



OFTECO

TA20060017

CÒPIA 2

2/2

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

PLANTA D'AGLOMERAT ASFÀLTIC

Peticionari:	<i>CANTERAS LA PONDEROSA, SA</i>
Emplaçament:	<i>Pedrera "La Ponderosa, núm. 1.389"</i>
Terme municipal:	<i>ALCOVER (Tarragona)</i>
Comarca:	<i>Alt Camp</i>

**OFICINA TÈCNICA DE CONSULTING
ENGINYERIA MINERA I DEL MEDI AMBIENT**

Francesc Macià, 7 baixos
43800 VALLS (Tarragona)
E-mail: offeco@arrakis.es

Tel.: 977 60 04 33
Fax.: 977 61 27 73

ÍNDEX

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT PER A LA INSTAL·LACIÓ PLANTA D'AGLOMERAT ASFÀLTIC EN EL TM D'ALCOVER

ÍNDEX

	Pàg.
<u>A.- MEMÒRIA INFORMATIVA I DESCRIPTIVA</u>	1
1.- INTRODUCCIÓ	1
1.1.- Normes legals i reglamentàries aplicables	1
2.- PLA DE SEGURETAT	5
2.1.- Classe d'obra	6
2.2.- Emplaçament	6
2.3.- Accessos	6
2.4.- Propietari-promotor	6
2.5.- Tècnic autor del Projecte	6
2.6.- Coordinador de seguretat	7
2.7.- Tècnic autor de l'Estudi de seguretat	7
2.8.- Constructor	7
2.9.- Treballs a realitzar	7
2.10.- Personal laboral previst	7
2.11.- Unitats constructives	8
2.12.- Termini d'execució de l'obra	8
2.13.- Pressupost d'execució material de l'obra	8
2.14.- Pressupost dels treballs de seguretat	8

3.- MOVIMENT DE TERRES	9
4.- MUNTATGE D'INSTAL·LACIONS	10
4.1.- Electricitat	10
4.2.- Actuacions prèvies	10
5.- APLICACIÓ DE LA SEGURETAT EN EL PROCÉS CONSTRUCTIU	12
5.1.- Moviment de terres i cimentació	12
5.1.1.- Descripció dels treballs	12
5.1.2.- Riscos més freqüents	12
5.1.3.- Normes bàsiques de seguretat	12
5.1.4.- Proteccions personals	13
5.1.4.- Proteccions col·lectives	13
6.- MUNTATGE DE MAQUINÀRIA.....	14
6.1.- Descripció dels treballs	14
6.2.- Riscos més freqüents	14
6.3.- Normes bàsiques de seguretat	15
6.4.- Proteccions personals	17
6.5.- Proteccions col·lectives	17
7.- PINTURES I VERNISSOS	18
7.1.- Descripció dels treballs	18
7.2.- Riscos més freqüents	18
7.3.- Normes bàsiques de seguretat	18
7.4.- Proteccions personals	18
7.5.- Proteccions col·lectives	19
8.- INSTAL·LACIONS	20
8.1.- Descripció dels treballs	20
8.2.- Riscos més freqüents	20
8.3.- Normes bàsiques de seguretat	20
8.4.- Proteccions personals	21
8.5.- Proteccions col·lectives	21
9.- PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS	22
10.- INSTAL·LACIONS SANITÀRIES D'OBRA	23
11.- NORMES GENERALS DE CONSERVACIÓ I NETEJA	24

12.- INSTAL·LACIONS PROVISIONALS	25
12.1.- Instal·lació provisional elèctrica	25
12.1.1.- Descripció dels treballs	25
12.1.2.- Riscos més freqüents	25
12.1.3.- Normes bàsiques de seguretat	26
12.1.4.- Proteccions personals	26
12.1.5.- Proteccions col·lectives	27
13.- MAQUINÀRIA MÒBIL	28
13.1.- Camió basculant	28
13.1.1.- Riscos més freqüents	28
13.1.2.- Normes bàsiques de seguretat	28
13.1.3.- Proteccions personals	28
13.1.4.- Proteccions col·lectives	29
13.2.- Pala carregadora	29
13.2.1.- Riscos més freqüents	29
13.2.2.- Normes bàsiques de seguretat	29
13.2.3.- Proteccions personals	30
13.2.4.- Proteccions col·lectives	30
13.3.- Camió grua	30
13.3.1.- Riscos més freqüents	30
13.3.2.- Normes bàsiques de seguretat	31
13.3.3.- Proteccions personals	31
13.3.4.- Proteccions col·lectives	31
14.- MÀQUINES EINES DE SOLDADURA	33
14.1.- Soldadura per arc elèctric	33
14.1.1.- Riscos més freqüents	33
14.1.2.- Normes bàsiques de seguretat	33
14.1.3.- Proteccions personals	35
14.2.- Soldadura oxiacetilicínica-oxicorte	35
14.2.1.- Riscos més freqüents	36
14.2.2.- Normes bàsiques de seguretat	36
14.2.3.- Proteccions personals	39

15.- EINES MANUALS	40
15.1.- Riscos més freqüents	40
15.2.- Normes bàsiques de seguretat	40
15.3.- Proteccions personals	41
15.4.- Proteccions col·lectives	41
16.- ESCALES	42
16.1.- Riscos més freqüents	42
16.2.- Normes bàsiques de seguretat	42
16.3.- Proteccions personals	43
17.-VILIGÀNCIA DE LA SALUT	44
18.- FARMACIOLA D'URGÈNCIA	47
19.- MÚTUA D'ACCIDENTS DE TREBALL	47
20.- NORMES D'EMERGÈNCIA	47
21.- SERVEIS D'ASSISTÈNCIA	48
22.- LLIBRE D'INCIDÈNCIES	48
23.- INSTAL·LACIONS D'HIGIENE I BENESTAR	49
<u>B.- RELACIÓ DE RISCOS I LA SEVA AVALUACIÓ</u>	51
1.- EXCAVACIÓ	51
1.1.- Avaluació	51
2.- FONAMENTS	53
2.1.- Avaluació	53
3.- ESTRUCTURA	55
3.1.- Avaluació	55
4.- SENYALITZACIÓ	57
<u>C.- CONCLUSIÓ</u>	58

MEMÒRIA

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT PER A LA INSTAL·LACIÓ PLANTA D'AGLOMERAT ASFÀLTIC EN EL TM D'ALCOVER

A.- MEMÒRIA INFORMATIVA I DESCRIPTIVA

I.- INTRODUCCIÓ

D'acord amb el que disposa el Reial Decret 1627/1997, de 24 d'octubre, del Ministeri de la Presidència, BOE núm. 256 de 25 d'octubre de 1997, pel que s'estableixen disposicions mínimes de seguretat i salut a les obres de construcció, i segons les característiques i condicions dels treballs a realitzar en base a l'article 4 de l'anomenat Reial Decret, el promotor està obligat que en fase de redacció del projecte d'execució es confeccioni per part de tècnic competent, aquest document de seguretat que correspon a:

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT PER A INSTAL·LACIÓ PLANTA D'AGLOMERAT ASFÀLTIC EN EL TM D'ALCOVER.

El qual estableix durant el període de construcció de l'obra referida, les previsions respecte a la prevenció de riscos d'accidents i malalties professionals, els derivats dels treballs de reparació, conservació i manteniment i les instal·lacions preceptives d'higiene i benestar dels treballadors.

En base a l'article 7è i en aplicació d'aquest estudi bàsic de seguretat i salut, el contractista ha d'elaborar un pla de seguretat i salut en el treball en el qual s'analitzin, estudiïn, desenvolupin i complementin les previsions contingudes en el present document.

El pla de seguretat i salut haurà de se aprovat abans de l'inici de l'obra pel coordinador de seguretat i salut durant l'execució de l'obra o, quan no n'hi hagi, per la Direcció Facultatiu. En cas d'obres de les Administracions públiques, s'haurà de sotmetre a l'aprovació d'aquesta Administració.

Es recorda l'obligatorietat que a cada centre de treball i hagi un llibre d'incidències per al seguiment del pla. Així mateix es recorda que, segons l'article 15è del Reial Decret, els contractistes i subcontractistes hauran de garantir que els treballadors rebin una informació adequada de totes les mesures de seguretat i salut a l'obra.

Durant l'execució de l'obra serà d'aplicació el que disposa a ala Llei 3171995, de 8 de novembre, de Prevenció de Riscos Laborals, BOE núm. 269 del 10 de novembre de 1995.

Abans del començament dels treballs el promotor haurà d'efectuar un avís a l'autoritat laboral competent, segons model inclòs a l'annex III del Reial Decret. La comunicació d'obertura del centre de treball a l'autoritat laboral competent haurà d'incloure el Pla de Seguretat i Salut i el full de designació de Coordinador de Seguretat (si fos necessari) en fase d'execució de l'obra.

El coordinador de Seguretat i Salut durant l'execució de l'obra o qualsevol integrant de la Direcció Facultativa, en cas d'apreciar un risc greu immediat per a la seguretat dels treballadors, podrà aturar l'obra parcialment o totalment, i ho comunicarà a la Inspecció de Treball i Seguretat Social, al contractista i als subcontractistes.

Hauran d'autoritzar-se **EXPRESSAMENT I PER ESCRIT** de la Direcció Tècnica de l'obra, aquells treballs que suposin un risc especial d'accident.

1.1.- Normes legals i reglamentàries aplicables

Es tindrà en compte, allò indicat a les Lleis, Decrets i Ordres que s'indiquen tot seguit:

- Ordre del 12 de gener de 1998, DOGC núm. 2565 de 27/01/98, per la qual s'aprova el model de Llibre d'incidències en obres de construcció.
- Llei 3271195, de 8 de novembre, de Prevenció de Riscos Laborals. BOE núm. 269, del 10/11/95.
- RD 39/1997, de 17 de gener, sobre Serveis de Prevenció de Riscos Laborals. Reglament.
- Ordre de 27 de juny de 1009, per la que es desenvolupa el RD 39/1997 sobre el Reglament de Serveis de Prevenció, en relació amb les condicions d'acreditació de les entitats especialitzades com a serveis de prevenció aliens a les empreses, etc. BOE núm. 159, de 04/07/97.
- RD 1627/1997, de 24 d'octubre, pel qual s'estableixen disposicions mínimes de seguretat i salut en les obres de construcció. BOE núm. 256, de 25/10/97.
- Decret 276/1997, de 17 d'octubre, d'autorització d'entitats de formació en matèria de prevenció de riscos laborals. DOGC núm. 2505, de 28/10/97.
- RD 780/98, de 30 d'abril, pel qual es modifica el RD 39/1997, de 17 de gener, pel qual s'aprova el Reglament dels Serveis de Prevenció.
- Ordre de 22 d'abril de 1997, del Ministerio de Trabajo i Asuntos Sociales, sobre Activitats de Prevenció de les Mútues d'Accidents de Treball i Malalties Professionals de la Seguretat Social. BOE núm. 98, de 24/04/97.
- RD 773/97, de 30 de maig, sobre disposicions mínimes de seguretat i salut, relatives a la utilització pels treballadors d'equips de protecció individual. BOE núm. 140, de 12/06/97.
- RD 1215/97, de 18 de juliol, pel que s'estableixen les disposicions mínimes de seguretat i salut per a la utilització pels treballadores dels equips de treball. BOE núm. 188, de 07/08/97.

- RD 287/1997, de 14 d'abril, sobre Disposicions mínimes de seguretat i salut relatives a la manipulació manual de càrregues que comportin riscos, en particular dorsolumbars, per als treballs BOE de 23/04/97.
- RD 1316/1989, de 27 d'octubre, sobre Protecció als treballadors enfront els riscos derivats de l'exposició al soroll durant el treballs. BOE de 02/11/89.
- RD 1942/1993, de 5 de novembre, pel que s'aprova el Reglament d'instal·lacions de protecció contra incendis. BOE de 14/12/93.
- RD 2177/96, de 4 d'octubre, pel qual s'aprova la Norma Bàsica d'edificació "NBE-COI/96: Condicions de protecció contra incendis en els edificis".
- Ordre de 16 d'abril de 1998, sobre normes de procediment i desenvolupament del RD 1942/1993, de 5 de novembre, pel que s'aprova el Reglament d'instal·lacions de protecció contra incendis i es revisa l'Annex I, i els apèndixs del mateix. BOE de 28/04/98.
- Ordre de 10 de març de 1998, per la que es modifica la Instrucció Tècnica Complementària MIE-AP5 del Reglament d'aparells a pressió sobre extintors d'incendis. BOE de 28/04/98.
- RD 485/1997, de 14 d'abril, en el qual s'estableixen les disposicions mínimes en matèria de senyalització de seguretat i salut en el treball. BOE núm. 97, de 23/04/97.

2.- PLA DE SEGURETAT

En aplicació de l'Estudi de Seguretat i Salut, el contractista elaborarà un pla de seguretat i salut en el treball en el qual s'analitzin, estudiïn, desenvolupin i complementin, en funció del seu propi sistema d'execució d'obres, les previsions contingudes en l'esmentat estudi, en funció del seu propi sistema d'execució de l'obra. En aquest pla s'inclouran, si escau, les propostes de mesures alternatives de prevenció que el contractista proposi amb la seva corresponent justificació tècnica i valoració econòmica, que no podrà implicar disminució dels nivells de protecció previstos en l'estudi ni variació de l'import total.

El pla de seguretat cal que tingui en compte les possibles limitacions físiques o psíquiques dels treballadors que han de dur a terme les tasques d'execució, atenent el lloc de treball concret a que estan assignats, en especial treballs en altura.

Així mateix, el pla de seguretat no suposarà minva dels sistemes de protecció adoptats, ni en l'hipotètic cas de disminució de pressupost i és nul de ple dret. Les baixes de contracta assumiran en concepte total les prescripcions de l'Estudi de Seguretat.

En el cas de discrepància entre dues normes de seguretat, s'aplicarà aquella que ofereixi una major seguretat.

En els casos i supòsits en que el propietari de l'obra la realitzi sense interposició de contractista, o en contractés l'execució d'una convenint que l'executant només realitzi el seu treball (article 1.588 del Codi Civil), li correspon al propietari la responsabilitat d'elaboració del pla, de forma directa o mitjançant tècnic amb titulació superior o mig, contractat a l'efecte.

El pla de seguretat i salut haurà de ser aprovat, abans de l'inici de l'obra, pel coordinador en matèria de seguretat i de salut, i durant l'execució de l'obra, si escau, per la direcció facultativa, en el cas que no existís el primer.

2.1.- Classe d'obra

Tal com s'ha indicat amb anterioritat, l'obra consisteix en el muntatge d'una Planta d'Aglomerat Asfàltic discontinua.

2.2.- Emplaçament

La planta d'aglomerat, estarà ubicada en terrenys propietat del sol·licitant i dins de la superfície autoritzada de l'activitat extractiva anomenada cantera "LA PONDEROSA ,núm. 1.389", en el TM d'Alcover.

2.3.- Accessos

L'accés es realitza directament des de la carretera C-14 i a partir d'aqueix punt, per camí asfaltat fins al punt d'ubicació.

2.4.- Propietari-promotor

El propietari és l'empresa CANTERAS LA PONDEROSA, SA, amb NIF A-43028588 i domicili social a 43460 ALCOVER (Tarragona), Partida Manso Romiguera, s/n, i és el seu representant legal Josep Rodriguez Vilarrasa, amb DNI 39683336-X.

2.5.- Tècnic autor del Projecte

El tècnic autor del Projecte és Antonio-E,. García González, Enginyer Tècnic de Mines, amb DNI 9620969T i domicili a 43800 VALLS, carrer Francesc Macià, 7 baixos.

2.6.- Coordinador de seguretat

El coordinador de seguretat és Albert Rocamora Altès, Enginyer Tècnic de Mines, amb domicili a 43460 Alcover, Partida Manso Romiguera, s/n.

2.7.- Tècnic autor de l'Estudi de Seguretat

El tècnic que ha redactat el present Estudi de Seguretat i Salut, és el mateix que ha elaborat el Projecte d'instal·lació amb títol d'Enginyer Tècnic de Mines i Tècnic Superior en Prevenció de Riscos Laborals.

2.8.- Constructor

Es desconeix en el moment de redactar el present Estudi de Seguretat i Salut.

2.9.- Treballs a realitzar

Els treballs a realitzar consistiran en el muntatge de la totalitat de la maquinària i instal·lacions complementàries, prèviament fabricades en taller i traslladades al lloc de muntatge. Fonamentalment es tracta de l'acoblament d'estructures metàl·liques i instal·lacions mecàniques i elèctriques.

Prèviament s'haurà fet el moviment de terres i la cimentació. També s'ha de destacar treballs com el subministrament d'energia (elèctrica, tèrmica...) i serveis (aigua potable, sanejament, protecció contra incendis...).

2.1.- Personal laboral previst

Basant-nos en els estudis de planejament de l'execució de l'obra, s'estima que el nombre màxim de treballadors, arriba a la xifra de 16 operaris, amb una mitjana de 8, a part del Cap d'obra, el personal administratiu i un

responsable de Seguretat i Salut en el treball, podent arribar a una xifra lleugerament superior degut a possibles subcontractacions i ampliació de personal en funció del ritme de les obres i el temps.

Existirà també la circulació de personal aliè a l'obra.

2.11.- Unitats constructives

Les unitats constructives que componen l'obra són:

- *Moviment de terres*
- *Cimentació*
- *Muntatge d'instal·lacions*

2.12.- Termini d'execució de l'obra

En funció del personal assignat, s'ha previst, llevat de quelcom contratemps, un termini d'execució de tres mesos, desglossats en un mes per a moviment de terres i cimentacions i de dos mesos per al muntatge de la instal·lació pròpiament dita.

2.13.- Pressupost d'execució material de l'obra

El pressupost per a la instal·lació de la Planta d'Aglomerat Asfàltic, en el que s'ha inclòs l'obra civil, puja a la quantitat de: **Dos-cents cinquanta-sis mil cent nou euros.**

2.14.- Pressupost dels treballs de seguretat

El pressupost dels treballs de seguretat necessaris per a portar a bon fi la instal·lació de la Planta, puja al 2% del pressupost d'instal·lació i obra civil, donant com a resultat un import de: **Cinc mil cent vint-i-dos euros.**

3.- MOVIMENT DE TERRES

Tots els treballs corresponents tant al moviment de terres, com al de cimentacions, necessaris per a la instal·lació posterior de la planta, hauran d'estar executats al començament del muntatge de la mateixa.

4.- MUNTATGE D'INSTAL·LACIONS

4.1.- Electricitat

L'electricitat serà de producció pròpia per mitjà d'un grup electrogen.

En la cabina de control, s'instal·laran els següents elements:

- Quadre general de distribució i protecció amb interruptors generals, calibrador, diferencials, pies de tall unipolars, magnetotèrmics en cadascun dels circuits, guardamotors, pines de cablatge, retolat.
- Circuits d'enllumenat, presa de força, endolls, etc. Amb tub de PVC i conductors de coure aïllat de varies seccions.
- Xarxa de terra corresponent a tota la instal·lació elèctrica, unint les parts metàl·liques de la planta.

4.2.- Actuacions prèvies

Es consideraran les següents mesures de protecció per a cobrir el risc de les persones que transiten en les immediacions de l'obra:

- Senyalització dels riscos del treball. Com a complement de la protecció col·lectiva i dels equips de protecció individual previstos, que s'indiquen més endavant, s'instal·larà una senyalització normalitzada, que recordi en tot moment els riscos existents a tots el que treballen en l'obra. Es col·locaran senyals indicatives, informatives i de prohibicions d'accés a l'obra.
- Es col·locarà un panel informatiu als treballadors amb les següents recomanacions:
 - Obligació de l'ús de casc protector reglamentari.
 - Obligació d'utilitzar roba adequada.

- Usar proteccions auditives homologades.
- Utilització de calçat de seguretat, amb plantilles en cas necessari.
- Utilització de guants adequats en treballs específics.
- Utilitzar cinturó de seguretat en casos necessaris (p.e. treballs d'altura)
- Utilitzar mascaretes buco-nasals en ambients pulverulents.
- Per a soldar, utilitzar guants, davantal i polaines de cuir així com pantalla de soldador.
- Utilitzar gafes contra impacte de partícules en treballs de tall de peces o en la utilització d'eines que puguin despendre-les.

5.- APLICACIÓ DE LA SEGURETAT EN EL PROCÉS CONSTRUCTIU

5.1.- Moviment de terres i cimentacions

5.1.1.- Descripció dels treballs

Els treballs previs al muntatge de la planta, consistiran en el moviment de terres necessari i posterior cimentació, per a allotjar la planta d'aglomerat asfàltic. Ambdós hauran d'esser executats abans del començament de la mateixa.

5.1.2.- Riscos més freqüents

- Caigudes d'objectes
- Caigudes a diferent nivell.
- Projecció de partícules.
- Despreniment de càrregues.
- Pols i soroll.
- Atrapada per o entre objectes i/o talls.
- Atropellament i/o atrapada per maquinària.

5.1.3.- Normes Bàsiques de Seguretat

Abans d'iniciar els treballs, es farà una inspecció per a detectar les possibles irregularitats del terreny que poguessin provocar accidents.

Es prohibirà la circulació lliure de persones per la zona de treball.

Tots els vehicles hauran d'estar proveïts de senyals acústiques per a que puguin indicar l'inici de maniobres marxa enrere, i es tindrà que mantenir el control adequat de revisió sobre frens i llums, i estarà dirigida per operaris experts i autoritzats.

S'abalisaran les zones d'actuació amb risc de caigudes.

Es prohibirà circular per forts pendents i perpendiculars a aqueixos.

Durant les operacions de càrrega, el conductor es mantindrà en la seva cabina, per al cas d'operacions de descàrrega es baixarà el bolquet abans d'iniciar de nou la marxa, quedant totalment prohibit circular amb el bolquet aixecat.

5.1.4.- Proteccions personals

- Ús obligatori de casc homologat.
- Calçat de goma amb sola anticlau.
- Cinturó de seguretat en el treball a distint nivell.
- Guants.

5.1.5.- Proteccions col·lectives

- Tots el buits estaran protegits amb baranes de 0,90 m d'altura i 0,20 m de sòcol.
- Estarà prohibit l'ús de cordes amb banderoles de senyalització, a manera de protecció, encara que es puguin emprar per a delimitar zones de treball.

6.- MUNTATGE DE MAQUINÀRIA

6.1.- Descripció dels treballs

La maquinària i elements auxiliars de la planta descansaran sobre la cimentació amb plaques d'ancoratge incloses.

Un cop realitzat el trasllat de totes les màquines, estructura, dipòsits, etc. A l'obra, es començaran els treballs propis de muntatge. Pràcticament totes les unions, tant de les estructures al terreny (a través de cimentacions i plaques d'ancoratge) com dels elements entre si, es realitzaran cargolades, utilitzant-se unions soldades només ocasionalment.

Es començarà muntant els elements inferiors de l'estructura, fixant-los a la cimentació. Els elements superiors es muntaran per subconjunts en el sòl, que posteriorment seran hissats mitjançant camió-grua i encadellats amb la resta.

La maquinària a emprar en aquesta fase dels treballs serà camió-grua, plataforma elevadora de treball, grup soldadura i pistola elèctrica de caragolar.

6.2.- Riscos més freqüents

- Caiguda en altura de personal durant les fases de cargolament i soldat d'elements i posada en obra.
- Tall a les mans.
- Caiguda d'objecte a distint nivell.
- Cops a les mans, peus i cap.
- Electrocuions per contacte indirecte.
- Caigudes al mateix nivell per falta de neteja i ordre en les plantes.

- Cremades durant les labors de soldadura.
- Projeccions d'objectes i/o fragments.
- Atrapades.
- Atropellaments i/o col·lisions.
- Cossos estranys als ulls.
- Exposició a fonts lluminoses perilloses.
- Cop per trencament de cable.
- Sobreesforços.
- Soroll.
- Bolcada de màquines i/o camions.

6.3.- Normes Bàsiques de Seguretat

Per al muntatge dels subconjunts en els que els operaris hagin de treballar en altura, (més de dos metres), s'utilitzarà plataforma elevadora de treball dotada perimetralment de barana de 0,90 m i sòcol de 0,20 d'altura, coma mínim. Quan certs treballs no puguin realitzar-se des d'aquests dispositius d'elevació per a persones i els operaris hagin de situar-se sobre les pròpies estructures metàl·liques, ho faran lligats mitjançant cinturó de seguretat a elements que ofereixin una resistència suficient com per a poder suportar l'esforç provocat per una eventual caiguda.

Es prohibeix expressament desplaçar-se o realitzar treballs en altura sobre aparells, màquines u altres dispositius que no estiguin expressament homologats per a tal propòsit, com pales carregadores, plataformes o cistelles suspeses de camió grua etc., segons s'indica en el RD 1627/97 sobre disposicions mínimes de seguretat i salut a les obres de construcció, Annex IV, Part C, Apartat 6.

Les eines de mà es portaran enganxades amb mosquetó, per evitar la seva caiguda a un altre nivell.

Els elements metàl·lics s'apilaran correctament i en ordre. L'abassegament d'elements i/o màquines haurà d'estar planificat, de forma que cada element i/o màquina que vagi a ser transportat per la grua, no sigui destorbat per cap altre.

En les immediacions de zones elèctriques en tensió, es mantindran les distàncies de seguretat. Alta tensió 5 m i Baixa tensió 3 m.

Quan el muntacàrregues o grua elevi materials, el personal no estarà sota de les càrregues suspeses.

L'emmagatzematge de botelles que continguin gasos líquats a pressió es farà de forma que estiguin protegides dels raigs solars i de la intensa humitat, es senyalitzaran amb rètols: "NO FUMAR" i "PERILL MATERIAL INFLAMABLE". Es disposarà d'extintors adequats al risc.

Els recipients d'oxigen i acetilè estaran en dependències separades i allhora separats de materials combustibles (fustes, gasolina, dissolvent, etc.)

L'abastament de materials solts a obra s'haurà de tendir a minimitzar.

Els suports, cartelles, cintres, màquines, etc., es disposaran horitzontalment, separant les peces mitjançant tacs de fusta que aïllin l'abassegament del sòl i entre cadascuna de les peces.

L'emmagatzematge es realitzarà sobre superfícies anivellades i resistents.

No s'afectaran els llocs de pas.

Els voltants dels llocs de pas s'han de senyalitzar mitjançant cintes de senyalització.

6.4.- Proteccions personals

- Ús obligatori de casc homologat.
- Calçat de goma, amb sola anticlau.
- Cinturó de seguretat en el treball en altura.

6.5.- Proteccions col·lectives

- Tots el buits estaran protegits amb baranes de 0,90 m d'altura i 0,20 m de sòcol.
- Estarà prohibit l'ús de cordes amb banderoles de senyalització, a manera de protecció, encara que es puguin emprar per a delimitar zones de treball.

7.- PINTURA I VERNISSOS

7.1.- Descripció dels treballs

Encara que tots els elements que ho requereixin aniran pintats en taller, durant el muntatge es retocaran zones d'unions soldades, esmerilades i totes aquelles que hagin patit deteriorament.

7.2.- Riscos més freqüents

- Intoxicacions per emanacions.
- Explosions i incendis.
- Esquitxos a la cara en la seva aplicació, especialment al sostre.
- Caigudes al mateix nivell per l'ús inadequat dels mitjans auxiliars.

7.3.- Normes Bàsiques de Seguretat

- Ventilació adequada en els llocs on es realitzaran els treballs.
- Els recipients que continguin dissolvents estaran tancats i allunyats de la calor i del foc.
- Les pintures i materials inflamables estaran guardats de manera adequada i amb accés exclusiu a personal especialitzat.

7.4.- Proteccions personals

- S'usaran gafes per als treballs de pintura als sostres.
- Ús de mascaretes protectores en treballs d'emanació de gasos.
- Guants.

7.5.- Proteccions col·lectives

Al realitzar-se aquest tipus d'acabats al finalitzar les obres, no fan falta proteccions específiques, solament l'ordre i neteja i l'ús adequat de plataformes elevadores de treball o escales i mitjans d'extinció d'incendis.

8.- INSTAL·LACIONS

8.1.- Descripció dels treballs

En les instal·lacions es contemplen els treballs d'instal·lacions mecàniques (muntatge de canonades, bombes i els seus accessoris) i electricitat.

8.2.- Riscos més freqüents

- Cops contra objectes.
- Ferides en extremitats superior i inferior.
- Cremades per flama de bufadors.
- Explosió o incendis en treballs de soldadura.
- Sobreesforços.
- Caiguda de personal al mateix nivell per ús indegut d'escales.
- Electrocutió.
- Talls en extremitats superiors i inferiors.

8.3.- Normes Bàsiques de Seguretat

- Les màquines portàtils que s'usin tindran doble aïllament.
- Mai s'usarà com a presa de terra o neutre, una canalització metàl·lica.
- Es revisaran les vàlvules, mànegues i bufadors per a evitar fugues de gasos.
- Es retiraran les botelles de gas de les proximitats de tota font de calor, protegint-les del sol.
- No s'usarà acetilè per a soldar coure o els seus components per perill d'explosió.
- Les connexions elèctriques es realitzaran sempre sense tensió.
- Les proves que s'hagin de realitzar amb tensió, es faran després de comprovar l'acabat de la instal·lació.

- Les eines es revisaran amb periodicitat per a evitar talls i cops durant el seu ús.
- La maquinària portàtil que s'usi, tindrà doble aïllament.

8.4.- Proteccions personals

- Mono de treball.
- Casc de seguretat homologat.
- Els soldadors empraran davantals de cuir, gafes, pantalles, guants i botes mb polaines.
- Cinturó de seguretat homologat.

8.5.- Proteccions col·lectives

- Les zones de treball estaran netes i ordenades i il·luminades adequadament.
- Les escales estaran proveïdes de fixants per delimitar així la seva obertura quan siguin de tisora, si son de mà, seran de fusta amb elements antilliscant en la seva base.
- Es senyalaran convenientment les zones on s'estigui treballant.
- Les plataformes de treball tindran baranes resistents i en el seu cas sòcols.

9.- PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS

Les causes que propicien l'aparició d'un incendi en una zona de muntatge com la que estem estudiant, no són diferents d'aquelles que ho generen a un altre lloc: existència d'una font d'ignició (fogueres, brasers, energia solar, treballs de soldadura, connexions elèctriques, cigars, etc.) junt a una substància combustible (carburant per a maquinària, olis, pintures, etc.) atès que el comburent està present en tots els casos.

Per tot això, es realitzarà una revisió i comprovació periòdica de la instal·lació elèctrica provisional, així com el correcte abassegament de les substàncies combustibles amb els envasos perfectament tancats i identificats, a tot el llarg de l'execució de l'obra.

Els mitjans d'extinció seran els següents: extintors portàtils instal·lant un de dipòsit de carboni de 12 kg en l'abassegament dels líquids inflamables, un de 12 kg de diòxid de carboni junt al grup electrogen, un de 6 kg de pols seca antibrasa en els vestuaris d'obra i un de 8 kg de pols seca antibrasa en el magatzem d'eines.

Tanmateix considerem que s'han de tenir en compte altres mitjants d'extinció, com l'aigua, l'arena, eines d'ús comú (pales, rastells, pics, etc).

Existirà l'adequada senyalització, indicant els llocs de prohibició de fumar (abassegament de líquids combustibles), situació de l'extintor, etc.

Totes les mesures han estat considerades per a que el personal extingeixi el foc en la fase inicial sempre que això sigui possible, o al menys disminuir els seus efectes, fins a l'arribada dels bombers, qui en tots els casos seran avisats immediatament.

10.- INSTAL·LACIONS SANITÀRIES D'OBRA

Es dimensionaran els serveis en funció del nombre de treballadors punta que els hagin d'utilitzar. El RD 1627/1997 no quantifica el dimensionat mínim, per tant es pot fer servir com a criteri el que determina l'Ordenança General de Seguretat i Higiene en el Treball i normes complementàries.

- Superfície menjadors i vestuaris	d'1 a 2 m ² per treballador
- Armariet	1 unitat per cada treballador
- Dutxes	1 unitat per cada 10 treballadors
- Comunes	1 unitat per cada 25 treballadors
- Lavabos	1 unitat per cada 10 treballadors

Menjador segons les necessitats del personal.

Servei mèdic, segons reglamentació de l'Ordenança General de data 09/03/1971.

11.- NORMES GENERALS DE CONSERVACIÓ I NETEJA

El terra, parets i sostres dels lavabos i vestuaris, seran continus, llisos i impermeables, lluiïts en tons clars i amb materials que permetin el rentat amb líquids desinfectants o antisèptics amb la freqüència necessària. Tots els seus elements, com aixetes i desaigües, estaran sempre en perfecte estat de funcionament i els armaris i bancs aptes per a la seva utilització.

En un lloc adequat, es col·locarà de forma ben visible, la direcció del centre assistencial d'urgències més proper, i altres telèfons que es relacionen en aquest Estudi.

12.- INSTAL·LACIONS PROVISIONALS

12.1.- Instal·lació provisional elèctrica

12.1.1.- Descripció dels treballs

L'energia elèctrica s'obindrà per mitjà d'un grup electrogen diesel i serà suficient per a tots els treballs a realitzar durant la fase de muntatge.

Del grup electrogen sortiran circuits d'alimentació als quadres per a subministrament elèctric a grup de soldadura, radial, etc., dotats d'interruptor omnipolar i interruptor general magnetotèrmic, estant les sortides protegides amb interruptor magnetotèrmic i diferencial de 30 mA. També sortirà un circuit d'alimentació per als quadres secundaris on es connectaran les eines portàtils en els diferents talls. Aquests quadres seran d'instal·lació mòbil, segons les necessitats de l'obra, i compliran les condicions exigides per a instal·lacions d'intempèrie, estant col·locats estratègicament, a fi de disminuir tot el possible el nombre de línies i la seva longitud.

Tots els conductors emprats en la instal·lació estaran aïllats per una tensió de 1.000 V

12.1.2.- Riscos més freqüents

- Caigudes en altura.
- Descàrregues elèctriques d'origen directe o indirecte.
- Caigudes al mateix nivell.

12.1.3.- Normes Bàsiques de Seguretat

- Qualsevol part de la instal·lació es considerarà sota tensió mentre no es comprovi el contrari amb aparells destinats a tal efecte.
- Els conductors si van pel terra, no seran trepitjats ni es col·locaran materials sobre ells, al travessar zones de pas estaran protegits adequadament.
- Els aparells portàtils que sigui necessari emprar, seran estancs a l'aigua i estaran convenientment aïllats.
- Les derivacions de connexió a màquines, es realitzaran amb terminals de pressió, disposant les mateixes de comandament de marxa i parada.
- Aquestes derivacions, al ser portàtils, no estaran sotmeses a tracció mecànica que origini la seva ruptura.
- Les bombetes per a l'enllumenat general i els seus accessoris, es situaran a una distància mínima de 2,5 m del pis o terra; a les que si pugui arribar amb facilitat estaran protegides amb una coberta resistent.
- Existirà una senyalització senzilla i clara a la vegada, prohibint l'accés a persones no autoritzades a les zones on està instal·lat l'equip elèctric, així com el maneig d'aparells elèctrics a persones no designades per a això.
- Igualment es donaran instruccions sobre les mesures a adoptar en cas d'incendi o accident d'origen elèctric.
- Es substituiran immediatament les mànegues que presentin algun deteriorament en la capa aïllant de protecció.

12.1.4.- Proteccions personals

- Casc homologat de seguretat. Dielèctric
- Guants aïllants per a l'electricitat.
- Eines manuals amb aïllament.

- Botes aïllants. Jaqueta ignífuga en maniobres elèctriques.
- Tarimes, catifes, perxes aïllants.

12.1.5.- Proteccions col·lectives

- Manteniment periòdic de l'estat de les mànegues, preses de terra, endolls, quadres distribuïdors, etc.

13.- MAQUINÀRIA MÒBIL

13.1.- Camió basculant

13.1.1.- Riscos més freqüents

- Xocs amb elements fixos a l'obra.
- Atropellament i atrapada de persones en maniobres i operacions de manteniment.
- Bolcades.

13.1.2.- Normes Bàsiques de Seguretat

- La caixa es baixarà immediatament després d'efectuada la descàrrega i abans d'emprendre la marxa.
- Al realitzar les entrades o sortides de l'obra, ho farà amb precaució, auxiliat per les senyals d'un membre de l'obra.
- Respectarà totes les normes del codi de circulació.
- Respectarà en tot moment la senyalització de l'obra.
- Les maniobres es faran sense brusquedats, anunciant amb antelació les mateixes, auxiliant-se del personal d'obra.

13.1.3.- Proteccions personals

- El conductor del vehicle complirà les següents normes: Usar cas homologat sempre que baixi del camió; durant la càrrega romandrà fora del radi d'acció de les màquines i allunyat del camió; abans de començar la descàrrega tindrà accionat el fre de mà.

13.1.4.- Proteccions col·lectives

- No romandrà ningú en les proximitats del camió, en el moment que aquest realitzi maniobres.

13.2.- Pala carregadora

13.2.1.- Riscos més freqüents

- Atropellaments i col·lisions en maniobres de marxa enrere i gir.
- Caiguda de material des de la cullera.
- Bolcada de la màquina.

13.2.2.- Normes Bàsiques de Seguretat

- Comprovació i conservació periòdica dels elements de la màquina.
- Ú de la màquina per personal autoritzat i qualificat.
- Si es carreguen pedres de grandària considerable, es farà un llit d'arena sobre l'element de càrrega per evitar així rebots i ruptures.
- Estarà prohibit el transport de persones en la màquina.
- La bateria quedarà desconectada, la cullera recolzada al terra i la clau de contacte sense posar, sempre que la màquina acabi el seu treball per descans o altra causa.
- Es consideraran les característiques del terreny on actua la màquina, per evitar accidents per girs incontrolats al bloquejar-se un pneumàtic. L'enfonsament del terreny pot originar la bolcada de la màquina amb risc molt greu per al personal.

13.2.3.- Proteccions personals

L'operador portarà en tot moment:

- Casc de seguretat homologat.
- Botes antilliscants.
- Roba de treball adequada.
- Gafes de protecció contra la pols en temps sec.
- Seient anatòmic.

13.2.4.- Proteccions col·lectives

- Estarà prohibida la permanència de persones en la zona de la màquina.

13.3.- Camió grua

13.3.1.- Riscos més freqüents

- Ruptura del cable o ganxo.
- Caiguda de la càrrega.
- Caiguda en altura de persones, per empenta de la càrrega.
- Cops i atrapada per la càrrega.
- Ruïna de la màquina per acció del vent, excés de càrrega, apuntaments deficients, etc.
- Projeccions d'objectes i/o fragments.
- Aixafaments.
- Atrapades.
- Atropellaments i/o col·lisions.
- Contactes elèctrics directes.
- Vibracions.
- Sobreesforços.
- Soroll.

13.3.2.- Normes Bàsiques de Seguretat

- Abans de qualsevol operació a realitzar amb la grua, es comprovarà l'estabilitat de la mateixa i l'adequada consistència del terreny.
- El ganxo d'hissat disposarà de limitador d'ascens, per evitar el descarrilament del carro de desplaçament. Així mateix estarà dotat de pestell de seguretat en perfecte ús.
- Per a elevar les barres metàl·liques de l'estructura de coberta, es disposaran dues eslingues simètriques respecte del centre de gravetat de l'estructura a elevar.
- En cap moment s'efectuaran estirades esbiaixades de la càrrega, ni es farà més d'una maniobra a la vegada.
- La maniobra d'elevació de la càrrega serà lenta, de manera que si el maquinista detectés algun defecte dipositarà la càrrega immediatament en el lloc d'origen.
- La grua disposarà de cartels, suficientment visibles, amb les càrregues permeses.
- Tots els moviments de la grua es faran des dels comandaments, realitzats per persona competent, auxiliat pel senyalista.
- Disposarà d'un mecanisme de seguretat contra sobrecàrregues.

13.3.3.- Proteccions personals

- El maquinista i l'auxiliar portaran casc homologat en tot moment.
- Guants de cuir al manejar cables o altres elements rugosos o tallants.

13.3.4.- Proteccions col·lectives

- S'evitarà bolcar la càrrega sobre altres persones treballant.
- La càrrega serà observada en tot moment , durant la seva posada a l'obra.

- Durant les operacions de manteniment de la grua, les eines manuals es transportaran en bosses adequades, , no tirant-les a terra, un cop acabat el treball.
- El cable d'elevació estarà en perfecte estat de manteniment.

14.- MÀQUINES – EINES DE SOLDADURA

14.1.- Soldadura per arc elèctric

S'ha de considerar que la soldadura elèctrica està subjecta als riscos propis del lloc de treball.

Per altra banda, s'ha de tenir present, que el més probable és que les soldadures s'executin pel sistema de subcontractació a empreses especialistes en muntatges metàl·lics. El fet que es consideri especialista, no implica que totes les accions que es realitzin estiguin necessàriament en consonància amb la prevenció de riscos. Prendre precaucions per a fer complir la prevenció ressenyada en l'Estudi o Pla de Seguretat i Higiene.

14.1.1.- Riscos més freqüents

- Electrocució.
- Caigudes de d'altura.
- Caigudes al mateix nivell.
- Cremades.
- Incendi.
- Ferides als ulls.
- Trepitjades sobre objectes punxants.

14.1.2.- Normes bàsiques de Seguretat

- Comprovi que el seu grup està correctament connectat a terra abans d'iniciar la soldadura.
- No anul·li la presa de terra de la carcassa del seu grup de soldar perquè "salta" el disjuntor diferencial. Avisi al Vigilant de Seguretat

- per a que revisi l'avaria. Espera a que li preparin el grup o bé utilitzi un altre.
- Desconnecti totalment el grup de soldadura cada vegada que faci una pausa de consideració (esmorzar, desplaçament a un altre lloc, etc.).
 - Comprovi abans de connectar-les al seu grup, que les mànegues elèctriques estan empalmades mitjançant connexions estanques d'intempèrie. Eviti les connexions directes protegides mitjançant cinta aïllant.
 - No utilitzi mànegues elèctriques amb la protecció externa trencada o malmesa. Demani que els hi canviïn, evitarà accidents. Si ha d'empalmar mànegues, protegeixi l'empalmament mitjançant forros termoretràctils.
 - Triï un elèctrode adequat per al cordó a executar.
 - Asseguris que estan ben aïllades les pinces portaelèctrodes i els borns de connexió.
 - Utilitzi aquelles peces de protecció personal que se li recomanen, encara que li semblin incòmodes o poc pràctiques. Consideri que només es pretén que vostè no pateixi accidents.
 - Es suspendran els treballs de soldadura a l'intempèrie sota règim de pluges, en prevenció del risc elèctric.
 - S'estendran entre els pilars, de forma horitzontal, cables de seguretat firmament encastats, pels quals lliscaran els "mecanismes paracaigudes" dels cinturons de seguretat. Quan es camina sobre les jàsseres o bigues de l'estructura, en prevenció del risc de caiguda des d'altura.
 - Les escales de mà a utilitzar durant el muntatge de l'estructura seran de metall amb ganxos en cap i en els travessers per a immobilització, en prevenció de caigudes per moviments indesitjables.
 - Els portaelèctrodes a utilitzar, tindran el suport de mantenició en material aïllant de l'electricitat. El suport a utilitzar no estarà malmès.
 - Es prohibeix expressament la utilització de portaelèctrodes deteriorats, en prevenció de risc elèctric.

- Les operacions de soldadura a realitzar en zones humides o molt conductores d'electricitat, no es realitzaran amb tensió superior a 50 volts. El grup de soldadura estarà a l'exterior del recinte en el que s'efectui l'operació de soldar.
- Les operacions de soldadura a realitzar en condicions normal, no es faran a una tensió superior a 150 volts, si els equips estan alimentats per corrent continua.
- El personal encarregat de soldar serà especialista en muntatges elèctrics, etc.

14.2.3.- Proteccions personals

- Casc de polietilè per a desplaçament per l'obra.
- Elm soldador.
- Pantalla de soldadura (casc més careta de protecció).
- Gafes de seguretat per a protecció de radiacions per arc voltaic (especialment l'ajudant).
- Guants de cuir.
- Botes de seguretat.
- Roba de treball.
- Maneguins de cuir.
- Polaines de cuir.
- Davantal de cuir.
- Guants aïllants (maniobres en grup sota tensió).
- Cinturó de seguretat de classe A (treballs estàtics).

14.2.- Soldadura oxiacerilènica-Oxital

Consideri la possibilitat que aquest tipus de soldadura sigui executat per una empresa subcontractista de la principal. Prendre precaucions per a que la prevenció es compleixi.

14.2.1.- Riscos més freqüents

- Caigudes des d'altura.
- Caigudes al mateix nivell.
- Atrapades entre objectes.
- Aixafaments de mans i/o peus per objectes pesats.
- Els derivats de la inhalació de vapors metàl·lics.
- Cremades.
- Explosió (retrocés de flama).
- Incendi.
- Ferides als ulls per cossos estranys.
- Pitjades sobre objectes punxants o materials.
- Altres.

14.2.2.- Normes Bàsiques de Seguretat

El subministrament i transport intern d'obra de les bombones de gasos líquids, s'efectuarà segons les següents condicions:

- Les vàlvules de tall estaran protegides per la corresponent caputxa protectora.
- No es barrejaran bombones de gasos diferents.
- Es transportaran sobre safates engabiades en posició vertical i lligades per a evitar que es bolquin durant el transport.

(Els tres apartats anteriors es compliran tant per a bombones plenes com buides).

- El trasllat i la ubicació per a l'ús de les bombones de gasos líquids, s'efectuaran mitjançant carros portabotelles de seguretat.
- Es prohibeix abassegar o mantenir les botelles de gasos líquids al sol.

- Es prohibeix la utilització de botelles (o bombones) de gasos líquuats, en posició inclinada.
- Es prohibeix l'abandó abans o després de la seva utilització, de les botelles de gasos líquuats.
- Les botelles de gasos líquuats s'abassegaran separades (oxigen, acetilè, butà i propà), amb distinció expressa de llocs d'emmagatzematge per a les ja exhaurides i les plenes.
- Es controlarà que en tot moment es mantinguin en posició vertical totes les botelles d'acetilè.
- Es controlarà que en tot moment es mantinguin en posició vertical totes les botelles de gasos líquuats.
- Els encenedors per a soldadura mitjançant gasos líquuats, estaran dotats de vàlvules antiretròcés de la flama, en prevenció del risc d'explosió.
- Es controlaran les possibles fugues de les mànegues de subministrament de gasos líquuats, per immersió de les mànegues sota pressió, a l'interior d'un recipient ple d'aigua.
- A tots els operaris d'aquest tipus de soldadura, se'ls lliurarà el següent document de prevenció, donant compte del lliurament a la Direcció Facultativa o Cap d'Obra.
- Utilitzi sempre carros portabotelles, per a major seguretat i comoditat.
- Eviti que les botelles siguin colpejades o caiguin.
- Per incòmodes que puguin semblar-li les peces de protecció personal, estan ideades per a conservar la seva salut. Evitarà lesions.
- No inclini les botelles d'acetilè per a esgotar-les, és perillós.
- No utilitzi les botelles d'oxigen tombades, és perillós si cauen i roden de forma descontrolada.
- Abans d'obrir l'encenedor, comprovi que estan correctament fetes les connexions de les mànegues, evitarà accidents.
- Abans d'obrir l'encenedor, comprovi que estan instal·lades les vàlvules antiretròcés, evitarà possibles explosions.

- Si desitja comprovar que en les mànegues no hi ha fugues, submergeixi-les sota pressió en un recipient ple d'aigua, les bombolles delataran la fuga. Si es així, reemplaçar les mànegues deteriorades per altres de noves.
- No abandoni el carro portabotelles en el lloc de treball si s'ha d'absentar. Tanqui el pas de gas i porti'l a un lloc segur, evitarà córrer riscos innecessaris a la resta dels treballadors.
- Obri sempre el pas del gas mitjançant la clau pròpia de la botella. Si utilitza un altre tipus d'eina, pot inutilitzar la vàlvula d'obertura o tancament, amb la qual cosa en cas d'emergència no podrà controlar la situació.
- No permeti que hi hagi focs en l'entorn de les botelles de gasos líquids. Evitarà possibles explosions.
- No dipositi l'encenedor al terra. Demani que li subministrin un porta-encenedors.
- Estudiï o demani que li indiquin quina és la trajectòria més adequada i segura per a estendre la mànega. Evitarà accidents. Consideri sempre que un company pot ensopegar a causa de les mànegues.
- Uneixi entre sí les mànegues d'ambdós gasos mitjançant cinta adhesiva. Les manejarà amb més comoditat i seguretat.
- No utilitzi mànegues d'igual color per a gasos diferents. En cas d'emergència, la diferència de coloració l'ajudarà a controlar la situació.
- No utilitzi acetilè per a tallar o soldar materials que continguin coure, per poc que li sembli que en continguin, serà suficient per a que es produeixi una reacció química i es formi un compost explosiu. L'acetilur de coure.
- Si mitjançant l'encenedor ha de desprendre pintures, demani que li proporcionin una mascareta protectora i asseguris que li donen els filtres químics específics, per als compostos de la pintura que vagi a cremar. No corri riscos innecessaris.

- Si ha de soldar sobre elements pintats o tallar-los, procuri fer-ho a l'aire lliure o en un local ben ventilat. No permeti que els gasos despresos puguin intoxicar-lo.
- Demani que li subministrin carretes on recollir les mànegues un cop utilitzades, realitzarà el treball de forma més còmoda i ordenada, i evitarà accidents.

14.2.3.- Proteccions personals

- Casc de polietilè per a desplaçament per l'obra.
- Elm soldador (casc més careta de protecció).
- Pantalla de protecció de sustentació manual.
- Maneguins de cuir.
- Polaines de cuir.
- Davantal de cuir.
- Guants de cuir.
- Roba de treball.

15.- EINES MANUALS

En aquest grup incloem les següents: trepant percussor, disc radial, tornavis elèctric.

15.1.- Riscos més freqüent

- Descàrregues elèctriques.
- Projecció de partícules.
- Caigudes en altura.
- Ambient sorollós.
- Generació de pols.
- Explosions i incendis.
- Talls en extremitats.
- Abrasions.
- Cremades físiques i químiques.
- Atrapades.
- Cossos estranys en ulls.
- Sobreesforços.

15.2.- Normes Bàsiques de Seguretat

- Totes les eines elèctriques, estaran dotades de doble aïllament de seguretat.
- El personal que utilitzi aquestes eines haurà de conèixer les instruccions del seu ús.
- Les eines seran revisades periòdicament, de manera que es compleixin les instruccions de conservació del fabricant.
- Estaran guardades en el magatzem d'obra, portant-les al mateix un cop acabat el treball, col·locant les eines més pesades en les baldes més properes a terra.

- La desconexió de les eines elèctriques no es farà amb una estirada brusca.
- No s'usarà una eina elèctrica sense endoll. Si hi hagués necessitat d'emprar mànegues d'extensió, aquestes es faran de l'eina a l'endoll, mai a la inversa.
- Els treballs amb aquestes eines es realitzaran sempre en posició estable.

15.3.- Proteccions personals

- Casc de seguretat homologat.
- Guants de cuir.
- Proteccions auditives.
- Cinturó de seguretat per a treballs en altura.

15.4.- Proteccions col·lectives

- Zones de treball netes.
- Les mànegues d'alimentació a eines estaran en bon ús.
- Els buits estaran protegits amb baranes.

16.- ESCALES

Les escales emprades en l'obra poden ser fixes o mòbils:

- Escales fixes, constituïdes per l'esglaó provisional a efectuar en les rampes de les escales de l'edifici, per a comunicar dues plantes distintes: entre totes les solucions possibles per a la utilització del material més adequat en la formació de l'esglaó, hem escollit el formigó, atès que és el que presenta major uniformitat i perquè amb el mateix bastidor fusta podem fer tots els trams, constant de dos muntants i travessers en nombre igual al d'esglaons de l'escala, fent aquest d'encofrat.
- Escales de mà, seran de dos tipus: metàl·liques i de fusta per a treballs en les altures petites i de poc temps, o per accedir a algun lloc elevat sobre el nivell del sòl.

16.1.- Riscos més freqüents

- Caigudes de personal.
- Caigudes a nivells inferiors, degudes a la mala col·locació de les mateixes, ruptura d'algun esglaó, lliscament de la base per excessiva inclinació o ferm reliscós.
- Cops amb l'escala al manejar-la de manera incorrecta.

16.2.- Normes Bàsiques de Seguretat

- Les escales de mà tindran una longitud màxima de 9 m.
- Es col·locaran apartades d'elements mòbils que puguin fer-les caure.
- Estaran fora de les zones de pas.
- Els travessers seran d'una sola peça, amb els esglaons encastats.

- El recolzament inferior es realitzarà sobre superfícies planes, portant al peu elements que impedeixin el seu desplaçament.
- El recolzament superior es farà sobre elements resistents i plans, subjectant-se a un punt fix. Sobrepassaran en un metre el punt de recolzament superior.
- Els ascensos i descensos es faran sempre enfront d'elles.
- Es prohibeix manejar escales amb pes superior a 25 kg.
- Mai s'efectuaran treballs sobre les escales que obliguin a la utilització de les dues mans.
- Les escales dobles o de tisora, estaran proveïdes de cadenes o cables que impedeixin que aquestes s'obrin al utilitzar-les.
- La inclinació de les escales serà aproximadament de 75° que equival a estar separada de la vertical la quarta part de la seva longitud entre els recolzaments.
- Els graons estaran en bon estat, separats entre 30 i 20 cm.

16.3.- Proteccions personals

- Mono de treball.
- Casc de seguretat homologat.
- Sabates amb sola antilliscant.
- Cinturó de seguretat.
- Guants de protecció.

17.- VIGILÀNCIA DE LA SALUT

Indica la Llei de Prevenció de Riscos Laborals (Llei 31/95, de 8 de novembre), en el seu article 22, que l'empresari haurà de garantir als treballadors al seu servei la vigilància periòdica del seu estat de salut, en funció dels riscos inherents al seu treball. Aquesta vigilància només podrà portar-se a efecte amb el consentiment del treballador exceptuant-se, previ informe dels representants dels treballadors, els supòsits en els que la realització dels reconeixements sigui imprescindible per a avaluar els efectes de les condicions de treball sobre la salut dels treballadors o per a verificar si l'estat de salut d'un treballador pot constituir un perill per si mateix, per als demés treballadors o per a altres persones relacionades amb l'empresa o quan estigui establert en una disposició legal en relació amb la protecció de riscos específics i activitats d'especial perillositat.

En tot cas s'optarà per aquelles proves i reconeixements que produeixin les mínims molèsties al treballador i que siguin proporcionades al risc.

Les mesures de vigilància de la salut dels treballadors es portaran a terme respectant sempre el dret a la intimitat i a la dignitat de la persona del treballador i la confidencialitat de tota la informació relacionada amb el seu estat de salut. Els resultats de tals reconeixements seran posats en coneixement dels treballadors afectats i mai podran ser utilitzats amb finalitats discriminatòries ni en perjudici del treballador.

L'accés a la informació mèdica de caràcter personal es limitarà al personal mèdic i a les autoritats sanitàries que portin a terme la vigilància de la salut dels treballadors, sense que pugui facilitar-se a l'empresari o a altres persones sense coneixement exprés del treballador.

Malgrat l'anterior, l'empresari i les persones o òrgans amb responsabilitats en matèria de prevenció, seran informats de les conclusions que es derivin dels reconeixements efectuats en relació amb l'aptitud del treballador per a

l'acompliment del lloc de treball o amb la necessitat d'introduir o millorar les mesures de prevenció i protecció, a fi que puguin desenvolupar correctament les seves funcions en matèries preventives.

En el supòsits en que la naturalesa dels riscos inherents al treball ho facin necessari, el dret dels treballadors a la vigilància periòdica del seu estat de salut haurà de ser perllongat més enllà de la finalització de la relació laboral, en els termes que legalment es determinin.

Les mesures de vigilància i control de la salut dels treballadors, es portaran a terme per personal sanitari amb competència tècnica, formació i capacitat acreditada.

El RD 39/97 de 17 de gener, pel que s'aprova el reglament dels Serveis de Prevenció, estableix en el seu article 37.3, que els serveis que desenvolupin funcions de vigilància i control de la salut dels treballadors hauran de comptar amb un metge especialista en Medicina del Treball o Medicina d'empresa i un ATS/DUE d'empresa, sense perjudici de la participació d'altres professionals sanitaris amb competència tècnica, formació i capacitat acreditada.

L'activitat a desenvolupar haurà d'abastar:

Avaluació inicial de la salut dels treballadors després de la incorporació al treball o després de l'assignació de tasques específiques amb nous riscos per a la salut.

Avaluació de la salut dels treballadors que reprenguin el treball després d'una absència perllongada per motius de salut, amb la finalitat de descobrir els seus eventuais orígens professionals i recomanar una acció apropiada per a protegir als treballadors. I finalment, una vigilància de la salut a intervals periòdics.

La vigilància de la salut estarà sotmesa a protocols específics o altres mitjans existents amb respecte als factors de risc als que està sotmès el treballador. La periodicitat i contingut dels mateixos s'establirà per l'Administració, un cop

escoltades les societats científiques corresponents. En qualsevol cas inclouran història clínica-laboral, descripció detallada del lloc de treball, temps de permanència en el mateix i riscos detectats i mesures preventives adoptades. Haurà de contenir, igualment, descripció dels anteriors llocs de treball, riscos presents en els mateixos i temps de permanència en cadascun d'ells.

El personal sanitari del servei de prevenció haurà de conèixer les malalties que es produeixin entre els treballadors i les absències al treball per motius de salut per a poder identificar qualsevol possible relació entre la causa i els riscos per a la salut que puguin presentar-se en els llocs de treball.

L'article 14 de l'Annex IV A del RD 1627/97, de 24 d'octubre, pel que s'estableixen les condicions mínimes de seguretat i salut en les obres de construcció, indica les característiques que ha de reunir el lloc adequat per a la pràctica dels primers auxilis que hauran d'instal·lar-se en aqueles obres en les que per la seva grandària o tipus d'activitat així ho requereixin.

18.- FARMACIOLA D'URGÈNCIA

Estarà situada en la caseta d'obra de l'oficina tècnica i haurà de tenir el següent contingut:

- Aigua oxigenada
- Esperit 90º
- Tintura de iode
- Mercromina
- Amoníac
- Gasa esterilitzada
- Cotó hidròfil
- Benes
- Esparadrap
- Analgèsics
- Tònics cardíacs d'urgència
- Torniquet
- Bosses d'aigua o gel
- 4 guants esterilitzats
- Xeringues d'un ús
- Agulles injectables d'un ús
- Termòmetre clínic
- Antiespasmòdics

19.- MÚTUA D'ACCIDENTS DE TREBALL

En el moment de redactar aquest Projecte, es desconeix la Mútua d'accidents de treball que ha de contractar el constructor.

20.- NORMES D'EMERGÈNCIA

Tota la informació continguda en aquest apartat, es disposarà en lloc visible i conegut per tots els treballadors. A més, caldrà facilitar als treballadors instruccions clares de com actuar en cas d'emergència. L'empresari és el responsable de garantir que això es compleixi.

21.- SERVEIS D'ASSISTÈNCIA

S'indiquen tot seguit els serveis d'assistència més propers, així com altres telèfons d'interès.

Tots els telèfons que s'indiquen a continuació hauran de ser exposats en un lloc visible per al personal que presti els seus serveis en la instal·lació de l'obra.

- <i>Puis Hospital de Valls (urgències)</i>	977 612020
- <i>Creu Roja</i>	977 601146
- <i>Bombers Valls</i>	977 602080
- <i>Bombers Tarragona</i>	977 545080 (085)
- <i>Bombers Reus</i>	977 770080 (085)
- <i>Ambulàncies</i>	977 201414
- <i>Polícia local Valls</i>	977 601313
- <i>Guàrdia Civil</i>	977 601090
- <i>Polícia nacional</i>	091
- <i>Inspecció de Treball</i>	977 233714
- <i>Taxis</i>	977 221414
- <i>Centre de seguretat</i>	977 541455
- <i>FECSA</i>	900 737373
- <i>EMATSA</i>	977 203329
- <i>GAS Tarraconense</i>	900 750750
- <i>Avaries Telefònica</i>	1002

22.- LLIBRE D'INCIDÈNCIES

A l'obra hi haurà un llibre d'incidències, sota control del coordinador de seguretat en fase d'execució, i a disposició de la direcció facultativa, l'autoritat laboral o el representant dels treballadors, els quals podran fer-hi les anotacions que considerin oportunes amb la finalitat de control de compliment.

23.- INSTAL·LACIONS DE HIGIENE I BENESTAR

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

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

Les Instal·lacions d'Higiene i benestar poden ser:

- Mòduls prefabricats, o construïdes a l'obra.

Als dos casos, s'han de tenir en compte els següents paràmetres:

- Vestuaris amb una superfície de 2 m² per treballador, alçada mínima de 2,30 m, i estaran equipats amb seients i casellers individuals.
- Lavabos que poden estar situats als vestuaris, essent la dotació mínima d'un lavabo per cada 10 treballadors.
- Dutxes, igual que els lavabos, es poden ubicar als vestuaris amb una dotació mínima d'una dutxa per cada 10 treballadors.
- Inodors que no s'han de comunicar directament amb els vestuaris i la seva dotació mínima serà de: un inodor per cada 25 treballadors, i un inodor per cada 15 treballadores. Les dimensions mínimes dels mateixos seran d'1 x 1,20 m i de 2,30 m d'alçada.
- Menjador que haurà de disposar d'un escalfaplats, pica, galleda de la brossa, ventilació, calefacció i il·luminació.

Els mòduls prefabricats s'acostumen a agrupar en: mòduls sanitaris (dutxa, lavabo i inodor), i mòduls de vestuari, acoblant-se els mòduls de manera que pugui haver accés directe d'un mòdul a l'altre.

Les Instal·lacions d'Higiene i Benestar construïdes a l'obra, si el solar ho permet s'han de construir a prop de l'accés, perquè el treballador es pugui canviar abans d'incorporar-se ala treball.

En obres entre mitjaneres, a zona urbana, atesa l'escassetat d'espai s'ha de preveure en principi una zona per a la ubicació de les instal·lacions i una vegada, degut a la dinàmica de l'obra, es disposa d'espai en l'interior de l'edifici que s'està construint, s'hauran de construir les Instal·lacions d'Higiene i benestar seguint els paràmetres anteriorment assenyalats. S'aconsella que aquestes instal·lacions es trobin, també, a prop de les vies d'accés.

Independentment d'aquestes instal·lacions, també s'han de construir les oficines de l'obra que han de complir a cada moment la idoneïtat en relació a la il·luminació, la climatització segons la temporada.

Respecte al personal d'oficina s'ha de considerar, també, la instal·lació de lavabos i inodors.

S'ha de preveure un magatzem d'eines, estris, petita maquinària i equips de protecció personal i col·lectiva. S'ha de preveure una zona d'aparcament per als cotxes del personal d'oficina i d'obra, si l'obra ho permet. S'han de preveure zones d'estacionament de vehicles que subministren material i maquinària a l'obra, i en el posat que estiguin estacionats limitant la circulació viària, s'haurà de demanar permís municipal. Es senyalitzarà la prohibició d'estacionament de vehicles aliens a l'obra, i si calgués, s'ha de limitar la zona amb tanques per vianants, convenientment senyalitzades mitjançant balises centellejants durant la nit.

RELACIÓ DE RISCOS

B.- RELACIÓ DE RISCOS I LA SEVA AVALUACIÓ

1.- EXCAVACIÓ

1.1.- Avaluació

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

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

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

RISCOS	Probabilitat	Gravetat	Avaluació del risc
1 - Caigudes de persones a diferent nivell	BAIXA	MOLT GREU	MEDI
2 - Caigudes de persones al mateix nivell	BAIXA	LLEU	ÍNFIM
3 - Caiguda d'objectes per desplom	ALTA	MOLT GREU	CRÍTIC
5 - Caiguda d'objectes	BAIXA	GREU	BAIX
8 - Cops amb elements mòbils de màquines	BAIXA	GREU	BAIX
9 - Cops amb objectes o eines	BAIXA	LLEU	ÍNFIM
12 -- Atrapades per bolcada de màquines	BAIXA	MOLT GREU	MEDI

RISCOS	Probabilitat	Gravetat	Avaluació del risc
16 – Contactes elèctrics	BAIXA	MOLT GREU	MEDI
20 - Explosions	BAIXA	MOLT GREU	MEDI
21 – Incendis	BAIXA	MOLT GREU	MEDI
22 - Causats per éssers vius	BAIXA	LLEU	ÍNFM
23 -Atropellaments, cops i topades contra vehicles	ALTA	MOLT GREU	CRÍTIC
28 – Malalties causades per agents físics	MEDIA	GREU	MEDI

OBSERVACIONS:

- (3) Risc específic degut al lliscament de terres no coherent i sense contenció.
- (8) Risc degut al moviment d'elements mòbils de maquinària de moviment de terres.
- (16,20 i 21) Risc específic degut a serveis afectats.
- (28) Risc causat per vibracions de la traginadora de trabuc "dumper" i del martell trencador i risc degut al nivell de soroll.

2.- FONAMENTS

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

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

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

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

2.1.- Avaluació

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

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

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

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

OBSERVACIONS:

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

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

3.- ESTRUCTURA

3.1.- Avaluació

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

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

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

RISCOS	Probabilitat	Gravetat	Avaluació del risc
1 - Caigudes de persones a diferent nivell	ALTA	MOLT GREU	CRÍTIC
2 - Caigudes de persones al mateix nivell	ALTA	GREU	ELEVAT
3 - Caiguda d'objectes per desplom	MEDIA	MOLT GREU	ELEVAT
4 - Caiguda d'objectes per manipulació	MEDIA	LLEU	BAIX
5 - Caiguda d'objectes	MEDIA	MOLT GREU	ELEVAT
6 - Trepitjades sobre objectes	ALTA	LLEU	MEDI
7 - Cops contra objectes immòbils	ALTA	LLEU	MEDI
8 - Cops amb elements mòbils de màquines	BAIXA	GREU	BAIX
9 - Cops amb objectes o eines	MEDIA	LLEU	BAIX
10 - Projecció de fragments o partícules	BAIXA	LLEU	INFIM

RISCOS	Probabilitat	Gravetat	Avaluació del risc
11 – Atrapades per o entre objectes	MEDIA	GREU	MEDI
13 – Sobreesforços	BAIXA	GREU	BAIX
16 – Contactes elèctrics	MEDIA	MOLT GREU	ELEVAT
18 – Contactes amb substàncies càustiques o corrosives	MEDIA	LLEU	BAIX
26 – O.R.: manipulació de materials abrasius	ALTA	LLEU	MEDI
28 – Malalties causades per agents físics	MEDIA	GREU	MEDI

4.- SENYALITZACIÓ

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

- *Senyal de perill indefinit.*
- *Senyal del pendent de la rampa.*
- *Senyal de limitació de velocitat.*
- *Senyal de prohibit avançar.*
- *Senyal de pas preferent.*
- *Senyal manual de "stop" i "direcció obligatòria".*
- *Cartell indicatiu d'entrada i sortida de camions.*

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

- *Senyal d'advertència de caiguda a diferent nivell.*
- *Senyal d'advertència de risc d'ensopegar.*
- *Senyal d'advertència de risc elèctric.*
- *Senyal d'advertència de perill en general.*
- *Senyal de prohibit el pas als vianants.*
- *Senyal de pas preferent.*
- *Senyal de protecció obligatòria del cap.*
- *Senyal de protecció obligatòria de la cara.*
- *Senyal de protecció obligatòria de l'oïda.*
- *Senyal de protecció obligatòria dels peus.*
- *Senyal de protecció obligatòria de les mans.*
- *Senyal de protecció obligatòria del cos.*
- *Senyal de protecció individual obligatòria contra caigudes.*

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

CONCLUSIÓ

CONCLUSIÓ

Es dóna per conclòs el present Estudi de Seguretat i Salut, per a la instal·lació i muntatge d'una planta d'aglomerat asfàltic, en el TM d'Alcover, havent identificat tots els possibles riscos, així com la seva posterior avaluació i mesures de prevenció necessàries per a la utilització de la maquinària i instal·lacions que s'utilitzaran en el muntatge de l'esmentada planta.

Si es realitzés alguna activitat no contemplada específicament en aquest Estudi Bàsic, o es canviés algun plantejament dels aquí desenvolupats, s'haurà de consultar amb el responsable tècnic facultatiu de la seguretat del muntatge, qui haurà d'autoritzar expressament les mesures de seguretat a adoptar.

ALCOVER, gener del 2006

	COL·LEGI OFICIAL DE L'ENGINYERIA TÈCNICA MINERA I DE FACULTATIUS I PERITS DE MINES DE CATALUNYA I BALEARS DELEGACIÓ DE TARRAGONA	
	Núm. REG. 50 - 105	3 MAR, 2006
COL·LEGIAT núm. <u>624</u> VISAT		

TÈCNIC REDACTOR DE L'ESTUDI DE SEGURETAT

ANTONIO-E. GARCÍA GONZÁLEZ

Enginyer Tècnic de Mines

Tècnic superior en prevenció de riscos laborals

Col·legiat núm. 624