

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT
DEL PROJECTE D'URBANITZACIÓ DELS CARRERS GIRONA I ÀNGEL GUIMERÀ D'AMER
FASE I

Projecte redactat pels Serveis tècnics municipals
de l'Ajuntament d'Amer

Gemma Boada i Bosch,
Arquitecta

0. ÍNDEX

I. MEMÒRIA

1. Objecte d'aquest estudi
2. Característiques de l'obra
 - 2.1. Dades de l'obra. Situació
 - 2.2. Descripció de l'obra
 - 2.3. Terminis d'execució i mà d'obra
 - 2.4. Pressupost
 - 2.5. Unitats constructives que componen l'obra
3. Verificacions i treballs previs
4. Avaluació dels riscos
 - 4.1. Riscos professionals
 - 4.2. Riscos de danys a tercers
5. Prevenció dels riscos professionals
 - 5.1. Proteccions individuals
 - 5.2. Proteccions col.lectives
 - 5.3. Formació
 - 5.4. Medicina preventiva i primers auxilis
6. Prevenció de riscos de danys a tercers
7. Documents que integren el projecte

II. PRESSUPOST

1. Estat d'amidaments
2. Quadre de preus nº1
3. Quadre de preus nº2
4. Pressupost general
 - 4.1. Pressupost
 - 4.2. Resum de pressupost
 - 4.3. Pressupost per contracte

III. PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES

1. Disposicions legals d'aplicació
2. Condicions dels mitjans de protecció
 - 2.1. Proteccions personals
 - 2.2. Proteccions col.lectives

3. Serveis de prevenció
 - 3.1. Servei tècnic de seguretat i salut
 - 3.2. Servei mèdic
4. Vigilant de seguretat i còmite de seguretat i salut
5. Instal.lacions mèdiques
6. Instal.lacions d'higiene i benestar
7. Pla de seguretat i salut
8. Llibre d'incidències
9. Avís previ
10. Obertura del centre de treball
11. Forma de pagament

IV. PLÀNOLS

- | | |
|---|-----------------|
| 01- Seguretat i salut. Fases i detalls zona treball | e:1/250 - 1/100 |
| 02- Seguretat i salut. Implantació | e:1/250 |
| 03- Seguretat i salut. Senyalització fase 1 | e:1/250 |
| 04 - Seguretat i salut. Senyalització fase 2 i 3 | e:1/250 |

I. MEMÒRIA

I. MEMÒRIA

1. Objecte d'aquest estudi

Aquest Estudi de Seguretat i Salut estableix, durant la construcció d'aquesta obra, les previsions respecte a prevenció de riscos d'accidents i enfermetats professionals, així com els derivats dels treballs de reparació, conservació, manteniment, i les instal·lacions preceptives d'higiene i benestar dels treballadors.

Es realitza aquest ESTUDI DE SEGURETAT en compliment del "Real Decreto de la Presidència del Gobierno 1627/1997 del 24 d'octubre BOE nº 256 del 25 d'octubre de 1997" i estableix durant el període de construcció de l'obra esmentada, les previsions respecte de prevenció de riscos d'accidents i de malalties professionals, tanmateix com els derivats de la reparació, conservació i manteniment de les instal·lacions preceptives de seguretat i benestar dels treballadors.

2. Característiques de l'obra

2.1. Dades de l'obra. Situació

L'àmbit del present projecte comprèn la zona objecte del Projecte d'urbanització del carrer Girona i Angel Guimerà. FASE I, que es troba degudament grafiada en els plànols.

2.2. Característiques de l'obra

Les obres que integren el present Projecte, consisteixen en el següent:

- **Enderrocs**
 - Enderrocs d'elements de vialitat
 - Arrencada per la seva posterior utilització de llambordes
 - Enderrocs d'elements de sanejament
 - Enderroc- modificació de instal·lacions de telefonia, electricitat, enllumenat i gas

- **Moviment de terres**
 - Excavació
 - Terraplenat

- **Paviments**
 - Paviments de calçades i voreres
 - Estesa i compactat de sub-base i base de Tot-U
 - Formació de solera de formigó
 - Col·locació de paviment de peces de pedra natural de Sant Vicents
 - Col·locació de llambordes recuperades de la pròpia obra
 - Estesa i compactat de sauló
 - Formació de paviment de formigó acabat remolinat

- **Xarxa d'aigua potable**
 - Excavació de rases.
 - Col·locació de tuberries (soterrada a la vorera i als creuaments de carrers)
 - Construcció d'arquetes.
 - Instal·lació de les claus de pas
 - Rebliment i piconatge de rases

- **Xarxa de sanejament**
 - Excavació de rases i pous aïllats.
 - Col·locació clavegueres de tub de PVC.
 - Recobriments exterior de formigó.
 - Rebliment i piconatge de les rases.

- **Xarxa d'aigües pluvials i substitucions del tram del rec**
 - Excavació de rases i pous aïllats.
 - Col·locació clavegueres de tub de PVC.
 - Recobriments exterior de formigó.

- Rebliment i piconatge de les rases.
- **Xarxa elèctrica de baixa tensió**
 - Excavació de rases.
 - Retirada de les línies aèries existents.
 - Instal·lació de la xarxa (grapada a la façana i soterrada als creuaments de carrers)
 - Rebliment i piconatge de rases
 - Connexió a la xarxa existent
- **Xarxa d'enllumenat públic**
 - Excavació de rases.
 - Instal·lació de la xarxa (grapada a la façana i soterrada als creuaments de carrers)
 - Construcció d'arquetes.
 - Instal·lació de les lluminàries
 - Rebliment i piconatge de rases
 - Instal·lació de Quadre de comandament i maniobra
 - Connexió a la xarxa
- **Xarxa de telefonia**
 - Excavació de rases.
 - Instal·lació de la xarxa (grapada a la façana i soterrada als creuaments de carrers)
 - Construcció d'arquetes.
 - Rebliment i piconatge de rases
 - Connexió a la xarxa
- **Xarxa de gas**
 - Excavació de rases.
 - Col·locació de tub de polietilè
 - Construcció d'arquetes.
 - Rebliment i piconatge de rases
- **Reposició dels serveis que resultin afectats**
 - Inclou les feines de reposició dels diversos serveis que es vegin afectats durant l'obra.

2.3. Terminis d'execució i mà d'obra

El termini d'execució previst des de la data de la signatura de l'acta de replanteig s'estima en nou mesos.

El personal previst segons les característiques de l'obra serà d'un nombre màxim simultani de 10 persones, que coincidiran en la fase d'acabats.

L'empresa constructora ha de seguir les indicacions donades. Si en algun cas aquestes no estessin prou definides o bé si algun apartat no estés definit, l'empresa constructora ha de fer constar els mitjans de protecció col·lectius i individuals que cregui convenient.

2.4. Pressupost

El pressupost d'execució material de l'obra puja a la quantitat de **quatre cents seixanta-sis mil tres cents quaranta-quatre euros amb dotze cèntims (466.344,12 €)** El pressupost de l'estudi de seguretat i salut s'ha calculat suposant un termini d'execució de 9 mesos amb un màxim de 10 treballadors, i el pressupost d'execució material puja a la quantitat de **dos mil cinc cents seixanta-nou euros amb cinquanta-set cèntims (2.569,57 €)**.

2.5. Unitats constructives que componen l'obra

- Enderrocs
- Moviment de terres
- Paviments
- Xarxa d'aigua potable
- Xarxa de sanejament
- Xarxa d'aigües pluvials
- Xarxa elèctrica de baixa tensió
- Xarxa d'enllumenat públic
- Xarxa de telefonia
- Xarxa de gas

3. Verificacions i treballs previs

A fi d'elaborar correctament el Pla de Seguretat i Salut, s'analitzaran una sèrie de factors que cal considerar abans de l'inici de les obres:

- Maquinària adequada a les feines previstes de moviment de terres, que hauran d'estar al dia en el què fa referència a condicions de seguretat, documentació i revisions periòdiques.
- Condicions dels edificis veïnals i de l'entorn.
- Estat actual del solar i característiques del terreny
- Instal·lacions de serveis públics, tant aèries com subterrànies.
- Condicions i sentits de circulació dels vials més propers a l'obra.

Aquests aspectes, una vegada analitzats, ens permetran:

- Sol·licitar a les companyies subministradores més concreció en les seves dades, el possible canvi de situació o protecció d'algun tram de la xarxa i adoptar mesures de senyalització
- Preveure la circulació rodada de vehicles pels carrers més propers la zona en obres, amb senyalització complementària si cal.
- Decidir quin és el sistema més adient per la col·locació de tanques en tot el perímetre i que tenen per funció millorar la seguretat de la mateixa, així com la manera més segura de donar pas als vianants
- Tenir l'obra senyalitzada i il·luminada correctament, per a aconseguir la màxima eficàcia.

a – Instal·lacions alienes a l'obra.

En relació a les instal·lacions alienes a l'obra, caldrà únicament comprovar si el seu traçat i situació concorda amb l'indicat en els plànols aportats per les companyies ja que, en principi, aquestes instal·lacions no s'han de veure afectades per l'execució dels treballs.

Com a mesures preventives caldrà tenir en compte:

- Respectar les distàncies de seguretat.
- En les feines d'aproximació i protecció o recobriment de conductors, seguir les normes de seguretat establertes per la companyia elèctrica, prèvia desconnexió i mesures de seguretat que se'n deriven.
- Acotar la zona per a impedir-hi l'accés a persones o maquinària.

b – Instal·lacions auxiliars d'obra.

Es consideren com a tals els serveis més comuns que cal establir en una obra d'edificació, en funció de la seva importància i nombre de treballadors.

S'han de plantejar tant per facilitar l'inici i desenvolupament dels treballs, com per a complir la vigent Normativa legal, ja sigui a nivell local, autonòmic o estatal.

Aquest serveis es poden implantar a l'obra fonamentalment segons dos criteris:

- Tradicionals, de construcció "in situ" i normalment no recuperables.
- Per elements recuperables, amb mòduls prefabricats transportables, amb serveis instal·lats.

Oficina: S'utilitzarà per a treballs administratius i tècnics, i estarà proveïda amb taula de dibuix, arxivadors, armaris, etc. També servirà per a tenir-hi la farmaciola i elements mòbils anti-incendis.

Vestidors i lavabos: Els vestidors tindran una alçada mínima de 2,30 m. i una superfície de 2,00 m². Per cada treballador que els hagi de fer servir. Estaran dotats de seients i armaris individuals per a roba i calçat. Els lavabos disposaran d'una pica amb aigua corrent i sabó per cada 10 treballadors, a més de tovalloles o elements per eixugar-s'hi.

Letrines: Tindran unes dimensions mínimes de 1,00x1,20m. i 2,30m. d'alçada, descàrrega automàtica d'aigua corrent, paper higiènic, porta amb baldó interior i penjador.

N'hi haurà un mínim de 1 per cada 25 treballadors i es conservaran en bones condicions de desinfecció, desodorització i de supressió d'emanacions.

Dutxes: Estaran instal·lades junt als vestidors o lavabos, seran individuals i tindran porta amb baldó interior, aigua freda i calenta. N'hi haurà un mínim de 1 per cada 10 treballadors.

Menjadors: Si es donés el cas de que els treballadors mengessin a l'obra, s'habilitarà un local destinat únicament a menjador, enllumenat, ventilat i aclimatat. Estar dotat de taules i cadires suficients així com d'un sistema per escalfar el menjar.

Magatzem: A l'obra hi haurà un local destinat a magatzem d'elements de seguretat i les peces de roba per a protecció personal que es facin servir, independentment dels magatzems d'obra per a ferralla, materials, etc.

Aigua Potable: L'obra disposarà d'aigua potable provinent de la xarxa municipal a través de l'escomesa que executarà la companyia subministradora.

A l'obra es disposaran recipients adients per facilitar aigua als treballadors amb tota garantia.

Tanca del solar: Donades les característiques peculiars d'una obra d'urbanització, no serà possible la col·locació d'una tanca perimetral en tota la superfície del projecte. S'optarà doncs per la instal·lació temporal de tanques en les zones de major risc i en cada moment de l'obra. Així mateix serà important disposar en tot moment de tanques mòbils que permetin reconduir el trànsit i impedir l'accés a les persones a punts determinats i en moments molt concrets.

Muntatge d'instal·lacions en el transcurs de l'obra.

a – Instal·lació elèctrica provisional d'obra.

Es tramitaran amb la companyia subministradora els corresponents permisos.

Complementàriament, un instal·lador autoritzat signarà els volants d'instal·lació, garantint que es compleix amb les indicacions del Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió, i també amb les específiques de la companyia elèctrica que ha de fer el subministrament.

La instal·lació constarà de: quadre general provisional d'obra, línia repartidora, quadre de distribució i línies d'utilització.

Riscos destacables:

Bàsicament els riscos que es poden originar per la instal·lació elèctrica provisional d'obra són els següents:

- Contactes directes o indirectes.
- Cremades
- Incendi

Mesures preventives:

Els quadres elèctrics portaran aïllament doble, classe I. Quan s'ubiquin en armaris metàl·lics, aquests han d'anar connectats a terra mitjançant el corresponent conductor de protecció.

Totes les canalitzacions que entrin o surtin de l'armari han de portar premsaestopes.

Les tapes d'accés als dispositius de protecció han de ser estanques i caldrà comprovar el seu bon estat.

b - Preses de corrent:

Tant les bases d'endoll com els connectors han de ser adequats per a treballs a la intempèrie, incorporant un dispositiu que tapi les parts actives.

Totes les preses de corrent hauran de portar conductor de protecció.

c - Línies repartidores:

Els conductors utilitzats han de ser del tipus de mànega flexible (tensió nominal 1000 V.) i especials per treballar en condicions severes.

Està prohibit fer connexions directes. En el cas que calgui allargar les mànegues, es farà amb una presa de corrent intermitja.

d - Línies d'utilització:

Té validesa tot allò que s'ha indicat en l'apartat anterior. Cal considerar també que les mànegues elèctriques dels aparells mòbils pateixen un deteriorament mecànic molt superior, raó per la qual es revisaran amb major freqüència.

e - Receptors :

Es consideren com a tals, els punts d'enllumenat, les eines portàtils i la resta de maquinaria. En el cas de realitzar els treballs en ambients o condicions humides, s'hauran d'utilitzar làmpades de seguretat, estanques a l'aigua i a la pols.

També, i amb caràcter general, les instal·lacions elèctriques d'obra han de complir allò que s'especifica en el capítol VI- Electricitat, de l'Ordenança General de Seguretat i Higiene en el Treball.

f - Evacuació de la runa.

És la eliminació dels materials sobrants i restes de materials que no tindran posterior ús. La càrrega i el transport dins l'obra serà manual, amb pales i carretons. S'abocaran en contenidors disposats estratègicament per a facilitar la posterior retirada amb camions als abocadors autoritzats a tals efectes.

Riscos destacables:

Són els que es deriven de la pròpia evacuació de les runes. Els de l'ús de la maquinaria auxiliar, s'analitzaran en l'apartat que correspongui.

- caiguda de treballador al mateix nivell
- caiguda de materials sobre persones
- inhalació de pols.
- projecció de materials fora de la zona de recollida.

Mesures preventives :

Es prohibeix el sistema d'abocada lliure. Es pot tolerar en algun cas molt concret quan es faci en zones interiors, patis o forats, però sempre que estiguin tancats lateralment.

Establir una zona de seguretat suficient, per evitar la projecció de materials rebotats.

Organitzar les zones de recollida i apilonat de runes de manera que quedin suficientment lluny de les zones de treball.

Quan el tipus de runes produeixi molta pols, es procurarà regar abans la runa.

g - Càrrega i descàrrega de materials.

La càrrega i descàrrega de materials es durà a terme en les zones prèviament delimitades per a l'estoc de material. En l'anàlisi de les operacions de càrrega i descàrrega, es tenen en compte les següents fases:

- immobilització de la càrrega.
- elevació i transport.
- transport i descens
- descàrrega en una zona prefixada.

Riscos destacables.

- Apressat de mans al fer l'eslingat.
- Caiguda de la càrrega per un eslingat incorrecte o per trencament dels elements de subjecció.
- Caiguda o desplom de la càrrega en el moment de la recepció.

Mesures preventives:

Sobre els elements de subjecció:

Tots els cables, cadenes, etc, compliran la normativa específica de seguretat en quan a característiques mecàniques. En quan a l'ús, cal tenir present el següent:

- l'angle d'amarrament serà de 90° com a màxim.
- la corbatura del cable, ja que a menor radi, també menor resistència.
- la presència de fils trencats, el rovell i la corrosió.
- no s'aconsella l'ús de cadenes per aixecar càrregues a les obres.
- en l'ús d'eslingats tèxtils o de fibres, s'hauran de cenyir perfectament a la càrrega.

- usar guants adients per les tasques d'eslingats.

Sobre el transport :

Són molts i molt diversos els material transportats en el decurs de les obres i les eines i mitjans emprats en aquests transports. Per tant considerem els més normals i avui quasi imprescindibles:

- Palet : normalment de fusta, s'utilitza per col·locar-hi el material a transportar. Revisar el seu estat de conservació i que la càrrega està correctament empaquetada.
- Portapalets: té com a funció bàsica el transport de palets, quedant prohibit utilitzar-lo pel transport de materials solts. Revisar periòdicament la zona de subjecció.

Sobre la descàrrega :

S'han de col·locar zones de descàrrega distribuïdes de manera que cobreixin les necessitats d'abastament de cada zona de l'obra.

4. Avaluació dels riscos

4.1. Riscos professionals

Riscos genèrics:

- Agents meteorològics (tormentes, vent, temperatures ...)
- Contactes elèctrics indirectes amb maquinària o quadres
- Contactes elèctrics directes amb maquinària, quadres o línies elèctriques
- Atrapaments i/o atropellaments per maquinària o vehicles
- Explosions
- Projecció partícules
- Caigudes a mateix nivell
- Caigudes a diferent nivell
- Incendi

En Enderrocs

- Talls amb la serra circular
- Besaments de càrrega
- Col·lisions i bolcaments
- Caigudes a diferent nivell
- Caigudes a mateix nivell
- Pols i soroll
- Electrocutió per línies elèctriques soterrades.
- Sobreesforços

En Moviments de terres

- Besaments de càrrega
- Col·lisions i bolcaments
- Atrapaments i/o atropellaments per maquinària i vehicles
- Caigudes a diferent nivell
- Caigudes a mateix nivell
- Pols i soroll
- Electrocutió per línies elèctriques soterrades.
- Sobreesforços

Encofrat i formigonat de peces

- Despreniments per apilat defectuós
- Sobreesforços
- Caiguda d'objectes
- Treballs en ambients humits
- Atrapaments i/o atropellaments per màquina i vehicles
- Col·lisions i bolcaments
- Soroll
- Dermatosi per contacte amb el ciment i additius
- Talls i/o punxades amb la ferralla
- Caigudes a mateix nivell

- Danys als ulls (cossos estranys, radiacions ultra-violeta, soldadura oxiacetilènica)
- Cremades per soldadura

En paviments

- Atropellaments i/o atrapaments per maquinaria i vehicles
- Basaments de càrrega
- Talls i/o punxades amb la ferralla
- Danys als ulls (cossos estranys, radiacions ultra-violeta, soldadura oxiacetilènica)
- Cremades per soldadura
- Dermatosi per contacte amb el ciment i additiu
- Caiguda d'objectes
- Sobreesforços

En el sanejament

- Dermatosi per contacte amb el ciment i additiu
- Caiguda d'objectes
- Sobreesforços
- Atropellaments i/o atrapaments per maquinaria i vehicles
- Besaments de càrrega
- Atrapaments per desprendiments de terres
- Treballs en ambients humits
- Caigudes a diferent nivell
- Caigudes a mateix nivell
- Pols i soroll
- Electrocutió per línies elèctriques soterrades.

En la xarxa d'aigua, reg i hidrants

- Dermatosi per contacte amb el ciment i additiu
- Caiguda d'objectes
- Sobreesforços
- Atropellaments i/o atrapaments per maquinaria i vehicles
- Besaments de càrrega
- Atrapaments per desprendiments de terres
- Treballs en ambients humits
- Caigudes a diferent nivell
- Caigudes a mateix nivell
- Pols i soroll
- Electrocutió per línies elèctriques soterrades.

En la xarxa elèctrica de baixa tensió

- Electrocutió amb línies elèctriques
- Derivats de maquinaria, conduccions, quadres, etc. que utilitzin o produeixin electricitat a l'obra.
- Dermatosi per contacte amb el ciment i additiu
- Caiguda d'objectes
- Sobreesforços
- Atropellaments i/o atrapaments per maquinaria i vehicles
- Besaments de càrrega
- Atrapaments per desprendiments de terres
- Treballs en ambients humits
- Caigudes a diferent nivell
- Caigudes a mateix nivell
- Pols i soroll

En la xarxa d'enllumenat públic

- Electrocutió amb línies elèctriques
- Derivats de maquinaria, conduccions, quadres, etc. que utilitzin o produeixin electricitat a l'obra.
- Dermatosi per contacte amb el ciment i additiu
- Caiguda d'objectes
- Sobreesforços
- Atropellaments i/o atrapaments per maquinaria i vehicles
- Besaments de càrrega
- Atrapaments per desprendiments de terres
- Treballs en ambients humits

- Caigudes a diferent nivell
- Caigudes a mateix nivell
- Pols i soroll

En la xarxa de gas

- Electrocutió amb línies elèctriques soterrades.
- Dermatosi per contacte amb el ciment i additius
- Caiguda d'objectes
- Sobreesforços
- Atropellaments i/o atrapaments per maquinaria i vehicles
- Besaments de càrrega
- Atrapaments per desprendiments de terres
- Treballs en ambients humits
- Caigudes a diferent nivell
- Caigudes a mateix nivell
- Pols i soroll
- Explosions
- Incendis
- Exposició a radiacions
- Contactes tèrmics

En la xarxa de telefonia

- Electrocutió amb línies elèctriques soterrades.
- Dermatosi per contacte amb el ciment i additius
- Caiguda d'objectes
- Sobreesforços
- Atropellaments i/o atrapaments per maquinaria i vehicles
- Besaments de càrrega
- Atrapaments per desprendiments de terres
- Treballs en ambients humits
- Caigudes a diferent nivell
- Caigudes a mateix nivell
- Pols i soroll
- Explosions
- Incendis
- Exposició a radiacions
- Contactes tèrmics

En senyalització i seguretat vial

- Atropellaments per maquinaria o vehicles
- Col·lisions i bolcades.
- Caigudes d'alçada.
- Talls i cops.
- Sobreesforços

En riscos produïts per agents atmosfèrics

- Vent
- Tormentes i temporals
- Aigua, boira, baixes temperatures

4.2. Riscos de danys a tercers

Es senyalitzaran els accessos a les obres, se'n prohibirà el pas a tota persona aliena, i es col·locaran a tal fi les barreres i tancaments necessaris. En tot cas s'haurà de procurar:

- Restringir el menys possible la circulació general, sense que suposi una disminució de la seguretat
- Que durant els dies no laborables, i les nits, les obres quedin especialment protegides, i senyalitzats els passos habilitats per a la circulació de persones.
- Evitar les projeccions de materials sobre vivendes o persones.

5. Prevencions de riscos professionals

5.1. Proteccions individuals

- Casc de seguretat per a la permanència en l'obra.
- Guants de cuir per a manipulació de materials.
- Calçat de seguretat classe III (puntera metàl·lica i plantilla antipunxades) pel personal ferrallista.
- Botes impermeables per a trànsit per zones humides.
- Guants de PVC per a la manipulació de formigó i ciment
- Guants per a soldador
- Guants dielèctrics
- Guants de cuir
- Roba de feina.
- Protector auditiu per treballs propers a maquinaria.
- Vestit impermeable.
- Ulleres antiprojeccions.
- Ulleres antipols.
- Ulleres amb vidres de protecció per soldadura oxiacetilènica
- Mascareta antipols.
- Filtre per a mascareta antipols
- Equip per a soldador
- Cinturó de seguretat anti-caigudes per als treballs en O.F.
- Cinturó anti-vibratori
- Faixa de protecció lumbar

**Tots els EPI's tindran marcatge CE

5.2. Proteccions col·lectives

Són les més importants i s'utilitzaran amb preferència sobre les individuals tal i com exposa la "Ley de P.R. L. 31/95" de 8 de novembre.

La correcta utilització d'aquestes senyals i el compliment de les seves indicacions evitarà les situacions perilloses i nombrosos accidents.

La senyalització complirà amb el R.D. 1403/86 del 9 de maig.

Les proteccions col·lectives estaran formades per les següents instal·lacions i elements:

- Senyals de trànsit i rètols indicatius de perill
- Barreres normalitzades de desviament de trànsit
- Topalls en abocadors
- Cordons de balissament reflectant
- Cinta plàstica de balissament i jalons
- Balissament lluminós intermitent
- Establiment de brigades de manteniment de seguretat
- Regats periòdics per evitar la formació de pols
- Extintors específics pel risc.
- Connexió a terra de totes les màquines elèctriques, excepte les eines elèctriques portàtils dotades d'aïllament doble o reforçat.
- Tub de bigues per a subjecció i cable d'ancoratge.
- Dispositiu d'avís de marxa enrere en maquinaria
- Pòrtics de protecció de contactes elèctrics
- Automatismes de seguretat en quadres elèctrics.

5.3. Formació

Tot el personal ha de rebre, a l'ingressar en l'obra, una exposició dels mètodes de treball i els riscos que aquests poguessin comportar, juntament amb les mesures de seguretat que hauran d'emprar-ne.

Escollint el personal més qualificat, es donaran cursets de socorrisme i primers auxilis, de manera que tots els llocs de treball disposin d'algun socorrista

5.4. Medicina preventiva i primers auxilis

Farmacioles

Es disposarà d'una farmaciola en obra, que contindrà el material especificat en L'Ordenança General de Seguretat i Salut en el Treball.

Assistència a accidentats

S'haurà d'informar a l'obra de l'emplaçament dels diferents Centres Mèdics (Serveis propis, Mútues Patronals, Mutualitats Laborals, Ambulatoris, etc), on s'han de traslladar els accidentats per al més ràpid i efectiu tractament.

És molt convenient disposar en 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 a garantir un ràpid transport dels possibles accidentats als Centres d'assistència.

Dispensari mèdic: CAP Amer		
Plaça del Monestir,5	telèfon	972.43.01.28 / 972.43.04.93
Urgències	telèfon	061
Consorci d'ambulàncies:	telèfon	972.41.00.10

Reconeixement Mèdic

Tot el personal que comenci a treballar en l'obra haurà de passar un reconeixement mèdic previ al treball, i que serà repetit en el període d'un any. S'analitzarà l'aigua destinada al consum dels treballadors per garantir la seva potabilitat, si no prové de la xarxa d'abastament de la població.

6. Prevenció de riscos de danys a tercers

Per evitar possibles accidents a tercers, es col·locaran les oportunes senyals d'avertència de sortida de camions i de limitació de velocitat, a la carretera, a les distàncies reglamentàries. També es senyalitzaran els accessos naturals de l'obra, prohibint-ne el pas de tota persona aliena a la mateixa, col·locant-ne en el seu cas els tancaments necessaris.

7. Documents del projecte

El Projecte d'urbanització del carrer Girona i Angel Guimerà d'Amer a què fa referència aquest Estudi de Seguretat i Salut conté els documents següents:

Document nº 1.- MEMÒRIA

Document nº 2.- PRESSUPOST

- 2.1. Estat d'amidaments
- 2.2. Quadre de preus nº1
- 2.3. Quadre de preus nº2
- 2.4. Pressupost general
 - 2.4.1. Pressupost
 - 2.4.2. Resum de pressupost
 - 2.4.3. Pressupost per contracte

Document nº 3.-PLEC DE CONDICIONS

Document nº 4.- PLÀNOLS

Gemma Boada i Bosch
Maig 2009

II. PRESSUPOST

AMIDAMENTS

Obra	01	PRESSUPOST SEGURETAT I SALUT FASE 1
Capítol	01	SEGURETAT I SALUT
SUBCAPITOL	01	PROTECCIONS INDIVIDUALS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	
1	ARB2201000	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	
				AMIDAMENT DIRECTE 5,000
2	ARB2201001	u	Ulleres de seguretat antiimpactes polivalents utilitzables sobreposades a ulleres graduades, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, els ultraviolats, el ratllament i antiestàtic, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	
				AMIDAMENT DIRECTE 3,000
3	ARB2201002	u	Pantalla facial per a soldadura elèctrica, amb marc abatible de mà i suport de polièster reforçat amb fibra de vidre vulcanitzada d'1,35 mm de gruix, amb visor inactínic semifosc amb protecció DIN 12, homologada segons UNE-EN 175	
				AMIDAMENT DIRECTE 2,000
4	ARB2201003	u	Protector auditiu d'auricular, acoblat al cap amb arnès i orelleres antisoroll, homologat segons UNE-EN 352-1 i UNE-EN 458	
				AMIDAMENT DIRECTE 3,000
5	ARB2201004	u	Mascareta autofiltrant contra polsims i vapors tòxics, homologada segons UNE-EN 405	
				AMIDAMENT DIRECTE 3,000
6	ARB2201005	u	Parell de filtres per a mascareta facial amb un allotjament central per a filtre contra pols, vapors, fums i partícules tòxiques en ambient amb un mínim del 16% d'oxigen, homologada segons CE	
				AMIDAMENT DIRECTE 3,000
7	ARB2201006	u	Parella de guants d'alta resistència al tall i a l'abració per a ferrallista, amb dits i palmell de cautxú rugós sobre suport de cotó, i subjecció elàstica al canell, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	
				AMIDAMENT DIRECTE 3,000
8	ARB2201011	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial, per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb envoltant del turmell encoixinat, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN 344, UNE-EN 344/A1, UNE-EN 344-2, UNE-EN 345, UNE-EN 345/A1, UNE-EN 345-2, UNE-EN 346, UNE-EN 346/A1, UNE-EN 346-2, UNE-EN 347, UNE-EN 347/A i UNE-EN 347-2	
				AMIDAMENT DIRECTE 5,000
9	ARB2201012	u	Parella de plantilles anticlaus de fleix d'acer de 0,4 mm de gruix, de 120 kg de resistència a la perforació, pintades amb pintures epoxi i folrades, homologades segons UNE-EN 344-2 i UNE-EN 12568	
				AMIDAMENT DIRECTE 5,000
10	H1485800	u	Armillia reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	
				AMIDAMENT DIRECTE 5,000
11	H1461110	u	Parella de botes d'aigua de PVC de canya alta, amb sola antilliscant i folrades de niló rentable, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	

AMIDAMENTS

AMIDAMENT DIRECTE

12 H1487460 u Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a obres públiques, de PVC soldat de 0,4 mm de gruix, de color viu, homologat segons UNE-EN 340

AMIDAMENT DIRECTE

Obra 01 PRESSUPOST SEGURETAT I SALUT FASE 1
Capítol 01 SEGURETAT I SALUT
SUBCAPITOL 02 PROTECCIONS COLLECTIVES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	ARB2202000	m	Tanca d'alçària 2 m, de planxa nervada d'acer galvanitzat, pals de tub d'acer galvanitzat col.locats cada 3 m sobre daus de formigó i amb el desmuntatge inclòs

AMIDAMENT DIRECTE

2 ARB2202004 u Placa de senyalització de seguretat laboral, de planxa d'acer llisa serigrafiada, de 40x33 cm, fixada mecànicament i amb el desmuntatge inclòs

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

TOTAL AMIDAMENT

3 H15A2015 u Llumenera de senyalització de maquinària en moviment de color ambre

AMIDAMENT DIRECTE

4 H15A0003 u Senyal acústica de marxa enrera

AMIDAMENT DIRECTE

Obra 01 PRESSUPOST SEGURETAT I SALUT FASE 1
Capítol 01 SEGURETAT I SALUT
SUBCAPITOL 03 EXTINCIO D'INCENDIS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	ARB2203000	u	Extintor de pols seca, de 6 kg de càrrega, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a la paret i amb el desmuntatge inclòs

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

TOTAL AMIDAMENT

Obra 01 PRESSUPOST SEGURETAT I SALUT FASE 1
Capítol 01 SEGURETAT I SALUT
SUBCAPITOL 04 PROTECCION INSTAL.LACIÓ ELECTRICA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	ARB2204000	u	Interrupctor diferencial de la classe AC, gamma terciari, de 25 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), de sensibilitat 0,3 A, de desconnexió fixe instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN, desmuntatge inclòs

AMIDAMENTS

Pàg.: 3

AMIDAMENT DIRECTE

2 ARB2204001 u Interruptor diferencial de la classe AC, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de sensibilitat 0,3 A, de desconnexió fixe instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN, desmuntatge inclòs

AMIDAMENT DIRECTE

3 ARB2204002 u Piqueta de connexió a terra d'acer, amb recobriment de coure de 300 µm de gruix, de 1500 mm de llargària i de 14,6 mm de diàmetre, clavada a terra i amb el desmuntatge inclòs

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

TOTAL AMIDAMENT

Obra 01 PRESSUPOST SEGURETAT I SALUT FASE 1
Capítol 01 SEGURETAT I SALUT
SUBCAPITOL 05 INSTAL·LACIONS PERSONAL

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	ARB2205003	mes	Mòdul prefabricat de sanitaris de 3,7x2,3x2,3 m de plafó d'acer lacat i aïllament de poliuretà de 35 mm de gruix, revestiment de parets amb tauler fenòlic, paviment de lamel·les d'acer galvanitzat, amb instal·lació de lampisteria, 1 lavabo col·lectiu amb 3 aixetes, 2 plaques turques, 2 dutxes, mirall i complements de bany, amb instal·lació elèctrica, 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial

AMIDAMENT DIRECTE

Obra 01 PRESSUPOST SEGURETAT I SALUT FASE 1
Capítol 01 SEGURETAT I SALUT
SUBCAPITOL 06 MEDICINA PREVENTIVA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	ARB2206000	u	Farmaciola d'armari, amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball

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

TOTAL AMIDAMENT

2 ARB2206001 u Material sanitari per a assortir una farmaciola amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball

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

TOTAL AMIDAMENT

Obra 01 PRESSUPOST SEGURETAT I SALUT FASE 1
Capítol 01 SEGURETAT I SALUT
SUBCAPITOL 07 FORMACIÓ I REUNIÓ OBLIGATORIA

AMIDAMENTS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						
1	ARB2207000	u	Reunió mensual del comitè de Seguretat i Salut constituït per 6 persones						
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula	
1	Reunió		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#	
TOTAL AMIDAMENT							1,000		

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-1	ARB2201000	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812 (SIS EUROS AMB CINQUANTA-UN CENTIMS)	6,51 €
P-2	ARB2201001	u	Ulleres de seguretat antiimpactes polivalents utilitzables sobreposades a ulleres graduades, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, els ultraviolats, el ratllament i antiestàtic, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168 (VUIT EUROS AMB SETANTA-NOU CENTIMS)	8,79 €
P-3	ARB2201002	u	Pantalla facial per a soldadura elèctrica, amb marc abatible de mà i suport de polièster reforçat amb fibra de vidre vulcanitzada d'1,35 mm de gruix, amb visor inactínic semifosc amb protecció DIN 12, homologada segons UNE-EN 175 (SET EUROS AMB CINQUANTA CENTIMS)	7,50 €
P-4	ARB2201003	u	Protector auditiu d'auricular, acoblat al cap amb arnès i orelles antisoroll, homologat segons UNE-EN 352-1 i UNE-EN 458 (SETZE EUROS AMB VINT-I-SET CENTIMS)	16,27 €
P-5	ARB2201004	u	Mascareta autofiltrant contra polsims i vapors tòxics, homologada segons UNE-EN 405 (ZERO EUROS AMB SETANTA CENTIMS)	0,70 €
P-6	ARB2201005	u	Parell de filtres per a mascareta facial amb un allotjament central per a filtre contra pols, vapors, fums i partícules tòxiques en ambient amb un mínim del 16% d'oxigen, homologada segons CE (VINT-I-SET EUROS AMB SETZE CENTIMS)	27,16 €
P-7	ARB2201006	u	Parella de guants d'alta resistència al tall i a l'abracció per a ferrallista, amb dits i palmell de cautxú rugós sobre suport de cotó, i subjecció elàstica al canell, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420 (DOS EUROS AMB VINT CENTIMS)	2,20 €
P-8	ARB2201011	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial, per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb envoltant del turmell encoixinat, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN 344, UNE-EN 344/A1, UNE-EN 344-2, UNE-EN 345, UNE-EN 345/A1, UNE-EN 345-2, UNE-EN 346, UNE-EN 346/A1, UNE-EN 346-2, UNE-EN 347, UNE-EN 347/A i UNE-EN 347-2 (VINT EUROS AMB SETANTA-CINC CENTIMS)	20,75 €
P-9	ARB2201012	u	Parella de plantilles anticaus de fleix d'acer de 0,4 mm de gruix, de 120 kg de resistència a la perforació, pintades amb pintures epoxi i folrades, homologades segons UNE-EN 344-2 i UNE-EN 12568 (DOS EUROS AMB CATORZE CENTIMS)	2,14 €
P-10	ARB2202000	m	Tanca d'alçària 2 m, de planxa nervada d'acer galvanitzat, pals de tub d'acer galvanitzat col·locats cada 3 m sobre daus de formigó i amb el desmuntatge inclòs (QUINZE EUROS AMB VINT-I-QUATRE CENTIMS)	15,24 €
P-11	ARB2202004	u	Placa de senyalització de seguretat laboral, de planxa d'acer llisa serigrafiada, de 40x33 cm, fixada mecànicament i amb el desmuntatge inclòs (QUINZE EUROS AMB NORANTA-CINC CENTIMS)	15,95 €
P-12	ARB2203000	u	Extintor de pols seca, de 6 kg de càrrega, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a la paret i amb el desmuntatge inclòs (TRENTA-CINC EUROS AMB SETANTA-SET CENTIMS)	35,77 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-13	ARB2204000	u	Interruptor diferencial de la classe AC, gamma terciari, de 25 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), de sensibilitat 0,3 A, de desconexió fixe instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN, desmuntatge inclòs (VUITANTA-CINC EUROS AMB CINQUANTA-VUIT CENTIMS)	85,58 €
P-14	ARB2204001	u	Interruptor diferencial de la classe AC, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de sensibilitat 0,3 A, de desconexió fixe instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN, desmuntatge inclòs (CINQUANTA-QUATRE EUROS AMB SETANTA-CINC CENTIMS)	54,75 €
P-15	ARB2204002	u	Piqueta de connexió a terra d'acer, amb recobriment de coure de 300 µm de gruix, de 1500 mm de llargària i de 14,6 mm de diàmetre, clavada a terra i amb el desmuntatge inclòs (SETZE EUROS AMB SEIXANTA-SET CENTIMS)	16,67 €
P-16	ARB2205003	mes	Mòdul prefabricat de sanitaris de 3,7x2,3x2,3 m de plafó d'acer lacat i aïllament de poliuretà de 35 mm de gruix, revestiment de parets amb tauler fenòlic, paviment de lamel.les d'acer galvanitzat, amb instal.lació de lampisteria, 1 lavabo col.lectiu amb 3 aixetes, 2 plaques turques, 2 dutxes, mirall i complements de bany, amb instal.lació elèctrica, 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial (CENT QUARANTA EUROS AMB NORANTA-SIS CENTIMS)	140,96 €
P-17	ARB2206000	u	Farmaciola d'armari, amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball (CENT UN EUROS AMB CINQUANTA-DOS CENTIMS)	101,52 €
P-18	ARB2206001	u	Material sanitari per a assortir una farmaciola amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball (SEIXANTA-SET EUROS AMB VINT-I-SIS CENTIMS)	67,26 €
P-19	ARB2207000	u	Reunió mensual del comitè de Seguretat i Salut constituït per 6 persones (QUARANTA-SET EUROS AMB QUINZE CENTIMS)	47,15 €
P-20	H1461110	u	Parella de botes d'aigua de PVC de canya alta, amb sola antilliscant i folrades de niló rentable, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347 (CINC EUROS AMB VINT-I-CINC CENTIMS)	5,25 €
P-21	H1485800	u	Armillà reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471 (DINOU EUROS AMB QUARANTA-SET CENTIMS)	19,47 €
P-22	H1487460	u	Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a obres públiques, de PVC soldat de 0,4 mm de gruix, de color viu, homologat segons UNE-EN 340 (SIS EUROS AMB QUARANTA-QUATRE CENTIMS)	6,44 €
P-23	H15A0003	u	Senyal acústica de marxa enrera (QUARANTA-TRES EUROS AMB VUITANTA-CINC CENTIMS)	43,85 €
P-24	H15A2015	u	Llumenera de senyalització de maquinària en moviment de color ambre (CINQUANTA-DOS EUROS AMB CINQUANTA-QUATRE CENTIMS)	52,54 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Pàg.: 3

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
--------	------	----	------------	------

Gemma Boada i Bosch
Maig 2009

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-1	ARB220100	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	6,51	€
	B1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g	6,51000	€
			Altres conceptes	0,00000	€
P-2	ARB220100	u	Ulleres de seguretat antiimpactes polivalents utilitzables sobreposades a ulleres graduades, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, els ultraviolats, el ratllament i antiestàtic, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	8,79	€
	B1422120	u	Ulleres de seguretat antiimpactes polivalents utilitzables sobreposades a ulleres graduades	8,79000	€
			Altres conceptes	0,00000	€
P-3	ARB220100	u	Pantalla facial per a soldadura elèctrica, amb marc abatible de mà i suport de polièster reforçat amb fibra de vidre vulcanitzada d'1,35 mm de gruix, amb visor inactínic semifosc amb protecció DIN 12, homologada segons UNE-EN 175	7,50	€
	B142AC60	u	Pantalla facial per a soldadura elèctrica, amb marc abatible de mà i suport de polièster	7,50000	€
			Altres conceptes	0,00000	€
P-4	ARB220100	u	Protector auditiu d'auricular, acoblat al cap amb arnès i orelleres antisoroll, homologat segons UNE-EN 352-1 i UNE-EN 458	16,27	€
	B1432012	u	Protector auditiu d'auricular, acoblat al cap amb arnès i orelleres antisoroll, homologat	16,27000	€
			Altres conceptes	0,00000	€
P-5	ARB220100	u	Mascareta autofiltrant contra polsims i vapors tòxics, homologada segons UNE-EN 405	0,70	€
	B1441201	u	Mascareta autofiltrant contra polsims i vapors tòxics, homologada segons UNE-EN 405	0,70000	€
			Altres conceptes	0,00000	€
P-6	ARB220100	u	Parell de filtres per a mascareta facial amb un allotjament central per a filtre contra pols, vapors, fums i partícules tòxiques en ambient amb un mínim del 16% d'oxigen, homologada segons CE	27,16	€
	B144C104	u	Parell de filtres per a mascareta facial amb un allotjament central per a filtre contra pols	27,16000	€
			Altres conceptes	0,00000	€
P-7	ARB220100	u	Parella de guants d'alta resistència al tall i a l'abrassió per a ferrallista, amb dits i palmell de cautxú rugós sobre suport de cotó, i subjecció elàstica al canell, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	2,20	€
	B1455710	u	Parella de guants d'alta resistència al tall i a l'abrassió per a ferrallista, amb dits i palmell	2,20000	€
			Altres conceptes	0,00000	€
P-8	ARB220101	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial, per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb envoltant del turmell encoixinat, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN 344, UNE-EN 344/A1, UNE-EN 344-2, UNE-EN 345, UNE-EN 345/A1, UNE-EN 345-2, UNE-EN 346, UNE-EN 346/A1, UNE-EN 346-2, UNE-EN 347, UNE-EN 347/A i UNE-EN 347-2	20,75	€
	B1465275	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a treballs de construcció en general,	20,75000	€
			Altres conceptes	0,00000	€
P-9	ARB220101	u	Parella de plantilles anticlaus de fleix d'acer de 0,4 mm de gruix, de 120 kg de resistència a la perforació, pintades amb pintures epoxi i folrades, homologades segons UNE-EN 344-2 i UNE-EN 12568	2,14	€
	B146J364	u	Parella de plantilles anticlaus de fleix d'acer de 0,4 mm de gruix, de 120 kg de resistència	2,14000	€
			Altres conceptes	0,00000	€
P-10	ARB220200	m	Tanca d'alçària 2 m, de planxa nervada d'acer galvanitzat, pals de tub d'acer galvanitzat col·locats cada 3 m sobre daus de formigó i amb el desmuntatge inclòs	15,24	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
	B64M2201	m2	Planxa d'acer galvanitzat de 0,6 mm de gruix, nervada, per a tanca metàl·lica	5,76000 €
	B64Z2A00	u	Pal de tub d'acer galvanitzat, de 2 m d'alçària, per a tanca metàl·lica	2,04000 €
			Altres conceptes	7,44000 €
P-11	ARB220200	u	Placa de senyalització de seguretat laboral, de planxa d'acer llisa serigrafiada, de 40x33 cm, fixada mecànicament i amb el desmuntatge inclòs	15,95 €
	BBBA1500	u	Placa de senyalització de seguretat laboral, de planxa d'acer llisa serigrafiada, de 40x3	13,55000 €
	B0A41000	cu	Visos per a fusta o tacs de PVC	0,10520 €
			Altres conceptes	2,29480 €
P-12	ARB220300	u	Extintor de pols seca, de 6 kg de càrrega, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a la paret i amb el desmuntatge inclòs	35,77 €
	BMV31000	u	Part proporcional d'elements especials per a extintors	0,27000 €
	BM311611	u	Extintor de pols seca, de càrrega 6 kg, amb pressió incorporada, pintat	33,45000 €
			Altres conceptes	2,05000 €
P-13	ARB220400	u	Interruptor diferencial de la classe AC, gamma terciari, de 25 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), de sensibilitat 0,3 A, de desconexió fixe instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN, desmuntatge inclòs	85,58 €
	BGW42000	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors diferencials	0,32000 €
	BG4243JD	u	Interruptor diferencial de la classe AC, gamma terciari, de 25 A d'intensitat nominal, tet	81,27000 €
			Altres conceptes	3,99000 €
P-14	ARB220400	u	Interruptor diferencial de la classe AC, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de sensibilitat 0,3 A, de desconexió fixe instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN, desmuntatge inclòs	54,75 €
	BG42439H	u	Interruptor diferencial de la classe AC, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, bi	51,28000 €
	BGW42000	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors diferencials	0,32000 €
			Altres conceptes	3,15000 €
P-15	ARB220400	u	Piqueta de connexió a terra d'acer, amb recobriments de coure de 300 µm de gruix, de 1500 mm de llargària i de 14,6 mm de diàmetre, clavada a terra i amb el desmuntatge inclòs	16,67 €
	BGD12220	u	Piqueta de connexió a terra d'acer i recobriments de coure, de 1500 mm de llargària, de	10,50000 €
	BGYD1000	u	Part proporcional d'elements especials per a piquetes de connexió a terra	3,78000 €
			Altres conceptes	2,39000 €
P-16	ARB220500	mes	Mòdul prefabricat de sanitaris de 3,7x2,3x2,3 m de plafó d'acer lacat i aïllament de poliuretà de 35 mm de gruix, revestiment de parets amb tauler fenòlic, paviment de lamel·les d'acer galvanitzat, amb instal·lació de lampisteria, 1 lavabo col·lectiu amb 3 aixetes, 2 plaques turques, 2 dutxes, mirall i complements de bany, amb instal·lació elèctrica, 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial	140,96 €
	BQU1531A	mes	Mòdul prefabricat de sanitaris de 3,7x2,3x2,3 m de plafó d'acer lacat i aïllament de poli	140,96000 €
			Altres conceptes	0,00000 €
P-17	ARB220600	u	Farmaciola d'armari, amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball	101,52 €
	BQUA1100	u	Farmaciola tipus armari, amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat	101,52000 €
			Altres conceptes	0,00000 €
P-18	ARB220600	u	Material sanitari per a assortir una farmaciola amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball	67,26 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	BQUA3100	u	Material sanitari per a assortir una farmaciola, amb el contingut establert a l'ordenança	67,26000	€
			Altres conceptes	0,00000	€
P-19	ARB220700	u	Reunió mensual del comitè de Seguretat i Salut constituït per 6 persones	47,15	€
			Altres conceptes	47,15000	€
P-20	H1461110	u	Parella de botes d'aigua de PVC de canya alta, amb sola antilliscant i folrades de niló rentable, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	5,25	€
	B1461110	u	Parella de botes d'aigua de PVC de canya alta, amb sola antilliscant i folrades de niló r	5,25000	€
			Altres conceptes	0,00000	€
P-21	H1485800	u	Armillia reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	19,47	€
	B1485800	u	Armillia reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada seg	19,47000	€
			Altres conceptes	0,00000	€
P-22	H1487460	u	Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a obres públiques, de PVC soldat de 0,4 mm de gruix, de color viu, homologat segons UNE-EN 340	6,44	€
	B1487460	u	Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a obres públiques, de PVC soldat	6,44000	€
			Altres conceptes	0,00000	€
P-23	H15A0003	u	Senyal acústica de marxa enrera	43,85	€
	B15A0003	u	Sirena acústica de marxa enrera	43,85000	€
			Altres conceptes	0,00000	€
P-24	H15A2015	u	Llumenera de senyalització de maquinària en moviment de color ambre	52,54	€
	B15A0015	u	Llumenera de senyalització de maquinària en moviment de color ambre	52,54000	€
			Altres conceptes	0,00000	€

PRESSUPOST

Obra	01	Pressupost SEGURETAT I SALUT FASE 1
Capitol	01	SEGURETAT I SALUT
SUBCAPITOL	01	PROTECCIONS INDIVIDUALS

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	ARB2201000	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812 (P - 1)	6,51	5,000	32,55
2	ARB2201001	u	Ulleres de seguretat antiimpactes polivalents utilitzables sobreposades a ulleres graduades, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, els ultraviolats, el ratllament i antiestàtic, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168 (P - 2)	8,79	3,000	26,37
3	ARB2201002	u	Pantalla facial per a soldadura elèctrica, amb marc abatible de mà i suport de polièster reforçat amb fibra de vidre vulcanitzada d'1,35 mm de gruix, amb visor inactínic semifosc amb protecció DIN 12, homologada segons UNE-EN 175 (P - 3)	7,50	2,000	15,00
4	ARB2201003	u	Protector auditiu d'auricular, acoblat al cap amb arnès i orelleres antisoroll, homologat segons UNE-EN 352-1 i UNE-EN 458 (P - 4)	16,27	3,000	48,81
5	ARB2201004	u	Mascareta autofiltrant contra polsims i vapors tòxics, homologada segons UNE-EN 405 (P - 5)	0,70	3,000	2,10
6	ARB2201005	u	Parell de filtres per a mascareta facial amb un allotjament central per a filtre contra pols, vapors, fums i partícules tòxiques en ambient amb un mínim del 16% d'oxigen, homologada segons CE (P - 6)	27,16	3,000	81,48
7	ARB2201006	u	Parella de guants d'alta resistència al tall i a l'abracció per a ferrallista, amb dits i palmell de cautxú rugós sobre suport de cotó, i subjecció elàstica al canell, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420 (P - 7)	2,20	3,000	6,60
8	ARB2201011	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial, per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb envoltant del turmell encoixinat, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN 344, UNE-EN 344/A1, UNE-EN 344-2, UNE-EN 345, UNE-EN 345/A1, UNE-EN 345-2, UNE-EN 346, UNE-EN 346/A1, UNE-EN 346-2, UNE-EN 347, UNE-EN 347/A i UNE-EN 347-2 (P - 8)	20,75	5,000	103,75
9	ARB2201012	u	Parella de plantilles anticlausa de fleix d'acer de 0,4 mm de gruix, de 120 kg de resistència a la perforació, pintades amb pintures epoxi i folrades, homologades segons UNE-EN 344-2 i UNE-EN 12568 (P - 9)	2,14	5,000	10,70
10	H1485800	u	Armill reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471 (P - 21)	19,47	5,000	97,35
11	H1461110	u	Parella de botes d'aigua de PVC de canya alta, amb sola antilliscant i folrades de niló rentable, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347 (P - 20)	5,25	3,000	15,75
12	H1487460	u	Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a obres públiques, de PVC soldat de 0,4 mm de gruix, de color viu, homologat segons UNE-EN 340 (P - 22)	6,44	3,000	19,32

TOTAL SUBCAPITOL 01.01.01 459,78

Obra	01	Pressupost SEGURETAT I SALUT FASE 1
Capitol	01	SEGURETAT I SALUT
SUBCAPITOL	02	PROTECCIONS COLLECTIVES

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	ARB2202000	m	Tanca d'alçària 2 m, de planxa nervada d'acer galvanitzat, pals de tub d'acer galvanitzat col.locats cada 3 m sobre daus de formigó i amb el desmuntatge inclòs (P - 10)	15,24	10,000	152,40
2	ARB2202004	u	Placa de senyalització de seguretat laboral, de planxa d'acer llisa serigrafada, de 40x33 cm, fixada mecànicament i amb el desmuntatge inclòs (P - 11)	15,95	2,000	31,90

PRESSUPOST

Pàg.: 2

3	H15A2015	u	Llumenera de senyalització de maquinària en moviment de color ambre (P - 24)	52,54	1,000	52,54
4	H15A0003	u	Senyal acústica de marxa enrera (P - 23)	43,85	1,000	43,85
TOTAL	SUBCAPITOL		01.01.02			280,69

Obra	01	Pressupost SEGURETAT I SALUT FASE 1
Capítol	01	SEGURETAT I SALUT
SUBCAPITOL	03	EXTINCIO D'INCENDIS

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	ARB2203000	u	Extintor de pols seca, de 6 kg de càrrega, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a la paret i amb el desmuntatge inclòs (P - 12)	35,77	1,000	35,77

TOTAL	SUBCAPITOL		01.01.03			35,77
--------------	-------------------	--	-----------------	--	--	--------------

Obra	01	Pressupost SEGURETAT I SALUT FASE 1
Capítol	01	SEGURETAT I SALUT
SUBCAPITOL	04	PROTECCION INSTAL·LACIÓ ELECTRICA

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	ARB2204000	u	Interruptor diferencial de la classe AC, gamma terciari, de 25 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), de sensibilitat 0,3 A, de desconexió fixe instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN, desmuntatge inclòs (P - 13)	85,58	1,000	85,58
2	ARB2204001	u	Interruptor diferencial de la classe AC, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de sensibilitat 0,3 A, de desconexió fixe instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN, desmuntatge inclòs (P - 14)	54,75	1,000	54,75
3	ARB2204002	u	Piqueta de connexió a terra d'acer, amb recobriments de coure de 300 µm de gruix, de 1500 mm de llargària i de 14,6 mm de diàmetre, clavada a terra i amb el desmuntatge inclòs (P - 15)	16,67	1,000	16,67

TOTAL	SUBCAPITOL		01.01.04			157,00
--------------	-------------------	--	-----------------	--	--	---------------

Obra	01	Pressupost SEGURETAT I SALUT FASE 1
Capítol	01	SEGURETAT I SALUT
SUBCAPITOL	05	INSTAL·LACIONS PERSONAL

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	ARB2205003	mes	Mòdul prefabricat de sanitaris de 3,7x2,3x2,3 m de plafó d'acer lacat i aïllament de poliuretà de 35 mm de gruix, revestiment de parets amb tauler fenòlic, paviment de lamelles d'acer galvanitzat, amb instal·lació de lampisteria, 1 lavabo col·lectiu amb 3 aixetes, 2 plaques turques, 2 dutxes, mirall i complements de bany, amb instal·lació elèctrica, 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial (P - 16)	140,96	5,000	704,80

TOTAL	SUBCAPITOL		01.01.05			704,80
--------------	-------------------	--	-----------------	--	--	---------------

Obra	01	Pressupost SEGURETAT I SALUT FASE 1
Capítol	01	SEGURETAT I SALUT
SUBCAPITOL	06	MEDICINA PREVENTIVA

PRESSUPOST

Pàg.: 3

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	ARB2206000	u	Farmaciola d'armari, amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball (P - 17)	101,52	1,000	101,52
2	ARB2206001	u	Material sanitari per a assortir una farmaciola amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball (P - 18)	67,26	1,000	67,26

TOTAL SUBCAPITOL 01.01.06 168,78

Obra 01 Pressupost SEGURETAT I SALUT FASE 1
Capítol 01 SEGURETAT I SALUT
SUBCAPITOL 07 FORMACIÓ I REUNIÓ OBLIGATORIA

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	ARB2207000	u	Reunió mensual del comitè de Seguretat i Salut constituït per 6 persones (P - 19)	47,15	1,000	47,15

TOTAL SUBCAPITOL 01.01.07 47,15

RESUM DE PRESSUPOST

Pàg.: 1

NIVELL 3: SUBCAPITOL			Import
SUBCAPITOL	01.01.01	PROTECCIONS INDIVIDUALS	459,78
SUBCAPITOL	01.01.02	PROTECCIONS COL.LECTIVES	280,69
SUBCAPITOL	01.01.03	EXTINCIO D'INCENDIS	35,77
SUBCAPITOL	01.01.04	PROTECCION INSTAL.LACIÓ ELECTRICA	157,00
SUBCAPITOL	01.01.05	INSTAL.LACIONS PERSONAL	704,80
SUBCAPITOL	01.01.06	MEDICINA PREVENTIVA	168,78
SUBCAPITOL	01.01.07	FORMACIÓ I REUNIÓ OBLIGATORIA	47,15
Capítol	01.01	SEGURETAT I SALUT	1.853,97

1.853,97

NIVELL 2: Capítol			Import
Capítol	01.01	SEGURETAT I SALUT	1.853,97
Obra	01	Pressupost SEGURETAT I SALUT FASE 1	1.853,97

1.853,97

NIVELL 1: Obra			Import
Obra	01	Pressupost SEGURETAT I SALUT FASE 1	1.853,97
			1.853,97

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE

Pàg. 1

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL	1.853,97
13,00 % SOBRE 1.853,97.....	241,02
6,00 % SOBRE 1.853,97.....	111,24
Subtotal	2.206,23
16,00 % IVA SOBRE 2.206,23.....	353,00
TOTAL PRESSUPOST PER CONTRACTE	€ 2.559,23

Aquest pressupost d'execució per contracte puja a

(DOS MIL CINC-CENTS CINQUANTA-NOU EUROS AMB VINT-I-TRES CENTIMS)

Gemma Boada i Bosch
Maig 2009

III. PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES

III. PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

En la redacció d'aquest estudi s'ha tingut en compte la legislació en matèria de seguretat relacionada a continuació, i en especial la Llei 31/1995, de 8 de novembre, de Prevenció de Riscos Laborals, i el Reial Decret 1627/1997, de 24 d'octubre, segons el qual s'estableixen disposicions mínimes de seguretat i salut en les obres de construcció.

Aquest estudi de seguretat i salut forma part del projecte d'execució d'obra o, en el seu cas, del projecte d'obra, és coherent amb el contingut del mateix i recull les mesures preventives adequades als riscos que comporti la realització de l'obra.

A tals efectes, el pressupost de l'estudi de seguretat i salut ha d'anar incorporat al pressupost general de l'obra com un capítol més del mateix.

No s'inclouen en el pressupost de l'estudi de seguretat i salut els costos exigits per a la correcta execució dels treballs, conforme a les normes reglamentàries en vigor i els criteris tècnics generalment admesos, emanats d'organismes especialitzats.

Els amidaments, qualitats i valoracions recollides en el pressupost de l'estudi de seguretat i salut podran ser modificades o substituïdes per alternatives proposades pel contractista en el pla de seguretat i salut a què es refereix l'article 7 del RD, prèvia justificació tècnica convenientment motivada, sempre que no suposi disminució de l'import total, ni dels nivells de protecció continguts en l'estudi.

Segons el RD, el promotor està obligat a què en la fase de redacció del projecte s'elabori un estudi de seguretat i salut en els projectes d'obres, quan en l'elaboració del projecte d'obra intervinguin diversos projectistes, el promotor designarà un coordinador en matèria de seguretat i de salut durant l'elaboració del projecte d'obra.

La designació dels coordinadors no eximeix al promotor de les seves responsabilitats.

1. Disposicions legals d'aplicació

Es complirà el fixat per la normativa legal per a la qual cosa es fa una relació de les ordenances, estatuts, reglaments, decrets, etc, més significatius on tindran valor els vigents obviant als derogats:

- REGLAMENT DELS SERVEIS DE PREVENCIÓ EN OBRES DE CONSTRUCCIÓ (Reial Decret 3911997,17-1-97)
- DISPOSICIONS MÍNIMES DE SEGURETAT I SALUT APLICABLES A OBRES DE CONSTRUCCIÓ (Reial Decret 162711997,24-10-97) (BOE 25-10-97)
- ORDENANÇA GENERAL DE SEGURETAT I HIGIENE EN EL TREBALL. Ministeri de Treball B.O.E. 17-17/3/1971, rectificacions 6.4.71. Ordre 9.3.71.
- ORDENANÇA DE TREBALL DE CONSTRUCCIÓ VIDRE I CERÀMICA (OM 28/8/70). Procedent de- reglament de Seguretat de Treball en Indústries de la construcció de 20/5/52, 19/12/53 i 23/9/66.
- ESTATUT DELS TREBALLADORS (LLEI 27112178)(B.O.E 29112178).
- COMITÈS DE SEGURETAT I HIGIENE EN EL TREBALL (OM 1113171)(B.O.E. 16/3/71).
- REGLAMENTS DELS SERVEIS MÈDICS D'EMPRESA (RD 21111/59) (B.O.E.27/11/59).
- REGLAMENT TÈCNIC SANITARI DE MENJADORS COL-LECTIUS (RD2817/83) (B.O. E. 1 111 1183).
- GARANTIES SANITÀRIES DE LES AIGÜES DESTINADES AL CONSUM HUMÀ (RD 1613/79) (B.O.E. 30/4/79).
- REGLAMENTACIÓ TÈCNICA-SANITÀRIA PER A L'ELABORACIÓ CIRCULACIÓ I COMERÇ DE LES AIGÜES (RD 2119181) (B.O.E. 2119181).
- LIMITACIONS DE CÀRREGUES A MÀ (OM 216161) (B.O.E. 16/6/61).
- QUADRE DE MALALTIES PROFESSIONALS EN EL SISTEMA DE LA SEGURETAT SOCIAL (RD 2881181) (B.O.E. 1/12181).

- TRANSPORT DE PERSONES EN VEHICLES DEDICATS AL DE MERCADERIES (OM 7/12/60) (28/12/60).
- REGLAMENT GENERAL DE SEGURETAT I HIGIENE EN EL TREBALL (CAP.VII) (OM 31/1/40) (B.O.E. 28/2/40).
- REGLAMENT DE SEGURETAT I HIGIENE DEL TREBALL A LA CONSTRUCCIÓ I.O.P. ORDRES COMPLEMENTARIES (OM 20/5/52) (B.O.E.15/6/52).
- HOMOLOGACIÓ DE MITJANS DE PROTECCIÓ PERSONAL DELS TREBALLADORS (OM 17/5/74)(B.O.E. 2915174).
- NORMES TÈCNiques REGLAMENTÀRIES (veure Llista a part).
- REGLAMENT DE SEGURETAT EN LES MμQUINES (RD 1495/86) (B.O.E. 21/7/86).
- SENYALITZACIÓ DE SEGURETAT EN ELS CENTRES I LOCALS DE TREBALL (RD 1403/86) (B.O.E. 21/7/86).
- PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS (RD 279191) (B.O.E. 8/3/91).
- REGLAMENT ELECTROTÈCNIC DE BAIXA TENSÍÓ (D 2413/73) (B.O.E.9/10/73).
- REGLAMENT DE LÍNIES AÈRIES D'ALTA TENSÍÓ (D 28/11/68) (B.O.E. 27/12/68).
- PARALLAMPS RADIOACTIUS (RD 1428186) (B.O.E. 11/7/86).
- REGLAMENT D'APARELLS ELEVADORS PER A OBRES (OM 23/5/77) (B.O.E.14/6/77).
- REGLAMENT D'APARELLS A PRESSIÓ (RD 414179) (B.O.E. 29/5/79).
- REGLAMENT D'EXPLOSIUS (RD 2288/81) (B.O.E. 8/10/81).
- REGLAMENT D'HIGIENE I SEGURETAT EN ELS TREBALLS EN CAIXONS D'AIRE COMPRIMIT (OM 2/1/56) (B.O.E. 2/2/56).
- TREBALL AMB RISC D'AMIANT (OM 31/10/84) (B.O.E. 7111184).
- ESCUMA DE UREA-FORMOL (OM 8/5/84) (B.O.E. 11/5/84).
- REGLAMENT D'ACTIVITATS MOLESTES, INSALUBRES, NOCIVES I PERILLOSES (D 24/4/61) (B.O.E. 7/12/61).
- EMMAGATZEMENT DE PRODUCTES QUÍMICS (RD 668/80) (B.O.E. 14/4/80).
- LÍQUIDS INFLAMABLES I COMBUSTIBLES (O 9/3/82) (B.O.E. 2015182).
- OXID D'ETILÈ (O 12/3/82) (B.O.E. 30/3/82).
- CLOR (O 1713/84) (B.O.E. 9/3/84).
- CLASSIFICACIÓ, ENVASAMENT I ETIQUETATGE DE SUBSTÀNCIES PERILLOSES (RD 2216/85)(B.O.E. 27/11/85).
- REGLAMENT D'APARELLS A PRESSIÓ (RD 1244/79) (B.O.E. 29/5/79).
- ITC-MIE-AP1 (O 17/3/81) (B.O.E. 8/4/81).
- ITC-MIE-AP2 (O 6/10/80) (B.O.E. 4/11/80).
- ITC-MIE-AP3 (O 11/4/85) (B.O.E. 11/4/85).
- ITC-MIE-AP4 (O 21/4/81)(B.O.E. 29/4/81).
- ITC-MIE-AP5 (O 26/10/83) (B.O.E. 7/11/83).

- ITC-MIE-AP6 (O 11/7/83) (B.O.E. 22/7/83).
- ITC-MIE-AP7 (O 13/6/85) (B.O.E. 29/6/85).
- ITC-MIE-AP8 (O 11/7/83)(B.O.E. 22/7/83).
- ITC-MIE-AP9 (O 11/7/83)(B.O.E. 22/7/83).
- ITC-MIE-AP10 (O 7/11/83) (B.O.E. 18/11/83).
- ITC-MIE-AP 11 (O 31/5/85) (B.O.E. 21/6/85).
- ITC-MIE-AP12 (O 31/5/85) (B.O.E. 20/6/85).
- ITC-MIE-AP14 (O 31/5/85) (B.O.E. 22/6/85).
- REGLAMENT D'APARELLS ELEVADORS (O 3076/66) (B.O.E. 26/7/66).
- REGLAMENT D'APARELLS D'ELEVACIÓ I DE LA SEVA MANUTENCIÓ (RD2291/85) (B.O.E. 11112185).
- REGLAMENT DE GL.P. A DOLL (O 24/11/82) (B.O.E. 6/12/82).
- REGLAMENT DE XARXES I PRESES DE COMBUSTIBLES GASOSOS (O 26/10/83) (B.O.E. 8/11/83).
- REGLAMENT SOBRE GARANTIES DE SEGURETAT ENTRE CENTRALS ELÈCTRIQUES I CENTRES DE TRANSFORMACIÓ (RD 3275/82) (B.O.E. 1/12/82)
- REGLAMENT SOBRE ESCOMESES ELÈCTRIQUES (RD 2949182) (B./O.E.12/11/82).
- INSTRUCCIONS TÈCNIQUES COMPLEMENTÀRIES (O 16/7781) (B.O.E.1378/81).
- INSTRUCCIONS COMPLEMENTÀRIES (O 24/1/78) (B.O.E. 3/2/78).

NORMES TÈCNIQUES REGLAMENTÀRIES

- MT-1: CASCOS DE SEGURETAT NO MET μ L-LICS (B.O.E. 30112/74).
- MT-2: PROTECTORS AUDITIUS (B.O.E. 119175).
- MT-3: PANTALLES PER A SOLDADORS (B.O.E. 2/9/75).
- MT-4: GUANTS AÏLLANTS D'ELECTRICITAT (B.O.E. 319175).
- MT-5: CALÇAT DE SEGURETAT CONTRA RISCOS (B.O.E. 12/2/80).
- MT-6: BANQUETES AÏLLANTS DE COMANDAMENT (B.O.E. 519/75).
- MT-7: EQUIPS DE PROTECCIÓ PERSONAL DE VIES RESPIRATÒRIES: NORMES COMUNS I ADAPTADORS FACIALS (B.O.E. 6/9/75).
- MT-8: FILTRES MECÀNICS (B.O.E. 8/9/75).
- MT-9: MÀSCARES AUTOFILTRANTS (B.O.E. 9/9/75).
- MT-10: FILTRES QUÍMICS I MIXTES CONTRA-AMONIACS (B.O.E. 10/9/75).
- MT-11: GUANTS DE PROTECCIÓ CONTRA AGRESSIUS QUÍMICS (B.O.E.4/7/77).
- MT-12: FILTRES QUÍMICS I MIXTES CONTRA MONÒXID DE CARBONI (B.O.E.13/7/77).
- MT-13: CINTURONS DE SEGURETAT: DEFINICIÓ I CLASSIFICACIÓ. CINTURONS DE SUBJECCIÓ (B.O.E. 2/9/77).

- MT-14: FILTRES QUÍMICS I MIXTES CONTRA CLOR (B.O.E. 21/4/78).
- MT-15: FILTRES QUÍMICS I MIXTOS CONTRA ANHIDRID SULFURÓS (B.O.E. 21/6/78).
- MT-16: ULLERES DE MUNTURA TIPUS UNIVERSAL, PER A PROTECCIÓ CONTRA IMPACTES (B.O.E. 17/8/78).
- MT-17: OCULARS DE PROTECCIÓ CONTRA IMPACTES (B.O.E. 9/9/78).
- MT-18: OCULARS FILTRANTS PER A PANTALLES PER A SOLDADORS (B.O.E. 7/2/79).
- MT-19: COBREFILTRES I ANTIVIDRES PER A PANTALLES DE SOLDADORS (B.O.E. 21/6/79).
- MT-20: EQUIPS SEMIAUTÒNOMS D'AIRE FRESC AMB MÀNEGA D'ASPIRACIÓ (B.O.E. 5/1/81).
- MT-21: CINTURONS DE SUSPENSÍO (B.O.E. 16/3/81).
- MT-22: CINTURONS DE CAIGUDA (B.O.E. 17/3/81).
- MT-23: FILTRES QUÍMICS I MIXTES CONTRA ÀCID SULFÚRIC (B.O.E. 3/4/81)
- MT-24: EQUIPS SEMIAUTÒNOMS D'AIRE FRESC AMB MÀNEGA DE PRESSIÓ (B.O.E. 3/8/81).
- MT-25: PLANTILLA DE PROTECCIÓ CONTRA RISCOS DE PERFORACIÓ B.O.E. 13/10/81).
- MT-26: AÏLLAMENT DE LES EINES MANUALS (B.O.E. 10/10/81).
- MT-27: BOTA IMPERMEABLE A L'AIGUA I L'HUMITAT (B.O.E. 22/12/81).
- MT-28: DISPOSITIUS PERSONALS UTILITZATS EN LES OPERACIONS D'ELEVACIÓ I DESCENS. DISPOSITIUS ANTICAIGUDES (B.O.E. 14/12/82).
- MT-29: PERXES DE SALVAMENT PER A INTERIORS FINS A 66 KV (BO.E. 21/10/87)

NORMATIVA APLICABLE ACTUALITZADA

- Directiva 92/157/CEE de 24 de Junio (DO: 26108/92)
Disposicions mínimes de seguretat i de salut que s'han d'aplicar a les obres de construcció temporals o mòbils.
- RD 1627/1997 de 24 de octubre (BOE: 25110197)
Disposicions mínimes de Seguretat i de Salut a les obres de construcció.
Transposició de la Directiva 92/57/CEE
Deroga el RD 555/86 sobre obligatorietat d'inclusió d'Estudi de Seguretat i Higiene en projectes d'edificació i obres públiques
- Ley 31/1995 de 8 de noviembre (BOE: 10/11/95).
Prevención de riesgos laborales

DESENVOLUPAMENT DE LA LLEI A TRAVÉS DE LES SEGÜENTS DISPOSICIONS:

- RD 39/1997 de 17 de enero (BOE: 31/01/97)
Reglamento de los Servicios de Prevención
- RD 485/1997 de 14 de abril (BOE: 23/04/97)
Disposiciones mínimas en materia de señalización, de seguridad y salud en el trabajo
- RD 486/1997 de 14 de abril (BOE: 23/04/97)
Disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo
En el capítol 1 exclou les obres de construcció però el RD 1627/1997 l'esmenta quant a escales de mà.
Modifica i deroga alguns dels capítols de la Ordenanza de Seguridad e Higiene en el trabajo (O. 09/03/1971)

- RD 487/1997 de 14 de abril (BOE: 23/04/97)
Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la manipulación manual de cargas que entrañe riesgos, en particular dorsolumbares, para los trabajadores.
- RD 488/97 de 14 de abril (BOE: 23/04/97)
Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas al trabajo con equipos que incluyen pantallas de visualización
- RD 664/1997 de 12 de mayo (BOE: 24/05/97)
Protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes biológicos durante el trabajo
- RD 665/1997 de 12 de mayo (BOE: 24/05/97)
Protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo.
- RD 773/1997 de 30 de mayo (BOE: 12/06/97)
Disposiciones mínimas de seguridad y salud, relativas a la utilización por los soldadores de equipos de protección individual.
- RD 1215/1997 de 18 de julio (BOE: 07/08/97)
Disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo.
Trasposició de la Directiva 89/655/CEE sobre utilització dels equips de treball
Modifica i deroga alguns capítols de la Ordenanza de Seguridad e Higiene en el trabajo (O. 09/03/1971)
- O. de 20 de mayo de 1952 (BOE: 15/06/52)
Reglamento de Seguridad e Higiene del Trabajo en la industria de la Construcción
Modificacions: O. de 10 de diciembre de 1953 (BOE: 22112/53)
- O. de 23 de septiembre de 1966 (BOE: 01/10/66)
Arts.100 a 105 derogats per O. de 20 de gener de 1956
- O. de 31 de enero de 1940. Andamios: Cap. VII, art. 66º a 74º (BOE: 03/02/40)
Reglamento general sobre Seguridad e Higien
- O. de 28 de agosto de 1970. Art.1ª a 4º, 183º a 291º y Anexos I y II (BOE: 05/09/70); (09/09/70)
Ordenanza del trabajo para las industrias de la Construcción, vidrio y ceramica
Correcció d'errades: BOE: 17/10/70
- O. de 20 de septiembre de 1986 (BOE: 13/10/86)
Modelo de libro de incidencias correspondiente a las obras en que sea obligatorio el Estudio de Seguridad e Higiene
Correcció d'errades: BOE: 31/10/86
- O. de 16 de diciembre de 1987 (BOE: 29/12/87)
Nuevos modelos para la notificación de accidentes de trabajo e instrucciones para su cumplimiento y tramitación.
- O. de 31 de agosto de 1987 (BOE: 18/09/87)
Señalización, balizamiento, limpieza y terminación de obras fijas en vías fuera de población.
- O. de 3 de mayo de 1977 (BOE: 14/06/77)
Reglamento de aparatos elevadores para obras.
Modificació: O. de 7 de marzo de 1981
- O. de 28 de junio de 1988 (BOE: 07/07/88)
Instrucción Técnica Complementaria MIE-AEM 2 de Reglamento de Aparatos de elevación y Manutención referente a gruas-torre desmontables para obras
Modificació: O. de 7 marzo de 1981 (BOE: 24/04/90)
- O. de 31 de octubre de 1984 (BOE: 07/11/84)
Reglamento sobre seguridad de los trabajos con riesgo de amianto
- O. de 7 de enero de 1987 (BOE: 15/01/87)
Normas complementarias del Reglamento sobre seguridad de los trabajos con riesgo de amianto.

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

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

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

Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el trabajo

Correcció d'errades: BOE: 06/04/71

Modificació: BOE: 02/11/89

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

Les normes relacionades completen les prescripcions del present plec referent a aquells materials i unitats d'obra no esmentades expressament en ell.

El contractista està obligat al compliment de totes les Instruccions, Plec o Normes de tota mena que siguin promulgades per l'Administració, i que tinguin aplicació en els treballs a realitzar tant si són esmentades o no en la relació anterior quedant a la decisió del Director de l'Obra dirimir qualsevol discrepància que pogués existir entre ells i el què es disposa en aquest Plec.

2. Condicions dels mitjans de protecció

Totes les peces de protecció personal o elements de protecció col·lectiva tindran fixat un període de vida útil, rebutjant-se en el seu termini.

Quan per les circumstàncies del treball es produeixi una deterioració més ràpida en una determinada peça o equip, es reposarà aquesta, independentment de la duració prevista o data d'entrega.

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

Aquelles peces que pel seu ús hagin pres més folgadura o toleràncies de les admeses pel fabricant, seran reposadas immediatament.

L'ús d'una peça o equip de protecció mai representarà un risc en sí mateix.

2.1. Proteccions personals

Tot element de protecció personal s'ajustarà a les Normes d'Homologació del Ministeri de Treball (OM 17-5-74) (BOE 29-5-74), sempre que existeixi en el mercat.

En els casos en què no existeixi Norma d'Homologació oficial, seran de qualitat adequada a les seves respectives prestacions.

2.2. Proteccions col·lectives

Pòrtics limitadors de gàlib

Disposaran de dintell degudament senyalitzat.

Tanques autònomes de limitació i protecció

Tindran com a mínim 90 cm d'alçada, essent construïdes a base de tubs metàl·lics.

Disposaran de potes per mantenir la seva verticalitat.

Topalls de desplaçament de vehicles

Es podran realitzar amb un parell de taulons embridats, fixats al terreny per mitjà de dos rodons clavats al mateix, o d'una altra manera eficaç.

Interruptors diferencials i preses de terra

La sensibilitat mínima dels interruptors diferencials serà per a enllumenat de 30mA i per força de 300mA. La resistència de les preses de terra no serà superior a la que garantitzi, d'acord amb la sensibilitat de l'interruptor diferencial, una tensió màxima de 24 V.

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

Extintors

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

Mitjans auxiliars de topografia

Aquests mitjans tals com a cintes, jalons, mires, etc, seràn dielèctrics, donat el risc d'electrocució per les línies elèctriques.

3. Serveis de prevenció

3.1. Servei tècnic de seguretat i salut

L'empresa constructora disposarà d'assessorament en seguretat i salut.

3.2. Servei mèdic

L'empresa constructora disposarà d'un Servei Mèdic d'Empresa propi o mancomunat excepte que tingui més de 250 treballadors en què haurà de contractar un Servei de Prevenció aliè.

4. Vigilant de seguretat i comitè de seguretat i salut

Es nomenarà un Vigilant de Seguretat d'acord amb el previst en l'Ordenança General de Seguretat i Salut en el Treball.

Es constituirà el Comitè quan el número de treballadors passi del previst en l'Ordenança Laboral de Construcció o, en el seu cas, el que disposi el Conveni Col·lectiu provincial.

5. Instal·lacions mèdiques

Les farmacioles es revisaran mensualment i es reposarà immediatament el material consumit.

6. Instal·lacions d'higiene i benestar

Es disposarà de vestuari, serveis higiènics i menjador, degudament dotats.

El vestuari disposarà de taquilles individuals amb clau, seients i calefacció.

Els serveis higiènics tindran un servei i una dutxa amb aigua freda i calenta per cada Deu treballadors, i un WC per cada 25 treballadors, disposant de miralls, penjadors i calefacció.

El menjador disposarà de taules i seients amb respatller, piles rentavaixelles, escalfa menjars, calefacció i recipients per a deixalles. Disposarà d'il·luminació natural i artificial així com de ventilació adequada.

Per la neteja i conservació d'aquests locals es disposarà d'un treballador amb la dedicació necessària.

7. Pla de seguretat i salut

En aplicació de l'estudi de seguretat i salut o, en el seu cas, de l'estudi bàsic, cada contractista elaborarà un pla de seguretat i salut en el treball en el que s'analitzen, estudien, desenvolupen i complementen les previsions contingudes en l'estudi o estudi bàsic, en funció del seu propi sistema d'execució de l'obra.

En aquest pla s'inclouran les propostes de mesures alternatives de prevenció que el contractista proposi amb la corresponent justificació tècnica, que no podrà implicar disminució dels nivells de protecció previstos en l'estudi o estudi bàsic.

En el cas de plans de seguretat i salut elaborats en aplicació de l'estudi de seguretat i salut les propostes de mesures alternatives de prevenció inclouran la seva valoració econòmica, que no podrà implicar disminució de l'import total, d'acord amb el segon paràgraf de l'apartat 4 de l'article 5 del RD.

Quan en l'execució de l'obra intervingui més d'una empresa, o una empresa i treballadors autònoms, el promotor, abans de l'inici dels treballs o tan aviat com es verifiqui aquesta circumstància, designarà un coordinador en matèria de seguretat i salut durant l'execució de l'obra.

La designació dels coordinadors en matèria de seguretat i salut durant l'elaboració del projecte d'obra i durant l'execució de l'obra podrà recaure en la mateixa persona.

El pla de seguretat i salut haurà de ser aprovat, abans de l'inici de l'obra, pel coordinador en matèria de seguretat i salut durant l'execució de l'obra.

En el cas d'obres de les Administracions públiques, el pla amb el corresponent informe del coordinador en matèria de seguretat i salut durant l'execució de l'obra, s'elevant per a la seva aprovació a l'Administració pública que hagi adjudicat l'obra.

Quan no sigui necessària la designació del coordinador, les funcions que se li atribueixen en els paràgrafs anteriors seran assumides per la direcció facultativa.

Així mateix, el pla de seguretat i salut estarà en l'obra a disposició permanent de la direcció facultativa.

Els contractistes i els subcontractistes dels coordinadors, de la direcció facultativa i del promotor no eximiran de les seves responsabilitats als contractistes i als subcontractistes.

8. Llibre d'incidències (art. 13 del RD 1627/97)

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 tal efecte. Facilitat pel Col·legi Professional al que pertanyi el tècnic que hagi aprovat el Pla de Seguretat i Salut. En les obres de les Administracions públiques ho facilitarà l'oficina de supervisió de projectes o òrgans equivalent.

El llibre d'incidències haurà d'estar sempre en l'obra, i 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 hi podran accedir 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 de 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, que podran fer anotacions en ell, relacionades amb les finalitats que al llibre se li reconeixen.

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 i 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.

9. Avís previ (art. 18 del RD 1627/97)

En les obres incloses en l'àmbit d'aplicació del present Reial Decret, el promotor haurà d'efectuar un avís a l'autoritat laboral competent abans de l'inici dels treballs.

L'avís previ es redactarà d'acord al que disposa l'annex III del RD; s'haurà d'exposar en l'obra de forma visible, actualitzant-ne si fos necessari.

10. Obertura del centre de treball (art.19 del RD 1627/97)

L'obertura del centre de treball haurà de comunicar-se a l'autoritat laboral, i haurà d'incloure el pla de seguretat i salut al que es refereix l'article del RD 1627/97.

11. Forma de pagament

L'amidament es realitzarà d'acord amb les unitats d'obra establertes en el present estudi, essent per compte del Contractista tot excés, que per qualsevol motiu, pot produir-se en el número d'unitats previstes.

S'abonarà al Contractista, prèvia aprovació de la Direcció Facultativa, el vint per cent (20%) de l'import de les mateixes amb la primera certificació i la resta amb les successives certificacions i per una quantia proporcional a l'import de les mateixes.

NOTA: El pla de seguretat i salut estarà a disposició permanent de la Inspecció de Treball i Seguretat Social i dels tècnics dels òrgans especialitzats en matèria de seguretat i salut en les Administracions públiques competents.

Gemma Boada i Bosch
Maig 2009