

Decret d'aprovació del Reglament de seguretat i de protecció de la salut en les obres de construcció

Exposició de motius

La Llei 34/2008, del 18 de desembre, de la seguretat i la salut en el treball, que regula els principis generals de seguretat i salut en l'àmbit laboral, preveu, a la disposició addicional primera, el desenvolupament reglamentari de les activitats que ho requereixin.

Aquest Reglament concreta les normes mínimes de seguretat i de protecció de la salut que han de regular els treballs en el sector de la construcció, un sector que, per les seves característiques i condicionants, necessita aquesta regulació específica amb l'objectiu de limitar els riscos propis d'aquesta activitat.

Les normes contingudes en el Reglament estan destinades a totes les persones, tant del sector públic com del privat, relacionades amb el sector de la construcció, i és per això que es defineixen, en primer lloc, les funcions i responsabilitats dels subjectes que poden intervenir en una obra de construcció, alguns dels quals no són habituals en altres àmbits.

Concretament, es regulen les funcions i responsabilitats del promotor, de la direcció facultativa, del contractista, del subcontractista, del treballador i del vigilant de seguretat i salut. També es regula d'una forma específica la coordinació de les activitats preventives en les obres de construcció, perquè la coincidència de diverses empreses treballant a la vegada és molt habitual.

El Reglament també desenvolupa amb més detall quin ha de ser el contingut de l'estudi i del projecte de seguretat i salut, documents que complementen el projecte constructiu i que determinen d'una forma clara quines mesures preventives s'han d'implantar en l'execució de l'obra. Es determina, a més, la utilitat del llibre d'obra per realitzar anotacions en referència al compliment del projecte de seguretat i salut, a la seva modificació o als incidents ocorreguts a l'obra.

Finalment, es regulen àmpliament les disposicions, generals i específiques, de treballs, d'equips i de maquinària propis del sector de la construcció, així com les instal·lacions i els locals d'higiene i salut.

El contingut d'aquest Reglament és complementari de les normes específiques vigents que regulen l'àmbit de la seguretat industrial i de les normes que, en un futur, regulin específicament altres aspectes relacionats amb la seguretat i la salut laborals.

A proposta de la ministra de Salut, Benestar i Treball, el Govern, en la sessió de l'1 de desembre del 2010,

Decreta

Article únic

S'aprova el Reglament de seguretat i de protecció de la salut en les obres de construcció, que entra en vigor l'endemà de ser publicat al Butlletí Oficial del Principat d'Andorra.

Índex

Capítol primer. Disposicions generals

Article 1. Àmbit d'aplicació

Article 2. Mesures generals de seguretat

Article 3. Definicions

Article 4. El promotor

Article 5. La direcció facultativa

Article 6. El contractista

Article 7. El subcontractista

Article 8. El treballador

Article 9. El vigilant de seguretat i salut

Article 10. L'estudi de seguretat i salut

Article 11. El projecte de seguretat i salut

Article 12. El llibre d'obra

Capítol segon. Protecció exterior

Article 13. Disposicions generals

Capítol tercer. Protecció col·lectiva

Article 14. Disposicions generals

Article 15. Baranes de protecció

Article 16. Xarxes

Article 17. Treball en cobertes

Capítol quart. Equips de protecció individual

Article 18. Disposicions generals

Article 19. Roba de protecció

Article 20. Protecció del cap

Article 21. Protecció de la vista

Article 22. Protecció de l'oïda
 Article 23. Protecció de l'aparell respiratori
 Article 24. Protecció de les extremitats superiors
 Article 25. Protecció de les extremitats inferiors
 Article 26. Sistemes de subjecció i anticaiguda
 Capítol cinquè. Treballs d'enderrocament
 Article 27. Disposicions generals
 Capítol sisè. Excavacions i rases
 Article 28. Disposicions generals
 Article 29. Rases
 Capítol setè. Bastides
 Article 30. Disposicions generals
 Article 31. Bastides fixes
 Article 32. Bastides sobre rodes
 Article 33. Bastides volants o suspeses
 Article 34. Bastides de cavallets
 Capítol vuitè. Passarel·les, rampes i escales
 Article 35. Disposicions generals
 Article 36. Passarel·les i rampes
 Article 37. Escales
 Capítol novè. Maquinària
 Article 38. Disposicions generals
 Article 39. Maquinària per a moviments de terra
 Article 40. Aparells d'elevació
 Article 41. Mitjans auxiliars utilitzats amb els aparells d'elevació
 Article 42. Petita maquinària auxiliar i eines mecàniques de mà
 Capítol desè. Estructures de formigó armat
 Article 43. Encofrats i apuntalaments
 Capítol onzè. Soldadura
 Article 44. Disposicions generals
 Capítol dotzè. Manipulació de materials
 Article 45. Aixecament i transport manual de càrregues
 Capítol tretzè. Substàncies perilloses
 Article 46. Disposicions generals
 Article 47. Gasos
 Article 48. Líquids i sòlids
 Capítol catorzè. Electricitat
 Article 49. Disposicions generals
 Article 50. Treballs propers a línies, canalitzacions i instal·lacions elèctriques
 Capítol quinzè. Condicions generals d'higiene
 Article 51. Disposicions generals
 Article 52. Instal·lacions i locals

Article 53. Altres disposicions
 Disposició addicional primera
 Disposició addicional segona
 Disposició transitòria primera
 Disposició transitòria segona
 Disposició final
 Annex I. Comunicació de l'inici d'una obra de construcció
 Annex II. Comunicació de la paralització de la totalitat o d'una part d'una obra en cas de risc greu i imminent
 Annex III. Contingut del projecte de seguretat i salut

Reglament de seguretat i de protecció de la salut en les obres de construcció

Capítol primer. Disposicions generals

Article 1 *Àmbit d'aplicació*

1. Les disposicions d'aquest Reglament estableixen les normes mínimes de seguretat i salut en el treball per a totes les persones que intervinguin o efectuïn, fins i tot ocasionalment, treballs d'excavació, terraplenament, construcció, instal·lació, demolició, conservació, reparació o restauració, manteniment, neteja i totes les operacions i els treballs annexos que es facin en immobles, per naturalesa o destinació, i, en general, en tota obra de construcció, pública o privada.

2. Les empreses i les persones incloses en l'àmbit d'aplicació d'aquest Reglament hauran de complir aquestes normes i, en tot allò que no s'hi prevegi expressament, seran d'aplicació les diverses reglamentacions del Govern i la normativa de l'Organització Internacional del Treball (OIT), així com les mesures que corresponguin per respectar les regles de l'art de la bona construcció.

Article 2 *Mesures generals de seguretat*

1. Totes les instal·lacions, els dispositius, els materials, les maquinàries, els aparells, els equips i qualsevol altre mitjà utilitzats i posats per l'empresa a disposició dels treballadors han de disposar de la declaració "CE" de conformitat i del marcatge "CE", d'acord amb les directrius de compliment obligat de la Unió

Europea. Han de ser els apropiats per al treball que s'ha de fer i per als riscos als quals estan exposats els treballadors, han de ser prou resistents per suportar les càrregues i els esforços als quals s'han de sotmetre, i se n'ha d'assegurar de forma eficaç l'estabilitat i el bon estat de conservació i ús.

2. Qualsevol aparell, màquina, eina, mitjà auxiliar, material i producte s'haurà d'utilitzar i conservar d'acord amb les instruccions facilitades pel fabricant. En cas de divergència de criteris respecte el contingut d'aquest Reglament, es complirà amb la descripció que sigui més restrictiva.

3. En condicions atmosfèriques o climatològiques adverses o perilloses (tempesta, gel, boira, vent o neu) el treball només podrà continuar si es prenen les precaucions i les mesures necessàries per garantir la seguretat dels treballadors i de tercers. Quan el lloc de treball o de pas sigui perillós a causa del gel o de la neu, s'hauran de prendre mesures adequades per evitar les relliscades.

4. Els llocs de treball i les zones per on hagin de circular els treballadors o la maquinària han d'estar il·luminats convenientment, d'acord amb el que s'especifiqui reglamentàriament.

5. Quan la il·luminació natural no sigui suficient per poder treballar amb seguretat, s'haurà de preveure un enllumenat artificial, suficient i apropiat, en els llocs de treball i de pas. La il·luminació artificial no haurà d'enlluernar ni produir ombres molestes.

6. Els accessos i les vies de circulació de les obres han d'estar correctament senyalitzats i han de tenir el traçat i les característiques mecàniques adequades per als vehicles que hi hagin de circular. Es vetllarà pel manteniment periòdic dels accessos i les vies de circulació, de manera que la circulació no sigui perillosa a causa dels sots, el gel, la neu, el fang o la pols.

7. S'ha d'elaborar i aplicar un programa d'ordre i neteja que contingui disposicions sobre l'emmagatzematge adequat de materials i equips i l'evacuació de residus, de deixalles i de runa a intervals apropiats. No s'han de dipositar ni acumular materials solts innecessaris que puguin obstruir els accessos, les

sortides, els llocs de treball i els llocs de pas o que puguin afegir un risc per a les persones que intervenen en l'obra o tercers.

8. S'hauran de preveure equips adequats i suficients per sufocar incendis o el subministrament d'aigua a una pressió suficient. L'equip d'extinció d'incendis haurà de ser fàcilment visible i correctament senyalitzat. Els accessos als equips i a les instal·lacions per a l'extinció d'incendis s'hauran de mantenir lliures en tot moment.

Article 3

Definicions

1. Obra de construcció o obra: qualsevol obra, pública o privada, en què s'efectuïn treballs de construcció o enginyeria civil.

2. Promotor: qualsevol persona física o jurídica per compte de qui es du a terme una obra.

3. Direcció facultativa: el tècnic o els tècnics, competents i autoritzats, contractats pel promotor, encarregats de la direcció i del control d'execució de l'obra.

4. Contractista: la persona física o jurídica que assumeix contractualment enfront del promotor, amb mitjans humans i materials, propis o aliens, el compromís d'executar la totalitat o una part de l'obra, d'acord amb un projecte i les instruccions verbals i escrites corresponents.

5. Subcontractista: la persona física o jurídica que assumeix contractualment enfront del contractista, empresari principal, el compromís de dur a terme algunes parts o instal·lacions determinades de l'obra, d'acord amb el projecte que en regeix l'execució i les instruccions verbals i escrites corresponents.

6. Vigilant de seguretat i salut: persona competent nomenada pel contractista per al control específic de les mesures de seguretat i salut en què es desenvolupen els treballs.

Article 4

El promotor

Són obligacions del promotor:

1. Complir amb l'obligació de cooperació i la coordinació de les activitats

empresarials que preveu la legislació vigent de seguretat i salut en el treball, de manera que tots els implicats en el procés constructiu quedin informats dels riscos per a la seguretat i la salut de què es tingui coneixement.

En aquest sentit, la figura de l'empresari titular del centre de treball l'assumirà el promotor. La informació i les instruccions que corresponen a l'empresari titular d'un centre de treball en el qual concorren treballadors de diverses empreses s'entendran acomplertes pel promotor mitjançant la inclusió de l'estudi de seguretat en el projecte constructiu i a través de les instruccions que imparteixi el promotor o el tècnic competent a qui delegui aquesta funció.

2. En convenir amb l'empresa o les empreses contractistes la planificació o la durada dels treballs per a la realització de les obres i el pressupost de l'obra, tenir en compte la necessitat de complir amb les mesures de seguretat i salut durant el procés constructiu. Amb aquesta finalitat, caldrà que el pressupost destinat a les mesures de prevenció i de protecció sigui independent però s'integri en el pressupost general de l'obra.

3. En cas que el promotor contracti directament la realització de l'obra a diverses empreses, assumir la coordinació de les diverses activitats que es desenvolupin a l'obra. En cas que el promotor no estigui facultat per assumir aquesta responsabilitat haurà de delegar aquesta funció a un tècnic competent.

Aquest tècnic, com a mitjà preferent de coordinació, haurà de poder acreditar una experiència contrastada en el sector de la construcció i disposar, com a mínim, del nivell mitjà de formació, d'acord amb la legislació vigent de seguretat i salut en el treball, o altres formacions específiques que l'habilitin per dur a terme aquesta tasca.

El contingut d'aquest apartat no serà d'aplicació quan l'activitat contractada es refereixi exclusivament a la construcció o reparació que pugui contractar un cap de família respecte el seu habitatge i es tracti d'obres menors que no requereixin l'actuació professional d'un tècnic.

4. Comunicar al departament de Govern responsable de treball l'inici dels treballs, excepte el cas d'obres menors

que no requereixin l'actuació professional d'un tècnic. Amb aquesta finalitat, el titular o els titulars de la llicència urbanística corresponent presentaran, abans de l'inici de l'obra, les dades relacionades a l'annex 1, acompanyades d'una còpia del projecte de seguretat i salut, prèviament aprovat per la direcció facultativa.

Article 5

La direcció facultativa

Són obligacions de la direcció facultativa de l'obra:

1. Revisar, corregir, si escau, i aprovar el projecte de seguretat i salut de l'obra que el contractista presentarà en aplicació de l'estudi de seguretat i salut. En el cas de les obres de les Administracions públiques, la direcció facultativa presentarà a l'Administració pública que hagi adjudicat l'obra un informe amb la validació del projecte de seguretat i salut i les recomanacions per corregir-lo, si escau. L'Administració pública en qüestió podrà sol·licitar les millores que consideri oportunes.

2. Controlar l'acompliment del projecte de seguretat i salut com a part del projecte constructiu de l'obra.

3. Prendre les mesures adients en cas de constatar defectes o l'incompliment del projecte de seguretat i salut i la normativa vigent en la matèria, per tal que el contractista corregeixi aquests defectes i aquestes mancances.

4. Anotar al llibre d'obra les incidències i les observacions que consideri oportunes per executar correctament el projecte de seguretat i salut. Aquestes anotacions es consideraran advertiments al contractista dels incompliments de la normativa vigent en matèria de seguretat i salut.

5. Paralitzar la totalitat o una part d'una obra quan s'hi hagi constatat un risc greu i imminent. Aquesta paralització s'ha de comunicar, d'acord amb el formulari de l'annex 2, a la Inspecció de Treball en un període màxim de 24 hores.

Article 6

El contractista

Són obligacions de l'empresa contractada per a l'execució d'una part o de la totalitat de l'obra:

1. Complir amb les obligacions exigibles a l'empresari principal, en matèria de cooperació i coordinació d'activitats, previstes en la legislació vigent de seguretat i salut en el treball.

Quan el contractista, en qualitat d'empresari principal, hagi de prendre la iniciativa d'establir els mitjans de coordinació, designarà, com a mitjà preferent, una o més persones encarregades de la coordinació d'activitats preventives.

Haurà de garantir que aquests professionals acreditin una experiència contrastada en el sector de la construcció i disposar, com a mínim, del nivell mitjà de formació, d'acord amb la legislació vigent de seguretat i salut en el treball, o altres formacions específiques que l'habilitin per dur a terme aquesta tasca.

2. En aplicació de l'estudi de seguretat i salut i abans de l'inici de l'obra, haurà de presentar a la direcció facultativa el projecte de seguretat i salut perquè l'aprovi. En cas que el promotor contracti l'execució de l'obra a diversos contractistes, cadascun haurà d'elaborar un projecte de seguretat i salut, que, igualment, hauran de ser aprovats per la direcció facultativa.

3. Rectificar el projecte de seguretat i salut seguint les ordres de la direcció facultativa i executar, durant tota l'obra, les mesures preventives que s'hi estableixin.

4. Fer que les empreses subcontractades s'adhereixin al projecte de seguretat i salut.

5. Atendre, durant l'execució de l'obra, les indicacions i les instruccions de la direcció facultativa i del promotor o del tècnic competent a qui hagi delegat.

6. Complir i fer complir les disposicions del projecte de seguretat i salut, d'aquest Reglament i totes les que, en matèria de seguretat i salut, siguin d'aplicació en el lloc de treball per a les activitats que s'hi duguin a terme.

7. Informar els treballadors dels riscos per a la seguretat i la salut i també de les mesures i les activitats de protecció i de prevenció que afectin l'empresa en general i cada lloc de treball en concret.

8. Organitzar el treball, vetllar per les condicions en què es desenvolupa i

disposar i mantenir les instal·lacions, els llocs de treball i els equips en bon estat d'ús, d'ordre i de neteja amb la finalitat d'evitar o de reduir tant com es pugui els riscos per a la seguretat i la salut dels treballadors.

9. Facilitar gratuïtament als treballadors els equips de protecció individual necessaris i adequats per fer la seva feina sense perill i vetllar perquè tot el personal compleixi la normativa de seguretat i utilitzi els mitjans de protecció que l'empresa posa a la seva disposició.

10. Adquirir materials, equips, maquinària, accessoris i vehicles adequats per a les tasques que s'han de dur a terme i mantenir-los equipats amb els elements de protecció i de seguretat.

11. Preveure el manteniment de les màquines, les instal·lacions, el material i les eines de treball, així com el funcionament normal de les instal·lacions sanitàries i dels serveis d'higiene dels treballadors de l'obra.

12. Prohibir l'ocupació dels treballadors en màquines o activitats perilloses si es té coneixement que pateixen mals, dolences, defectes físics o psíquics o que es troben en un estat o una situació que els impedeixi respondre a les exigències psicofísiques dels llocs de treball respectius.

13. Recordar les obligacions i els possibles perills mitjançant pictogrames o cartells normalitzats i senyalitzacions col·locats de forma visible als llocs de treball.

14. Complir la normativa de seguretat i de salut en el treball en la contractació d'aprenents i menors.

15. Nomenar el vigilant de seguretat i salut de l'obra.

16. Permetre i facilitar tots els controls i les inspeccions que duguin a terme els serveis tècnics del Govern.

Article 7

El subcontractista

Són obligacions de les empreses subcontractades:

1. Adherir-se al projecte de seguretat i salut redactat per l'empresa contractista i aprovat per la direcció facultativa. En cas que el subcontractista no estigués

d'acord amb les mesures adoptades al projecte i en volgués proposar d'altres que s'ajustin més a la seva manera de treballar, hauria de presentar al contractista, per escrit i de forma raonada, els suggeriments i les alternatives que es considerin oportunes.

2. Complir amb les obligacions, en matèria de cooperació i coordinació d'activitats, previstes en la legislació vigent de seguretat i salut en el treball.

3. Atendre, durant l'execució de l'obra, les indicacions i les instruccions del vigilant de seguretat i salut, de la direcció facultativa i del promotor o del tècnic competent a qui hagi delegat.

4. Complir i fer complir les disposicions del projecte de seguretat i salut d'aquest Reglament i totes les que, en matèria de seguretat i salut, siguin d'aplicació en el lloc de treball per a les activitats que s'hi duguin a terme.

5. Informar els treballadors dels riscos per a la seguretat i la salut, i també de les mesures i les activitats de protecció i prevenció que afectin l'empresa en general i cada lloc de treball en concret.

6. Organitzar el treball, vetllar per les condicions en què es desenvolupa i disposar i mantenir les instal·lacions, els llocs de treball i els equips en bon estat d'ús, d'ordre i de neteja amb la finalitat d'evitar o de reduir tant com es pugui els riscos per a la seguretat i la salut dels treballadors.

7. Facilitar gratuïtament als treballadors els equips de protecció individual necessaris i adequats per fer la seva feina sense perill i vetllar perquè tot el personal compleixi la normativa de seguretat i utilitzi els mitjans de protecció que l'empresa posa a la seva disposició.

8. Adquirir materials, equips, maquinària, accessoris i vehicles adequats per a les tasques que s'han de dur a terme i mantenir-los equipats amb els elements de protecció i seguretat.

9. Preveure el manteniment de les màquines, del material i de les eines de treball, així com el funcionament normal de les instal·lacions sanitàries i dels serveis d'higiene dels treballadors de l'obra.

10. Prohibir l'ocupació dels treballadors en màquines o activitats perilloses

si es té coneixement que pateixen mals, dolences, defectes físics o psíquics o que es troben en un estat o una situació que els impedeixi respondre a les exigències psicofísiques dels llocs de treball respectius.

11. Recordar les obligacions i els possibles perills mitjançant pictogrames o cartells normalitzats i senyalitzacions col·locats de forma visible als llocs de treball.

12. Complir la normativa de seguretat i de salut en el treball en la contractació d'aprenents i menors i impedir-los que facin servir màquines perilloses i que duguin a terme activitats poc segures.

Article 8

El treballador

Són obligacions dels treballadors:

1. Dur a terme les tasques encomanades amb responsabilitat i diligència.

2. Informar-se i observar les mesures de prevenció dels riscos professionals i cooperar en la seva prevenció, complint fidelment els preceptes que conté el projecte de seguretat i salut, en aquest Reglament o, si és el cas, les ordres i les instruccions dels seus superiors, del vigilat de seguretat i salut o dels serveis tècnics del Govern.

3. Atendre les ensenyances o les indicacions sobre seguretat i salut, salvament i socors que li siguin facilitades.

4. Utilitzar correctament els equips de protecció individual i tenir cura del seu estat i conservació.

5. Inspeccionar, abans de començar la feina, les màquines i les eines que s'han d'utilitzar i, si cal, informar el seu superior o el vigilat de seguretat i salut de les avaries i dels defectes observats.

6. Vigilar i mantenir la higiene personal a fi d'evitar malalties contagioses o molèsties als altres treballadors.

7. No introduir als centres de treball begudes alcohòliques ni drogues tòxiques. Està prohibit presentar-se o romandre al lloc de treball sota els efectes de l'alcohol o de qualsevol altra droga tòxica.

8. En cas de sinistre, cooperar en el salvament dels accidentats en la mesura en què sigui raonablement exigible.

9. Tenir cura de la seva seguretat i salut, així com de les persones que puguin ser afectades pels seus actes i omissions en el treball.

10. Tot treballador pot negar-se a executar un treball si, després de sol·licitar al seu superior immediat els mitjans de protecció de caràcter preceptiu, no se li faciliten. El treballador no pot patir cap perjudici per aquesta raó.

Article 9

El vigilat de seguretat i salut

1. Sense perjudici de les responsabilitats que, en matèria de seguretat i salut, corresponen al promotor, a la direcció facultativa, al contractista i al subcontractista, d'acord amb els articles precedents, el contractista ha de nomenar un vigilat de seguretat i salut.

2. En cas que el promotor contracti directament diverses empreses, cadascuna haurà de nomenar un vigilat de seguretat. La coordinació d'aquests vigilants és responsabilitat del promotor, si està facultat per fer-ho, o del tècnic competent a qui delegui aquesta funció.

3. El vigilat de seguretat i salut ha de tenir experiència contrastada en el sector de la construcció, i disposar, com a mínim, del nivell bàsic de formació regulat per la legislació vigent de seguretat i salut en el treball.

4. El vigilat de seguretat i salut ha de treballar permanentment en l'obra en qüestió. En cas d'obres menors haurà de ser-hi almenys durant les activitats o processos perillosos o amb riscos especials.

5. El vigilat de seguretat i salut ha de vetllar per l'estricta compliment del projecte de seguretat i salut per part de tots els treballadors, de totes les mesures de seguretat necessàries, així com de l'execució de totes les indicacions que pugui rebre del promotor, de la direcció facultativa, dels tècnics de seguretat de la seva empresa o del servei de prevenció i dels serveis tècnics del Govern.

6. En les obres on, per la seva naturalesa, no sigui necessària la intervenció d'una direcció facultativa, el vigilat de seguretat i salut ha d'ordenar que es prenguin les mesures de prevenció i protecció adequades en cada cas i vetllar

pel seu compliment per part de tots els treballadors.

7. Les funcions del vigilat de seguretat i salut són les següents:

a) Examinar les condicions relatives a l'ordre, la neteja, l'ambient, les instal·lacions, les màquines, les eines i els processos laborals, i fer que s'adoptin les mesures correctores que escaiguin.

b) Comunicar als responsables de la seva empresa l'existència dels riscos que puguin afectar la seguretat i la salut dels treballadors amb l'objectiu que es posin en pràctica les mesures de prevenció o protecció oportunes.

c) Vetllar perquè totes les mesures de seguretat i salut col·lectives es respectin escrupolosament i perquè els treballadors facin ús de tots els elements de protecció individual que l'empresa posa a la seva disposició.

d) Vetllar per tal que a l'obra només hi accedeixin persones autoritzades.

e) Supervisar de forma expressa i personal els riscos que es puguin veure agreujats o modificats, en el desenvolupament del procés o l'activitat, per la concurrència d'operacions que facin necessari el control dels mètodes de treball.

Es controlaran especialment les activitats següents: riscos especialment greus de caiguda d'altura, risc de sepultura o enfonsada, activitats en què s'utilitzin màquines sense la declaració CE de conformitat perquè es van comercialitzar abans de les exigències de la declaració esmentada amb caràcter obligatori i treball en espais confinats.

Article 10

L'estudi de seguretat i salut

1. Tot projecte de construcció haurà de contenir un estudi de seguretat i salut coherent amb el contingut del projecte d'execució de l'obra. Ha d'estar subscrit per un tècnic competent que disposi, com a mínim, del nivell mitjà de formació, d'acord amb la legislació vigent de seguretat i salut en el treball, o altres formacions específiques que l'habilitin per dur a terme aquest estudi.

En el cas de les obres menors en què no sigui exigible l'actuació professional

d'un tècnic, no es requereix l'estudi de seguretat i salut.

2. La inclusió d'aquest estudi de seguretat i salut en el projecte d'execució de l'obra serà un requisit necessari per al visat, si escau, a càrrec del col·legi professional corresponent, l'expedició de la llicència urbanística o altres autoritzacions i tràmits per part de l'Administració pública.

3. L'estudi de seguretat i salut preveurà les mesures preventives necessàries i escaients per a la realització de l'obra i contindrà, com a mínim, els documents següents: memòria, plec de condicions particulars, plànols, amidaments i pressupost.

4. El pressupost de l'estudi de seguretat i salut haurà d'incorporar-se al pressupost general de l'obra com una unitat independent.

Article 11

El projecte de seguretat i salut

1. El contractista ha d'elaborar el projecte de seguretat i salut de l'obra i lliurar-lo a la direcció facultativa perquè l'aprovi.

En el cas de les obres menors que no requereixin l'actuació professional d'un tècnic, el paràgraf precedent no serà d'aplicació. En aquests casos n'hi haurà prou amb el respecte necessari de les normes de seguretat i salut en el treball.

2. Aquest projecte ha d'analitzar, estudiar, desenvolupar i complementar les previsions contingudes en l'estudi de seguretat i salut, en funció del sistema d'execució de l'obra que prevegi el contractista. L'ha de redactar un tècnic competent que disposi, com a mínim, del nivell mitjà de formació, d'acord amb la legislació vigent de seguretat i salut en el treball, o altres formacions específiques que l'habilitin per dur a terme aquest projecte, i l'han de signar l'autor, el responsable de l'empresa contractista de l'obra, en senyal de conformitat, i la direcció facultativa, en senyal de validació.

3. El promotor presentarà, si escau i abans de començar l'obra, el projecte de seguretat i salut aprovat per la direcció facultativa. El presentarà al departament de Govern responsable de treball en el

tràmit de comunicació de l'inici dels treballs, d'acord amb l'annex 1 d'aquest Reglament.

El departament de Govern responsable de treball lliurarà un rebut de la recepció del projecte i l'inscriurà en el registre corresponent. La inscripció en el registre únicament dóna fe de les mesures de prevenció i de protecció projectades per a l'obra en concret i en cap cas pressuposa l'aprovació per part del Govern de les mesures de protecció i de prevenció projectades.

4. Per garantir la seguretat dels treballadors i de tercers, el projecte de seguretat i salut ha de preveure les mesures de protecció exterior de l'obra, les proteccions col·lectives i individuals que es pensen adoptar a cada treball, així com les instal·lacions previstes per a la higiene i la salut segons aquest Reglament, la legislació vigent al Principat i, subsidiàriament, la normativa de l'OIT.

En el transcurs de l'obra qualsevol proposta de modificació del projecte de seguretat i salut l'ha d'aprovar la direcció facultativa.

5. El projecte de seguretat i salut ha de preveure, com a mínim, i sempre en relació amb l'obra concreta que es vol dur a terme, els aspectes següents: memòria descriptiva, plec de condicions tècniques particulars, plànols i pressupost (annex 3).

6. Un exemplar del projecte de seguretat i salut ha de romandre permanentment a l'obra, a disposició de la direcció facultativa, del vigilant de seguretat, dels serveis tècnics del Govern i de qualsevol empresa o treballador que el vulgui consultar. En cas que es produeixi un canvi en la direcció facultativa s'entendrà, llevat que s'elabori i es registri un projecte nou, que la nova direcció facultativa el valida.

Article 12

El llibre d'obra

1. En totes les obres en les quals sigui obligatòria una direcció facultativa s'ha de formalitzar un llibre d'obra en el qual consti la identificació del promotor, de la direcció facultativa, de l'empresa contractista, dels diversos subcontractistes, del vigilant de seguretat i, si escau, de la persona responsable de la

coordinació de les activitats preventives. El llibre d'obra el facilita, si escau, el col·legi professional del representant de la direcció facultativa.

2. La direcció facultativa ha d'anotar al llibre d'obra les ordres, les instruccions i les indicacions oportunes per a la correcta execució del projecte de seguretat i salut, unes ordres que tindran caràcter vinculant i de compliment obligat. També s'han d'anotar els incidents sobrevinguts en el transcurs dels treballs i qualsevol modificació d'importància del projecte de seguretat i salut inicial.

La direcció facultativa també haurà d'anotar les observacions que considerin oportunes els contractistes i els subcontractistes, tot i que aquestes anotacions no seran vinculants i la seva anotació al llibre d'obra no pressuposa l'acord del propietari ni de la direcció facultativa.

3. El llibre d'obra ha de romandre sempre al centre de treball i ha d'estar a disposició dels diversos serveis tècnics del Govern.

4. Tots els fulls del llibre d'obra han de disposar d'original i dues còpies. La primera còpia es lliura al contractista de l'obra, la segona és per a la direcció facultativa i l'original es deixa al llibre. Tots els fulls del llibre d'obra han d'estar numerats de forma correlativa.

Capítol segon. Protecció exterior

Article 13

Disposicions generals

1. L'obra ha de romandre correctament tancada o senyalitzada a fi d'evitar l'entrada de qualsevol persona aliena als treballs.

2. S'han de preveure, sempre que sigui possible, portes d'accés independents per a vehicles i treballadors. Les portes han de ser de material resistent i s'han de poder tancar amb clau.

3. S'ha de col·locar un rètol, amb text i pictogrames, que prohibeixi l'accés a l'obra de persones alienes, així com també altres elements de senyalització (prohibició, obligació i perill) adequats a les característiques de l'obra.

4. S'han de preveure, d'acord amb les normes per a la senyalització temporal d'obres o obstacles en vies públiques de la Llei del Codi de la circulació vigent i

la normativa específica de les diverses corporacions locals, totes les mesures per protegir els vianants i els vehicles.

5. En qualsevol cas cal prendre les mesures de protecció següents:

a) Cal protegir les persones i els vehicles que transitin pel perímetre de l'obra. Amb aquesta finalitat, s'ha de col·locar en tot el perímetre públic de la construcció una visera o una marquesina d'amplada suficient. La visera o la marquesina pot ser metàl·lica o de fusta i ha de tenir una resistència suficient en relació amb els materials que li puguin caure. S'ha d'instal·lar en combinació amb una xarxa tipus "mosquitera" en tota l'altura d'edifici, fixada per l'extrem inferior a la mateixa marquesina, amb la finalitat de poder recollir qualsevol caiguda d'objectes des de nivells superiors.

b) Quan es disposin, prèvia autorització administrativa, bastides en la voravia, cal prendre les mesures necessàries per impedir qualsevol perill o molèstia als vianants. A aquest efecte, o bé s'ha d'habilitar un pas per sota de les bastides, i en aquest cas la plataforma inferior de la bastida ha d'estar totalment impermeabilitzada per evitar filtracions de líquids, o bé s'ha d'habilitar un pas extern, paral·lel a la bastida, que protegeixi dels vehicles que circulen per la via pública.

c) Tot el perímetre exterior de les bastides, i en tota la seva altura, ha d'estar recobert d'una xarxa o d'una malla fina de quadrícula petita que impedeixi que pugui caure a l'exterior de les bastides qualsevol objecte o material.

d) Les bastides, quan estiguin situades sobre una via pública o en un lloc de pas de vianants, han d'estar degudament senyalitzades i il·luminades.

e) S'han de prendre les mesures necessàries perquè els vianants disposin d'un pas suficientment ample, que no sigui inferior a un metre, i sense obstacles de cap mena, i que estigui protegit contra els perills de l'obra i la circulació de vehicles.

f) S'ha de tancar obligatòriament el recinte de l'obra que confronti amb la via pública amb una tanca d'una altura

superior o igual a 2 m. Si aquesta tanca obstaculitza el pas dels vianants o dels vehicles, ha d'estar senyalitzada adequadament.

g) En els treballs de demolició d'edificacions s'ha d'instal·lar una protecció en tot el perímetre de la façana amb teles de material plàstic amb resistència suficient, malles d'alta densitat o lones adequades que protegeixin contra la pols.

La runa s'haurà de regar periòdicament per evitar l'emissió de pols. S'han d'extremar les precaucions per tal que aquesta operació no afecti la instal·lació elèctrica existent.

h) S'han de localitzar i protegir tots els serveis públics que puguin ser afectats pels treballs: canalització d'aigua, gas, llum, telèfons, clavegueres, boques d'incendi, fanals, semàfors o qualsevol altre element del mobiliari urbà.

i) S'ha d'avisar convenientment els usuaris de la via pública de la sortida de vehicles del recinte de l'obra si en dur a terme aquesta maniobra s'interfereix la circulació rodada o de vianants.

j) Es prohibeix que les càrregues de les grues volin per sobre de la via pública. Si això no és possible s'han d'instal·lar plataformes metàl·liques o de fusta prou resistents per evitar la caiguda de la càrrega a la via pública.

k) En les operacions de descàrrega de formigó amb camions formigoneira o bombes de formigonar, es prendran les mesures escaients per evitar la projecció d'esquitxos o els vessaments a la via pública.

Capítol tercer. Protecció col·lectiva

Article 14

Disposicions generals

1. Quan el personal treballa o ha de circular a una altura superior als 2 m cal prendre mesures de protecció col·lectives que impedeixin o que limitin la caiguda dels treballadors al buit.

2. En totes les obertures de l'obra, siguin exteriors o interiors, on es presenti un risc de caiguda al buit de més de 2 m, s'hi han d'instal·lar baranes de protecció, xarxes de protecció o de prevenció, plataformes, marquesines, bastides o altres

mitjans que impedeixin o que limitin les caigudes.

3. En altres casos es donarà prioritat a l'ús de plataformes elevadores mecàniques.

4. Les obertures a terra o en forjats on pugui haver risc de caiguda hauran d'estar protegides amb cobertes fixes, llises, situades arran de terra, prou sòlides per poder-hi caminar per sobre i, si és necessari, per aguantar el pas de vehicles.

5. Si per les necessitats d'un treball específic s'han de retirar provisionalment les proteccions col·lectives ja instal·lades, els treballadors han de fer ús dels mitjans de protecció individual previstos en aquest Reglament.

6. Qualsevol protecció col·lectiva que es retiri provisionalment s'ha d'instal·lar una altra vegada tan bon punt finalitzin els treballs pels quals ha estat retirada.

7. La retirada definitiva dels sistemes de protecció exterior –xarxes de protecció, marquesines, etc.– ha de ser simultània a la instal·lació de baranes de protecció, xarxes de prevenció o tancaments definitius, de manera que s'eviti en tot moment l'existència d'obertures sense protegir.

8. La instal·lació, la modificació i la retirada de les proteccions col·lectives anticaiguda s'haurà de dur a terme utilitzant els mitjans de protecció individual necessaris.

Article 15

Baranes de protecció

1. Les baranes poden ser de fusta o metàl·liques. Han d'estar formades per un passamà col·locat a una altura entre 0,95 m i 1,15 m, una protecció intermèdia i un sòcol d'una altura mínima de 15 cm. Han de disposar de prou elements verticals o muntants per assegurar l'estabilitat i la resistència adequades.

2. També poden estar confeccionades amb barrots rígids verticals separats d'un màxim de 15 cm. En aquest supòsit s'ha d'instal·lar també un sòcol de 15 cm d'altura i, si escau, un llistó a la part superior dels barrots.

3. Els passamans, les proteccions intermèdies i els sòcols han d'estar fixats a la part interna dels muntants per evitar

qualsevol risc de moviment cap a l'exterior.

4. Es poden substituir les baranes per xarxes tipus tennis o malla de poliamida, a una altura d'entre 1 m i 1,15 m, perfectament tibades amb dos cables per fer les funcions de passamà i de sòcol.

5. Les baranes, les xarxes de tipus tennis i la malla de poliamida han d'estar fixades sòlidament i han de tenir la resistència necessària per suportar la pressió a què poden estar sotmeses.

6. El material que s'utilitzi per a la confecció de baranes no ha de poder provocar talls, punxades o enganxades. En cas contrari s'ha de protegir adequadament.

Article 16 Xarxes

1. Les xarxes s'han d'emmagatzemar en un lloc fresc, sec i ben ventilat, s'han de conservar en bon estat i s'han de substituir si s'observa qualsevol defecte que en pugui fer minvar la resistència.

2. Si s'efectuen treballs de soldadura propers a la posició de les xarxes s'ha de vigilar especialment la protecció contra possibles cremades.

3. Les xarxes s'han de mantenir sempre netes i, periòdicament, s'han de retirar els objectes i els materials que hi hagin pogut caure.

4. Les xarxes de protecció són les xarxes que limiten la caiguda de persones o d'objectes ja que estan situades al voltant del lloc de treball.

Han de complir amb les prescripcions de seguretat següents:

- a) Han de ser prou resistents per poder recollir amb seguretat la caiguda d'una persona al buit des d'una altura màxima de 6 m.
- b) Han de penjar de ganxos solidaris a les forques o escaires metàl·lics de suport, que han de quedar fixats sòlidament als forjats.
- c) A la part inferior, les xarxes de protecció han de quedar perfectament lligades al mateix forjat.
- d) La distància entre les forques o els escaires de suport no pot ser superior

a 5 m i la distància entre els diversos punts d'ancoratge de la part inferior de la xarxa al forjat no pot ser superior a 0,5 m.

e) En cas que les forques o els escaires de suport també s'utilitzin per penjar-hi les xarxes tipus "mosquitera" per prevenir projeccions i la caiguda de material petit a la via pública, han de ser prou resistents i la xarxa de protecció s'ha d'instal·lar per dins, mentre que la "mosquitera" quedarà a la banda de fora.

f) Han de tenir una superfície adequada per assegurar una protecció eficaç, de manera que cal: cobrir tots els forats sense deixar cap espai lliure, tenir especialment cura de les cantonades i evitar falses bosses o obertures entre els diversos trams de xarxa.

g) S'han de col·locar fent bossa per tal de retenir la persona accidentada. L'espai existent entre la xarxa i el límit de forjat, en tot el perímetre, ha de quedar lliure de qualsevol material que sobresurti o que pugui interferir la recollida en cas d'una caiguda eventual.

5. Les xarxes de prevenció són les xarxes que impedeixen la caiguda de persones o d'objectes ja que tapen totalment les obertures.

Han de complir amb les prescripcions de seguretat següents:

- a) Cal instal·lar-les en vertical a la mateixa planta de treball i han de tancar totalment el perímetre exterior.
- b) Han d'estar fixades sòlidament entre dos forjats i oferir la resistència necessària per impedir qualsevol accident.
- c) En cas d'obertures interiors –ce-loberts, forats d'ascensor, forats d'escala, etc.– les xarxes s'han de col·locar horitzontalment a cada planta i han de quedar subjectades al forjat de manera sòlida.

Article 17 Treball en cobertes

1. Atès el perill específic del treball en aquesta fase de l'obra, cal extremar totes les mesures de protecció, tant col·lectives com individuals, establertes en aquest

Reglament i, en qualsevol cas, les que s'indiquen en aquest capítol.

2. Sempre que sigui possible, s'ha d'instal·lar en tot el perímetre del llosat una bastida de protecció a sota del ràfec. La plataforma de treball de la bastida ha de tenir una amplada mínima de 60 cm, amb baranes rígides situades a una altura d'entre 1 m i 1,15 m, travessar intermedi i sòcol, com a mínim, de 20 cm d'altura, i han d'estar sòlidament fixades perquè puguin aturar la caiguda d'un treballador.

3. Si no és possible instal·lar bastides de protecció, cal preveure xarxes de protecció a tot el voltant del llosat o un altre dispositiu de protecció col·lectiva d'eficàcia equivalent que impedeixi la caiguda al buit dels treballadors o dels materials.

4. Quan el risc de caiguda d'altura no es pugui protegir amb aquests mitjans, els treballadors hauran d'anar equipats amb equips de protecció individuals anticaiguda adequats.

5. Els treballadors han d'utilitzar botes de treball amb sola antilliscant i casc de seguretat amb barballera perquè quedi fixat al cap.

6. Queda prohibit el treball als llosats mentre hi hagi condicions climatològiques adverses de neu, de gel, de pluja o de vent fort, llevat dels treballs ineludibles o inexcusables, que es podran dur a terme sempre que s'hagin previst dispositius de protecció instal·lats a aquest efecte que garanteixin l'execució d'aquests treballs amb seguretat.

Capítol quart. Equips de protecció individual

Article 18

Disposicions generals

1. En les activitats en què les mesures de seguretat col·lectives no garanteixin totalment la seguretat personal dels treballadors, és obligatori l'ús d'equips de protecció individual adequats.

2. Els equips de protecció individuals s'utilitzaran quan els riscos no es puguin evitar o limitar suficientment per mitjans tècnics de protecció col·lectiva o per mesures, mètodes o procediments d'organització de la feina.

3. L'empresari ha de proporcionar gratuïtament als treballadors els equips de protecció individual adequats per a l'exercici de les seves funcions, vetllar perquè estiguin en bon estat i se'n faci ús efectiu quan, pel tipus de feines realitzades, siguin necessaris.

4. L'empresari ha de vetllar per la utilització correcta i efectiva dels mitjans de protecció personal que faciliti als treballadors i els ha de formar i informar, en cas que fos necessari, perquè en puguin fer un ús correcte. Els treballadors estan obligats a utilitzar-los i a fer-ne un bon ús.

Article 19

Roba de protecció

1. La roba de protecció ha de complir, generalment, els requisits següents:

a) El teixit ha de ser lleuger i flexible, que permeti una neteja i una desinfecció fàcil, i ha de ser adequada a les condicions del lloc de treball per evitar riscos de tipus mecànic, químic, biològic i elèctric. Així mateix, i si escau, han de protegir el treballador de la calor, el foc, la intempèrie, les radiacions i l'electricitat estàtica.

b) S'ha d'ajustar bé al cos, sense perjudici de la comoditat i la facilitat de moviments.

c) S'han d'eliminar o reduir els elements addicionals com botons, cordons o mànigues excessivament amples o llargues, per evitar la brutícia i el perill d'enganxar-se.

d) Els treballadors que quedin exposats al risc d'accidents provocats per vehicles i màquines en moviment hauran de fer servir roba de senyalització d'alta visibilitat.

2. La roba de treball –bates, granotes, uniformes, etc.– malgrat que no es puguin considerar com un equip de protecció individual, ha de complir amb les prescripcions previstes en aquest article.

Article 20

Protecció del cap

1. Totes les persones que treballen o romanen a l'interior del recinte de l'obra, encara que sigui per períodes de temps curts, han d'utilitzar obligatòriament el casc de protecció quan duguin a terme

una feina concreta en què hi hagi possibilitat de patir una lesió al cap com a conseqüència d'una caiguda, de la caiguda o la projecció de qualsevol eina o objecte, o de cops fortuits contra objectes o parts de l'obra.

2. També s'ha de fer servir el casc obligatòriament en qualsevol trajecte o desplaçament dins de l'obra.

3. En cas necessari, el casc haurà de poder incorporar altres mitjans de protecció individual complementaris.

4. El casc de protecció ha de reunir les condicions d'ús següents:

a) Ha de ser d'ús personal i s'ha de substituir en cas que hagi sofert un impacte violent encara que no s'hi aprecii cap deteriorament aparent i també per envelliment del casc, en funció del temps que fixi el fabricant i com a màxim cinc anys després de la fabricació.

b) Cal comprovar amb freqüència la neteja i la higiene del casc i també la solidesa de les corretges de subjecció o de l'esmortidor interior. No s'hi han d'aplicar pintures, dissolvents, adhesius ni etiquetes autoadhesives, excepte en cas que les instruccions del fabricant indiquin el contrari.

c) En un lloc visible hi ha d'haver gravat el mes i l'any de fabricació i el marcatge CE d'acord amb la norma de fabricació.

Article 21

Protecció de la vista

1. Quan els treballadors duguin a terme o estiguin exposats a treballs específics que generin la projecció de partícules, de pols i de fum, esquitxos de líquids i radiacions perilloses o enlluernadores, s'han de protegir la vista amb ulleres de seguretat o pantalles.

2. Les ulleres protectores han de ser adequades a l'ús que se'n faci, en funció dels riscos que es puguin presentar en la tasca concreta que s'estigui executant.

3. Les lents de les ulleres de protecció, ja siguin de vidre o de plàstic transparent, han de ser òpticament neutres, sense bombolles, taques ni altres defectes.

4. En cas que el treballador faci servir ulleres graduades, se li ha de

proporcionar unes ulleres protectores graduades o unes d'adequades per poder-les col·locar a sobre de les graduades.

Article 22

Protecció de l'oïda

1. Quan el nivell de soroll en un lloc de treball és superior a 80 dB (A) s'han de fer servir obligatòriament dispositius de protecció auditiva, sense perjudici de les mesures de seguretat generals d'aïllament físic i acústic que calgui adoptar, d'acord amb la normativa vigent en matèria de contaminació acústica.

2. Les proteccions auditives poden ser taps o bé proteccions tipus orellera. Són d'ús personal.

3. La protecció dels pavellons auditius s'ha de combinar amb la del cap i la cara, amb els mitjans previstos en aquest Reglament.

Article 23

Protecció de l'aparell respiratori

1. En tots aquells treballs en què hi ha risc per a l'aparell respiratori, l'empresa ha de facilitar els equips protectors adequats.

2. Els equips protectors han de ser d'ús personal, apropiats per als riscos i s'han d'ajustar al contorn facial per tal d'evitar filtracions i malestar al treballador.

3. En cas que els equips protectors resultin insuficients, es facilitaran equips de respiració autònoms o similars que garanteixin l'aportació exterior d'oxigen.

Article 24

Protecció de les extremitats superiors

1. Les mans, els braços i els avantbraços s'han de protegir mitjançant guants, manyoples i mànigues o similars, adequats a la feina que s'ha de dur a terme per tal d'evitar agressions com la dermatosi, talls, esgarrapades, picades o qualsevol altre accident.

2. Poden ser de diversos materials segons la feina que s'ha de fer: cotó o punt, per a feines lleugeres; cuir, per a la manipulació en general; malla metàl·lica, per a manipular xapes que tallin, i lona, per manipular fustes.

3. Els guants han d'arribar almenys fins a l'avantbraç, i no han de fer nosa.

4. En circumstàncies determinades, la protecció es pot limitar als dits o al palmell, i s'utilitzen didals o mànigues. Han de ser d'ús personal, i s'han de guardar secs i nets.

5. Per als treballs amb risc de contacte elèctric s'han d'utilitzar guants dielèctrics, fabricats amb cautxú o matèries plàstiques, que han de portar marcats de forma indeleble el voltatge màxim per al qual han estat fabricats. També es prohibeix l'ús de qualsevol altre tipus de guant que no compleixi aquests requisits.

Article 25

Protecció de les extremitats inferiors

Els treballadors hauran d'utilitzar un calçat apropiat sempre que estiguin exposats a lesions als peus provocades per:

1. Objectes que caiguin o puguin aixafar els peus
2. Substàncies calentes o corrosives
3. Eines de tall
4. Claus
5. Una humitat excessiva
6. Superfícies rrelliscoses o cobertes de neu o de gel
7. Contactes elèctrics

Article 26

Sistemes de subjecció i anticaiguda utilitzats en tècniques d'accés i posicionament mitjançant cordes

1. En tot treball que es dugui a terme a més de 2 m d'altura i quan el risc de caiguda no estigui acotat per una protecció col·lectiva adequada, o quan la protecció no sigui suficient, és preceptiu l'ús d'un cinturó de seguretat o d'un arnés, l'elecció del qual es farà depenent de les característiques de la tasca que s'hagi de dur a terme.

2. La constitució de tot cinturó o arnés, així com els accessoris o els elements auxiliars que complementin aquests equips de protecció, ha d'estar preparat perquè, si el treballador que l'utilitza cau, el risc de lesió física sigui mínim.

3. En treballs puntuals, i sempre que l'única protecció de l'operari sigui el cinturó de seguretat o l'arnés, l'operari no pot romandre sol sinó que ha d'anar acompanyat d'un altre treballador.

4. Abans d'utilitzar-los s'han de verificar, almenys visualment, tots els elements constituents, els quals han de portar una etiqueta o similar que indiqui la classe, la llargada, l'any de fabricació i la referència del fabricant. Cal vigilar de manera especial la seguretat del punt d'ancoratge i la seva resistència.

5. En cas que hi hagi la possibilitat de caure, s'ha de controlar el recorregut que es produiria i deixar-lo lliure d'obstacles, tant en moviment vertical com d'oscil·lació. Així mateix, s'han de controlar les condicions de l'entorn perquè el cable o la corda de subjecció no entri en contacte amb arestes vives, cables elèctrics, fonts de calor o qualsevol altra causa que el pugui deteriorar.

6. El cable o la corda per subjectar el cinturó de seguretat o l'arnés ha d'estar sòlidament ancorat a elements fixos o provisionals capaços de resistir esforços violents. Aquest dispositiu ha de poder suportar sense risc una càrrega suspesa mínima de 450 kg i ha de tenir una resistència mínima al trencament de 1.150 kg.

7. Els cinturons, els arnesos i els elements auxiliars s'han de guardar en un lloc fresc, sec i ventilat. No s'han d'exposar a la llum solar directa i s'ha d'evitar el contacte amb qualsevol substància agressiva. Es revisaran, periòdicament, per part d'una persona competent. Tot cinturó o arnés que s'hagi utilitzat en una caiguda es retirarà.

8. Els cinturons de seguretat i els arnesos s'han d'integrar en sistemes de subjecció o de manteniment del lloc de treball i en sistemes anticaiguda, respectivament, per evitar les caigudes al buit o limitar-ne les conseqüències.

9. El cinturó de seguretat s'integra dins d'un sistema de subjecció o de manteniment del lloc de treball, ja que té per objecte mantenir l'usuari en la seva posició sense la possibilitat que caigui al buit.

El sistema està format pel punt d'ancoratge, la subjecció –corda i mosquetó– i el cinturó, i s'utilitza quan el treballador no s'ha de desplaçar o quan els desplaçaments són limitats.

10. L'arnés s'integra dins d'un sistema combinat anticaiguda i subjecció, ja que

té per objecte limitar la caiguda del treballador que dugui a terme operacions on pugui quedar suspès.

El sistema ha d'estar format per l'ancoratge, la subjecció –eslinga i dissipador d'energia– i l'arnés. Retindrà l'usuari en la mínima distància possible i sempre d'acord amb les prescripcions establertes pel fabricant de l'equip. Ha de vetllar perquè l'espai lliure que hi ha a sota de l'usuari sigui suficient per no xocar contra cap obstacle en cas que caigui.

S'utilitza quan el treballador ha d'estar suspès per dur a terme treballs determinats, amb la possibilitat d'esforços estàtics, o bé quan el treballador s'ha de desplaçar i hi ha possibilitat de caiguda lliure; és a dir, hi ha la possibilitat d'esforços dinàmics.

11. Un sistema anticaiguda i de subjecció es pot combinar amb altres elements per tal de guanyar llibertat de moviments. Aquests elements poden ser, entre d'altres, línies de vida –cordes o cables fixats a punts d'ancoratge on s'enganxen els dispositius anticaiguda–, eslingues, dispositius anticaiguda per ascensos i descensos, anticaigudes enrotllables amb embragatge de frenada o dissipadors d'energia.

12. El cinturó de seguretat integrat a l'arnés podrà cobrir els riscos descrits per un sistema combinat d'anticaiguda i de subjecció.

13. La utilització de tècniques d'accés i de posicionament mitjançant cordes ha de complir les condicions següents:

a) S'ha de facilitar als treballadors uns arnesos adequats, que hauran d'utilitzar i connectar a la corda de seguretat.

b) En cas que el cinturó o l'arnés sigui l'únic mitjà de protecció previst per dur a terme el treball, s'ha de preveure un segon cable, eslinga o corda de seguretat ancorat a un punt de fixació independent.

El sistema ha de constar, com a mínim, de dues cordes amb subjecció independent: la corda de treball, equipada amb un mecanisme segur d'ascens i descens i d'un sistema de bloqueig automàtic amb la finalitat d'impedir la caiguda en cas que l'usuari perdi el control del seu moviment, i la corda de seguretat, que

ha d'estar equipada amb un dispositiu mòbil contra caigudes que segueixi els desplaçaments del treballador.

c) Les eines i els altres accessoris que hagi d'utilitzar el treballador han d'estar subjectes a l'arnès o al seient del treballador, o subjectes per altres mitjans adequats.

d) El treball s'ha de planificar i supervisar correctament, de manera que, en cas d'emergència, es pugui socórrer immediatament el treballador.

e) S'ha d'impartir als treballadors afectats una formació adequada i específica per a les operacions previstes, destinada, en particular, a:

- Les tècniques per a la progressió mitjançant cordes i sobre estructures.
- Els sistemes de subjecció.
- Els sistemes anticaigudes.
- Les normes sobre la cura, el manteniment i la verificació de l'equip de treball i de seguretat.
- Les tècniques de salvament de persones accidentades en suspensió.
- Les mesures de seguretat davant condicions meteorològiques que puguin afectar la seguretat.
- Les tècniques segures de manipulació de càrregues en alçada.

f) En circumstàncies excepcionals en què, tenint en compte l'avaluació del risc i la utilització d'una segona corda faci més perillós el treball, es pot admetre l'ús d'una sola corda, sempre que es justifiquin les raons tècniques que ho motivin i es prenguin les mesures adequades per garantir una bona seguretat.

Capítol cinquè. Treballs d'enderrocament

Article 27

Disposicions generals

1. Quan s'efectuïn enderrocaments s'hauran de determinar les mesures preventives necessàries per garantir la seguretat dels treballadors i de tercers que puguin quedar afectats.

2. El projecte de seguretat i salut ha de contenir el pla d'enderrocament, i ha d'indicar les diverses fases dels treballs i les mesures de seguretat que s'han d'adoptar en funció dels riscos que es volen prevenir.

3. El seguiment de l'enderrocament s'ha de fer de forma acurada respecte el pla establert, sota la supervisió per part de tècnics competents de l'empresa constructora, del vigilant de seguretat i salut i de la direcció facultativa.

4. Els treballadors que executin feines d'enderrocament han de ser operaris qualificats i han d'utilitzar el vestuari i els mitjans de protecció individuals adequats per a la feina que estiguin desenvolupant.

5. Sempre que sigui possible, cal evitar treballar a diversos nivells. En cas que es treballi a diversos nivells, s'han de prendre mesures de seguretat necessàries per protegir els operaris que treballen als nivells inferiors.

6. Quan en un treball d'enderrocament hi treballen més de deu operaris, és obligatori un cap d'equip per cada deu treballadors. Quan els treballs necessiten més d'un equip simultani, els caps d'aquests equips han d'estar sota la direcció d'un coordinador.

7. No es poden desenvolupar treballs d'enderrocament a una altura superior a 6 m si no hi ha una plataforma de treball des de la qual puguin treballar amb les condicions de resistència, d'estabilitat i de seguretat previstes en aquest Reglament.

8. Fins als 6 m d'altura aquesta plataforma de treball no ha de ser obligatòria, però els operaris han de treballar obligatòriament amb un mitjà de protecció individual anticaiguda fixat a una zona de subjecció sòlida. No es pot treballar a sobre d'un mur que tingui una amplada inferior a 35 cm.

9. Les parets que s'han d'enderrocar han d'estar netes de fustes, de ferros o de qualsevol altre element que no estigui ben subjecte a la construcció per evitar que puguin sortir projectats i posar en perill els treballadors.

10. Si la demolició d'un edifici es fa amb cables metàl·lics o qualsevol altre sistema de tracció, la zona sobre la qual ha de caure la runa ha d'estar ben delimitada.

11. Es prohibeix llençar runa des de qualsevol nivell de l'edificació. La runa s'ha d'evacuar a través de conductes verticals, que han de reunir les condicions següents:

a) Han d'estar correctament encaixats entre si i units a l'edificació.

b) Hi ha d'haver boques de càrrega a cada planta. Per evitar la caiguda accidental de les persones, cal que tinguin amb una obertura màxima de 50 x 50 cm, o bé cal que estiguin instal·lades a 1 m d'altura, com a mínim.

c) No poden tenir cap discontinuïtat per evitar sortides de pols.

d) L'últim tram ha de transcórrer amb pendent adequada per evitar l'impacte directe de la runa sobre la caixa del camió o bé sobre el contenidor, que han d'estar coberts amb una lona estanca.

e) S'ha de limitar i senyalitzar la zona de l'obra destinada a rebre l'evacuació de la runa, que, a més a més, ha d'estar allunyada dels llocs de pas i ha de ser fàcilment accessible des de qualsevol zona de l'obra.

12. Quan als edificis o a les instal·lacions que s'han d'enderrocar hi hagi materials que continguin amiant, i tenint en compte la seva naturalesa tòxica, s'han de preveure les mesures preventives bàsiques següents:

a) Abans de començar els treballs d'enderrocament s'haurà d'elaborar un pla de treball específic tenint en compte que s'ha d'evitar de trencar-los per no emetre fibres a l'exterior.

b) En el pla de treball específic s'hauran de considerar almenys els factors següents: la natura i la ubicació de l'amiant, la superfície afectada, la durada dels treballs, el nombre de treballadors que hi participaran, els procediments de treball per minimitzar al màxim l'emissió de fibres a l'exterior, l'avaluació i el control de l'ambient de treball, els equips de protecció individual que s'utilitzaran, la protecció exterior, la gestió de residus i la informació als treballadors.

c) Els treballadors ocupats en el desenrunament amb presència d'amiant hauran de fer servir roba de treball adequada i les proteccions necessàries per a les vies respiratòries.

d) En els treballs amb presència d'amiant se seguiran els protocols que s'es-

tableixin reglamentàriament de forma més específica.

Capítol sisè. Excavacions i rases

Article 28

Disposicions generals

1. El projecte de seguretat i salut ha de preveure les mesures de seguretat necessàries per protegir els treballadors del risc d'esllavissada de les terres o de les parets.

2. També s'haurà de preveure l'existència de serveis, de canalitzacions o de cables subterranis, amb la finalitat de prendre, d'acord amb la reglamentació sobre la matèria, les mesures de seguretat apropiades.

3. A l'hora d'establir el mètode de treball més adequat, cal tenir en compte les possibles variacions en el grau d'estabilitat i la cohesió de les terres, que pot variar com a conseqüència dels fenòmens meteorològics, com la pluja o les glaçades, així com les sobrecàrregues del terreny, tant estàtiques com dinàmiques.

4. El seguiment de l'excavació s'ha de fer de forma acurada, sota la supervisió de tècnics competents de l'empresa constructora, del vigilant de seguretat i salut, de la direcció facultativa i, si escau, de les empreses subministradores en cas que hi hagi serveis. Cal verificar de forma periòdica les condicions de l'apuntament i les possibles variacions de les condicions del sòl, especialment quan hagi plogut o en cicles de gel-desgel.

5. Els arbres, els blocs de pedra i els materials o els objectes de qualsevol tipus situats a les proximitats del lloc on es du a terme la buidada de terres s'han de retirar, o s'han de prendre les mesures necessàries per mantenir-ne l'estabilitat, si hi ha el risc que en el decurs de l'execució dels treballs es puguin desprendre i ocasionar un perill per als treballadors.

6. En cap cas les mesures de protecció per evitar ensulsiades o esllavissades de terres es poden suprimir o reduir si les condicions atmosfèriques han ocasionat una glaçada de les terres.

7. Totes les zones de pas situades a l'interior de l'obra i que es trobin prop de rases, pous o buidades en general

han d'estar delimitades correctament i visiblement senyalitzades.

8. S'han de col·locar mesures de protecció a una distància de les vores no inferior a 1 m per al pas de persones i a 2 m per al pas de vehicles, distància que ha d'augmentar a mesura que la cohesió del terreny sigui menor, i sempre que aquesta distància sigui suficient perquè el trànsit de vehicles o de persones no sobrecarregui les parets de la rasa i provoqui desprendiments.

9. S'han de preveure els mitjans necessaris que permetin una evacuació ràpida dels treballadors de les rases o de les zones excavades.

10. Els treballs de buidada de terres o de realització de rases que representin un obstacle per a la circulació normal en una via pública s'han de senyalitzar d'acord amb el que preveu la Llei del Codi de la circulació vigent per a la senyalització temporal d'obres o obstacles a les vies públiques. En qualsevol cas s'ha de preveure un pas de vianants no inferior a un metre d'amplada.

Article 29

Rases

1. Si el terreny no ofereix garanties suficients d'estabilitat i cohesió, les rases de més d'1,30 m de profunditat i d'una amplada igual o inferior a les dues tercers parts de la profunditat s'han d'apuntalar o apantallar obligatòriament i de forma adequada si les parets són verticals o sensiblement verticals. Si no es fan aquests apuntalaments s'ha d'excavar el terreny amb el seu talús natural.

2. Qualsevol apuntament, per senzill que sigui, l'han de supervisar tècnics competents de l'empresa constructora, el vigilant de seguretat i salut de l'obra i la direcció facultativa.

3. Abans de començar cada jornada de feina cal revisar les estrebades o els apuntalaments de les rases.

4. Les mesures de seguretat per evitar esllavissades o ensulsiades de terres en les rases s'han d'instal·lar abans que cap treballador baixi al fons per fer qualsevol treball que no sigui el de la mateixa instal·lació de les proteccions. S'han d'instal·lar a mesura que l'avançament dels treballs ho permeti. No es retiraran

mentre hi hagi operaris treballant al fons de la rasa.

5. Amb la finalitat d'evitar la caiguda de materials de desmunt, eines o qualsevol objecte, les rases d'una fondària superior a 1,30 m han d'estar proveïdes d'un sòcol resistent, que sobrepassi el nivell del sòl una altura mínima de 20 cm.

6. Quan dins d'una rasa els treballadors utilitzin eines manuals, com ara pales o pics, s'han de situar a una distància entre ells que eviti qualsevol risc d'accident. Aquesta distància ha de ser, com a mínim, d'un metre.

7. Els materials que resultin de l'excavació i, en general, les eines, els materials o els altres objectes s'han de dipositar a una distància mínima de la meitat de l'altura de la rasa excavada, i com a mínim a 1 m, sempre que això, i en funció de la naturalesa del terreny, no representi una càrrega excessiva que pugui provocar desprendiments. Si es pot, únicament s'ocuparà un costat de la rasa.

8. En rases de fondària superior a 1,20 m s'ha d'instal·lar una escala d'accés i de sortida cada 15 metres o fracció. Ha de ser una escala que sobrepassi almenys 1 m el nivell de coronació de la rasa. Així mateix, s'ha de mantenir un operari de retén a l'exterior que podrà actuar com ajudant en el treball i alertar en cas que es produeixi qualsevol emergència.

9. Si els treballadors han de creuar rases d'una amplada superior a 60 cm cal instal·lar passarel·les amb baranes que impedeixin el risc de caiguda.

Capítol setè. Bastides

Article 30

Disposicions generals

1. S'entén per bastida tota instal·lació provisional fixa, suspesa o mòbil, que sosté una o diverses plataformes utilitzades per suportar persones o materials, en tot tipus de treballs. Han de reunir totes les condicions de seguretat generals i particulars per a la classe de bastida o plataforma corresponent.

2. Les condicions generals de seguretat són:

- a) Els elements i els sistemes d'unió de les diverses peces de la bastida n'han de garantir la funció d'unió i enllaç

amb condicions de fixació, solidesa, permanència i estabilitat.

b) Els elements i les peces només es poden utilitzar per a la finalitat per la qual han estat certificades, assajades o previstes pel fabricant.

c) Les dimensions i la qualitat de les diverses peces i dels elements auxiliars d'una bastida han de garantir la resistència suficient a les forces i càrregues que hi puguin concórrer, entre d'altres: el pes dels materials necessaris per al treball, els mecanismes o els mitjans que s'hi col·loquin per exigències de la construcció, les causades per l'acció del vent, la neu i similars, i el pes dels treballadors.

d) La unió entre els elements horitzontals i els verticals s'ha de fer mitjançant dispositius especialment concebuts per a aquest ús i han d'estar fixats de manera que no llisquin sota l'esforç a què poden estar sotmesos.

e) L'estructura ha d'estar formada per tubs d'acer, pintats o galvanitzats, o d'alumini.

f) En els treballs de muntatge i desmuntatge total o parcial de les bastides se seguiran les instruccions d'utilització marcades pel fabricant. En cas que es vulgui utilitzar una bastida en una configuració no estàndard o no prevista pel fabricant, un tècnic amb formació universitària o professional habilitant haurà d'elaborar la nota de càlcul i efectuar els plànols que indiquin com s'ha d'efectuar aquest muntatge. Aquesta documentació haurà de romandre a l'obra.

g) Les bastides les han de muntar, desmuntar o modificar treballadors qualificats, sota la supervisió de tècnics competents de l'empresa muntadora i del vigilant de seguretat i salut de l'obra. S'utilitzaran mitjans de protecció col·lectiva per muntar-les o desmuntar-les, i, quan no es pugui, es faran servir les proteccions individuals escaients.

h) Quan una bastida s'estigui muntant o desmuntant, se n'ha de prohibir l'accés i l'ús al personal que no participi en aquestes tasques.

Si algunes parts d'una bastida no estan llestes per ser utilitzades, en particular

durant el muntatge, el desmuntatge o les transformacions, hauran de comptar amb senyals d'avertència de perill general, d'acord amb la normativa vigent, sobre senyalització de seguretat i salut al centre de treball, i delimitades convenientment mitjançant elements físics que impedeixin l'accés a la zona de perill.

i) Les bastides han de tenir un nombre suficient de plataformes de treball que permetin els treballadors desenvolupar les diverses tasques amb seguretat i estabilitat.

j) Les bastides, segons el tipus, han d'estar ancorades convenientment en punts resistents de la construcció.

k) Les bastides no han d'estar sobrecarregades i les càrregues han d'estar repartides uniformement. Han de romandre netes de runa i només s'hi pot emmagatzemar el material estrictament necessari per garantir la continuïtat dels treballs en curs.

l) S'han de prendre les mesures necessàries per evitar els riscos de rrelliscada en els supòsits de gel o neu.

m) Tots els aparells i els mitjans elevadors instal·lats en les bastides emprats per efectuar l'ascens o el descens dels elements que constitueixen la bastida o els materials que cal utilitzar han de reunir les corresponents condicions de construcció, d'estabilitat i de resistència segons les càrregues que hagin de suportar.

n) Un cop muntada la bastida i abans d'utilitzar-la, la persona amb formació universitària o professional que l'habiliti per fer aquesta tasca ha de fer-ne un reconeixement i comprovar-ne l'estabilitat, el bon estat dels materials emprats en la seva construcció, si és apropiada per a l'ús al qual es destina i si s'hi han instal·lat els dispositius de seguretat necessaris.

o) Els reconeixements i les proves s'han d'efectuar també després d'una interrupció llarga dels treballs, després d'haver suportat condicions climatològiques adverses, i sempre que es dubti de la seguretat de la bastida.

p) Quan el muntatge de la bastida segueixi les instruccions marcades pel fabricant segons una configuració estàndard, aquestes comprovacions les

podrà efectuar una persona que disposi del nivell bàsic de formació, d'acord amb la legislació vigent de seguretat i salut en el treball i que disposi d'una experiència certificada per l'empresari en aquesta matèria de més de dos anys.

q) Les bastides han de guardar les distàncies de seguretat respecte a les canalitzacions o les xarxes elèctriques que es defineixen al capítol catorzè d'aquest Reglament.

r) En el muntatge de qualsevol bastida s'ha de preveure un sistema d'accés a les diverses plataformes de treball que permeti als treballadors utilitzar-les amb comoditat i seguretat.

3. Les plataformes de treball de les bastides han de complir amb les prescripcions de seguretat següents:

a) Els elements o les peces que formen una plataforma de treball han de quedar ben fixats per evitar que es puguin moure, balancejar, rrelliscar o fer qualsevol moviment perillós. Han de ser de fusta tractada, per protegir-les de la intempèrie, d'acer galvanitzat, de plàstic o d'alumini, de resistència suficient. En tots els casos s'ha d'utilitzar material en bon estat.

b) L'amplada ha de ser la necessària per facilitar el treball, la circulació dels treballadors i un emmagatzematge adequat de les eines i els materials necessaris per al treball. Ha de quedar sempre un passatge de 60 cm lliure de qualsevol obstacle fix o de materials dipositats.

c) Tota plataforma de treball d'una bastida ha de tenir una superfície i un gruix uniformes, sense intervals i antilliscant.

d) Els empalmaments o les unions entre les diverses plataformes d'una mateixa fila s'han d'efectuar sobre travessers, on s'han de fixar. Si la unió s'efectua encavalcant o muntant les plataformes, han d'anar sobreposades en una llargada d'almenys 10 cm d'una banda i l'altra de l'eix del travesser de suport, i el ressalt s'ha de reduir mitjançant la col·locació de peces tallades al bisell per evitar els riscos d'ensopegada.

e) Cap plataforma de treball pot sobrepassar el suport extrem en una distància que excedeixi quatre vegades el seu gruix.

f) L'altura de l'espai lliure per sobre de les plataformes de treball de les bastides ha de ser com a mínim d'1,80 m.

g) Les plataformes de treball o els llocs de treball amb risc de caiguda des d'una altura superior a 2 m s'han de protegir amb baranes en tot el perímetre. Les baranes de les plataformes de treball de les bastides han de reunir les condicions establertes en aquest Reglament.

h) En cap cas es consideraran les diagonals, els tirants i les creus de Sant Andreu com a elements per protegir la caiguda de persones.

i) Les baranes s'han d'instal·lar arran del límit de la plataforma.

j) La distància entre la construcció i la plataforma de treball d'una bastida ha de ser tan reduïda com sigui possible.

Article 31

Bastides fixes

1. Han d'estar sòlidament ancorades a la construcció sempre que la seva altura sigui superior a cinc vegades el costat més curt de la base.

2. La seva altura no ha d'excedir mai el punt més alt d'ancoratge en una distància que pugui afectar-ne l'estabilitat i la resistència.

3. El recolzament de la bastida sobre el terra o el suport es durà a terme mitjançant plaques base o fusos d'anivellació que han de tenir una superfície i un gruix que els permetin resistir la càrrega sense deformar-se.

4. Les plaques base o els fusos d'anivellació han de quedar units al muntant de manera que la càrrega hi quedi centrada.

5. Els muntants de les bastides s'han de recolzar sobre un terra o un suport que sigui resistent a les càrregues a les quals estarà sotmès. Si aquesta resistència és insuficient, cal utilitzar suplementes adequats i sòlids per distribuir la càrrega, com taulons o bigues d'acer.

6. Quan dos trams de bastida s'ajunten en l'angle d'una construcció, s'ha d'instal·lar un muntant en la intersecció dels travessers exteriors.

7. Cada escala de mà que posi en comunicació els diversos nivells d'una bastida ha de salvar, com a molt, l'altura entre dos nivells, que com a màxim serà de dos metres. Ha de ser d'una sola peça i ha d'estar sòlidament unida al cos de la bastida.

8. En el supòsit que s'utilitzi l'escala "de gat" de la mateixa estructura, l'accés únicament es pot efectuar per la part interior de la bastida mitjançant la col·locació d'un sistema de trapes situades als extrems de les plataformes que facilitin el pas als diversos nivells, trapes que hauran d'estar situades als extrems oposats de plataformes consecutives.

9. Excepcionalment, es podrà adaptar una línia de vida al cos de la bastida i utilitzar un equip de protecció individual anticaiguda durant l'accés, si la separació entre les plataformes és superior als 2 m o es fa per l'exterior de la bastida.

10. Si l'accés a la plataforma d'una bastida metàl·lica es fa des de l'interior de l'edifici, s'han de preveure sistemes d'accés que permetin la comunicació còmoda i segura, sense que en cap cas els treballadors hagin de saltar per accedir-hi.

11. La distància entre la construcció i la plataforma de treball d'una bastida fixa ha de ser tan reduïda com sigui possible. En cas que aquesta distància sigui inferior als 20 cm la barana de protecció interior no és obligatòria.

Article 32

Bastides sobre rodes

1. Només es poden utilitzar sobre superfícies planes i estables.

2. S'han de recolzar sobre una superfície resistent a les càrregues a les quals estarà sotmesa.

3. L'altura de la bastida sobre rodes no pot ser superior a quatre vegades el costat més curt de la base i en cap cas no pot superar els 12 m.

4. Abans d'efectuar qualsevol desplaçament de la bastida, la plataforma ha d'estar lliure de personal, de material i d'equip.

5. Per utilitzar la bastida s'han d'immobilitzar les rodes convenientment.

6. L'accés es durà a terme d'acord amb les prescripcions previstes en aquest Reglament per a les bastides fixes.

Article 33

Bastides volants o suspeses

1. La seva llargada màxima ha de ser de 8 m, a excepció de les bastides motoritzades.

2. Els materials utilitzats com a elements de subjecció i fixació de les bastides, com argolles o bigues, han de ser inalterables quant a resistència i han de quedar ancorats a l'estructura de la construcció.

3. Es prohibeix utilitzar apuntalaments o contrapesos no previstos pel fabricant.

4. Els cables de suspensió han de quedar ancorats als elements de subjecció i col·locats de forma que no puguin relliscar per una forta inclinació o batzegada de la bastida. Han d'estar col·locats en un pla vertical perpendicular al frontal de la construcció, és a dir, no podran treballar mai obliquament.

5. Els cables de suspensió els ha de revisar setmanalment una persona competent d'acord amb els criteris fixats a l'article 41 d'aquest Reglament.

6. Els aparells de maniobra per desplaçar les bastides han de disposar, com a mínim, de dos cables: el cable de treball, del qual penja la bastida, i el cable de seguretat, independent del de treball, amb un fre automàtic que no permeti el descens sense la intervenció d'un treballador. El cable de seguretat ha d'estar contrapesat.

7. S'han d'utilitzar, únicament, els aparells de maniobra dissenyats per al desplaçament de les bastides volants o suspeses.

8. La posició dels elements de subjecció i fixació de les bastides (argolles o bigues) ha de permetre que la plataforma quedi fixada a una distància màxima de 30 cm de la construcció. En el supòsit que els obrers treballin asseguts, la distància màxima pot ser de fins a 45 cm.

9. Les plataformes de treball de les bastides volants han de ser resistents i

adequades per suportar els esforços a què hagin d'estar sotmeses.

10. Les plataformes de les bastides volants o suspeses han d'estar equipades amb baranes reglamentàries per tots els costats. Només en cas que els obrers treballin asseguts, la barana interior no serà obligatòria però la plataforma haurà d'estar equipada amb cables o similars que permetin la subjecció del treballador en cas de relliscada.

11. L'ús d'una bastida volant o suspesa ha de respectar les prescripcions de seguretat següents:

a) Per desplaçar-la o per dur a terme qualsevol treball ha d'estar completament plana.

b) Abans d'utilitzar per primer cop la bastida s'ha de comprovar l'estat mecànic dels sistemes d'elevació i s'ha de fer una prova de càrrega i de funcionament del conjunt a 1 m d'altura. Diàriament es durà a terme una inspecció ocular de l'estat general de la bastida abans d'utilitzar-la.

c) Els treballadors que utilitzin les bastides volants s'han d'equipar de forma permanent amb un arnés de seguretat ancorat en un indret independent de la plataforma de treball i dels elements de subjecció de què disposi.

d) S'han de preveure dispositius adequats per evitar el moviment de la bastida mentre s'hi estigui treballant.

e) Queda terminantment prohibit treballar en una bastida volant en cas de vent fort o de tempesta.

f) Durant el desplaçament de la bastida volant s'ha de vigilar que el tir sigui uniforme, i s'ha de portar a terme per un nombre de treballadors igual als aparells de maniobra que hi hagi.

g) Es prohibeix allargar una bastida volant mitjançant la col·locació de plataformes recolzades en la construcció o en una altra bastida.

h) Es prohibeix muntar una plataforma addicional sobre una plataforma volant o suspesa.

i) Es prohibeix saltar de la bastida a l'interior de l'obra, motiu pel qual caldrà preveure accessos adequats.

j) El material transportat en la plataforma no ha de sobresortir per cap dels seus extrems.

Article 34

Bastides de cavallets i bastides de mènsules

1. Les bastides sobre cavallets no han de tenir una altura superior a 3 m des del sòl.

Es tindrà una cura especial en la protecció perimetral de les bastides de cavallets quan estiguin situades en balcons, prop de la caixa d'ascensor, dels finestrals o d'obertures similars.

2. Els cavallets han de ser rígids i descansar sobre bases fermes i anivellades. Queda prohibit que es recolzin sobre qualsevol altre tipus de bastida.

3. Les mènsules han de ser rígides, estar sòlidament fixades al mur i només es podran utilitzar per a treballs que no necessitin materials o equips de molt pes.

4. La distància màxima entre els cavallets o les mènsules pot ser de fins a 3,5 m, sempre que es garanteixi la resistència de la plataforma de treball.

5. Excepcionalment, les plataformes de treball de les bastides de cavallets es poden conformar amb taulons de fusta no tractada. Aquests taulons han d'estar en bon estat d'ús, sense nusos que en puguin comprometre la resistència, el gruix mínim ha de ser de 7 cm i l'amplada mínima de 20 cm.

Capítol vuitè. Passarel·les, rampes i escales

Article 35

Disposicions generals

1. Les passarel·les, les rampes i les escales han d'estar:

a) Construïdes sòlidament per suportar les càrregues previstes, sense que s'inclinin, es corbin ni s'esfondrin.

b) Construïdes i conservades de forma que s'evitin els riscos d'ensopegar, de caure o de relliscar.

c) Mantingudes lliures de runa, de materials o de qualsevol mena d'objecte inútil.

2. Les passarel·les, les rampes, les escales i qualsevol instal·lació per on

circulin els treballadors i on es presenti un risc de caiguda d'altura superior als 2 m s'han de protegir mitjançant baranes amb les característiques prescrites en aquest Reglament.

3. En tota obra de construcció s'han de construir tan aviat com sigui possible les escales definitives, de conformitat amb les disposicions que preveu aquest Reglament.

Article 36

Passarel·les i rampes

1. Tota passarel·la o rampa ha de complir amb les condicions següents:

a) Tenir una amplada mínima de 60 cm i una superfície contínua i uniforme.

b) Quan s'utilitzi una passarel·la o una rampa per al transport de materials s'ha de deixar un espai lliure que tingui l'amplada adequada per poder transportar els materials sense treure les baranes.

c) La inclinació màxima de les passarel·les i les rampes no ha de ser superior al 25%. Quan la inclinació faci necessari l'ús de recolzaments suplementaris per als peus, s'han d'utilitzar llistons a mode de graons col·locats a intervals adequats i adaptats a la inclinació.

d) Les passarel·les i les rampes han d'estar anivellades en sentit transversal.

2. Els treballs que es duguin a terme sobre superfícies de material fràgil han de disposar d'un nombre suficient de passarel·les i passos o altres mitjans segurs de treball i pas.

Article 37

Escapes

1. Les escales de mà i de tisora han de complir amb les prescripcions de seguretat següents:

a) Han de tenir una llargada suficient per assegurar, en totes les posicions en què s'utilitzin, un bon suport a les mans i als peus. No es faran treballs que impliquin inclinar-se exageradament a causa de la posició de l'escala.

b) No es carregaran objectes de pes superior a 25 kg, i fins i tot de menys pes, si dificulta l'accés correcte per

l'escala. Les càrregues no es transportaran a les mans mentre s'efectuï l'ascens o el descens per l'escala.

c) La distància entre els travessers ha de ser constant i com a màxim de 35 cm. S'han de mantenir nets per evitar relliscades.

d) Han d'estar proveïdes d'elements de fixació en funció del terra on s'aguantin, com tacs, puntes de ferro, grapes, topalls o altres mecanismes antilliscants en la base, o de ganxos de subjecció a l'extrem superior.

e) Si no fos possible fixar l'escala per cap dels extrems, una persona hauria de romandre al peu per impedir-ne el lliscament.

f) Les escales no poden descansar sobre materials que es puguin desplaçar o trencar. Ho han de fer sobre una base regular i ferma a fi que s'aguantin sense perill de bolcar o de perdre l'estabilitat.

g) Es prohibeix la utilització d'escales metàl·liques en treballs propers a instal·lacions elèctriques o en aquells que es duguin a terme amb eines elèctriques.

h) És obligatori pujar, baixar i treballar de cara a l'escala. Mai no la poden utilitzar dos treballadors simultàniament.

i) Es prohibeix utilitzar les escales com a passarel·les, muntants de bastida o suports de plataformes de treball.

j) No s'han col·locar les escales enfront de cap porta excepte que s'asseguri que no es podrà obrir.

k) Les escales de mà s'han de revisar periòdicament. No es pot utilitzar cap escala que presenti defectes en l'estructura i que en comprometi l'estabilitat i la resistència.

l) Les escales de mà utilitzades com a mitjà d'accés han de sobrepassar un metre, com a mínim, el nivell més alt on s'hagi d'accedir, o bé s'han d'allargar per un dels muntants fins a l'altura indicada, amb la finalitat que serveixi de suport.

m) Si les escales de mà o de tisora són de fusta, els muntants han de ser resistents, sense nusos o defectes visibles, i tallats longitudinalment a la

fibra. Els travessers de fusta han d'estar acoblats o encaixats als muntants, no clavats, i han de ser d'una sola peça. Es prohibeix l'ús d'escales de mà de construcció improvisada.

n) Es prohibeix pintar les escales per evitar que els possibles defectes quedin amagats, llevat que siguin de fusta i es faci amb un vernís transparent.

o) Es prohibeix empalmar dues escales, llevat que l'estructura tingui dispositius especials per a aquesta finalitat.

p) Les escales de mà s'han de col·locar amb la inclinació adient, de manera que formin un angle aproximat de 75° amb l'horitzontal.

q) Si l'escala de mà es recolza enfront d'una superfície de vidre, s'ha de preveure un travesser recolzat pels extrems als punts de resistència adequada. Si el recolzament es fa sobre una superfície arrodonida s'ha d'assegurar l'escala mitjançant un cable o una cadena per evitar que pugui lliscar.

r) Els treballs a més de 3,5 metres d'altura, des del punt d'operació a terra, que requereixin moviments o esforços perillosos per a l'estabilitat del treballador, només s'efectuaran si s'utilitza un equip de protecció individual anticaigudes o s'adopten altres mesures de protecció alternatives.

s) Les escales de tisora estaran dotades de cadenes o de cables per limitar l'obertura quan s'estiguin utilitzant. Es prohibeix col·locar els peus en ambdós costats de l'escala. No es podran utilitzar els últims graons per tal que la mateixa escala limiti el risc de caiguda.

2. Les escales fixes instal·lades a l'exterior hauran de ser d'acer i complir amb les disposicions particulars de les escales de mà. A més:

a) La distància entre els dos muntants ha de ser de 40 cm com a mínim.

b) Sempre que sigui possible han d'estar instal·lades amb un angle de 15° en relació amb la vertical.

c) Hi ha d'haver un espai lliure darrere dels travessers de com a mínim 15 cm.

d) No hi ha d'haver cap obstacle davant de l'escala a menys de 75 cm.

e) A cada costat de l'escala hi ha d'haver un espai lliure de com a mínim 7,5 cm.

f) Els trams no haurien de tenir una longitud superior a 9 m. Si l'escala supera aquesta longitud hi ha d'haver replans per cada 9 m o fracció.

g) En la mesura que sigui possible, s'haurien d'esglaonar els trams.

h) Han de quedar protegides, a partir dels 2 m d'altura, amb cercols perimetrals de diàmetre adequat. En cas contrari caldrà utilitzar els equips de protecció individual anticaiguda escaients.

3. Les escales provisionals de graons utilitzades per treballs en curs han de:

a) Tenir una amplada lliure de com a mínim 60 cm.

b) Tenir en els costats oberts baranes segons les condicions establertes en aquest Reglament, si disposen de més de cinc graons.

c) Tenir una elevació vertical ininterrompuda inferior a 3,5 m.

Capítol novè. Maquinària

Article 38

Disposicions generals

1. Tota la maquinària d'obra en general, com les màquines o els aparells d'elevació, de transport, de càrrega, de moviment de terres i/o similars, i totes les eines mecàniques de mà o petita maquinària auxiliar que s'utilitzen a les obres han de complir amb la reglamentació específica que els sigui d'aplicació i, particularment, disposar, quan escaigui, de la declaració "CE" de conformitat i del marcatge "CE" d'acord amb les directrius de compliment obligat de la Unió Europea.

2. Han de satisfer les condicions generals de fabricació, de solidesa, d'estabilitat i de resistència necessàries per efectuar els treballs per als quals s'han dissenyat i han d'estar proveïdes de mecanismes o dispositius de seguretat per tal d'evitar:

a) La caiguda o el retorn bruscat de qualsevol part mòbil de la màquina o, en general, d'avaries de la màquina, dels mecanismes elevadors o del

trencament dels cables, les cadenes o qualsevol altre element.

b) La caiguda o l'atrapada de persones i de materials.

c) La posada en funcionament fortuïta.

d) En general, qualsevol accident que puguin patir els treballadors que treballin amb màquines, aparells o eines o que es trobin a prop.

3. En qualsevol cas, tota la maquinària ha de:

a) Estar acuradament mantinguda.

b) Tenir els comandaments nets i els pictogrames d'ús visibles.

c) Disposar del manual d'instruccions. Aquest document ha d'estar a disposició dels treballadors.

4. Queda totalment prohibit:

a) Deixar una màquina en marxa sense vigilància.

b) Posar en funcionament qualsevol màquina que estigui avariada, que no funcioni correctament, o quan se n'estigui fent el manteniment. S'ha de comunicar mitjançant un cartell que la màquina no està en ús i deixar-la fora de servei.

c) Modificar o manipular les màquines i, sobretot, els elements de seguretat de què disposen.

d) Deixar manipular, conduir o utilitzar qualsevol màquina als menors d'edat. S'exceptuen d'aquesta prohibició els menors en contracte d'aprenentatge o en pràctiques formatives, sempre que aquest lloc de treball hagi estat avaluat i el menor treballi sota la vigilància del responsable de seguretat.

e) Utilitzar qualsevol tipus de màquina, eina o aparell per a treballs diferents dels que preveu el fabricant.

f) Utilitzar maquinària de motor de combustió o que produeixi vapors tòxics o pols en indrets tancats i poc ventilats.

5. El personal que utilitzi la maquinària ha de:

a) Tenir formació, experiència i domini de la màquina que ha d'utilitzar.

b) Ser titular dels carnets professionals de manipulació que s'exigeixen reglamentàriament.

c) Tenir coneixement de la tasca que ha de desenvolupar, de la normativa específica de seguretat de la seva feina i de l'entorn de treball.

d) Fer servir indumentària i equips de protecció personal adequats i, en qualsevol cas, les proteccions individuals previstes pel fabricant.

e) Efectuar les maniobres sempre dins del seu camp de visibilitat. En cas que no sigui possible, cal l'ajuda d'un altre treballador per fer de guia mitjançant senyals visuals o acústics.

f) Llegir i entendre el manual d'instruccions i d'ús del fabricant.

6. Les màquines o els aparells d'elevació, de transport, de càrrega, de moviment de terres o similars han de disposar d'una placa visible on s'indiqui el diagrama de càrregues o la capacitat màxima que es pot transportar.

7. Si es permet el transport de personal, han d'indicar les condicions per fer-ho i les mesures de seguretat que s'han de tenir en consideració.

8. Queda prohibit sobrepassar la capacitat màxima autoritzada i utilitzar la màquina per a funcions diferents per a les quals ha estat dissenyada.

Article 39

Maquinària per a moviments de terra

1. La seguretat en l'execució dels treballs de moviments de terra que s'efectuïn amb maquinària requereixen, a més del bon estat dels ginyes, una organització adequada i una senyalització suficient dels treballs, que compleixin les normes de seguretat següents:

a) Delimitar clarament el perímetre de la zona de treball de la màquina o de les zones de trànsit de camions o màquines. En el supòsit que es treballi de nit, la senyalització ha de ser reflectant. Els treballs en una via pública se senyalitzaran de conformitat amb la Llei del Codi de la circulació vigent.

b) Cap dels treballadors ha d'entrar en el radi d'acció d'una màquina sense que el conductor n'estigui assabentat.

c) Eliminar les interferències amb altres feines que es facin en el mateix nivell o en cotes superiors o inferiors i que puguin quedar afectades per l'actuació de les màquines o dels camions de transport.

d) En les zones de pas de persones o vehicles a nivells diferents dels de l'excavació, cal establir una senyalització que impedeixi passar a zones que, tot i que no estiguin sota l'acció directa de les màquines, es puguin veure afectades per despeniments.

e) En les excavacions, el front d'excavació ha de ser l'adequat a les possibilitats tècniques de la màquina i cal organitzar els fronts de treball de manera que no afectin les línies elèctriques aèries o soterrades, ni les conduccions de gas o altres serveis.

f) Per desplaçar-se sobre un terreny amb pendent, s'haurà d'orientar el braç de la màquina en el sentit descendent i situar la cullera arran de terra. Les culleres de les màquines en repòs han de descansar a terra.

g) S'organitzaran els treballs de manera que es circuli marxa enrere el mínim temps possible. Quan el conductor no tingui una visibilitat perfecta de la part del darrera del seu giny, ha de dur una senyal acústica que s'ha d'activar automàticament quan es posi la marxa enrere.

h) Tot giny emprat per al moviment de terres ha d'estar equipat amb fars al davant i al darrere, clàxon i retrovisors. En cas que circuli per la via pública, han de complir les prescripcions indicades en la Llei del Codi de circulació vigent.

i) Abans d'iniciar els treballs, cal anivellar la zona i establir la màquina sobre una superfície que presenti una resistència adequada.

j) Les rampes d'accés a la buidada han d'estar compactades degudament i han de tenir una amplada i un pendent adequats a les màquines que hi han de circular.

k) Quan s'estigui carregant un camió o un vehicle similar, el conductor ha de quedar en una posició de seguretat.

l) En les operacions de càrrega i descàrrega, si hi ha pendent o desnivell, cal que es falquin les rodes posteriors i es limiti la zona d'acostament màxim.

m) El conductor d'un vehicle de transport de terres o material ha de poder controlar la velocitat en qualsevol situació.

n) Aquest tipus de maquinària no es pot utilitzar per transportar o elevar persones, excepte en cas que el fabricant ho autoritzi expressament.

o) No es poden transportar elements solts que puguin caure del vehicle o que tapin la visibilitat del conductor.

p) La incorporació dels vehicles a la via pública s'ha de regular mitjançant un semàfor o el nombre de senyalistes suficient.

Article 40

Aparells d'elevació

1. Els aparells d'elevació mecànica s'han de situar sobre una superfície de suport que presenti una resistència suficient. L'estabilitat dels aparells d'elevació mecànica ha d'estar constantment garantida, fins i tot quan es troben fora de servei.

2. Si l'operador d'un aparell d'elevació no té plena visibilitat sobre tot el recorregut de la càrrega o sobre les maniobres efectuades pels elements mòbils de l'aparell, s'ha de fer ajudar per senyalistes que coneguin els senyals internacionals de guiatge.

3. En cas que un treballador diferent de l'operador de l'aparell d'elevació enganxi o desenganxi les càrregues o els elements auxiliars d'elevació, ha de ser aquest mateix treballador qui indiqui a l'operador de l'aparell d'elevació quan podrà reiniciar les maniobres.

4. Durant l'hissada, el transport i el descens de la càrrega s'ha de:

a) Prendre mesures efectives de subjecció i de protecció per evitar la caiguda, la lliscada, la capgirada, l'enganxada, el xoc o qualsevol moviment perillós de les càrregues que es transporten amb un aparell d'elevació.

b) Comprovar que en la zona de recorregut no hi ha obstacles que surten

i amb els quals es pot enganxar la càrrega.

c) Quan hi hagi risc d'enganxada, les càrregues constituïdes per materials de dimensions llargues han de ser guiades a distància durant el desplaçament i han de ser sòlidament lligades per evitar que llisquin.

d) Els materials de petites dimensions només es poden transportar mitjançant cistelles, gàbies o receptacles similars que impedeixin eficaçment que els materials caiguin.

e) Els conductors d'aparells d'elevació i el personal que participi en les operacions de càrrega i descàrrega han d'estar convenientment protegits contra una caiguda eventual de material.

5. Quan un aparell d'elevació s'aixequi a prop d'una construcció sobre la qual hi ha obrers treballant, la distància entre les parts mòbils de l'aparell i l'última planta ha de ser com a mínim de 2 m. Si la càrrega passa a menys de 2,5 m és obligatori dirigir l'operació i advertir els altres treballadors de l'aproximació de les càrregues.

6. Per al transport i l'elevació del personal es prohibeix la utilització d'aparells que no siguin els que han estat especialment concebuts per a aquesta finalitat.

7. Els aparells d'elevació destinats específicament al transport de persones han de reunir les condicions que s'estableixin reglamentàriament.

8. Quan les càrregues, en el curs del seu desplaçament, creuin un lloc de pasatge, es prendran mesures efectives per prevenir el perill que podria comportar una caiguda eventual.

9. Quan els aparells funcionin sense càrrega, s'ha d'elevar suficientment el ganxo amb la finalitat d'evitar qualsevol risc de topada amb persones o objectes.

10. Si la càrrega ha de sobrevolar la via pública s'han de crear passadissos protegits, en tota la zona de recorregut, per al pas de persones i vehicles.

11. Les politges dels aparells d'elevació que siguin accessibles amb la mà han d'estar proveïdes d'un dispositiu de protecció que impedeixi el contacte de

la mà amb el cable, i d'un agafador per poder-les desplaçar.

12. El conductor d'un aparell d'elevació mecànica, abans d'iniciar el treball, ha de revisar tots els elements de l'aparell sotmesos a un esforç: el funcionament en general de l'aparell, els cables, els frens i els mecanismes d'hissada, així com els sistemes de comandament.

13. Quan no es puguin controlar les càrregues a causa de la velocitat del vent, s'han d'interrompre els treballs.

14. Es prohibeix la permanència de qualsevol treballador en la vertical de la càrrega suspesa d'un aparell d'elevació durant tot el seu desplaçament.

15. Es prohibeix que el conductor de la grua faci sobrevolar la càrrega per sobre dels treballadors.

16. No es deixarà mai una càrrega penjada de la grua sense vigilància. Una vegada es finalitzin els treballs, no es poden deixar les càrregues suspeses d'un aparell d'elevació a excepció del contrapès dissenyat a aquest efecte.

17. Es prohibeix transportar amb un aparell elevador qualsevol càrrega que quedi enganxada en punts o elements de resistència dubtosa.

18. La instal·lació, la utilització i les inspeccions dels diversos aparells elevadors es faran d'acord amb la reglamentació vigent. La documentació que s'elabori ha de romandre a l'obra i ha d'estar a disposició dels tècnics o els serveis d'inspecció.

19. Els treballs de conservació i manteniment els efectuaran operaris especialitzats, i sempre amb l'aparell aturat i en posició de seguretat.

20. En cas que s'hagin muntat o desmuntat elements de l'aparell d'elevació, s'ha d'efectuar un assaig previ per verificar que tots els elements de seguretat funcionen. Queda prohibit qualsevol canvi o modificació que no hagi estat autoritzat pel fabricant.

21. Quan sigui obligatori, el conductor d'un aparell elevador ha de ser titular d'un carnet que acrediti la seva capacitat. En cas contrari, ha de poder justificar una formació teòrica i pràctica per poder dur a terme aquesta funció.

22. Durant l'ús d'un aparell elevador queda prohibit:

- a) Efectuar maniobres simultànies.
- b) Que el conductor de l'aparell elevador efectui cap altra tasca a l'obra mentre estigui conduint el giny.
- c) Utilitzar qualsevol aparell d'elevació per elevar obliquament, arrossegat o estirar elements enganxats.
- d) Balancejar una càrrega penjada d'un aparell elevador.

23. Quan dos o més aparells elevadors s'envaeixin mútuament el radi d'acció es prendran mesures per evitar xocs de les càrregues o dels aparells.

24. Es prohibeix utilitzar dos o més aparells elevadors per aixecar una mateixa càrrega.

En cas que, excepcionalment, s'haguessin d'utilitzar dues grues per aixecar una mateixa càrrega, un tècnic competent haurà d'efectuar una nota de càlcul, redactar un procediment i controlar-ne el compliment, personalment o mitjançant una persona delegada, quan es duguin a terme els treballs.

25. En l'ús de grues torre es compliran les mesures de seguretat següents:

- a) Es prohibeix afegir veles o cartells a les estructures de les grues torres, ja que aquests elements poden comprometre l'estabilitat de l'aparell. Sempre s'ha de fer d'acord amb les previsions del fabricant.
- b) Els contrapesos utilitzats en aquests aparells d'elevació han d'haver estat concebuts per a aquest propòsit i han de portar indicat de forma clara el seu pes.
- c) Es prohibeix utilitzar contrapesos de fortuna com les caixes de sorra.
- d) Per als treballs de muntatge i desmuntatge d'una grua torre desmuntable s'han de seguir les prescripcions de muntatge del fabricant i els equips de protecció que s'indiquin.
- e) Els operaris que efectuïn el muntatge i el desmuntatge d'una grua torre desmuntable han d'utilitzar un equip de protecció personal anticaijada subjectat a l'estructura, han de dur casc amb barbellera, calçat antilliscant i roba ajustada al cos i a les

extremitats. Ha de ser personal experimentat i format per a aquest treball. Es prohibeix aquest tipus de treball als menors d'edat.

f) Les grues torre, en acabar la jornada laboral o en cas que no s'utilitzin durant cert temps dins de la jornada laboral, es deixaran en posició de penell, amb el carro proper a la torre i el ganxo elevat.

26. En l'ús de grues automòbils i plomes muntades sobre camions, s'han de complir les mesures de seguretat següents:

- a) Les grues automòbils i les plomes muntades sobre camions s'han d'utilitzar segons les prescripcions del fabricant.
- b) El terreny de suport ha de ser suficientment resistent i els gats estabilitzadors han de reposar perfectament a terra.
- c) S'ha d'anivellar la màquina abans d'utilitzar-la.
- d) Tots els estabilitzadors han d'estar completament estirats.

27. Els muntacàrregues i els cabrestants mecànics o manuals s'han d'utilitzar seguint les normes següents:

- a) No s'han d'instal·lar en una zona de pas de personal o de pas de maquinària.
- b) S'han de tancar els accessos al muntacàrregues, tant a les plantes com a la base de l'estructura, per tal d'impedir l'accés accidental del personal que treballi a l'obra.
- c) Els cabrestants elèctrics s'han d'ancorar i travar eficaçment a les parts més sòlides de l'edifici per evitar el risc de desplom. Es prohibeix la subjecció mitjançant contrapesos.
- d) Els operaris que intervinguin en les operacions de càrrega i descàrrega han d'estar eficaçment protegits contra una caiguda de material eventual o, si escau, contra la seva pròpia caiguda al buit.
- e) No es podran elevar càrregues de més de 25 kg amb aparells d'elevació manuals.
- f) Es prohibeix terminantment elevar persones amb aquests aparells.

Article 41

Mitjans auxiliars utilitzats amb els aparells d'elevació

1. Els cables, les cadenes, les cordes, les eslingues i qualsevol element auxiliar utilitzat per al transport de material o eines han de tenir les mides i la qualitat necessària per garantir la resistència suficient als diversos esforços i càrregues a què estiguin sotmesos.

2. Abans d'utilitzar qualsevol accessori per elevar material, cal assegurar-se del pes de la càrrega i utilitzar, en conseqüència, un element amb capacitat superior al pes de la càrrega que es vol elevar.

3. No s'han de desplaçar les càrregues arrossegant-les damunt d'eslingues, cordes, cadenes o cables.

4. Els cables, les cordes, les cadenes de càrrega i les eslingues no poden entrar en contacte directe amb angles, cantells o arestes tallants. En cas que sigui inevitable el contacte, cal preveure dispositius de protecció que limitin el risc de desgast.

5. Cal emmagatzemar els cables, les cordes, les cadenes de càrrega i les eslingues per protegir-los de la intempèrie, dels rosegadors, de l'aigua, de la humitat i de qualsevol contacte amb matèries corrosives o de qualsevol altra naturalesa que en pugui disminuir la resistència.

6. La reparació, l'empalmament, l'allargament o qualsevol altra modificació de cordes, cadenes, cables, sirgues, i de tot element auxiliar que pugui ser utilitzat per transportar eines o material, les ha de dur a terme personal especialitzat.

7. Només es podran modificar o reparar si el fabricant ho preveu, i es podran reutilitzar sempre que ofereixin les mateixes garanties de solidesa i resistència.

8. Les eslingues tèxtils o similars han de dur i conservar una etiqueta d'identificació on s'indiqui la data de fabricació, la data de caducitat i els pesos màxims admissibles segons l'ús que se'n fa.

9. No es pot utilitzar una eslinga tèxtil o similar si està malmesa, desgastada, foradada, bruta de greix o de qualsevol altre líquid orgànic, corrosiu o susceptible de debilitar-ne la resistència.

10. Les cordes han d'estar en perfecte estat i s'han de canviar regularment, tenint en compte la vida útil prevista pel fabricant.

11. No s'utilitzarà cap corda malmesa desgastada, bruta de greix o de qualsevol altre líquid orgànic, corrosiu o susceptible de debilitar-ne la resistència. S'evitarà mullar-les i no es deixaran a la intempèrie. Es recolliran al final de cada jornada laboral.

12. Les cadenes han d'estar en perfecte estat, sense cap deformació ni desgast de les anelles que la formen. Si qualsevol d'aquestes anelles s'estira més d'un 5% de la seva llargada original, s'ha de canviar la cadena.

13. S'evitarà de tirar a terra les cadenes, encara que sigui a poca altura.

14. Es prohibeix fer nusos amb les cadenes.

15. Els cables no es podran utilitzar si presenten deformacions, desgast, nusos, desfilaments o fils trencats.

16. Cal inspeccionar periòdicament el nombre de fils trencats de cables metàl·lics, cordes i eslingues i s'han de rebutjar tots els que no ofereixin garanties totals de seguretat.

17. S'utilitzaran cables amb un coeficient de seguretat suficient, d'acord amb les condicions de treball.

18. Els cables s'hauran de lubricar periòdicament.

19. Els elements auxiliars que es transporten amb un aparell elevador, com el cubilot, la forquilla elevadora o la gàbia, han de dur indicada la capacitat màxima i han d'estar en bon estat, sense cap tipus de deformació, desgast, oxidació o qualsevol altra deficiència que comprometi la resistència mecànica de l'element.

20. Els ganxos de suspensió ha d'estar proveïts dels mecanismes de seguretat necessaris que impedeixin la caiguda accidental de la càrrega.

21. Es prohibeix fer servir un ganxo obert, deformat o que no incorpori la balda de seguretat.

22. S'han de preveure mesures de seguretat efectives per evitar que els treballadors ocupats en les operacions de

càrrega i descàrrega del material subministrat amb un aparell d'elevació s'abocin al buit per estirar la càrrega.

23. En cas d'utilitzar plataformes de descàrrega:

- a) Han d'estar fixades sòlidament.
- b) Han d'indicar clarament el pes màxim que poden suportar i preveure baranes als laterals i al frontal.
- c) El personal que hi operi ha d'utilitzar un cinturó de seguretat ancorat a un element rígid de l'edificació.

Article 42

Petita maquinària auxiliar i eines mecàniques de mà

1. Han d'estar en bon estat d'ús i conservació, sense cap manipulació ni supressió dels elements de seguretat originals.

2. S'ha de vetllar per mantenir-les, calibrar-les i ajustar-les en funció de les indicacions que es donen al manual d'instruccions del fabricant.

3. Han de disposar de presa de terra per eliminar el risc de contacte elèctric indirecte o bé de doble aïllament elèctric.

4. Totes les connexions, els borns i els conductors elèctrics que arribin al motor de la màquina han d'estar totalment protegits per garantir que sigui impossible el contacte elèctric directe.

5. Els cables d'alimentació elèctrica, les caixes de connexions i els interruptors d'engegada han de tenir un grau d'aïllament adequat en funció de l'ambient en què s'utilitzen.

6. S'han d'utilitzar obligatòriament els equips de protecció individual que requereix el fabricant.

7. Cal dur roba ben ajustada, i no fer servir anells, cadenes ni res que pugui comportar la possibilitat d'una enganxada o d'una atrapada.

Capítol desè. Estructures de formigó armat

Article 43

Encofrats i apuntalaments

1. Els encofrats s'han de muntar, desmuntar i inspeccionar per part de personal competent i experimentat.

2. Tots els components dels puntals han de ser originals. S'han de recolzar sobre bases de resistència adequada, de manera que se'n garanteixi en tot moment l'estabilitat.

3. Es prohibeix la superposició de puntals a un nivell diferent.

4. Els cindris s'han de muntar a partir d'una nota de càlcul efectuada per un tècnic competent. Si el muntatge comporta que es treballi a més de 2 metres d'altura, s'han de preveure els mitjans de protecció individuals anticaguda més adequats.

5. Un cop desapuntalat, l'encofrat s'ha de desmuntar íntegrament.

Capítol onzè. Soldadura

Article 44

Disposicions generals

1. La roba utilitzada pels soldadors no ha de tenir greixos ni líquids inflamables.

2. En cas de soldadura autògena s'han de preveure les mesures de seguretat següents:

- a) S'ha de col·locar un sistema antiretorn de flama a les mànegues que alimentin el bufador.
- b) Els manòmetres i els manoreductors de les ampolles han de funcionar perfectament.
- c) Les mànegues s'han de mantenir en bon estat d'ús, lliures de fissures o de talls. Cal controlar la data de caducitat.
- d) Les mànegues han de respectar el codi de colors universalment reconegut i les connexions s'han d'efectuar amb accessoris normalitzats.
- e) Les ampolles s'han de tancar sempre que s'efectuï algun tipus de manipulació de l'equip de soldadura.
- f) Els locals on s'utilitzi aquest tipus de soldadura han d'estar ben ventilats.

g) Les ampolles de gas s'han d'utilitzar i emmagatzemar sempre dretes. Es transportaran i s'utilitzaran fixades damunt d'un carro que permeti poder moure-les de lloc ràpidament en cas de perill.

3. En cas d'utilitzar la soldadura elèctrica, el retorn ha d'estar sempre

connectat a la peça que s'està soldant. S'ha de vetllar perquè els cables no es deteriorin.

Capítol dotzè. Manipulació de materials

Article 45

Aixecament i transport manual de càrregues

1. Sempre que sigui possible i oportú s'hauran de preveure dispositius mecànics per aixecar i transportar càrregues.

2. Els treballadors que sovint manipulin càrregues han d'estar informats sobre la manera d'aixecar-les i transportar-les sense perill.

3. L'esforç necessari per aixecar una càrrega l'haurien de suportar les cames, no pas l'esquena. No s'han d'aixecar càrregues pesades per damunt de la cintura.

4. Els treballadors no han d'aixecar, transportar ni desplaçar una càrrega que, a causa del pes, en pugui comprometre la salut i la seguretat.

5. Els pesos màxims admissibles són de 25 kg per a homes adults i de 15 kg per a dones adultes. En el cas dels menors d'edat, els màxims queden limitats a 15 kg per als nois i a 12 per a les noies. Les dones embarassades i els menors de 14 i 15 anys no han d'aixecar pesos.

Aquests màxims es fixen en condicions de treball ocasional i per part d'operaris sense tècnica. Per a tasques específiques de transport de càrregues que facin els adults entrenats s'ha de determinar la quantitat màxima que poden transportar (kg/min) en funció de la distància de transport i de les condicions generals d'execució de la tasca.

6. Si es transporta algun element entre dues persones, han d'anar tots dos del mateix costat i el moviment de la càrrega ha de ser simultani. El treballador que va a la part del darrere ha d'indicar al del davant els moviments que s'han de fer. En creuar un pendent, els treballadors s'han de col·locar del costat ascendent en relació amb la càrrega.

7. En cas que s'hagi de transportar algun element llarg, s'ha de carregar pel centre de gravetat i la punta que queda al davant ha d'estar apuntant a terra. Els

girs es faran lentament, vetllant de no donar cops.

8. L'abassegament i l'apilament de material o eines s'ha d'efectuar sempre en un indret segur, i s'ha de preveure espai suficient per poder circular pel voltant. S'organitzarà l'abassegament de forma que sigui senzill l'accés a tots els elements abassegats.

9. Les piles de material s'han de fer o desfer de manera que cap persona es pugui lesionar per la caiguda, el rodament, el bolcament o la ruptura dels materials. S'han de desfer ordenadament des de la part superior i no s'han d'estirar els materials que es trobin a sota.

10. Els treballadors ocupats de fer o desfer piles de materials haurien de romandre sempre a la vista d'altres treballadors. Les persones no ocupades directament d'aquestes tasques haurien de romandre al marge de la zona on s'efectuen.

11. En cas d'abassegar material de forma cilíndrica o esfèrica, s'ha de vetllar per falcar-lo i que no rodi.

Capítol tretzè. Substàncies perilloses

Article 46

Disposicions generals

1. S'entén com a substància perillosa qualsevol gas líquid o sòlid que sigui tòxic, nociu, inflamable, explosiu, corrosiu o irritant, que presenti riscos biològics o que emeti radiacions ionitzants o perilloses.

2. Els treballs en presència de substàncies perilloses s'han d'efectuar sempre com a mínim en grups de dos treballadors, que hauran d'estar informats de les seves propietats.

3. S'ha de preveure un pla d'emergència, en funció de les fitxes de seguretat i característiques del fabricant de la substància, que indiqui com s'ha d'actuar en cas d'accident per inhalació o contacte amb aquests productes perillosos.

4. Es prohibeix fumar, beure o menjar en presència de substàncies perilloses. El menjar, la beguda i els estris de cuina o de menjar s'han de mantenir allunyats de les substàncies perilloses. Després d'haver estat en contacte amb substàncies perilloses, cal rentar-se, sobretot les

mans i la cara, abans de beure, menjar o fumar.

5. L'abassegament de substàncies perilloses s'ha d'efectuar sempre en locals previstos com a magatzem i s'ha de vetllar perquè hi hagi compatibilitat entre tots els productes que s'hi guarden.

6. S'ha d'indicar, a la porta del local la presència d'aquests productes i els riscos que comporten.

7. Les instal·lacions han d'estar preparades per a l'abassegament d'aquestes substàncies, especialment en relació amb la seguretat contra incendi i la instal·lació elèctrica, i s'han d'aplicar les reglamentacions vigents en cada cas.

Els magatzems on es guardin els líquids perillosos no poden tenir desguassos a terra i han de tenir dipòsits de doble paret o dipòsits de retenció de com a mínim el volum del dipòsit més gran.

8. En cas d'haver d'utilitzar explosius, el transport, la manipulació, l'emmagatzematge i la utilització s'ha de fer segons la reglamentació específica en l'àmbit de la seguretat i la qualitat industrial.

Article 47

Gasos

1. Abans d'entrar a un indret confinat susceptible de tenir acumulació de gasos perillosos, s'ha d'avaluar mitjançant un detector de gasos adient si la concentració de gasos és potencialment perillosa.

2. En cas que no hi hagi una concentració perillosa de gasos, es podrà treballar sense proteccions individuals. No obstant això, si en el decurs dels treballs hi poden haver concentracions perilloses de gasos, s'han de tenir a l'abast les proteccions adequades. El detector de gasos ha de mesurar permanentment la concentració de gasos i ha d'avisar mitjançant un avís sonor i visual quan aquesta concentració sigui perillosa.

3. En cas que hi hagi una concentració perillosa de gasos, s'han de prendre les mesures de seguretat pertinents:

a) Per a gasos inflamables, no s'han d'utilitzar eines metàl·liques, eines o elements que produeixin flama, ni material elèctric que no sigui antideflagrant.

b) Per a gasos tòxics, irritants, nocius i corrosius, s'ha de fer servir una mascareta de protecció adequada per al gas present o bé utilitzar un equip de respiració autònom. Si és necessari, cal preveure la protecció dels ulls o la pell.

c) Per a gasos asfixiants, s'han d'utilitzar únicament equips de respiració autònoms.

4. Les bombones que contenen gasos s'han d'abassegar sempre verticalment, s'ha de vetllar per tenir-les lluny de flames o de fonts de calor. No s'ha de treure el caputxó de protecció de la clau de pas de la bombona fins que no s'hagi d'utilitzar. En cas que les bombones puguin caure a causa de la seva forma, s'ha de vetllar per mantenir-les dretes.

Article 48

Líquids i sòlids

1. Es prohibeix transvasar els líquids o els sòlids en recipients que continguin restes d'altres productes.

2. El recipient que contingui un producte perillós ha d'estar etiquetat correctament. No s'han de retirar les etiquetes, encara que el recipient estigui buit, fins que no s'hagi netejat i ja no representi cap risc.

3. Abans de reparar qualsevol recipient que hagi contingut algun líquid o sòlid perillós, s'ha de netejar de manera que no representi cap risc.

4. Perquè es protegeixi contra els efectes nocius dels líquids o dels sòlids perillosos, cal avaluar els riscos de forma acurada per poder escollir els equips de protecció més adients. S'han d'utilitzar guants adequats, i si hi ha riscos d'esquixades s'han de preveure ulleres, pantalles facials o altres elements adequats en funció de les propietats del líquid o del sòlid.

5. Els recipients dels líquids i els sòlids perillosos han de romandre sempre ben tancats, i s'han de deixar oberts el temps just i essencial per al treball que s'ha de dur a terme.

6. Els líquids i els sòlids inflamables o explosius s'han de mantenir lluny de fonts de calor i flames. Es prohibeix totalment utilitzar gasolina com a desengreixant.

Capítol catorzè. Electricitat

Article 49

Disposicions generals

1. Tots els elements de les instal·lacions elèctriques han de tenir les dimensions i les característiques adequades. Segons les condicions de treball han de garantir la resistència mecànica suficient, han de resistir l'acció de l'aigua, de la pols, així com l'acció dels efectes elèctrics, tèrmics o químics que han de suportar en els treballs de construcció.

2. Els elements de protecció o de control que formen part dels quadres de distribució o transformació han de ser fàcilment accessibles i han d'estar degudament protegits per tal d'evitar contactes perillosos.

3. Es prohibeix:

a) Efectuar connexions trenant els cables entre sí. S'han d'utilitzar connectors normalitzats.

b) Efectuar connexions a la intempèrie sense protecció o protegides deficientment.

c) Introduir als endolls cables nus. S'han d'utilitzar sempre clavilles adequades.

4. El material elèctric emprat ha d'estar en perfecte estat de conservació.

5. Es prohibeix traslladar o dur les eines i estirar-les pel cable d'alimentació. Tampoc es pot desendollar un aparell estirant del cable.

6. Els cables utilitzats a l'obra han de ser de tensió d'aïllament d'1 KV. En cas que s'hagi efectuat una instal·lació amb canalitzacions tancades, s'ha de tolerar l'ús de cables de tensió d'aïllament de 750 V

7. Es prohibeix deixar per terra cables en zones de pas, tant de persones com de vehicles, en zones on el terra estigui entollat, mullat o damunt de la neu.

8. Els cables es poden soterrar sempre que s'hagin protegit adequadament.

9. És necessari dur a terme el manteniment periòdic de la instal·lació, i s'ha de comprovar que les proteccions segueixen funcionant perfectament i que es canvia el material deteriorat o que no funciona.

10. Es prohibeix, especialment, manipular parts actives sota tensió.

11. Els treballadors especialitzats han de tenir accés als elements de tall de les línies elèctriques. S'ha de vetllar perquè la instal·lació no es pugui posar en tensió per equivocació. La desconnexió i la posada en tensió de la instal·lació l'ha de dur a terme l'encarregat dels treballs.

12. Les reparacions, les modificacions o les ampliacions de les instal·lacions inicialment autoritzades les han de fer instal·ladors autoritzats.

13. En tot allò no expressament previst en aquest Reglament, són d'aplicació les normes nacionals específiques que regulen aquesta matèria.

Article 50

Treballs propers a línies, canalitzacions i instal·lacions elèctriques

1. Les normes d'aquest article són d'aplicació en tots els treballs que es desenvolupin en zones properes a línies, canalitzacions i instal·lacions elèctriques.

2. No es consideren línies, xarxes, canalitzacions i instal·lacions elèctriques les que tinguin tensions nominals inferiors a 50 V en corrent altern o a 75 V en corrent continu.

3. Les línies, les xarxes, les canalitzacions i les instal·lacions elèctriques de tensió nominal superior a 1.000 V en corrent altern i 1.500 V en corrent continu es consideren instal·lacions d'alta tensió. Les línies, les xarxes, les canalitzacions i les instal·lacions amb valors iguals o inferiors als anteriors es consideren instal·lacions de baixa tensió.

4. Abans del començament d'una obra s'han de localitzar, verificar i senyalitzar clarament les instal·lacions elèctriques existents. Per això, tota empresa que vulgui efectuar treballs en zones properes a línies o instal·lacions elèctriques s'ha d'informar, prop de les companyies distribuïdores i explotadores, del valor de les tensions de les instal·lacions esmentades, amb la finalitat que, en el curs d'execució dels treballs, el personal es pugui apropar o no a les màquines, aparells o estris que utilitzi, o qualsevol material o matèria que manipuli, a una distància perillosa d'aquestes instal·lacions.

5. S'ha de notificar a l'empresa distribuïdora i explotadora de la línia afectada la realització de qualsevol mena d'obres de fàbrica, fixes o temporals, terraplenaments, rases o instal·lació de grues torre i pals, si no es respecten les distàncies d'afectació següents:

a) En línies d'alta tensió aèries: una franja limitada a banda i banda de 15 m.

b) En línies d'alta tensió soterrades: una franja limitada a banda i banda de 3 m.

c) En línies de baixa tensió aèries: la superfície interior de l'envoltant resultant de traçar tres circumferències de 2,5 m de radi prenent com a centre cada un dels conductors i unint-les tangencialment.

d) En línies de baixa tensió soterrades: una franja limitada a banda i banda dels conductors d'1m.

6. Quan hi hagi línies elèctriques aèries que puguin afectar la seguretat de l'obra és necessari desviar-les fora del recinte de l'obra o deixar-les sense tensió. Si això no és possible, s'han de col·locar barreres i avisos per tal que els vehicles i les instal·lacions se'n mantinguin allunyats. En cas que els vehicles d'obra hagin de circular sota d'aquestes línies elèctriques s'ha d'utilitzar una senyalització d'avertència i una protecció de delimitació de l'altura.

7. Les distàncies mínimes que hi ha d'haver entre les parts actives de les línies elèctriques aèries i el lloc més desfavorable on es pugui apropar el personal no especialitzat o la maquinària, els aparells o els estris que utilitzen és de 3 m per a instal·lacions de tensió nominal igual o inferior a 66 KV o 5 m per a instal·lacions de tensió nominal superior a 66 kV.

Cal tenir especialment en compte aquestes prescripcions quan es manipulen elements de gran longitud, com perfils o tubs metàl·lics, o quan s'utilitzen equips de treball com escales, grues i vehicles amb braços articulats o prolongacions.

8. Quan la finalitat dels treballs sigui deixar al descobert la instal·lació elèctrica soterrada, s'haurà de suprimir la tensió abans d'iniciar l'excavació. En

cas que això no sigui possible, i per tal d'evitar la perforació de l'aïllament dels conductors, es pot utilitzar una retroexcavadora fins a 1 m de la conducció i un martell pneumàtic fins a 0,50 m, i s'han de finalitzar els últims centímetres amb eines manuals, sense donar cops, arrossegant els materials fins a trobar-ne la ubicació adequada.

En aquest cas, els serveis tècnics de l'empresa distribuïdora i explotadora de la línia afectada han de supervisar el treball i facilitar les instruccions tècniques i de seguretat necessàries per facilitar la realització de les obres.

9. En l'execució dels treballs propers a instal·lacions elèctriques s'han de prendre les mesures necessàries per evitar moviments de terres que puguin malmetre-les.

10. Les mesures de seguretat previstes en aquest Reglament no exclouen qualsevol altra mesura de protecció individual o col·lectiva apropiada per a cada cas en concret, com l'aïllament del personal mitjançant vestits, guants, cascs o plataformes aïllants.

Capítol quinzè. Condicions generals d'higiene

Article 51

Disposicions generals

1. En tota obra de construcció s'ha de posar a disposició del personal un local permanent on es puguin canviar la roba de treball i deixar els seus efectes personals. També s'han d'instal·lar un nombre suficient de lavabos i vàters, i s'ha de preveure el subministrament de material fungible, com ara sabó i paper.

2. Aquests locals, que s'han de mantenir sempre nets, han d'estar resguardats de la intempèrie i tancats, ventilats i il·luminats convenientment.

3. Els vestidors, les dutxes, els vàters i els lavabos a què es refereix aquest capítol han d'estar separats per a homes i dones.

4. Cada un dels locals destinats als serveis descrits en aquest capítol ha de ser d'ús exclusiu i no es poden utilitzar per a altres propòsits.

5. Les instal·lacions d'higiene s'han d'agrupar en un mateix espai o la co-

municació entre uns i altres ha de ser fàcil.

Article 52

Instal·lacions i locals

1. Canviadors

a) S'han d'instal·lar un nombre suficient de bancs i cadires perquè tots els treballadors puguin seure.

b) S'ha de preveure un caseller amb clau per a cada treballador, i si no pot ser, dos penjadors per a cada treballador.

2. Lavabos

a) Han de disposar d'aigua corrent. En cas que l'aigua no sigui potable s'ha d'especificar mitjançant un rètol.

b) En cas necessari, s'ha de preveure la instal·lació de dutxes, amb aigua freda i calenta.

c) Hi ha d'haver miralls.

d) S'ha d'instal·lar un mirall per cada deu treballadors o fracció.

3. Vàters

a) Els vàters amb sistema de descàrrega d'aigua s'han de connectar a les clavegueres públiques o en fosses sèptiques degudament mantingudes. També es poden instal·lar vàters químics.

b) S'ha de preveure un vàter per cada vint-i-cinc treballadors o fracció.

4. Menjador

a) En cas necessari, els treballadors han de disposar d'un espai per menjar, equipat amb taules, cadires, pica amb aigua corrent, microones, nevera i un cubell d'escombraries.

b) S'han de prendre mesures per evitar l'entrada d'insectes i animals al local.

Article 53

Altres disposicions

1. L'empresa ha de posar a disposició del personal aigua potable i fresca per beure. Si les condicions climatològiques ho exigeixen, s'han de posar begudes calentes a disposició dels treballadors.

2. Es prohibeix la introducció i el consum de qualsevol tipus de beguda alcohòlica o substància estupefaent a l'obra.

3. En tot centre de treball, en un lloc ben visible i accessible, hi ha d'haver un rètol amb els números de telèfon dels serveis d'urgències i una farmaciola degudament senyalitzada i amb el material necessari. La farmaciola ha d'estar protegida de la pols, la humitat o de qualsevol agent contaminant.

4. La farmaciola, que s'ha de revisar periòdicament, ha de contenir, com a mínim, els materials i els productes següents: sabó antisèptic, solució antisèptica, solució iodada, sèrum fisiològic, aigua oxigenada, alcohol de 70°, pinces, tisores, termòmetre, benes, cotó, gases estèrils, guants d'un sol ús, tiretes de plàstic, esparadrap, analgèsics i una manta tèrmica.

5. En cas d'accident, el vigilant de seguretat o els treballadors encarregats de posar en pràctica els primers auxilis han de gestionar l'emergència, han de protegir la zona, han d'avisar els serveis mèdics, si és necessari, i han de socórrer l'accidentat.

6. No es transportaran els accidentats amb mitjans inadapats.

Disposició addicional primera

El contingut d'aquest Reglament és complementari de les normes específiques vigents que regulen l'àmbit de la seguretat industrial i de les normes que, en un futur, regulin específicament altres aspectes relacionats amb la seguretat i la salut laborals.

Disposició addicional segona

Els programes de formació del nivell bàsic i mitjà a que es fa referència en el Reglament, queden regulats al Decret pel qual s'aprova el Reglament regulador del contingut dels programes de formació per desenvolupar activitats preventives en matèria de seguretat i salut en el treball (BOPA núm. 10 del 24-2-2010) i al Decret del 21 de juliol del 2010 de modificació del Reglament regulador del contingut dels programes de formació per desenvolupar activitats preventives en matèria de seguretat i salut de treball (BOPA núm. 42 del 28-7-2010),

Disposició transitòria primera

Donat que els treballadors encarregats d'efectuar la coordinació de les diverses activitats que es desenvolupin a l'obra, així com els tècnics competents encarregats de redactar els projectes de seguretat i salut, formarien part de l'organització preventiva de l'empresa, i d'acord amb l'entrada en vigor dels articles 13 i 14 de la Llei 34/2008, de 18 de desembre, de la seguretat i la salut en el treball, les empreses disposen d'un termini de temps fins a l'abril del 2013 per tal que puguin formar-los amb el nivell exigint en aquest Reglament.

Disposició transitòria segona

D'acord amb l'article 28 de la Llei 34/2008, de 18 de desembre, de la seguretat i la salut en el treball, les empreses disposen fins a l'abril del 2011 per formar als vigilants de seguretat i salut, treballadors que han de tenir una formació suficient i adequada en matèria de seguretat i salut, d'acord amb les funcions i responsabilitats que li determina aquest Reglament.

Disposició final

Aquest Reglament entra en vigor l'endemà de ser publicat al Butlletí Oficial del Principat d'Andorra.

Cosa que es fa pública per a coneixement general.

Andorra la Vella, 1 de desembre del 2010

*per delegació,
Pere López Agràs, ministre d'Economia i Finances*

*Jaume Bartumeu Cassany
Cap de Govern*

Annex I Comunicació de l'inici d'una obra de construcció

El promotor d'una obra de construcció, a més a més d'altres obligacions, té el deure d'avisar el departament de Govern responsable de treball de l'inici dels treballs a l'obra abans que comencin.

Amb aquesta comunicació s'ha d'adjuntar una còpia del projecte o dels projectes de seguretat i salut elaborats pels contractistes i aprovats per la direcció facultativa, i ha de contenir, com a mínim, la informació següent:

Data de l'avis:

Adreça exacta de l'obra:

Promotor (nom i adreça):

Tipus d'obra:

Direcció facultativa (nom):

Tècnic competent designat pel promotor (si escau):

Contractista/es (nom/s):

Vigilant/s de seguretat i salut (nom/s):

Data prevista de l'inici de l'obra:

Durada prevista dels treballs a l'obra:

Nombre màxim estimat de treballadors:

Annex II Comunicació de la paralització de la totalitat o una part d'una obra en cas de risc greu i imminent

Data de la comunicació:

Adreça exacta de l'obra:

Tipus d'obra:

Promotor (nom):

Direcció facultativa (nom):

Tècnic competent designat pel promotor (si escau):

Contractista/es (nom/s):

Vigilant/s de seguretat i salut (nom/s):

Subcontractista/es (nom/s):

Circumstàncies que han motivat la paralització i les mesures preventives adoptades:

Annex III Contingut del projecte de seguretat i salut

A) Memòria descriptiva

1. Dades generals

a) Identificació de l'obra

a.1 Propietari

a.2 Localització o adreça exacta de l'obra

a.3 Definició del tipus d'obra i característiques del solar (amplada de les voreres i altura del carrer on es du a terme l'obra i, en general, dels accessos)

a.4 Nombre de metres quadrats que s'han de construir

b) Identificació dels responsables de l'obra

b.1 Autor del projecte d'obra

b.2 Autor del projecte de mesures de seguretat i salut

b.3 Empresa contractista principal

b.4 Empreses subcontractades. Si en el moment de presentar el Projecte general de mesures de seguretat i salut en el treball no es coneixen encara els responsables de cada sector o ram industrial, cal anotar-ho al moment al llibre d'obra.

b.5 Director d'obra

b.6 Vigilant de seguretat

c) Topografia, superfície i subsòl

En els casos en què la composició o la natura del terreny ho aconselli, cal fer un estudi que determini la composició geològica del subsòl, la disposició i la fondària de les diverses capes de materials i la cota del nivell freàtic, així com els accidents més notables del relleu del solar.

2. Previsions sobre la realització de l'obra

a) Data prevista d'inici dels treballs

b) Data prevista de fi dels treballs

c) Previsió sobre el nombre màxim de treballadors que treballaran simultàniament en una fase de l'obra

3. Anàlisi dels riscos i les mesures de prevenció i de protecció previstes

Anàlisi dels riscos d'accident específics i de malaltia professional específica en les diverses fases de l'obra en concret i descripció dels diversos mitjans de prevenció i protecció col·lectius i individuals previstos per a cada una de les fases de l'obra concreta que es pretén portar a terme:

a) Verificacions i treballs previs

b) Enderrocaments

c) Excavacions

d) Fonaments

e) Estructures

f) Tancaments

g) Cobertes

h) Instal·lacions: fusteria, vidres, ascensors, electricitat, gas -especialment en la fase de proves i posada en servei-, lampisteria i similars

i) Acabats: enguixats, pintura, paviments, enrajolats i similars

4. Maquinària, equips i mitjans auxiliars

Relació de la maquinària que cal emprar a l'obra i descripció dels riscos que origina i els mitjans de prevenció i protecció previstos per evitar els accidents:

a) Maquinària per remoure la terra

b) Maquinària d'elevació

c) Petita maquinària auxiliar: formigona, martell pneumàtic, serra i talladora de disc, pistola clavadora.

5. Instal·lacions provisionals i primers auxiliis

a) Instal·lacions provisionals per als treballadors: vàters, vestuaris, lavabos i aigua potable.

b) Farmaciola per a primers auxiliis.

c) Instruccions per a l'evacuació ràpida en cas d'accident.

B) Plec de condicions tècniques particulars

Especificacions tècniques dels mitjans de protecció individuals i col·lectius previstos per a cada una de les fases de l'obra concreta que es pretén portar a terme:

a) Verificacions i treballs previs

b) Enderrocaments

c) Excavacions

d) Fonaments

e) Estructures

f) Tancaments

g) Cobertes

h) Instal·lacions: fusteria, vidres, ascensors, electricitat, gas -especialment en la fase de proves i posada en servei-, lampisteria i similars

i) Acabats: enguixats, pintura, paviments, enrajolats i similars

C) Plànols

Cal preveure, almenys, els aspectes següents:

- Situació en planta de les xarxes de prevenció o protecció col·lectiva.

- Situació de les plataformes de càrrega i descàrrega del materials amb indicació del sistema constructiu escollit.

- Protecció de la coberta: baranes, xarxes i punts de fixació per als cinturons de seguretat.

- En els supòsits en què no s'utilitzi un sistema homologat, detalls constructius de la marquesina, fixació de xarxes, baranes, bastides i plataformes de treball.

D) Amidaments i pressupost

Cal fer un amidament tan detallat i precís com sigui possible de tots els conceptes (proteccions personals, proteccions col·lectives, instal·lacions provisionals d'obra, etc.) que s'han d'utilitzar en l'obra en concret que es pretén portar a terme, amb indicació del preu unitari i del cost total previst.

Només podran figurar partides alçades en els casos d'elements o operacions difícils de preveure.