estar suficientment il·luminades.
- S'evacuaran totes les runes generades en la mateixa jornada procurant, en acabar la jornada, deixar l'obra neta i endreçada.
- No es podran acumular runes ni tampoc es podran recolzar elements contra tanques, murs i suports, propis o mitgers, mentre aquests hagin d'estar dempeus, tampoc es dipositaran runes sobre de les bastides o borriquetes.
- En finalitzar la jornada no podran quedar elements en un estat inestable que el vent, les condicions atmosfèriques o altres causes puguin provocar el seu esfondrament.
- Per a la limitació de les zones d'aplec de runes s'empraran tanques per a vianants col·locades braç a braç, tancant la totalitat d'aquesta zona.
- Tota la maquinària d'evacuació, en realitzar marxa enrere, haurà d'activar un senyal acústic.
- A causa de les característiques de treball a que s'exposen els operaris, aquests empraran en tot moment casc, botes de seguretat i granota de treball.
- En el cas de la manipulació de materials que presentin risc de tall o que puguin erosionar al treballador, aquest emprarà guants de cuir.
- En cas que es generi pols es regaran les runes.
- En cas que no sigui possible la reducció de la pols i fibres generat en el procés de demolició, els treballadors hauran d'emprar mascaretes antipols adequades, per evitar que hi hagi problemes a les vies respiratòries.
- En el cas d'utilització d'eines manuals que generin projecció de partícules, s'hauran d'utilitzar ulleres de protecció contra impactes mecànics.
- El grup compressor haurà d'estar insonoritzat, a l'igual que el martell pneumàtic. Si no fos possible, l'operari haurà d'utilitzar equip de protecció individual (auriculars o tamps).
- En cas de tall d'elements metàl·lics mitjançant bufador, l'operari emprarà les corresponents proteccions oculars, guants de cuir amb màniga alta, botes de seguretat, polaines i davantal.

#### Després de l'enderroc manual:

- Un cop realitzada la demolició es deixaran convenientment protegits i senyalitzats, els tancaments, els forats d'arquetes, els pous, les conduccions, les proteccions..etc.
- S'ha de deixar la zona d'actuació neta, sense cap runa, podent així iniciar els treballs de reparació de les zones afectades.

#### Elements auxiliars

En aquest apartat considerarem els elements auxiliars que s'utilitzaran per realitzar els treballs d'aquesta activitat.

Oxitallada

Escales de mà

Puntals

Sempre que les condicions de treball exigeixin d'altres elements de protecció, es col·locaran en l'obra seguint els criteris establerts per la legislació vigent, reflectint-los al Pla de Seguretat i condicions de Salut que ha de realitzar l'empresa constructora. (Art. 7 1627/1997)

#### 4.- Sistemes de Protecció Col·lectiva i Senyalització.

Les proteccions col·lectives esmentades en les normes de seguretat es troben constituïdes per:

- Tanques de vianants.

Senyalització de seguretat en el Treball, segons el RD 485/1997, del 14 d'abril, conforme a la normativa ressenyada en aquesta activitat:

Senyal d'avertència de caiguda a diferent nivell.

Senyal d'avertència de risc d'ensopegar.

Senyal d'avertència de perill en general.

Senyal de prohibit el pas als vianants.

Senyal de protecció obligatòria del cap.

Senyal de protecció obligatòria de la cara.

Senyal de protecció obligatòria de la vista

Senyal de protecció obligatòria de l'oïda.

Senyal de protecció obligatòria de les vies respiratòries.

Senyal de protecció obligatòria dels peus.

Senyal de protecció obligatòria de les mans.

Senyal de protecció obligatòria del cos.

Senyal de protecció individual obligatòria contra caigudes.

Sempre que les condicions de treball exigeixin d'altres elements de protecció, es col·locaran en l'obra seguint els criteris establerts per la legislació vigent, reflectint-los al Pla de Seguretat i condicions de Salut que ha de realitzar l'empresa constructora. (Art. 7 RD 1627/1997)

#### 5.- Relació d'Equips de protecció individual.

Els Equips de Protecció Individual seran, segons els treballs a desenvolupar, els següents:

Treball manual de demolició pels operaris especialitzats:

- Cascos.
- Guants de cuir.
- Botes de seguretat.
- Cinturó de seguretat.
- Ulleres panoràmiques (contra la pols).
- Granota de treball.

Pels treballs de demolició auxiliats amb el bufador:

- Cascos.
- Ulleres de vidre fumat per a la protecció de radiacions emeses per raigs d'infrarojos.
- Guants de cuir.
- Davantal de cuir.
- Maniguets de cuir.
- Granota de treball.
- Botes de cuir amb polaines.
- Cinturó de seguretat anticaiguda.

Treball manual de demolició auxiliat amb el martell pneumàtic:

- Cascos.
- Guants de cuir.
- Botes de seguretat.
- Granota de treball.
- Cinturó de seguretat anticaiguda.
- Protecció auditiva (auriculars o tampons).
- Canelleres.

Treballs de transport horitzontal (conductors):

- Cascos.
- Guants de cuir.
- Botes de seguretat.
- Granota de treball.
- Cinturó antivibratori.

Sempre que les condicions de treball exigeixin d'altres elements de protecció, seran proporcionats als treballadors dels mateixos, reflectint-los en el Pla de Seguretat i condicions de Salut que ha de realitzar l'empresa constructora (Art. 7 RD 1627/1997).

Els Equips de Protecció individual hauran de complir en tot moment els requisits establerts al RD 773/1997, del 30 de maig; RD 1407/1192, del 20 de novembre, i les corresponents Normes UNE.

#### 4.4. Moviments de terres i excavacions

- Interferències amb instal·lacions d'ús públic (aigua, llum, gas, clavegueram,...)
- 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 i/o caiguda de les murs de contenció, pous i rases
- Desplom i/o caiguda de les edificacions veïnes
- Accidents derivats de condicions atmosfèriques
- Sobre esforços per postures incorrectes
- Riscos derivats del desconeixement del sòl a excavar

#### MOVIMENT DE TERRES

##### 1 Definició:

És el conjunt d'activitats que tenen per objectiu buidar les terres del passadís esquerra de la finca per tal de deixar-les a la cota original del terreny

##### 2 Diferents tipus de moviment de terres:

Esplanacions:

Buidats.

Excavacions de rases i pous.

##### 1.3 Observacions generals:

L'activitat de moviment de terres comporta, bàsicament, l'excavació, el transport i l'abocada de terres, per aquest motiu s'ha de:

- Planificar el moviment de terres considerant totes les activitats que s'han de desenvolupar amb tots els recursos humans i tècnics.
- Coordinar les diferents activitats amb la finalitat d'optimitzar aquests recursos.
- Organitzar, per posar a la pràctica la planificació i la seva coordinació, amb aquesta finalitat s'establiran els diferents camins de circulació de la maquinària de moviment de terres, així com les zones d'estacionament d'aquesta maquinària, si el solar ho permet.
- Finalment, una previsió d'elements auxiliars com ara: maquinària per al moviment de terres, maquinària per al transport horitzontal, etc.; previsió dels Sistemes de Protecció Col·lectiva, dels Equips de Protecció Individual i de les Instal·lacions d'Higiene i Benestar; així com una previsió d'espais per poder moure adequadament la maquinària.

Tot això amb l'objectiu de què es realitzi al temps prefixat en el Projecte d'Execució Material de l'obra amb els mínims riscos d'accidents possibles.

#### BUIDATS

##### Definició:

Excavació de terres que, en tot el seu perímetre, es troben per sota del nivell d'esplanació o de la rasant del terra.

##### Descripció:

Un cop s'hagi realitzat l'enderrocament de l'escales, paviments i forjat del passadís esquerra.

**El buidat es realitzarà segons s'ha descrit a l'apartat d'aquest Estudi Bàsic EBSS 2.- FASES DE L'OBRA./ 2.1.- Operativa d'execució, programa de coordinació.**

Per a realitzar l'excavació esdevindrà imprescindible considerar l'equip humà necessari:

- conductors de maquinària per realitzar o dur a terme l'excavació.
- operaris especialitzats per desenvolupar els treballs auxiliars d'excavació i sanejament.
- conductors de camions, maquinària petita o carretó manual, pel transport de terres.
- senyalistes.

Els recursos tècnics per realitzar el buidat consistiran, bàsicament en maquinària de moviment de terres, és a dir :

- excavadores i/o camions.

El treball a desenvolupar per aquesta maquinària s'iniciarà una vegada replantejat el solar (cas que no hi hagués tancaments pantalla):

- Creant les vies d' accés al solar, en cas necessari.
- Creant les vies i rampes de circulació dins del solar, per la maquinària, des de la rasant de l'accés dels carrers.
- Excavant i sanejant fins a la cota d'enrasament de la cimentació.
- Evacuant les terres obtingudes en l'excavació.

## 2.- Relació de Riscos i la seva avaluació.

Pel que fa a les causes dels accidents s'ha tingut present la guia d'avaluació de Riscos editada pel Departament de Treball de la Generalitat, considerant a cada activitat només els Riscos més importants. I en la seva avaluació s'han tingut en compte les consideracions constructives del Projecte d'Execució Material de l'obra, considerant : la probabilitat és la possibilitat que es materialitzi el Risc, i la Gravetat (severitat) és la conseqüència normalment esperada de la materialització del Risc.

En la confecció del Pla de Seguretat i Condicions de Salut, aquesta avaluació podrà ser modificada en funció de la tecnologia que aportí l'empresa constructora o empreses que intervinguin en el procés constructiu, segons disposa l'Article 7 del R. D. 1627/1997, del 24 d'octubre.

L'objectiu principal d'aquesta avaluació serà el d'establir un esglaonament de prioritats per anul·lar o en el seu cas controlar i reduir els citats Riscos, tenint en compte les mesures preventives que es desenvolupen a continuació.

| Riscos                                              | Probabilitat | Gravetat  | Avaluació del Risc |
|-----------------------------------------------------|--------------|-----------|--------------------|
| 1.-Caigudes de persones a diferent nivell.          | BAIXA        | MOLT GREU | MEDI               |
| 2.-Caigudes de persones al mateix nivell.           | BAIXA        | LLEU      | ÍNFIM              |
| 3.-Caiguda d'objectes per desplom.                  | ALTA         | MOLT GREU | CRÍTIC             |
| 5.-Caiguda d'objectes.                              | BAIXA        | GREU      | BAIX               |
| 8.-Cops amb elements mòbils de màquines.            | BAIXA        | GREU      | BAIX               |
| 9.-Cops amb objectes o eines.                       | BAIXA        | LLEU      | ÍNFIM              |
| 12.-Atrapaments per bolcada de màquines.            | BAIXA        | MOLT GREU | MEDI               |
| 16.-Contactes elèctrics.                            | BAIXA        | MOLT GREU | MEDI               |
| 20.-Explosions.                                     | BAIXA        | MOLT GREU | MEDI               |
| 21.-Incendis.                                       | BAIXA        | MOLT GREU | MEDI               |
| 22.-Causats per éssers vius.                        | BAIXA        | LLEU      | ÍNFIM              |
| 23.-Atropellaments, cops i topades contra vehicles. | ALTA         | MOLT GREU | CRÍTIC             |
| 28.-Malalties causades per agents físics.           | MÈDIA        | GREU      | MEDI               |

### OBSERVACIONS:

(3) Risc específic degut al lliscament de terres no coherent i sense contenció.

(8) Risc degut al moviment d'elements mòbils de maquinària de moviment de terres.

(16, 20 i 21) Risc específic degut a serveis afectats

(28) Risc causat per vibracions del traguadora de trabuc "dumper" i del martell rompedor i risc degut al nivell de soroll.

## 3.- Norma de Seguretat

### POSADA A PUNT DE L'OBRA PER REALITZAR AQUESTA ACTIVITAT

- S'instal·larà la tanca de limitació del solar i, si ja s'hi trobés, es revisaran els seus possibles desperfectes.
- S'haurà de procurar independitzar l'entrada de vehicles pesants a l'obra de l'entrada de personal d'obra.
- S'ha de procurar establir zones d'aparcament de vehicles de maquinària de moviment de terres.
- S'ha de senyalitzar l'obra amb els senyals d'advertència, prohibició i obligació en els seus accessos i, complementàriament, en els talls d'obra on calgui.
- Atesos els treballs que es desenvolupen en aquesta activitat s'ha d'assegurar que ja es trobin construïdes les instal·lacions d'Higiene i Benestar definitives per a l'execució de l'obra restant, i si encara no fos així, es construïren tenint presents aquestes especificacions.

### PROCÉS

- El personal encarregat de la realització de buidats haurà de conèixer els riscos específics, així com l'ús dels mitjans auxiliars necessaris pel desenvolupament d'aquestes tasques amb la major seguretat possible.
- Si en l'edifici afí, abans d'iniciar l'obra, hi hagués esquerdes, es posaran testimonis per observar si aquestes progressen.
- En el procés de realització del buidat, en el cas d'un solar entre mitjaneres, es vetllarà pel comportament de les edificacions afins (aparició d'esquerdes, descalçament de les sabates, etc.).
- S'haurà d'establir la senyalització de seguretat vial a la sortida de camions mitjançant el senyal de perill indefinit amb el rètol indicatiu de sortida de camions.
- En l'entrada a l'obra s'establirà un torn d'un operari (senyalitzador) per guiar l'entrada i la sortida de camions a l'obra i especialment en els casos necessaris de parada del trànsit vial.
- Aquest operari haurà d'anar amb els senyals manuals de "stop" i "direcció obligatòria".
- El senyalitzador haurà d'anar dotat d'una armilla de malla lleugera i reflectora.
- En la realització de l'excavació del solar, s'ha de preveure la possibilitat de la presència d'alguns dels serveis afectats (línia elèctrica subterrània, conduccions de gas o d'aigua, telefonia, clavegueram).
- En presència de línies d'electricitat aèries dintre del solar, tot esperant que aquestes siguin desviades, i davant la possibilitat d'un contacte elèctric directe, es mantindrà una distància de seguretat, entre l'estructura metàl·lica de la maquinària que circula a prop dels cables (la distància recomanada esdevé de 5 metres).
- El trànsit de camions en el solar, per a l'evacuació de terres, estarà dirigit per un cap (encarregat, capatàs).
- S'haurà de procurar la mínima presència de treballadors al voltant de les màquines.

- És prohibida la presència de treballadors en el radi de gir de les màquines, prohibició que haurà de quedar senyalitzada a la part exterior de la cabina del conductor.
- En tot moment els treballadors empraran casc, granota de treball i botes de seguretat i en els casos que els calgui, guants, cinturó de seguretat, canelleres i protectors auditius.
- Un cop realitzat el buidat, s'ha de fer una revisió general de l'edificació contigua amb la finalitat d'observar les lesions que puguin haver sorgit a causa del buidat.
- El solar haurà de quedar, a la rasant especificada al projecte, net i endreçat.

#### **ELEMENTS AUXILIARS**

En aquest apartat considerarem els elements auxiliars que s'empraran per realitzar els treballs d'aquesta activitat.

- Oxitallada
- Escales de mà
- Grup compressor i martell pneumàtic
- Dúmpers de petita cilindrada
- Retroexcavadora

**Sempre que les condicions de treball exigeixin d'altres elements de protecció, es col·locaran a l'obra atenent als criteris establerts per la legislació vigent, reflectint-los al Pla de Seguretat i condicions de Salut que ha de realitzar l'empresa constructora. (Art. 7 RD 1627/1997)**

#### **4.- Sistemes de Protecció Col·lectiva i Senyalització.**

Les proteccions col·lectives esmentades en les normes de seguretat es troben constituïdes per:

Senyalització de seguretat vial, segons el codi de circulació, conforme a la normativa assenyalada en aquesta activitat :

Senyal de perill indefinit.

Senyal del pendent de la rampa.

Senyal de limitació de velocitat.

Senyal de prohibit avançar.

Senyal de pas preferent.

Senyal manual de "stop" i " direcció obligatòria".

Cartell indicatiu d'entrada i sortida de camions.

Senyalització de seguretat en el Treball, segons el RD 485/1997, del 14 d'abril, conforme a la normativa assenyalada en aquesta activitat :

Senyal d'advertència de caiguda a diferent nivell.

Senyal d'advertència de risc d'ensopegar.

Senyal d'advertència de risc elèctric.

Senyal d'advertència de perill en general.

Senyal de prohibit el pas als vianants.

Senyal de protecció obligatòria del cap.

Senyal de protecció obligatòria de la cara.

Senyal de protecció obligatòria de l'oïda.

Senyal de protecció obligatòria dels peus.

Senyal de protecció obligatòria de les mans.

Senyal de protecció obligatòria del cos.

Senyal de protecció individual obligatòria contra caigudes.

Sempre que les condicions de treball exigeixin d'altres elements de protecció, es col·locaran a l'obra seguint els criteris establerts per la legislació vigent, reflectint-los al Pla de Seguretat i condicions de Salut que ha de realitzar l'empresa constructora. (Art. 7 RD 1627/1997)

#### **5.- Relació d'Equips de protecció individual.**

Els Equips de Protecció Individual seran, segons els treballs a desenvolupar, els següents:

Treballs d'excavació i transports mecànics (conductors):

- Cascos.
- Botes de seguretat.
- Granota de treball.
- Cinturó antivibratori (de manera especial en les traginadores de trabuc "dúmpers" de petita cilindrada).

Treballs auxiliars (operaris):

- Cascos.
- Botes de seguretat de cuir per als llocs secs.
- Botes de seguretat de goma per als llocs humits.
- Guants de lona i cuir (tipus americà).
- Granota de treball.
- Cinturó de seguretat anticaiguda, ancoratge mòbil.
- Protecció auditiva (auriculars o tampons).
- Canneres.

- Armilla d'alta visibilitat.

Sempre que les condicions de treball exigeixin d'altres elements de protecció, es dotarà als treballadors dels mateixos, reflectint-los al Pla de Seguretat i condicions de Salut que ha de realitzar l'empresa constructora (Art. 7 RD 1627/1997).

Els Equips de Protecció individual hauran de complir en tot moment els requisits establerts en el RD 773/1997, del 30 de maig; RD 1407/1192, del 20 de novembre, i les corresponents Normes UNE.

## 4.5 Fonaments

- Interferències amb instal·lacions d'ús públic (aigua, llum, gas, clavegueram,...)
- 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
- Risc derivat de la utilització de soldadura i tall oxiacetilènic
- Talls i punxades
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Ambient excessivament sorollós
- Desplom i/o caiguda de les murs de contenció, pous i rases
- Desplom i/o caiguda de les edificacions veïnes
- Despreniment i/o esllavissament de terres i/o roques
- Contactes elèctrics directes o indirectes
- Sobre esforços per postures incorrectes
- Fallides d'encofrats
- Fallides de recalços
- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Bolcada de piles de material
- Riscos derivats de l'emmagatzematge de materials (temperatura, humitat, reaccions químiques)

### FONAMENTS - MICROPILOTS

#### 1.- Introducció.

##### 1.1 Definició :

Base natural o artificial, sota terra, sobre la qual descansa un edifici. La seva dimensió i tipus es troba en funció del pes de l'edifici i de l'aptitud portant del terreny sobre el qual descansa aquest.

##### 1.2 Tipus de fonamentació:

Es realitzaran micropilots segons projecte.

**La fonamentació es realitzarà segons s'ha descrit a l'apartat d'aquest Estudi Bàsic EBSS 2.- FASES DE L'OBRA./ 2.1.- Operativa d'execució, programa de coordinació.**

##### 1.3 Observacions generals:

L'activitat constructiva de fonamentació comporta bàsicament; l'excavació, la seva fabricació in situ (ferrallat, formigonat) o la clavada del pilot prefabricat. Per això, s'haurà de considerar el transport vertical i horitzontal de tots els elements que componen la fonamentació.

Per realitzar aquesta activitat d'una manera eficient i eficaç, caldrà:

- Una programació (planificació i coordinació) de les diferents subactivitats que componen la construcció de la fonamentació.
- Una organització del tall d'obra per posar a la pràctica la programació; per això s'establiran els camins de circulació de maquinària, zones d'estacionament, zones de replega de material, etc.
- Finalment, una previsió d'elements auxiliars, com maquinària per al moviment de terres, maquinària per al transport horitzontal i vertical, etc.; previsió dels Sistemes de Protecció Col·lectiva, dels Equips de Protecció Individual i de les instal·lacions d'higiene i benestar; així com una previsió d'espais per poder moure adequadament la maquinària.

Tot això, té l'objectiu que es realitzi en el temps prefixat en el projecte d'execució material de l'obra amb els mínims riscos d'accidents possibles.

S'ha de considerar, abans d'iniciar aquesta activitat, que ja hi hagi instal·lades les tanques perimetrals de limitació del solar per evitar l'entrada de personal aliè a l'obra; les instal·lacions d'higiene i benestar, així com, també, les preses d'obra (aigua i electricitat).

## SABATES - MICROPILOTS

### 1.1 Definició:

Eixamplament de la base dels suports verticals pertanyent a estructures d'edificació, encarregat de repartir les càrregues sobre el terreny.

### 1.2 Descripció:

Es realitzaran encepats per micropilots sobre fonaments existents s/projecte i com s'ha descrit a l'apartat d'aquest Estudi Bàsic EBSS 2.- FASES DE L'OBRA./ 2.1.- Operativa d'execució, programa de coordinació.

Serà imprescindible considerar l'equip humà següent :

- operaris per realitzar l'excavació manual.
- conductors de la maquinària d'excavació.
- operaris per maquinària micropilots.
- ferrallistes.
- encofradors.
- formigonera.

També, caldrà considerar els mitjans auxiliars necessaris per realitzar la fonamentació:

- Maquinària: maquinària per realització de micropilots, formigonera, grua mòbil, traginadora de petita cilindrada per al transport auxiliar, maquinària taller ferralla etc.
- Eines manuals.
- Preses provisionals d'aigua i elèctrica.
- Instal·lacions d'higiene i benestar.

### 2.- Relació de Riscos i la seva avaluació.

Pel que fa a les causes dels accidents s'ha tingut present la guia d'avaluació de Riscos editada pel Departament de Treball de la Generalitat, considerant a cada activitat només els Riscos més importants. I en la seva avaluació s'han tingut en compte les consideracions constructives del Projecte d'Execució Material de l'obra, considerant : la probabilitat és la possibilitat que es materialitzi el Risc, i la Gravetat (severitat) és la conseqüència normalment esperada de la materialització del Risc.

En la confecció del Pla de Seguretat i Condicions de Salut, aquesta avaluació podrà ser modificada en funció de la tecnologia que aporti l'empresa constructora o empreses que intervinguin en el procés constructiu, segons disposa l'Article 7 del R. D. 1627/1997, del 24 d'octubre.

L'objectiu principal d'aquesta avaluació serà el d'establir un esglaonament de prioritats per anul·lar o en el seu cas controlar i reduir els citats Riscos, tenint en compte les mesures preventives que es desenvolupen a continuació.

| Riscos                                                | Probabilitat | Gravetat  | Avaluació del Risc |
|-------------------------------------------------------|--------------|-----------|--------------------|
| 1.- Caigudes de persones a diferent nivell.           | BAIXA        | GREU      | BAIX               |
| 2.- Caigudes de persones al mateix nivell.            | BAIXA        | LLEU      | ÍNFIM              |
| 4.-Caiguda d'objectes per manipulació.                | BAIXA        | LLEU      | ÍNFIM              |
| 6.-Trepitjades sobre objectes.                        | BAIXA        | LLEU      | ÍNFIM              |
| 8.-Cops amb elements mòbils de màquines.              | BAIXA        | GREU      | BAIX               |
| 9.-Cops amb objectes o eines.                         | BAIXA        | GREU      | BAIX               |
| 11.-Atrapaments per o entre objectes.                 | ALTA         | GREU      | ELEVAT             |
| 16.-Contactes elèctrics.                              | BAIXA        | MOLT GREU | MEDI               |
| 18.-Contactes amb substàncies càustiques o corrosives | MÈDIA        | LLEU      | BAIX               |
| 26.-O. R.: manipulació de materials abrasius.         | ALTA         | LLEU      | MEDI               |
| 28.-Malalties causades per agents físics.             | MÈDIA        | GREU      | MEDI               |

#### OBSERVACIONS:

(8) Risc causat pel moviment d'elements mòbils de maquinària de moviment de terres, bombeig de formigó "cop d'ariet" i l'ús de la serra circular.

(28) Risc causat per vibracions de la traginadora de trabuc "dúmpet".

### 3.- Norma de Seguretat

#### POSADA A PUNT DE L'OBRA PER REALITZAR AQUESTA ACTIVITAT

Els camins d' accés des de l'exterior del solar cap al tall s'hauran d'establir i senyalitzar adequadament.

#### PROCÉS

Segons s'ha descrit a l'apartat d'aquest Estudi Bàsic EBSS 2.- FASES DE L'OBRA./ 2.1.- Operativa d'execució, programa de coordinació.

- El personal encarregat en la realització de la fonamentació haurà de conèixer els riscos específics, així com de l'ús dels mitjans auxiliars necessaris per al desenvolupament d'aquestes tasques amb la major seguretat a la mesura del possible.
- S'hauran de mantenir a cada moment els talls d'obra nets i endreçats.

- S'hauran d'emmagatzemar tots els combustibles, olis i gasos a pressió de manera que estiguin protegits de les inclemències atmosfèriques : calor, pluja, etc.
- S'haurà d'evitar la permanència o pas de les persones sota càrregues sospeses, tot i acotant les àrees de treball.
- Es suspendran els treballs quan plogui, nevi o bufi el vent amb una velocitat superior a 50 Km/h, en aquest darrer cas es retiraran els materials i eines que puguin desprendre's.
- En les instal·lacions d'energia elèctrica per als elements auxiliars d'accionament elèctric, com formigoneres i vibradors, es disposarà a l'arribada dels conductors de preses d'un interruptor diferencial, amb la seva corresponent presa de terra, segons el Reglament Electrotècnic per a Baixa Tensió.
- Quan l'abocada del formigó es realitzi pel sistema de bombeig pneumàtic o hidràulic, els tubs de conducció es trobaran convenientment ancorats i es parerà esment en netejar la canonada després del formigonat, donat que la pressió de sortida dels àrids poden ser causa d'accident.
- Quan s'utilitzin vibradors elèctrics, aquests seran de la Classe III, segons el Reglament de Baixa Tensió.
- En les zones de pas amb risc de caiguda a diferent nivell, es col·locaran tanques tubulars de peus drets, convenientment ancorades.
- Es senyalitzarà l'obra amb els senyals d'avertència, prohibició i obligació en tots els seus accessos i, de manera complementària, als talls d'obra que hi calgui. (Vegeu capítol 4.- Sistemes de Protecció Col·lectiva i Senyalització, d'aquesta fitxa).
- S'haurà de construir les zones d'estacionament amb una certa pendent per facilitar el vessament de les aigües.
- Posat que es produís qualsevol vessament d'oli en les zones d'estacionament, s'haurà de neutralitzar amb sorra, o mitjançant qualsevol altre sistema que sigui també adequat.
- Els operaris encarregats del muntatge o de la manipulació de les armadures aniran provistos de casc, guants de cuir, botes de seguretat de cuir i puntera reforçada, granota de treball, davantals i cinturó portaeines.
- Els operaris que manipulin el formigó empraran de casc, guants de neoprè, botes de goma de canya alta.
- L'operari conductor del traginadora de trabuc "dúmp" empraran casc, guants de cuir, botes de seguretat, granota de treball, i cinturó antivibratori.

#### ELEMENTS AUXILIARS

En aquest apartat considerarem els elements auxiliars que s'utilitzaran per realitzar els treballs d'aquesta activitat.

- Grup compressor i martell pneumàtic
- Dúmpers de petita cilindrada
- Bombatge de formigó / formigonera
- Serra circular
- Armadura

Sempre que las condicions de treball exigeixin d'altres elements de protecció, es col·locaran en l'obra atenent als criteris establerts per la legislació vigent, reflectint-los al Pla de Seguretat i condicions de Salut que ha de realitzar l'empresa constructora. (Art. 7 RD 1627/1997)

#### 4.- Sistemes de Protecció Col·lectiva i Senyalització.

Les proteccions col·lectives citades en les normes de seguretat es troben constituïdes per :  
Tanques tubulars de peus drets de limitació i protecció, de 90 cm. d'alçària;

Senyalització de seguretat en el Treball, segons el RD 485/1997, del 14 d'abril, en conformitat a la normativa assenyalada en aquesta activitat:

Senyal d'avertència de càrrega sospesa.  
Senyal d'avertència de caiguda a diferent nivell.  
Senyal d'avertència de risc d'ensopegar.  
Senyal d'avertència de risc elèctric.  
Senyal de protecció obligatòria del cap.  
Senyal de protecció obligatòria dels peus.  
Senyal de protecció obligatòria de las mans.  
Senyal de protecció obligatòria del cos.

Sempre que les condicions de treball exigeixin d'altres elements de protecció es col·locaran en l'obra tot seguint els criteris establerts per la legislació vigent, reflectint-los al Pla de Seguretat i condicions de Salut que ha de realitzar l'empresa constructora. (Art. 7 RD 1627/1997).

#### 5.- Relació d'Equips de protecció individual.

Els Equips de Protecció Individual seran, segons els treballs a desenvolupar els següents:  
Treballs d'excavació i transports mecànics (conductors):

- Cascos.
- Botes de seguretat.
- Granota de treball.
- Cinturó antivibratori (de manera especial en la traginadora de trabuc "dúmp" de petita cilindrada).

Treball amb armadures (operaris) :

- Cascos.
- Botes de seguretat.
- Guants de lona i cuir (tipus americà).
- Granota de treball.
- Davantal, en cas de treballs en taller ferralla.

Treball de formigonat :

- Cascos.
- Botes de seguretat de canya alta.
- Guants de neoprè.
- Granota de treball.

Sempre que les condicions de treball exigeixin d'altres elements de protecció, seran proporcionats als treballadors, reflectint-los al Pla de Seguretat i condicions de Salut que ha de realitzar l'empresa constructora (Art. 7 RD 1627/1997).

Els Equips de Protecció individual deuran complir a cada moment els requisits establerts en el RD 773/1997, del 30 de maig; RD 1407/1192, del 20 de novembre, i les corresponents Normes UNE.

#### 4.6 Estructura

- Interferències amb instal·lacions d'ús públic (aigua, llum, gas, clavegueram,...)
- 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
- Risc derivat de la utilització de soldadura i tall oxiacetilènic
- Talls i punxades
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Ambient excessivament sorollós
- Contactes elèctrics directes o indirectes
- Sobre esforços per postures incorrectes
- Fallides d'encofrats
- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Bolcada de piles de material
- Riscos derivats de l'emmagatzematge de materials (temperatura, humitat, reaccions químiques)
- Riscos derivats de l'accés a les plantes
- Riscos derivats de la pujada i recepció dels materials

### ESTRUCTURES

#### 1.- Introducció.

##### 1.1 Definició:

Es refereix a l'estructura de reforç necessària per la realització del porxo a Planta Baixa

##### 1.2 Tipus d'estructura:

Estructures metàl·liques. Reforç per nou Porxo.

##### 1.3 Observacions generals:

La realització de les estructures comporta bàsicament la construcció dels tres tipus d'elements que la componen, tenint en compte els materials que s'utilitzen:

Verticals: pilars o murs de càrrega.

Inclinats: escales d'accés a Planta Pis des del Pti.

La construcció d'estructures metàl·lica per reforç del nou porxo es realitza muntant els pilars i les jàsseres corresponents, tal i com es descriu a l'apartat corresponent d'aquest EBSS.

A la construcció d'estructures s'ha de preveure el transport horitzontal i el vertical:

- Al transport horitzontal s'han de considerar els camins d'accés a l'obra, atenent a la seva accessibilitat i seguretat.

- Respecte al transport vertical, s'ha d'utilitzar camió grua de capacitat d'elevació apropiada (tonelada/metres, alçada sota ganxo i abast màxim).

Per a realitzar totes aquestes activitats pels diferents tipus d'estructures s'ha de programar l'avenç de l'obra considerant les necessitats en el moment (just on time) i organitzar el tall d'obra, especialment les zones d'aplec del material a utilitzar per a la realització de l'estructura.

S'haurà de considerar una previsió d'elements auxiliars com ara: bastides borriquetes, estintolaments, cindris, encofrats, etc. ; previsió dels Sistemes de Protecció Col·lectiva i dels Equips de Protecció Individual; així com una previsió d'espais per poder moure adequadament la maquinària.

S'ha de considerar, abans d'iniciar aquesta activitat, que ja hi hagi instal·lades les tanques perimetrals de limitació del solar per evitar l'entrada de personal aliè a l'obra; les instal·lacions d'higiene i benestar, així com, també, les preses provisionals de l'obra (aigua i electricitat).

## REFORÇ NOU PORXO AMB PERFILS METÀL·LICS

### Definició:

Conjunt d'elements, verticals (pilars) i horitzontals (jàsseres i biguetes de perfil laminatS, que constitueixen la part resistent i sustentant l'edifici.

### Descripció:

#### Característiques :

- Prefabricació i muntatge dels elements, pels quals es redueix el temps d'execució.
- Petites toleràncies, per això, els elements d'acabat s'adapten amb exactitud en efectuar el muntatge.
- No fa falta disposar de grans espais a peu d'obra.
- Es treballa en sec.

#### Construcció de l'estructura:

Segons s'ha descrit a l'apartat d'aquest Estudi Bàsic EBSS 2.- FASES DE L'OBRA./ 2.1.- Operativa d'execució, programa de coordinació.

Per realitzar estructures metàl·liques serà imprescindible considerar l'equip humà següent:

- operadors de camió grua.
- soldadors.
- operaris especialistes en el muntatge d'estructures metàl·liques.

També serà necessari tenir presents els mitjans auxiliars necessaris per dur a terme la realització de l'estructura:

- Maquinària: camió grua, traguadora de trabuc "dumper" de petita cilindrada pel transport auxiliar, si calgués, estintolaments, escales manuals, plataformes de càrrega i descàrrega, bastides, serra circular, etc.
- Eines manuals.
- Preses provisionals d'aigua i electricitat.
- Instal·lació d'higiene i benestar.

### 2.- Relació de Riscos i la seva avaluació.

Pel que fa a les causes dels accidents s'ha tingut present la guia d'avaluació de Riscos editada pel Departament de Treball de la Generalitat, considerant a cada activitat només els Riscos més importants. I en la seva avaluació s'han tingut en compte les consideracions constructives del Projecte d'Execució Material de l'obra, considerant : la probabilitat és la possibilitat que es materialitzi el Risc, i la Gravetat (severitat) és la conseqüència normalment esperada de la materialització del Risc.

En la confecció del Pla de Seguretat i Condicions de Salut, aquesta avaluació podrà ser modificada en funció de la tecnologia que aporti l'empresa constructora o empreses que intervinguin en el procés constructiu, segons disposa l'Article 7 del R. D. 1627/1997, del 24 d'octubre.

L'objectiu principal d'aquesta avaluació serà el d'establir un esglaonament de prioritats per anul·lar, o en el seu cas, controlar i reduir els citats Riscos, tenint en compte les mesures preventives que es desenvolupen a continuació.

| Riscos                                      | Probabilitat | Gravetat  | Avaluació del Risc |
|---------------------------------------------|--------------|-----------|--------------------|
| 1.- Caigudes de persones a diferent nivell. | ALTA         | MOLT GREU | CRÍTIC             |
| 2.- Caigudes de persones al mateix nivell.  | MEDIA        | GREU      | MEDI               |
| 3.- Caiguda d'objectes per desplom          | MEDIA        | MOLT GREU | ELEVAT             |
| 4.- Caiguda d'objectes per manipulació.     | MÈDIA        | LLEU      | BAIX               |
| 5.- Caiguda d'objectes.                     | MEDIA        | MOLT GREU | ELEVAT             |
| 6.- Trepitjades sobre objectes              | MEDIA        | LLEU      | BAIX               |
| 7.- Cops contra objectes immòbils           | MEDIA        | LLEU      | BAIX               |
| 8.- Cops amb elements mòbils de màquines    | MEDIA        | GREU      | MEDI               |
| 9.- Cops amb objectes o eines.              | MEDIA        | LLEU      | BAIX               |

|                                                       |       |           |        |
|-------------------------------------------------------|-------|-----------|--------|
| 11.- Atrapaments per o entre objectes.                | MEDIA | LLEU      | BAIX   |
| 15.-Contactes tèrmics.                                | MEDIA | GREU      | MEDI   |
| 16.-Contactes elèctrics.                              | MEDIA | MOLT GREU | ELEVAT |
| 18.-Contactes amb substàncies càustiques o corrosives | MEDIA | LLEU      | BAIX   |
| 19.-Exposició a radiacions.                           | MEDIA | GREU      | MEDI   |
| 20.-Explosions.                                       | BAIXA | MOLT GREU | MEDI   |
| 21.-Incendis.                                         | BAIXA | GREU      | BAIX   |
| 26.-O. R.: manipulació de materials abrasius.         | ALTA  | LLEU      | MEDI   |
| 28.-Malalties causades per agents físics.             | MEDIA | GREU      | MEDI   |

#### OBSERVACIONS:

- (6) Risc específic amb encofrats de fusta.
- (8) Risc causat pel bombament de formigó "cop d'ariet" i a l'ús de la serra circular.
- (15 I 19) Risc específic de la soldadura elèctrica i del tall oxiacetilènic de metalls .
- (28) Risc causat per vibracions del dúmper i radiacions ultraviolades i infrarojos.

### 3.- Norma de Seguretat

#### POSADA A PUNT DE L'OBRA PER REALITZAR AQUESTA ACTIVITAT

- Atesos els treballs que es desenvolupen en aquesta activitat de pilotatge s'haurà d'assegurar que ja es trobin construïdes les instal·lacions d'Higiene i Benestar definitives per a l'execució de l'obra restant.

#### PROCÉS

- El personal encarregat de la realització de l'estructura haurà de conèixer els riscos específics, així com l'ús dels mitjans auxiliars necessaris pel desenvolupament d'aquestes tasques amb la major seguretat possible.
- S'hauran de tenir presents les proteccions per evitar riscos de caigudes a diferent nivell en el procés de construcció de l'estructura.

#### Durant el muntatge de l'estructura metàl·lica.

- En els desplaçaments a alçades diferents de l'estructura s'empraran escales metàl·liques manuals, les quals disposaran d'uns garfis en el seu extrem per poder subjectar-se als respectius pilars metàl·lics.
- És prohibit de recolzar-se, asseure's, desplaçar-se per sobre d'una biga alhora que aquesta es troba suspesa per la grua. Tot el treball s'haurà de fer des d'un lloc fix, sense que estigui suspès per cap grua.
- El muntatge de pilars no acostuma a ser problemàtic, realitzat sobre forjat. El muntatge de bigues i/o jàsseres caldrà realitzar-lo des de elements dissenyats per a aquesta finalitat.
- S'establirà una zona d'aplec on prèviament es compactarà el terreny per a contenir en aquesta les peces de gran tonatge.
- Si l'aplec de materials es trobés fora de l'àrea d'influència, el transport de perfils metàl·lics de l'estructura a aquesta àrea es realitzarà mitjançant una grua mòbil, considerant les dimensions de la càrrega, aquesta haurà d'estar dirigida per dos operaris en el seu transport horitzontal, mitjançant sengles cordes lligades als extrems dels perfils per evitar possibles moviments d'oscil·lació. L'eslingat de la càrrega es realitzarà mitjançant eslingues de dos braços suficientment separades per garantir la seva estabilitat (l'angle entre eslingues ha de ser major de 30º).
- S'ha de complir a cada moment el RD 2370/1996, del 18 de novembre, pel qual s'aprova la Instrucció tècnica complementària MIE-AEM 4 del Reglament d'Aparells d'Elevació i Manutenció referent a grues mòbils autopropulsades usades.
- El transport de perfils, armadures, encofrats, puntals, bigueria, sotaponts, i altres elements auxiliars per a la realització de l'estructura es realitzarà convenientment eslingat, recomanant que l'eslinga sigui de dos braços.
- Les maniobres d'ubicació in situ de pilars i bigues seran guiades per un operari.
- Els operaris que realitzin les tasques de col·locació de perfils metàl·lics hauran d'emprar casc de seguretat, guants de cuir i lona, granota de treball, botes de cuir de seguretat i cinturó de seguretat si en els treballs a desenvolupar hi ha qualsevol risc de caiguda a diferent nivell.
- A les operacions de soldadura per a bigues, jasseres, etc. realitzades in situ es confeccionarà una guindola de soldador, amb una barana perimètrica d'un metre d'alçada formada per passamans, barra intermitja i entornpeu.
- Per evitar en la mesura del possible l'oxitallada en alçada, els perfils s'hissaran tallats a la mesura requerida pel muntatge.
- En l'ús del tall oxiacetilènic es tindrà present que el bufador contingui les vàlvules antirretrocés, que les mànegues d'alimentació estiguin en bon ús, que les bombones, de gas estiguin subjectes al carretó portabombones i que els manòmetres estiguin en bones condicions.
- Posat que s'empri el bufador per al tall de perifèria "in situ", amb risc d'incendi, es procurarà limitar en la mesura del possible, la cascada d'espurnes i trossos de ferro fosa, i per això es col·locarà a la seva verticalitat una manta ignífuga.
- Posat que s'empri, la soldadura elèctrica també es procedirà de la mateixa manera, col·locant una manta ignífuga.
- En l'ús de soldadura elèctrica es tindrà present que el portaelectrodes estigui convenientment aïllat, que els cables d'alimentació estiguin en perfecte estat i que el grup de transformació estigui convenientment aïllat per evitar el risc de contactes elèctrics.
- Posat que es faci el muntatge de l'estructura metàl·lica a base de passadors, l'operari que realitzi aquesta operació emprarà el cinturó de seguretat convenientment ancorat o situat dintre d'una guindola.
- L'operari que realitzi aquest treball haurà d'emprar casc de seguretat amb protector auditiu tipus orellera, guants de cuir i lona (tipus americà), granota de treball i botes de seguretat de cuir.
- En el control de la qualitat de la soldadura mitjançant processos de radiacions gamma, l'operari ha d'anar protegit amb davantal, guants adequats i polaines per evitar que les radiacions gamma li arribin el seu cos.
- És prohibit, en el cas que s'abandoni el tall d'obra, dipositar a terra la pinça i l'electrode directament connectat al grup; i inclòs en el cas d'un perllongat abandó del tall d'obra deixar el grup transformador en tensió.
- És prohibida la permanència d'operaris a la vertical dels treballs de soldadura.

- En el muntatge de l'estructura metàl·lica l'accés al tall d'obra es realitzarà mitjançant escales manuals, tenint present el lligat d'aquestes en la seva part superior i sabates antilliscant a la seva part inferior.
- Als quadres elèctrics de zona es col·locaran extintors de CO.
- S'hauran d'emprar mantes ignífuges sempre que per les característiques del tipus de treball es pugui produir un incendi.
- S'haurà de considerar la previsió d'un sistema contra incendis en els talls d'obra on es realitzin treballs susceptibles de generar un incendi (per exemple : soldadures, tall de metalls mitjançant bufador, tractament tèrmic mitjançant material bituminós).
- S'haurà de mantenir a cada moment el tall d'obra net i endreçat.
- S'haurà de garantir, a cada moment, la il·luminació diürna i nocturna.
- S'haurà de garantir a tots els talls d'obra el subministrament elèctric.
- S'haurà de garantir el subministrament d'aigua a les zones d'actuació.
- S'haurà de garantir l'evacuació de runes.

#### **NOUS ELEMENTS AUXILIARS**

A aquest apartat considerarem els elements auxiliars que s'utilitzaran per realitzar els treballs d'aquesta activitat.

- Oxitallada
- Escales de mà
- Grup compressor i martell pneumàtic
- Dúmpers de petita cilindrada
- Serra circular
- Soldadura elèctrica
- Esmoladora angular

Sempre que les condicions de treball exigeixin d'altres elements de protecció, es col·locaran a l'obra seguint els criteris establerts per la legislació vigent, reflectint-los al Pla de Seguretat i condicions de Salut que ha de realitzar l'empresa constructora. (Art. 7 RD 1627/1997)

#### **4.- Sistemes de Protecció Col·lectiva i Senyalització.**

Les proteccions col·lectives citades a les normes de seguretat es troben constituïdes per:

- Tanques mòbils per garantir la protecció de la zona on s'estan desenvolupant les feines.
- Extintors d'incendis tipus A i/o B, segons els casos.
- Extintor de pols química seca.

Senyalització de seguretat en el Treball, segons el RD 485/1997, del 14 d'abril, conforme a la normativa ressenyada en aquesta activitat:

Senyal d'advertència de càrrega suspesa.  
 Senyal d'advertència de caiguda d'objectes.  
 Senyal d'advertència de caiguda a diferent nivell.  
 Senyal d'advertència de risc d'ensopegar.  
 Senyal d'advertència de material inflamable.  
 Senyal d'advertència de risc elèctric.  
 Senyal de prohibit el pas als vianants.  
 Senyal de no fumeu.  
 Senyal de protecció obligatòria del cap.  
 Senyal de protecció obligatòria dels peus.  
 Senyal de protecció obligatòria de les mans.  
 Senyal de protecció obligatòria del cos.  
 Senyal d'ús obligatori del cinturó de seguretat.

Sempre que les condicions de treball exigeixin d'altres elements de protecció, es col·locaran a l'obra seguint els criteris establerts per la legislació vigent, reflectint-los al Pla de Seguretat i condicions de Salut que ha de realitzar l'empresa constructora. (Art. 7 RD 1627/1997)

#### **5.- Relació d'Equips de protecció individual.**

Els Equips de Protecció Individual de les activitats més representatives:

Treballs de transport (conductors i operadors de grua mòbil):

- Cascos de seguretat.
- Botes de seguretat.
- Granota de treball.
- Cinturó antivibratori (molt especialment per les traginadores de trabuc "dúmpers" de petita cilindrada).

Pels treballs amb el bufador:

- Cascos de seguretat.
- Ulleres de vidre fumats per a la protecció de radiacions d'infrarojos.

- Guants de cuir.
- Davantal de cuir.
- Granota de treball.
- Botes de cuir amb polaines.

Pels treballs de soldadura elèctrica:

- Cascos de seguretat.
- Pantalla amb vidre inactínic.
- Guants de cuir.
- Davantal de cuir.
- Granota de treball.
- Botes de cuir amb polaines.

Treballs de bulonat:

- Cascos de seguretat.
- Botes de seguretat.
- Guants de cuir i lona (tipus americà).
- Granota de treball.
- Botes de cuir amb polaines.

Sempre que les condicions de treball exigeixin d'altres elements de protecció, es dotarà als treballadors dels mateixos, reflectint-los al Pla de Seguretat i condicions de Salut que ha de realitzar l'empresa constructora (Art. 7 R.D. 1627/1997).

Els Equips de Protecció individual hauran de complir en tot moment els requisits establerts al R.D. 773/1997, del 30 de maig; R.D. 1407/1192, del 20 de novembre, i les corresponents Normes UNE.

#### 4.7 Ram de paleta

- Interferències amb instal·lacions d'ús públic (aigua, llum, gas, clavegueram,...)
- 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
- Risc derivat de la utilització de soldadura i tall oxiacetilènic
- Talls i punxades
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Ambient excessivament sorollós
- Sobre esforços per postures incorrectes
- Bolcada de piles de material
- Riscos derivats de l'emmagatzematge de materials (temperatura, humitat, reaccions químiques)

### TANCAMENTS - FAÇANES I DIVISIONS -

#### 1.1 Definició:

Façanes i Divisions fixes , formades amb totxos col·locats de cantell, per **tancament cambra instal·lacions** (bloc de formigó per revestir) i **reforç mitgera esquerra** (gero) .

#### 1.2 Descripció:

La construcció dels tancaments mitjançant totxos, encadellats, etc. Es realitza en les següents fases:

- Senyalització a planta, mitjançant blavet, de la primera filada.
- Col·locació de la primera filada i successives, fins a l'alçada de l'espalla.
- Instal·lació d'una bastida de cavallets.
- En la realització d'aquesta activitat constructiva, abans del seu inici, s'ha de garantir el subministrament dels elements necessaris per a la seva construcció. Per fer-ho, s'haurà de considerar un previ aplec de material. Aquest aplec de material, que normalment es realitza paletitzat, s'eleva mitjançant la camió grua.

Per realitzar els tancaments serà imprescindible considerar l'equip humà següent:

- paletes.

També serà necessari tenir en compte els mitjans auxiliars necessaris per dur a terme la realització dels treballs:

- Maquinària: formigonera, camió grua mòbil, traginadora de trabuc "dúmp" de petita cilindrada per a transport auxiliar, serra de trepar, carretó, toro, etc.
- Estris: bastides de cavallets, proteccions col·lectives i personals, etc.
- Eines manuals.
- Presa provisional d'aigua.
- Presa provisional elèctrica provisional
- Instal·lacions d'higiene i benestar.

## 2.- Relació de riscos i la seva avaluació.

En la relació de les causes dels accidents, s'ha tingut en compte la guia d'avaluació de riscos editada pel Departament de Treball de la Generalitat, considerant en cada activitat només els riscos més importants. I en la seva avaluació s'han tingut en compte les consideracions constructives del Projecte d'Execució Material de l'obra, considerant que la probabilitat és la possibilitat que es materialitzi el risc, i la gravetat (severitat) és la conseqüència esperada normalment de la materialització del risc.

En la confecció del Pla de Seguretat i Condicions de Salut, aquesta avaluació podrà modificar-se en funció de la tecnologia que aporti l'empresa constructora o empreses que intervinguin al procés constructiu, segons disposa l'Article 7 del RD 1627/1997, de 24 d'octubre.

L'objectiu principal d'aquesta avaluació és el d'establir un esglaonament de prioritats per tal d'anul·lar, o en el seu cas, controlar i reduir aquests riscos, tenint en compte les mesures preventives que es desenvolupen a continuació.

| Riscos                                                | Probabilitat | Gravetat  | Avaluació del risc |
|-------------------------------------------------------|--------------|-----------|--------------------|
| 1.-Caigudes de persones a diferent nivell             | MÈDIA        | MOLT GREU | ELEVAT             |
| 2.-Caigudes de persones al mateix nivell              | MÈDIA        | GREU      | MEDI               |
| 3.-Caiguda d'objectes per desplom                     | BAIXA        | GREU      | BAIX               |
| 4.-Caiguda d'objectes per manipulació                 | BAIXA        | LLEU      | ÍNFM               |
| 5.-Caiguda d'objectes                                 | BAIXA        | GREU      | BAIX               |
| 6.-Trepitjada sobre objectes                          | MÈDIA        | LLEU      | BAIX               |
| 7.-Cops contra objectes immòbils.                     | ALTA         | LLEU      | MEDI               |
| 8.-Cops amb elements mòbils de màquines.              | MÈDIA        | GREU      | MEDI               |
| 9.-Cops amb objectes o eines.                         | MÈDIA        | LLEU      | BAIX               |
| 10.-Projecció de fragments o partícules.              | MÈDIA        | LLEU      | BAIX               |
| 13.-Sobreesforços.                                    | BAIXA        | GREU      | BAIX               |
| 16.-Contactes elèctrics.                              | MÈDIA        | GREU      | MEDI               |
| 18.-Contactes amb substàncies càustiques o corrosives | MÈDIA        | LLEU      | BAIX               |
| 26.-O. R.: manipulació de materials abrasius.         | ALTA         | LLEU      | MEDI               |
| 27.-Malalties causades per agents químics.            | MÈDIA        | GREU      | MEDI               |
| 28.-Malalties causades per agents físics.             | MÈDIA        | GREU      | MEDI               |

### OBSERVACIONS:

- (8) Risc causat pel tall de material ceràmic amb la serra de trepar.
- (17) Risc causat per la inhalació de pols generada pel tall de material ceràmic amb la serra de trepar.
- (27) Risc causat pel contacte de la pell amb el morter.
- (28) Risc causat pel soroll generat pel tall de material ceràmic amb la serra de trepar.

## 3.- Norma de Seguretat

### POSADA A PUNT DE L'OBRA PER REALITZAR AQUESTA ACTIVITAT

- Es garantirà el subministrament de material als diferents talls mitjançant carretó manual, carretó mòbil...etc.

### PROCÉS

- El personal encarregat de la construcció dels envans ha de conèixer els riscos específics i l'ús dels mitjans auxiliars necessaris per realitzar la construcció d'aquesta amb la major seguretat possible.
- Per evitar el risc de caiguda al mateix nivell s'haurà de mantenir el tall net, endreçat i convenientment il·luminat.
- Per evitar el risc de caiguda a diferent nivell, es respectaran les baranes de seguretat ja instal·lades en les activitats anteriors.
- En cas que per necessitats de construcció no es pogués instal·lar la barana de seguretat, l'operari exposat a risc de caiguda a diferent nivell haurà d'emprar el cinturó convenientment ancorat.
- Quan per necessitats d'obra, s'hagin de treure proteccions col·lectives provinents del tall d'estructures o anteriors, aquestes hauran de ser reposades a tots aquells espais que les necessitin, i fins i tot, mentre aquell espai de temps en el qual, per una raó o altra, no s'estigui treballant en aquell punt.
- S'ha de mantenir el tall net de substàncies pastoses per evitar relliscades.
- S'ha de controlar el bon estat de fleixat dels materials paletitzats.
- Els fleixos s'han de tallar, donat que, en cas de no fer-ho, poden convertir-se en un llaç amb el qual, en ensopegar, es produeixin caigudes al mateix nivell, o fins i tot, des d'alçada.
- En la manipulació de materials, s'hauran de considerar posicions ergonòmiques per evitar cops, ferides i erosions.

- En la manipulació del toro, es procurarà no introduir les mans ni els peus als elements mòbils, i en especial es tindrà la precaució de no posar el peu sota el palet.
- Per tal d'evitar lumbàlgies, es procurarà que el material per transportar manualment no superi els 30 kg.
- Es vigilarà en tot moment la bona qualitat dels aïllaments, així com la correcta disposició d'interruptors diferencials i magnetotèrmics al quadre de zona.
- En aquells treballs en els quals sigui necessari escarpa i punxó, els operaris es protegiran els ulls amb ulleres antipartícules.
- Els operaris que realitzin la manipulació del material paletitzat hauran d'emprar casc de seguretat, guants de cuir i lona (tipus americà), granota de treball, botes de cuir i cinturó de seguretat, si en aquests treballs a desenvolupar hi hagués risc de caiguda a diferent nivell.
- Els operaris que realitzin la manipulació de morters, hauran d'emprar casc de seguretat, guants de goma, granota de treball, botes de cuir de seguretat i cinturó de seguretat si en aquests treballs a desenvolupar hi hagués risc de caiguda a diferent nivell.
- S'han de disposar les bastides de manera que l'operari mai treballi per sobre de l'alçada de l'espatlla.
- Posat que es treballés a bastida de cavallets amb risc de caiguda al buit, es posarà una protecció a base de barana perimètrica.
- Les reixes de totxos i els munts de runa es disposaran de manera que no transmetin als forjats, esforços superiors als d'ús.
- Diàriament s'evacuaran les runes.

#### **ELEMENTS AUXILIARS**

En aquest apartat considerarem els elements auxiliars que s'empraran per al desenvolupament d'aquesta activitat

- Escales de mà
- Dúmpers de petita cilindrada
- Serra

Sempre que les condicions de treball exigeixin d'altres elements de protecció, es col·locaran a l'obra seguint els criteris establerts per la legislació vigent, reflectint-los al Pla de Seguretat i condicions de Salut que ha de realitzar l'empresa constructora. (Art. 7 R.D. 1627/1997)

#### **4.- Sistemes de Protecció Col·lectiva i Senyalització.**

Les proteccions col·lectives a què s'ha fet referència en les normes de seguretat, estaran constituïdes per:

- Tanques mòbils
- 

Senyalització de seguretat al Treball, segons el R.D. 485/1997, de 14 d'abril, conforme a la normativa ressenyada a aquesta activitat:

Senyal d'avertència de caiguda d'objectes.

Senyal d'avertència de caiguda d'objectes a diferent nivell.

Senyal d'avertència de risc d'ensopegar.

Senyal d'avertència de risc elèctric.

Senyal de prohibit el pas als vianants.

Senyal de protecció obligatòria del cap.

Senyal de protecció obligatòria dels peus.

Senyal de protecció obligatòria de les mans.

Senyal de protecció obligatòria del cos.

Senyal de protecció obligatòria de la vista.

Senyal de protecció obligatòria de les vies respiratòries.

Senyal d'ús obligatori del cinturó de seguretat.

Sempre que les condicions de treball exigeixin d'altres elements de protecció, es col·locaran en l'obra seguint els criteris establerts per la legislació vigent, reflectint-los al Pla de Seguretat i condicions de Salut que ha de realitzar l'empresa constructora. (Art. 7 RD 1627/1997).

#### **5.- Relació d'Equips de protecció individual.**

Els Equips de Protecció Individual seran, segons els treballs a desenvolupar, els següents:

- Treballs de transport (conductors i operadors de grua):
- Cascos de seguretat.
- Botes de seguretat.
- Granota de treball.
- Cinturó antivibratori (especialment a traginadores de trabuc "dúmpers" de petita cilindrada).

Pels treballs de maçoneria :

- Cascos de seguretat.
- Guants de cuir i lona (tipus americà).
- Guants de goma (neoprè), en cas de manipulació de morters.
- Granota de treball.
- Botes de cuir de seguretat.

- Cinturó de seguretat, si calgués.
- Màscara amb filtre antipols, en la manipulació de la serra trepadora.
- Ulleres antiimpactes, en la manipulació de la serra trepadora.

Sempre que les condicions de treball exigeixin d'altres elements de protecció, es dotarà als treballadors amb ells, reflectint-los al Pla de Seguretat i condicions de Salut que ha de realitzar l'empresa constructora (Art. 7 RD 1627/1997).

Els equips de Protecció individual hauran de complir en tot moment els requisits establerts pel RD 773/1997, del 30 de maig; R.D. 1407/1192, del 20 de novembre, i les corresponents Normes UNE.

#### 4.8 Revestiments i acabats

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

### REVESTIMENTS DE PARAMENTS EXTERIORS

#### 1 Definició:

Element superficial que, aplicat a un parament, està destinat a millorar les seves propietats i/o aspectes.

#### Tipus de revestiments:

##### Exteriors:

- arrebossats: revestiment continu de morter de ciment, calç o mixte, que s'aplica per eliminar les irregularitats d'un parament i pot servir de base per l'estucat o un altre acabat posterior.
- pintures: revestiment continu de paraments i elements d'estructura, ram de fuster, manyeria i elements d'instal·lacions, situats a l'exterior amb pintures i vernissos.
- Estucat: revestiment continu exterior de morter de ciment, de calç i ciment o de resines sintètiques, que s'aplica en una o més capes a un parament prèviament arrebossat amb la finalitat de millorar la superfície d'acabat del mateix.

#### Observacions generals:

S'haurà de considerar una previsió d'elements auxiliars com:

per a revestiments exteriors: bastides de façana o bastides penjades, bastides de cavallets, escales de mà, etc.

En aquesta activitat, per facilitar el transport vertical, s'utilitzaran gruets de petita capacitat.

S'ha de considerar, abans de l'inici d'aquesta activitat, que ja hi ha instal·lades les tanques perimètriques de limitació del solar per evitar l'entrada de personal aliè a l'obra; les instal·lacions d'higiene i benestar, així com també les preses provisionals d'obra (aigua i electricitat).

Els revestiments es realitzen en les següents fases:

##### Arrebossats:

- tapar desperfectes del suport amb el mateix tipus de morter que s'emprarà.
- Humectar el suport prèviament net, i arrebossar.
- es suspendrà el treball amb temperatures extremes i es protegirà si plou.
- passades 24 hores de la seva execució, s'humectarà la superfície fins que s'adormi.

##### Pintures:

- la superfície del suport estarà seca i neta, eliminant-se eflorescències, etc.
- s'ha d'evitar la generació de pols a les proximitats de les zones per pintar.
- es suspendrà el pintat amb temperatures extremes i es protegirà si plou.

##### Adreçat:

- s'ha de comprovar que el morter de l'arrebossat sobre el qual s'acabarà s'ha adormit.
- es suspendrà l'adreçat amb temperatures extremes i es protegirà si plou.
- s'evitaran els cops o vibracions mentre duri l'adormiment del morter.

- passades 24 hores de la seva execució, s'humectarà la superfície fins que s'adormi.

En la realització d'aquesta activitat constructiva, abans del seu inici, s'ha de garantir el subministrament dels elements necessaris per a la seva construcció. Per fer-ho, s'haurà de considerar un previ aplec de material a les respectives plantes. Aquest aplec de material s'eleva a través de maquinària instal·lada per a aquest fi: gruetes, etc o per la bastida donada la poca alçada de les façanes a reparar.

Per a realitzar els revestiments serà imprescindible considerar el següent equip humà:

- pintors o manipuladors de morter, segons el cas.

També serà necessari tenir en compte els mitjans auxiliars necessaris per dur a terme la realització dels revestiments:

- estris: bastides de cavallets, escales de mà, proteccions col·lectives i personals, etc.
- eines manuals: pistola fixa-claus, perforadora portàtil, etc.
- presa provisional d'aigua.
- instal·lació elèctrica provisional.

## 2.- Relació de riscos i la seva avaluació.

L'objectiu principal d'aquesta avaluació és el d'establir un esglaonament de prioritats per anul·lar o en el seu cas controlar i reduir aquests riscos, tenint en compte les mesures preventives que es desenvolupen a continuació.

| Riscos                                                | Probabilitat | Gravetat  | Avaluació del risc |
|-------------------------------------------------------|--------------|-----------|--------------------|
| 1.-Caigudes de persones a diferent nivell.            | ALTA         | MOLT GREU | CRÍTIC             |
| 2.-Caigudes de persones al mateix nivell.             | ALTA         | GREU      | ELEVAT             |
| 3.-Caiguda d'objectes per desplom.                    | MÈDIA        | MOLT GREU | ELEVAT             |
| 4.-Caiguda d'objectes per manipulació.                | BAIXA        | LLEU      | ÍNFIM              |
| 5.-Caiguda d'objectes.                                | ALTA         | GREU      | ELEVAT             |
| 6.-Trepitjades sobre objectes.                        | ALTA         | GREU      | ELEVAT             |
| 7.-Cops contra objectes immòbils.                     | ALTA         | LLEU      | MEDI               |
| 8.-Cops amb elements mòbils de màquines.              | BAIXA        | GREU      | BAIX               |
| 9.-Cops amb objectes o eines.                         | MÈDIA        | LLEU      | BAIX               |
| 10.-Projecció de fragments o partícules.              | MÈDIA        | LLEU      | BAIX               |
| 16.-Contactes elèctrics.                              | MÈDIA        | GREU      | MEDI               |
| 18.-Contactes amb substàncies càustiques o corrosives | MÈDIA        | GREU      | MEDI               |
| 20.-Explosions.                                       | BAIXA        | MOLT GREU | MEDI               |
| 21.-Incendis.                                         | BAIXA        | GREU      | BAIX               |
| 27.-Malalties causades per agents químics.            | MÈDIA        | GREU      | MEDI               |

OBSERVACIONS:

(8) Risc causat pel moviment d'elements mòbils de maquinària de bombaments de material de revestiment.

(18 i 27) Risc causat pel contacte de la pell amb el morter o a l'ús de dissolvents o pigments tòxics.

(20 i 21) Risc causat per l'ús de dissolvents.

## 3.- Norma de Seguretat

Posada a punt de l'obra per realitzar aquesta activitat

- Es garantirà el subministrament de material als diferents nivells.

### PROCÉS

- El personal encarregat de la realització dels revestiments ha de conèixer els riscos específics i l'ús dels mitjans auxiliars necessaris per realitzar-los amb la major seguretat possible.
- Per evitar el risc de caiguda al mateix nivell s'haurà de mantenir la bastida neta i endreçada.
- En iniciar-se la jornada, es revisarà tota la bastimentada i mitjans auxiliars, comprovant-se les seves proteccions i estabilitat.
- Posat que per necessitats de construcció no es pugués instal·lar la barana de seguretat, l'operari exposat a risc de caiguda a diferent nivell haurà d'emprar el cinturó convenientment ancorat.
- S'ha de mantenir la bastimentada neta de substàncies pastoses per evitar lliscaments.
- Els fleixos s'han de tallar, doncs, posat que no es tallessin, podrien convertir-se en "llaç" amb el qual, en ensopegar, es produïssin caigudes al mateix nivell i fins i tot des d'alçada.
- En la manipulació de materials, s'hauran de considerar posicions ergonòmiques per evitar cops, ferides i erosions.
- Per evitar lumbàlgies es procurarà, en el transport manual de material, que aquest no superi els 30 Kg.
- Es vigilarà en tot moment la bona qualitat dels aïllaments, així com la correcta disposició d'interruptors diferencials i magnetotèrmics al quadre de zona.
- Els operaris que realitzin la manipulació del material paletitzat hauran d'emprar casc de seguretat, guants de cuir i lona (tipus americà), granota de treball, botes de cuir de seguretat i cinturó de seguretat si en aquests treballs hi ha risc de caiguda a diferent nivell.
- Posat que es treballi a una bastida de cavallets amb risc de caiguda al buit, es posarà una protecció a base de barana perimètrica.
- És prohibit l'ús de cavallets en balcons sense haver instal·lat un sistema de protecció contra les caigudes des d'alçada. Si no existeix aquesta protecció, es penjaran d'elements fermes de l'estructura cables amb els quals amarrar el fiador del cinturó de seguretat.

Arrebossats i estucats en fred

- Els sacs d'aglomerats s'aplegaran ordenadament repartits al costat dels talls on s'hagin d'emprar, el més separats possible dels trams per evitar sobrecàrregues innecessàries.
- Els sacs d'aglomerant es disposaran de manera que no obstaculitzin les zones de pas.
- Quan les plataformes de treball siguin mòbils (bastida penjada, plataforma de treball sustentada mitjançant elements pneumàtics o per cabrestants moguts per accionament elèctric, etc.) s'empraran dispositius de seguretat que evitin el seu lliscament involuntari.
- S'acotarà la part inferior on es realitza l'arrebossat o estucat en fred senyalitzant el risc de caiguda d'objectes.
- És prohibida la simultaneïtat de treballs a la mateixa vertical
- Els operaris que realitzin la manipulació de morters hauran d'emprar casc de seguretat, guants de goma, granota de treball, botes de cuir de seguretat i cinturó de seguretat si en aquests treballs a desenvolupar hi ha risc de caiguda a diferent nivell.
- En cas que s'empressin procediments pneumàtics per a la realització d'arrebossats, es vigilarà que la instal·lació elèctrica compleixi amb el Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió.

#### Pintures

- S'evitarà el contacte directe de pintures amb la pell, per la qual cosa es dotarà als treballadors que realitzin l'emprimació, de peces de treball adequades, que els protegeixin d'esquixades i permetin la seva mobilitat (casc de seguretat, pantalla facial antiesquixades, granota de treball, guants de neoprè, botes de seguretat i, quan es necessiti, cinturó de seguretat).
- El vessament de pintures i matèries primeres sòlides com pigments, ciments o d'altres, es portarà a terme des de poca alçada per evitar esquixades i núvols de pols.
- Quan es treballi amb pintures que continguin dissolvents orgànics o pigments tòxics, no es fumarà, menjarà ni es beurà,
- Quan s'apliquin emprimes que desprenguin vapors orgànics, els treballadors hauran d'estar dotats d'adaptador facial que ha de complir amb les exigències legals vigents; a aquest adaptador facial anirà acoblat el seu corresponent filtre químic o filtre mecànic quan les pintures continguin una alta càrrega pigmentària i sense dissolvents orgànics que evitin la ingestió de partícules sòlides.
- Quan s'apliquin pintures amb riscos d'inflamació, s'allunyan del treball les fonts irradiadores de calor, com treballs de soldadura o d'altres, tenint previst a les proximitats del tall un extintor.
- L'emmagatzematge de pintures susceptibles d'emanar vapors inflamables s'haurà de fer a recipients tancats, allunyant-los de fonts de calor i, en particular, quan s'emmagatzemin recipients que continguin nitrocel·lulosa s'haurà de realitzar una volta periòdica dels mateixos per evitar el risc d'inflamació. S'instal·laran extintors de pols química seca al costat de la porta d'accés al magatzem de pintures.
- Els pots industrials de pintures i dissolvents s'aplegaran a sobre de taulons de repartiment de càrregues per evitar sobrecàrregues innecessàries.
- El magatzem de pintures haurà de disposar de ventilació.
- A sobre de la porta del magatzem de pintures s'hauran d'instal·lar els següents senyals: advertència material inflamable, advertència material tòxic, no fumeu.

#### ELEMENTS AUXILIARS

En aquest apartat considerarem els elements auxiliars que s'empraran pel desenvolupament d'aquesta activitat

- Escales de mà
- Transpalet manual: carretó manual
- Formigonera pastera
- Bastida de borriquetes
- Taladradora portàtil

Sempre que les condicions de treball exigeixin d'altres elements de protecció, es col·locaran a l'obra seguint els criteris establerts per la legislació vigent, reflectint-los al Pla de Seguretat i condicions de Salut que ha de realitzar l'empresa constructora. (Art. 7 R.D. 1627/1997)

#### **4.- Sistemes de Protecció Col·lectiva i Senyalització**

Les proteccions col·lectives esmentades en les normes de seguretat es troben constituïdes per:

- Bastida borriquetes, per l'exterior de, senyalitzat correctament i delimitat per tanques mòbils de vianants.
- Tanques de vianants.

Senyalització de seguretat en el Treball, segons el RD 485/1997, del 14 d'abril, conforme a la normativa ressenyada en aquesta activitat:

Senyal d'advertència de caiguda a diferent nivell.

Senyal d'advertència de risc d'ensopegar.

Senyal d'advertència de perill en general.

Senyal de prohibir el pas als vianants.

Senyal de protecció obligatòria del cap.

Senyal de protecció obligatòria de la cara.

Senyal de protecció obligatòria de la vista

Senyal de protecció obligatòria de l'oïda.

Senyal de protecció obligatòria de les vies respiratòries.

Senyal de protecció obligatòria dels peus.

Senyal de protecció obligatòria de les mans.

Senyal de protecció obligatòria del cos.

Senyal de protecció individual obligatòria contra caigudes.

Sempre que les condicions de treball exigeixin d'altres elements de protecció, es col·locaran en l'obra seguint els criteris establerts per la legislació vigent, reflectint-los al Pla de Seguretat i condicions de Salut que ha de realitzar l'empresa constructora. (Art. 7 RD 1627/1997)

## 5.- Relació d'Equips de protecció individual

Els Equips de Protecció Individual seran, segons els treballs a desenvolupar, els següents:

### Treballs de transport (conductors):

- Cascos de seguretat.
- Botes de seguretat.
- Granota de treball.

### Pels treballs de pintura:

- Cascos de seguretat.
- Guants de goma (neoprè).
- Granota de treball.
- Botes de cuir de seguretat.
- Cinturó de seguretat, si els calgués.
- Màscara amb filtre químic o mecànic segons el tipus de producte.
- Pantalla facial, si correspon.

### Pels treballs amb morters:

- Cascos de seguretat.
- Guants de goma (neoprè).
- Granota de treball.
- Botes de cuir de seguretat.
- Cinturó de seguretat, si els calgués.

Sempre que les condicions de treball exigeixin d'altres elements de protecció, es dotarà als treballadors dels mateixos, reflectint-los al Pla de Seguretat i condicions de Salut que ha de realitzar l'empresa constructora. (Art. 7 R.D. 1627/1997).

Els Equips de Protecció individual hauran de complir en tot moment els requisits establerts pel R.D. 773/1997, del 30 de maig; R.D. 1407/1192, del 20 de novembre, i les corresponents Normes UNE.

## PAVIMENTS

### 1.- Definició i descripció.

Element superficial que, aplicat a un sòl, està destinat a millorar les seves propietats i/o aspecte.

tipus de revestiments amb peces rígides:

- amb rajoles ceràmiques rebudes amb morter, ceràmiques enganxades, de ciment

En la realització d'aquesta activitat constructiva, abans del seu inici, s'ha de garantir el subministrament dels elements necessaris per la seva construcció. Per això s'haurà de considerar un previ aplec de material. Aquest aplec de material s'eleva mitjançant camió grua, per apropar-lo tot el que sigui possible a la zona d'actuació, carretó manual...etc

Per realitzar els paviments serà imprescindible considerar el següent equip humà:

- enrajoladors i d'altres.

També serà necessari tenir en compte els mitjans auxiliars necessaris per dur a terme la realització dels paviments:

- Maquinària: formigonera pastera, carretó etc.
- Estris.
- Eines manuals.
- Presa provisional d'aigua.
- Instal·lació elèctrica provisional.

### 2.- Relació de riscos i la seva avaluació.

L'objectiu principal d'aquesta avaluació és el d'establir un esglaonament de prioritats per anul·lar, o al seu cas, controlar i reduir aquests riscos, tenint en compte les mesures preventives que es desenvolupen a continuació.

| Riscos                                     | Probabilitat | Gravetat  | Avaluació del risc |
|--------------------------------------------|--------------|-----------|--------------------|
| 1.-Caigudes de persones a diferent nivell. | BAIXA        | MOLT GREU | MEDI               |
| 2.-Caigudes de persones al mateix nivell   | MÈDIA        | GREU      | MEDI               |
| 4.-Caiguda d'objectes per manipulació.     | BAIXA        | LLEU      | ÍNFM               |

|                                                       |       |           |      |
|-------------------------------------------------------|-------|-----------|------|
| 5.-Caiguda d'objectes.                                | BAIXA | GREU      | BAIX |
| 8.-Cops amb elements mòbils de màquines.              | MÈDIA | GREU      | MEDI |
| 10.-Projecció de fragments o partícules               | MÈDIA | LLEU      | BAIX |
| 11.-Atrapaments per o entre objectes.                 | BAIXA | GREU      | BAIX |
| 13.-Sobreesforços.                                    | BAIXA | GREU      | BAIX |
| 16.-Contactes elèctrics.                              | MÈDIA | GREU      | MEDI |
| 17.-Inhalació o ingestió de substàncies nocives.      | MÈDIA | GREU      | MEDI |
| 18.-Contactes amb substàncies càustiques o corrosives | MÈDIA | GREU      | MEDI |
| 20.-Explosions.                                       | BAIXA | MOLT GREU | MEDI |
| 21.-Incendis.                                         | BAIXA | GREU      | BAIX |
| 26.-O. R.: manipulació de materials abrasius.         | ALTA  | LLEU      | MEDI |
| 27.-Malalties causades per agents químics.            | MÈDIA | GREU      | MEDI |

#### OBSERVACIONS:

(8) Risc causat pel moviment d'elements mòbils de maquinària de bombatge de material o degut a la manipulació de l'esmoladora angular.

(11) En treballs de manutenció de càrregues paletitzades.

(16) Risc específic en treballs de poliment

(18 i 27) Risc causat pel contacte de la pell amb el morter o a l'ús de dissolvents o pigments tòxics.

(17, 20 i 21) Risc causat per l'ús de dissolvents.

(26) Risc causat per la manipulació de peces per pavimentar.

### 3.- Norma de Seguretat

#### Posada a punt de l'obra per realitzar aquesta activitat

- Es garantirà el subministrament de material als diferents talls, per elements de poc pes.
- Donats els treballs que es desenvolupen a l'activitat de revestiments s'ha d'assegurar que ja estan construïdes les instal·lacions d'Higiene i Benestar definitives per l'execució de la resta de l'obra.

#### Procés

- El personal encarregat de la realització dels paviments ha de conèixer els riscos específics i l'ús dels mitjans auxiliars necessaris per realitzar-los amb la major seguretat possible.
- Per evitar el risc de caiguda al mateix nivell s'haurà de mantenir el tall net, endreçat i ben il·luminat.
- Si hi ha substàncies pastoses (pel poliment del paviment) s'haurà de limitar amb garlandes i senyalitzar el risc de pis lliscós.
- Els fleixos s'han de tallar, doncs, posat que no es faci, aquests podrien convertir-se en un "llaç", amb el qual, en ensopegar, es produïssin caigudes a diferent nivell, i fins i tot des d'alçada.
- En la manipulació de materials s'hauran de considerar posicions ergonòmiques per evitar cops, ferides i erosions.
- Per evitar lumbàlgies es procurarà que el material a transportar manualment no superi els 30 Kg.
- Es vigilarà en tot moment la bona qualitat dels aïllaments així com la correcta disposició d'interruptors diferencials i magnetotèrmics al quadre de zona.
- És prohibit de connectar cables als quadres de subministrament d'energia sense les clavilles mascle-femella.
- Els operaris que realitzin la manipulació del material paletitzat hauran d'emprar casc de seguretat, guants de cuir i lona (tipus americà), granota de treball, botes de cuir de seguretat i cinturó de seguretat si en aquests treballs a desenvolupar hi ha risc de caiguda a diferent nivell.

#### Peces rígides

- El tall de peces de paviment s'executarà a una via humida per evitar lesions als pulmons per treballar en ambients amb pols neumoconiotiques.
- El tall de peces de paviment en via seca amb serra de trepar es realitzarà situant el tallador a sotavent, per evitar en la forma del possible, de respirar els productes del tall en suspensió.
- Posat que es realitzessin els talls amb serra circular o rotaflex (radial) es tindrà molt de compte amb la projecció de partícules, per la qual cosa s'ha de fer a un lloc on el trànsit de personal sigui mínim, i cas de no ser així, s'haurà d'apantallar la zona de tall.
- Les peces de paviment s'aixecaran sobre palets convenientment fetes les vorades.
- Les peces del paviment s'aixecaran a les plantes a sobre de plataformes emplantades, cas de no estar paletitzats i totalment fetes les vorades.
- Les peces s'hauran d'apilar correctament dins de la plataforma emplantada, apilades dins de les caixes de subministrament i no es trencaran fins a l'hora d'utilitzar el seu contingut.
- El conjunt apilat es lleixarà o lligarà a la plataforma d'hissat per evitar vessaments de la càrrega.
- Les peces de paviment soltes s'hauran d'hissar perfectament apilades a l'interior de gàbies de transport per evitar accidents per vessament de la càrrega.
- Els sacs d'aglomerant s'hissaran perfectament apilats i lleixats o lligats a sobre de plataformes emplantades, fermament amarrades per evitar vessaments.
- Els llocs de trànsit de persones s'hauran d'acotar mitjançant cordes amb banderoles a les superfícies recentment solades.
- Les caixes o paquets de paviment s'aplegaran a les plantes linealment i repartides al costat dels talls, a on es vagi a col·locar.
- Les caixes o paquets de paviment mai s'han de disposar de mode que obstaculitzin les zones de pas.
- Quan estigui en fase de pavimentació un lloc de pas i comunicació interna de l'obra, es tancarà l'accés, indicant-se itineraris alternatius mitjançant senyals de direcció obligatòria.
- Els operaris que realitzin el transport de material hauran d'emprar el casc de seguretat, guants de cuir i lona (tipus americà), granota de treball i botes de cuir de seguretat.

- Els operaris que manipulin llots, morters, etc. hauran d'emprar casc de seguretat, guants de neoprè o làtex, granota de treball, botes de goma de seguretat amb sola antilliscant.
- Els operaris que realitzin el tall de les peces hauran d'emprar casc de seguretat, guants de cuir i lona (tipus americà), granota de treball, botes de cuir de seguretat, ulleres antiimpactes i als casos en què es necessitin, màscara antipols.
- Els accessos a zones en fase d'arrebossats, s'assenyalaran amb "prohibit el pas" i amb un rètol de "superfície irregular", per prevenir de caigudes al mateix nivell.

#### Elements auxiliars

En aquest apartat considerarem els elements auxiliars que s'empraran pel desenvolupament d'aquesta activitat:

- Transpalet manual: carretó manual

Sempre que les condicions de treball exigeixin d'altres elements de protecció, es col·locaran a l'obra seguint els criteris establerts per la legislació vigent, reflectint-los al Pla de Seguretat i condicions de Salut que ha de realitzar l'empresa constructora. (Art. 7 R.D. 1627/1997)

#### **4.- Sistemes de Protecció Col·lectiva i Senyalització**

Les proteccions col·lectives esmentades en les normes de seguretat es troben constituïdes per:

- Tanques de vianants.

Senyalització de seguretat en el Treball, segons el RD 485/1997, del 14 d'abril, conforme a la normativa ressenyada en aquesta activitat:

Senyal d'avertència de caiguda a diferent nivell.

Senyal d'avertència de risc d'ensopegar.

Senyal d'avertència de perill en general.

Senyal de prohibit el pas als vianants.

Senyal de protecció obligatòria del cap.

Senyal de protecció obligatòria de la cara.

Senyal de protecció obligatòria de la vista

Senyal de protecció obligatòria de l'oïda.

Senyal de protecció obligatòria de les vies respiratòries.

Senyal de protecció obligatòria dels peus.

Senyal de protecció obligatòria de les mans.

Senyal de protecció obligatòria del cos.

Senyal de protecció individual obligatòria contra caigudes.

Sempre que les condicions de treball exigeixin d'altres elements de protecció, es col·locaran en l'obra seguint els criteris establerts per la legislació vigent, reflectint-los al Pla de Seguretat i condicions de Salut que ha de realitzar l'empresa constructora. (Art. 7 RD 1627/1997)

#### **5.- Relació d'Equips de protecció individual.**

Els Equips de Protecció Individual seran, segons els treballs a desenvolupar, els següents:

##### Treballs de transport (conductors):

- Cascos de seguretat.
- Botes de seguretat.
- Granota de treball.
- Cinturó antivibratori (especialment a traginadores de trabuc "dúmpers" de petita cilindrada).

##### Pels treballs amb coles i dissolvents:

- Cascos de seguretat.
- Guants de goma (neoprè).
- Granota de treball.
- Botes de cuir de seguretat.
- Màscara amb filtre químic o mecànic segons el tipus de producte.
- Pantalla facial, si s'escau.

##### Pels treballs amb morters, formigons i llots:

- Cascos de seguretat.
- Guants de goma (neoprè).
- Granota de treball.
- Botes de goma de seguretat.

##### Pels treballs de col·locació de paviment:

- Cascos de seguretat.
- Guants de cuir i lona (tipus americà).
- Granota de treball.
- Botes de cuir de seguretat.
- Genolleres.
- Ulleres antiimpactes als casos de paviments rígids.

- Màscara antipols, als casos de tall de paviments rígids.

Sempre que les condicions de treball exigeixin d'altres elements de protecció, es dotarà als treballadors dels mateixos, reflectint-los al Pla de Seguretat i condicions de Salut que ha de realitzar l'empresa constructora (Art. 7 R.D. 1627/1997).

Els Equips de Protecció individual hauran de complir en tot moment els requisits establerts pel R.D. 773/1997, del 30 de maig; R.D. 1407/1192, del 20 de novembre, i les corresponents Normes UNE.

## **RECOBRIMENTS DE SOSTRES A EXTERIORS EDIFICIS- TRASDOSSAT amb AÏLLAMENT**

### **1.1 Definició:**

Cara inferior del forjat del porxo que cobreix la construcció, edifici i els espais interiors que el componen.

### **1.2 Tipus de sostres:**

Revestiments de sostres:

Trasdosat amb plaques de cartró guix hidrofugat i aïllament tèrmic amb plaques de llana mineral :

- de plaques (discontinus): formació de sostres amb juntes aparents, suspesos mitjançant entramats metàl·lics, a exteriors d'edificis.

### **1.3 Observacions generals:**

- S'haurà de considerar una previsió d'elements auxiliars com bastides de cavallets, bastides tubulars modulars sobre rodes, , escales de mà, etc.
- S'ha de garantir la il·luminació a les zones de pas i de treball mitjançant punts de llum, la potència dels quals ha de ser d'una intensitat lumínica mèdia de 100 lux.

S'ha de considerar, abans de l'inici d'aquesta activitat, que ja hi ha instal·lades les tanques perimètriques de limitació del solar, per evitar l'entrada de personal aliè a l'obra; les instal·lacions d'higiene i benestar, així com, també, les preses provisionals d'obra (aigua i electricitat).

## **1.- Definició i descripció.**

### **1.1 Definició:**

- Cara inferior del forjat que cobreix una construcció, edifici i els espais exteriors que el componen.
- Protecció exterior de sostres constituït per plaques de cartró guix hidròfugues i aïllament, que es penja del forjat, donat que no té funció resistent.

### **1.2 Descripció:**

Un cop realitzats els reforços de porxo, iniciarem el recobriments del sostre amb plaques de cartró guix cargolada directament a estructura autoportant d'acer galvanitzat, col·locant plaques d'aïllament rígides entre perfils:

Revestiment de sostres:

- Per a la realització de revestiment, es muntarà una tarima sustentada sobre cavallets, aquesta plataforma haurà de cobrir, en una o varies fases, segons la dimensió de la superfície, tota la superfície a recobrir. Aquesta es realitza per donar facilitat al treballador que ha d'atendre al sostre i no per on circula, als diferents treballs de col·locació de guixos i pintures.
- Per a la realització s'auxiliaran els treballs amb escales de tisora per a la col·locació de les guies o penjadors fins a 3 metres.

Es poden realitzar:

- amb guies (discontinus) : formació de sostres amb juntes aparents, suspesos mitjançant entramats metàl·lics, a exteriors d'edificis.

En la realització d'aquesta activitat constructiva, abans del seu inici, s'ha de garantir el subministrament dels elements necessaris per a la seva construcció. Per fer-ho, s'haurà de considerar un previ aplec de material. Aquest aplec de material s'eleva mitjançant camió grua, etc. El transport s'auxiliarà mitjançant toros a la corresponent zona d'actuació. Pel transport del material paletitzat, des del camió o magatzem fins la zona d'actuació s'utilitzarà toro.

Per a realitzar els revestiments serà imprescindible considerar el següent equip humà:

- operadors de camió grua.
- operaris de muntatge, pintors o manipuladors de morter i guix, segons el cas.
- operadors de carretó elevador.

També serà necessari tenir en compte els mitjans necessaris per dur a terme la realització dels revestiments:

- Maquinària: carretó elevador, toro, etc.
- Estris: bastides de cavallet, escales de mà, proteccions col·lectives i personals, etc.
- Eines manuals: pistola fixa-claus, perforadora portàtil, etc.
- Presa provisional d'aigua.
- Instal·lació elèctrica provisional.
- Instal·lacions d'higiene i benestar.

## 2.- Relació de riscos i la seva avaluació.

A la relació de les causes dels accidents s'ha tingut en compte la guia d'avaluació de riscos editada pel Departament de Treball de la Generalitat, considerant a cada activitat només els riscos més importants. I a la seva avaluació s'han tingut en compte les consideracions constructives del Projecte d'Execució Material de l'obra, considerant que: la probabilitat és la possibilitat que es materialitzi el risc, i la gravetat (severitat) és la conseqüència normalment esperada de la materialització del risc.

A la confecció del Pla de Seguretat i Condicions de Salut, aquesta avaluació podrà ésser modificada en funció de la tecnologia que aportï l'empresa constructora o empreses que intervinguin al procés constructiu, segons disposa l'Article 7 del R. D. 1627/1997, de 24 d'octubre.

L'objectiu principal d'aquesta avaluació és el d'establir un esglaonament de prioritats per anul·lar, o al seu cas, controlar i reduir aquests riscos, tenint en compte les mesures preventives que es desenvolupen a continuació.

| Riscos                                                | Probabilitat | Gravetat  | Avaluació del risc |
|-------------------------------------------------------|--------------|-----------|--------------------|
| 1.-Caigudes de persones a diferent nivell.            | MÈDIA        | MOLT GREU | ELEVAT             |
| 2.-Caigudes de persones al mateix nivell.             | MÈDIA        | GREU      | MEDI               |
| 3.-Caiguda d'objectes per desplom.                    | BAIXA        | LLEU      | ÍNFM               |
| 4.-Caiguda d'objectes per manipulació.                | MÈDIA        | LLEU      | BAIX               |
| 5.-Caiguda d'objectes.                                | BAIXA        | GREU      | MEDI               |
| 6.-Trepitjades sobre objectes.                        | MÈDIA        | GREU      | MEDI               |
| 7.-Cops contra objectes immòbils.                     | MÈDIA        | LLEU      | BAIX               |
| 8.-Cops amb elements mòbils de màquines.              | MÈDIA        | GREU      | MEDI               |
| 9.-Cops amb objectes o eines.                         | MÈDIA        | LLEU      | BAIX               |
| 10.-Projecció de fragments o partícules.              | MÈDIA        | LLEU      | BAIX               |
| 11.-Atrapaments per o entre objectes.                 | BAIXA        | GREU      | BAIX               |
| 13.-Sobreesforços.                                    | MÈDIA        | GREU      | MEDI               |
| 16.-Contactes elèctrics.                              | MÈDIA        | GREU      | MEDI               |
| 17.-Inhalació o ingestió de substàncies nocives.      | MÈDIA        | GREU      | MEDI               |
| 18.-Contactes amb substàncies càustiques o corrosives | MÈDIA        | GREU      | MEDI               |
| 20.-Explosions.                                       | BAIXA        | MOLT GREU | MEDI               |
| 21.-Incendis.                                         | BAIXA        | GREU      | BAIX               |
| 26.-O. R.: manipulació de materials abrasius.         | MÈDIA        | LLEU      | BAIX               |
| 27.-Malalties causades per agents químics.            | MÈDIA        | GREU      | MEDI               |

### OBSERVACIONS:

(8) Risc causat pel moviment d'elements mòbils de maquinària de bombeig de material o degut a la manipulació de l'esmoladora angular.

(11) En treballs de manutenció de càrregues paletitzades.

(18 i 27) Risc causat pel contacte de la pell amb el morter o a l'ús de dissolvents.

(17, 20 i 21) Risc causat per l'ús de dissolvents.

(26) Risc casuat per la manipulació de peces per recobrir sostres.

## 3.- Norma de Seguretat

### Posada a punt de l'obra per realitzar aquesta activitat

- Es garantirà el subministrament de material als diferents talls mitjançant el muntacàrregues d'obra i la grueta per a elements de poc pes.
- Donats els treballs que es desenvolupen a l'activitat de revestiments, s'ha d'assegurar que ja estan construïdes les instal·lacions d'Higiene i Benestar definitives per a l'execució de la resta de l'obra.

### Procés

- El personal encarregat de la realització del trasdossat ha de conèixer els riscos específics i l'ús dels mitjans auxiliars necessaris per realitzar-los amb la major seguretat possible.
- Per evitar el risc de caiguda al mateix nivell, s'haurà de mantenir el tall (bastida) net, endreçat i ben il·luminat.
- És prohibida la formació de bastides mitjançant un tauló recolzat als graons de dos escales de mà, tant les de recolzament lliure com les de tises, per evitar el risc de caiguda a diferent nivell.
- És prohibida la formació de bastides mitjançant bidons, piles de materials i assimilables, per evitar la realització de treballs sobre superfícies insegures.
- En iniciar-se la jornada, es revisaran les bastides i mitjans auxiliars, comprovant-se les seves proteccions i estabilitat.
- S'ha de mantenir la bastida neta de substàncies pastoses per tal d'evitar reliscades.
- La il·luminació mínima a les zones de treball ha de ser de 100 lux, mesurats a una alçada sobre el paviment de dos metres.
- La il·luminació mitjançant portàtils es realitzarà emprant "portabombetes estancs amb mànec aïllant" i reixeta de protecció de la bombeta; alimentats a 24 Volts.
- S'ha de controlar el bon estat de fleixat dels materials paletitzats.
- Els fleixos s'han de tallar, doncs, cas de no fer-ho es podrien convertir en un "llaç" amb el que, en ensopegar, es produïssin caigudes al mateix nivell i fins i tot, des d'alçada.
- En la manipulació de materials s'hauran de considerar posicions ergonòmiques per evitar cops, ferides i erosions.
- En la manipulació del toro es procurarà no introduir les mans ni els peus als elements mòbils, i en especial es tindrà la precaució de no posar el peu sota el palet.
- Per evitar lumbàlgies es procurarà que el material a transportar manualment no superi els 30 Kg.
- És prohibit de connectar cables als quadres de subministrament d'energia sense les clavilles mascle-femella.
- És vigilarà en tot moment la bona qualitat dels aïllaments, així com la correcta disposició d'interruptors diferencials i magnetotèrmics al quadre de zona.

- Els operaris que realitzin la manipulació del material paletitzat hauran d'emprar casc de seguretat, guants de cuir i lona (tipus americà), granota de treball, botes de cuir de seguretat i cinturó de seguretat si en aquests treballs a desenvolupar hi ha riscos de caiguda a diferent nivell.
- Les runes s'aplegaran en contenidors.
- És prohibit de llençar les runes directament al terra o al solar.
- Els sacs i planxes s'aplegaran ordenadament repartits, al costat dels talls on es vagin a utilitzar, el més separats possible dels trams on s'han d'evitar sobrecàrregues innecessàries.
- Els aplecs de sacs o planxes es col·locaran de manera que no obstaculitzin les zones de pas.

#### **Trasdossats amb plaques de cartró guix hidrofugat i aïllament**

##### Amb guies

- Les escales de mà per emprar han de ser del tipus de tisora, dotades de sabates antilliscants i cadeneta de control d'obertura màxima, per evitar accidents per inestabilitat.
- Les plataformes de treball dalt de cavallets tindrà un ample mínim de 60 cm.
- Les bastides que s'han de construir per a la instal·lació de trasdossat (metàl·lics, cartró premsat, etc.) es muntaran dalt de cavallets sempre que l'alçada sigui inferior a dos metres.

#### **ELEMENTS AUXILIARS**

En aquest apartat considerarem els elements auxiliars, s'empraran pel desenvolupament d'aquesta activitat:

- Escales de mà
- Esmoladora angular
- Bastida de borriquetes
- Serra
- Taladradora portàtil

Sempre que les condicions de treball exigeixin d'altres elements de protecció, es col·locaran a l'obra seguint els criteris establerts per la legislació vigent, reflectint-los al Pla de Seguretat i condicions de Salut que ha de realitzar l'empresa constructora. (Art. 7 RD 1627/1997)

#### **4.- Sistemes de Protecció Col·lectiva i Senyalització.**

Les proteccions col·lectives a què es refereixen les normes de seguretat estaran constituïdes per:

- Tanques mòbils per acotar la zona on s'està treballant
- Extintor de pols química seca.

Senyalització de seguretat al Treball, segons el R.D. 485/1997, de 14 d'abril, conforme a la normativa ressenyada a aquesta activitat:

Senyal d'avertència de caiguda d'objectes.  
 Senyal d'avertència de caiguda a diferent nivell.  
 Senyal d'avertència de risc d'ensopegar.  
 Senyal d'avertència de risc elèctric.  
 Senyal d'avertència de risc d'incendi.  
 Senyal de no fumeu.  
 Senyal de protecció obligatòria del cap.  
 Senyal de protecció obligatòria dels peus.  
 Senyal de protecció obligatòria de les mans.  
 Senyal de protecció obligatòria del cos.  
 Senyal de protecció obligatòria de la vista.  
 Senyal de protecció obligatòria de les vies respiratòries.  
 Senyal de protecció obligatòria de la cara.  
 Senyal d'ús obligatori del cinturó de seguretat.

Sempre que les condicions de treball exigeixin d'altres elements de protecció, es col·locaran a l'obra seguint els criteris establerts per la legislació vigent, reflectint-los al Pla de Seguretat i condicions de Salut que ha de realitzar l'empresa constructora. (Art. 7 R.D. 1627/1997)

#### **5.- Relació d'Equips de protecció individual.**

Els equips de protecció individual seran, segons els treballs a desenvolupar, els següents:

Treballs de transport (conductors i operadors de camió grua):

- Cascos de seguretat.
- Botes de seguretat.
- Granota de treball.
- Cinturó antivibratori (especialment a traginadores de trabuc "dúmpers" de petita cilindrada).

Pels treballs amb pintura:

- Cascos de seguretat.
- Guants de goma (neoprè).
- Granota de treball.
- Botes de cuir de seguretat.
- Màscara amb filtre químic o mecànic segons el tipus de producte.
- Pantalla facial, si convingués.

Pels treballs amb guixos:

- Cascos de seguretat.
- Guants de goma (neoprè).
- Granota de treball.
- Botes de cuir de seguretat.

Pels treballs de col·locació de guies, plaques i lamel·les:

- Cascos de seguretat.
- Guants de cuir i lona (tipus americà).
- Granota de treball.
- Botes de cuir de seguretat.

Sempre que les condicions de treball exigeixin d'altres elements de protecció, es dotarà als treballadors dels mateixos, reflectint-los al Pla de Seguretat i condicions de Salut que ha de realitzar l'empresa constructora (Art. 7 RD 1627/1997).

Els Equips de Protecció individual hauran de complir en tot moment els requisits establerts pel R.D. 773/1997, del 30 de maig; RD 1407/1192, del 20 de novembre, i les corresponents Normes UNE.

#### 4.9 Instal·lacions

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

#### INSTAL·LACIONS - trasllat i reubicació d'instal·lacions afectades per les obres

##### 1.- Introducció.

##### 1.1 Definició:

Col·locació i muntatge d'un conjunt d'aparells, conduccions, accessoris, etc., destinats a proporcionar un servei.

##### 1.2 Tipus d'instal·lacions:

- Electricitat: (consisteix, amb les corresponents ajudes de maçoneria, en l'obertura de regates, allotjament al seu interior de les conduccions de repartiment i el posterior tancament de les regates, en el cas d'instal·lacions encastades.

Instal·lació de conductes fluids (subministrament, evacuació i contra incendis) :

- Fontaneria.
- Sanejament.
- Calefacció.
- Gas

##### 1.3 Observacions generals:

- S'haurà de considerar una previsió d'elements auxiliars com bastides de cavallets, escales de mà i tisora, eines manuals, etc.
- Als treballs interiors, s'ha de garantir la il·luminació a les zones de pas i de treball mitjançant punts de llum, la potència dels quals ha de ser d'una intensitat lumínica mitjana de 100 lux.

S'ha de considerar, abans de l'inici d'aquesta activitat, que ja hi ha instal·lades les tanques perimètriques de limitació del solar per evitar l'entrada de personal aliè a l'obra; les instal·lacions d'higiene i benestar, així com també, les preses provisionals d'obra (aigua i electricitat).

## 2.- Relació de riscos i la seva avaluació.

En la relació de les causes dels accidents s'ha tingut en compte la guia d'avaluació de riscos editada pel Departament de Treball de la Generalitat, considerant a cada activitat només els riscos més importants. I a la seva avaluació s'han tingut en compte les consideracions constructives del Projecte d'Execució Material de l'obra, considerant que: la probabilitat és la possibilitat que es materialitzi el risc, i la gravetat (severitat) és la conseqüència normalment esperada de la materialització del risc.

En la confecció del Pla de Seguretat i Condicions de Salut, aquesta avaluació podrà ésser modificada en funció de la tecnologia que porti l'empresa constructora o empreses que intervinguin al procés constructiu, segons disposa l'Article 7 del R. D. 1627/1997, de 24 d'octubre.

L'objectiu principal d'aquesta avaluació és el d'establir un esglaonament de prioritats per anul·lar, o al seu cas, controlar i reduir aquests riscos, tenint en compte les mesures preventives que es desenvolupen a continuació.

| Riscos                                        | Probabilitat | Gravetat  | Avaluació del risc |
|-----------------------------------------------|--------------|-----------|--------------------|
| 1.-Caigudes de persones a diferent nivell.    | ALTA         | MOLT GREU | CRÍTIC             |
| 3.-Caiguda d'objectes per desplom.            | ALTA         | MOLT GREU | CRÍTIC             |
| 4.-Caiguda d'objectes per manipulació.        | BAIXA        | LLEU      | ÍNFM               |
| 5.-Caiguda d'objectes.                        | MÈDIA        | GREU      | MEDI               |
| 7.-Cops contra objectes immòbils.             | MÈDIA        | LLEU      | BAIX               |
| 8.-Cops amb elements mòbils de màquines.      | MÈDIA        | GREU      | MEDI               |
| 9.-Cops amb objectes o eines.                 | MÈDIA        | LLEU      | BAIX               |
| 10.-Projecció de fragments o partícules.      | ALTA         | LLEU      | BAIX               |
| 13.-Sobreesforços.                            | MÈDIA        | GREU      | MEDI               |
| 15.-Contactes tèrmics.                        | BAIXA        | GREU      | BAIX               |
| 16.-Contactes elèctrics.                      | ALTA         | MOLT GREU | ELEVAT             |
| 19.-Exposició a radiacions.                   | MÈDIA        | GREU      | MEDI               |
| 20.-Explosions.                               | BAIXA        | MOLT GREU | MEDI               |
| 21.-Incendis.                                 | BAIXA        | GREU      | BAIX               |
| 26.-O. R.: manipulació de materials abrasius. | ALTA         | LLEU      | MEDI               |
| 28.-Malalties causades per agents físics.     | MÈDIA        | GREU      | MEDI               |

### OBSERVACIONS :

(3) Risc degut al desplom de bastides de façana i/o lliscaments de terres en rases.

(8) Risc específic en l'ús de la màquina de fregar i serra circular manual per a fusta.

(10) Risc específic de l'operari que manipula la màquina de fer regates.

(19) Risc causat per les radiacions d'infraroigs generades en l'ús del bufador.

(28) Risc causat per les radiacions d'infraroigs generades en l'ús del bufador i a la manipulació de la màquina de fer regates

## 3.- Norma de Seguretat

### Posada a punt de l'obra per realitzar aquesta activitat

- Donats els treballs que es desenvolupen a l'activitat, s'ha d'assegurar que ja estan construïdes les instal·lacions d'Higiene i Benestar definitives per a l'execució de la resta de l'obra.

### Xarxa exterior

- El personal encarregat del muntatge de les instal·lacions ha de conèixer els riscos específics i l'ús dels mitjans auxiliars necessaris per realitzar-los amb la major seguretat possible.
- Les instal·lacions des de la xarxa general fins a l'edifici es realitzarà enterrada a rases.
- En la realització de les rases i pericons, es tindrà en compte la normativa d'excavació de rases i pous.
- Els operaris que realitzin la instal·lació de la xarxa exterior hauran d'emprar casc de seguretat, guants de cuir i lona (tipus americà), granota de treball i botes de cuir de seguretat.

## 4.- Elements auxiliars

En aquest apartat considerarem els nous elements auxiliars que s'empraran per realitzar els treballs d'aquesta activitat.

- Oxitallada
- Escales de mà
- Bastida de borriquetes
- Taladradora portàtil

## 5.- Relació d'Equips de protecció individual.

Els Equips de Protecció Individual seran, segons els treballs a desenvolupar, els següents:

Treballs de transport i fontaneria:

- Cascos de seguretat.
- Guants de cuir i lona (tipus americà).

- Botes de seguretat.
- Granota de treball.
- Cinturó de seguretat, si calgués

Pels treballs amb bufador:

- Cascos.
- Ulleres de vidre fumats per a la protecció de radiacions d'infrarojos.
- Guants de cuir.
- Mandil de cuir.
- Maneguins de cuir.
- Granota de treball.
- Botes de cuir amb polaines.

Pels treballs de maçoneria (ajudes) :

- Cascos de seguretat.
- Guants de cuir i lona (tipus americà) o de neoprè.
- Granota de treball.
- Botes de cuir de seguretat.
- Ulleres antiimpactes (en realitzar regates).
- Protecció de les oïdes (en realitzar regates).
- Màscara amb filtre antipols (en realitzar regates).
- Cinturó de seguretat, si calgués

Pels treballs de soldadura elèctrica:

- Cascos de seguretat.
- Pantalla amb vidre inactínic.
- Guants de cuir.
- Mandil de cuir.
- Granota de treball.
- Botes de cuir amb polaines.

Sempre que les condicions de treball exigeixin d'altres elements de protecció, es dotarà als treballadors dels mateixos, reflectint-los al Pla de Seguretat i condicions de Salut que ha de realitzar l'empresa constructora (Art. 7 RD 1627/1997).

Els Equips de Protecció individual hauran de complir en tot moment els requisits establerts pel RD 773/1997, del 30 de maig; RD 1407/1192, del 20 de novembre, i les corresponents Normes UNE.

## **EBSS 5. RELACIÓ DE TREBALLS MÉS HABITUALS QUE REPRESENTEN RISCOS ESPECIALS I QUE COMPORTEN L'ADOPCIÓ DE MESURES DE PREVENCIÓ I PROTECCIÓ ESPECÍFIQUES I PARTICULARS DURANT L'EXECUCIÓ DE L'OBRA.**

(Annex II del RD 1627/1997))

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

## EBSS 6. MESURES DE PREVENCIÓ I PROTECCIÓ

- Com a criteri general es prioritzaran les proteccions col·lectives en front de les individuals.
- S'hauran de mantenir en bon estat de conservació els medis auxiliars, la maquinària i les eines de treball.
- Els medis de protecció, tant col·lectiva com individual, hauran d'estar homologats segons la normativa vigent.
- Així mateix, les mesures relacionades s'hauran de tenir en compte per als previsibles treballs posteriors (reparació, manteniment, substitució, etc.)

### 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
- Limitar 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
- Mantenir les instal·lacions amb les seves proteccions aïllants operatives
- Fonamentar correctament 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
- Establir un sistema de rec que impedeixi l'emissió de pols en gran quantitat
- Comprovar l'adequació de les solucions d'execució a l'estat real dels elements existents (subsòl, edificacions veïnes)
- Comprovació dels estintolaments, de les condicions dels estrebats i de les pantalles de protecció de les rases
- Utilització de paviments antilliscants.
- Col·locació de baranes de protecció en llocs amb perill de caiguda.
- Diferenciació de les mesures de protecció contra caiguda utilitzades segons s'estigui protegint a les persones de la pròpia caiguda o de la caiguda d'objectes i materials
- Col·locació de xarxes en forats horitzontals
- Protecció de forats i façanes per evitar la caiguda d'objectes (xarxes, lones)
- Ús de canalitzacions d'evacuació de runes, correctament instal·lades
- Ús d'escaleres de mà, plataformes de treball i bastides homologades
- Col·locació de plataformes de recepció de materials en plantes altes
- Instal·lació de serveis sanitaris

### DESCRIPCIÓ DE LES PROTECCIONS COL·LECTIVES A UTILITZAR A L'OBRA

#### Tanques per vianants

- Es col·locarà per delimitar les zones on s'està treballant i barrar el pas per les zones on no es pugui passar. Es disposarà de tanques metàl·liques mòbils de color groc i 1,09 m d'alçada (tipus "ajuntament"). La zona d'accés a l'obra estarà convenientment assenyalada.

#### Cordo d'abalisament

- Es col·locarà per limitar les zones de treball o de pas i en el límit de les zones on existeixi risc de caiguda d'objectes, etc. Serà amb franges grogues i negres i, si es necessari, serà reflectant.

#### Vies i sortides d'evacuació

- En cas d'emergència, es seguirà el procediment d'actuació que es contemplarà al Pla de Seguretat i Salut en el Treball. Les vies de sortida del tall d'obra on s'estigui treballant estaran sempre lliures de qualsevol obstacle, a fi de poder evacuar ràpidament les persones de l'obra en cas d'emergència.

### Evacuació i recollida de runes

- La recollida de runes es farà a través de contenidors i/o sacs, pel seu posterior transport a l'abocador autoritzat. El contenidor i/o sacs estarà cobert per xarxa o tendal, per evitar que la pols generada durant la càrrega s'escampi i per evitar la caiguda de runes durant el transport del mateix. Es col·locarà a l'interior de la parcel·la, a la zona de jardí d'accés a l'aparcament, es a dir no s'ocuparà en cap moment la via pública.
- S'ha de regar la runa abans per evitar la formació de pols, però sense que es produeixi embassament.
- Quan s'hagi de manipular la runa manualment, utilitzant cubells o carretons, els operaris utilitzaran sempre guants de seguretat i es circularà sempre per zones totalment estables i en els casos que no sigui així, el recorregut es protegirà i delimitarà adequadament per evitar sortir-ne de manera involuntària.

### Puntals

- Es disposarà a l'obra, per a proporcionar en cada cas l'equip indispensable a l'operari, d'una provisió de palanques, tascons, barres, puntals, taulons, que no s'utilitzaran per a l'estrebament i es reservaran per l'equip de salvament, així com d'altres medis que puguin servir per eventualitats o puguin socórrer als operaris que puguin accidentar-se.
- El transport d'armadures, encofrats, puntals, bigueria, sotaponts, i d'altres elements auxiliars per a la realització de l'estructura es realitzarà convenientment eslingat, recomanant que l'eslinga sigui de dos braços.

### Protecció de buits horitzontals.

- Fusta: Es taparan els forats amb fusta i en el cas que hi hagi llosa de formigó es clavetejaran a la mateixa.
- Barana o xarxes: Posat que el buit sigui d'una dimensió que faci impossible la col·locació de les malles electrosoldades s'instal·laran les corresponents baranes o xarxes horitzontals.
- Baranes de seguretat formades per sistemes de subjecció, passamans, barra intermèdia i entornpeu. L'alçada de la barana serà de 90 cm., i el passamà haurà de tenir com a mínim 2,5 cm de gruix i 10 cm d'alçada. Els guardacossos hauran d'estar situats a 2,5 metres entre ells com a màxim.

### Retroexcavadora petita

- S'ha de procurar la mínima presència de treballadors al voltant de les màquines.
- És prohibida la presència de treballadors en el radi de gir de les màquines, prohibició que s'haurà de senyalitzar a la part exterior de la cabina del conductor.
- En marxa enrera, el conductor haurà d'accionar el clàxon i les llums blanques.
- Abans d'iniciar els treballs d'excavació mitjançant retroexcavadora s'haurà:
- Revisar els frens, d'ajustar els miralls retrovisors, comprovar la visibilitat
- Comprovar el clàxon de marxa enrera.
- En finalitzar la jornada, s'haurà de deixar la màquina a la zona d'estacionament prefixada, baixar el catúfol i recolzar-lo a terra.

Abans de sortir del lloc de conducció s'ha de tenir present :

- Posar el fre d'estacionament.
- Posar en punt mort els diferents comandaments.
- Si l'estacionament és perllongat (més d'una jornada), es desconnectarà la bateria.
- Treure la clau de contacte.
- Tancar la cabina i tots els punts d'accés a la màquina.
- S'ha de tenir la precaució de no deixar mai en el cas d'estacionament, ni en cas de curts períodes, el motor en marxa ni la cullera aixecada.

### Escales de mà.

- A les escales de fusta, el muntant ha de ser d'una sola peça i els graons han d'anar engalzats.
- Posat que es pintés les escales de fusta, s'haurà de fer mitjançant vernís transparent.
- No han de superar alçades superiors a 5 metres.
- Per a alçades entre 5 i 7 metres s'hauran d'utilitzar muntants reforçats en el seu centre.
- Per a alçades superiors a 7 metres s'hauran d'utilitzar escales especials.
- Han de disposar de dispositius antilliscants a la base o ganxos de subjecció a la seva part superior .
- L'escala haurà de sobrepassar, en qualsevol cas, la distància d'1 metre el punt de desembarcada.
- L'ascens o el descens per l'escala s'ha de realitzar de front a aquesta.

### Bastides de cavallets.

- No es podran emprar en alçades superiors als 6 metres.
- Per a alçades superiors a 3 metres aniran travats amb un tornapunta.
- La separació entre punts de recolzament no haurà de ser superior en cap cas als 3,5 metres.

- En cas que alçada de caiguda sigui superior als 2 metres s'haurà de disposar de la barana perimetral.
- L'amplada mínima de la plataforma de treball esdevé de 60 cm.
- El conjunt haurà de ser estable i resistent.

#### **Proteccions complementaries**

- Aquelles proteccions que fos necessari adoptar per un canvi en el procés constructiu, la disposició de la maquinaria o mitjans auxiliars dins l'obra, l'augment o disminució del nombre de treballadors, la variació de les empreses subcontractades, etc. no contemplades en l'Estudi Bàsic de Seguretat i Salut, es justificaran com a partides alçades i haurà de constar-hi l'aprovació expressa del Coordinador de Seguretat i Salut de l'obra o, en el seu cas, de la direcció facultativa.
- Aquestes variacions s'hauran de justificar tècnicament i no podran suposar una disminució del nivell de seguretat dels treballadors.

#### **Instal·lacions d'Higiene i Benestar**

S'ha de preveure a l'obra una zona per a la ubicació de les Instal·lacions d'Higiene i Benestar, preveient la presa provisional d'aigua i electricitat i l'evacuació d'aigües fecals.

Aquestes instal·lacions es construïran en funció del nombre de treballadors de l'obra, considerant l'evolució d'aquests en el temps, i tenint en compte que s'han de cobrir les següents necessitats: canvi de roba, higiene personal i necessitats fisiològiques.

En obres entre mitjaneres, a zona urbana, atesa l'escassetat d'espai s'ha de preveure en principi una zona per a la ubicació de les instal·lacions al propi edifici o construïdes a espais exteriors amb mòduls. S'aconsella que aquestes instal·lacions es trobin, també, a prop de les vies d'accés.

### **6.2 Mesures de protecció individual**

- Utilització de cassetes i ulleres homologades contra la pols i/o projecció de partícules
- Utilització de calçat de seguretat
- Utilització de casc homologat
- A totes les zones elevades on no hi hagi sistemes fixes de protecció o de protecció col·lectiva, caldrà establir punts d'ancoratge segurs per poder subjectar-hi el cinturó de seguretat homologat, la utilització del qual serà obligatòria. L'accés a les zones descrites i als equips només està autoritzat a les persones treballadores amb formació i capacitat suficient.
- Utilització de guants homologats per evitar el contacte directe amb materials agressius i minimitzar el risc de talls i punxades
- Utilització de protectors auditius homologats en ambients excessivament sorollosos
- Utilització de mandils
- Sistemes de subjecció permanent i de vigilància duta a terme per més d'una persona que treballa a l'obra pel que fa als treballs amb perill d'intoxicació. Utilització d'equips de subministrament d'aire

#### **EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL A UTILITZAR A L'OBRA**

Tots els equips de protecció individual (EPI) estaran degudament certificats, segons normes harmonitzades, amb marcatge CE i amb instruccions d'ús i manteniment facilitades pel fabricant. Al vehicle de l'empresa hi haurà permanentment una reserva dels equips de protecció més habituals, de manera que es pugui garantir el subministrament a tot el personal sense que es produeixi, raonablement, carència dels mateixos. En aquesta previsió cal tenir en compte la rotació del personal, la vida útil dels equips i, quan sigui el cas, la data de caducitat, entre d'altres.

#### **Protecció del cap**

- Casc de seguretat per a totes les persones que treballin a l'obra, inclosos els visitants.

#### **Protecció de l'oïda**

- Per a aquells treballadors exposats a un nivell de soroll superior a 80 dB(A) de Leq.

#### **Protecció dels ulls**

- Ulleres antiprojeccions.

### **Protecció de la cara**

- Pantalla antiprojeccions.

### **Protecció de les vies respiratòries**

- Mascaretes autofiltrants amb vàlvula incorporada per a partícules sòlides gruixudes i de baixa "toxicitat" (enderrocs). Adaptador facial tipus mascareta amb filtre mecànic recanviable per a treballs amb presència de pols fina i de mitjana o alta "toxicitat".

### **Protecció del cos**

- Roba de treball que haurà de ser ajustada, de màniga llarga, pantaló llarg, de coto i color clar.
- Armilla retroreflectora per a treballs en vies de circulació.
- Roba impermeable per treballs a l'exterior en condicions climatològiques adverses (pluja i neu).
- Roba d'abric per a treballs en condicions climatològiques adverses (fred i vent).
- Arnes de seguretat amb sistema de fixació i esmorteïdor de caiguda.
- Cinturo porta eines.

### **Protecció d'extremitats superiors i mans**

- Guants contra les agressions mecàniques per a la manipulació de materials.
- Guants contra les agressions químiques per a treballs amb ciment o derivats, productes químics, dissolvents, etc.

### **Protecció d'extremitats inferiors i peus**

- Calçat de seguretat amb puntera i plantilla d'acer.
- Calçat impermeable de seguretat amb puntera d'acer i sola antilliscant per treballar en terres humits o allà on es puguin rebre esquitxades d'aigua i de morter.

**NOTA:** Quan s'utilitzin productes químics, cal seguir sempre les recomanacions de seguretat incloses a les etiquetes informatives presents al recipient. En cas de transvasament del producte, tenir cura de "transvasar" la mateixa informació de l'etiqueta corresponent.

## **6.3 Mesures de protecció a terceres persones**

- Previsió de la tanca, la senyalització i l'enllumenat de l'obra en funció del lloc on està situada l'obra (entorn urbà, urbanització, camp obert). En cas que el tancament envaeixi la calçada s'ha de preveure un sistema de protecció pel pas de vianants i / o vehicles. El tancament ha d'impedir que persones alienes a l'obra puguin accedir a la mateixa
- Preveure el sistema de circulació de vehicles tant a l'interior de l'obra com en relació amb els vials exteriors
- Immobilització de maquinaria rodada mitjançant falques i/o topalls durant les tasques de càrrega i descàrrega
- Comprovació de l'adequació de les solucions d'execució i preventives a l'estat real dels elements (subsòl, edificacions veïnes)
- Protecció de
- forats i façanes per evitar la caiguda d'objectes (xarxes, lones)

## **EBSS - 7. PRIMERS AUXILIS**

Es disposarà d'una farmaciola amb el contingut de material especificat a la normativa vigent. S'informarà a l'inici de l'obra, de la situació dels diferents centres mèdics als quals s'hauran de traslladar les persones accidentades. És convenient disposar a l'obra i en lloc ben visible, d'una llista amb els telèfons i adreces dels centres assignats per a urgències, ambulàncies, taxis, etc. per garantir el ràpid trasllat de les possibles persones accidentades.

\* En lloc visible de l'obra es disposarà la retolació informativa de "trucades en cas d'accident" que PLG lliura amb els Plans de Seguretat i Salut en el Treball.

| Adreces i Telèfons d'Urgències                                                 |                                                                                                                    | TELÈFON                                              |
|--------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|
| <b>CAP:</b>                                                                    | <b>CAP Montcada i Reixac</b><br>Passeig Jaume I, s/n,<br>08110 Montcada i Reixac (Barcelona)                       | 935 75 05 44<br>935 75 40 94<br>(atenció a domicili) |
| <b>Hospital:</b>                                                               | <b>Hospital Universitari Germans Trias i Pujol</b><br>Carretera Canyet s/n,<br>08110 Montcada i Reixac (Barcelona) | 935 07 27 00                                         |
| <b>Emergencias (Ambulancias/ Bomberos/ Policía Municipal/ Mossos Escuadra)</b> |                                                                                                                    | <b>112</b>                                           |

## EBSS - 8. NORMATIVA APLICABLE

### NORMATIVA DE SEGURETAT I SALUT

|                                                                                                                                                           |                                                                                |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|
| DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y DE SALUD QUE DEBEN APLICARSE EN LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN TEMPORALES O MÓVILES                                       | Directiva 92/57/CEE 24 Junio (DOCE: 26/08/92)                                  |
| DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y DE SALUD EN LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN                                                                                | RD 1627/1997. 24 octubre (BOE 25/10/97) Transposició de la Directiva 92/57/CEE |
| LEY DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES                                                                                                                    | Ley 31/1995. 8 noviembre (BOE: 10/11/95)                                       |
| REFORMA DEL MARCO NORMATIVO DE LA PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES                                                                                         | Ley 54/2003. 12 diciembre (BOE 13/12/2003)                                     |
| REGLAMENTO DE LOS SERVICIOS DE PREVENCIÓN                                                                                                                 | RD 39/1997, 17 de enero (BOE: 31/01/97) i les seves modificacions              |
| MODIFICACIÓN RD 39/1997; RD 1109/2007, Y EL RD 1627/1997                                                                                                  | RD 337/2010 (BOE 23/3/2010)                                                    |
| REQUISITOS Y DATOS QUE DEBEN REUNIR LAS COMUNICACIONES DE APERTURA O DE REANUDACIÓN DE ACTIVIDADES EN LOS CENTROS DE TRABAJO                              | Orden TIN/1071/2010 (BOE 1/5/2010)                                             |
| DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD PARA LA UTILIZACIÓN POR LOS TRABAJADORES DE LOS EQUIPOS DE TRABAJO EN MATERIA DE TRABAJOS TEMPORALES EN ALTURA | RD 2177/2004, de 12 de novembre (BOE: 13/11/2004)                              |
| DISPOSICIONES MÍNIMAS EN MATERIA DE SEÑALIZACIÓN, DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO                                                                      | RD 485/1997. 14 abril (BOE: 23/04/1997)                                        |

|                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|
| DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD EN LOS LUGARES DE TRABAJO                                                                                                                                                  | RD 486/1997, 14 de abril<br>(BOE: 23/04/1997)                                    |
| 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                                           |                                                                                  |
| LEY REGULADORA DE LA SUBCONTRATACIÓN EN EL SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN                                                                                                                                                  | LEY 32/2006<br>(BOE 19/10/2006)                                                  |
| MODIFICACION DEL RD 39/1997, POR EL QUE SE APRUEBA EL REGLAMENTO DE LOS SERVICIOS DE PREVENCIÓN Y EL RD 1627/97, POR EL QUE SE ESTABLECEN LAS DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD EN LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN | RD 604 / 2006<br>(BOE 29/05/2006)                                                |
| DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD I SALUD APLICABLES A LOS TRABAJOS CON RIESGO DE AMIANTO                                                                                                                            | RD 396/2006<br>(BOE 11/04/2006)                                                  |
| PROTECCIÓN DE LA SALUD Y SEGURIDAD DE LOS TRABAJADORES CONTRA LOS RIESGOS RELACIONADOS CON LA EXPOSICIÓN AL RUIDO                                                                                                     | RD 286/2006<br>(BOE: 11/03/2006)                                                 |
| DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD RELATIVAS A LA MANIPULACIÓN MANUAL DE CARGAS QUE ENTRAÑE RIESGOS, EN PARTICULAR DORSO LUMBARES, PARA LOS TRABAJADORES                                                      | RD 487/1997<br>(BOE 23/04/1997)                                                  |
| DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD RELATIVAS AL TRABAJO CON EQUIPOS QUE INCLUYEN PANTALLAS DE VISUALIZACIÓN                                                                                                   | RD 488/1997.<br>(BOE: 23/04/97)                                                  |
| PROTECCIÓN DE LOS TRABAJADORES CONTRA LOS RIESGOS RELACIONADOS CON LA EXPOSICIÓN A AGENTES BIOLÓGICOS DURANTE EL TRABAJO                                                                                              | RD 664/1997.<br>(BOE: 24/05/97)                                                  |
| PROTECCIÓN DE LOS TRABAJADORES CONTRA LOS RIESGOS RELACIONADOS CON LA EXPOSICIÓN A AGENTES CANCERÍGENOS DURANTE EL TRABAJO                                                                                            | RD 665/1997<br>(BOE: 24/05/97)                                                   |
| DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD, RELATIVAS A LA UTILIZACIÓN POR LOS TRABAJADORES DE EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL                                                                                       | RD 773/1997.<br>(BOE: 12/06/97)                                                  |
| DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD PARA LA UTILIZACIÓN POR LOS TRABAJADORES DE LOS EQUIPOS DE TRABAJO                                                                                                         | RD 1215/1997.<br>(BOE: 07/08/97)                                                 |
| PROTECCIÓN CONTRA RIESGO ELÉCTRICO                                                                                                                                                                                    | RD 614/2001<br>(BOE: 21/06/01)                                                   |
| PROTECCION DE LA SALUD Y SEGURIDAD DE LOS TRABAJADORES CONTRA LOS RIESGOS RELACIONADOS CON LA EXPOSICION A AGENTES QUIMICOS DURANTE EL TRABAJO                                                                        | RD 374/2001<br>(BOE: 01/05/2001). mods posteriors (30/05/2001)                   |
| REGLAMENTO DE SEGURIDAD E HIGIENE DEL TRABAJO EN LA INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCIÓN                                                                                                                                      | O. de 20 de mayo de 1952<br>(BOE: 15/06/52) i les seves modificacions posteriors |

|                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                          |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| DISTÀNCIES REGLAMENTÀRIES D'OBRES I CONSTRUCCIONS A LÍNIES ELÈCTRIQUES                                                                              | R. 04/11/1988 (DOGC 1075, 30/11/1988)                                                                                                                                                                                                    |
| ORDENANZA DEL TRABAJO PARA LAS INDUSTRIAS DE LA CONSTRUCCIÓN, VIDRIO Y CERÁMICA                                                                     | O. de 28 de agosto de 1970. ART. 1º A 4º, 183º A 291º Y ANEXOS I Y II (BOE: 05/09/70; 09/09/70) correcció d'errades: BOE: 17/10/70                                                                                                       |
| SEÑALIZACIÓN, BALIZAMIENTO, LIMPIEZA Y TERMINACIÓN DE OBRAS FIJAS EN VÍAS FUERA DE POBLADO                                                          | O. de 31 de agosto de 1987 (BOE: 18/09/87)                                                                                                                                                                                               |
| INSTRUCCIÓN TÉCNICA COMPLEMENTARIA MIE-AEM 2 DEL REGLAMENTO DE APARATOS DE ELEVACIÓN Y MANUTENCIÓN REFERENTE A GRÚAS-TORRE DESMONTABLES PARA OBRAS. | RD 836/2003. 27 juny, (BOE: 17/07/03). vigent a partir del 17 d'octubre de 2003. (deroga la O. de 28 de junio de 1988 (BOE: 07/07/88) i la modificació: O. de 16 de abril de 1990 (BOE: 24/04/90))                                       |
| ORDENANZA GENERAL DE SEGURIDAD E HIGIENE EN EL TRABAJO                                                                                              | O. de 9 de marzo DE 1971 (BOE: 16 I 17/03/71) 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 |
| S'APROVA EL MODEL DE LLIBRE D'INCIDÈNCIES EN OBRES DE CONSTRUCCIÓ                                                                                   | O. de 12 de gener de 1998 (DOGC: 27/01/98)                                                                                                                                                                                               |
| <b>EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL</b>                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                          |
| CASCOS NO METÁLICOS                                                                                                                                 | R. de 14 de diciembre de 1974 (BOE: 30/12/74): N.R. MT-1                                                                                                                                                                                 |
| PROTECTORES AUDITIVOS                                                                                                                               | (BOE: 01/09/75): N.R. MT-2                                                                                                                                                                                                               |
| PANTALLAS PARA SOLDADORES                                                                                                                           | (BOE: 02/09/75): N.R. MT-3: modificació: BOE: 24/10/75                                                                                                                                                                                   |
| GUANTES AISLANTES DE ELECTRICIDAD                                                                                                                   | (BOE: 03/09/75): N.R. MT-4 modificació: BOE: 25/10/75                                                                                                                                                                                    |
| BANQUETAS AISLANTES DE MANIOBRAS                                                                                                                    | (BOE: 05/09/75): N.R. MT-6 modificació: BOE: 28/10/75                                                                                                                                                                                    |
| EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL DE VIAS RESPIRATORIAS. NORMAS COMUNES Y ADAPTADORES FACIALES                                                         | (BOE: 06/09/75): N.R. MT-7 modificació: BOE: 29/10/75                                                                                                                                                                                    |
| EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL DE VIAS RESPIRATORIAS: FILTROS MECÁNICOS                                                                             | (BOE: 08/09/75): N.R. MT-8 modificació: BOE: 30/10/75                                                                                                                                                                                    |

---

EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL DE VIAS RESPIRATORIAS:  
MASCARILLAS AUTOFILTRANTES

(BOE: 09/09/75): N.R. MT-9 modificació:  
BOE: 31/10/75

---

EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL DE VIAS RESPIRATORIAS:  
FILTROS QUÍMICOS Y MIXTOS CONTRA AMONÍACO

(BOE: 10/09/75): N.R. MT-10 modificació:  
BOE: 01/11/75

---

Barcelona, Octubre de 2023

La Propietat

Ajuntament de Montcada i Reixac

Arquitecte

Sr. Ramón Algueró i Abelló

|                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                 |                                              |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|
|  | <b>Estudi Bàsic De Seguretat I Salut</b><br>Reforma Estructural dels habitatges unifamiliars aparellats<br>Emplaçament: Riera, 5<br>Municipi: Montcada i Reixac - 08112<br>Arquitectes: ALGUERO I ABELLO, RAMON |                                              |
|                                                                                     | Clients: AJUNTAMENT DE MONTCADA I REIXAC                                                                                                                                                                        |                                              |
|  | Col·legi d'Arquitectes de Catalunya<br>Hash: YmF2XT60tpHSmP5IWzaKzrXdGEM=<br>Hash COAC: bet54XtnLAXke7X27GXkqiA4m0g=<br>Ref: COAC-2024003699-908514-01                                                          | <b>Visat: 2024003699</b><br>Data: 22-07-2024 |

## EBSS 9.- DETALLS DE SEGURETAT:

### 9.1 - Ulleres de protecció, mascaretes, Guants de cuir, i de cautxú, genolleres

imagen



descripció

FCUN1801

**Gafa tipo VISITA panorámica unilente de policarbonato, comp. graduadas. EN 166**

Gafa tipo VISITA panorámica unilente de policarbonato, comp. graduadas.

Gafa panorámica unilente de policarbonato, compatible con gafas graduadas.

EN 166

envase: 1 unidad/es

+ info



imagen



descripció

RPMS1804

**Mascarilla FFP2 c/válvula, polvos baja toxicidad 12xTLV EN 149:2001**

FFP2 contra polvo de baja toxicidad.

Protección nominal: 12xTLV

Con válvula de exhalación para facilitar la expulsión de aire y minimizar la retención de calor y humedad en el interior. Clip nasal, doble goma de sujeción, reborde nasal de espuma para mayor comodidad. Las gomas elásticas se grapana la mascarilla en un anexo lateral que facilita la estanqueidad y proporciona mayor confort.

Pedido mínimo: 12 uds

EN 149:2001

envase: 12 unidad/es

imagen



descripció

GTAM0102

**Guante mixto de serraje vacuno, económico EN 420**

Guante mixto de serraje vacuno económico.

Para carga y descarga de mercancías, manejo de herramientas manuales, agricultura,...

Pedido mínimo: 12 uds

CE EN 420

envase: 12 unidad/es

+ info



imagen



descripció

ST-GNFK14

**Duro task kevlar.**

Guante sin costuras en una sola pieza, soporte de hilo de kevlar y recubrimiento de caucho natural en la palma y uñeros, con acabado rugoso para facilitar la adherencia a objetos, puño elástico que se ajusta a la muñeca.

Composición: kevlar y caucho.

Aplicaciones: construcción, mantenimiento, montaje, trabajos que impliquen riesgo de corte.

Longitud: 26 cm.

Soporte de hilo de kevlar, recubrimiento de caucho con acabado rugoso, nivel de corte 3.

envase: 12 unidad/es

imagen



descripció

PLA-KT100

**Rodillera PLANO Basic.**

Rodillera Basic KT 100, marca Plano, ref: plank10.

Rodillera para usos industriales y trabajo continuo, específicamente creado y diseñado para el mundo profesional.

Rodillera ultraligera con estructura en poliéster antirrotura.

Parte central antideslizante.

Alta protección y absorción de golpes E.V.A. (etileno, vinilo, acetato).

Doble cierre elástico regulable.

Ultraligera con estructura en poliéster antirrotura.

Parte central antideslizante.

Alta protección y absorción de golpes.

Doble cierre elástico regulable.

envase: 1 unidad/es

+ info

## 9.2.- Cartells indicadors, Calçat de treball, protecció orelles, cinturó de seguretat,

imagen



descripción

SNCO0302

### Carteles informativos combinados de obra

Señal con pictogramas básicos de obligación (azul), advertencia (amarillo) y prohibición (rojo).  
Util para entrada a obras, naves, etc....

Dimensiones : 990 x 670 mm.  
Material : Poliestireno Pedido mín. : 1

envase: 1 unidad/es

+ info

imagen



descripción

CZSE0611

### Bota seguridad S1P piel negra, plantilla antiperforación, puntera 200J, EN ISO 20345:2004

Bota en piel color negro  
Suela en poliuretano bidensidad  
Norma EN 345.1 S1P  
- Puntera 200 J  
- Plantilla antiperforación  
- Absorción de energía en el talón  
- Propiedades antiestáticas

Medida: 10.5 - Tallas: 37/47

envase: 1 unidad/es

+ info

**CE**  
CAT II

imagen



descripción

AUOR0308

### Orejera PELTOR OPTIME II ajuste altura progresivo SNR=31db EN 352-1

Orejera PELTOR OPTIME II ajuste altura progresivo SNR=31db  
Optime II: Diseñados para entornos muy ruidosos, atenúan mucho incluso a frecuencias muy bajas. Anillos aislantes con espuma y líquido. Aislamiento óptimo con presión de contacto baja. Muy confortables incluso en usos prolongados. Son adecuados para entornos con ruido industrial muy fuerte o para trabajar con maquinaria de construcción, aeropuertos, agricultura, etc... Este modelo incorpora banda de cabeza en acero inoxidable con almohadilla de relleno acolchada..

EN 352-1

envase: 1 unidad/es

+ info

**CE**  
CAT II

imagen



descripción

ACAR1801

### Cinturón de posicionamiento EN 358

Cinturón ajustable de trabajo con argollas laterales. Almohadilla ancha para mayor comodidad y protección lumbar.

EN 358

envase: 1 unidad/es

+ info

**CE**  
CAT III

### 9.3.- Roba de treball, genollers, casc

imagen



descripció

VE-CUARZO

#### Cazadora CUARZO. Cierres automáticos y bolsillos Múltiples bolsillos

Cazadora CUARZO. Cierres automáticos  
Cazadora con cremallera central oculta mediante una tapeta con automáticos y cierre hasta el cuello. Tiene gran variedad de bolsillos para poder guardar diversos accesorios: dos bolsillos de pecho con tapetas y cierre de automáticos donde hay diferentes compartimentos y bolsillo para el móvil, otros dos bolsillos delanteros inclinados, un bolsillo de manga y uno interior. Pinzas en el codo para mayor facilidad de movimientos. Los pespuntos de contrastes le dan un toque de distinción a la prenda. Lleva detalles reflectantes para una mayor visibilidad. Confeccionada con costuras de seguridad y materiales de gran calidad

Tallas: S-M-L-XL-XXL-3XL

Colores: Azul Marino, Beige, Gris, Azulina

imagen



descripció

VE-ZINC

#### Pantalón ZINC. Gran Resistencia y Comodidad. Pinzas en rodillas para facilitar la movilidad

Pantalón ZINC. Gran Resistencia y Comodidad.  
Pantalón con múltiples bolsillos de gran capacidad. Dos bolsillos delanteros grandes con fuelle y otros traseros también con fuelle, cierre de tapetas con automáticos, dos bolsillos laterales con diferentes compartimentos para las herramientas y el móvil. Refuerzos en el trasero y en las rodillas pinzas que facilitan la movilidad. Los pespuntos de contrastes le dan un toque de distinción a la prenda. Lleva un detalle reflectante para una mayor visibilidad. Confeccionada con costuras de seguridad y materiales de gran calidad.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DEL TEJIDO:

COMPOSICIÓN: 65\% Poliéster - 35\% Algodón

LIGAMENTO FUNDAMENTAL: Sarga

DENSIDAD 280 gr/m2

RESISTENCIA A LA TRACCIÓN: Urdimbre 1800 N Trama 1100 N

LAVADO A 40°C: Inalterabilidad del color 3-4

Encogimiento: Urdimbre 2\% Trama 1,20\%

TALLAS DISPONIBLES: S-M-L-XL-XXL-3XL

COLORE Azul marino, Beige, Gris, Azulina

imagen

Mark 7  
con gafas Retractaspec  
incorporadas



descripció

JSP-MK7R4C

#### Casco JSP MARK VII S4 c/ventilación CON GAFAS incorporadas EN 397

Casco JSP MARK VII S4 c/ventilación con gafas Retractaspec incorporadas EN 397  
Casco MARK VII auténtico JSP S4 con ventilación

Casco de Obra Gama Alta en Polietileno de Alta Densidad.

Resistente a Rayos Ultravioleta (UV) y sustancias químicas.

Arnés Textil de Nylon con 6 puntos de ajuste y 2 alturas.

Cinta regulable por ruleta de precisión para adaptación.

Posibilidad acoplar gafas de protección y/o barboquejo con mentonera.

Aislamiento eléctrico de hasta 440 VAC.

Incluye bolsa de transporte.

Incorpora cinta textil de desodoración recambiable.

Casco con zona frontal amplia para serigrafar o pegar logotipo

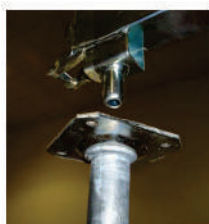
envase: 1 unidad/es

+ info

**CE**  
CAT III

#### 9.4.- Puntals: procediments de seguretat per col·locació i extracció

##### Detalls puntals i procediments de seguretat en la col·locació.



1.- Colocar el puntal, debajo del pivote correspondiente, lo más vertical posible.



2.- Colocar el pasador en el agujero de la caña que corresponda con la altura deseada y ubicarlo encima de la posición más elevada del cabezal de recuperación (posición de carga).



3.- Colocar el casquillo de seguridad y regular la altura con la tuerca, evitando que los hilos de rosca queden al descubierto.

##### ADVERTENCIA:

- Colocar el puntal aplomado.
- Colocar el número de puntales adecuados a las solicitudes.
- No utilizar unidades dobladas o sin todas las piezas originales.

##### Detalls puntals i procediments de seguretat en la extracció.

- 1.- Levantar el casquillo de seguridad
- 2.- Golpear el cabezal de recuperación en sentido horario.
- 3.- El pasador desciende por la regata de descarga, dejando al puntal sin carga y permitiendo su retirada.



Paso 1



Paso 2

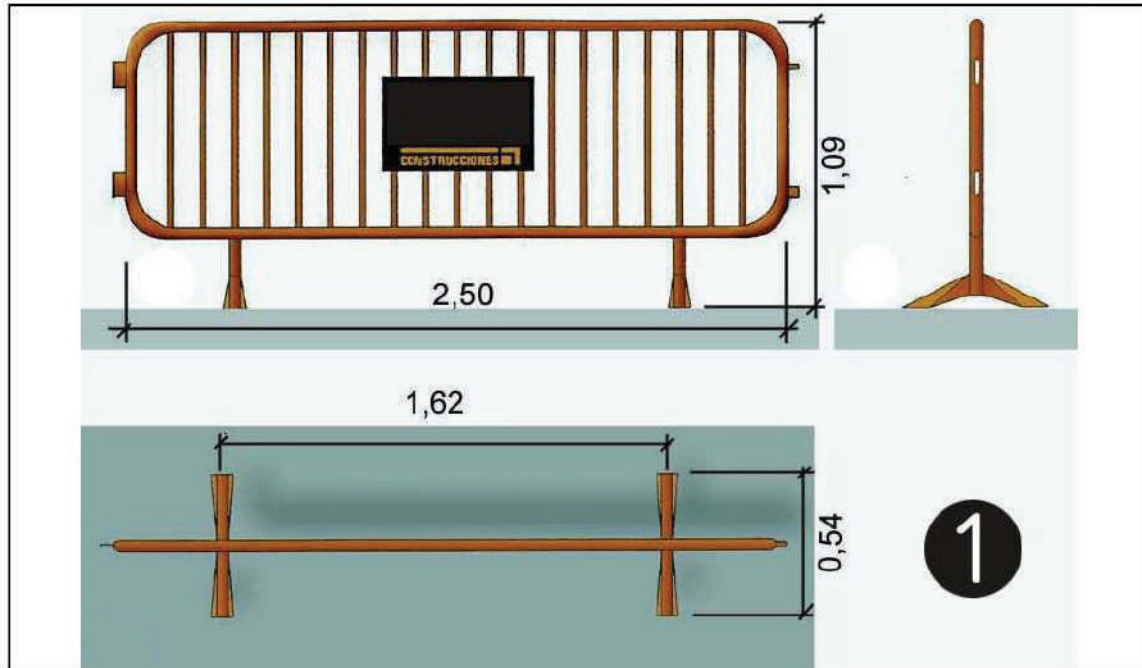


Paso 3



## 9.5 .- Tanca Provisional obra

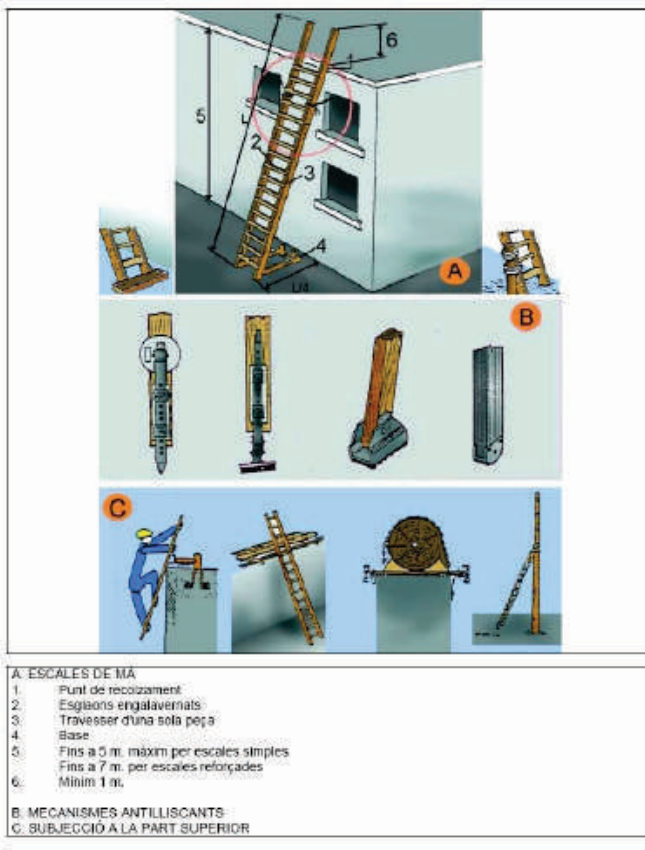
### Urbanisme: senyalització tanca provisional obra



1. tanca provisional obra

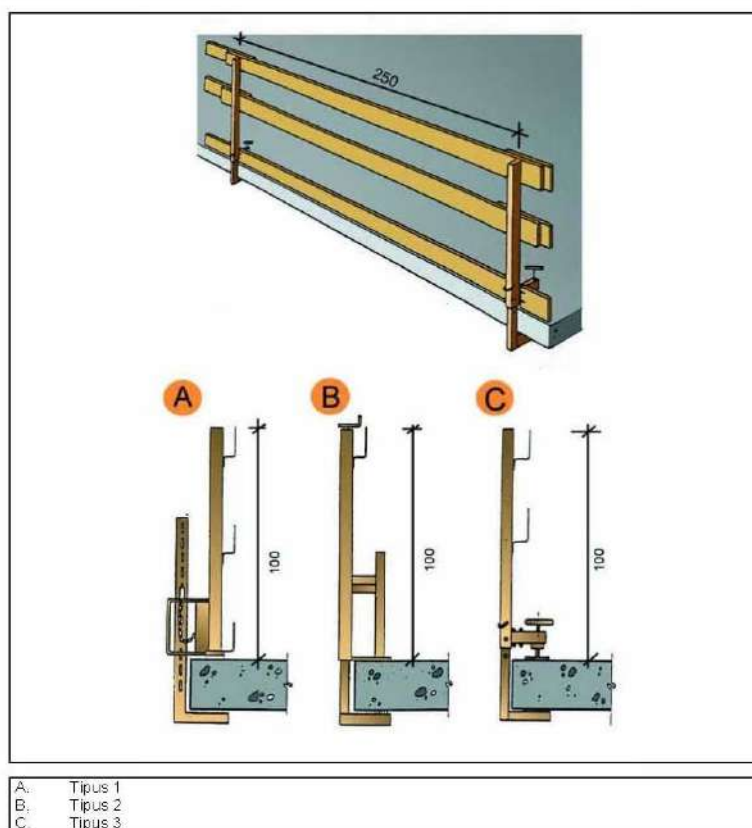
## 9.6.-Ecales de mà

### Escales de mà Detalls

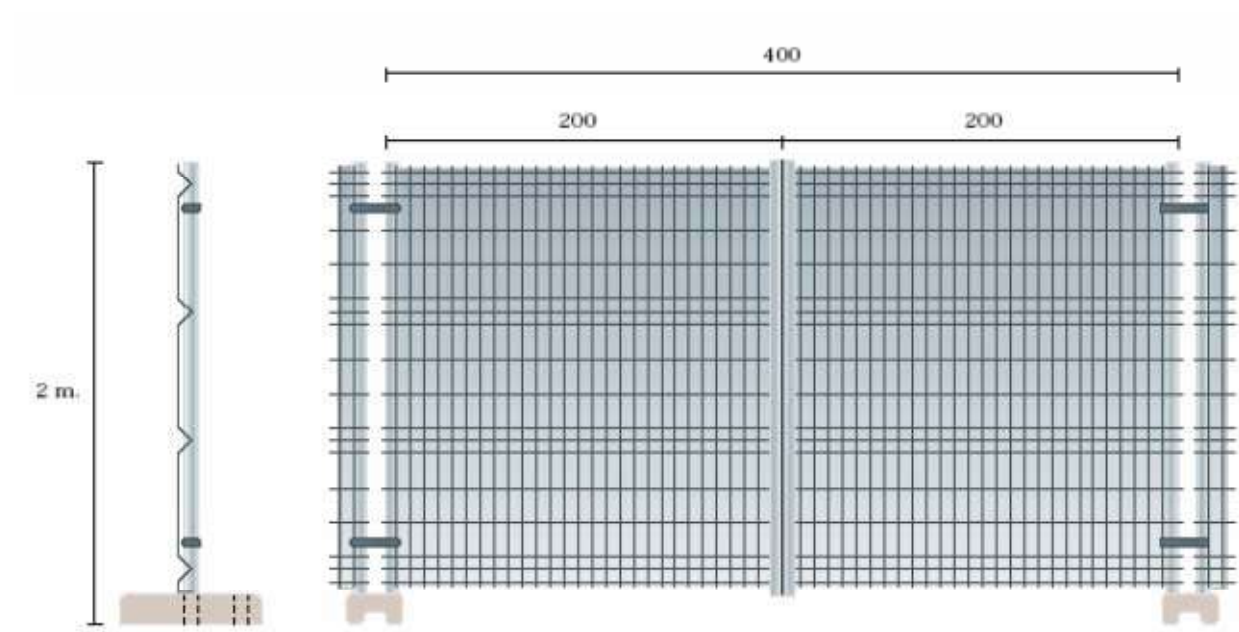


## 9.7.-Baranes de Seguretat

Baranes de seguretat  
Amb sergent 2



## 9.8.- Tanca traslladable

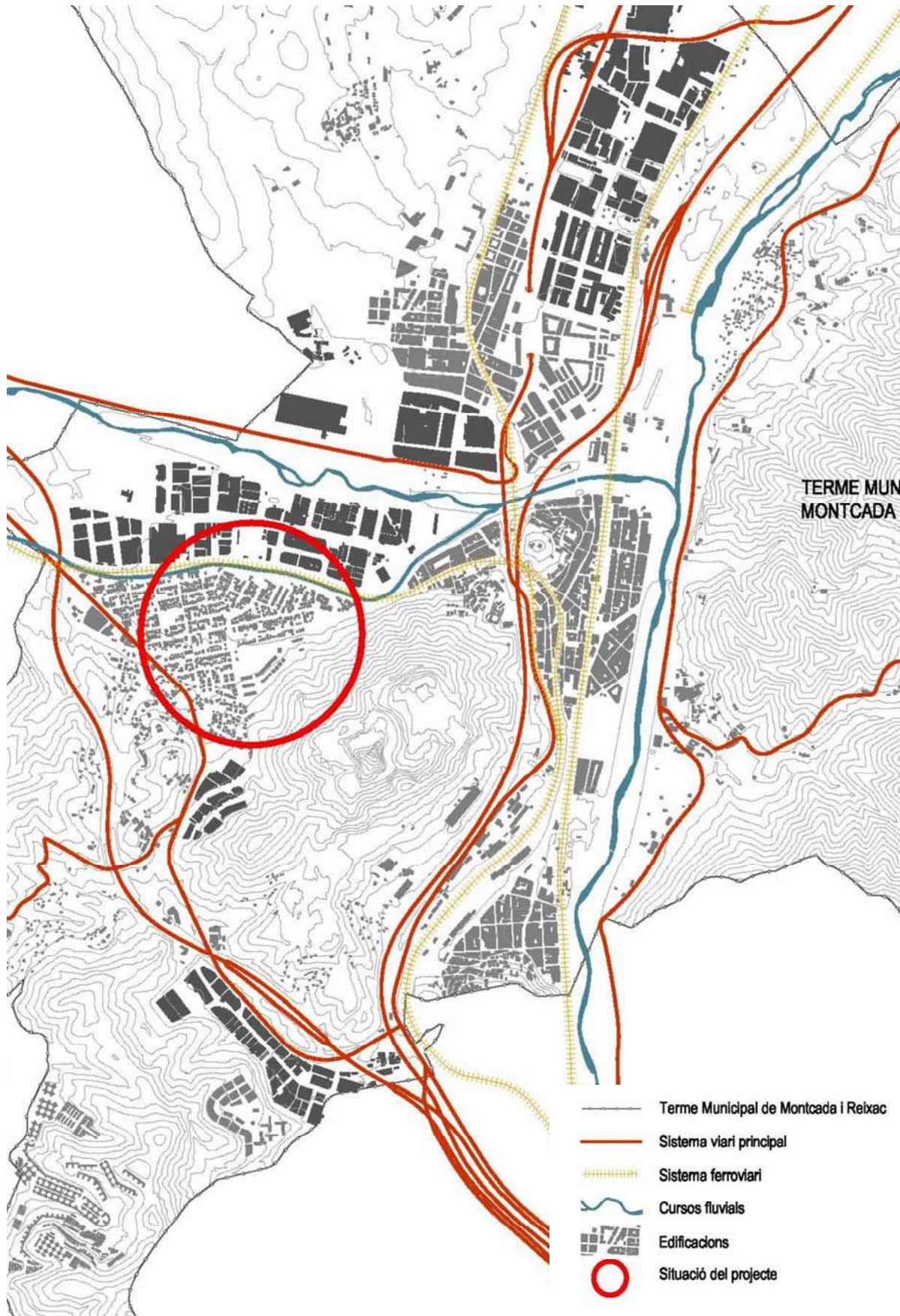


## DOCUMENTACIÓ MÉS REPRESENTATIVA EN OBRA

|                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                     |                                                         |
|-----------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|
| <b>Projecte o documentació tècnica</b>                                | - Còpia del projecte o documentació tècnica (si s'escau).                                                                                                                                                                           | <b>Tècnic competent</b>                                 |
| <b>Permís municipal d'obres</b>                                       | - Llicència, comunicat o assabentat d'obres atorgat per l'Ajuntament especificant les obres a realitzar.                                                                                                                            | <b>Promotor</b>                                         |
| <b>Nomenament del Coordinador de seguretat</b>                        | - Document de nomenament del coordinador de seguretat i salut en la fase d'execució d'obra (quan intervingui més d'una empresa, o una empresa i treballadors autònoms o diversos treballadors autònoms).                            | <b>Promotor</b>                                         |
| <b>Assegurança de responsabilitat civil</b>                           | - Còpia de la pòlissa d'assegurança o certificat entitat asseguradora.                                                                                                                                                              | <b>Promotor</b>                                         |
| <b>Llibre d'ordres de la direcció d'obres</b>                         | - Document no obligatori a tots els tipus d'intervenció però recomanable.                                                                                                                                                           | <b>Tècnic competent</b>                                 |
| <b>Llibre d'incidències de l'obra</b>                                 | - Document per al control i seguiment del Pla de Seguretat i Salut.                                                                                                                                                                 | <b>Coordinador de seguretat i salut o DF si s'escau</b> |
| <b>Comunicació obertura de centre de treball</b>                      | - Model oficial R/N T0403 de l'Oficina de Gestió empresarial (OGE).                                                                                                                                                                 | <b>Contractista</b>                                     |
| <b>Pla de seguretat<br/>Avaluació de riscos específics</b>            | - Còpia del Pla de Seguretat i Salut (documentació, annexos i/o modificacions) o un document de prevenció en base a l'avaluació de riscos i els procediments de treball específics de les tasques a executar.                       | <b>Contractista</b>                                     |
| <b>Llibre de subcontractació</b>                                      | - Document obligatori, habilitat pels Serveis Territorials del Departament de Treball, Afers Socials i Famílies (si s'escau).<br>- Model oficial segons annex III del RD 1109/2007, subcontractació en el sector de la construcció. | <b>Contractista</b>                                     |
| <b>Recurs preventiu</b>                                               | - Document de nomenament del recurs preventiu.                                                                                                                                                                                      | <b>Contractista</b>                                     |
| <b>Inscripció al REA</b>                                              | - Certificat i núm. de registre al REA (Registre d'Empreses Acreditades). No obligatori per a empreses formades només per treballadors autònoms.                                                                                    | <b>Contractista</b>                                     |
| <b>Assegurances responsabilitat civil i/o tot risc construcció</b>    | - Còpia de la pòlissa d'assegurança o certificat entitat asseguradora.                                                                                                                                                              | <b>Contractista</b>                                     |
| <b>Actes de les reunions de coordinació d'activitats empresarials</b> | - Còpies actes de les reunions de coordinació (si s'escau).                                                                                                                                                                         | <b>Contractista</b>                                     |

## EBSS 10.- PLÀNOLS:

- EBSS.1 - Situació i Emplaçament
- EBSS.2 - Evacuació



SITUACIÓ - E:1/25000



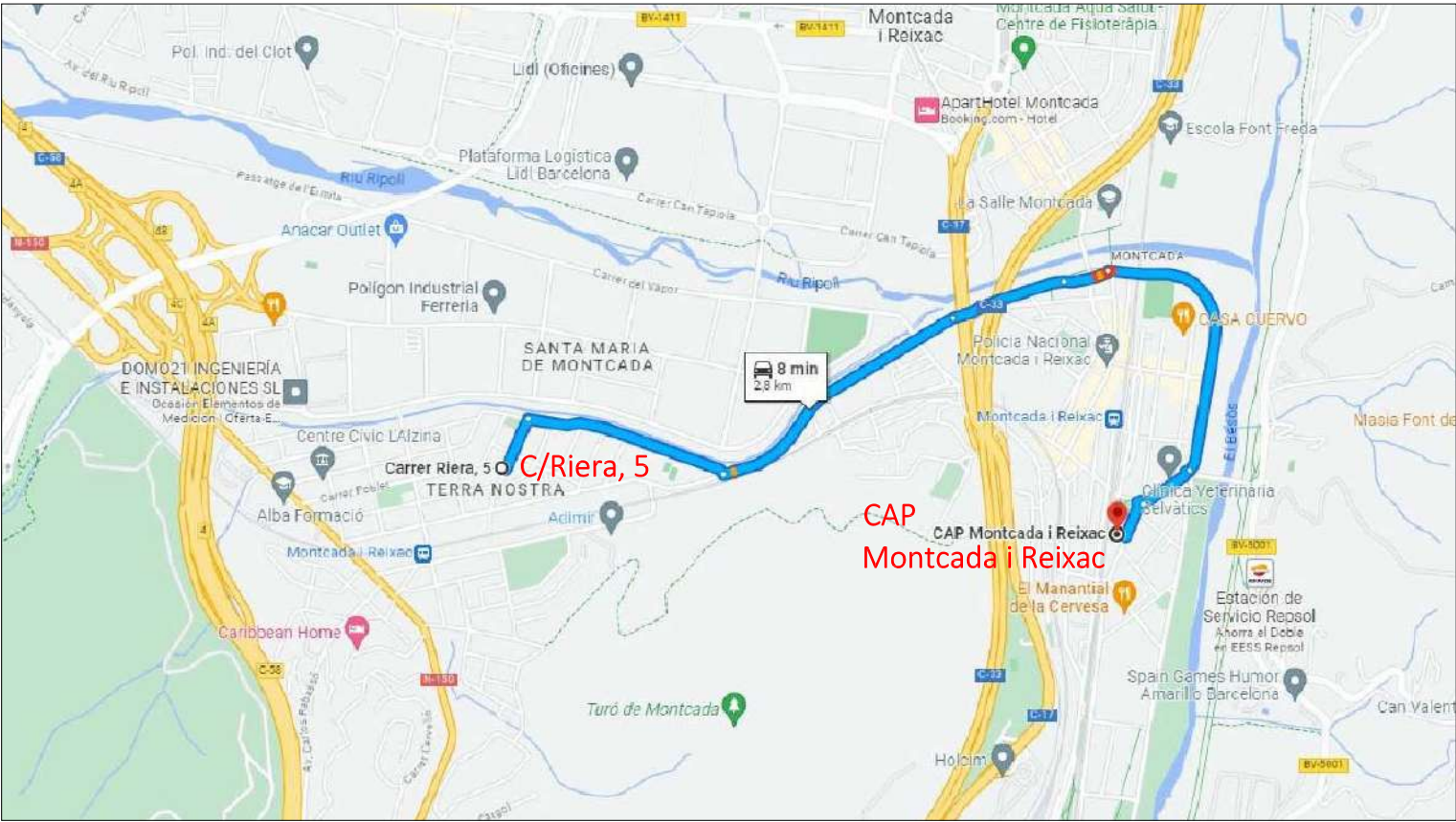
EMPLAÇAMENT - E:1/1500

- ASPECTES BÀSICS A COMPLIR
- Abans que cap tipus de maquinaria accedeixi al recinte de l'obra es realitzarà una inspecció de l'edifici a reformar, marcant "in situ" i en un plànol, tots els perills vistos i ocults (xarxes elèctriques, desnivells, etc).
  - Caldrà mantenir als accessos de l'edifici sempre nets i en bon estat.
  - Els vehicles i maquinaria en general, sortiran amb les rodes netes i la carrega protegida amb tendals.
  - Els passos de circulació interior seran sempre nets, senyalitzats, i exempts d'obstacles i acordats amb la propietat i la D.F.
  - Les escomeses o passos d'instal·lacions, provisionals o definitius, es senyalitzaran i protegiran segons les Normatives vigents.
  - No es permetrà cremar restes de material combustible en tot el recinte de l'obra.
  - Els vestidors i serveis es netejaran diàriament.
  - Es farà diàriament la recollida selectiva de brossa.
  - Les aigües fecals es recolliran en dipòsits hermètics per tal de renovar-les, o bé es connectaran al clavegueram adjunt.
  - S'il·luminaran les zones de treball (tan interiors com exteriors) i de comunicació interior que ho precisin.
  - Les proteccions en els accessos i recorreguts seran senyalitzades i il·luminades.
  - Les sortides d'emergència estaran sempre netes i sense obstacles.
  - En els llocs de càrrega i descàrrega de camions i de maquinaria pesada es col·locaran topalls de protecció i avisos en la seva trajectòria.
  - S'utilitzarà maquinaria que no transmeti vibracions.
  - Els treballs d'enderroc només es realitzaran sense vent i amb bon temps.
  - Tots els treballs estaran sempre coordinats amb la propietat i la D.F.
  - Els treballs d'enderroc i altres que puguin generar sorolls o molèsties indirectes s'hauran de coordinar.
  - Abans de començar qualsevol treball d'enderroc caldrà anul·lar totes les instal·lacions que transcorrin per l'àmbit afectat.

Mesures de protecció a terceres persones

- Previsió de la tanca, la senyalització i l'enllumenat de l'obra en funció del lloc on està situada l'obra (entorn urbà). S'ha de preveure un sistema de protecció pel pas de vianants i / o vehicles. El tancament ha d'impedir que persones alienes a l'obra puguin accedir a la mateixa
- Preveure el sistema de circulació de vehicles tant a l'interior de l'obra com en relació amb els vials exteriors
- Immobilització de maquinaria rodada mitjançant falques i/o topalls durant les tasques de càrrega i descàrrega
- Comprovació de l'adequació de les solucions d'execució i preventives a l'estat real dels elements (subsòl, edificacions veïnes)
- Protecció de forats i façanes per evitar la caiguda d'objectes (xarxes, lones)

|                                                                                      |              |                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                            |                         |
|--------------------------------------------------------------------------------------|--------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
| Situació:<br>Carrer Riera 5<br>Barri de Terra Nostra<br>Montcada i Reixac<br>(08110) |              | Estudi Bàsic de Seguretat i Salut<br>del Projecte de Reforma estructural dels habitatges<br>unifamiliars aparellats (2ª Fase), situats al C/Riera, 5<br>de Montcada i Reixac | Plànol<br><br>SITUACIÓ<br>EMPLAÇAMENT                                                                                                                      | Nº<br><br>EBSS<br><br>1 |
| Data:                                                                                | Juliol 2023  |                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                            |                         |
| Referència:                                                                          | 1670 Riera 5 |                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                            |                         |
| Escala:                                                                              | 1/25000      |                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                            |                         |
|                                                                                      |              | Promotor:<br>Ajuntament de Montcada i Reixac                                                                                                                                 | Arquitecte:<br>Ramon Algueró i Abelló<br>Núm. col. 48.933-6<br><br><br>C/Indústria, 90-92, 2ª dreta, BARCELONA (08025)<br>Telf: 93.458.43.45 / 609.230.237 |                         |
|                                                                                      |              |                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                            |                         |



EVACUACIÓ - PRIMERS AUXILIS

Es disposarà d'una farmaciola amb el contingut de material especificat a la normativa vigent. S'informarà a l'inici de l'obra, de la situació dels diferents centres mèdics als quals s'hauran de traslladar les persones accidentades. És convenient disposar a l'obra i en lloc ben visible, d'una llista amb els telèfons i adreces dels centres assignats per a urgències, ambulàncies, taxis, etc. per garantir el ràpid trasllat de les possibles persones accidentades.

En lloc visible de l'obra es disposarà la retolació informativa de "trucades en cas d'accident" que PLG lliura amb els Plans de Seguretat i Salut en el Treball.

Adreces i Telèfons d'Urgències

\*CAP Montcada i Reixac

Passeig Jaume I, s/n,  
08110 Montcada i Reixac (Barcelona)  
935 75 05 44  
935 75 40 94 (atenció a domicili)

\*Hospital: Hospital Universitari Germans Trias i Pujol

Carretera Canyet s/n,  
08110 Montcada i Reixac (Barcelona)  
935 07 27 00  
Emergencias (Ambulancias/ Bomberos/ Policía Municipal/  
Mossos Escudra) **112**

|                                                                                      |              |                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                           |                 |
|--------------------------------------------------------------------------------------|--------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| Situació:<br>Carrer Riera 5<br>Barri de Terra Nostra<br>Montcada i Reixac<br>(08110) |              | Estudi Bàsic de Seguretat i Salut<br>del Projecte de Reforma estructural dels habitatges<br>unifamiliars aparellats (2ª Fase), situats al C/Riera, 5<br>de Montcada i Reixac | Plànol<br>EVACUACIÓ                                                                                                                                       | Nº<br>EBSS<br>2 |
| Data:                                                                                | Juliol 2023  |                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                           |                 |
| Referència:                                                                          | 1670 Riera 5 |                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                           |                 |
| Escola:                                                                              | --           |                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                           |                 |
|                                                                                      |              | Promotor:<br>Ajuntament de Montcada i Reixac                                                                                                                                 | Arquitecte:<br>Ramon Algueró i Abelló<br>Núm. col. 48.933-6<br><br>C/Indústria, 90-92, 2ª 4ª dreta. BARCELONA (08025)<br>Telf: 93.458.43.45 / 609.230.237 |                 |