PROJECTE EXECUTIU DE LA SUBSTITUCIÓ DEL MUR EXISTENT ENTRE RONDA OLIANA I EL CARRER DE LA PERA EN EL BARRI DE TORRE-ROMEU

F. ESTUDI BÀSICDE SEGURETAT I SALUT

Document 6 de 7

PROJECTE D'OBRES D'ACTUACIONS DE SEGURETAT I SENYALITZACIÓ EN DIFERENTS ENTORNS ESCOLARS

MEMÒRIA EBSS

INDEX

Estudi Bàsic de Seguretat i salut

1.- MEMÒRIA .Anàlisi dels riscos i mesures preventives
- 1.1. ANTECEDENTS
- 1.2. CARACTERISTIQUES CONSTRUCTIVES
  - 1.2.1. DESCRIPCIÓ DE LES OBRES QUE S'HAN DE FER
  - 1.2.2. CARACTERISTIQUES DEL PROCÉS CONSTRUCTIU
- 1.3. PLA DE CIRCULACIÓ A L'OBRA (PERSONAL, MAQUINARIA I MATERIALS)
- 1.4. CONTROL DEL PERSONAL A L'OBRA
- 1.5. MESURES PREVENTIVES EN L'ORGANITZACIÓ DEL TREBALL
- 1.6. ANÀLISIS DE RISCOS I MESURES PREVENTIVES
- 1.7. RELACIÓ NO EXHAUSTIVA DELS TEBALLS QUE IMPLIQUEN RISCOS ESPECIALS
- 1.8. MESURES DE PROTECCIÓ A TERCERS
- 1.9. OBSERVACIONS
- 1.10. ACREDITACIÓ
- 1.11. PRESSUPOST

2.- PLEC DE CONDICIONS GENERALS
- 2.1. CONCEPTES BÀSICS.
  - Pla bàsic de seguretat i salut (art. RD 1627/97)
  - Llibre d'incidències
  - Avis previ
  - Obertura del centre de treball (Art.19 del RD 1627/97)
- 2.2. PRESCRIPCIONS SOBRE L'ÚS I CONSERVACIÓ DE MITJANS I EQUIPS DE SEGURETAT.
- 2.2.1. PROTECCIONS INDIVIDUALS
  - Casc
  - Calçat de seguretat
  - Guants
  - Cinturons de seguretat
  - Protectors auditius
  - Ulleres de protecció
  - Roba de treball
- 2.2.2. PROTECCIONS COL·LECTIVES
  - Baranes
  - Passarel·les de pas.
  - Portàtils d'obra
  - Escales de mà
  - Treballs en altura
  - Treballs d'excavació
  - Instal·lació provisional elèctrica
- 2.3. NORMES D'ACTUACIÓ
  - Sobre manteniment i us de maquinaria en general.
  - Sobre treballs de retroexcavadora en presencia de línies elèctriques soterrades
  - Conducta a seguir en cas d'accident originat per contacte d'un cable subterrani amb maquinaria d'excavació amb tren de rodadura de pneumàtics
  - Sobre conducció i us de retroexcavadora amb risc de bolcada i atropellament.
  - Normes de seguretat per als conductors de camió dumper
  - Normes de seguretat pels operadors del camió grua
  - Normes de seguretat pel maneig de la serra circular

- 2.4. INSTAL·LACIONS D'HIGIENE.
  - Vestidor
  - W.C.
  - Dutxes
  - Menjador

- 2.5. INSTAL·LACIONS MÈDIQUES
- 2.6. VIES I SORTIDES D'EMERGÈNCIA
- 2.7. VENTILACIÓ.
- 2.8. EXPOSICIÓ A RISCOS PARTICULARS.
- 2.9. TEMPERATURA.
- 2.10. IL.LUMINACIÓ.
- 2.11. VIES DE CIRCULACIÓ I ZONES PERILLOSES.
- 2.12. MOLLS I RAMPES DE CÀRREGA
- 2.13. PORTES I PORTONS
- 2.14. PREVENCIÓ D'INCENDIS
- 2.15. FORMACIÓ

3.- DOCUMENTACIÓ GRÀFICA

4.- ANNEX I- Legislació específica de seguretat i salut en la construcció
5.- ANNEX II- Organització de l'acció preventiva
Criteris Generals en cas d'emergencia
Annex núm. 1 Acta de nomenament del Vigilant de seguretat
Annex núm. 2 Certificat d'habilitació professional. Formació
Annex núm. 3 Full de lliurament d'equips de protecció individual EPI

Ajuntament de Sabadell

Àrea d'Espai Urbà, Acció Territorial i Participació
Servei d'Obres Públiques, Parcs i Jardins

PROJECTE EXECUTIU DE LA SUBSTITUCIÓ DEL MUR EXISTENT ENTRE RONDA OLIANA I EL CARRER DE LA PERA EN EL BARRI DE TORRE-ROMEU

1.MEMÒRIA. Anàlisi dels riscos i mesures preventives

1.1. Antecedents

- Obra: **PROJECTE EXECUTIU DE LA SUBSTITUCIÓ DEL MUR EXISTENT ENTRE RONDA OLIANA I EL CARRER DE LA PERA EN EL BARRI DE TORRE-ROMEU AL TERME MUNICIPALDE SABADELL**
- Promotor: **AJUNTAMENT DE SABADELL**
- Domicili social: **PLAÇA DE SANT ROC S/N**
- Localitat: **SABADELL** Província: **BARCELONA**
- Autor d'aquest Estudi de seguretat i salut: **Josep Solé Mateu**
- L'objecte d'aquest document és el de prendre les decisions constructives, tècniques i d'organització, amb la finalitat de planificar els treballs que cal desenvolupar simultàniament o successivament, i també la seva durada.
- Aquest Estudi bàsic de seguretat i salut, quedarà integrat en el projecte elaborat pel tècnic **JOSEP SOLÉ MATEU**, Arquitecte Municipal.

- Superfície aproximada de l'intervencio: **293 m2**
- Pressupost d'execució de l'obra per contracta**:** **183.139,70 €**
- Termini d'execució: **2 mesos.**
- Nombre màxim de treballadors previstos: **6**
- Nombre de jornades del total de treballadors: **240.**

1.2. Característiques constructives

L'objecte del projecte és la substitució de dos murs ubicats en la Ronda Oliana, en el barri de Torre-romeu. Són dos murs que contenen les terres de la zona pavimentada del carrer de la Pera, perpendicular a Ronda Oliana.
Es tracta de dos murs que presenten un seguit d'esquerdes i bombaments. Aquest fet denota que es pot veure compromesa la seva estabilitat i que s'han pres mesures d'apuntalament dels mateixos, i que es fa necessària la seva substitució.
Els nous murs està previst que s'executin amb gabions de pedra, fet que en facilitarà la seva execució.

1.3. Pla de circulació a l'obra (personal, maquinària, materials)

- Itineraris d'accés del personal quedarà convenientment senyalitzat.
- Es preveu un accés rodat a l'obra. Serà convenientment senyalitzat amb plaques de entrada i sortida de camions, el seu recorregut amb cinta de balizamiento i alertar al personal de la presencia de vehicles.(Veure planol anexe)
- Zones de dipòsit de materials, estaràn netes i ordenades .
- Procediment de subministrament de materials de l'obra serà mitjançant camions grua d'autocarga.
- L'evacuació de runes es farà amb contenidor o amb camió i es senyalitzarán els recorreguts tan de la maquinària com el dels operaris.
- Quedarà convenientment senyalitzat el pas de vianats aliens als voltants de l'obra i dels riscos que això comporta.

1.4. Control del personal a l'obra

Per tal de poder controlar el personal de l'obra es farán servir diferents protocols en els cuals es detallin les habilitats dels operaris, la seva formació i habilitació per a l'us dels diferents mitjans auxiliars i maquinaries, les entrades a l'obra del personal (control diari), i l'entraga dels E.P.I necesaris .

1.5. Mesures preventives en l'organització del treball:

- El manteniment de l'obra en bon estat d'ordre i neteja.
- Reconeixement del solar abans de començar les tasques.
- Localització d'instal·lacions existents i comprovació de les mateixes. Anular les possibles interferències.
- Planificar la zona d'aplecs de material i en general ordre i neteja a l'indret. L'espai disponible es senyala al plànols adjunts.
- Disposició i ordenament del tràfic de vehicles, respectant la circulació existent.
-L'accés a qualsevol superfície que consti de materials que no ofereixin una resistència suficient només s'autoritzarà en cas de que es proporcionin equips o mitjans apropiats per a que el treball es realitzi de forma segura.
-Tancament i senyalització de la zona d'obres i vigilància de la mateixa per impedir l'accés a persones alienes a la mateixa
-Enllumenat de la zona d'obres.
-Mitjans i accessoris elèctrics homologats per a la senyalització nocturna de l'indret.
-Mitjans auxiliars adequats per als diferents treballs i funcions, amb unes dimensions apropiades i en bon estat de conservació.
-Compliment de la legislació vigent en matèria de línies d'alta tensió.
Els principis d'acció preventiva establerts en l'article 15º de la Llei 31/95 són els següents:
1. L'empresari aplicarà les mesures que integrin el deure general de prevenció, d'acord amb els següents principis generals:
a) Evitar els riscos
b) Evacuar els riscos que no es puguin evitar
c) Combatre els riscs en el seu origen
d) Adaptar el treball a la persona, en particular en lo que respecta a la concepció dels llocs de treball, així com a l'elecció dels equips i els mètodes de treball i de producció, amb mires, en particular, a minvar el treball monòton i repetitiu i a reduir els efectes del mateix en la salut
e) Tenir en compte l'evolució de la tècnica
f) Substituir lo perillós per el que comporti poc o cap perill
g) Planificar la prevenció, buscant un conjunt coherent que integri en ella la tècnica, la organització del treball i les condicions de treball, les relacions socials i la influència dels factors ambientals en el treball
h) Adoptar mesures que avantposin la protecció col·lectiva a la individual
i) Donar les degudes instruccions als treballadors
2. L'empresari prendrà en consideració les capacitats professionals dels treballadors en matèria de seguretat i de salut en el moment d'encomanar-los les feines.
3. L'empresari adoptarà les mesures necessàries a fi de garantir que només els treballadors que hagin rebut informació suficient i adequada puguin accedir a les zones de risc greu i específic.

Ajuntament de Sabadell

Àrea d'Espai Urbà, Acció Territorial i Participació
Servei d'Obres Públiques, Parcs i Jardins

4. L'efectivitat de les mesures preventives haurà de preveure les distraccions o imprudències no temeràries que pogués cometre el treballador. Per a la seva adopció es tindran en compte els riscos addicionals que poguessin implicar determinades mesures preventives, les quals només podran adoptar-se quan la magnitud d'aquests riscos sigui substancialment inferior a la dels que es pretenen controlar i no existeixin alternatives més segures.
5. Podran concertar operacions d'assegurança que tinguin com a fi garantir com a àmbit de cobertura la previsió de riscos derivats del treball, l'empresa respecte els seus treballadors, els treballadors autònoms respecte d'ells mateixos i les societats cooperatives respecte als socis, l'activitat dels quals consisteixi en la prestació del seu treball personal.

1.6. Anàlisi de riscos i mesures preventives

Anàlisi dels riscs generals i les mesures adoptades, en funció de les diferents fases de l'obra, la maquinaria d'obra i els diferents mitjans a emprar

1.6.1. Enderrocs i moviments de terres

Enderrocs

Riscos:
- Caigudes a diferent alçada
- Caigudes al mateix nivell
- Aixafaments
- Cops i talls
- Inhalació de pols
- Atropellaments
- Projecció de runes
- Afectació instal·lacions de serveis: Aigua, Gas, Electricitat, ...

Mesures preventives:
- Senyalització de zones de treball
- Passos per a vianants per zones segures
- Maquinaria amb avisadors acústics de marxa enrera
- Tapat de camions en lona
- Treballs sota supervisió de persona responsable

Proteccions personals:
- Ús de casc
- Ús de guants
- Ús de calçat de protecció
- Ús de cinturó antivibratori
- Ús de mascaretes antipols
- Ulleres contra impactes i antipols

Moviments de terres

Riscos:
- Caigudes a diferent alçada
- Caigudes al mateix nivell
- Aixafaments
- Cops i talls
- Inhalació de pols
- Atropellaments
- Projecció de terres
- Afectació instal·lacions de serveis: Aigua, Gas, Electricitat, ...

Mesures preventives:
- Senyalització de zones de treball
- Passos per a vianants per zones segures
- Maquinaria amb avisadors acústics de marxa enrera
- Tapat de camions amb lona
- Treballs sota supervisió de persona responsable

Proteccions personals:
- Ús de casc
- Ús de guants
- Ús de calçat de protecció
- Ús de cinturó antivibratori
- Ús de mascaretes antipols
- Ulleres contra impactes i antipols

1.6.2. Sanejament

Riscos:
- Caigudes a diferent alçada
- Caigudes al mateix nivell
- Aixafaments
- Cops i talls
- Inhalació de pols i gasos tòxics
- Atropellaments
- Esfondraments, inundacions i projecció de terres

- Afectació instal·lacions de serveis: Aigua, Gas, Electricitat, ...
Mesures preventives:
- Senyalització de zona de treball
- Baranes en perímetre d'excavacions
- Escales auxiliars adequades
- Passarel·les per a rases
- Limitació pas de maquinària a la zona de rases
Proteccions personals:
- Ús de casc
- Ús de guants, de protecció i impermeables
- Ús de calçat de protecció i impermeable
- Ús de cinturó de seguretat
- Ús de mascaretes antipols i respiradors
- Ulleres contra impactes i antipols

1.6.3. Ram de paleta
Riscos:
- Caigudes a diferent alçada
- Caigudes al mateix nivell
- Aixafaments
- Cops i talls
- Inhalació de pols
- Atropellaments
- Afectació instal·lacions de serveis: Aigua, Gas, Electricitat, ...
Mesures preventives:
- Senyalització de zona de treball
- Passarel·les per a rases
Proteccions personals:
- Ús de casc
- Ús de guants
- Ús de calçat de protecció

1.6.4. Paviments
Riscos:
- Caigudes a diferent alçada
- Caigudes al mateix nivell
- Aixafaments
- Cops i talls
- Inhalació de pols
- Atropellaments
- Afectació instal·lacions de serveis: Aigua, Gas, Electricitat, ...
Mesures preventives:
- Senyalització de zona de treball
- Passarel·les per a rases
Proteccions personals:
- Ús de casc
- Ús de guants
- Ús de calçat de protecció

1.6.5. Enllumenat Públic
Riscos:
- Caigudes a diferent alçada
- Caigudes al mateix nivell
- Aixafaments
- Cops i talls
- Electrocucions
- Atropellaments
- Afectació instal·lacions de serveis: Aigua, Gas, Electricitat, ...
Mesures preventives:
- Senyalització de zona de treball
- Passarel·les per a rases
- Escales auxiliars adequades
- Utilització d'elements d'elevació de seguretat
Proteccions personals:
- Ús de casc
- Ús de guants
- Ús de calçat de protecció
- Cinturó de seguretat

Ajuntament de Sabadell

Àrea d'Espai Urbà, Acció Territorial i Participació
Servei d'Obres Públiques, Parcs i Jardins

1.6.6. Xarxa de Reg
Riscos:
- Caigudes a diferent alçada
- Caigudes al mateix nivell
- Aixafaments
- Cops i talls
- Atropellaments
- Afectació instal·lacions de serveis: Aigua, Gas, Electricitat, ...
Mesures preventives:
- Senyalització de zona de treball
- Passarel·les per a rases
Proteccions personals:
- Ús de casc
- Ús de guants
- Ús de calçat de protecció

1.6.7. Serveis afectats
Riscos:
- Caigudes a diferent alçada
- Caigudes al mateix nivell
- Aixafaments
- Cops i talls
- Atropellaments
- Afectació instal·lacions de serveis: Aigua, Gas, Electricitat, ...
Mesures preventives:
- Senyalització de zones de treball
- Passos per a vianants per zones segures
- Senyalització de riscs específics
- Treballs sota supervisió de persona responsable
Proteccions personals:
- Ús de casc
- Ús de guants
- Ús de calçat de protecció

1.6.8. Jardineria
Riscos:
- Caigudes a diferent alçada
- Caigudes al mateix nivell
- Aixafaments
- Cops i talls
- Atropellaments
- Afectació instal·lacions de serveis: Aigua, Gas, Electricitat, ...
Mesures preventives:
- Senyalització de zona de treball
- Passarel·les per a rases
Proteccions personals:
- Ús de casc
- Ús de guants
- Ús de calçat de protecció

1.6.9.Mobiliari Urbà
Riscos:
- Caigudes a diferent alçada
- Caigudes al mateix nivell
- Aixafaments
- Cops i talls
- Atropellaments
- Afectació instal·lacions de serveis: Aigua, Gas, Electricitat, ...
Mesures preventives:
- Senyalització de zona de treball
- Escales auxiliars adequades
Proteccions personals:
- Ús de casc
- Ús de guants
- Ús de calçat de protecció

1.6.10. Senyalització i semaforització
Riscos:
- Caigudes a diferent alçada
- Caigudes al mateix nivell

- Aixafaments
- Cops i talls
- Atropellaments
- Afectació instal·lacions de serveis: Aigua, Gas, Electricitat, ...

Mesures preventives:
- Senyalització de zona de treball
- Escales auxiliars adequades

Proteccions personals:
- Ús de casc
- Ús de guants
- Ús de calçat de protección

1.7. Relació no exhaustiva dels treballs que impliquen riscos especials (Annex II del R.D.1627/1997)

1.Treballs amb riscos especialment greus de sepultura, 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.

1.8. 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 l'adequació de les 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)

1.9. Observacions

Perquè les mesures preventives enumerades en aquest Estudi bàsic de seguretat i salut tinguin l'efectivitat adequada, cal que, en les clàusules del contracte d'obra, s'incloguin les disposicions adequades dirigides al compliment efectiu d'aquestes mesures per part de l'empresa contractista, dels seus subcontractats i dels treballadors autònoms que utilitzi.

Ajuntament de Sabadell

Àrea d'Espai Urbà, Acció Territorial i Participació
Servei d'Obres Públiques, Parcs i Jardins

1.10. Acreditació

L'autor d'aquest Estudi declara sota la seva responsabilitat que totes les dades que es consignen en aquest document han estat obtingudes del projectista coordinador de l'elaboració del projecte. .

Sabadell a data de la signatura electrònica

Josep Solé Mateu
Arquitecte Superior

PROJECTE EXECUTIU DE LA SUBSTITUCIÓ DEL MUR EXISTENT ENTRE RONDA OLIANA I EL CARRER DE LA PERA EN EL BARRI DE TORRE-ROMEU

PROJECTE EXECUTIU DE LA SUBSTITUCIÓ DEL MUR EXISTENT ENTRE RONDA OLIANA I EL CARRER DE LA PERA EN EL BARRI DE TORRE-ROMEU

PLEC DE CONDICIONS EBSS

2. PLEC DE CONDICIONS

2.1. CONCEPTES BÀSICS

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

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

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

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

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

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

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

- **Pla de seguretat i salut (art. RD 1627/97)**

En aplicació de l'estudi de seguretat i salut o, en el seu cas, de l'estudi bàsic, cada contractista elaborarà un pla de seguretat i salut en el treball en el que s'analitzen, estudien, desenvolupen i complementen les previsions contingudes en l'estudi o estudi bàsic, en funció del seu propi sistema d'execució de l'obra. En aquest pla s'inclouran les propostes de mesures alternatives de prevenció que el contractista proposi amb la corresponent justificació tècnica, que no podrà implicar disminució dels nivells de protecció previstos en l'estudi o estudi bàsic. En el cas de plans de seguretat i salut elaborats en aplicació de l'estudi de seguretat i salut les propostes de mesures alternatives de prevenció inclouran la seva valoració econòmica, que no podrà implicar disminució de l'import total, d'acord amb el segon paràgraf de l'apartat 4 de l'article 5 del RD.

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

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

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

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

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

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

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

Ajuntament de Sabadell

Àrea d'Espai Urbà, Acció Territorial i Participació
Servei d'Obres Públiques, Parcs i Jardins

- **Llibre d'incidències (Art. 13 del RD 1627/97)**

En cada centre de treball existirà, amb finalitats de control i seguiment del pla de seguretat i salut, un llibre d'incidències que constarà de fulles per duplicat, habilitat a tal efecte. Facilitat pel Col·legi Professional al que pertanyi el tècnic que hagi aprovat el Pla de Seguretat i Salut. En les obres de les Administracions publiques ho facilitarà l'oficina de supervisió de projectes o òrgans equivalent.

El llibre d'incidències haurà d'estar sempre en l'obra, i estarà en poder del coordinador en matèria de seguretat i salut durant l'execució de l'obra o, quan no fos necessària la designació de coordinador, en poder de la direcció facultativa.

A Aquest llibre hi podran accedir la direcció facultativa de l'obra, els contractistes i subcontractistes i els treballadors autònoms, així com les persones o òrgans amb responsabilitats en matèria de prevenció de les empreses intevintents en l'obra, els representants dels treballadors i els tècnics dels òrgans especialitzats en matèria de seguretat i salut en el treball de les Administracions publiques competents, que podran fer anotacions en ell, relacionades amb les finalitats que al llibre se li reconeixen.

Efectuada una anotació en el llibre d'incidències, el coordinador en matèria de seguretat i salut durant l'execució de l'obra, o quan no sigui necessària la designació de coordinador, la direcció facultativa, estaran obligats a remetre, en el termini de vint-i-quatre hores, una copia a la Inspecció de Treball i Seguretat i Social de la província en què es realitza l'obra.

Igualment hauran de notificar les anotacions en el llibre al contractista afectat i als representants dels treballadors d'aquest.

- **Avís previ (Art. 18 del RD 1627/97)**

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

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

- **Obertura del centre de treball (Art.19 del RD 1627/97)**

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

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

2.2. PRESCRIPCIONS SOBRE L'ÚS I CONSERVACIÓ DE MITJANS I EQUIPS DE SEGURETAT.

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

Quan per les circumstàncies del treball es produeix un deterioament més ràpid en una determinada peça o bé equip, es reposarà independentment de la durada prevista i data de lliurament.

Tota peça o bé equip de protecció que hagi sofert un tracte límit, el màxim per al qual es va concebre (per exemple un accident) serà rebutjat i reposat al moment.

Aquelles peces que per al seu ús hagin adquirit més toleràncies que les admeses pel fabricant, seran reposades d'immediat.

2.2.1. PROTECCIONS INDIVIDUALS

- **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 eventuals, 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.

- **Protectors auditius**

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 reglamentaria MT-2, Resolució de la DG de Treball de 28-01-75, BOE núm. 209 de 01-09-75.

- **Ulleres de treball**

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 entregarà roba impermeable.

2.2.2. PROTECCIONS COL·LECTIVES

- **Baranes.**

-S'utilitzaran baranes de 90 cm. d'altura mínima, amb socol de 15 cm., i barra horitzontal intermèdia. Tot el conjunt oferirà una resistència mínima de 150 kg/ml.

-No s'utilitzaran cordes, cintes de palet, etc., com a baranes. Cal que aquestes siguin de fusta o metàl·liques.

-Si s'utilitzen baranes a base de xarxes, es disposarà d'un passamà a la part superior, per tal de donar rigidesa al conjunt, i es fixarà la part inferior al sostre.

- **Passarel.les de pas.**

Tota passarel·la de pas situada a una altura superior de 2 m. sobre el terra, tindrà una amplada mínima de 60 cm., el pis estarà unit i es protegirà amb barana de seguretat.

Ajuntament de Sabadell

Àrea d'Espai Urbà, Acció Territorial i Participació
Servei d'Obres Públiques, Parcs i Jardins

- **Portàtils d'obra.**

-Els elements elèctrics, portàtils, eines, allargaments, etc....no presentaran cap punt en tensió accessible al descobert. Estaran protegits mitjançant interruptor diferencial d'alta sensibilitat (30 mA). Les bombetes estaran protegides per pantalles protectores i el mànec serà aïllant.

-Els ambients mullats, el llum portàtil serà de doble aïllament, i la seva envoltant elèctrica tindrà un grau de protecció IP 45.

-Només s'utilitzaran llums portàtils manuals que estiguin en perfecte estat i que hagin estat concebuts per aquest efecte.

-Cas que les condicions del local el facin molt conductor, els llums portàtils estaran alimentats amb tensions de seguretat no superior a 24 V. i transformadors separadors de circuits.

- **Escales de mà.**

-Aniran proveïdes de sabates antilliscants, puntes de ferro, o qualsevol altre sistema que eviti el lliscament, o bé, ganxos de subjecció a la part superior.

-Oferiran les necessàries garanties de solidesa, estabilitat i seguretat, no poden salvar més de 5 m. sense que estiguin reforçades al centre. Tot i això queden prohibides alçades majors de 7 m.

-Sobrepassaran com a mínim 1 m. el punt superior d'embarcament i de desembarcament.

-La inclinació caldrà que sigui aquella que formi un triangle amb el parament o la vertical del punt superior de suport, en el qual la base sigui ¼ de l'alçària.

-Les escales de tisora tindran una cadena o cable que impedirà la seva obertura en utilitzar-les, i topalls a la part superior.

- **Treballs en altura.**

Els treballadors que realitzin muntatges d'estructures metàl·liques o de formigó armat, o sobre elements de l'obra, que per la seva elevada actuació o per qualsevol altra circumstància ofereixi risc de caiguda greu hauran d'estar proveïts de cinturons de seguretat units convenientment a punts sòlidament fixats. En treballs francament arriscats haurà d'utilitzar-se, sempre que sigui possible, xarxes per a evitar accidents greus.

- **Treballs d'excavació.**

En els treballs d'excavació en general s'adoptaran les precaucions necessàries per a evitar ensorraments, segons la naturalesa i condicions del terreny, i forma de realització dels treballs.

L'excavació es farà sempre que sigui possible mitjançant un talús amb la inclinació precisa per tal que en garanteixi l'estabilitat. Si no es pot fer aquest talús, es protegirà mitjançant estrebament adequat.

Les terres apilades es deixaran a una distància suficient de la coronació de l'excavació, de manera que no suposi una sobrecàrrega que pugui donar lloc a esllavissaments o esllavissaments de terres.

- **Instal.lació provisional elèctrica.**

Prèvia petició de subministrament a l'empresa, indicant el punt de trobada de subministrament d'energia segons plànols, procedirem al muntatge de la instal·lació de l'obra.

Simultàniament amb la petició de subministrament, es sol·licitarà en aquells casos necessaris, el desviament de les línies aèries o subterrània disposant d'un armari de protecció i mida directa, realitzat en material aïllant, amb protecció a la intempèrie i entrada de sortida de cables per la part inferior; la porta disposarà de tanca de lliscament amb clau de triangle amb possibilitat de posar un cadenat; la profunditat mínima de l'armari serà de 25 cm.

A continuació es situarà el quadre general de comandament i protecció dotat de seccionador general de tall automàtic, interruptor omnipolar i protecció contra errors a terra i sobrecàrregues i curt circuit mitjançant interruptors magnetotèrmics i diferencial de 300 mA. El quadre estarà construït de forma que impedeixi el contacte amb els elements que estiguin en tensió.

D'aquest quadre sortiran circuits secundaris d'alimentació als quadres secundaris per alimentació a grua, vibrador, etc..., dotats d'interruptor omnipolar, interruptor general magnetotèrmic, estant les sortides protegides amb interruptor magnetotèrmic i diferencial de 30 mA.

Per últim, del quadre general sortirà un circuit d'alimentació pels quadres secundaris on es connectarà les eines portàtils en els diferents talls. Aquests quadres seran instal·lació mòbil, segons les necessitats de l'obra i compliran les condicions exigides per instal·lacions d'intempèrie, estant col·locats estratègicament, a fi de disminuir en el possible el nombre de línies i la seva longitud.

L'armari de protecció i mesura es situarà en el límit del solar, amb la conformitat de l'empresa subministradora.

Les eines a utilitzar pels electricistes instal·ladors, estaran protegides amb material aïllant normalitzat, si aquest està deteriorat es retiraran i substituiran per altres en bon estat, de forma immediata.

Les proves de funcionament de la instal·lació elèctrica s'anunciaran amb un rètol situat als barracons, a tot el personal de l'obra abans de començar-les.

Es comprovaran periòdicament, almenys un cop cada mes, les instal·lacions provisionals i definitives.

El quadre general.

comprovant els diferencials i magnetotèrmic el tancament d'accés al lloc d'ubicació, i els senyals d'avís de riscs.

Els quadres de distribució.

Comprovant diferencials i magnetotèrmic, l'armari de protecció i el seu tancament, les connexions i els senyals d'avís de riscs. A la instal·lació definitiva es rotularà perfectament la distribució de cada un dels subquadres, així com la general.

Mànegues de distribució.

Es comprovarà l'estat de cada una de les mànegues de distribució en relació a la maquinària d'obra en les instal·lacions provisionals amb un comunicat del mateix i senyalant aquelles que s'hagin de reparar immediatament.

Línies d'alimentació.

Es revisaran en profunditat les connexions de mecanismes, proteccions i unions d'acord amb el Reglament Electrotècnic de Baixa tensió.

Mecanismes.

Es comprovarà que en el magatzem hi han existències de materials per a evitar connexions perilloses, així com: endolls, cinta aïllant, clavilles de connexió, fundes de protecció d'enllaços, etc...

2.3.NORMES D'ACTUACIÓ

- **sobre manteniment i ús de maquinària en general**

Totes les màquines d'obra han d'estar homologades per l'administració competent i tenir tots els permisos de circulació i especials per poder dur a terme la seva tasca.

Totes les màquines han de passar per revisions periòdiques de manteniment. Aquestes revisions han de tenir una documentació per escrit per tal de poder lliurar-se al coordinador de seguretat

- **sobre treballs de retroexcavadora en presència de línies elèctriques soterrades**

Als treballadors d'aquestes màquines, se'ls comunicarà per escrit la normativa preventiva i formació que calgui, sobre treballs de retroexcavadores en presència de línies elèctriques enterrades.

Aquests treballs es portaran a terme sota vigilància i instruccions d'un cap de treball.

Abans de procedir a l'excavació, s'haurà de conèixer la situació exacta dels Serveis Públics que hi hagi a la zona, per tant, s'haurà de demanar informació sobre circulació de conduccions de servei i les companyies corresponents, en la que constarà el traçat exacte, profunditat i característiques d'aquestes. Es faran actes de comprovació.

Es notificarà al maquinista, com a la resta de personal, l'existència de conduccions subterrànies elèctriques, i es procedirà a balisar i senyalitzar les rases i pous, mantenint una vigilància constant. Serà necessari el senyalitzar el seu recorregut i vigilar adequadament, delimitar la zona de treball i en cas necessari, col·locar pantalles protectores.

L'excavació mecànica es realitzarà fins a 1 metre abans d'arribar a la conducció, i a partir d'aquí, l'excavació serà manual mitjançant perforadors pneumàtics, pics, etc, fins a 0,50 m.

S'ha de tenir en compte, que els treballs en proximitat de línies subterrànies amb elements accessibles es faran tot adoptant mesures que no permetin l'accés. Si això no es pot garantir, els treballs es faran portant a terme un descàrrec de la línia subterrània.

Si es dóna el cas que es descobreix la línia elèctrica o es danya algun cable, els treballs s'hauran de paralitzar i es notificarà a la Companyia elèctrica. Es mantindrà allunyat al personal de la zona i es garantirà que cap persona pugui apropar-se.

- **conducta a seguir en cas d'accident originat per contacte d'un cable soterrat amb maquinària d'excavació amb tren de rodadura de pneumàtics.**

Conductor o maquinista.

Advertirà a les persones que es trobin en el tall, que no han de tocar la màquina i que s'allunyin. Romandrà en el lloc de comandament o cabina conservant la calma, ja que aquí estarà lliure de risc d'electrocució. Intentarà separar la màquina, maniobrant, de manera que cessi el contacte. No descendirà de la màquina, fins que aquesta no es trobi a una distància segura (aprox. 5 m.), ja que en cas contrari el conductor entra en el circuit de línia subterrània màquina-terra i s'exposa a l'electrocució. No permetrà que cap persona s'apropi als pneumàtics, encara que continuïn inflats, si el contacte ha estat amb una línia d'alta tensió. Aquesta situació s'altera si hi ha alguna part metàl·lica que toca el terra (bases de recolzament), per aquest motiu s'adjuntarà un element aïllant a les parts metàl·liques com a mínim igual al nivell d'aïllament dels pneumàtics, perquè així no descarregui directament a terra.

Si no és possible cessar el contacte ni moure el vehicle, romandrà en el vehicle fins que li confirmin que la línia ha estat desconnectada. Recordem que encara que el corrent hagi cessat, en no apreciar-se guspiregi en els cables, tornarà a aparèixer en pocs minuts ja que les línies tornen a connectar-se automàticament després d'una fallada.

En cas d'absoluta necessitat, en que estigui forçat a abandonar el vehicle, perquè estigui sotmès a altres riscs, l'abandonarà pel costat que no existeixin cables. No descendirà utilitzant els mitjans habituals, sinó d'un salt, el més lluny possible de la màquina de manera que no toqui el vehicle i el terra al mateix temps. Procurarà caure amb els peus junts i s'allunyarà fent passes curtes, evitant tocar els objectes que es trobi a la zona.

Abans d'abandonar la cabina, el maquinista haurà posat fre de mà i parat el motor extraient la clau del contacte.

Ajuntament de Sabadell

Àrea d'Espai Urbà, Acció Territorial i Participació
Servei d'Obres Públiques, Parcs i Jardins

Les persones que estiguin en zona de perill:

No tocaran la màquina o la línia i s'allunyaran del lloc a passes petites de manera que la tensió entre els dos peus, sigui el més dèbil possible.

Si el contacte amb la línia persisteix o s'ha trencat algun cable, avisaran a la Companyia Elèctrica perquè desconnecti la línia i efectuï les preses a terra necessàries per a poder canviar sense riscs la posició de la màquina.

En cas que hi hagi accidentats, sol·licitaran ajuda mecànica i ambulància.

Si la línia és d'alta tensió, no s'efectuarà primers auxilis als accidentats, fins que el contacte cessi, desapareixent la zona de risc.

En cas que el contacte hagi estat amb la línia de baixa tensió i continuï el contacte, es podrà auxiliar als accidentats, mitjançant elements no conductors, sense tocar-los directament, i utilitzant peces de protecció personal dels membres inferiors, etc. per apropar-se a la zona.

- **sobre conducció i ús de retroexcavadora amb risc de bolcada i atropellament**

La cabina antibolcada ha d'anar complimentada amb la utilització d'un cinturó de seguretat que mantingui al conductor fix al seient. Aquesta cabina ha de protegir també contra la caiguda o desploma de terres i materials.

Es dotarà a la màquina d'avisadors acústics i lluminosos de marxa enrera, independentment dels fars de marxa endavant, enrera i retrovisors ambdós costats.

No es realitzarà treballs en l'interior de rases, i en general dintre del radi d'acció del braç de la retroexcavadora. S'acotarà a una distància igual a l'abast màxim del braç, al voltant de la màquina.

Es prohibeix el transport de persones sobre les màquines.

S'instal·laran topalls de seguretat de final de recorregut, davant la coronació dels talls de terrenys i talussos.

Es prohibeix que el conductor abandoni la retroexcavadora amb el motor en marxa sense haver dipositat la cullera en el terra. En abandonar la retroexcavadora es recolzarà la cullera al terra, es pararà el motor i es col·locarà el fre de servei. La clau de contacte la portarà a sobre el conductor i per grans durades (descansar, acabament jornada de treball) es desconnectarà la bateria.

Les maniobres de moviments de terres es realitzaran posant els recolzaments hidràulics d'immobilització. No es transportaran persones.

No s'estacionarà la màquina a menys de 3 metres (com a regla general) de l'extrem de desnivells. Ho farà sobre terreny ferm en cas que hi hagi una petita inclinació es col·locaran topalls en les rodes.

Quan es treballi al costat d'un talús, les màquines no s'aproparan a una distància de l'extrem igual a la profunditat d'aquest, i mai menor de 3 m., senyalitzant correctament aquests límits.

Al circular ho farà amb la cullera plegada, bloquejant els estabilitzadors, el braç i zona de gir.

Abans de posar en moviment la màquina, el conductor comprovarà que no hi ha cap persona en la zona d'acció del vehicle.

No es pujaran pendents marxa enrera amb la cullera plena. S'anirà sempre cap endavant.

El treball en pendent és particularment perillós, per aquest motiu, sempre que sigui possible s'anivellarà la zona de treball; quan sigui necessari treballar en una pendent el treball es realitzarà lentament evitant l'oscil·lació de la cullera en direcció de la pendent. Per l'extracció de materials es treballarà sempre de cara a la pendent, evitant també la introducció d'aigua a l'excavació.

Quan es pugi o baixi per un camí amb una pendent pronunciada, és necessari situar la cullera a una altura que no topi amb els possibles obstacles, però suficientment baixa com per actuar de suport de la màquina en cas que aquesta anés a bolcar. Un altre mètode, quan es puja per una pendent, és portar el braç i la cullera cap endavant i baixa, actuant així de contrapès.

No es baixarà mai una pendent amb el motor parat o en punt mort.

La pendent que pot superar la retroexcavadora vindrà marcada pel fabricant.

- **normes de seguretat per als conductors de camió**

-Pugi i baixi del camió pel pestanyeig del que està dotat per a tal fi. Evitarà caure.

-No pugi i baixi recolzant-se sobre les llantes, rodes o sortints. Evitarà accidents.

-Pugi i baixi agafant-se a les nanses de forma frontal. evitarà caigudes.

-No salti mai directament a terra si no és per perill imminent per a vostè.

-No tracti de realitzar "ajustaments" amb els motors en marxa. Pot quedar atrapat.

-No permeti que les persones no autoritzades, accedeixin al camió i encara menys, que puguin arribar a conduir-lo. Evitarà accidents.

-No utilitzi el camió Dumper en situació d'avaria o de semi-avaria. Faci que el reparin primer, i després reprengui la feina.

-Abans de posar en marxa el motor, o bé abans d'abandonar la cabina, asseguri's que ha instal·lat el fre de mà.

-No guardi combustibles ni draps greixosos sobre el camió Dumper, poden produir incendis.

-Cas d'escalfament del motor, recordi que no ha d'obrir directament la tapa del radiador.

-El vapor després, si hi fa, pot causar-li cremades greus.

-Recordi que l'oli del càrter està calent quan el motor ho està. Canviï'l una vegada fred.

-No fumi quan manipuli la bateria, pot incendiar-se, ni quan fa benzina, els gasos despresos són inflamables.

-No toqui directament l'electrolit de la bateria amb els dits. Si ha de fer-ho, faci-ho protegit amb guants de goma o de PVC.

-Si ha de manipular en el sistema elèctric del camió dúmper per alguna causa, desconnecti el motor i tregui la clau del contacte totalment.

-No alliberi els frens del camió en posició d'aturada si abans no ha instal·lat els tacs d'immobilització a les rodes, per tal d'evitar accidents per moviments indesitjables.

-Si ha d'arrencar el motor mitjançant la bateria d'un altre, prengui precaucions per tal d'evitar guspires dels cables. Recordi que els líquids de les bateries desprenen gasos inflamable. La bateria pot explotar per guspires.

-Vigili constantment la pressió dels pneumàtics. Treballi amb l'inflat a la pressió marcada pel fabricant.

-Si durant la conducció pateix una rebentada i perd la direcció, mantingui el volant en el sentit en què "el camió se'n va". D'aquesta manera aconseguirà dominar-lo.

-Si s'engarrota el fre, intenti la frenada per fregament lateral el més suaument possible, o bé, introdueixi's en terreny tou.

-Abans d'accedir a la cabina doni la volta complerta caminant a l'entorn del camió, per si algú dormita a la seva ombra. Evitarà greus accidents.

-Eviti l'avançament del camió dúmper amb la caixa hissada després de la descàrrega.

- **normes de seguretat per als operadors del camió-grua**

-Mantingui la màquina allunyada de terrenys insegurs, propensos a ensorraments. Poden bolcar i sofrir lesions.

-Eviti passar el braç de la grua, amb càrrega o sense ella sobre el personal.

-No faci marxa enrera sense ajuda d'un senyalista. Darrera la màquina pot haver operaris i objectes que vostè desconeix en iniciar la maniobra.

-Pugi i baixi del camió-grua pels llocs previstos a tal efecte. Evitarà les caigudes.

-No salti mai directament a terra des de la màquina si no és per un imminent risc per la seva integritat física.

-Si entra en contacte amb una línia elèctrica, demani auxili amb botzina i esperi rebre instruccions. No intenti abandonar la cabina malgrat que el contacte amb l'energia elèctrica hagi cessat, podria patir lesions. Sobretot, no permeti que ningú toqui el camió-grua, pot estar carregat d'electricitat.

-No faci per sí mateix maniobres en espais petits. Demani l'ajut d'un senyalista i evitarà accidents.

-Asseguri la mobilitat del braç de la grua abans d'iniciar cap desplaçament. Posi'l en la posició de viatge i evitarà accidents per moviments descontrolats.

-No permeti que ningú s'aboqui sobre la càrrega. No consenti que ningú es pengi del ganxo. És molt perillós.

-Netegi les seves sabates del fang o grava que poguessin tenir abans de pujar a la cabina. Si rellisquen els pedals durant una maniobra o durant la marxa, pot provocar accidents.

-No realitzi mai arrossegaments de càrrega o estirades sesgades. La grua pot bolcar i a més a més, les pressions i esforços realitzats poden danyar els sistemes hidràulics del braç.

-Mantingui a la vista la càrrega. Si ha de mirar cap a un altre costat, aturi les maniobres. Evitarà accidents.

-No intenti sobrepassar la càrrega màxima autoritzada per a ser hissada. Els sobreesforços poden danyar la grua i sofrir accidents.

-Aixequi una sola càrrega cada vegada. La càrrega de diversos objectes diferents pot resultar problemàtica i difícil de governar.

-Asseguri's que la màquina està estabilitzada abans d'aixecar càrregues. Posi en servei els gats estabilitzadors totalment estesos, és la posició més segura.

-No abandoni la màquina amb una càrrega suspesa, no és segur.

-No permeti que hi hagi operaris sota les càrregues suspeses. Poden sofrir accidents.

-Abans d'hissar una càrrega, comprovi a la taula de càrregues de la cabina la distància d'extensió màxima del braç. No sobrepassi el límit marcat, pot bolcar.

-Respecti sempre les taules, rètols i senyals adherits a la màquina i faci que les respectin la resta del personal.

-Eviti el contacte amb el braç telescòpic en servei, pot sofrir enganxaments.

-Abans de posar en servei la màquina, comprovi tots els dispositius de frenat. Evitarà accidents.

-No permeti que la resta del personal accedeixi a la cabina o manegi els comandaments. Poden provocar accidents.

-No consenti que s'utilitzin, accessoris, balancins, esllingues,...defectuosos o danyats. No és segur.

-Asseguri's que tots els ganxos dels balancins, esllingues,...posseeixin el baldó de seguretat que eviti el desenganxament fortuït.

-Utilitzi sempre les peces de protecció que se li indiquin a l'obra.

- **normes de seguretat per manipular la serra circular**

Abans de posar la màquina en servei, comprovi que no estigui anul·lada la connexió a terra, cas afirmatiu, no treballi amb la serra, pot patir accidents per causa d'electricitat.

-Comprovi que l'interruptor elèctric és estanc, cas de no ser-ho, avisi per a que sigui substituït.

-Utilitzi l'empenyedor per a peces de fusta petites; consideri que de no fer-ho pot perdre els dits de les seves mans. Desconfiï de la seva habilitat. Aquesta màquina és perillosa.

-No retiri la protecció dels disc de tall. Estudiï la forma de tallar sense necessitat d'observar la tresca. L'empenyedor portarà la peça on vostè desitgi i a la velocitat que vostè necessita. Si la fusta "no passa", el tallant divisor està mal muntat. Demani que l'ajustin.

-Si la màquina, de sobta para, avisi per a que sigui reparada. No intenti realitzar ajustaments ni reparacions, pot patir accidents. Desconnecti l'endoll.

-Abans d'iniciar el tall (amb la màquina desconnectada de l'energia elèctrica), giri el disc de mà. Faci que el substitueixin si està esquerdat, tallat o li falta alguna dent. Si no ho fa, pot trencar-se durant el tall i ocasionar accidentats.

-Cal retirar tots els claus o parts metàl·liques clavades a la fusta que desitgi tallar. Pot fracturar-se el disc o sortir llençada la fusta de forma descontrolada, provocant accidents seriosos.

Ajuntament de Sabadell

Àrea d'Espai Urbà, Acció Territorial i Participació
Servei d'Obres Públiques, Parcs i Jardins

2.4. INSTAL·LACIONS D'HIGIENE

Les instal·lacions provisionals d'obra s'adaptaran en allò relatiu a elements, dimensions i característiques a l'especificació dels articles 39,40,41 i 42 de l'Ordenança Laboral de la Construcció, Vidre i Ceràmica.

- **Els vestuaris**

Els vestuaris hauran de ser de fàcil accés i únicament s'utilitzarà per a aquest fi.

Condicions i elements mínims de què disposarà:

- S'adoptaran les mesures necessàries per a garantir-ne la conservació i la neteja.

- Superfície mínima de 2 m2 per a cada treballador que haurà d'utilitzar-lo, i una alçària mínima de 2,3 m.

- Seients i armaris individuals, amb clau, per a guardar-hi la roba i el calçat.

- Un lavabo amb aigua corrent i sabó, per a cada 10 persones, un mirall per a cada 25 persones, de dimensions adequades, i tovalloles individuals o qualsevol altre mitjà per a eixugar-se les mans, (aire, paper, etc...)

- **Els w.c.**

Els W.C. tindran descàrrega automàtica d'aigua, paper higiènic i porta amb tanca interior, i s'instal·larà un per a cada 25 treballadors. No podran comunicar directament amb menjadors, cuines i vestidors.

Els lavabos i urinaris s'instal·laran i conservaran en les adequades condicions de desinfecció, desodorització i supressió de pudors.

- **Les dutxes**

Les dutxes disposaran d'aigua freda i calenta i s'instal·larà una per a cada 10 treballadors. Estarà aïllada i tancada amb porta amb baldó interior. Es situarà pròxima al vestidor, i si no comunica, disposaran de penjadors.

Les dutxes i lavabos i els vestuaris han d'estar fàcilment comunicats, i estaran separats per a homes i dones, o haurà de preveure's una utilització per separat dels mateixos.

- **Els menjadors**

Els menjadors seran locals dotats amb taules, bancs i mitjans per a escalfar menjar. Caldrà un recipient amb tapa per a facilitar l'arreplegada i retirada de les deixalles i brossa que es generin mentre els menjars del personal a l'obra.

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

2.5. INSTAL·LACIONS MÈDIQUES

Els locals de primers auxilis hauran d'estar dotats de les instal·lacions i el material de primers auxilis indispensables i tenir fàcil accés per a les lliteres. Hauran d'estar senyalitzades conforme el Reial Decret sobre senyalització de seguretat i salut en el treball.

Caldrà que en un lloc visible de la caseta d'obres es trobi un cartell amb els números de telèfon i adreces de les Mútues i/o institucions que cal trucar en cas d'incident (Mútua d'Accidents, ambulància, policia municipal, bombers, etc).

Existirà una farmaciola d'urgència situada als vestuaris, amb contingut establert a l'Ordenança general de seguretat i higiene en el treball. La farmaciola es revisarà mensualment i hi haurà una reposició immediata dels productes consumits. Com a mínim contindrà:

1 flascó d'aigua oxigenada

1 flascó d'alcohol 96º

1 flascó de iode

1 flascó de mercurocromo

1 flascó d'amoníac

1 caixa contenint gasa estèril (linitul, apòsits i similars)

1 caixa contenint cotó hidròfil estèril

1 rotllo d'esparadrap

1 torniquet

1 borsa per aigua i gel

1 borsa contenint guants esterilitzats

1 termòmetre clínic

1 caixa d'apòsits autoadhesius

antiespasmòdics

analgèsics

tònics cardíacs d'urgència

xeringues petites per a tirar

S'hauran d'adoptar mesures per a garantir l'evacuació, a fi de rebre atencions mèdiques, dels treballadors accidentats o afectats per una indisposició sobtada.

S'haurà de comptar amb un o varis locals per a primers auxilis. Hauran d'estar dotats de les instal·lacions i el material de primers auxilis indispensables i tenir fàcil accés per a les lliteres. Hauran d'estar senyalitzats conforme el Reial Decret sobre senyalització de seguretat i salut en el treball.

Una senyalització clarament visible haurà d'indicar l'adreça i el número de telèfon del servei local d'urgència.

2.6. VIES I SORTIDES D'EMERGÈNCIA

Les vies i sortides d'emergència hauran de romandre expedites i desembocar el més directament possible a una zona de seguretat.

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

El nombre, la distribució i les dimensions de les vies i sortides d'emergència dependran de l'ús, dels equips i de les dimensions de l'obra i dels locals, així com del nombre màxim de persones que poden estar presents en ells.

Les vies i sortides específiques d'emergència hauran de senyalitzar-se conforme el Reial Decret 485/1997, de 14 d'Abril, sobre disposicions mínimes en matèria de senyalització de seguretat i salut en el treball. Aquesta senyalització haurà de fixar-se en els llocs adequats i tenir la resistència suficient.

Les vies i sortides d'emergència, així com les vies de circulació i les portes que donin accés a elles, no hauran d'estar obstruïdes per cap objecte, de manera que puguin utilitzar-se sense traves en qualsevol moment.

En cas d'avaria del sistema d'enllumenat, les vies i sortides d'emergència que requereixin il·luminació hauran d'estar equipades amb il·luminació de seguretat de suficient intensitat.

2.7. VENTILACIÓ.

Tenint en compte els mètodes de treball i les càrregues físiques imposades als treballadors, aquests hauran de disposar d'aire net en quantitat suficient.

En cas de que s'utilitzi una instal·lació de ventilació, haurà de mantenir-se en bon estat de funcionament i els treballadors no hauran d'estar exposats a corrents d'aire que perjudiquin la seva salut. Sempre que sigui necessari per a la salut dels treballadors, haurà d'haver un sistema de control que indiqui qualsevol avaria.

2.8. EXPOSICIÓ A RISCOS PARTICULARS.

Els treballadors no hauran d'estar exposats a nivells sonors nocius ni a factors externs nocius (per exemple, gasos, vapors, pols).

En cas de que alguns treballadors hagin de penetrar en una zona l'atmosfera de la qual pogués contenir substàncies tòxiques o nocives, o no tenir oxigen en quantitat suficient o ser inflamable, l'atmosfera confinada haurà de ser controlada i s'hauran d'adoptar mesures adequades per a prevenir qualsevol perill.

En cap cas es podrà exposar un treballador a una atmosfera confinada d'alt risc. Haurà, almenys, de quedar sota vigilància permanent des de l'exterior i hauran de prendre's totes les degudes precaucions per a que se li pugui prestar auxili eficaç i immediat.

2.9. TEMPERATURA.

La temperatura ha de ser l'adequada per a l'organisme humà durant el temps de treball, quan les circumstàncies ho permetin, tenint en compte els mètodes de treball que s'apliquin i les càrregues físiques imposades als treballadors.

2.10. IL.LUMINACIÓ.

Els llocs de treball, els locals i les vies de circulació en l'obra hauran de disposar, en la mesura de lo possible, de suficient llum natural. En el seu cas, s'utilitzaran punts il·luminació portàtils amb protecció antixocs. El color utilitzat per a la il·luminació artificial no podrà alterar o influir en la percepció de les senyals o pannells de senyalització.

Les instal·lacions il·luminació dels locals, dels llocs de treball i de les vies de circulació hauran d'estar col·locades de tal manera que el tipus il·luminació previst no suposi risc d'accident per als treballadors.

Àrea d'Espai Urbà, Acció Territorial i Participació
Servei d'Obres Públiques, Parcs i Jardins

Els locals, els llocs de treball i les vies de circulació en les quals els treballadors estiguin particularment exposats a riscs en cas de avaria de la il·luminació de seguretat d'intensitat suficient.

2.11. VIES DE CIRCULACIÓ I ZONES PERILLOSES.

Les vies de circulació, incloses les escales, les escales fixes i les rampes de càrrega hauran d'estar calculats, situats, condicionats i preparats per al seu ús de manera que es puguin utilitzar fàcilment, amb tota seguretat i de forma que els treballadors emprats en les proximitats d'aquestes vies de circulació no corrin cap risc.

Les dimensions de les vies destinades a la circulació de persones o de mercaderies, incloses aquelles en les quals es realitzin operacions de càrrega i descàrrega, es calcularan d'acord amb el nombre de persones que puguin utilitzar-les i amb el tipus d'activitat.

Quan s'utilitzin mitjans de transport en les vies de circulació, s'haurà de preveure uns distància de seguretat suficient o mitjans de protecció adequats per a les altres persones que puguin estar presents en el recinte.

Es senyalitzaran clarament les vies i es procedirà regularment al seu control i manteniment.

Les vies de circulació destinades als vehicles hauran d'estar situades a una distància suficient de les portes, portons, passos per vianants, corredors i escales.

Si en l'obra hagués zones d'accés limitat, dites zones hauran d'estar equipades amb dispositius que evitin que els treballadors no autoritzats puguin penetrar en elles. S'hauran de prendre totes les mesures adequades per a protegir els treballadors que estan autoritzats a penetrar en les zones de perill. Aquestes zones hauran d'estar senyalitzades de manera clarament visible.

2.12. MOLLS I RAMPES DE CÀRREGA.

Els molls i rampes de càrrega hauran de ser adequats a les dimensions de les càrregues transportades.

Els molls de càrrega hauran de tenir al menys una sortida i les rampes de càrrega hauran d'oferir la seguretat de que els treballadors no puguin caure.

2.13. PORTES I PORTONS.

Les portes i portons que s'obrin cap a dalt hauran d'anar proveïts d'un sistema de seguretat que els impedeixi tornar a baixar-se.

Les portes i portons situats en el recorregut de les vies d'emergència hauran d'estar senyalitzats de manera adequada.

En les proximitats immediates dels portons destinats sobretot a la circulació de vehicles hauran d'existir portes per a la circulació dels vianants, en cas de que sigui necessari, i hauran d'estar senyalitzades de manera clarament visible i romandre expedites en tot moment.

2.14. PREVENCIÓ D'INCENDIS

L'obra disposarà d'aparells extintors d'una eficàcia 89 B (6 Kg. en pols polivalent o ABC), per tal de prevenir els possibles incendis en l'obra.

Estaran col·locats en llocs coneguts i accessibles per tots els operaris i hauran d'ésser transportats als llocs d'obra, on es prevegi, momentàniament un perill d'incendi. Hauran de ser de fàcil accés i manipulació.
Aquests dispositius hauran de verificar-se i mantenir-se amb regularitat. S'han de realitzar, a intervals regulars, proves i exercicis adequats. Hauran d'estar senyalitzats conforme el reial Decret sobre senyalització i salut en el treball. Dita senyalització haurà de fixar-se en els llocs adequats i tenir la suficient resistència.

2.15. FORMACIÓ

S'impartirà formació en matèria de seguretat i higiene en el treball, al personal de l'obra que podrà disposar de tota la informació. La informació deurà de ser comprensible per als treballadors afectats.

S'estabiliran llistes tipus de comprovació i control de la maquinària i les instal·lacions generals de Seguretat de l'obra a manera de manteniment

Sabadell, a data de la signatura electrònica

Josep Solé Mateu

Arquitecte Superior

PROJECTE EXECUTIU DE LA SUBSTITUCIÓ DEL MUR EXISTENT ENTRE RONDA OLIANA I EL CARRER DE LA PERA EN EL BARRI DE TORRE-ROMEU

ANNEXES EBSS

Annex I- Legislació específica de seguretat i salut en la construcció

Reglamento de seguridad e higiene en el trabajo.
Orden de 31 de enero de 1940, del Ministerio de Trabajo (BOE núm. 34, 03/02/1940)
Reglament derogat, excepte el Cap. VII. "Andamios", per l'"Ordenanza general de seguridad e higiene en el trabajo" (Orden de 9 de marzo de 1971).

Reglamento de seguridad e higiene en el trabajo.
Orden de 20 de mayo de 1952, del Ministerio de Trabajo (BOE núm. 167, 15/06/1952)
* Modificación del artículo 115. Orden de 10 de diciembre de 1953 (BOE núm. 356, 22/12/1953)

Ordenanza de trabajo para las industrias de la construcción, vidrio y cerámica.
Orden de 28 de agosto de 1970, del Ministerio de Trabajo (BOE núms. 213 al 216, 05, 07-09/09/1970) (C.E. - BOE núm. 249, 17/10/1970)
* Modificación de la Ordenanza. Orden de 27 de julio de 1973 (BOE núm. 182, 31/07/1973)

Ordenanza general de seguridad e higiene en el trabajo.
Orden de 9 de marzo de 1971, del Ministerio de Trabajo (BOE núms. 64 y 65, 16 y 17/03/1971) (C.E. - BOE núm. 82, 06/03/1971)

Reglamento de aparatos elevadores para obras.
Orden de 23 de mayo de 1977, del Ministerio de Industria (BOE núm. 141, 14/06/1977) (C.E. - BOE núm. 170, 18/07/1977)
* Modificación artículo 65. Orden de 7 de marzo de 1981 (BOE núm. 63, 14/03/1981)

Reglamento de explosivos.
Real Decreto 230/1998, de 16 de febrero, del Ministerio de la Presidencia (BOE núm. 61, 12/03/1998)

Modificación de la instrucción técnica complementaria 10.3.01 "Explosivos
Voladuras Especiales" del capítulo X "Explosivos" del Reglamento General de Normas Básicas de Seguridad Minera.
Orden de 29 de julio de 1994, del Ministerio de Industria y Energía (BOE núm. 195, 16/08/1994) (C.E. - BOE núm. 260, 31/10/1994)

Reglamento de seguridad en las máquinas.
Real Decreto 1495/1986, de 26 de mayo, de la Presidencia del Gobierno (BOE núm. 173, 21/07/1986) (C.E. - BOE núm. 238, 04/10/1986)
* Modificación. Real Decreto 590/1989, de 19 de mayo, del Ministerio de Relaciones con las Cortes y de la Secretaría del Gobierno (BOE núm. 132, 03/06/1989)
* Instrucción técnica complementaria ITC-MSG-SM1. Orden de 8 de abril de 1991, del Ministerio de Relaciones con las Cortes y de la Secretaría del Gobierno (BOE núm. 87, 11/04/1991)
* Modificación. Real Decreto 830/1991, de 24 de mayo, del Ministerio de Relaciones con las Cortes y de la Secretaría del Gobierno (BOE núm. 130, 31/05/1991)

Infracciones y sanciones en el orden social.
Ley 8/1988, de 7 de abril, de la Jefatura del Estado (BOE núm. 91, 15/04/1988)

Disposiciones de aplicación de la Directiva del Consejo 84-528-CEE sobre aparatos elevadores y de manejo mecánico.
Real Decreto 474/1988, de 30 de marzo, del Ministerio de Industria y Energía (BOE núm. 121, 20/05/1988)

ITC-MIE-AEM2 "Grúas desmontables para obras".
Orden de 28 de junio de 1988, del Ministerio de Industria y Energía (BOE núm. 162, 07/07/1988) (C.E. - BOE núm. 239, 05/10/1988)
* Modificación. Orden de 16 de abril de 1990 (BOE núm. 98, 24/04/1990) (C.E. BOE núm 115, 14/05/1990)

Se aprueba la Instrucción Técnica Complementaria ITC-MIE-AEM4 del Reglamento de Aparatos de Elevación y Manutención, referente a "grúas móviles autopropulsadas usadas".
Real Decreto 2370/1996, de 18 de noviembre, del Ministerio de Industria y Energía (BOE núm. 24/12/1996)

Disposiciones de aplicación de la Directiva del Consejo 89-392-CEE, relativa a la aproximación de las legislaciones de los Estados miembros sobre máquinas.
Real Decreto 1435/1992, de 27 de noviembre, del Ministerio de Relaciones con las Cortes y de la Secretaría del Gobierno (BOE núm. 297, 11/12/1995)
* Modificación. Real Decreto 56/1995, de 20 de enero (BOE núm. 33, 08/02/1995)
* Relación de normas armonizadas en el ámbito del Real Decreto. Resolución de 1 de junio de 1996, del Ministerio de Industria y Energía (BOE núm. 155, 27/06/1996)

Regulación de las condiciones para la comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual.
Real Decreto 1407/1992, de 20 de noviembre, del Ministerio de Relaciones con las Cortes y de la Secretaría del Gobierno (BOE núm. 311, 28/12/1992) (C.E. - BOE núm. 42, 24/02/1993)
Modificación. Real Decreto 159/1995, de 3 de febrero, del Ministerio de la Presidencia (BOE núm. 57, 08/03/1995) (C.E. - BOE núm. 57, 08/03/1995)

Ajuntament de Sabadell

Àrea d'Espai Urbà, Acció Territorial i Participació
Servei d'Obres Públiques, Parcs i Jardins

* Ampliación. Orden, de 16 de mayo de 1994 ; Ministerio de Industria y Energía (BOE 130, 01/06/1994). Amplia el periode transitori establert en el Reial Decret.
* Modificación. Real Decreto 159, de 03 de febrero de 1995 ; Ministerio de la Presidencia (BOE 57, 08/03/1995)
* Correcció d'errades: BOE 69 / 22/03/1995)
Resolución, de 25 de abril de 1996 ; Ministerio de Industria y Energía (BOE 129, 28/05/1996) Informació complementària del Reial decret.
* Modificación. Orden, de 20 de febrero de 1997 ; Ministerio de Industria y Energía (BOE 56, 06/03/1997)

Reglamento sobre trabajos con riesgo de amianto.
Orden de 31 de octubre de 1984, del Ministerio de Trabajo (BOE núm. 267, 07/11/1984) (C.E. - BOE núm. 280, 22/11/1984)
* Normas complementarias. Orden de 7 de enero de 1987 (BOE núm. 13, 15/01/1987)
* Prevención y reducción de la contaminación del medio ambiente producida por el amianto. Real Decreto 108/1991, de 1 de febrero, del Ministerio de Relaciones con las Cortes y de la Secretaría del Gobierno (BOE núm. 32, 06/02/1991) (C.E. - BOE núm. 43, 19/02/1991)

Modificación de los artículos 2, 3 y 13 de la Orden de 31 de octubre de 1984 por la que se aprueba el Reglamento sobre trabajos con riesgo de amianto y el artículo 2 de la Orden de 7 de enero de 1987 por la que se establecen normas complementarias al citado reglamento.
Orden de 26 de julio de 1993, del Ministerio de Trabajo y seguridad Social (BOE núm. 186, 05708/1993)
Disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto.
Real Decreto 396, de 31/03/2006 ; Ministerio de la Presidencia (BOE Num. 86, 11/04/2006)

S'estableix un certificat sobre compliment de les distàncies reglamentàries d'obres i construccions a línies elèctriques.
Resolució de 4 de novembre de 1988, del Departament d'Indústria i Energia (DOGC núm. 1075, 30/11/1988)

Se establecen los requisitos y datos de las comunicaciones de apertura previa o reanudación de actividades de empresas y centros de trabajo.
Orden de 6 de mayo de 1988, del Ministerio de Trabajo y Seguridad Social (BOE núm. 117, 16/05/1988)

Disposiciones mínimas de seguridad y salud en el trabajo en el ámbito de las empresas de trabajo temporal.
Real Decreto 216, de 05/02/1999 ; Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales (BOE Num. 47, 24/02/1999)

Protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes químicos durante el trabajo.
Real Decreto 374, de 06/04/2001 ; Ministerio de la Presidencia (BOE Num. 104, 01/05/2001) (Correccio errades: BOE 129 / 30/05/2001)

Disposiciones mínimas para la protección de la salud y seguridad de los trabajadores frente al riesgo eléctrico.
Real Decreto 614, de 21/06/2001 ; Ministerio de la Presidencia (BOE Num. 148, 21/06/2001)

Emisiones sonoras en el entorno debidas a determinadas máquinas de uso al aire libre.
Real Decreto 212, de 22/02/2002 ; Ministerio de la Presidencia (BOE Num. 52, 01/03/2002)
* Modificación. Real Decreto 524/2006, de 28 de abril, del Ministerio de la Presidencia (BOE num. 106, 04/05/2006)

Protección de los trabajadores frente a los riesgos derivados de la exposición al ruido durante el trabajo.
Real Decreto 1316/1989, de 27 de octubre, del Ministerio de Relaciones con las Cortes y de la Secretaría del Gobierno (BOE núm. 263, 02/11/1989) (C.E. - BOE núm. 295, 09/12/1989 y núm. 126, 26/05/1990)
Real Decreto 286, de 10/03/2006 ; Ministerio de la Presidencia (BOE Num. 60, 11/03/2006) (Correccio errades: BOE 62 , BOE 71 / 14/03/2006)

Texto Refundido de la Ley del Estatuto de los Trabajadores.
Real Decreto-Legislativo 1/1995, de 24 de marzo, del Ministerio de Trabajo y Seguridad Social (BOE 29/03/1995)

Prevención de riesgos laborales.
Ley 31/1995, de 10 de noviembre de la Jefatura del Estado (BOE núm. 269, 10/11/1995)
Ley 54, de 12 de diciembre de 2003 ; Jefatura del Estado (BOE 298, 13/12/2003) De reforma del marco normativo de la prevención de riesgos laborales. Modifica els articles 9, 14, 23, 24, 31, s'afegeix l'article 32bis, 39, 43, s'afegeixen noves disposicions addicionals.
Ley 50, de 30 de diciembre de 1998 ; Jefatura del Estado (BOE 313, 31/12/1998) (Correcció d'errades: BOE 109 / 07/05/1999) Medidas Fiscales, Administrativas y del Orden Social. Modifica els articles 45, 47, 48 i 49 de la Llei.

Se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención.
Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales (BOE núm. 27, 31/01/1996)

* Modificación. Real Decreto 780/1998, de 30 de abril, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales (BOE num. 104, 01/05/1998)
* Modificación. Real Decreto 604/2006, de 19 de mayo, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales (BOE num. 127, 29/05/2006)
Real Decreto 688, de 10 de junio de 2005 ; Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales (BOE 139, 11/06/2005) Afegeix un parragraf segon a l'article 22.

Disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo.
Real Decreto 485/1997, de 14 de abril, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales (BOE núm. 97, 23/04/1997)

Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la manipulación manual de cargas que entrañe riesgos, en particular dorsolumbares, para los trabajadores.
Real Decreto 487/1997, de 14 de abril, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales (BOE núm. 97, 23/04/1997)

Disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo.
Real Decreto 486/1997, de 14 de abri, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales (BOE núm. 97, 23/04/1997)
* Modificació. Anex I.letra A)9. Real Decreto 2177, de 12 de noviembre, del Ministerio de la Presidencia (BOE 274, 13/11/2004)
* Complementa. Orden TAS 2947, de 8 d'octubre, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales (BOE núm. 244, 11/10/2007)

Protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo.
Real Decreto 665/1997, de 12 de mayo, del Ministerio de la Presidencia (BOE núm. 124, 24/05/1997)
* Modificación. Real Decreto 1124/2000, de 16 de junio, del Ministerio de la Presidencia (BOE num. 145, 17/06/2000) * Modificación. Real decreto 349/2003, de 21 de marzo, del Ministerio de la Presidencia (BOE num. 82, (05/04/2003)

Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual.
Real Decreto 773/1997, de 30 de mayo, del Ministerio de la Presidencia (BOE núm. 140, 12/06/1997)
(Correccio errades: BOE 171 / 18/07/1997)

Se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo.
Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio, del Ministerio de la Presidencia (BOE núm. 188, 07/08/1997)
* Modificación. Real Decreto 2177, de 12 de noviembre, del Ministerio de la Presidencia (BOE 274, 13/11/2004)

Se aprueban las disposiciones mínimas destinadas a proteger la seguridad y la salud de los trabajadores en las actividades mineras.
Real Decreto 1389/1997, de 5 de septiembre , del Ministerio de Industria y Energía (BOE núm 240, 07/10/1997)

Se establecen disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción.
Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, del Ministerio de la Presidencia (BOE núm. 256, 25/10/1997)
* Modifica l'apartat C.5 de l'annex IV. Real Decreto 2177, de 12 de noviembre de 2004 ; del Ministerio de la Presidencia (BOE núm. 274, 13/11/2004)
* Modificació. Real Decreto 604, de 19 de mayo de 2006 ; del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales (BOE num. 127, 29/05/2006)
* Modificació de l'apartat 4 de l'article 13 i de l'apartat 2 de l'article 18. Real Decreto 1109, de 24 de agosto de 2007 ; del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales (BOE núm. 204, 25/08/2007)

Se desarrolla el artículo 24 de la Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales, en materia de coordinación de actividades empresariales.
Real Decreto 171, de 30/01/2004 ; Jefatura del Estado (BOE Num. 27, 31/01/2004)

Se aprueba la Instrucción técnica complementaria MIE APQ-8 «Almacenamiento de fertilizantes a base de nitrato amónico con alto contenido en nitrógeno».
Real Decreto 2016, de 11/10/2004 ; Ministerio de Indústria Turismo y Comercio (BOE Num. 256, 23/10/2004)

Es crea el registre de delegats i delegades de prevenció i el registre de comités de seguretat i salut, i es regula el dipòsit de les comunicacions de designació de delegats i delegades de prevenció i de constitució dels comitès de seguretat i salut.
Decret 399, de 05/10/2004 ; Departament de Treball i Indústria (DOGC Num. 4234, 07/10/2004)

Sobre la protección de la salud y la seguridad de los trabajadores frente a los riesgos derivados o que puedan derivarse de la exposición a vibraciones mecánicas.
Real Decreto 1311, de 04/11/2005 ; Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales (BOE Num. 265, 05/11/2005)
* Modificació. Real Decreto 330, de 13 de marzo de 2009 ; del Ministerio de la Presidencia (BOE núm. 73, 26/03/2009)

S'aprova el model del Llibre d'incidències en obres de construcció.
Ordre de 12 de gener de 1998, del Departament de Treball (DOGC núm. 2565, 27/01/1998)

Convenio colectivo General del Sector de la Construcción.
Resolución de 4 de mayo de 1992, de la Dirección General de Trabajo (BOE núm 121, 20/05/1992)
Se inscribe en el registro y publica el IV Convenio Colectivo General del Sector de la Construcción.
Resolución, de 01/08/2007 ; Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales (BOE Num. 197, 17/08/2007)
(Correccio errades: BOE núm. 56 / 05/03/2008)

Ajuntament de Sabadell

Àrea d'Espai Urbà, Acció Territorial i Participació
Servei d'Obres Públiques, Parcs i Jardins

*Publicació taules salarials. Resolució de 26 de febrero de 2008 ; Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales (BOE núm. 61, 11/03/2008)
*Corrección de errores. de 19 de febrero de 2008 ; Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales (BOE núm. 56, 05/03/2008)
*Diversos acuerdos. Resolució de 18 de marzo de 2009 ; Ministerio de Trabajo e Inmigración (BOE núm. 82, 04/04/2009)

Se modifican determinados documentos básicos del Código Técnico de la Edificación aprobados por el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, y el Real Decreto 1371/2007, de 19 de octubre.
Orden VIV 984, de 15/04/2009 ; Ministerio de Vivienda (BOE Num. 99, 23/04/2009)
(Correccio errades: BOE núm. 230 / 23/09/2009)

Gestió del registre d'empreses amb risc d'amiant (RERA) i dels plans de treball amb amiant
Instrucció 2 ; Direcció General de Relacions Laborals (Num. , 26/11/2006)

S'aprova el Text refós de la Llei reguladora dels residus.
Decret Legislatiu 1, de 21/07/2009 ; Departament de la Presidència (DOGC Num. 5430, 28/07/2009)

Conveni col.lectiu provincial.

PROJECTE EXECUTIU DE LA SUBSTITUCIÓ DEL MUR EXISTENT ENTRE RONDA OLIANA I EL CARRER DE LA PERA EN EL BARRI DE TORRE-ROMEU

PRESCRIPCIONS QUE S'HAURAN DE COMPLIR EN RELACIÓ AMB LES CARACTERÍSTIQUES, LA UTILITZACIÓ I LA CONSERVACIÓ DE LES MÀQUINES, ÚTILS, FERRAMENTES, SISTEMES Y EQUIPS PREVENTIUS:

Aspectes generals.

- REGLAMENT DE SEGURETAT I HIGIENE AL TREBALL.O.M. 31 de gener de 1.940 B.O.E. 3 de febrer de 1.940, en vigor capítol VII.
- DISPOSICIONS MÍNIMES DE SEGURETAT I SALUT EN ELS LLOCS DE TREBALL.R.D. 486/1.997 de 14 d'abril de 1997.
- REGLAMENT DE SEGURETAT I HIGIENE AL TREBALL A LA INDÚSTRIA DE LA CONSTRUCCIÓ.O.M. 20 de Maig de 1.952 B.O.E. 15 de Juny de 1.958.
- PRESCRIPCIONS DE SEGURETAT A LA INDÚSTRIA DE L'EDIFICACIÓ.Conveni O.I.T. 23 de Juny de 1.937, ratificat el 12 de Juny de 1.958.
- ORDENANÇA LABORAL DE LA CONSTRUCCIÓ, VIDRE I CERÀMICA.O.M. 28 d'Agost de 1.970. B.O.E. 5,7,8,9 de Setembre de 1.970, en vigor capítols VI i XVI.
- ORDENANÇA GENERAL DE SEGURETAT I HIGIENE AL TREBALL.O.M. 9 de Març de 1.971. B.O.E. 16 de Març de 1.971, en vigor parts del títol II.
- REGLAMENT D'ACTIVITATS MOLESTES, NOCIVES INSALUBRES I PERILLOSES.D.2414/1.961 de 30 de Novembre B.O.E. 7 de Desembre de 1.961.
- ORDRE APROVACIÓ DE MODEL DE LLIBRE D'INCIDÈNCIES EN LES OBRES DE CONSTRUCCIÓ.O. 12 de Gener de 1998. D.O.G.C. 2565 de 27 de Gener de 1998.
- REGULACIÓ DE LA JORNADA DE TREBALL, JORNADES ESPECIALS I DESCANS.R.D. 2.001/1.983 de 28 de Juliol B.O.E. 3 d'Agost de 1.983.
- ESTABLIMENT DE MODELS DE NOTIFICACIÓ D'ACCIDENTS DE TREBALL.O.M. 16 de Desembre de 1.987 B.O.E. 29 de Desembre de 1.987.
- LLEI DE PREVENCIÓ DE RISCOS LABORALS.L. 31/1995 de Novembre B.O.E. 10 de Novembre de 1995.
- REGLAMENT DELS SERVEIS DE PREVENCIÓ.R.D. 39/1997 de 17 de Gener de 1997 B.O.E. 31 de Gener de 1997
- SENYALITZACIÓ DE SEGURETAT I SALUT AL TREBALL.R.D. 485/1997 de 14 d`abril de 1997 B.O.E. 23 d'Abril de 1997.
- DISPOSICIONS MÍNIMES DE SEGURETAT I SALUT ALS CENTRES DE TREBALL.R.D. 486/1997 de 14 d'Abril de 1997 B.O.E. 23 d'Abril de 1997.
- DISPOSICIONS MÍNIMES DE SEGURETAT I SALUT RELATIVES A LA MANIPULACIÓ MANUAL DE CÀRREGUES QUE IMPLIQUIN RISCOS, EN PARTICULAR DORSOLUMBARS, PELS TREBALLADORS. R.D. 487/1997 de 14 d'Abril de 1997 B.O.E. 23 d'Abril de 1997.
- DISPOSICIONS MÍNIMES DE SEGURETAT I SALUT RELATIVES AL TREBALL QUE INCLOUEN PANTALLES DE VISUALITZACIÓ.R.D. 488/1997 de 14 d'Abril de 1997 B.O.E. de 23 d'Abril de 1997.
- FUNCIONAMENT DE LAS MÚTUES D'ACCIDENTS DE TREBALL I MALALTIES PROFESSIONALS DE LA SEGURETAT SOCIAL I DESENVOLUPAMENT D'ACTIVITATS DE PREVENCIÓ DE RISCOS LABORALS. O. de 22 d'Abril de 1997 B.O.E. de 24 d'Abril de 1997.
- PROTECCIÓ DELS TREBALLADORS CONTRA ELS RISCOS RELACIONATS AMB L'EXPOSICIÓ A AGENTS BIOLÒGICS DURANT EL TREBALL.R.D. 664/1997 de 12 de Maig B.O.E. de 24 de Maig de 1997.
- EXPOSICIÓ A AGENTS CANCERÍGENS DURANT EL TREBALL.R.D. 665/1997 de 12 de Maig B.O.E. de 24 de Maig de 1997.
- DISPOSICIONS MÍNIMES DE SEGURETAT I SALUT RELATIVES A LA UTILITZACIÓ PELS TREBALLADORS D'EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL.R.D. 773/1997 de 30 de maig B.O.E. de 12 de Juny de 1997.
- DISPOSICIONS MÍNIMES DE SEGURETAT I SALUT PER LA UTILITZACIÓ PELS TREBALLADORS DELS EQUIPS DE TREBALL.R.D. 1215/1997 de 18 de Juliol B.O.E. de 7 d'Agost de 1997.
- DISPOSICIONS MÍNIMES DESTINADES A PROTEGIR LA SEGURETAT I LA SALUT DELS TREBALLADORS EN LAS ACTIVITATS MINERES.R.D. 1389/1997 de 5 de Setembre B.O.E. de 7 d'Octubre de 1997.
- DISPOSICIONS MÍNIMES DE SEGURETAT I SALUT A LES OBRES DE CONSTRUCCIÓ.R.D. 1627/1997 de 24 d'Octubre B.O.E. de 25 d'Octubre de 1997.

- NORMAS TECNOLOGICAS DE LA EDIFICACION (N.T.E.)

Condicions ambientals.

- IL·LUMINACIÓ ALS CENTRES DE TREBALL.O.M. 26 d'Agost 1.940 B.O.E. 29 d'Agost de 1.940.
- PROTECCIÓ DELS TREBALLADORS FRONT ALS RISCOS DERIVATS DE L'EXPOSICIÓ AL SOROLL DURANT EL TREBALL.R.D. 1316/1.989, de 27 d'Octubre B.O.E. 2 de Novembre 1.989.

Incendis

- NORMA BÀSICA EDIFICACIONS NBE - CPI / 96. R.D. 2177/1.996, de 4 d'Octubre B.O.E. 29 d'Octubre de 1.996.
- ORDENANCES MUNICIPALS

Instal·lacions elèctriques.

- REGLAMENT DE LÍNIES AÈRIES D'ALTA TENSIÓ. D. 3151/1.968 de 28 de Novembre B.O.E. 27 de Desembre de 1.968. Rectificat: B.O.E. 8 de Març de 1.969.
- REGLAMENT ELECTROTÈCNIC PER A BAIXA TENSIÓ. D. 2413/1.973 de 20 de Setembre B.O.E. 9 d'Octubre de 1.973.
- INSTRUCCIONS TÈCNIQUES COMPLEMENTÀRIES.

Maquinària.

- REGLAMENT DE RECIPIENTS A PRESSIÓ. D. 16 d'Agost de 1.969 B.O.E. 28 d'Octubre de 1.969. Modificacions: B.O.E. 17 de Febrer de 1.972 i 13 de Març de 1.972.
- EGLAMENT D'APARELLS D'ELEVACIÓ I MANTENIMENT DELS MATEIXOS. R.D. 2291/1.985 de 8 de Novembre B.O.E. 11 de Desembre de 1.985.
- REGLAMENT D'APARELLS ELEVADORS PER A OBRES. O.M. 23 de Maig de 1.977 B.O.E. 14 de Juny de 1.977. Modificacions B.O.E. 7 de Març de 1.981 i 16 de Novembre de 1.981.
- REGLAMENT DE SEGURETAT A LES MÀQUINES. R.D. 1495/1.986 de 26 de Maig B.O.E.21 de Juliol de 1.986. Correccions B.O.E. 4 d'Octubre de 1.986.
- I.T.C.-MIE-AEM1: ASCENSORS ELECTROMECÀNICS. O. 19 de Desembre de 1.985. B.O.E. 14 de Gener de 1.986. Correcció B.O.E. 11 de Juny de 1.986 i 12 de Maig 1.988. Actualització: O. 11 d'Octubre de 1.988 B.O.E. 21 de Novembre de 1.988.
- I.T.C-MIE-AEM2: GRUES TORRE DESMUNTABLES PER A OBRES.O. 28 de Juny de 1.988 B.O.E. 7 de Juliol de 1.988 Modificació O. 16 d'Abril de 1.990 B.O.E. 24 d'Abril de 1.990.
- I.T.C-MIE-AEM3: CARRETES AUTOMOTRIUS DE MANUTENCIÓ. O.26 de Maig de 1.989 B.O.E. 9 de Juny de 1.989.

Ajuntament de Sabadell

Àrea d'Espai Urbà, Acció Territorial i Participació
Servei d'Obres Públiques, Parcs i Jardins

- I.T.C-MIE-MSG1: MÀQUINES, ELEMENTS DE MÀQUINES O SISTEMES DE PROTECCIÓ FETS SERVIR. O. 8 d'Abril de 1.991 B.O.E. 11 d'Abril de 1.991.

Equips de protecció individual (EPI)

- COMERCIALITZACIÓ I LLIURE CIRCULACIÓ INTRACOMUNITÀRIA DELS EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL.R.D. 1407/1992 de 20 Novembre de 1992 B.O.E. 28 de Desembre de 1992. Modificat per O.M de 16 de Maig de 1994 B.O.E. 1 de Juliol de 1994 y per R.D. 159/1995, de 3 de febrer B.O.E. 8 Març de 1995.
- DISPOSICIONS MÍNIMES DE SEGURETAT Y SALUT RELATIVES A LA UTILITZACIÓ PELS TREBALLADORS D'EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL.R.D. 773/1.997 de 30 de maig de 1997

Senyalitzacions.

- DISPOSICIONS MÌNIMES EN MATÈRIA DE SENYALITZACIÓ DE SEGURETAT I SALUT AL TREBALL.R.D. 485/1.997 B.O.E 14 d'abril de 1997
- SEÑALIZACIÓN DE OBRAS DE CARRETERAS.M.O.P.T. y M.A. Norma de Carreteras 8.3 - IC

Varis.

- QUADRE DE MALALTIES PROFESSIONALS R.D. 1403/1.978 B.O.E. 25 d'Agost de 1.978.
- CONVENIS COL·LECTIUS.

Relació de la Norma Espanyola (UNE-EN) respecte les E.P.I.S.

Utilització d'Equips de Protecció Individual.	R.D. 773/1997, del 30/05/1997 B.O.E. nº 140 de 12/06/1997
PROTECCIÓ DEL CAP	
Casc de seguretat.	U.N.E.-E.N. 397: 1995
EQUIPS DE PROTECCIÓ DELS ULLS	
Protecció individual dels ulls: Requisits.	U.N.E.-E.N. 166: 1996
Protecció individual dels ulls: Filtres per soldadura i tècniques relacionades.	U.N.E.-E.N. 169: 1993
Protecció individual dels ulls: Filtres per ultravioletes.	U.N.E.-E.N. 170: 1993
Protecció individual dels ulls: Filtres per infrarojos.	U.N.E.-E.N. 170: 1993
PROTECCIÓ DE LES OÏDES	
Protectors auditius. Requisits de seguretat i assaigs. Part 1: Orelleres.	U.N.E.-E.N. 352-1: 1994
Protectors auditius. Requisits de seguretat i assaigs. Part 1: Taps.	U.N.E.-E.N. 352-2: 1994
Protectors auditius. Recomanacions relatives a la selecció, us,precaucions de treball i manteniment.	U.N.E.-E.N. 458: 1994
PROTECCIÓ DE PEUS i CAMES	
Requisits y mètodes d'assaig per el calçat de seguretat, calçat de protecció i calçat de treball d'ús professional	U.N.E.-E.N. 344: 1993
Especificacions pel calçat de seguretat d'ús professional.	U.N.E.-E.N. 345: 1993
Especificacions pel calçat de protecció d'ús professional.	U.N.E.-E.N. 346: 1993
Especificacions pel calçat de treball d'ús professional.	U.N.E.-E.N. 347: 1993
PROTECCIÓ CONTRA LA CAIGUDA DES DE ALTURES .INCLOENT ARNESOS i CINTURONS	
Equips de protecció individual contra caiguda d'altures.Dispositiu de descens.	U.N.E.-E.N. 341: 1993
Equips de protecció individual contra caigudes d'altura. Part 1:Dispositiu anticaigudes lliscants amb línia d'ancoratge rígida.	U.N.E.-E.N. 353-1: 1993
Equips de protecció individual contra caigudes d'altura. Part 2:Dispositiu anticaigudes lliscants amb línia d'ancoratge flexible.	U.N.E.-E.N. 353-2: 1993
Equips de protecció individual contra caigudes d'altura.Elements de subjecció	U.N.E.-E.N. 354: 1993
Equips de protecció individual contra caigudes d'altura.Absorbidors de energia.	U.N.E.-E.N. 355: 1993
Equips de protecció individual per sostenir en posició de treball i prevenció de caigudes d'alçada. Sistemes de subjecció.	U.N.E.-E.N. 358: 1993
Equips de protecció individual contra caigudes	U.N.E.-E.N. 360: 1993

PROJECTE EXECUTIU DE LA SUBSTITUCIÓ DEL MUR EXISTENT ENTRE RONDA OLIANA I EL CARRER DE LA PERA EN EL BARRI DE TORRE-ROMEU

d'altura.Dispositiu anticaigudes retràctils.	
Equips de protecció individual contra caigudes d'altura.Arnesos anticaigudes.	U.N.E.-E.N. 361: 1993
Equips de protecció individual contra caigudes d'altura.Connectors.	U.N.E.-E.N. 362: 1993
Equips de protecció individual contra caigudes d'altura.Sistemes anticaigudes.	U.N.E.-E.N. 363: 1993
Equips de protecció individual contra la caiguda d'altura.Requisits generals per instruccions d'us i marcat.	U.N.E.-E.N. 365: 1993

EQUIPS DE PROTECCIÓ RESPIRATÒRIA

Equips de protecció respiratòria. Màscares.Requisits, assaigs, marcat.	U.N.E. 81 233: 1991 E.N. 136: 1989
Equips de protecció respiratòria.Rosques per peces facials. Connexions per rosca estàndard.	U.N.E. 81281-1: 1989 E.N. 148-1: 1987
Equips de protecció respiratòria. Rosques per peces facials. Connexions per rosca central.	U.N.E. 81281-2: 1989 E.N. 148-2: 1987
Equips de protecció respiratòria.Rosques per peces facials. Connexions roscades de M45 x 3.	U.N.E. 81281-3: 1992 E.N. 148-3: 1992
Equips de protecció respiratòria.Mascarilles. Requisits, assaigs, marcat.	U.N.E. 81282 : 1991 E.N. 140: 1989
Equips de protecció respiratòria.Filtres contra partícules. Requisits, assaigs, marcat.	U.N.E. 81284 : 1992 E.N. 143: 1990
Equips de protecció respiratòria.Filtres contra gasos i filtres mixtes. Requisits, assaigs, marcat.	U.N.E. 81285 : 1992 E.N. 141: 1990
Equips de protecció respiratòria amb mànega d'aire fresc provistos de màscara, mascarilla o conjunt broquet.Requisits, assaigs, marcat.	U.N.E.-E.N. 138:1995
Equips de protecció respiratòria amb línia d'aire comprimit per utilitzar-se amb màscara, mascarilla, o adaptador facial tipo broquet. Requisits, assaigs, marcat.	U.N.E.-E.N. 139:1995
Equips de protecció respiratòria. Semimàscares filtrants de protecció contra partícules. Requisits, assaigs, marcat.	U.N.E.-E.N. 149:1992
Equips de protecció respiratòria. Mascarilles autofiltrants amb vàlvules per protegir dels gasos o dels gasos i las partícules. Requisits, assaigs, marcat.	U.N.E.-E.N. 405:1993

PROTECCIÓ DE LES MANS

Guants de protecció contra els productes químics i els microorganismes. Part1: Terminologia i requisits de prestacions.	U.N.E.-E.N. 374-1:1995
Guants de protecció contra els productes químics i els microorganismes. Part2: Determinació de la resistència a la penetració.	U.N.E.-E.N. 374-2:1995
Guants de protecció contra els productes químics i els microorganismes. Part3: Determinació de la resistència a la permeabilitat dels productes químics.	U.N.E.-E.N. 374-3:1995
Guants de protecció contra riscos mecànics.	U.N.E.-E.N. 388:1995
Guants de protecció contra riscos tèrmics (calor i/o foc).	U.N.E.-E.N. 407:1995
Requisits generals pels guants.	U.N.E.-E.N. 420:1995
Guants de protecció contra les radiacions ionitzants i la contaminació radioactiva.	U.N.E.-E.N. 421:1995
Guants i manoples de material aïllant per treballs elèctrics.	U.N.E.-E.N. 60903:1995

VESTUARI DE PROTECCIÓ

Robes de protecció. Requisits generals.	U.N.E.-E.N. 340:1994
Robes de protecció. Mètodes d'assaig: determinació del comportament dels materials a l'impacte de petites partícules de metall fos.	U.N.E.-E.N. 348:1994 E.N. 348: 1992
Robes de protecció. Protecció contra productes químics líquids. Requisits de prestacions de les robes que ofereixin una protecció química a certes parts del cos.	U.N.E.-E.N. 467:1995
Robes de protecció utilitzades durant la soldadura i les	U.N.E.-E.N. 470-1:1995

Ajuntament de Sabadell
Àrea d'Espai Urbà, Acció Territorial i Participació
Servei d'Obres Públiques, Parcs i Jardins

tècniques connexes. Part1: requisits generals.	
Especificacions de robes de protecció contra riscos de quedar atrapat per peces de màquines en moviment.	U.N.E.-E.N. 510:1994
Roba de protecció. Protecció contra la calor i les flames. Mètode d'assaig per a la propagació limitada de la flama.	U.N.E.-E.N. 532:1996

PROJECTE EXECUTIU DE LA SUBSTITUCIÓ DEL MUR EXISTENT ENTRE RONDA OLIANA I EL CARRER DE LA PERA EN EL BARRI DE TORRE-ROMEU

PRESSUPOST EBSS

PRESSUPOST

OBRA 01 PRESSUPOST MUR RONDA OLIANA
CAPÍTOL S1 SEGURETAT I SALUT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	H014U002	H	FORMACIÓ DE SEGURETAT I HIGIENE EN EL TREBALL (P - 33)	32,88	1,000	32,88
2	H015UMAN	H	MÀ D'OBRA DE BRIGADA DE SEGURETAT (P - 34)	30,17	12,000	362,04
3	H015UNET	H	MÀ D'OBRA PER LA NETEJA I MANTENIMENT DE LES INSTAL.LACIONS DEL PERSONAL (P - 35)	27,45	12,000	329,40
4	H141U111	U	CASC DE SEGURETAT PER A ÚS NORMAL, CONTRA COPS, DE POLIETILÈ AMB UN PES MÀXIM DE 400 G, HOMOLOGAT SEGONS UNE-EN 812 (P - 36)	7,16	1,000	7,16
5	H142U110	U	ULLERES DE SEGURETAT ANTIIMPACTES, ESTÀNDARD AMB MUNTURA UNIVERSAL O POLIVALENTS UTILITZABLES SOBREPOSADES A ULLERES GRADUADES, AMB VISOR TRANSPARENT I TRACTAMENT CONTRA L'ENTELAMENT, HOMOLOGADES SEGONS UNE-EN 167 I UNE-EN 168. (P - 37)	8,08	1,000	8,08
6	H1433115	U	PROTECTOR AUDITIU TIPUS ORELLERA ACOPLABLE A CASC INDUSTRIAL DE SEGURETAT, HOMOLOGAT SEGONS UNE-EN 352, UNE-EN 397 I UNE-EN 458 (P - 38)	23,37	1,000	23,37
7	H1441201	U	MASCARETA AUTOFILTRANT CONTRA POLSIMS I VAPORS TÒXICS, HOMOLOGADA SEGONS UNE-EN 405 (P - 39)	0,82	3,000	2,46
8	H1451110	U	PARELLA DE GUANTS PER A ÚS GENERAL, AMB PALMELL, ARTELLS, UNGLES I DITS ÍNDEX I POLZE DE PELL, DORS DE LA MÀ I MANIGUET DE COTÓ, FOLRE INTERIOR, I SUBJECCIÓ ELÀSTICA AL CANELL (P - 40)	1,80	1,000	1,80
9	H1462242	U	PARELLA DE BOTES DE SEGURETAT RESISTENTS A LA HUMITAT, DE PELL RECTIFICADA, AMB ENVOLTANT DEL TURMELL ENCOIXINAT, SOLA ANTILLISCANT I ANTIESTÀTICA, FALCA AMORTIDORA PER AL TALÓ, LLENGÜETA DE MANXA, DE DESPRENIMENT RÀPID, AMB PLANTILLES I PUNTERA METÀL.LIQUES (P - 41)	25,49	1,000	25,49
10	H1481242	U	GRANOTA DE TREBALL PER A CONSTRUCCIÓ, DE POLIÈSTER I COTÓ (65%-35%), COLOR BEIGE, TRAMA 240, AMB BUTXAQUES INTERIORS, HOMOLOGADA SEGONS UNE-EN 340 (P - 42)	12,73	1,000	12,73
11	H1487460	U	IMPERMEABLE AMB JAQUETA, CAPUTXA I PANTALONS, PER A OBRES PÚBLIQUES, DE PVC SOLDAT DE 0,4 MM DE GRUIX, DE COLOR VIU, HOMOLOGAT SEGONS UNE-EN 340 (P - 43)	6,79	2,000	13,58
12	H148U800	U	ARMILLA PER A SENYALISTA AMB TIRES REFLECTORES A LA CINTURA, AL PIT I A L'ESQUENA, HOMOLOGADA SEGONS UNE-EN 471 (P - 44)	20,85	1,000	20,85
13	H6AA2111	M	TANCA, DE 2 M D'ALÇÀRIA, D'ACER GALVANITZAT, AMB MALLA ELECTROSOLDADA DE 90X150 MM I DE 4,5 I 3,5 MM DE D. BASTIDOR DE 3,50X2 M DE TUB DE 40 MM DE D. FIXAT A PEUS PREFABRICATS DE FORMIGÓ, I AMB EL DESMUNTATGE INCLÒS (P - 45)	3,70	240,000	888,00
14	HBC12100	U	CON DE PLÀSTIC REFLECTOR DE 30 CM. D'ALÇÀRIA (P - 48)	7,56	10,000	75,60
15	HBC1KJ00	M	TANCA MÒBIL METÀL.LICA DE 2,5 M DE LLARGÀRIA I 1 M D'ALÇÀRIA (P - 50)	6,81	20,000	136,20
16	HBC1U000	M	CINTA D'ABALISAMENT COL.LOCADA, AMB EL DESMUNTATGE INCLÒS (P - 51)	0,24	60,000	14,40

AJUNTAMENT DE SABADELL
ÀREA D´ESPAI URBÀ, ACCIÓ TERRITORIAL I PARTICIPACIÓ.
SERVEI D´OBRES PÚBLIQUES
PROJECTE EXECUTIU DE LA SUBSTITUCIÓ DEL MUR EXISTENT ENTRE RONDA OLIANA I EL CARRER DE LA PERA

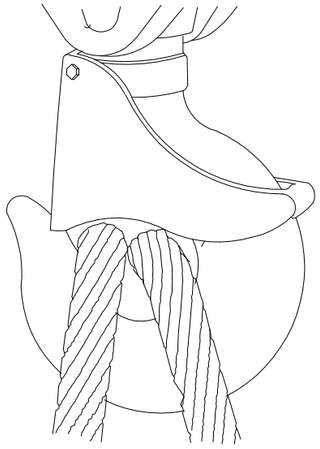
PRESSUPOST

17	HBC1EAJ1	U	GARLANDA LLUMINOSA DE 25 M DE LLARGÀRIA, 6 LÀMPADES, AMB ENERGIA DE BATERIA DE 12 V I AMB EL DESMUNTATGE INCLÒS (P - 49)	133,08	1,000	133,08
18	HBBA1511	U	PLACA DE SENYALITZACIÓ DE SEGURETAT LABORAL, DE PLANXA D'ACER LLISA SERIGRAFIADA, DE 40X33 CM, FIXADA MECÀNICAMENT I AMB EL DESMUNTATGE INCLÒS (P - 47)	33,98	2,000	67,96
19	HBB11251	U	PLACA REFLECTORA CIRCULAR, DE 60 CM DE DIÀMETRE, PER A SENYALS DE TRÀNSIT, FIXADA I AMB EL DESMUNTATGE INCLÒS (P - 46)	58,71	2,000	117,42
20	HQU1H110	MES	LLOGUER DE MÒDUL PREFABRICAT DE CABINA AMB INODOR QUÍMIC D'1,05X1,05 M I 2,35 M D'ALÇÀRIA, AMB TANCAMENTS DE POLIETILÈ I SOSTRE TRASLÚCID, EQUIPAT AMB 1 INODOR AMB DIPÒSIT QUÍMIC DE 250L. I UN LAVABO AMB DIPÒSIT D'AIGUA DE 45L. , AMB MANTENIMENT INCLÒS (P - 52)	167,78	6,000	1.006,68
21	HQU1UVES	MES	LLOGUER DE MÒDUL PREFABRICAT DE VESTIDORS, DE 8,2X2,5X2,3 M DE PLAFÓ D'ACER LACAT I AILLAMENT DE POLIURETÀ DE 35 MM DE GRUIX REVESTIMENT DE PARETS AMB TAULER FENÒLIC, PAVIMENT DE LAMEL.LES D'ACER GALVANITZAT AMB AILLAMENT DE FIBRA DE VIDRE I TAULER FENÒLIC, INSTAL.LACIÓ ELÈCTRICA, 1 PUNT DE LLUM, INTERRUPTOR, ENDOLLS I PROTECCIÓ DIFERENCIAL, COL.LOCAT I AMB EL DESMUNTATGE INCLÒS (P - 53)	87,18	6,000	523,08
22	HQU25701	U	BANC DE FUSTA, DE 3,50 M DE LLARGÀRIA I 0,40 M D'AMPLÀRIA, AMB CAPACITAT PER A 5 PERSONES, COL.LOCAT I AMB EL DESMUNTATGE INCLÒS (P - 54)	30,80	1,000	30,80
23	HQU27902	U	TAULA DE FUSTA AMB TAULER DE MELAMINA, DE 3,50 M DE LLARGÀRIA I 0,80 M D'AMPLÀRIA, AMB CAPACITAT PER A 10 PERSONES, COL.LOCADA I AMB EL DESMUNTATGE INCLÒS (P - 55)	36,73	1,000	36,73
24	HQUA1100	U	FARMACIOLA D'ARMARI, AMB EL CONTINGUT ESTABLERT A L'ORDENANÇA GENERAL DE SEGURETAT I SALUT EN EL TREBALL (P - 56)	145,76	1,000	145,76
25	HQUACCJ0	U	MANTA DE COTÓ I FIBRA SINTÈTICA DE 110X210 CM. (P - 57)	26,16	1,000	26,16
26	HQUAP000	U	CURSET DE PRIMERS AUXILIS I SOCORRISME (P - 58)	251,13	1,000	251,13
27	HQUAU500	U	RECONEIXAMENT MÈDIC OBLIGATORI, SEGONS EL QUE ESTABLEIX L'ORDENANÇA GENERAL DE SEGURETAT I HIGIENE EN EL TREBALL (P - 59)	41,93	1,000	41,93
TOTAL	CAPÍTOL		01.S1			**4.334,77**

PROJECTE EXECUTIU DE LA SUBSTITUCIÓ DEL MUR EXISTENT ENTRE RONDA OLIANA I EL CARRER DE LA PERA EN EL BARRI DE TORRE-ROMEU

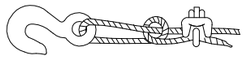
DOCUMENTACIÓ GRÀFICA EBSS

GANXO AMB TANCA DE SEGURETAT



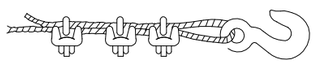
GASSA AMB GRAPES

AJUSTAMENTS DE TRAU



Sistema incorrecte

Cable nu I amb pern. Eficiència 50 o menys.



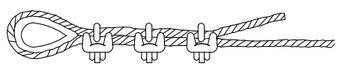
Sistema incorrecte

Utilitzar un guardacaps per augmentar la resistència de l'ull I redulr



Sistema correcte -

Observar el guardacaps a l'ajust del trau

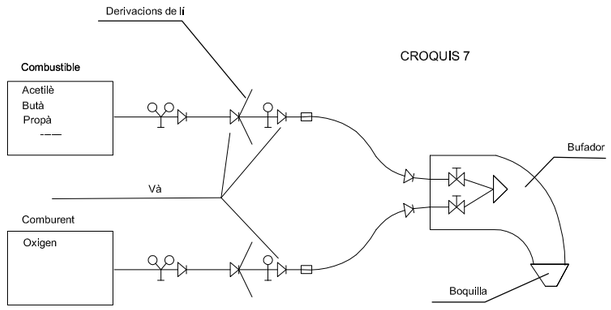


Sistema correcte -

Utilitzar guardacaps a l'ajust del trau.

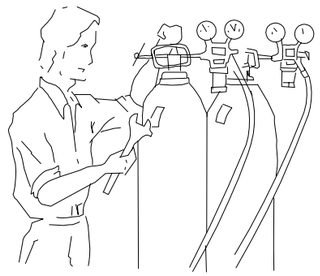
Diàmetre cable	Nombre de grapes	Distància grapes m/m.
6 a 10	2	50
10 a 12	3	75
12 a 16	3	95
16 a 19	4	115
19 a 22	4	135
22 a 25	5	150
25 a 30	5	190
30 a 38	6	230
38 a 45	7	270
45 a 50	8	300

NOTA: Al nombre de grapes indicat, serà afegir-n'hi una més

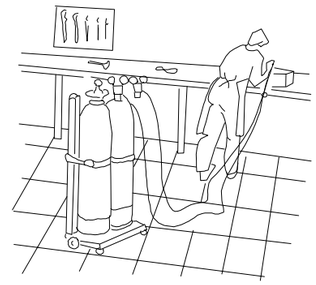


CROQUIS 7

ESQUEMES DE COMPONENTS D'UNA INSTAL·LACIÓ OXITALLADA

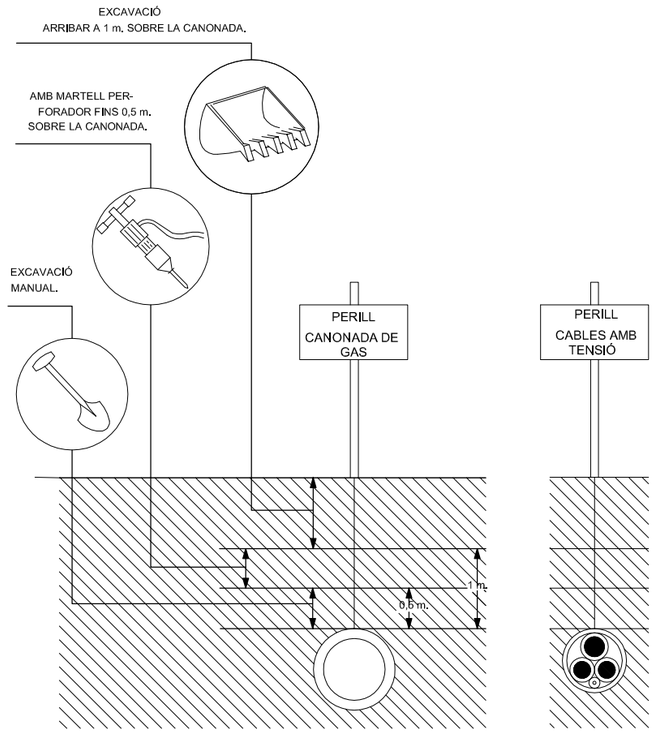


Abans d'utilitzar l'equip, assegurar-se de que totes les conexions estan degudament ajustades.

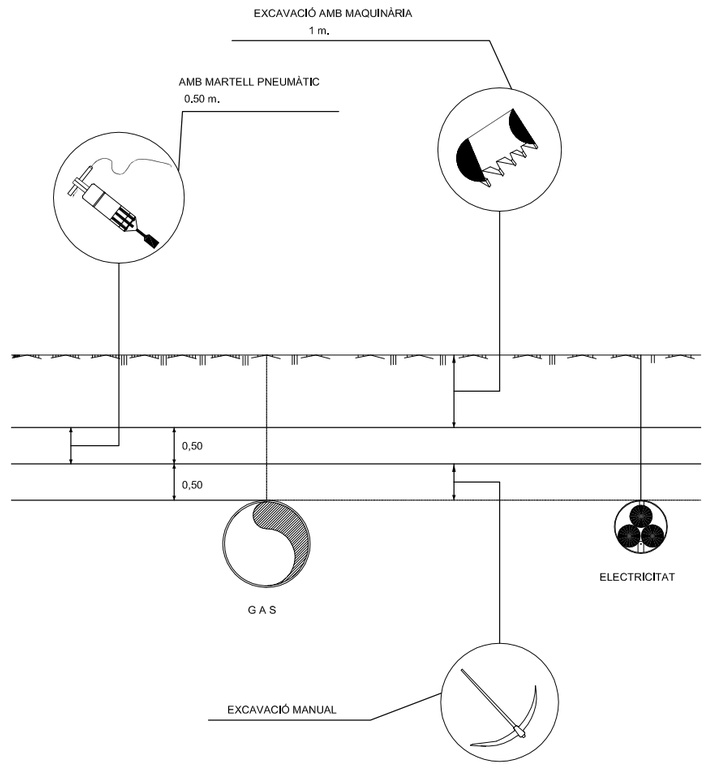


Les ampolles d'oxigen I gas combustible, han d'estar en posició

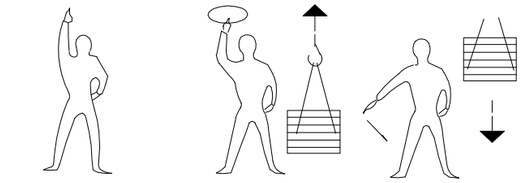
DISTÀNCIA EN TREBALLS D'EXCAVACIÓ DE GAS I ELECTRICITAT



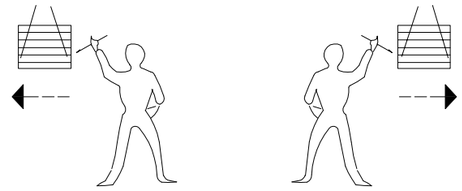
DISTÀNCIA DE SEGURETAT EN EXCAVACIÓ DE SERVEIS AFECTATS



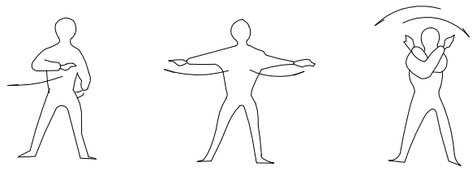
SENYALS DE COMANDAMENT DE GRUA



Presa de comandament | Aixecar | Baixar



Desplaçaments laterals



Detenció | Detenció | Fi de comandament

PETITS DESPLAÇAMENTS

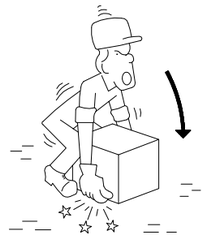
VERTICALS



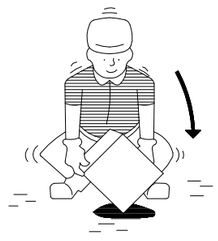
HORITZONTALS



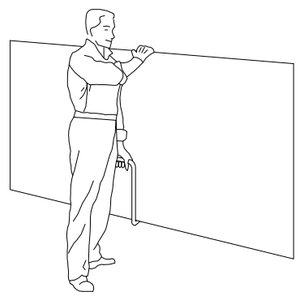
FORMA D'AIXECAR



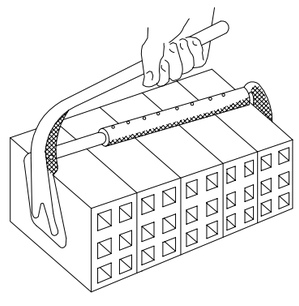
INCORRECTE



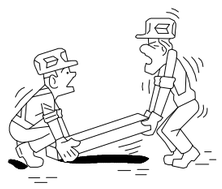
CORRECTE



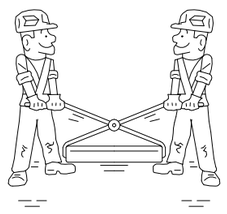
TRANSPORT DE PLAQUES



PINÇAMENTS



INCORRECTE



CORRECTE

MANIPULACIÓ



INCORRECTE



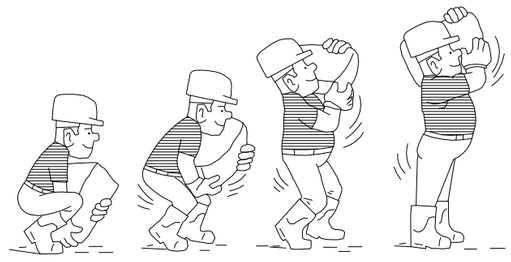
CORRECTE



INCORRECTE

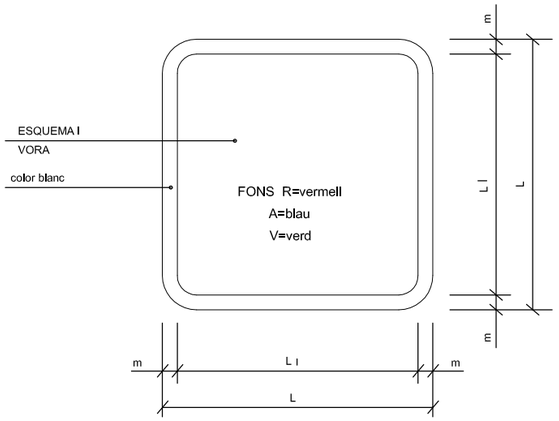


CORRECTE

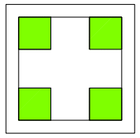


AIXECAT CORRECTE DE SACS

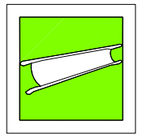
SENYALS SALVAMENT VIES D'EVACUACIÓ D'EQUIPS D'EXTINCIÓ



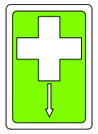
DIMENSIONS EN mm.		
L	L_l	m
594	534	30
420	378	21
297	267	15
210	188	11
148	132	8
105	95	5



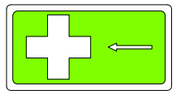
V.
EQUIPS PRIMERS AUXILIS



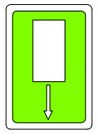
V.
LLITERA D'AUXILI



V.
LOCALITZACIÓ PRIMERS AUXILIS



V.
DIRECCIÓ PRIMERS AUXILIS



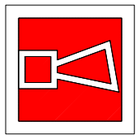
V.
LOCALITZACIÓ PRIMERS AUXILIS



R.
EXTINTOR



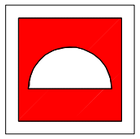
R.
TELÈFON A UTILITZAR EN CAS D'EMERGÈNCIA



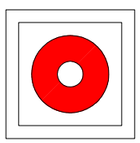
R.
AVISADOR SONOR



R.
BOCA D'INCENDI



R.
MATERIAL CONTRA INCENDI



R.
PULSADOR D'ALARMA



R.
GALLEDA PER ÚS EN CAS D'INCENDI



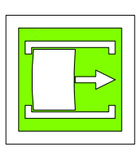
R.
ESCALA D'INCENDI



A.
INDICADOR DE PORTA DE SORTIDA NORMAL



V.
SORTIDA DE SOCORS EMPÈNYER PER OBRIR



V.
SORTIDA DE SOCORS FER LLISCAR PER OBRIR



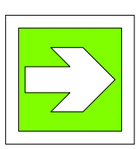
V.
SORTIDA DE SOCORS PRÉMER LA BARRA PER OBRIR



V.
SORTIDA A UTILITZAR EN CAS D'URGÈNCIA



V.
TRENCAR PER PASSAR



V.
VIES D'EVACUACIÓ



R.
LOCALITZACIÓ D'EQUIPS CONTRA INCENDI



V.
VIES D'EVACUACIÓ

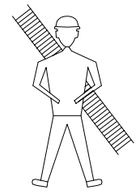


R.
LOCALITZACIÓ D'EQUIPS CONTRA INCENDI



V.
RENTA ULLS

PRIMERS AUXILIS



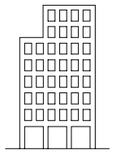
BOMBERS

TLFN.



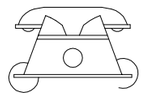
AMBULÀNCIES

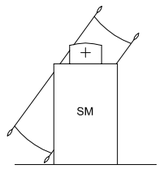
TLFN.



HOSPITAL

TLFN.





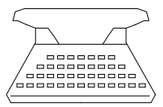
SERVEI MÈDIC

TLFN.



POLICIA

TLFN.



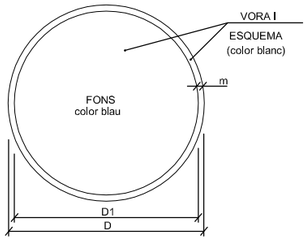
OFICINES PERSONAL

TLFN.



SERVEI SEGURETAT

TLFN.



DIMENSIONS EN mm.		
D	D1	m
594	534	30
420	378	21
297	267	15
210	188	11
148	132	8
105	95	5


ÚS MASCARETA


ÚS CASC


ÚS PROTECCIONS AUDITIVES


ÚS ULLERES


EMPENYER NO ARROSSEGAR


ÚS D'ULLERES O PANTALLES

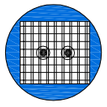

ÚS DE PROTECTOR AJUSTABLE


ÚS GUANTS


ÚS GUANTS ELECTROSTÀTICS


ÚS BOTES


ÚS BOTES ELECTROSTÀTIQUES


ÚS DE PROTECTOR FIXE


ÚS DE PANTALLA


OBLIGACIÓ GENERAL (ACOMPANYADA SI ES NECESSARI D'UNA SENYAL ADICIONAL)


ELIMINAR PUNTES

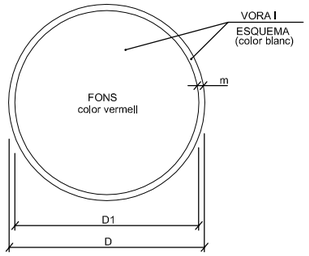

ÚS CINTURÓ DE SEGURETAT


ÚS CINTURÓ DE SEGURETAT


ÚS CALÇAT ANTIESTÀTIC


ÚS DE PROTECTOR ANTI CAIGUDES


OBLIGACIÓ RENTAR-SE LES MANS



DIMENSIONS EN mm.		
D	D1	m
594	534	30
420	378	21
297	267	15
210	188	11
148	132	8
105	95	5


RISC ELÈCTRIC


RISC ELÈCTRIC


RISC ELÈCTRIC


RISC D'EXPLOSIÓ


RISC D'INTOXICACIÓ


RISC DE RADIACIÓ


RISC D'INCENDI

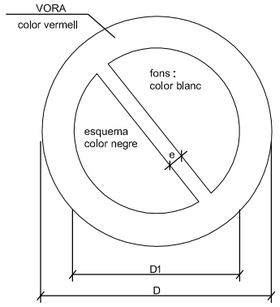

RISC ELÈCTRIC


RISC DE CORROSIÓ


RISC DE RADIACIÓ


RISC ELÈCTRIC


RISC ELÈCTRIC

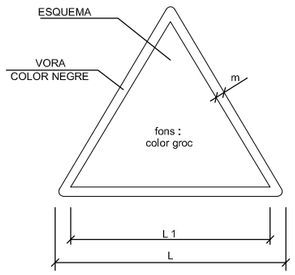


DIMENSIONS EN mm		
D	D_1	e
594	420	44
420	297	31
297	210	17
210	148	16
148	105	11
105	74	8

XIULAR OBRERS



PORTARÀ LA LLEGENDA INDICADORA DE:
"OBRERS EN VÍA"



DIMENSIONS EN mm		
L	L_1	m
594	492	30
420	348	21
297	248	15
210	174	11
148	121	8
105	87	5


AIGUA NO POTABLE


PROHIBIT APAGAR AMB AIGUA


PROHIBIT ENCENDRE FOC

PROHIBIT FUMAR

PROHIBIT A PERSONES

NO CONECTAR

PROHIBIT EL PAS ALS PEATONS

PROHIBIDA L'ENTRADA

PROHIBIT EL PAS A TOTA PERSONA ALIENA A L'OBRA

PROHIBIT EL PAS

PROHIBIT ACCIONAR

NO MANIOBRAR

ATURAT NO PASSAR

PROHIBIT ACOMPANYANTS EN CARRETÓ

PROHIBIT DIPOSITAR MATERIALS, MANTENIR LLIURE EL PAS

PROHIBIT EL PAS A CARRETONS

PROHIBIT TREPITJAR TERRA NO SEGUR

NO CONECTAR

RISC D'INCENDI

RISC D'EXPLOSIÓ

RISC RADIACIÓ

RISC CÀRREGUES SUSPESES

CAIGUDES AL MATEIX NIVELL

ALTA PRESSIÓ

TERRES POSADES

RISC D'INTOXICACIÓ

RISC CORROSIÓ

RISC ELÈCTRIC

PERILL INDETERMINAT

ALTA TEMPERATURA

RADIACIONS LÀSER

CAIGUDA D'OBJECTES

DESPRENIMENTS

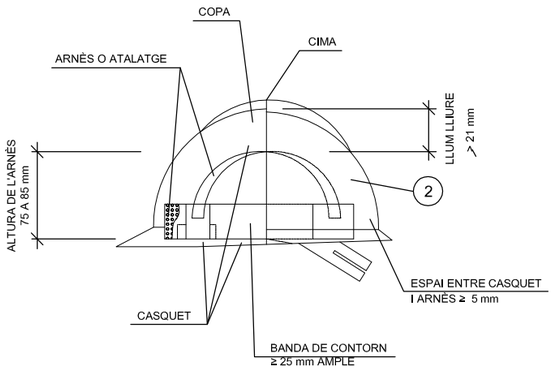
MAQUINÀRIA PESADA EN MOVIMENT

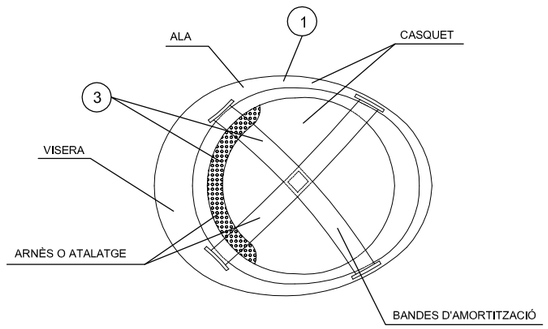
CAIGUDES A DIFERENT NIVELL

BAIXA TEMPERATURA

PAS DE CARRETONS

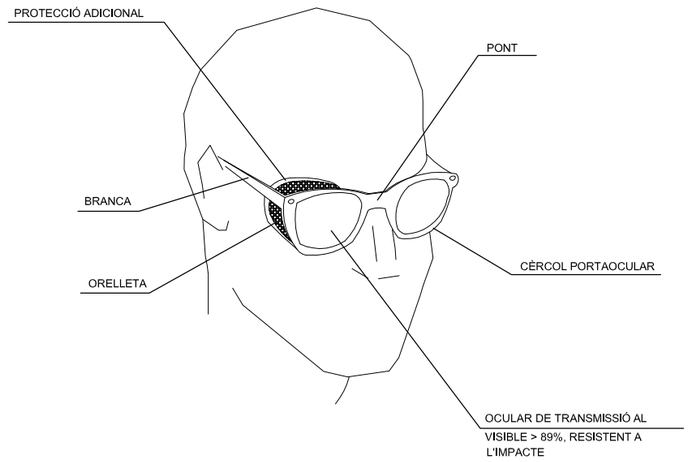
CASC DE SEGURETAT NO METÀL·LIC



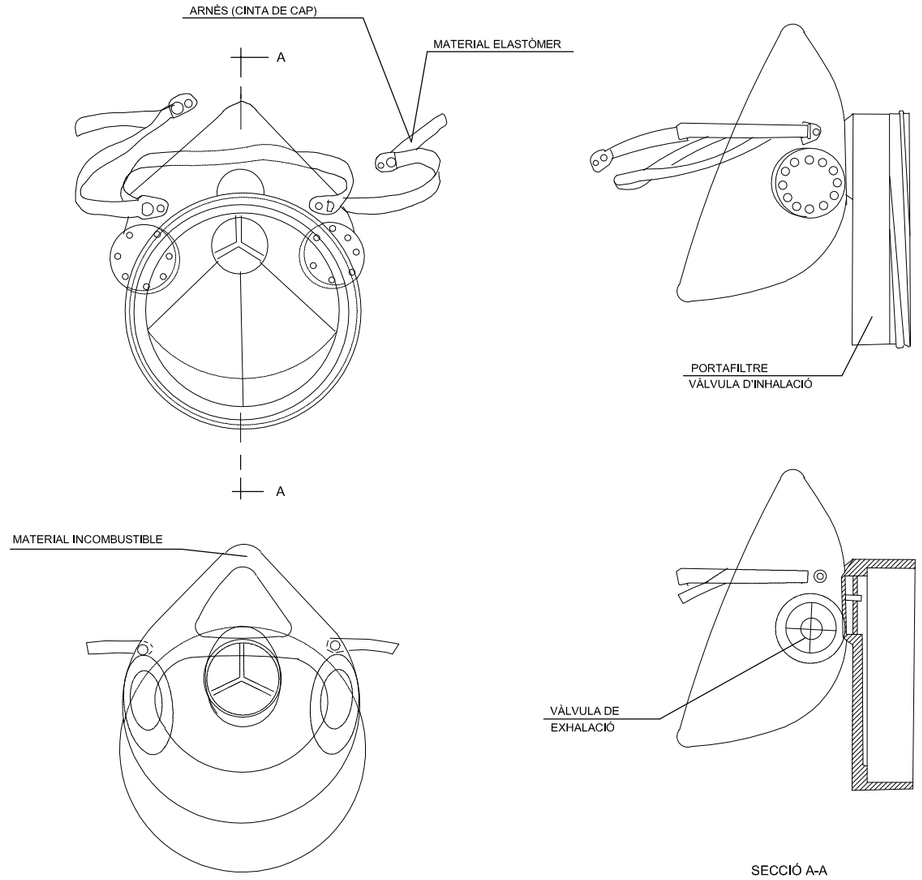


1. MATERIAL INCOMBUSTIBLE, RESISTENT A GREIXOS, SALS I AIGUA
2. CLASSE N AÏLLANT A 1000v. CLASSE E-AT AÏLLANT A 25000v.
3. MATERIAL NO RÍGID HIDRÒFUG, FÀCIL NETEJA I DESINFECCIÓ

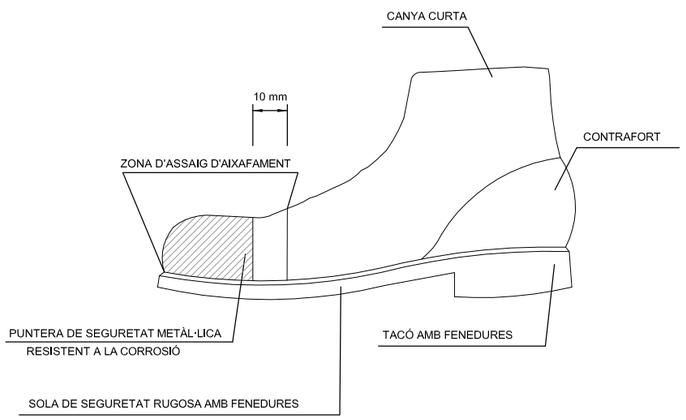
ULLERES DE MUNTURA UNIVERSAL CONTRA IMPACTES I ANTIPOLS



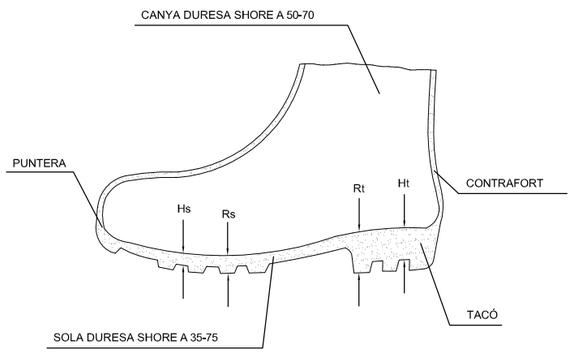
MÀSCARA ANTIPOLS



BOTA DE SEGURETAT CLASSE III

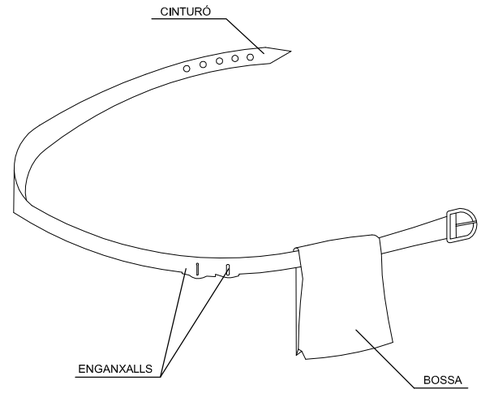


BOTA IMPERMEABLE A L'AIGUA I A LA HUMITAT



Hs Fenedura de la sola = 5 mm.
Rs Ressalt de la sola = 9 mm.
Ht Fenedura del tacó = 20 mm.
Rt Ressalt del tacó = 25 mm.

PORTAEINES



1. PERMET TENIR LES MANS LLIURES, MÉS SEGURETAT AL MOURE'S
2. EVITA CAIGUDES D'EINES
3. NO S'EXIMEIX DEL CINTURÓ DE SEGURETAT QUAN AQUEST ÉS NECESSARI

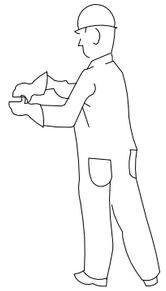
PROTECCIONS INDIVIDUALS

ROBA PER A LA PLUJA



VESTIT IMPERMEABLE, compost per
jaqueta amb caputxa, butxaques
de seguretat i pantaló

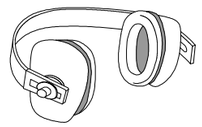
GRANOTA DE TREBALL



PROTECCIONS D'OÏDES

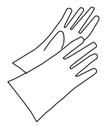


CLASSE "A" arnès al cap



CLASSE "B" arnès al clatell

GUANTS PROTECTORS



GUANTS GOMA FINA



GUANTS D'ELÈCTRICS



GUANTS D'ÚS GENERAL

ELEMENTS DE SENYALITZACIÓ PERSONAL

ARMILLES



CORRETJAM

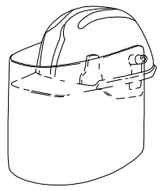


MANIGUETS



POLAINES

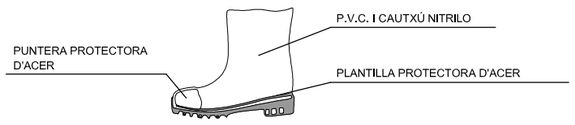
PROTECCIÓ CRANIAL



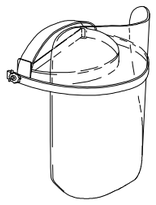
CASC DE SEGURETAT
amb pantalla antiprojeccions

Visor abatible

BOTES AMB PUNTERA D'ACER, CLASSE I I AMB PUNTERA I PLANTILLA D'ACER, CLASSE III



PANTALLES DE SEGURETAT



Pantalla d'acetat transparent,
amb adaptadors al casc

Visor abatible

BOTA INDUSTRIAL PER L'AIGUA



Sola antidesliçant, amb resistència
al greix I hidrocarburs

ULLERES DE MUNTURA UNIVERSAL CONTRA IMPACTES



BOTA PER A ELECTRICISTA



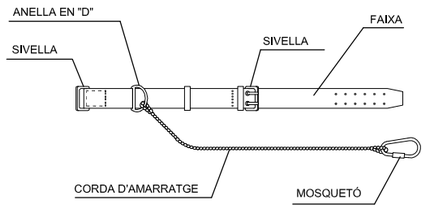
PUNTERA DE PLÀSTIC.

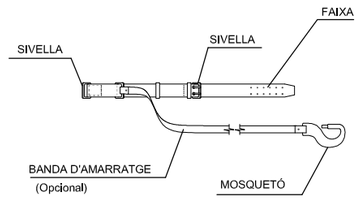
Treballs per a B.T. I
maniobres en B.T.

PROTECCIONS INDIVIDUALS

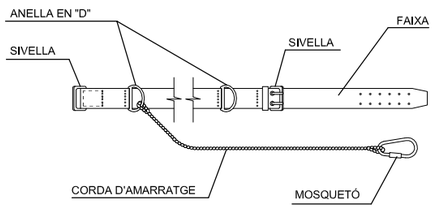
CLASSE "A"

TIPUS 1

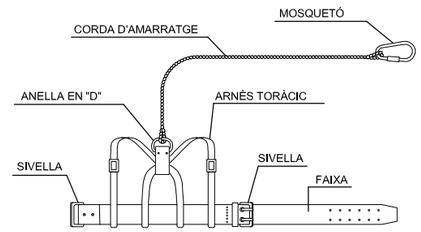


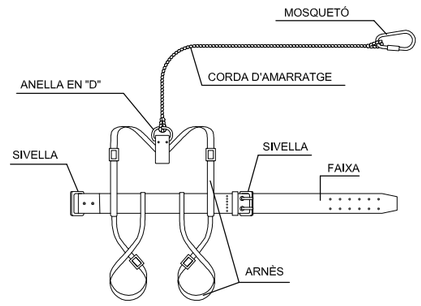


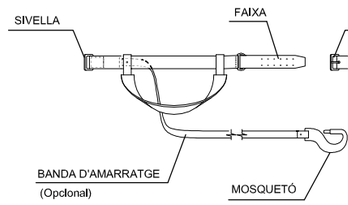
TIPUS 2

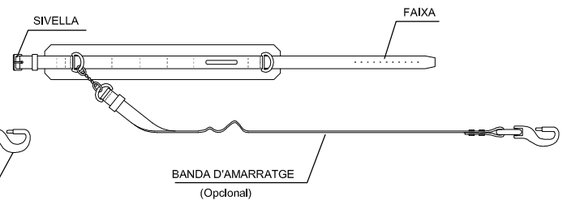


CLASSE "C"

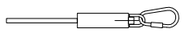






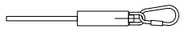


TIPUS 1



AMORTIDOR DE CAIGUDA
(Opcional)

TIPUS 2



AMORTIDOR DE CAIGUDA
(Opcional)

AMORTIDOR DE CAIGUDA
(Opcional)

LLEGENDA:

CINTURÓ DE SUBJECCIÓ, CLASSE "A".-Norma Tec. RE MT-13
PER A TRABALLS EN QUE ELS DESPLAÇAMENTS DE L'USUARI SIGUIN LIMITATS.

CINTURÓ DE SUBJECCIÓ, CLASSE "B".-Norma Tec. RE MT-21
PER A TRABALLS EN ELS QUE EXISTEIXIN SOLAMENT ESFORÇOS ESTÀTICS SENSE POSSIBILITAT DE CAIGUDA LLIURE.

CINTURÓ DE SUBJECCIÓ, CLASSE "C".-Norma Tec. RE MT-22
PER A TRABALLS QUE COMPORTIN DESPLAÇAMENTS DE L'USUARI AMB POSSIBILITAT DE CAIGUDA LLIURE.