

## PROJECTE BÀSIC, D'EXECUCIÓ I ACTIVITAT I.8. ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUD

**Projecte :** Reforma integral d'edifici municipal a la plaça Sant Pere

Tipus : Equipament municipal  
Adreça : Carrer de Sant Mateu, 15  
Localitat : Colònia de Sant Pere – 07579 Illes Balears  
Expedient : -  
Data : Desembre 2022

**Promotor :** Ajuntament d'Artà

Adreça : Plaça de l'Ajuntament  
Localitat : Artà – 07570 Illes Balears

**Projectista :** Marc Strunk Pomar

Adreça : Apartat de Correus nº 18  
Localitat : Artà - 07570 Illes Balears  
Contacte : 630 262 513 – mstrunk@coaib.es

## ÍNDEX

1. INTRODUCCIÓ.....	2
1.1. Dades generals de l'obra.....	2
1.2. Situació i característiques del solar .....	2
2. CARACTERÍSTIQUES DE L'OBRA .....	2
2.1. Descripció general.....	2
2.2. Accessos.....	3
2.3. Materials previstos en la construcció, perillositat i toxicitat.....	3
2.4. Superfícies.....	3
3. INSTAL·LACIONS DE PRIMERS AUXILIS I PREVISIONS EN CAS D'ACCIDENT .....	3
4. RISCS EVITABLES .....	3
5. RISCS ESPECIALS.....	4
6. FASES DE L'OBRA .....	4
6.1.1. Tipus de riscos .....	5
6.1.2. Mesures preventives en l'organització del treball .....	6
6.1.3. Proteccions col·lectives .....	6
6.1.4. Proteccions personals (EPIs) .....	6
II. PLEC DE CONDICIONS.....	8
7. NORMATIVA APLICABLE A L'OBRA.....	8
8. SISTEMA DE VIGILÀNCIA I CONTROL DEL SEGUIMENT DE L'OBRA.....	8
8.1. Presència del llibre d'incidències .....	8
8.2. Formació e informació als treballadors.....	9
8.3. Deures d'informació del promotor, dels contractistes i altres empresaris.....	9
8.4. Obligacions dels contractistes i subcontractistes.....	9
8.5. Obligacions dels treballadors autònoms i dels empresaris que comencen personalment una activitat professional en l'obra .....	10
9. Condicions d'indole tècnica.....	10
9.1. Equips de protecció individual .....	10
9.1.1. Protecció del cap .....	11
9.2. Mitjans de protecció col·lectiva.....	11
9.3. Mitjans auxiliars, útils i eines portàtils .....	11
9.4. Instal·lacions provisionals.....	11
9.4.1. Instal·lacions sanitàries d'urgència.....	12
10. ALTRES CONDICIONS.....	12
10.1. En relació amb la salut :.....	12
10.1.1. Normes generals .....	12
10.1.2. Primers auxilis .....	12
10.1.3. Normes en cas d'accident laboral .....	13
11. TREBALLS POSTERIORS .....	13
III. PRESSUPOST .....	15

## 1. INTRODUCCIÓ

El present Estudi Bàsic de Seguretat i Salut es redacta en compliment del que es disposa en el Reial decret 1627/1997, de 24 d'octubre, sobre disposicions mínimes de seguretat i salut en les obres de construcció, tenint com a objectius la prevenció d'accidents laborals, malalties professionals i danys a tercers que les activitats i mitjans materials previstos puguin ocasionar durant l'execució de l'obra.

Aquest Estudi Bàsic de Seguretat i Salut s'estableixen les previsions respecte a prevenció de riscos i accidents professionals que durant la construcció de l'obra ha de complir-se, així com els serveis sanitaris comuns als treballadors.

D'acord amb l'article 7 del mateix Reial decret 1627/1997, l'objecte d'aquest Estudi de Seguretat i Salut és que, en aplicació a aquest, cada contractista elabori un Pla de seguretat o s'adhereixi al que efectui el contractista principal, en el qual s'analitzin, estudiïn i desenvolupin els riscos existents en totes les fases de l'obra i la seva erradicació o disminució en funció del seu propi sistema d'execució. També estableix les instal·lacions preceptives d'higiene i benestar dels treballadors.

### 1.1. Dades generals de l'obra

Descripció :	Reforma integral d'edifici municipal a la plaça Sant Pere
Pressupost PEM :	135.064,43 €
Plaç :	5 mesos
Nº de treballadors :	4 operaris
Promotor :	Ajuntament d'Artà
Autor EBS :	Marc Strunk Pomar
Autor Projecte :	Marc Strunk Pomar

### 1.2. Situació i característiques del solar

Emplaçament :	Carrer de Sant Mateu, 15
Municipi :	Colònia de Sant Pere – Illes Balears
Forma :	Rectangular
Superfície :	74 m <sup>2</sup>
Desnivell :	Pla
Accessibilitat :	Per via pública
Us anterior :	Edifici municipal multifuncional
Serveis :	
Energia elèctrica :	Existeix comptador (380/220 V)
Aigua potable :	Derivació de la xarxa general
Vertit aigües brutes:	Es cometran a la xarxa de desguàs públic

## 2. CARACTERÍSTIQUES DE L'OBRA

### 2.1. Descripció general

La intervenció en l'edifici municipal existent consisteix en una reforma integral. Compta amb diferents afectacions generals; enderrocs, substitució de les cobertes amb reforç estructural en la corona dels murs portants, estintolament en el mur portant entre el cos principal i el secundari, sanejament de la solera, envans nous, sanejaments de murs i façanes, acabats interiors e instal·lacions reformades.

## 2.2. Accessos

Es disposarà de dos accessos a l'obra, per la façana principal ubicada a la plaça de Sant Pere i l'accés lateral del carrer de Sant Mateu. En l'inevitable cas d'haver de treballar amb maquinària en l'interior, aquestes seran de petita envergadura, de gran maniobrabilitat i accediran per l'accés principal.

Al costat de les portes d'entrada es col·locaran d'una forma ben visible, els cartells de senyalització de seguretat de l'obra. Amb caràcter general, i com a mínim, aquests cartells senyalitzaran:

- Prohibit l'accés a tota persona aliena a l'obra.
- Obligatorietat de l'ús del casc en tota l'obra.
- Prohibit aparcar en la zona d'entrada i sortida de vehicles.
- Perill en general.
- A la porta d'accessos a vehicles prohibit el passo a vianants.

## 2.3. Materials previstos en la construcció, perillositat i toxicitat

Tots els materials components de l'edifici són coneguts i no suposen risc addicional tant per la seva composició com per les seves dimensions. Quant a materials auxiliars en la construcció, o productes, no es preveuen uns altres que els coneguts i no tòxics.

## 2.4. Superfícies

L'edificació compta amb 74 m<sup>2</sup> construïts.

## 3. INSTAL·LACIONS DE PRIMERS AUXILIS I PREVISIONS EN CAS D'ACCIDENT

D'acord amb l'apartat 14, de l'Annex IV, part A de l'RD 1627/1997 sobre disposicions mínimes de seguretat i salut en els llocs de treball, l'obra disposarà del material de primers auxilis que es recull a continuació, indicant-se també els centres assistencials més pròxims als quals traslladar els treballadors que puguin resultar ferits.

Tipo d'assistència	Característiques	Ubicació	Temps d'arribada estimada
Primers auxilis	Farmaciola portàtil	En el vestuari de la obra	-
Accidentés lleus	Centro de salut PAC Artà	Carrer Hospital nº3 07570 Artà	10 minuts
Accidentés graves	Hospital de Manacor	Carretera Manacor-Alcúdia 07500 Manacor	25 minuts

S'han d'adoptar mesures per a assegurar una evacuació ràpida i segura en cas d'accident.

En cas de perill, tots els llocs de treball hauran de poder evacuar-se ràpidament i en condicions de seguretat per als treballadors.

Serà responsabilitat del contractista o subcontractats garantir que els primers auxilis puguin prestar-se en tot moment per personal amb la suficient formació per a això. Així mateix, hauran d'adoptar-se mesures per a garantir l'evacuació, a fi de rebre cures mèdiques, dels treballadors accidentats o afectats per una indisposició sobtada.

## 4. RISCS EVITABLES

Segons l'RD 1627/1997 en l'annex II s'exposa una relació no exhaustiva de treballs que impliquen riscos especials:

- Donada la necessitat d'emplenar grans quantitats de terra, s'haurà de comptar amb el risc laboral especial de sepultament, enfonsament o caiguda d'altura.

La resta de riscos existent en l'obra es detallen en l'apartat "7.1 Anàlisi i prevenció del risc en les fases d'obra".

## 5. RISCS ESPECIALS

- S'evitarà l'accés de persones alienes a l'obra, deixant un pas únicament per als usuaris de l'edifici. Per a això, es tancarà tot el perímetre de l'ocupació de via pública amb una tanca metàl·lica cega, de 2,00m d'altura, amb peus de formigó.
- Per a evitar el risc de caiguda de material sobre operaris i/o objectes, es crearà i senyalarà una única zona de maniobra i descàrrega de material procedent dels camions grues.
- Per evitar el risc de caiguda de material sobre operaris, veïns i/o objectes, es avisarà, senyalarà i evitarà l'accés durant el procés de transport a l'àrea indicada.
- Donada la presència de terrasses/plataformes a diferents nivells, s'hauran de col·locar baranes de seguretat en tots els llocs on existeixi un desnivell major a 55cm. Especialment, una vegada creada la terrassa, s'haurà de col·locar una barana de seguretat perimetral a la terrassa per a evitar la caiguda per la vora d'aquesta.

## 6. FASES DE L'OBRA

Atès que la previsió de construcció d'aquest edifici probablement es farà per una petita constructora, que assumirà la realització de totes les partides d'obra i no havent-hi fases específiques d'obra quant als mitjans de S.T. a utilitzar en aquesta, s'adopta per a l'ordenació d'aquest estudi:

1r) Considerar la realització del mateix en un procés d'una sola fase a l'efecte de relacionar els procediments constructius, els riscos, les mesures preventives i les proteccions personals i col·lectives.

2n) La fase d'implantació d'obra sobre el solar, així com muntatge de tanca i barracons auxiliars, queda sota la responsabilitat de la constructora, donada la seva directa vinculació amb aquesta i quedarà instal·lada durant la totalitat del transcurs de l'obra.

3º) L'aixecament del centre de treball, així com la S.T. fora del recinte d'obra, queda fora de la fase d'obra considerada en aquest estudi de la S.T.

### Anàlisi i prevenció del risc en les fases de l'obra

#### Procediments i equips tècnics a utilitzar.

1. Com a treballs previs als propis del projecte, s'haurà de delimitar l'àrea de treball afectades per les obres, per a poder començar amb els treballs de retirament de les instal·lacions existents; tant exteriors com interiors. Les instal·lacions preexistents es desactivaran i seran arrencades.
2. Es retiraran els elements existents que es recuperen per el seu sanejament, com les persianes. Les carpinteries a ser enderrocades es carregaran a un contenidor o camió, per ser portats posteriorment a la central de reciclatge.
3. La coberta; es retiraran els elements que componen la coberta. Les teules es retiraran amb mitjans manuals. S'enderrocà el forjat de biguetes de fusta, inclús entrebigat de peces de marès de 5cm i la jàssera metàl·lica de la coberta principal es retiraran mitjançant un camió grua. Acte seguit es enderrocà el forjat de la coberta del annexa. Tot mitjançant martell neumàtic i motoserra.  
Tots els escombres seran carregats a un contenidor o camió, per posteriorment ser traslladats a la central de reciclatge.  
Es sanejaran els murs de càrrega i es realitzarà un cinturó de reforç per a rebre la coberta. Alhora es realitzaran els pertinents estintolaments projectats per les noves obertures.  
Es projecta un cordó de reforç en el coronament dels murs portants sobre el qual es situarà la nova jàssera metàl·lica i les bigues de fusta laminada. Es detalla la seva composició en els plànols del projecte. Tots els elements de formigó es formigonaran mitjançant un cubilot, amb l'ajuda del camió grua. Serà important delimitar la zona d'influència de la grua, baix la qual no podrà situar-se ningun operari. Abans del formigonat el director de l'obra haurà d'aprobar necessàriament la col·locació de les armadures.  
La coberta principal es compon per panells sandvitx, impermeabilització tipo onduline i teula àrab fixada químicament. A la coberta s'ha de disposar d'una preinstal·lació per rebre en un futur una instal·lació de plaques fotovoltaïques.  
La coberta secundària es disposa d'un forjat unidireccional amb revoltos de formigó. Es projecta a sobre

una coberta inclinada recolzada sobre envans ventilats. Es conforma per un entrebigat de revoltos ceràmics plans, impermeabilització tipo onduline, i teula àrab fixada químicament. Sobre el forjat es projectarà escuma aïllant així seguint les prescripcions del projecte. Es disposarà de dues obertures circulars de ventilació, una en la façana principal i la segona en el muret de la coberta plana invertida no transitable (detallada en els plànols), on també es situen dos shunts.

4. Es sanejaran y consolidaran els murs interiors fins a arribar a la capa de conforma el nucli, eliminant tot tipus d'humitats, altres acabats o desperfectes. L'arrencada dels murs es mantindran sense acabat fins a l'altura de 1,20 metres, la part superior del mur es acabarà amb morter de calç.
5. Es realitzaran les soleres a l'interior de l'edifici segons les descripcions dels plànols. Es enderrocaran les distintes capes de la solera i acabats existent. Es executarà la nova base tal com descriu la descripció gràfica dels plànols. En la solera es preveuran el pas de les instal·lacions de sanejament, climatització e il·luminació mitjançant rases així com les possibles connexions amb la xarxa de subministrament i desguàs públic. Un cop realitzada la solera s'executaran els envans i trasdossats previstos. Tots els treballs de moviment de terres es realitzaran amb una retroexcavadora, en el cas de l'espai annexa es realitzarà manualment amb mitjans mecànics. S'acopiarà el material extret i es retirarà a un contenidor o camió per el seu posterior transport i tractament. Tots els elements de formigó es formigonaran mitjançant un cubilot, amb l'ajuda del camió grua. Serà important delimitar la zona d'influència de la grua, baix la qual no podrà situar-se ningun operari. Abans del formigonat el director de l'obra haurà d'aprobar necessàriament la col·locació de les armadures.
6. Les façanes; es sanejaran les fissures, humitats i altres possibles patologies existents. Es realitzarà una regata vertical en la façana del carrer Sant Mateu per a situar la canal d'aigües pluvials provinent de la coberta. Es instal·laran els nous galfons per la subjecció de les persianes exteriors. Les façanes es tractaran amb una base de morter i pintura a la cal a tota l'evolvent. Es remarcaran les rebranques de les obertures.
7. Es instal·laran les instal·lacions situades en el sostre i posteriorment es situaran els mòduls acústics que conformen el fals sostre.

Maquinària prevista: Camió grua, martell percutor, vibrador, serra circular, camió formigonera, camió bomba. Tant els mitjans auxiliar com les eines seran les tradicionals.

En cas de ser necessari, es recomana utilitzar maquinàries petites i de gran maniobrabilitat.

S'instal·laran bastides normalitzades o plataformes de treball adequades per a poder aconseguir tots els punts de la superfície a treballar.

### 6.1.1. Tipus de riscs

Analitzats els procediments i equips a utilitzar en els diferents treballs d'aquesta obra, es dedueixen els següents riscos:

- Caigudes d'altura des de bastides/barraquetes.
- Caigudes al mateix nivell per l'acumulació de materials, eines i elements de protecció en el treball.
- Caigudes d'objectes suspesos
- Atropellaments durant el desplaçament de la maquinària i camions.
- Cops amb objectes o útils de treball en tot el procés de l'obra.
- Generació de pols o excessius gasos tòxics.
- Projecció de partícules.
- Explosions i incendis.
- Electrocuions en el maneig d'eines i sobre la xarxa d'alimentació elèctrica.
- Esquinços, esquixades i burxades, al llarg de tota l'obra.
- Efectes d'ambient amb pols al llarg de tota l'obra.

Riscos de temporada:

- Realització de l'estructura durant l'estiu amb exposicions al sol i altes temperatures.
- Riscos generals del treball sobre els treballadors sense formació adequada i no idonis per al lloc de treball que ofereix aquest edifici.

### 6.1.2. Mesures preventives en l'organització del treball

Partint d'una organització de l'obra, on el pla bàsic de SyS sigui conegut el més àmpliament possible, que el cap de l'obra dirigeixi la seva implantació i que l'encarregat d'obra realitzi les operacions de la seva posada en pràctica i verificació, per a aquesta obra les mesures preventives s'imposaran segons les línies següents:

- Normativa de prevenció dirigida i lliurada als operaris de les màquines i eines per a la seva aplicació en tot el seu funcionament.
- Cuidar del compliment de la normativa vigent en el:
  - Maneig de màquines i eines.
  - Moviment de materials i càrregues.
  - Utilització dels mitjans auxiliars.
- Mantenir els mitjans auxiliars i les eines en bon estat de conservació.
- Disposició i ordenament del trànsit de vehicles i de voreres i passos per als treballadors.
- Senyalització de l'obra en la seva generalitat i d'acord amb la normativa vigent.
- Protecció de buits en general per a evitar caigudes d'objectes.
- Assegurar l'entrada i sortida de materials de forma organitzada i coordinada amb els treballs de realització d'obra.
- Ordre i neteja en tota l'obra.
- Delimitació de les zones de treball i tancat si és necessària la prevenció.

Mesures específiques:

- En excavacions o talussos existents, sondeig de vores de l'excavació, taludament en rampa i protecció lateral d'aquesta.
- En l'elevació de l'estructura, coordinació dels treballs amb la col·locació de les proteccions col·lectives, col·locació de ferralla, entrada i sortida de materials en cada planta amb mitjans adequats.
- En l'obra de paleta, treballar unidament amb bastides normalitzades. Cas que no fos possible, aconseguir que la bastida utilitzada compleixi la norma oficial.

### 6.1.3. Proteccions col·lectives

Les proteccions col·lectives necessàries s'estudiaran sobre els plans d'edificació i en consideració a les partides d'obra quant als tipus de riscos indicats anteriorment i a les necessitats dels treballadors. Les proteccions previstes són:

- Senyals varis en l'obra d'indicació de perill.
- Senyals normalitzats per al trànsit de vehicles.
- Tanca d'obra delimitant i protegint el centre de treball.
- Es comprovarà que totes les màquines i eines disposen de les seves proteccions col·lectives d'acord amb la normativa vigent.

Finalment, el pla de SyS pot adoptar majors proteccions col·lectives; en primer lloc totes aquelles que resultin segons la normativa vigent i que aquí no estiguin relacionades; i, en segon lloc, aquelles que consideri l'autor del pla fins i tot incidint en els mitjans auxiliars d'execució d'obra per a una bona construcció o que poden ser aquests mateixos. Tot això harmonitzat amb les possibilitats i formació dels treballadors en la prevenció de riscos.

### 6.1.4. Proteccions personals (EPIs)

Les proteccions necessàries per a la realització dels treballs previstos des del projecte, són les següents:

- Protecció del cos d'acord amb la climatologia mitjançant roba de treball adequada.
- Protecció del treballador al seu cap, extremitats, ulls i contra caigudes d'altura amb els següents mitjans:
  - Trencó
  - Ulleres antipartícules.
  - Guants fins de goma per a contactes amb el formigó.
  - Guants de cuir per a maneig de materials.
  - Guants de soldador.
  - Portes mala sort antipols
  - Botes d'aigua.
  - Impermeables.
  - Protectors gomats.
  - Protectors contra renou mitjançant elements normalitzats.

**ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT**

PROJECTE BÀSIC, D'EXECUCIÓ I D'ACTIVITAT

REFORMA INTEGRAL D'EDIFICI MUNICIPAL A LA PLAÇA SANT PERE

Carrer de Sant Mateu, 15. Colònia de Sant Pere – 07579 Illes Balears

Desembre de 2022

Marc Strunk Pomar, arquitecte

Pàgina : 7 de 12

---

- Complements de calçat, polaines i mandiles.

## II. PLEC DE CONDICIONS

### 7. NORMATIVA APLICABLE A L'OBRA

- Llei de Prevenció de Riscos Laborals, 31/95.
- Reglament dels Serveis de Prevenció, 39/97.
- Reial decret 1627/97, Disposicions Mímines de Seguretat i Salut en les obres de construcció.
- Llei 54/2003 de Reforma del marc normatiu de la prevenció de Riscos Laborals.
- RD 171/2004 pel qual es desenvolupa l'article 24 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals, en matèria de coordinació d'activitats empresarials.
- RD 485/97. Senyalització de Seguretat i Salut en el treball.
- RD 487/97. Manipulació de càrregues.
- RD 488/97. Equips de pantalla de Visualització de dades.
- RD 664/97. Protecció sobre agents biològics.
- RD 665/97. Protecció sobre agents cancerígens.
- RD 773/97. Equips de protecció individual.
- RD 1215/97. Equips de treball
- Ordenança de treball per a les indústries de la construcció, vidre i ceràmica de 28 d'Agost de 1970, amb especial atenció als articles:
  - o Art. 165 a 176. Disposicions generals
  - o Art. 183 a 291. Construcció en general
  - o Art. 334 a 341. Higiene en el treball
- Estatut dels treballadors. (BOE 14/3/80)
- Conveni vigent de la construcció de les Balears
- Ordenances municipals sobre l'ús del sòl i edificació, relatives a:
  - o Clos d'obres
  - o Construccions provisionals
  - o Maquinària i instal·lacions auxiliars d'obra
  - o Alineacions i rasants
  - o Plataformes buidats
- RD 842/2002. Reglament electrotècnic de baixa tensió.
- RD 614/2001. Disposicions mínimes per a la protecció de la salut i seguretat dels treballadors en front risc elèctric.
- Reglament d'aparells elevadors (BOE 14/6/77).
- RD 1435/92. Sobre maquinària. (BOE11/12/92).
- RD 1215 Disposicions mínimes de seguretat i salut en la utilització dels equips de treball.

### 8. SISTEMA DE VIGILÀNCIA I CONTROL DEL SEGUIMENT DE L'OBRA

#### 8.1. Presència del llibre d'incidències

1. En cada centre de treball existirà amb finalitats de control i seguiment del pla de seguretat i salut un llibre d'incidències que constarà de fulles per duplicat, habilitat a aquest efecte.
2. El llibre d'incidències serà facilitat per:
  - a. El Col·legi professional al qual pertanyi el tècnic que hagi aprovat el Pla de Seguretat i Salut.
  - b. L'Oficina de Supervisió de Projectes o òrgan equivalent quan es tracti d'obres de les Administracions públiques.
3. El llibre d'incidències, que haurà de mantenir-se sempre en l'obra, estarà en poder del coordinador en matèria de seguretat i salut durant l'execució de l'obra o, quan no fos necessària la designació de coordinador, en poder de la direcció facultativa. A aquest llibre tindran accés la direcció facultativa de l'obra, els contractistes i subcontractistes i els treballadors autònoms, així com les persones o òrgans amb responsabilitats en matèria de prevenció en les empreses intervinents en l'obra, els representants dels treballadors i els tècnics dels òrgans especialitzats en matèria de seguretat i salut en el treball de les

Administracions públiques competents, els qui podran fer anotacions en aquest, relacionades amb els fins que al llibre se li reconeixen en l'apartat 1.

4. Efectuada una anotació en el llibre d'incidències, el coordinador en matèria de seguretat i salut durant l'execució de l'obra o, quan no sigui necessària la designació de coordinador, la direcció facultativa, estaran obligats a remetre, en el termini de vint-i-quatre hores, una còpia a la Inspecció de Treball i Seguretat Social de la província en què es realitza l'obra. Igualment hauran de notificar les anotacions en el llibre al contractista afectat i als representants dels treballadors d'aquest.

## **8.2. Formació e informació als treballadors**

D'acord amb el que s'estableix en els articles 18 i 19 de la Llei de prevenció de riscos laborals relatiu a la formació dels treballadors, l'empresari haurà de formar als treballadors a nivell de seguretat i salut.

La formació serà centrada específicament en el lloc de treball o funció que realitzi.

Per a assegurar-se de la correcta informació als treballadors, l'empresari haurà d'explicar-los les mesures que s'adoptaran, els riscos presents i la modalitat preventiva triada.

Per a assegurar aquestes obligacions de l'empresari es procedirà de la següent manera:

- Registre d'informació als treballadors:

Constància de la informació subministrada als treballadors sobre els riscos generals i específics als quals estan exposats, mesures de prevenció i protecció aplicables als riscos i mesures d'emergència

-Registre de formació als treballadors:

Justificants d'accions formatives específiques en matèria de prevenció de riscos laborals rebudes pels treballadors tant propis com aliens i acreditació de la formació rebuda per aquests treballadors per a poder ocupar un lloc de treball o tasca amb riscos.

Certificats de qualificació de les persones amb funcions preventives en l'empresa.

La formació dels riscos descrita en l'article 7 de la llei 54/03, es considera complerta per part del promotor de les obres al contractista mitjançant l'estudi de seguretat i salut en els termes descrits en els articles 5 i 6 del RD 1627/1997.

## **8.3. Deures d'informació del promotor, dels contractistes i altres empresaris**

Les funcions a realitzar pel Coordinador de seguretat i salut es desenvoluparan sobre la base dels documents del pla de seguretat i salut, projecte d'execució i el contracte de l'obra.

En relació amb les obligacions d'informació dels riscos de l'empresari titular, el coordinador de seguretat i salut, donarà les oportunes instruccions al contractista principal abans de l'inici de l'activitat, sobre els riscos existents en relació amb els procediments de treball i l'organització necessària de l'obra per a desenvolupar d'acord amb l'especificat en el pla de seguretat i salut.

L'empresa contractista principal i totes les empreses intervinents contribuiran a l'adequada informació del coordinador de seguretat i salut, incorporant les disposicions tècniques per ell proposades en les opcions arquitectòniques, tècniques i/o organitzatives, o bé proposant mesures alternatives d'una eficàcia equivalent.

## **8.4. Obligacions dels contractistes i subcontractistes**

Els contractistes i subcontractistes estan obligats a complir i fer complir al seu personal el que s'estableix en el Pla de Seguretat i Salut i complir i fer complir la normativa en matèria de prevenció de riscos laborals i, en particular, les disposicions mínimes establertes en l'Annex IV del Reial decret 1627/97, durant l'execució de l'obra, així com informar els treballadors autònoms de totes les mesures que hagin d'adoptar-se pel que fa a la seva seguretat i salut en l'obra.

També estan obligats a atendre les indicacions i complir les instruccions del coordinador en matèria de seguretat i salut durant l'execució de l'obra o, en el seu cas, de la direcció facultativa.

Seràn també responsables de la correcta execució de les mesures preventives fixades en el seu respectiu Pla de seguretat i salut, incloent als treballadors autònoms que hagin contractat.

Els contractistes i subcontractistes respondran solidàriament de les conseqüències que es derivin de l'incompliment de les mesures previstes en el Pla, segons estableix l'apartat 2 de l'art. 42 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals.

Les responsabilitats dels Coordinadors, de la direcció facultativa i del promotor no eximiran de les seves responsabilitats al contractista o als subcontractistes.

Quan concorrin diverses empreses en una obra, l'empresa contractista principal té el deure de vigilància del compliment de la normativa de prevenció, per a això ha d'exigir a les empreses subcontractistes que acreditin haver realitzat l'avaluació dels riscos i planificació preventiva de les obres per a les quals se'ls ha contractat i que han complert amb les seves obligacions d'informar i formar als seus respectius treballadors dels riscos que tenen. L'empresa contractista principal, comprovarà que s'han establert els mitjans necessaris per a una correcta coordinació de treballs la realització simultània dels quals pugui agreujar els riscos. Article 10 del RD 171/04.

### **8.5. Obligacions dels treballadors autònoms i dels empresaris que comencen personalment una activitat professional en l'obra**

La maquinària, els aparells i les eines que s'utilitzin en l'obra, hauran de respondre a les prescripcions de seguretat i salut pròpies dels equipaments de treball que l'empresari posarà a la disposició dels seus treballadors.

Els treballadors autònoms i els empresaris que desenvolupen una activitat en l'obra, han d'utilitzar equipaments de protecció individual conformes i apropiats al risc que s'ha de prevenir i a l'entorn de treball.

## **9. Condicions d'indole tècnica**

L'RD 1407/1992 de 20 de Novembre, en els seus capítols II,V I VI, estableix les condicions mínimes que han de complir els E.P.I., el procediment mitjançant el qual l'Organisme de Control comprova i certifica que el model tipus de E.P.I. compleix les exigències essencials de seguretat i salut requerides en aquest RD, i el control pel fabricant dels E.P.I. fabricats.

Es complirà l'especificat en l'RD 1215/1997 de 18 de Juliol, on s'estableixen les disposicions mínimes de seguretat i salut per a la utilització dels treballadors dels equips de treball, és a dir, de qualsevol màquina, aparell, instrument o instal·lació utilitzat en el treball.

### **9.1. Equips de protecció individual**

Per a l'elecció, utilització pels treballadors en el seu lloc laboral i manteniment dels equips de protecció individual, seguirem les directrius marcades en l'RD 773/1997 de 30 de Maig, i d'una manera particular en els seus Annexos I, III i IV, conforme al que s'estableix en la Llei de Prevenció de Riscos Laborals 31/1995, en els seus articles 5,6 i 7.

Les proteccions individuals són les peces o equips que d'una manera individualitzada utilitza el treballador d'acord amb el treball que realitza.

No suprimeixen l'origen del risc i únicament serveixen d'escut o matalàs amortidor d'aquest. S'utilitzen quan no és possible l'ús de les col·lectives.

Una condició que obligatòriament compliran aquestes proteccions personals és que estaran homologades pel Ministeri de Treball.

L'RD 1407/1992 de 20 de Novembre, en els seus capítols II,V I VI, estableix les condicions mínimes que han de complir els E.P.I., el procediment mitjançant el qual l'Organisme de Control comprova i certifica que el model tipus de E.P.I. compleix les exigències essencials de seguretat i salut requerides en aquest RD, i el control pel fabricant dels E.P.I. fabricats.

Cas de no existir aquests equips de protecció individual homologats en el mercat, s'empraran els més adequats, reuniran les condicions i qualitats precises per a la seva missió, sota el criteri de l'encarregat de seguretat amb l'aprovació del delegat de seguretat i del coordinador de seguretat i salut en fase d'execució d'obra o, en el seu cas la direcció facultativa, sent en tots els casos adequades als seus fins, tal com succeeix amb la roba de treball que tot treballador portarà, mico de teixit lleuger i flexible que s'ajustarà al cos amb comoditat, facilitat de moviment i bocamànigues ajustades.

De manera permanent es comprovarà que el personal utilitza la peça de protecció adequada segons les especificacions del pla de seguretat i higiene d'aquesta obra, per a això s'emportarà una butlleta d'estat de control.

L'operari signarà un document en el qual es relacionin les peces rebudes.

Totes les peces de protecció personal o elements de protecció col·lectiva tenen fixat un període de vida útil, rebutjant-se al seu terme. A aquest efecte es considerarà vinculant el període donat pel fabricant o importador.

Quan per les circumstàncies del treball es produeixi una deterioració més ràpida del previst en una determinada peça o equip, es reposarà aquesta independentment de la durada prevista o data de lliurament.

Tota peça o equip de protecció que hagi sofert un tracte límit, és a dir, el màxim per al qual va ser concebut (per exemple, per un accident) serà rebutjat i recanvi al moment.

Aquells mitjans que pel seu ús hagin adquirit folgances o desgastos superiors als admesos pel fabricant, seran reposats immediatament.

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

Quan sigui necessari, es dotarà al treballador de davantals, mandiles, petos, armilles o cinturons amples que reforcin la defensa del tronc.

### **9.1.1. Protecció del cap**

En aquests treballs s'utilitzaran cascos de seguretat no metàl·lics, homologats.

Aquests cascos disposaran de atalaje desmuntable i adaptable al capdavant de l'obrer.

En cas necessari, ha de disposar de barbuquejo, que eviti la seva caiguda en uns certs tipus de treball.

Cascos de seguretat.

Cascos de protecció contra xocs i impactes

Peces de protecció per al cap (capells, gorres, barrets, etc.).

Cascos per a usos especials (foc, productes químics).

### **9.2. Mitjans de protecció col·lectiva**

L'RD 1627/97 de 24 d'Octubre en el seu Annex IV regula les disposicions mínimes de seguretat i salut:

Generals relacionades amb els llocs de treball en les obres.

Específiques relatives als llocs de treball en les obres a l'interior dels locals.

Específiques relatives als llocs de treball en les obres en l'exterior de locals.

Les proteccions col·lectives requereixen una vigilància en el seu manteniment, aquesta tasca la durà a terme el Delegat de prevenció, apartat "d", article 36 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals, amb la periodicitat orientativa que s'indica a continuació:

Elements de xarxes i proteccions exteriors, en general, baranes, ampits, etc. SETMANALMENT.

Elements de bastimentada, suports, ancoratges, arriostaments, plataformes, etc., SETMANALMENT.

Estat del cable de les grues-torre, DIÀRIAMENT el gruista, SETMANALMENT el delegat.

Inst. provisional d'electricitat, situació de quadres auxiliars de plantes, quadres secundaris, clavilles, etc. SETMANALMENT.

Extintors, magatzem de mitjans de protecció personal, farmaciola etc. MENSUALMENT.

Neteja de dotacions de les casetes de serveis higiènics, vestuaris, etc. DIÀRIAMENT.

### **9.3. Mitjans auxiliars, útils i eines portàtils**

L'RD 1215/1997 de 18 de Juliol estableix les disposicions mínimes de seguretat i salut per a la utilització d'aquests elements pels treballadors.

### **9.4. Instal·lacions provisionals**

Es complirà l'especificat en l'RD 1627/97 en el seu Annex IV.

La legislació vigent fixa uns mínims que controlen totes les necessitats, quedant algunes llacunes que s'han completat per extensió.

Les dades següents són els mínims acceptables:

### 9.4.1. Instal·lacions sanitàries d'urgència

En l'oficina d'obra, en quadre situat a l'exterior, es col·locarà de forma ben visible l'adreça del centre assistencial d'urgència i telèfons d'aquest.

#### Farmaciola de primers auxilis

En qualsevol cas, comptarà amb una farmaciola de primers auxilis amb la següent dotació mínima, que es revisarà mensualment i es reposarà immediatament l'usat.

- Flascó amb aigua oxigenada
- Flascó amb alcohol de 96è
- Flascó amb tintura de iode
- Flascó amb mercurcromo
- Flascó amb amoníac
- Caixa amb greix estèril (tipus Linitul, apòsits)
- Caixa amb cotó hidròfil estèril
- Rotllo d'esparadrap.
- Torniquet
- Borsa per a aigua o gel
- Borsa amb guants esterilitzats
- Termòmetre clínic
- Caixa d'apòsits autoadhesius
- antiespasmòdics
- Analgèsics
- Tònics cardíacs d'urgència
- Xeringues d'un sol ús
- Xeringues d'un sol ús d'insulina per a aquest fi exclusiu

Els específics només pot decidir-los un facultatiu, no obstant això formaran part de la instal·lació fixa perquè la legislació obliga a la seva presència en obra.

Aquesta farmaciola serà revisat mensualment i recanvi immediatament el consumit o caducat.

## 10. ALTRES CONDICIONS

S'acceptaran canvis per part de l'empresa constructora i especificats en el Pla de Seguretat i Salut, en els sistemes i mitjans de protecció establerts en el present Pla de Seguretat i Salut, sempre que es pugui demostrar de manera fefaent que no contribueixen a augmentar els factors de risc.

### 10.1. En relació amb la salut :

#### 10.1.1. Normes generals

No s'acceptarà cap treballador que prèviament no hagi passat per un control mèdic que garanteixi que es troba en les condicions adequades per a fer els treballs que se li encomanin.

Es prestarà especial atenció als següents aspectes:

- Higiene del treball quant a condicions ambientals i higièniques.
- Higiene del personal d'obra mitjançant reconeixements previs, vigilància de la salut i baixes i altes durant l'obra.
- Assessorament i col·laboració en temes d'higiene i en la formació de socorristes i aplicació de primers auxilis.

#### 10.1.2. Primers auxilis

En els casos en els quals es requereixi, s'efectuaran sobre el/els accidentats operacions senzilles i que, almenys el delegat de prevenció ha de saber realitzar:

- Curar ferides superficials
- Torniquets en extremitats inferiors i superiors
- Respiració artificial

### 10.1.3. Normes en cas d'accident laboral

#### Normes d'emergència.

Els materials i equips definits i avaluats per a emergències estaran disponibles i no seran utilitzats en treballs rutinaris. Els capatassos i encarregats coneixeran la seva localització i tindran accés a ells en les condicions que es determinin.

#### Accident menor

- S'interromprà la situació de perill sense arriscar a l'afectat ni a cap altre company.
- S'avisarà a l'encarregat d'obra i al Coordinador de Seguretat i Salut i efectuar els primers auxilis.
- Si fos necessari, traslladar a l'accidentat al centre hospitalari indicat.
- Es realitzarà la declaració d'accident, remetent una còpia a la Direcció Facultativa.

#### Accident major

- Mateix procediment que en el cas de l'accident menor, a més es comunicarà als serveis de socors la naturalesa, gravetat, afectats i situació d'aquests.
- S'informarà immediatament la Mútua Patronal, Direcció Facultativa i Autoritats pertinents, a més de contactar amb el Servei de Prevenció Mancomunat.
- Consignes específiques per a diferents casos d'accident:
- Si l'accidentat no està en perill, se li cobreix, tranquil·litza i se li atén en el mateix lloc d'accident.
- Si l'accidentat està en perill, se li trasllada amb la màxima cura, evitant sempre moure la columna vertebral.

#### Asfíxia o electrocució

- Detenir la causa que ho genera, sense exposar-se un mateix.
- Avisar als efectius de seguretat.
- Si l'accidentat respira, situar-lo en posició lateral de seguretat.
- Si no respira, realitzar la respiració artificial.

#### Cremades

- En tots els casos, rentar abundantment amb aigua de l'aixeta.
- Si la cremada és greu, per flama o líquids bullints, no despullar de la roba i mullar abundantment amb aigua freda.
- Si ha estat produïda per productes químics, aixecar la roba amb un doll d'aigua i rentar abundantment amb aigua durant, almenys, quinze minuts.
- Si la cremada es pot estendre, no tocar-la. Si la inflor és profunda, desinfectar-la, sense fregar, amb un antisèptic i recobrir amb gases.

#### Ferides i corts

- Si són superficials, desinfectar amb productes antisèptics i recobrir amb una protecció adhesiva.
- Important, recobrir la ferida amb compreses i si sagna abundantment, pressionar amb la mà o amb una banda ben ajustada sense interrompre la circulació de la sang.
- En tot cas els treballadors tindran coneixement per escrit de com actuar en cas d'emergència o de detecció del risc.

## 11. TREBALLS POSTERIORS

A fi de mantenir l'edifici en bon ús, és necessària la realització de determinades labors de manteniment i conservació. Per a això, aquí es fixaran uns mitjans que el constructor haurà de deixar instal·lats en l'edificació.

Per a treballs de manteniment de les cobertes quedaran fixats els ancoratges per a la col·locació d'una línia de vida. D'aquesta manera un operari podrà fer les tasques de manteniment de la coberta sense risc de caiguda d'altura.

Per a treballs de manteniment de la façana s'aconsella la instal·lació d'una bastida certificada ancorada a l'edifici amb bases mínimes de 60 cm.

Per al manteniment de solats i enrajolats es recomana emmagatzemar diverses caixes de rajoles i taulells de les partides col·locades.

Quant als riscos, aquests seran els mateixos que els descrits anteriorment per a cada fase d'obra. D'aquesta manera, s'aconsella també l'ús dels EPIs enumerats en les corresponents fases d'obra.

### **III. PRESSUPOST**

Degut a les característiques de l'obra, el pressupost De Seguretat i Salut s'entén inclòs en les partides d'execució material de la globalitat de l'obra.

El Pressupost d'Execució Material (PEM) ascendeix a la quantitat de 11.520,00€ es a dir, ONZE MIL CINC-CENTS VINT EUROS.

L'arquitecte