

ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT-SANT JOAN DE VILATORRADA

SANT JOAN DE VILATORRADA, MAIG 2009

ÍNDIX

| | |
|---|-----------|
| 1. INTRODUCCIÓ..... | 3 |
| 1.1. OBJECTE DE L'ESTUDI..... | 3 |
| 1.2. DADES DE L'OBRA | 3 |
| 1.3. DESCRIPCIÓ DE LA INSTAL·LACIÓ..... | 4 |
| 2. PRESCRIPCIONS GENERALS | 4 |
| 2.1. PRESCRIPCIONS GENERALS DE SEGURETAT..... | 4 |
| 2.2. CONDICIONS DELS MITJANS DE PROTECCIÓ..... | 5 |
| 2.3. SISTEMES DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL | 5 |
| 2.4. EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL (EPI)..... | 5 |
| 2.5. MESURES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVES..... | 7 |
| 2.6. SISTEMES DE PROTECCIONS COL·LECTIVES (SPC) | 7 |
| 2.7. MESURES DE PROTECCIÓ A TERCERS..... | 7 |
| 2.8. RELACIÓ NO EXHAUSTIVA DELS TREBALLS QUE IMPLIQUEN RISCOS ESPECIALS (ANNEX II R.D. 1627/97) ... | 8 |
| 2.9. PRINCIPIS GENERALS APLICABLES..... | 8 |
| 2.10. COORDINADOR DE SEGURETAT..... | 9 |
| 2.11. PLA DE SEGURETAT I SALUT..... | 9 |
| 2.12. RESPONSABILITAT | 9 |
| 2.13. AVÍS PREVI | 10 |
| 2.14. COMITÈ DE SEGURETAT I SALUT | 10 |
| 2.15. INSTAL·LACIONS DE SALUBRITAT I SALUT | 10 |
| 2.16. LLIBRE D'INCIDÈNCIES | 10 |
| 3. DESENVOLUPAMENT DE L'ESTUDI DE SEGURETAT | 10 |
| 3.1. SENYALITZACIÓ GENERAL. | 10 |
| 3.2. REPLANTEIG | 11 |
| 3.3. PROTECCIONS..... | 11 |
| 3.4. INSTAL·LACIONS GENERALS..... | 12 |
| 3.5. INSTAL·LACIÓ PROVISIONAL ELÈCTRICA. | 13 |
| 3.6. MAQUINÀRIA I ELEMENTS AUXILIARS..... | 14 |
| 4. CONDICIONS GENERALS..... | 15 |
| 4.1. DISPOSICIONS LEGALS D'APLICACIÓ..... | 15 |
| 4.2. NORMATIVA APLICABLE | 16 |
| 4.3. FORMACIÓ DEL PERSONAL. | 18 |
| 4.4. MEDECINA PREVENTIVA I PRIMERS AUXILIS. | 18 |
| 4.5. SERVEIS DE PREVENCIÓ | 19 |
| 4.6. VIGILANT DE SEGURETAT I COMITÈ DE SEGURETAT I HIGIENE..... | 19 |
| 4.7. INSTAL·LACIONS MEDIQUES | 19 |
| 4.8. INSTAL·LACIONS D'HIGIENE I BENESTAR | 19 |

1. INTRODUCCIÓ

1.1. Objecte de l'estudi

El present estudi ha de servir per a donar unes directrius bàsiques a l'empresa instal·ladora per a portar a terme les seves obligacions en el camp de la prevenció de riscos professionals i facilitant-ne el desenvolupament, sota el control de la Direcció Facultativa, d'acord amb el Reial Decret 1627/1997 de 24 d'octubre, per el que s'implanta la obligatorietat de l'inclusiu d'un Estudi de Seguretat i Salut en el treball en els projectes d'edificació i obres públiques.

Donat que el projecte d'instal·lació elèctrica no està dins dels supòsits del punt 1 de l'article 4, elaborarem un Estudi Bàsic de seguretat i salut.

Davant la complexitat que s'emmarquen les obres construcció, ja sigui a nivell de noves tècniques, materials, ordenances i reglaments; les quals han fet que es perdi la visió global de tota la problemàtica que en volta la simple construcció d'un edifici o la urbanització d'un espai públic, recaient tot sovint la responsabilitat en la Direcció Tècnica, de la manca de preparació ja sigui del contractista, dels obrers o la manca que hi ha de personal especialitzat en tots els oficis que intervenen en una obra de construcció; essent impossible donar totes i cadascuna de les instruccions en el precís moment en que s'executa l'operació i, les instruccions donades ja de paraula o per escrit en el "llibre d'ordres" durant les visites Facultatives, fàcilment no s'acompleixen, és el propòsit d'aquest "Estudi Bàsic de Seguretat i Salut en les Obres de Construcció", fer un recull de les instruccions més importants en matèria de seguretat a les obres i a la vegada fer recaure la responsabilitat d'adoptar aquestes mesures al propi instal·lador, que a la fi és l'executor de portar-les a terme.

Aquest Estudi Bàsic de Seguretat i Salut estableix, durant la realització de la instal·lació elèctrica, les previsions respecte a la prevenció dels riscos d'accidents i malalties professionals, així com els derivats dels treballs de conservació i manteniment de les instal·lacions preceptives de higiene i benestar dels treballadors.

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

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

1.2. Dades de l'obra

- **Denominació de l'obra:**

Projecte per a l'adquisició i instal·lació de tecnologies eficients a l'enllumenat exterior existent als municipis de la Mancomunitat Intermunicipal del Cardener.

- **Promotor—propietari:**

Mancomunitat Intermunicipal del Cardener, Passeig Gallifa, 1, 2a planta, 08250 Sant Joan de Vilatorrada.

- **Tècnic facultatiu redactor del projecte:**

Jordi Tomasa Morera, Enginyer Industrial, col·legiat num. 8352

- **Tècnics facultatiu director de l'obra:**

Jordi Tomasa Morera, Enginyer Industrial, col·legiat num. 8352

- **Coordinador:**

Jordi Tomasa Morera, Enginyer Industrial, col·legiat num. 8352

- **Emplaçament:**

Sectors d'enllumenat exterior corresponents als quadres num. AA, AB, AC, AK, AL i AM.

- **Nombre de treballadors:**

Per la realització de la instal·lació, es preveu una mitjana de 5 treballadors, amb un màxim de simultaneïtat de 10 treballadors.

- **Pressupost d'execució:**
El pressupost d'execució material de l'obra puja la quantitat de 131.572,69 €.
- **Termini d'execució:**
El termini d'execució de les obres és de 2 mesos.
- **Centres assistencials:**
Els centres d'assistència més pròxims són: Centre d'Assistència Primària de Sant Joan de Vilatorrada, Centre Hospitalari de Manresa i Hospital General de Manresa.

1.3. Descripció de la instal·lació

Tal com s'indica en la memòria i els plànols del projecte, el seu objecte és l'execució d'actuacions en matèria d'estalvi i eficiència energètica destinades a les instal·lacions existents d'enllumenat exterior dins l'àmbit del municipi de Sant Joan de Vilatorrada.

2. PRESCRIPCIONS GENERALS

2.1. Prescripcions generals de seguretat

Quan s'esdevingui algun accident en que es necessiti assistència facultativa, encara que sigui lleu i l'assistència mèdica es redueixi a una primera cura, el cap d'obra de la contracta principal realitzarà una investigació tècnica de les causes de tipus humà i de condicions de treball que han possibilitat l'accident.

A més dels tràmits establerts oficialment, l'empresa passarà un informe a la direcció facultativa de l'obra, on s'especificarà:

- Nom de l'accidentat, categoria professional, empresa per a la qual treballa.
- Hora, dia i lloc de l'accident, descripció de l'accident, causes de tipus personal.
- Causes de tipus tècnic, mesures preventives per evitar que es repeteixi.
- Dates límits de realització de les mesures preventives.

Aquest informe es passarà a la direcció facultativa i al coordinador de seguretat en fase d'execució el dia següent al de l'accident com a molt tard.

La direcció facultativa i el coordinador de seguretat podran aprovar l'informe o exigir l'adopció de mesures complementàries no indicades a l'informe.

Per a qualsevol modificació futura en el pla de seguretat i salut que fos necessari realitzar, caldrà aconseguir prèviament l'aprovació del coordinador de seguretat i de la direcció facultativa.

El compliment de les prescripcions generals de seguretat no va en detriment de la subjecció a les ordenances i reglaments administratius de dret positiu i rang superior, ni eximeix de complir-les.

L'instal·lador controlarà els accessos a l'obra de manera que tant sols les persones autoritzades i amb les proteccions personals que són obligades puguin accedir a l'obra. L'accés estarà tancat, amb avisadors o timbre, o vigilat permanentment quan s'obri. L'instal·lador serà responsable del manteniment en condicions reglamentàries i de l'eficàcia preventiva de les proteccions col·lectives i dels resguards de les instal·lacions provisionals, així com de les màquines i vehicles de treball.

L'instal·lador portarà el control de lliurament dels equips de protecció individual (EPI) de la totalitat del personal que intervé a l'obra.

En els casos que no hi hagi norma d'homologació oficial, seran de qualitat adequada a les prestacions respectives.

L'instal·lador portarà el control de les revisions de manteniment preventiu i les de manteniment correctiu (avaries i reparacions) de la maquinària d'obra.

Tot el personal, incloent-hi les visites, la direcció facultativa, etc., usará per circular per l'obra el casc de seguretat.

La maquinària de l'obra disposarà de les proteccions i dels resguards originals de fàbrica, o bé les adaptacions millorades amb l'aval d'un tècnic responsable que en garanteixi l'operativitat funcional preventiva. Tota la maquinària elèctrica que s'usi a l'obra tindrà connectades les carcasses dels motors i els xassís metàl·lics a terra, per la qual cosa s'instal·laran les piquetes de terra necessàries.

Les connexions i les desconexions elèctriques a màquines o instal·lacions les farà sempre l'electricista de l'obra.

Queda expressament prohibit efectuar el manteniment o el greixat de les màquines en funcionament.

2.2. Condicions dels mitjans de protecció

Tots els equips de protecció individual (EPI) i sistemes de protecció col·lectiva (SPC) tindran fixat un període de vida útil.

Quan, per circumstàncies de treball, es produeixi un deteriorament més ràpid d'una determinada peça o equip, aquesta es reposarà, independentment de la durada prevista o de la data de lliurament.

Aquelles peces que pel seu ús hagin adquirit més joc o toleràncies de les admeses pel fabricant, seran reposades immediatament.

L'ús d'una peça o d'un equip de protecció mai no representarà un risc per si mateix.

2.3. Sistemes de protecció individual

- Utilització de cassetes i ulleres homologades contra la pols i/o projecció de partícules.
- Utilització de calçat de seguretat.
- Utilització de casc homologat.
- A totes les zones elevades on no hi hagi sistemes fixes de protecció caldrà establir punts d'ancoratge segurs per poder subjectar-hi el cinturó de seguretat homologat, la utilització del qual serà obligatòria.
- Utilització de guants homologats per evitar el contacte directe amb materials agressius i minimitzar el risc de talls i punxades.
- Utilització de protectors auditius homologats en ambients excessivament sorollosos.
- Utilització de davantals.
- Sistemes de subjecció permanent i de vigilància dels treballs amb perill d'intoxicació per més d'un operari.
- Utilització d'equips de subministrament d'aire.

2.4. Equips de protecció individual (EPI)

Es descriu, en aquest apartat, la indumentària per a protecció personal que es fa servir més i amb més freqüència en un centre de treball del ram de la construcció, en funció dels riscos més corrents a què estan exposats els treballadors d'aquest sector.

Casc:

El casc ha de ser d'ús personal i obligat en les obres de construcció.

Ha d'estar homologat d'acord amb la norma tècnica reglamentària MT-1, Resolució de la DG de Treball de 14-12-74, BOE núm. 312 de 30-12-74.

Les característiques principals són:

- Classe N: es pot fer servir en treballs amb riscos elèctrics a tensions inferiors o iguals a 1.000 V.
- Pes: no ha d'ultrapassar els 450 g.

Els que hagin sofert impactes violents o que tinguin més de quatre anys, encara que no hagin estat utilitzats han de ser substituïts per uns altres de nous.

En casos extrems, els podran utilitzar diferents treballadors, sempre que se'n canviïn les peces interiors en contacte amb el cap.

Calçat de seguretat:

Atès que els treballadors del ram de la construcció estan sotmesos al risc d'accidents mecànics, i que hi ha la possibilitat de perforació de les soles per claus, és obligat l'ús de calçat de seguretat (botes) homologat d'acord amb la Norma tècnica reglamentària MT-5, Resolució de la DG de Treball de 31-01-80, BOE núm. 37 de 12-02-80.

Les característiques principals són:

- Classe: calçat amb puntera (la plantilla serà opcional en funció del risc de punció plantar).
- Pes: no ha d'ultrapassar els 800 g.

Quan calgui treballar en terrenys humits o es puguin rebre esquitxades d'aigua o de morter, les botes han de ser de goma. Norma tècnica reglamentària MT-27, Resolució de la DG de Treball de 03-12-81, BOE núm. 305 de 22-12-81, classe E.

Guants:

Per tal d'evitar agressions a les mans dels treballadors (dermatosis, talls, esgarrapades, picadures, etc.), cal fer servir guants. Poden ser de diferents materials, com ara:

- cotó o punt: feines lleugeres.
- cuir: manipulació en general.
- làtex rugós: manipulació de peces que tallin.
- lona: manipulació de fustes.

Per a la protecció contra els agressius químics, han d'estar homologats segons la Norma tècnica reglamentària MT-11, Resolució de la DG de Treball de 06-05-77, BOE núm. 158 de 04-07-77.

Per a feines en les quals pugui haver-hi el risc d'electrocució, cal fer servir guants homologats segons la Norma tècnica reglamentària MT-4, Resolució de la DG de Treball de 28-07-75, BOE núm. 211 de 02-11-75.

Cinturons de seguretat:

Quan es treballa en un lloc alt i hi hagi perill de caigudes eventuais, és preceptiu l'ús de cinturons de seguretat homologats segons la Norma tècnica reglamentària MT-13, Resolució de la DG de Treball de 08-06-77, BOE núm. 210 de 02-09-77.

Les característiques principals són:

- Classe A: cinturó de subjecció. S'ha de fer servir quan el treballador no s'hagi de desplaçar o quan els seus desplaçaments siguin limitats. L'element amarrador ha d'estar sempre tibant per impedir la caiguda lliure.

Protector auditiu:

Quan els treballadors estiguin en un lloc o àrea de treball amb un nivell de soroll superior als 80 dB (A), és obligatori l'ús de protectors auditius, que sempre seran d'ús individual.

Aquests protectors han d'estar homologats d'acord amb la Norma tècnica reglamentària MT-2, Resolució de la DG de Treball de 28-01-75, BOE núm. 209 de 01-09-75.

Protector de la vista:

Quan els treballadors estiguin exposats a projecció de partícules, pols o fum, esquitxades de líquids i radiacions perilloses o enlluernades, hauran de protegir-se la vista amb ulleres de seguretat i/o pantalles.

Les ulleres i oculars de protecció antiimpactes han d'estar homologats d'acord amb la Norma tècnica reglamentària MT-16, Resolució de la DG de Treball de 14-06-78, BOE núm. 196 de 17-08-78, i MT-17, Resolució de la DG de Treball de 28-06-78, BOE de 09-09-78.

Roba de treball:

Els treballadors de la construcció han de fer servir roba de treball, preferiblement del tipus granota, facilitada per l'empresa en les condicions fixades en el conveni col·lectiu provincial.

La roba ha de ser de teixit lleuger i flexible, ajustada al cos, sense elements addicionals (bocamànigues, gires, etc.) i fàcil de netejar.

En el cas d'haver de treballar sota la pluja o en condicions d'humitat similars, se'ls lliurarà roba impermeable.

2.5. Mesures de protecció col·lectives

- Organització i planificació dels treballs per evitar interferències entre les diferents feines i circulacions dins l'obra senyalització de les zones de perill.
- Preveure el sistema de circulació de vehicles i la seva senyalització, tant a l'interior de l'obra com en relació amb els vials exteriors.
- Deixar una zona lliure a l'entorn de la zona excavada pel pas de maquinària.
- Immobilització de camions mitjançant falques i/o topalls durant les tasques de càrrega i descàrrega.
- Respectar les distàncies de seguretat amb les instal·lacions existents.
- Els elements de les instal·lacions han d'estar amb les seves proteccions aïllants.
- Fonamentació correcta de la maquinària d'obra.
- Muntatge de grues fet per una empresa especialitzada, amb revisions periòdiques, control de la càrrega màxima, delimitació del radi d'acció, frenada, blocatge, etc.
- Revisió periòdica i manteniment de maquinària i equips d'obra.
- Sistema de rec que impedeixi l'emissió de pols en gran quantitat.
- Comprovació de solucions d'execució a l'estat real dels elements (subsòl, edificacions veïnes).
- Comprovació d'apuntaments, condicions d'estrebats i pantalles de protecció de rases.
- Utilització de paviments antilliscants.
- Col·locació de baranes de protecció en llocs amb perill de caiguda.
- Col·locació de xarxa en forats horitzontals.
- Protecció de forats i façanes per evitar la caiguda d'objectes (xarxes, lones).
- Ús de canalitzacions d'evacuació de runes, correctament instal·lades.
- Ús d'escales de mà, plataformes de treball i bastides.

2.6. Sistemes de proteccions col·lectives (SPC)

Es descriu en aquest apartat les proteccions de caràcter col·lectiu, que tenen com a funció principal fer de pantalla entre el focus de possible agressió i la persona o objecte a protegir.

Tanques autònomes de protecció:

Tindran com a mínim 100 cm d'alçària, i seran construïdes a base de tubs metàl·lics. La tanca ha de ser estable i no s'ha de poder moure ni tombar.

Baranes:

Les baranes envoltaran els forats verticals amb perill de caigudes de més de 2 metres. Hauran de tenir la resistència suficient (150 kg/ml) per garantir la retenció de persones o objectes, i una alçària mínima de protecció de 90 cm, llistó intermedi i entornpeu.

Cables de subjecció de cinturó de seguretat (ancoratges):

Tindran la resistència suficient per suportar els esforços a què puguin ser sotmesos d'acord amb la seva funció protectora.

Escales de mà:

Hauran d'anar proveïdes de sabates antilliscants. No es faran servir simultàniament per dues persones. La longitud depassarà en 1 metre el punt superior de desembarcament. Tindran un ancoratge perfectament resistent a la seva part superior per tal d'evitar moviments. Tant la pujada com la baixada per l'escala de mà es farà sempre de cara a l'escala.

2.7. Mesures de protecció a tercers

- Tancament, senyalització i enllumenat de l'obra. Cas que el tancament envaeixi la calçada s'ha de preveure un passadís protegit pel pas de vianants. El tancament ha d'impedir que persones alienes a l'obra puguin entrar.
- Preveure el sistema de circulació de vehicles tant a l'interior de l'obra com en relació amb els vials exteriors.
- Immobilització de camions mitjançant falques i/o topalls durant les tasques de càrrega i descàrrega.
- Comprovació de solucions d'execució a l'estat real dels elements (subsòl, edificacions veïnes).
- Protecció de forats i façanes per evitar la caiguda d'objectes (xarxes, lones).

2.8. Relació no exhaustiva dels treballs que impliquen riscos especials (Annex II del R.D. 1627/97)

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

2.9. Principis generals aplicables

L'article 10 del R.D.1627/1997 estableix que s'aplicaran els principis d'acció preventiva recollits en l'art. 15è de la "Ley de Prevención de Riesgos Laborales (Ley 31/1995, de 8 de noviembre)" durant l'execució de l'obra i en particular en les següents activitats:

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

Els principis d'acció preventiva establerts a l'article 15è de la Llei 31/95 són els següents:

1. L'empresari aplicarà les mesures que integren el deure general de prevenció, d'acord amb els següents principis generals:
 - a) Evitar riscos.
 - b) Avaluar els riscos que no es puguin evitar.
 - c) Combatre els riscos a l'origen.
 - d) Adaptar el treball a la persona, en particular amb el que respecta a la concepció dels llocs de treball, l'elecció dels equips i els mètodes de treball i de producció, per tal de reduir el treball monòton i repetitiu i reduir els efectes del mateix a la salut.
 - e) Tenir en compte l'evolució de la tècnica.
 - f) Substituir allò que és perillós per allò que tingui poc o cap perill.
 - g) Planificar la prevenció, buscant un conjunt coherent que integri la tècnica, l'organització del treball, les condicions de treball, les relacions socials i la influència dels factors ambientals en el treball.
 - h) Adoptar mesures que posin per davant la protecció col·lectiva a la individual.
 - i) Donar les degudes instruccions als treballadors.
2. L'empresari tindrà en consideració les capacitats professionals dels treballadors en matèria de seguretat i salut en el moment d'encomanar les feines.
3. L'empresari adoptarà les mesures necessàries per garantir que només els treballadors que hagin rebut informació suficient i adequada puguin accedir a les zones de risc greu i específic.
4. L'efectivitat de les mesures preventives haurà de preveure les distraccions i imprudències no temeràries que pugués cometre el treballador. Per a la seva aplicació es tindran en compte els riscos addicionals que poguessin implicar determinades mesures preventives, que només podran adoptar-se quan la magnitud dels esmentats riscos sigui substancialment inferior a les dels que es pretén controlar i no existeixin alternatives més segures.
5. Podran concertar operacions d'assegurances que tinguin com a finalitat garantir com a àmbit de cobertura la previsió de riscos derivats del treball, l'empresa respecte dels seus treballadors, els treballadors autònoms respecte d'ells mateixos i les societats cooperatives respecte els socis, l'activitat dels quals consisteixi en la prestació del seu treball personal.

2.10. Coordinador de seguretat

El promotor ha de designar un coordinador de seguretat en la fase d'execució de les obres per tal que assumeixi les funcions que el RD 1627/1997 es defineixen.

2.11. Pla de Seguretat i Salut

El contractista principal està obligat a redactar un pla de seguretat i salut abans de l'inici de l'obra, en què s'analitzin, estudiïn, desenvolupin i complementin, adaptant aquest Estudi bàsic de seguretat i salut als seus mitjans i mètodes d'execució. Aquest pla de seguretat i salut es farà arribar als interessats, segons estableix el Reial decret 1627/97, amb la finalitat que puguin presentar els suggeriments i les alternatives que els semblin oportuns, i puguin procedir al compliment de l'acta d'aprovació visada col·legialment pel col·legi professional corresponent.

Qualsevol modificació que introdueixi el contractista en el pla de seguretat i salut, de resultes de les alteracions i incidències que puguin produir-se en el decurs de l'execució de l'obra o bé per variacions en el projecte d'execució que ha servit de base per elaborar aquest estudi bàsic de seguretat i salut, requerirà l'aprovació del tècnic autor de l'estudi bàsic de seguretat i salut, així com del coordinador en matèria de seguretat en la fase d'execució d'obres.

2.12. Responsabilitat

El Contractista es fa responsable per ell mateix o en persona delegada de complir i fer complir les mesures en matèria de Seguretat que es desenvolupen en el present Estudi, així com les mesures que

no essent descrites en aquest, puguin ser aplicables.

A partir de la data a sota consignada el Contractista es fa responsable de les mesures de Seguretat i nomena un responsable per la vigilància de compliment; el nom del responsable figurarà en el corresponent "llibre d'incidències".

Es responsabilitat del Contractista de traslladar la responsabilitat als subcontractistes i industrials que intervinguin en l'obra. Abans del començament de les obres, el Contractista presentarà el corresponent Pla de Seguretat al Coordinador de Seguretat nomenat pel Promotor o en el cas que no n'hi hagi a la pròpia Direcció Tècnica de l'obra, el qual aprovarà de dit Pla.

2.13. Avís previ

El promotor ha d'efectuar un avís als Serveis Territorials de treball de la Generalitat, carrer Carrera, 20-24 de Barcelona, abans de l'inici de les obres.

L'avís previ és redactarà d'acord amb el disposat en l'annex III del RD 1627/1997, de data 24-10-97.

2.14. Comitè de seguretat i salut

Es constituirà el Comitè de Seguretat i Salut quan calgui, segons la legislació vigent i allò que disposa el conveni col·lectiu provincial del sector.

Es nomenarà per escrit socorrista el treballador voluntari que tingui capacitat i coneixements acreditats de primers auxilis, amb el vist-i-plau del servei mèdic. És interessant que participi en el Comitè de Seguretat i Salut.

El socorrista revisarà mensualment la farmaciola, i reposarà immediatament el que s'hagi consumit.

2.15. Instal·lacions de salubritat i salut

Les instal·lacions provisionals d'obra s'adaptaran, pel que fa als elements, dimensions i característiques, al que preveuen a l'especificat els articles 44 de l'Ordenança general de seguretat i higiene, i 335,336 i 337 de l'Ordenança laboral de la construcció, vidre.

2.16. Llibre d'Incidències

A l'obra hi haurà un llibre d'incidències facilitat per la direcció facultativa, que haurà d'estar en poder del contractista o representant legal o 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 perquè el coordinador o, si no cal coordinador, la direcció facultativa notifiqui a la Inspecció de treball a Barcelona, Travessera de Gràcia, 303-311 dins del termini de 24 hores.

3. DESENVOLUPAMENT DE L'ESTUDI DE SEGURETAT

3.1. Senyalització general.

Es col·locarà a l'entrada de l'obra en un lloc ben visible els següents rètols i senyals:

- Senyals de Stop sortides de vehicles.
- Obligatori l'ús del casc, cinturó de seguretat, ulleres, mascarilla, protectors auditius, botes, guants.
- Risc elèctric, caiguda d'objectes, caiguda a diferent nivell, maquinaria en moviment, càrregues suspeses, incendi i explosions.
- Entrada i sortida de vehicles.
- Prohibit el pas a tota persona aliena a l'obra, prohibit encendre foc, prohibit fumar i prohibit aparcar.
- Senyal informativa de localització de botiquin i d'extintor. Cinta de senyalització.

3.2. Replanteig

Descripció dels treballs.

L'obra començarà amb l'acta de comprovació del replanteig on es definirà la ubicació exacta de l'edifici sobre el terreny, també es definirà la ubicació dels serveis de l'obra, la instal·lació de grues, barracons, sentits de circulació i s'exposaran tots aquells assumptes que tinguin relació amb el projecte i amb l'obra i que siguin aclaratius dels dubtes que tingui el contractista. Es definirà les cotes de anivellació del terreny així com rampes o camins d'accés a l'obra. Es clavaràn les estaques i camilles (de fusta o metàl·liques) que corresponguin, col·locant-se en els cantells de l'edifici o en els llocs prominents i significatius. Es col·locaran els cordills i es marcarà amb guix.

Detecció dels risc més freqüents.

- Picadures d'animals causades principalment per ofidis, aràcnids i insectes.
- Talls causats per vidres.
- Ferides als ulls per branques i matolls.
- Ferides d'utensilis punxants.
- Cops a les extremitats.
- Interferències amb instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas...).
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes).
- Caiguda de materials, rebots.
- Sobre esforços per postures incorrectes.
- Bolcada de piles de materials.
- Riscos derivats de l'emmagatzematge de materials (temperatura, humitat, reaccions químiques).

Normes bàsiques de seguretat.

El fet que els treballs de replanteig es realitzin per personal tècnic i de direcció, i intervé escàs personal no qualificat, es prestarà atenció a la circulació a peu de les visites prèvies d'inspecció, així com es procurarà portar un calçat adequat i un pal de fusta o bastó per apartar els matolls i assegurar en el camí.

Proteccions personals.

S'establirà l'ús dels següents mitjans de protecció:

- Botes.
- Guants.
- Mono de treball per els encarregats i manobres.
- Ulleres.

Proteccions col·lectives.

No existiran mesures especials.

Es senyalitzaran els forats, marges i barranqueres.

3.3. Proteccions

Tota la maquinària elèctrica que s'utilitzi estarà protegida per un interruptor diferencial i tindrà presa de terra en combinació amb el mateix.

Els operaris no carregaran a mà o a l'espatlla peces que el seu pes sigui superior a 50 kg.

Si per realitzar quelcom operació s'ha de retirar alguna protecció col·lectiva, aquesta es tornarà a col·locar de nou si el treball realitzat no substitueix la protecció.

Mentre els elements metàl·lics no estiguin degudament col·locats en el seu emplaçament definitiu, s'assegurarà l'estabilitat amb cordes, cables, puntals o dispositius similars.

Detecció dels riscos més freqüents.

- Caigudes de personal al mateix nivell.
- Caigudes a diferents nivells.
- Caiguda d'eines.

- Cops.
- Normes bàsiques de seguretat.
- Bastides.
- Proteccions personals.
- Guants.
- Cinturó de seguretat.
- Proteccions col·lectives.

3.4. Instal·lacions generals

Electricitat

Durant el muntatge de la instal·lació s'impedirà, mitjançant cartells avisadors de risc, que ningú pot connectar la instal·lació a la xarxa guardant en un lloc segur els mecanismes necessaris per efectuar la connexió en el quadre (fusibles accionadors), que s'instal·laran al finalitzar la instal·lació. Abans de procedir a la connexió s'avisarà al personal de que es van a iniciar les proves de tensió instal·lant-se cartells i senyals de perill. Abans de fer les proves amb tensió s'ha de revisar la instal·lació, (tenint cura que no quedin accessibles a tercers unions, empalmes i quadres oberts), comprovant la correcta disposició de fusibles, terminals, protecció de diferencials, pressa de terra, pany i manega en quadres i grups elèctrics. Els mànecs de les eines manuals, estaran protegits amb materials aïllants de l'electricitat, quedant prohibida la seva manipulació i alteració. Si l'aïllament estigués deteriorat es retirarà l'eina; aquestes estaran homologades MT per a risc elèctrics.

Es prohibeix expressament:

- La utilització d'escales de mà o d'estisores sobre rampes sense abans no haver fet la anivellació dels punts de recolzament.
- La utilització d'escales de mà o d'estisores al costat de forats sense protecció col·lectiva.
- La formació de bastides utilitzant escales de mà o d'estisores.

Detecció dels riscos més freqüents.

- Caigudes de personal al mateix nivell.
- Caigudes de personal a diferent nivell.
- Caigudes de materials i eines.
- Electrocutacions.
- Interferències amb instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas...).
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes).
- Talls i punxades.
- Cops i ensopegades.
- Caiguda de materials, rebots.
- Emanacions de gasos en obertures de pous morts.
- Contactes elèctrics directes o indirectes.
- Sobreexforços per postures incorrectes.
- Caigudes de pals i antenes.

Normes bàsiques de seguretat.

- Prohibició de l'ús de la pressa de terra de canalització d'altres instal·lacions.
- Estat correcte de manegues, manòmetres, vàlvules, soplets.
- Us de vàlvules antirretrocés.
- Connexions elèctriques, sense tensió.
- Treballs amb tensió, avisats anticipadament.

Proteccions individuals.

- Mono de treball.
- Casc.
- Cinturó de seguretat.
- Ulleres i pantalles.

Proteccions generals.

- Eines i mitjans auxiliars adequats i en correcte estat de manteniment.
- Correcta il·luminació en interiors.

3.5. Instal·lació provisional elèctrica.

Estudi previ.

Es determinaran les seccions dels fils, els quadres necessaris, la seva situació així com les proteccions necessàries per les persones i les màquines. Tot ell segons el contingut en el Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió.

Cables i connexions.

Els gruixos dels cables seran els adequats per la càrrega que han de suportar en funció del càlcul realitzat.

La funda dels fils serà perfectament aïllant, menyspreant els que apareixin pelats, empalmats o amb la sospita d'ésser trencats.

La distribució a partir del quadre general es farà amb cable de manega antihumitat, perfectament protegit; sempre que sigui possible anirà enterrat, senyalitzant el seu pas amb taulons.

Els empalmes provisionals seran especials antihumitat, del tipus estanc; els definitius es faran per mitja de caixes, admetin un augment de la temperatura admesa pels conductes. Les caixes seran models normalitzats per la intempèrie.

Sempre que sigui possible els cables de l'interior de l'edifici, aniran penjats per punts perfectament aïllats.

Interruptors.

Els interruptors estaran protegits, en caixes del tipus blindat, amb tallacircuits fusibles i ajustant-se a les Normes establertes en el Reglament de Baixa Tensió. S'instal·laran dins de caixes normalitzades amb porta i pany, amb una senyal de "perill d'electrocució" a la porta.

Quadres elèctrics.

Cada quadre elèctric anirà provist de la corresponent presa de terra, per mitja del quadre general i senyal normalitzada de "Perill de electricitat", sobre la porta, que estarà provista de pany.

Aniran muntats sobre el tauler de material aïllant, dins una caixa que els aïlli o penjats de la paret, amb porta i tanca de seguretat.

El quadre elèctric general s'accionarà pujat sobre una banquetta d'aïllament elèctric. Aquest s'instal·larà en l'interior d'un local tancat, amb ventilació continua per reixes i una porta amb pany; la clau quedarà identificada en el quadre general de claus de l'oficina instal·lada a l'obra.

Preses de corrent.

Aquestes seran blindades, provistes d'una "clavija" per la presa de terra i sempre que sigui possible, estaran fixades a un parament.

Interruptors automàtics.

Es col·locaran tots els que la instal·lació ho requereixi, però d'un gruix que tallin el fluid abans que arribi la càrrega màxima a la zona que protegeixen. Amb ells es protegiran totes les màquines, tant mateix la instal·lació d'enllumenat.

Interruptors diferencials.

Totes les màquines així com la instal·lació de l'enllumenat aniran protegits amb interruptor diferencial de 300 mA., per la protecció de la maquinària i de 30 mA. per la protecció del sistema d'enllumenat ubicats en el quadre elèctric general. Les màquines elèctriques quedaran protegides en els seu quadres per interruptors diferencials corresponents i calibrats amb respecte el quadre general de forma que desconnectin tant sols la màquina que produeix la fallida.

Preses de terra.

Les vies de la grua, si aquesta no es fixa, aniran connectades de forma continua per mitja de cables

connectors que assegurin una bona presa de terra; aquest serà de cable de coure nu i connectat a una javelina o placa.

La presa de terra de la maquinària es farà mitjançant fil específic i per mitja del quadre de presa de corrent i quadre general de combinació. Es mullarà el terreny per augmentar la conductivitat elèctrica de la javelina o placa, aquestes aniran senyalitzades amb una placa avisant de la seva presència.

Enllumenat.

L'enllumenat de l'obra en general i de les zones de treball en particular, serà bona i suficient, amb la claredat necessària per a permetre la realització dels treballs, segons les intensitats marcades en l'Ordenança General de Seguretat i Higiene en el Treball. Mai serà inferior a 10 lux mesurats a 2 m. de pla de treball. Tot l'enllumenat estarà protegit per un disjuntor diferencial de 30 mA. instal·lat en el quadre general elèctric.

Sempre que sigui possible les instal·lacions d'enllumenat seran fixes. Quan sigui necessari utilitzar làmpades estanques, aquestes seran amb mànec aïllant, reixeta de protecció i ganxo de penjar. Quan s'utilitzin portàtils i la humitat sigui elevada, les preses de corrent es faran en un transformador portàtil de seguretat de 24 V.

Quan s'utilitzin focus, es situaran sobre peus dretes de fusta o altres elements recoberts de material aïllant, col·locats a un mínim de 2 m. d'alçada sobre paviment.

Totes les zones de pas de l'obra, i principalment les escales, estaran ben il·luminades, evitant zones mortes.

Manteniment i reparacions.

Tot l'equip elèctric es revisarà periòdicament per l'electricista de l'obra.

Les reparacions mai es faran amb corrent, abans es desconnectaran els interruptors de sobreintensitat. Les noves instal·lacions, reparacions, connexions, únicament les realitzaran els electricistes autoritzats.

Senyalització i aïllament.

Si en l'obra existissin diferents voltatges, en cada presa s'indicarà el voltatge que correspongui.

Les eines tindran els mànecs aïllants i estaran homologats MT per a riscos elèctrics.

3.6. Maquinària i elements auxiliars

Maquinària auxiliar en general.

Les màquines que originin trepidacions tal com martells pneumàtics, vibradors o similars, hauran estar provistes de forquilles i altres dispositius esmorteïdors, i al treballador que les utilitzi es proveirà de l'equip de protecció personal antivibratori (guants, botes, etc.).

Els motors elèctrics estaran provistos de cobertes permanents o altres elements apropiats, disposats de tal forma que prevegin el contacte de les persones u objectes. En les màquines que portin corretges, queda prohibit maniobrar-les a mà durant la marxa. Aquestes maniobres es faran mitjançant les eines apropiades que allunyin el perill de l'accident.

Els engranatges que estiguin al descobert, amb moviment mecànic accionat a mà, estaran protegits amb cobertes completes, que sense necessitat de aixecar-les permetin engrèixar-les, adoptant-se anàlegs mitjans de protecció per a cargols sense fi, cremalleres i cadenes. Tota màquina avariada o que el seu funcionament sigui irregular, serà senyalitzada, i es prohibirà el seu us a treballadors no encarregats de la seva reparació. Per evitar que involuntàriament es posés en marxa, es bloquejaran els arrencadors dels motors elèctric o es retiraran els fusibles de la màquina avariada i si això no fos possible, es col·locarà un cartell amb la prohibició de maniobrar-la, que serà retirat tant sols per la persona que el va col·locar.

Si es tinguessin que instal·lar motors elèctrics en llocs de matèries fàcilment combustibles, en locals que l'ambient contingui gasos, partícules o pols inflamables o explosius, tindran un blindatge antideflagrant.

En la utilització de la maquinària d'elevació, tant les elevacions com els descensos de les càrregues es faran lentament, evitant la brusquedat en la parada o arrancada i es farà sempre en el sentit vertical evitant el balanceig.

No es deixaran els aparells d'aixecar càrregues amb aquestes suspeses i es posarà el màxim d'interès que estiguin ben col·locades, amb doble ancoratge i ben anivellades. La càrrega te que estar durant la maniobra, constantment vigilada per el maquinista, i en els casos que no fos possible es col·locaran un o més treballadors que ajudin en la maniobra.

Es prohibeix la permanència de qualsevol treballador en la vertical de la trajectòria de pas de la càrrega.

Els aparells elevadors de càrregues i transport en general, estaran provistos de dispositius limitadors, que automàticament tallin l'energia elèctrica al sobrepassar l'alçada o el desplaçament màxim permès. Els cables de sustentació, seran de construcció i mida apropiat per les operacions a desenvolupar; la substitució serà feta per mà d'obra especialitzada i seguint les instruccions del fabricant.

S'inspeccionaran setmanalment els cables, retirant aquells que tinguin més d'un 10% de fils trencats.

Els ganxos, seran d'acer o ferro fos i estaran equipats amb pestells o altres dispositius de seguretat.

Els aparells i vehicles portaran un rètol visible amb les indicacions de càrrega màxima que puguin admetre i que en cap cas podrà sobrepassar-se.

Tota la maquinaria elèctrica, haurà de disposar de presa de terra i proteccions diferencials correctes.

Soldadura elèctrica.

El soldador ha d'utilitzar pantalla, manoples, maniguets, polaines i "mandil".

L'alimentació elèctrica al grup es realitzarà per mitja del quadre elèctric general. Abans de començar el treball de soldadura es necessari examinar el lloc i prevenir la caiguda d'espurnes sobre matèries combustibles que puguin provocar incendis o caure sobre persones.

Els treballs de soldadura a l'exterior quedaran suspesos els dies de pluja o vent fort.

Queda expressament prohibit:

1. Deixar la pinça i el seu elèctrode directament a terra. Es recolzarà sobre un suport aïllant quan s'interrompeixi el treball.
2. Anular i/o no instal·lar la presa de terra de la carcassa del grup de soldadura.
3. No desconnectar totalment el grup cada cop que es realitzi una pausa de temps considerable.
4. Empalme de manegues directament, sense utilitzar connectadors estancs d'intempèrie o fundes elèctrosoldades.
5. La utilització de manegues deteriorades amb talls i empalmes, degut a l'envelliment per ús o descuit.

Soldadura autògena i oxitall.

El trasllat d'ampolles es farà sempre amb la seva corresponent caperutxa.

Les ampolles d'acetilè s'hauran d'utilitzar en posició vertical. Les d'oxigen poden estar horitzontals, però procurant que la boca quedi una mica aixecada.

Els encenedors aniran provistos de vàlvules antiretròcés de flama.

Té que vigilar-se la possible existència de fugues en les manegues, aixetes o soplets, però sense emprar cap flama.

Al acabar el treball, tenen que tancar-se perfectament les ampolles.

Queda expressament prohibit.

1. Deixar directament en el terra els encenedors.
2. Estendre de forma desordenada les maneges de gasos pels forjats. Es recomana unir les maneges amb cinta aïllant.
3. Utilitzar maneges del mateix color per a diferents gasos.
4. Apilar ampolles buides horitzontalment.

4. CONDICIONS GENERALS

4.1. Disposicions legals d'aplicació

El present Estudi de Seguretat i Salut en les Obres de Construcció es un recull basat en R.D.

1627/1997 de 24 d'octubre.

El Contractista, també haurà de tenir en compte les disposicions contingudes en:

Estatut dels treballadors

- O.M. 9/3/71. Ordenança General de Seguretat i Higiene en el Treball.
- O.M. 9/3/71 Pla Nacional de Higiene i Seguretat en el Treball.
- O.M. 20/5/52 Reglament de Seguretat i Higiene en la Indústria de la Construcció.
- O.M. 21/11/59 Reglament dels Serveis Mèdics de l'Empresa.
- O.M. 28/8/70 Ordenança del treball en Construcció, Vidre i Ceràmica.
- O.M. 17/5/74 Homologació dels mitjans de protecció personal dels treballadors.
- O.M. 20/9/73 Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió.
- O.M. 25/3/77 Reglament dels aparells elevadors per a obres.

Conveni col·lectiu Provincial de la Construcció

- R.D. 555/1986 Obligatorietat de la inclusió d'un Estudi de Seguretat i Higiene en el Treball en els projectes d'edificació i obres públiques.

4.2. Normativa aplicable

- Directiva 92/57/CEE de 24 de Junio (DO: 26/08/92).
Disposiciones mínimas de seguridad y de salud que deben aplicarse en las obras de construcción temporales o móviles.
- RD 1627/1997 de 24 de octubre (BOE: 25/10/97).
Disposiciones mínimas de Seguridad y de Salud en las obras de construcción.
Transposició de la Directiva 92/57/CEE.
Deroga el RD 555/86 sobre obligatorietat d'inclusió d'Estudi de Seguretat i Higiene en projectes d'edificació i obres públiques.
- Ley 31/1995 de 8 de noviembre (BOE: 10/11/95).
Prevención de riesgos laborales.
Desenvolupament de la Llei a través de les següents disposicions:
 - RD 39/1997 de 17 de enero (BOE: 31/01/97).
Reglamento de los Servicios de Prevención.
 - RD 485/1997 de 14 de abril (BOE: 23/04/97).
Disposiciones mínimas en materia de señalización, de seguridad y salud en el trabajo.
 - RD 486/1997 de 14 de abril (BOE: 23/04/97).
Disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo.
En el capítol 1 exclou les obres de construcció però el RD 1627/1997 l'esmenta en quant a escales de mà.
Modifica i deroga alguns capítols de la Ordenanza de Seguridad e Higiene en el trabajo (O. 09/03/1971).
 - RD 487/1997 de 14 de abril (BOE: 23/04/97).
Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la manipulación manual de cargas que entrañe riesgos, en particular dorsolumbares, para los trabajadores.
 - RD 488/97 de 14 de abril (BOE: 23/04/97).
Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas al trabajo con equipos que incluyen pantallas de visualización
 - RD 664/1997 de 12 de mayo (BOE: 24/05/97).
Protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes biológicos durante el trabajo.
 - RD 665/1997 de 12 de mayo (BOE: 24/05/97).
Protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo.

- RD 773/1997 de 30 de mayo (BOE: 12/06/97).
Disposiciones mínimas de seguridad y salud, relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual.
- RD 1215/1997 de 18 de julio (BOE: 07/08/97).
Disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo.
Transposició de la Directiva 89/655/CEE sobre utilització dels equips de treball.
Modifica i deroga alguns capítols de la Ordenanza de Seguridad e Higiene en el trabajo (O. 09/03/1971).
- O. de 20 de mayo de 1952 (BOE: 15/06/52).
Reglamento de Seguridad e Higiene del Trabajo en la industria de la Construcción.
Modificacions: O. de 10 de diciembre de 1953 (BOE: 22/12/53).
1. de 23 de septiembre de 1966 (BOE: 01/10/66).
Art. 100 a 105 derogats per O. de 20 de gener de 1956.
- O. de 31 de enero de 1940. Andamios: Cap. VII, art. 66º a 74º (BOE: 03/02/40).
Reglamento general sobre Seguridad e Higiene.
- O. de 28 de agosto de 1970. Art. 1º a 4º, 183º a 291º y Anexos I y II (BOE: 05/09/70; 09/09/70).
Ordenanza del trabajo para las industrias de la Construcción, vidrio y cerámica.
Correcció d'errades: BOE: 17/10/70.
- O. de 20 de septiembre de 1986 (BOE: 13/10/86).
Modelo de libro de incidencias correspondiente a las obras en que sea obligatorio el estudio de Seguridad e Higiene.
Correcció d'errades: BOE: 31/10/86- O. de 16 de diciembre de 1987 (BOE: 29/12/87).
Nuevos modelos para la notificación de accidentes de trabajo e instrucciones para su cumplimiento y tramitación.
- O. de 31 de agosto de 1987 (BOE: 18/09/87).
Señalización, balizamiento, limpieza y terminación de obras fijas en vías fuera de poblado.
- O. de 23 de mayo de 1977 (BOE: 14/06/77).
Reglamento de aparatos elevadores para obras.
Modificació: O. de 7 de marzo de 1981 (BOE: 14/03/81).
- O. de 28 de junio de 1988 (BOE: 07/07/88).
Instrucción Técnica Complementaria MIE-AEM 2 del Reglamento de Aparatos de elevación y Manutención referente a grúas-torre desmontables para obras.
Modificació: O. de 16 de abril de 1990 (BOE: 24/04/90).
- O. de 31 de octubre de 1984 (BOE: 07/11/84).
Reglamento sobre seguridad de los trabajos con riesgo de amianto.
- O. de 7 de enero de 1987 (BOE: 15/01/87).
Normas complementarias 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.

- Resoluciones aprobatorias de Normas técnicas Reglamentarias para distintos medios de protección personal de trabajadores:
 - R. de 14 de diciembre de 1974 (BOE: 30/12/74): N.R. MT-1: Cascos no metálicos.
 - R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 01/09/75): N.R. MT-2: Protectores auditivos.
 - R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 02/09/75): N.R. MT-3: Pantallas para soldadores.
Modificació: BOE: 24/10/75.
 - R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 03/09/75): N.R. MT-4: Guantes aislantes de electricidad.
Modificació: BOE: 25/10/75.
 - R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 04/09/75): N.R. MT-5: Calzado de seguridad contra riesgos mecánicos.
Modificació: BOE: 27/10/75.
 - R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 05/09/75): N.R. MT-6: Banquetas aislantes de maniobras.
Modificació: BOE: 28/10/75.
 - R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 06/09/75): N.R. MT-7: Equipos de protección personal de vías respiratorias. Normas comunes y adaptadores faciales.
Modificació: BOE: 29/10/75.
 - R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 08/09/75): N.R. MT-8: Equipos de protección personal de vías respiratorias: filtros mecánicos.
Modificació: BOE: 30/10/75.
 - R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 09/09/75): N.R. MT-9: Equipos de protección personal de vías respiratorias: mascarillas autofiltrantes.
Modificació: BOE: 31/10/75.
 - R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 10/09/75): N.R. MT-10: Equipos de protección personal de vías respiratorias: filtros químicos y mixtos contra amoníaco.
Modificació: BOE: 01/11/75.
- Normativa d'àmbit local (ordenances municipals).

4.3. Formació del personal.

S'impartirà formació en matèria de seguretat e higiene en el treball, al personal de l'obra.

4.4. Medicina preventiva i primers auxilis.

Farmaciola

Es mantindrà una farmaciola contenint el material especificat en l'Ordenança General de Seguretat i Higiene en el Treball.

La farmaciola contindrà com a mínim: Aigua oxigenada, esperit de vi 96º, tintura de iode, mercuricrom, amoníac, gasa estèril, cotó, esparadrap, venes, antiespasmòdic, analgèsics, tònic cardíacs d'urgència, "torniquete", bosses de goma per aigua i gel, guants esterilitzats, xeringues, termòmetre . Es revisarà mensualment i es reposarà el que manqui.

Assistència a accidentats.

S'haurà d'informar a l'obra de l'emplaçament dels diferents centres d'assistència mèdica, on puguin traslladar-se els accidentats.

Es molt interessant disposar en l'obra i en lloc visible, d'una llista amb telèfons i adreces dels centres assignats per a urgències, ambulàncies, taxis, etc.

Extintors.

Seràn de pols polivalent i de CO₂ revisant-se periòdicament.

4.5. Serveis de prevenció

Servei Tècnic de Seguretat i Higiene.

L'empresa constructora disposarà d'assessorament tècnic en seguretat i higiene.

Servei mèdic.

L'empresa constructora disposarà d'un Servei Mèdic propi o mancomunat.

4.6. Vigilant de seguretat i comitè de seguretat i higiene

Es nomenarà Vigilant de Seguretat d'acord amb el previst en l'Ordenança General de Seguretat i Higiene en el treball.

Es constituirà el Comitè quan el número de treballadors superi el previst en l'Ordenança Laboral de la Construcció o en el seu cas el que disposi el conveni col·lectiu provincial.

4.7. Instal·lacions mèdiques

La farmaciola es revisarà mensualment

4.8. Instal·lacions d'higiene i benestar

Les instal·lacions provisionals d'obra s'adaptaran en lo referent a elements, dimensions i característiques a l'especificat en el Articles 39, 40, 41 i 42 de l'Ordenança General de Seguretat i Higiene i 335, 336 i 337 de l'Ordenança Laboral de la Construcció, Vidre i Ceràmica.

Es necessari un recipient amb tapa per a facilitar l'acopi i retirada de les deixalles que genera el personal durant els menjars.

Pel servei de neteja d'aquestes instal·lacions higièniques, es responsabilitzarà a una persona que podrà alternar aquest treball amb altres propis de l'obra.

Es tindrà present durant els primers mesos de l'obra, en les fases d'excavació, Fonamentació i part inicial de l'estructura que tant sols hi haurà una quarta part del personal.

Una vegada s'arribi al nivell del carrer s'habilitaran els serveis provisionals d'obra, que s'utilitzaran durant l'execució de tota l'obra.

Sant Joan de Vilatorrada, maig de 2009



El sol·licitant/ promotor

El Tècnic i Coordinador de seguretat