

PRILOGA IV

ZAHTEV ZA VARNOST IN ZDRAVJE NA GRADBIŠČIH

A. SPLOŠNE ZAHTEV ZA DELOVNA MESTA NA GRADBIŠČIH

1. Stabilnost in trdnost
 - 1.1. Materiali, oprema in vsak del, ki lahko med kakršnimkoli premikanjem vpliva na varnost in zdravje delavcev, morajo biti na primeren in varen način pritrjeni.
 - 1.2. Dostop do površine, na kateri so nezadostno trdni materiali, ni dovoljen, razen če so zagotovljeni oprema ali sredstva, ki omogočajo varno izvajanje dela.
2. Instalacije za distribucijo energije
 - 2.1. Instalacije je potrebno načrtovati, napeljati in uporabljati tako, da ne pomenijo nevarnosti za požar ali eksplozijo. Vse osebe morajo biti zavarovane pred nevarnostjo električnega toka zaradi posrednega ali neposrednega dotika.
 - 2.2. Pri načrtovanju, napeljavi in izbiri opreme in varnostnih naprav je potrebno upoštevati vrsto in jakost napeljene energije, zunanje pogoje in usposobljenost oseb, ki imajo dostop do delov instalacij.
3. Evakuacijske poti in izhodi v sili
 - 3.1. Evakuacijske poti in izhodi v sili morajo biti prosti in morajo voditi do varnega območja po najkrajši poti.
 - 3.2. V primeru nevarnosti mora delavcem biti omogočena čimprejšnja in čimbolj varna evakuacija z delovišč.
 - 3.3. Število, razmestitev in velikost evakuacijskih poti in izhodov v sili so odvisni od uporabe, opreme in velikosti gradbišča ter od prostorov in največjega števila oseb, ki so lahko prisotne.
 - 3.4. Posebne evakuacijske poti in izhodi v sili morajo biti označeni z varnostnimi znaki v skladu s posebnimi predpisi.
Znaki morajo biti zadostno odporni in postavljeni na primernih mestih.
 - 3.5. Evakuacijske poti in izhodi v sili ter prometne poti in vrata, ki omogočajo dostop do njih, morajo biti lahko dostopni in brez ovir, da je v vsakem trenutku možna neovirana uporaba.
 - 3.6. Evakuacijske poti in izhodi v sili, za katere je potrebna razsvetljava, morajo imeti varnostno razsvetljavo primerne jakosti, če pride do izpada splošne razsvetljave.
4. Odkrivanje in gašenje požarov
 - 4.1. Glede na značilnosti gradbišča, velikost in uporabo prostorov, opreme na gradbišču, fizikalnih in kemičnih lastnosti prisotnih snovi in največjega možnega števila prisotnih oseb, mora biti poskrbljeno za zadostno število naprav za gašenje požara in, kadar je potrebno, naprave za javljanje požara

- 4.2. Naprave za gašenje požara, naprave za javljanje požara in alarmne sisteme je potrebno redno pregledovati in vzdrževati.
V predpisanih rokih je potrebno izvajati preglede in preizkuse naprav iz prvega odstavka ter usposabljanje delavcev.
- 4.3. Oprema za gašenje požara, ki ni vgrajena, mora biti lahko dostopna in enostavna za uporabo.
Oprema iz prvega odstavka mora biti označena v skladu s posebnimi predpisi.
Znaki morajo biti zadostno odporni in postavljeni na primernih mestih.
5. Prezračevanje
Delavcem je potrebno glede na uporabljene delovne metode in fizične obremenitve zagotoviti dovolj svežega zraka.
Če se uporablja sistem za prisilno prezračevanje, je potrebno zagotoviti njegovo delovanje. Pri tem delavci ne smejo biti izpostavljeni škodljivemu prepihu.
Sistem za prisilno prezračevanje mora biti opremljen s signalizacijo za javljanje okvar.
6. Izpostavljenost posebnim nevarnostim
- 6.1. Delavci ne smejo biti izpostavljeni škodljivim ravnem hrupa, plinov, hlapov ali prahu.
- 6.2. Če morajo delavci vstopiti v zaprto območje, kjer se lahko v atmosferi nahaja strupena ali škodljiva snov, ali ta atmosfera ne vsebuje dovolj kisika ali pa je vnetljiva, mora biti atmosfera v takem območju nadzorovana in uvedeni morajo biti ustrezni ukrepi za preprečitev nevarnosti.
- 6.3. Delavec v nobenem primeru ne sme biti izpostavljen visoki stopnji tveganja v zaprti atmosferi, če ni od zunaj ves čas dela nadzorovan tako, da mu je v vsakem trenutku možno priskočiti na pomoč.
7. Temperatura
Glede na uporabljene delovne metode in fizične obremenitve pri delu, mora biti med delovnim časom temperatura delovnega okolja primerna za človeški organizem.
8. Naravna in umetna razsvetljava delovišč, prostorov in prometnih poti na gradbišču
- 8.1. Delovišča, prostori in prometne poti morajo imeti čim več naravne svetlobe. Ponoči in kadar naravna dnevna svetloba ni zadostna, je potrebno poskrbeti za ustrezno in zadostno umetno razsvetljavo. Kjer je potrebno, je treba uporabljati premične vire svetlobe, ki so zavarovani pred negativnimi vplivi.
Barva uporabljene umetne svetlobe ne sme spremeniti prepoznavanja varnostnih napisov in znakov.
- 8.2. Napeljave za razsvetljavo prostorov, delovišč in prometnih poti morajo biti postavljene tako, da ne predstavljajo nevarnosti.
- 8.3. Prostori, delovišča in prometne poti, ki so osvetljeni z umetno razsvetljavo, v katerih delavci opravljajo nevarna dela, morajo biti opremljeni z zasilno razsvetljavo primerne jakosti.

9. Vrata in vhodi
 - 9.1. Drsna vrata morajo biti zavarovana pred izskočitvijo iz vodil ali padcem.
 - 9.2. Vrata in vhodi, ki se odpirajo navzgor, morajo biti opremljeni z mehanizmom, ki preprečuje, da se nehoteno zaprejo.
 - 9.3. Vrata in vhode vzdolž poti za rešitev v sili je potrebno ustrezno označiti.
 - 9.4. V neposredni bližini vhodov, ki so namenjeni predvsem prometu vozil, morajo biti vrata za prehod pešcev, razen če je prehod pešcev sicer varen. Taka vrata morajo biti jasno označena in vedno dostopna.
 - 9.5. Vrata na mehaniziran pogon morajo delovati tako, da delavci niso izpostavljeni nevarnosti za poškodbe.

Vrata morajo biti opremljena z napravami za zaustavitev v sili, ki so preprosto razpoznavne in dostopne, omogočeno pa mora biti ročno odpiranje, razen če se v primeru prekinitve električnega toka ne odprejo avtomatsko.
10. Prometne poti - nevarna območja
 - 10.1. Prometne poti, vključno s stopnicami, pritrjenimi lestvami in nakladalnimi mesti ter rampami morajo biti tako načrtovane in razmeščene (in z možnostjo prestavitve), da se zagotovi preprost, varen in primeren dostop na način, ki delavce, ki delajo v bližini teh prometnih poti, ne izpostavlja nevarnostim.
 - 10.2. Poti za hojo pešcev in/ali prevoz blaga, vključno s potmi, ki se uporabljajo za nakladanje ali razkladanje, morajo biti dimenzionirane glede na število predvidenih uporabnikov in vrsto aktivnosti pri delu.

Če se na prometnih poteh uporabljajo prevozna sredstva, je potrebno za druge uporabnike na gradbišču zagotoviti dovolj prostora za njihovo gibanje ali jih ločiti z ograjo.

Poti morajo biti jasno označene, redno pregledane in pravilno vzdrževane.
 - 10.3. Med prometnimi potmi za vozila in vrati, vhodi, prehodi za pešce, hodniki in stopnišči je potrebno zagotoviti dovolj prostora.
 - 10.4. Če so na gradbišču območja, na katera je dostop omejen, morajo biti taka območja opremljena z napravami, ki preprečujejo dostop nepooblaščenim osebam.

Za zagotovitev varnosti in zdravja delavcev, ki so pooblaščen za dostop do nevarnih območij, je potrebno izvesti ustrezne ukrepe.

Nevarna območja morajo biti jasno označena.
11. Nakladalna mesta in rampe
 - 11.1. Nakladalna mesta in rampe morajo ustrezati dimenzijam tovora, ki se prevaža.
 - 11.2. Nakladalna mesta morajo imeti vsaj en dostop.
 - 11.3. Nakladalne rampe morajo biti zavarovane tako, da delavci z njih ne morejo pasti.
12. Omogočanje prostega gibanja na delovišču

Površina tal na delovišču mora biti taka, da delavcem omogoča prosto gibanje pri opravljanju dela. Pri določanju površine za prosto gibanje je potrebno upoštevati prisotnost opreme ali naprav.

- 13. Prva pomoč
 - 13.1. Delodajalec mora na gradbišču zagotoviti prvo pomoč. Določiti mora usposobljene osebe, ki morajo biti kadarkoli na voljo za nudenje prve pomoči.
Delodajalec mora izvesti ukrepe, s katerimi zagotovi, da se delavce, ki se poškodujejo pri delu ali nenadoma zbolijo, odpelje na zdravljenje.
 - 13.2. Na gradbišču je potrebno zagotoviti enega ali več prostorov za nudenje prve pomoči, če je to zaradi obsega ali vrste del potrebno.
 - 13.3. Prostori za nudenje prve pomoči morajo biti opremljeni z najnujnejšimi napravami in opremo za prvo pomoč in biti lahko dostopni tudi z nosili. Prostori iz prvega odstavka mora biti označeni v skladu s posebnimi predpisi.
 - 13.4. Kjerkoli delovne razmere to zahtevajo, mora biti na razpolago oprema za nudenje prve pomoči.
Oprema iz prvega odstavka mora biti označena v skladu s posebnimi predpisi in lahko dostopna.
Naslov in telefonska številka najbližje postaje prve pomoči mora biti napisana na vidnem mestu.
- 14. Sanitarna oprema
 - 14.1. Garderobe in garderobne omarice
 - 14.1.1. Če morajo delavci nositi posebna delovna oblačila in če se iz zdravstvenih razlogov ali zaradi javne morale ne more pričakovati, da se preoblačijo v drugih prostorih, morajo imeti na razpolago ustrezne garderobe in garderobne omarice.
Garderobe morajo biti lahko dostopne, dovolj prostorne in opremljene s sedišči.
 - 14.1.2. Garderobe morajo biti dovolj velike in, če je potrebno, imeti na voljo naprave za sušenje delovne obleke, ter omarice, kamor lahko delavec svoja lastna oblačila in osebne predmete zaklene.
Če je potrebno (na primer pri delu z nevarnimi snovmi, v vlagi, umazaniji ipd.), morajo delavci imeti na voljo prostore, kjer hranijo delovno obleko ločeno od lastnih oblačil in osebnih predmetov.
 - 14.1.3. Ločiti je potrebno moške in ženske garderobe ali zagotoviti ločeno uporabo za moške in ženske.
 - 14.1.4. Kadar po prvem odstavku točke 14.1.1. garderobe niso zahtevane, mora imeti vsak delavec na razpolago prostor, kamor lahko zaklene lastna oblačila in osebne predmete.
 - 14.2. Prhe in umivalniki
 - 14.2.1. Če je zaradi vrste dela ali iz zdravstvenih razlogov potrebno, mora biti na razpolago ustrezno število prh.
Prhe za ženske in moške morajo biti ločene ali pa mora biti zagotovljena ločena uporaba.
 - 14.2.2. Kopalnice s prhami morajo biti dovolj velike, da se lahko vsak delavec brez zadržkov umiva v razmerah, ki ustrezajo higienskemu standardu.
Prhe morajo imeti vročo in mrzlo tekočo vodo.
 - 14.2.3. Kadar po prvem odstavku točke 14.2.1. prhe niso potrebne, mora biti v bližini delovišč in garderob zagotovljeno zadostno število ustreznih umivalnikov s tekočo vodo (z vročo vodo, če je to potrebno).

- Umivalniki za ženske in moške morajo biti ločeni ali pa mora biti zagotovljena ločena uporaba.
- 14.2.4. Kadar so prostori s prhami ali umivalniki ločeni od garderob, mora biti med temi prostori neposredna povezava.
- 14.3. Stranišča in umivalniki
V bližini delovišč, prostorov za počitek, garderob in prostorov s prhami in umivalniki morajo biti na razpolago posebni prostori z ustreznim številom stranišč in umivalnikov.
Stranišča za moške in ženske morajo biti ločena ali pa mora biti zagotovljena ločena uporaba.
15. Prostori za počitek in/ali prostori za nastanitev
- 15.1. Kadar je potrebno, glede na vrsto dejavnosti, število zaposlenih, in oddaljenosti na gradbišču, morajo biti za delavce na razpolago enostavno dostopni prostori za počitek in/ali prostori za nastanitev.
- 15.2. Prostori za počitek in/ali prostori za nastanitev morajo biti dovolj veliki in opremljeni z ustreznim številom miz in sedišč z naslonjali za celotno število delavcev na gradbišču.
- 15.3. Če ni posebnih prostorov za počitek, morajo biti na voljo drugi prostori, kjer se delavci lahko zadržujejo med prekinitvami dela.
- 15.4. Stalni prostori za nastanitev morajo imeti zadostno sanitarno opremo, prostor za počitek in prostor za preživljanje prostega časa, razen če se uporabljajo le v izjemnih primerih.
Opremljeni morajo biti s posteljami, omarami, mizami in sedeži z naslonjali, upoštevajoč število delavcev ter urejeni tako, da so, kjer je to ustrezno, ločeni za moške in ženske.
- 15.5. V prostorih za počitek in/ali prostorih za nastanitev je potrebno izvesti ustrezne ukrepe, da se zagotovi varovanje nekadilcev pred neugodjem, ki ga povzroča tobačni dim. Če je to potrebno, morajo biti prostori za počitek in/ali nastanitev kadilcev ločeni.
16. Nosečnice in doječe matere
Nosečnice in doječe matere morajo imeti možnost, da se v ustreznih pogojih uležejo in odpočijejo.
17. Invalidni delavci
Če je potrebno, morajo biti delovna mesta organizirana tako, da so upoštevane potrebe invalidnih delavcev.
Potrebe iz prvega odstavka se nanašajo zlasti na vrata, prehode, stopnišča, prhe, umivalnike in stranišča, ki jih invalidni delavci neposredno uporabljajo, in delovišča, na katerih delajo.
18. Ostale določbe
- 18.1. Obseg gradbišča mora biti označen in urejen tako, da je jasno viden in razpoznaven od okolice.
- 18.2. Delavci morajo imeti na gradbišču na razpolago zadostno količino pitne vode in po možnosti druge primerne brezalkoholne pijače, tako v prostorih za nastanitev, kakor tudi v bližini delovišč.
- 18.3. Za delavce morajo biti na razpolago:

- prostori, ki jim omogočajo, da pojedjo svoje obroke hrane v primernih razmerah,
- pripomočki, ki jim omogočajo pripravo obrokov hrane v primernih razmerah, kadar je to potrebno.

B. SPECIFIČNE ZAHTEVE ZA DELOVNA MESTA NA GRADBIŠČIH

Delovišča v zaprtih prostorih na gradbiščih

1. Stabilnost in trdnost
Konstrukcija in stabilnost objektov morata ustrezati vrsti njihove uporabe.
2. Izhodi v sili
Vrata na izhodih v sili se morajo odpirati navzven.
Vrata iz prvega odstavka ne smejo biti zaklenjena ali drugače blokirana tako, da jih lahko katerakoli oseba v sili z lahkoto in nemudoma odpre.
Drsnih ali vrtljivih vrat ni dovoljeno uporabljati kot izhode v sili.
3. Prezračevanje
Če se uporabljajo klimatizacijske ali mehanske prezračevalne naprave, morajo le-te delovati tako, da delavci niso izpostavljeni prepihu, ki povzroča neugodje.
Kakršnekoli odložene predmete (stvari) ali umazanijo, ki bi z onesnaženjem zraka povzročila nevarnost za zdravje delavcev, je potrebno takoj odstraniti.
4. Temperatura
 - 4.1. Temperatura v prostorih za počitek, prostorih za osebje, ki je trenutno v službi, v sanitarnih prostorih, jedilnicah in prostorih za nudenje prve pomoči mora ustrezati namembnosti takih prostorov.
 - 4.2. Strešna ali stropna okna in steklene pregrade morajo preprečiti prekomerni učinek sončnega sevanja glede na vrsto dela in uporabo prostorov.
5. Naravna in umetna razsvetljava
Delovna mesta morajo, kolikor je mogoče, imeti dovolj naravne svetlobe in biti opremljena z viri umetne svetlobe, ki omogočajo varno in zdravo delo.
6. Tla, stene, stropi in strehe prostorov
 - 6.1. Tla v delovnih prostorih ne smejo imeti nevarnih izboklin, lukenj ali nagibov; biti morajo trdna, stabilna in ne spolzka.
 - 6.2. Površine tal, sten in stropov v prostorih morajo biti take, da se lahko očistijo ali drugače vzdržujejo na primernem higienskem nivoju.
 - 6.3. Prozorne ali prosojne stene, zlasti pregrade, ki so v celoti iz stekla, v prostorih, v bližini delovišč ali prometnih poti, morajo biti jasno označene in narejene iz varnih materialov ali pa morajo biti v takih prostorih ali ob prometnih poteh zaščitene tako, da se delavci ne morejo poškodovati, če bi se razbile.

7. Stenska in strešna ali stropna okna
 - 7.1. Okna morajo biti takšna, da jih delavci lahko odpirajo, zapirajo, uravnavajo ali zaklepajo na varen način.
Kadar so odprta, ne smejo biti v takih položajih, ki bi predstavljali nevarnost za delavce.
 - 7.2. Stenska ali stropna okna morajo biti načrtovana skupaj z opremo ali biti drugače opremljena z napravami, ki omogočajo čiščenje brez nevarnosti za delavce, ki opravljajo to delo, kakor tudi za delavce, ki se tam nahajajo.
8. Vrata in vhodi
 - 8.1. Položaj, število in dimenzije vrat in vhodov ter materiali, ki se uporabljajo za njihovo izdelavo, morajo ustrezati vrsti in načinu uporabe prostorov ali površin.
 - 8.2. Prozorna vrata morajo biti ustrezno označena z dobro vidnimi oznakami v višini oči.
 - 8.3. Vrtljiva vrata in vhodi morajo biti prozorni ali imeti ploskve (line), skozi katere se vidi.
 - 8.4. Če prozorne ali prosojne površine na vratih ali vhodih niso narejene iz varnih materialov in če obstaja nevarnost, da se delavci poškodujejo, če se vrata razbijejo, morajo biti take površine zaščitene pred lomom.
9. Prometne poti
Kadar to narekuje uporaba in oprema prostorov, morajo biti prometne poti zaradi zagotavljanja varnosti in zdravja delavcev jasno označene.
10. Posebni ukrepi za tekoče stopnice in tekoče pohodne proge
Tekoče stopnice in tekoče pohodne proge morajo varno delovati.
Opremljene morajo biti z vsemi potrebnimi varnostnimi napravami.
Opremljene morajo biti s hitro prepoznavnimi in dostopnimi napravami za izklop v sili.
11. Velikost prostorov
Delovni prostori morajo imeti zadostno površino in višino, da lahko delavci opravljajo svoje delo, ne da bi bili pri tem ogroženi njihova varnost, zdravje ali dobro počutje.

Delovišča na prostem

1. Stabilnost in trdnost
 - 1.1. Premična ali nepremična delovišča na višini ali na tleh morajo biti trdna in stabilna, pri čemer je potrebno upoštevati:
 - število delavcev na deloviščih,
 - največje nosilnosti in razporeditev obtežbe,
 - zunanje vplive, katerim so lahko izpostavljena.
Če podporna konstrukcija in drugi deli konstrukcije delovišč sami po sebi niso stabilni, je potrebno njihovo stabilnost zagotoviti z ustreznimi

in varnimi načini pritrditve, da bi se izognili kakršnemu koli nehotenemu ali samodejnemu premiku celega delovišča ali posameznih delov.

1.2. Preverjanje

Stabilnost in trdnost morata biti na ustrezen način preverjena, še zlasti po vsaki spremembi višine ali globine na delovišču.

2. Instalacije za distribucijo energije

2.1. Instalacije za distribucijo energije na gradbišču, zlasti tiste, ki so podvržene zunanjim vplivom, je potrebno redno pregledovati in vzdrževati.

2.2. Pred pričetkom dela na gradbišču je potrebno identificirati obstoječe instalacije, jih pregledati in jasno označiti.

2.3. Prostoizračne električne vodnike je potrebno, če je le mogoče, premestiti izven gradbišča ali pa prekiniti električni tok.

Če to ni mogoče, je potrebno postaviti varnostne pregrade, ki zagotovijo, da vozila in napeljave ne pridejo v stik z prostoizračnimi električnimi vodniki.

Kadar morajo vozila voziti pod električnimi vodi, je potrebno postaviti ustrezne opozorilne znake in viseče zaščitne table.

3. Vplivi vremenskih pojavov

Delavce je potrebno zavarovati pred vplivi vremena, ki bi lahko bili škodljivi za njihovo zdravje in varnost.

4. Padajoči predmeti

Delavci morajo biti pred padajočimi predmeti zavarovani s kolektivnimi ukrepi, kadarkoli je to tehnično izvedljivo.

Materiale in delovno opremo je potrebno zložiti ali razmestiti tako, da se ne morejo zrušiti ali prevrniti.

Kadar je potrebno, morajo biti na gradbišču narejeni pokriti prehodi ali pa mora biti preprečen dostop na nevarna območja.

5. Padci z višine

5.1. Padce z višine je potrebno fizično preprečiti tako, da so vsa delovna mesta na višini ograjena z dovolj visoko in trdno ograjo, ki ima spodaj robno desko in kolensko prečko. Oprijemalna prečka mora biti dovolj trdna. Ograje so lahko izvedene tudi na drugačen ustrezen način.

5.2. Delo na višini se sme opravljati le z ustrežno opremo ali z uporabo varnostnih naprav, kot so ograje, ploščadi ali lovilne mreže.

Če uporaba te opreme oziroma naprav ni možna zaradi narave dela, je potrebno z drugimi metodami in sredstvi zagotoviti ustrežno varnost.

6. Zidarski odri in lestve

6.1. Zidarski odri morajo biti ustrezno načrtovani, postavljeni in vzdrževani, da se ne zrušijo ali nehoteno premaknejo.

6.2. Delovni odri, prehodi in dostopi na zidarske odre morajo biti postavljeni, dimenzionirani, zavarovani in uporabljani tako, da ljudje ne morejo pasti z njih in niso izpostavljeni padajočim predmetom.

6.3. Zidarske odre mora pregledati vodja posameznih del

- preden se začnejo uporabljati,

- kasneje v rednih presledkih,
 - po katerikoli modifikaciji, po daljšem času neuporabe, po izpostavljenosti slabemu vremenu ali potresom ali katerikoli drugi okoliščini, ki bi lahko vplivala na stabilnost in trdnost odra.
- 6.4. Lestve morajo biti dovolj trdne in ustrezno vzdrževane. Uporabljati se morajo pravilno, na primernih mestih in v skladu z njihovo namembnostjo.
- 6.5. Premični zidarski odri morajo biti zavarovani pred nehotenimi premiki.
7. Oprema za dvigovanje in prenašanje
- 7.1. Vse naprave in pripomočki za dvigovanje in prenašanje, vključno s sestavnimi deli, dodatki, sidri in podporniki morajo biti:
- ustrezno načrtovani in sestavljeni ter dovolj trdni glede na namembnost,
 - pravilno nameščeni in uporabljeni,
 - vzdrževani v dobrem delovnem stanju,
 - pregledani in redno preizkušani ter kontrolirani v skladu z veljavnimi predpisi,
 - upravljati jih smejo le ustrezno usposobljeni delavci.
- 7.2. Na vseh napravah in pripomočkih za dvigovanje in prenašanje mora biti jasno označena največja dovoljena nosilnost.
- 7.3. Opreme in pripomočkov za dvigovanje se ne sme uporabljati v namene, za katere niso predvideni.
8. Vozila in stroji za izkopavanje, premeščanje in prevoz materiala
- 8.1. Vsa vozila in stroji za izkopavanje, premeščanje in prevoz materiala morajo biti:
- ustrezno načrtovani in izdelani, pri čemer je potrebno upoštevati ergonomska načela,
 - vzdrževani v dobrem delovnem in voznem stanju,
 - pravilno uporabljeni.
- 8.2. Vozniki in upravljavci vozil in strojev za izkopavanje in premeščanje materialov morajo biti posebej usposobljeni za taka dela.
- 8.3. Z varnostnimi ukrepi mora biti zagotovljeno, da vozila in stroji za izkopavanje in premeščanje materialov ne padejo v gradbene jame ali v vodo.
- 8.4. Stroji za izkopavanje in premeščanje materialov morajo biti opremljeni z varovalnimi konstrukcijami, ki voznika varujejo, da ga stroj, če se prevrne, ne zmečka in ga ščitijo pred padajočimi predmeti, kadar je to potrebno.
9. Napeljave, stroji in oprema
- 9.1. Napeljave, stroji in oprema, vključno z ročnimi orodji, na mehaniziran pogon ali brez njega, morajo biti:
- primerno načrtovani in izdelani, pri tem pa je potrebno upoštevati ergonomska načela,
 - vzdrževani v dobrem delovnem stanju,
 - uporabljeni izključno za delo, za katerega so namenjeni,
 - upravljati jih smejo le ustrezno usposobljeni delavci.

- 9.2. Naprave in opremo pod tlakom je potrebno redno pregledovati in preskušati v skladu z veljavnimi predpisi.
10. Gradbene jame, vodnjaki, gradbišča pod zemljo, predori in zemeljska dela
- 10.1. Pri delu v gradbenih jamah, vodnjakih, gradbiščih pod zemljo ali predorih je potrebno upoštevati naslednje varnostne ukrepe:
- uporabiti ustrezne oporne konstrukcije ali nasip,
 - preprečiti nevarnosti za padec človeka, materialov ali predmetov, ali poplavljanje,
 - zagotoviti zadostno prezračevanje na vseh deloviščih za zagotovitev takega zraka za dihanje, ki ni nevaren ali zdravju škodljiv,
 - omogočiti delavcem, da se umaknejo na varno območje v primeru požara ali vdora vode ali materialov.
- 10.2. Pred začetkom izkopavanj je potrebno sprejeti ukrepe za določitev in čim večje zmanjšanje katerihkoli nevarnosti, do katerih lahko pride zaradi podzemskih kablov in drugih inštalacij.
- 10.3. Za dostop v/iz gradbene jame je potrebno zagotoviti varne dostope.
- 10.4. Kupi zemlje, materiali in premikajoča se vozila morajo biti v ustrezni oddaljenosti od gradbenih jam. Če je potrebno, je treba postaviti ustrezne pregrade.
11. Rušenje
- Kadar je rušenje zgradbe ali poslopja lahko nevarno:
- je potrebno sprejeti ustrezne varnostne ukrepe, ter izvajati ustrezne metode in postopke, se lahko delo načrtuje ali izvaja le pod nadzorom strokovne osebe.
12. Kovinski ali betonski okviri, opaži in težki montažni elementi
- 12.1. Kovinski ali betonski okviri in njihovi elementi, opaži, montažni elementi ali začasne podporne konstrukcije ter oporniki se smejo postaviti ali odstraniti samo pod nadzorom strokovne osebe.
- 12.2. Za varovanje delavcev pred nevarnostmi, ki jih predstavlja začasna premajhna trdnost ali nestabilnost konstrukcije, morajo biti uvedeni posebni varnostni ukrepi.
- 12.3. Opaže, začasne podporne konstrukcije in opornike je potrebno načrtovati in oblikovati ter montirati in vzdrževati tako, da brez nevarnosti prenašajo kakršne koli obremenitve ali napetosti, s katerimi utegnejo biti obremenjeni.
13. Podvodni zvoni in kesoni
- 13.1. Vsi podvodni zvoni in kesoni morajo biti:
- zgrajeni iz primernih materialov ustrezne trdnosti,
 - primerno opremljeni, da se delavci v primeru vdora vode ali materialov lahko umaknejo na varno mesto.
- 13.2. Gradnja, montaža, spreminjanje ali demontaža podvodnega zvona ali kesona se lahko opravlja le pod nadzorom strokovne osebe.
- 13.3. Vse podvodne zvone in kesone mora strokovna oseba pregledovati v ustreznih intervalih.

- 14. Delo na strehi
- 14.1. Če je višina večja od 2 m ali nagib presega 30°, mora delodajalec sprejeti kolektivne varnostne ukrepe za preprečevanje padcev delavcev, orodij ali drugih predmetov ali materialov.
- 14.2. Če delavci delajo na strehi, v njeni bližini ali na katerikoli drugi površini, ki je narejena iz lomljivih materialov, skozi katero se lahko pade, mora delodajalec sprejeti varnostne ukrepe, da se zagotovi, da delavci ne hodijo nepazljivo po taki površini ali da ne padejo na tla.

C. DODATNE ZAHTEVE ZA ZAGOTOVITEV VARNOSTI IN ZDRAVJA PRI GRADBENEM DELU

- 1. Splošne dodatne zahteve
- 1.1. Pred pričetkom izvajanja kakršnihkoli del na območju bodočega gradbišča, mora biti zagotovljeno, da bodo v času izvajanja del preprečene vse nevarnosti za varnost in zdravje delavcev, ki bi lahko izhajale iz obstoječih inštalacij, naprav, objektov in dejavnosti, ki se ali so se opravljale na območju gradbišča.
- 1.2. Gradbišče mora biti ves čas gradnje urejeno tako, da je omogočeno neovirano in varno izvajanje vseh del, da ne obstajajo nevarnosti za nastanek poškodb in zdravstvenih okvar delavcev in drugih oseb. Biti mora zavarovano proti okolici tako, da je onemogočen dostop na gradbišču nezaposlenim osebam. Vsi prehodi in dostopi na gradbišču morajo biti prosti, dovolj široki, redno očiščeni in vzdrževani ter ustrezno osvetljeni. Iz tal ali stropa štrleče pokončne palice in druge ovire morajo biti zakrivljene ali zaščitene in označene, da ne more priti do poškodb delavcev. Gradbiščni red mora biti izobešen na vidnih mestih na vseh vhodih na gradbišče, v jedilnici in v vseh garderobah delavcev.
- 1.3. V kolikor se gradbišče nahaja neposredno na ali ob prometni komunikaciji ali prostoru, na katerem se izvajajo druge dejavnosti, mora biti poskrbljeno za varnost in zdravje mimoidočih, kakor tudi za varnost in zdravje delavcev na gradbišču.
- 1.3.1. Ob izvajanju del na visokih objektih mora biti območje ob gradbišču fizično zavarovano vedno, kadar je horizontalna razdalja med najbližjo vertikalo delovnega mesta na objektu ter objektom ali komunikacijo ob gradbišču manjša od 3 m ali 20 % maksimalne višine objekta na tem delu. Razdalja zavarovanega območja pa ni potrebno, da je večja od 12 m.
Zavarovanje je lahko izvedeno s polnimi ograjami do višine nadstreška in z zaščitnim nadstreškom, ali z lovilnimi odri, ali z lovilnimi mrežami ob objektu ali na drug primeren način.
- 1.3.2. V primeru, da se gradbišče nahaja na komunikaciji, promet po njej pa je preusmerjen, mora biti na mestu preusmeritve gradbišče zavarovano tako, da je preprečen nalet vozil na gradbišče.
- 1.4. Pomožni obrati na gradbišču, kot so tesarske, mizarske, ključavničarske in druge delavnice, morajo ostati praviloma izven nevarnih con. Če to ni

mogoče, mora biti za varnost in zdravje delavcev poskrbljeno na drug ustrezen način kot je predvideno v varnostnem načrtu.

- 1.5 Vse ukrepe, ki jih je nujno izvesti za zagotovitev varnosti in zdravja delavcev zaradi okoliščin in dogodkov, ki niso bili predvideni v varnostnem načrtu, mora koordinator za varnost in zdravje pri delu zabeležiti v knjigo ukrepov za varno delo. Knjigo ukrepov za varno delo hrani koordinator in mora biti ves čas gradnje na gradbišču na voljo inšpekciji dela in vsem delodajalcem, ki izvajajo delo na gradbišču.

2. Skladiščne površine

- 2.1. Skladiščenje materiala mora biti urejeno tako, da ni ogrožena varnost in zdravje delavcev. Zlaganje mora ustrezati lastnostim materialov, preprečeno mora biti nehoteno premikanje. Najvišja dovoljena višina ročno zloženih skladovnic je 2 m z izjemo zlaganja lažjih kosov materiala. Uskladiščeni materiali morajo biti zaščiteni pred zunanjimi vplivi (vplivi prometa po gradbišču, izvajanja del,...).

3. Nevarne snovi

- 3.1 Nevarne snovi morajo biti na gradbišču hranjene v prostorih, ki so ločeni od drugih in označeni ter urejeni namensko v skladu z lastnostmi snovi in navodili z varnostnih listin. Pretakanje nevarnih tekočin v posode namenjene za shranjevanje hrane ali pijače ter druge posode, ki po namenu ne ustrezajo, je prepovedano.
- 3.2 V neposredni bližini hranjenja nevarnih snovi morajo biti vedno na voljo kopije varnostnih listin ter ustrezna sredstva in oprema za nudenje prve pomoči, v primeru hranjenja vnetljivih ali eksplozivnih snovi pa tudi oprema za gašenje. Neposredno na delovnih mestih na gradbišču je dovoljeno hraniti nevarne snovi samo v količini, ki je nujna za enodnevno delo.

4. Garderobe, sanitarni prostori, prostori za zadrževanje delavcev, jedilnice

- 4.1. Na gradbišču mora biti pred pričetkom izvajanja del poskrbljeno za primerne sanitarno - higienske razmere.
- 4.2. Garderobni prostori morajo biti opremljeni z omaricami za shranjevanje osebne garderobe, ki se lahko zaklenejo. Vsak delavec mora imeti na voljo vsaj eno omarico, kadar pa opravlja dela v izredno umazani, agresivni ali vroči atmosferi, mu mora delodajalec zagotoviti ločeni omarici za umazano in za čisto garderobo.
Garderobe niso potrebne, kadar gre za izvajanje kratkotrajnih del ali kadar so delavcem na voljo v prostorih, ki so oddaljeni od gradbišča manj kot 30 km, ter delodajalec zagotovi urejen prevoz delavcev do teh prostorov. Delavcem pa mora biti tudi v takem primeru na voljo prostor, kamor lahko zaklenejo svoja oblačila in osebne predmete.
- 4.3. Delavci morajo imeti na gradbišču ali v neposredni bližini na voljo stranišča, ki ustrezajo sanitarnim predpisom in se lahko zaklenejo. Na vsakih 30 delavcev mora biti po ena sanitarna kabina. V neposredni bližini sanitarij mora obstajati možnost umivanja. Za vsakih 10 delavcev, ki istočasno zaključijo z deli, mora biti na voljo 1 umivalnik z milom in papirnatimi brisačami.

- 4.4. Kadar delavci na gradbišču izvajajo dela v močno prašni atmosferi, pod vplivom strupov, jedkih snovi ali s snovmi, ki so nevarne za infekcijo, ali delajo v vročem prostoru, mora biti na gradbišču na vsakih 10 delavcev po ena prha s toplo in mrzlo tekočo vodo, milom, zaščitno kremo in sredstvom za dezinfekcijo. Kadar na gradbišču pod takimi pogoji dela izvaja več kot 10 delavcev dlje kot 14 dni, morajo biti urejene kopalnice. Temperatura teh prostorov v obdobju od 15. oktobra do 30. aprila ne sme biti nižja od 21°C.
- 4.5. Kadar je predvideno, da se izvaja dela na gradbišču na prostem ali v odprtih prostorih, je potrebno zagotoviti tudi prostor za počitek, sušenje oblačil in ogrevanje delavcev. Prosta površina tega prostora mora znašati vsaj 0,75 m² na delavca, vendar ne sme biti manjši kot 4 m², višina prostora pa mora biti vsaj 205 cm. Zagotovljena temperatura v prostoru mora biti v času od 15. oktobra do 30. aprila vsaj 20°C. Kot prostor za zadrževanje in ogrevanje se lahko uporabi tudi prostor za garderobe ali prostori za nastanitev, če izpolnjujejo zgoraj opisane zahteve. Teh prostorov ni potrebno urediti samo na gradbiščih, kjer dela največ pet delavcev manj kot sedem dni, vendar mora biti tudi tedaj poskrbljeno, da se delavci lahko posušijo in ogrejejo.
- 4.6. Na gradbišču mora biti urejen čist prostor opremljen z mizami, ki lahko delavcem služi kot jedilnica. Ob mizah morajo biti sedeži. Prostor mora biti opremljen z obešalniki za odlaganje vrhnje obleke, v bližini pa mora obstajati tudi možnost za umivanje rok ter hladna pitna voda ali drugi ohlajeni brezalkoholni napitki. V zimskem času mora biti prostor primerno ogrevan. Jedilnice niso potrebne, kadar delodajalec zagotovi prehrano delavcev na drug ustrezen način (v javnih restavracijah, gostiščih,... v bližini gradbišča).
5. Električne inštalacije na gradbišču
- 5.1. Električne inštalacije in oprema na gradbišču mora ustrezati veljavnim predpisom in zahtevam standarda SIST HD 384.7.704.
- 5.2. Električne napeljave smejo izvajati, popravljati, vzdrževati in odstranjevati le strokovno usposobljeni delavci elektrotehniške stroke.
- 5.3. Električne inštalacije in oprema morajo biti zavarovano pred vremenskimi vplivi (zaščita vsaj IP 43). Fiksne naprave in inštalacija gradbišča kakor tudi orodja, oprema ter stikala in krmilne naprave pa morajo imeti zaščito pred prašnimi delci in vodo v izvedbi v vsaj IP 44. Razdelilniki, kupljeni po 01.01.2003, morajo biti izdelani v skladu z zahtevami standarda SIST EN 60439-4. Postavljeni morajo biti stabilno na dostopnem mestu in biti zaprti. Opremljeni morajo biti z zaščitno napravo na diferenčni tok (FI - stikalo), ki ne presega nazivne vrednosti 30 mA.
- 5.4. Prosti električni vodi na gradbišču morajo biti napeljani tako, da ni nevarnosti mehanskega poškodovanja. Prosto po tleh položeni so lahko samo kabli tipa HO 7 RN – F, ki pa morajo biti mehansko zaščiteni ali nameščeni na predpisani višini na vseh prehodih za vozila in območjih, kjer se opravlja delo s težko gradbeno mehanizacijo.
- 5.5. Podaljševalni kabli za napajanje električnih premičnih in prenosnih orodij in naprav na gradbišču morajo biti upogljivi. Kabli kupljeni po 01.01.2003 morajo biti izdelani skladno z zahtevami standarda SIST HD

22.4, v izvedbi vsaj HO 5 RN - F in primerno mehansko zaščiteni ali postavljeni na ustrezni višini v skladu s posebnimi predpisi. Na gradbiščih se lahko uporablja samo kabelske kolute (bobne), ki so opremljeni z vtičnicami pokritimi s pokrovčki proti škropljenju vode, termičnim varovalom proti pregretju kabla in težkim gumi kablom tipa HO 7 RN - F.

Pred vsako uporabo kabelskih podaljškov je potrebno opraviti vizuelni pregled. Kadar so vidne poškodbe na izolaciji, uvodnicah, vtiču, vtičnici, termičnem varovalu ali pa je kabel izpuljen iz vtičnice ali vtiča, podaljška ni dovoljeno uporabljati. Krpanje izolacije z izolirnimi trakovi ni dovoljeno.

5.6. Priklučevanje električnih naprav na omrežje je dovoljeno samo preko električnih razdelilnikov, dodatno varovanih z zaščitno napravo na diferenčni tok, katera ne presega nazivne vrednosti 30 mA. Neposredno priklučevanje električnih naprav na vtičnice hišnih inštalacij ni dovoljeno.

5.7. Na gradbišču se lahko uporablja samo vtiče in vtičnice z zaščitnim polom ali industrijske vtičnice. Prepovedana je uporaba razdelilnih vtičnic. Industrijske trifazne vtičnice morajo biti pet-polne, vezava v njih pa desnosučna.

5.8. Splošna osvetljenost gradbišča (ob izvajanju del ponoči in v naravno neosvetljenih prostorih) mora znašati vsaj 50 luxov, lokalna osvetljenost na delovnih mestih ob strojih ter na krajih, kjer se opravlja privezovanje in odvezovanje bremen pa najmanj 150 luxov. Svetila kupljena po 01.01.2003 morajo biti izdelana v skladu z zahtevami standarda SIST EN 60 598-2-8 v izvedbi vsaj IP 23 ter zaščitena proti poškodbam z zaščitno mrežico ali biti nameščena na višini vsaj 2,5 metra od tal in biti vedno čista.

5.9. V mokrih ter vlažnih prostorih se lahko uporabljajo samo naprave, ki jih je dovoljeno uporabljati v tesnih in vodljivih prostorih.

5.10. Električne napeljave, naprave in opremo na gradbišču je dovoljeno uporabljati šele, ko je z meritvami ugotovljeno, da je brezhibna. Periodične preizkuse inštalacij je potrebno opravljati vsaj dvakrat na leto (v poletnem in zimskem času). Vizuelne preglede morajo redno dnevno opravljati o tem poučeni delavci na gradbišču, mesečno pa strokovno usposobljeni delavci elektrotehniške stroke. O meritvah in mesečnih pregledih je potrebno izdelati zapisnik in voditi o tem evidenco do zaključka gradnje.

6. Ureditev delovnih mest

6.1. Delovna mesta morajo biti vedno urejena in dostopna tako, da ustrezajo:

- vrsti gradnje
- spreminjajočemu se stanju na gradbišču
- vremenskim vplivom
- vrsti del

in morajo zagotavljati varno izvajanje del.

6.2. Delovna mesta v zaprtih, tesnih (cevovodi, silosi,..) in podzemnih prostorih (predori, vodnjaki, jaški,..) morajo biti tako prezračevana, da:

- je zagotovljena prisotnost kisika v zraku vsaj 19 %;

- dopustne koncentracije nevarnih plinov in prahu v zraku niso presežene;
- ni možen nastanek eksplozije

Če v zaprtem prostoru v delovnem postopku nastajajo škodljivi plini, mora biti zagotovljeno prisilno prezračevanje in kontrola plinov ter vzpostavljen sistem alarmiranja.

Prah in plini, ki nastajajo v postopku dela, morajo biti odsesovani čim bližje mestu nastanka

6.3. Delovna mesta na višini

6.3.1. Delovna mesta, s katerih obstaja možnost padcev v globino, morajo biti zavarovana proti padcu v globino in sicer:

- neodvisno od višine delovna mesta na prehodih in poteh nad ter ob vodi in snoveh, v katerih obstaja možnost utopitve;
- nad višino 1 metra od tal na stopniščih, rampah, prehodih in delovnih mestih ob strojih;
- nad višino 2 metrov od tal na vseh drugih delovnih mestih;
- vse odprtine in poglobitve v tleh, medetažnih konstrukcijah, na strehah.

Ne glede na določilo prvega odstavka te točke varovanja ni potrebno zagotoviti kadar so delavci zdravstveno sposobni za izvajanje del na višini in opravljajo naslednja dela:

- na višini do 5 metrov pri izdelavi nosilnih odrov medetažnih plošč, ki so nagnjene največ 20° ;
- na zunanji (oziroma nasprotni) strani pri zidanju ali betoniranju stene do višine 7 metrov nad terenom ali podom. Mora pa biti tako delovno mesto na katerem delavec stoji in dela varno proti padcu v globino za njegovim hrbtom.

6.4. Izvajanje del nad delovnimi mesti je dovoljeno samo ob izvedbi ustreznih ukrepov za varovanje vseh delavcev.

7. Zavarovanje delovnih mest na višini

7.1. Zavarovanje delovnih mest na višini proti padcu v globino je lahko izvedeno z varnostno ograjo po opisu:

Varnostna ograja mora biti visoka 100 cm s toleranco + - 5 cm, merjeno od tal delovne površine. Izdelana mora biti iz zdravega in nepoškodovanega lesa ali drugega primerne materiala. Razmik in velikosti stebričev ter drugih elementov ograje morajo na zgornjem robu (oprijemu) ustrezati vodoravni obremenitvi najmanj 300 N/m. Razdalja med horizontalnimi elementi polnila varnostne ograje ne sme biti več kot 47 cm. Pri dnu varnostne ograje mora biti na notranji strani vertikalnih stebričkov poln varovalni rob (deska), visok najmanj 15 cm. Spodnji varovalni rob ni potreben v ograji na stopniščih, rampah in poševnih prehodih.

Namesto vzdolžnega polnila iz desk (kolensko zavarovanje) je možna uporaba mreže z očesi največ 2 cm x 2 cm po vsej višini ograje. Pri varnostnih ograjah večjih dolžin in večjih obremenitev (ob prometu,...) ter ograjah na velikih višinah morajo biti predhodno izdelani ustrezni načrti in statični izračuni.

Varnostna ograja se šteje za varno tudi, če je izdelana drugače, v skladu s slovenskimi, evropskimi ali mednarodnimi standardi in je to dokazano z ustrezno dokumentacijo.

- 7.2. Če je potrebno zaradi narave del varnostno ograjo odstraniti z izpostavljenega roba, morajo biti delavci na takih delovnih mestih varovani z varnostnimi pasovi, delo pa je potrebno opravljati pod nadzorstvom določene strokovne osebe na gradbišču. Tako področje je potrebno v oddaljenosti od 1 do 3 m od izpostavljenega roba vzporedno zavarovati z nadomestno ograjo. V kolikor površina ni nagnjena več kot 20°, je na oddaljenosti vsaj 2 m od previsnega roba lahko nameščena tudi signalna vrv ali veriga z dobro vidnimi zastavicami, nameščenimi v razmakih do 1 meter. Signalna vrv mora biti nameščena na višini od 1,0 do 1,3 m od tal ter pritrjena na stebričke ali druge podpore tako, da se obremenitev iz enega polja ne more prenašati v drugo polje. Stebrički se pri obtežbi 70 N na višini 1.0 m ne smejo prevrniti ali premakniti po podlagi.

Na vseh dohodih in drugih mestih ob vrvi na medsebojni razdalji največ 20 metrov morajo biti nameščeni tudi opozorilni znaki za prepoved dostopa, za nevarnost padca v globino in znaki za obvezno uporabo varnostnega pasu.

- 7.3. Kadar varnostne ograje iz tehnoloških razlogov ni možno izvesti, je nezavarovano delovno mesto na višini, katero bi po določilih iz 6. točke moralo biti zavarovano, potrebno zavarovati z lovilnimi mrežami, lovilnimi odri ali je varnost delavcev zagotoviti na drug način (z osebno varovalno opremo,...), v skladu z določili tega pravilnika ali standardi. Lovilne mreže morajo biti izdelane in nameščene v skladu s standardom SIST EN 1263. Hoja delavcev pod mrežo mora biti omejena ali prepovedana, če je nevarnost, da bi padajoči material mrežo prebil (zavarovanje nevarnega območja pod mrežo, postavitve varnostnih znakov). Ustreznost namestitve lovilnih mrež in zavarovanja nevarnega območja mora pred pričetkom del preveriti vodja posameznih del.

Lovilni odri morajo biti izdelani in nameščeni v skladu z določili točke 11.5.

- 7.4. Odprtine v stenah, ki so na višini več kot 2 m nad terenom in pri katerih je višina parapeta nižja od 85 cm, morajo biti do višine 100 cm nad tlemi zavarovane z varnostno ograjo.

- 7.5. Odprtine in prehodi v tleh, medetažnih konstrukcijah ali strehah morajo biti zavarovane ne glede na dimenzijo odprtine ali globino možnega padca s trdnimi pokrovi, ki so tako utrjeni, da je onemogočeno njihovo premikanje. Namesto s pokrovom je odprtina lahko zavarovana tudi z varnostno ograjo.

- 7.6. Ob izvajanju del na odprtinah v stenah, ki so več kot 2 metra nad terenom, morajo biti delavci zavarovani proti padcu v globino s privezovanjem z osebno varovalno opremo.

8. Prometne poti

- 8.1. Transportne poti, stopnice, prehodne rampe in lestve morajo biti načrtovane, locirane in izvedene tako, da zagotavljajo varen prehod ali prevoz ter, da promet po njih ne ogroža delavcev, ki delajo na

deloviščih v neposredni bližini. Površina namenjena vozilom in površina namenjena prehodu pešcev morata biti razmaknjeni ali ločeni z ograjo. Vrata se ne smejo odpirati v področje površine, namenjene prehodom.

8.2. Dostopi na delovna mesta na višini (ali v globini) so lahko izvedeni samo kot rampe ali stopnice. Rampe ter drugi poševni dohodi in prehodi za prenašanje materiala morajo biti široki najmanj 60 cm. Lestve se lahko uporabljajo za dostop na delovno mesto na višini samo:

- če znaša višinska razlika med nivoji, ki jih premeščamo, manj kot 5 m;
- če je potreben dostop samo za opravljanje kratkotrajnih del;
- za dostop na fasadni delovni oder in so lestve vgrajene znotraj konstrukcije odrov;
- za dostop v izkope in jaške kadar iz tehničnih razlogov ni možno izdelati rampe ali stopnišča.

8.3. Nagib ramp ne sme presegati 40 %, razen v primerih, ko za postavitve prehoda z zahtevanim nagibom ni dovolj prostora. V primerih, ko je poševni pod rampe dvignjen več kot 100 cm od tal, mora biti na prehodih in rampah na obeh straneh nameščena trdna varovalna ograja, visoka najmanj 100 cm in izdelana kot je navedeno v 7. členu.

8.4. Rampe ter prehodi morajo biti zgrajeni iz trdnega in zdravega lesa ali drugega nosilnega materiala. Uporaba opažnih plošč za izdelavo ramp in prehodov ni dovoljena. Opiranje ramp ter prehodov na nestabilne elemente objekta v gradnji ali na kupe materiala ni dovoljeno. Na zgornji površini morajo imeti lesene rampe ter poševni prehodi, ki so strmejši od 10 % pritrjene letvice dimenzij 2,4 cm x 4,8 cm v enakih največ 35 cm presledkih. Površine ramp iz drugih materialov morajo biti izdelane tako, da je preprečen zdrs delavcev.

Rampe ter prehodi, ki so sestavljeni iz več elementov, morajo delovati kot celota in biti podprti tako, da se ne upogibajo oziroma zibajo prekomerno. Šteje se, da se elementi poda ne upogibajo prekomerno, kadar upogib pod predvideno obremenitvijo ne presega 1/100 razdalje med podporami.

8.5. Pred uporabo in med deli je potrebno rampe in prehode redno pregledovati in vzdrževati v dobrem stanju in z njih čistiti raztreseni material. Uporaba poškodovanih in nedokončanih stopnišč, ramp in lestev ni dovoljena, kar mora delodajalec preprečiti s fizično zaporo ali označitvijo z ustreznim znakom.

9. Lestve

9.1. Prenosne lestve morajo biti izdelane v skladu z zahtevami standarda SIST EN 131 ter biti pred uporabo pregledane in brezhibne.

9.2. Lestve morajo biti pri uporabi postavljene stabilno tako, da ne morejo zdrsniti, se prelomiti ali prevrniti.

Prenosne naslonske (enokrake) lestve, ki jih delavci uporabljajo za dostope na zidne robove, odre, v odprtine v tleh, jame, jarke in podobno, morajo biti ustrezne dolžine, tako da segajo najmanj 1 m preko mesta naslanjanja. Kot naslanjanja mora znašati med 65° in 75°. Naslanjanje lestev na kline (na vogalih zgradb ali drogov) ni dovoljeno.

9.3. Z lestev se lahko izvaja le kratkotrajna dela, pri katerih ni potreben večji upor delavca, ter se uporablja le lažje ročno orodje in manjša količina

materiala, ki ne more povzročiti dodatnih nevarnosti za varnost in zdravje delavcev. Delavec mora ob tem z obema nogama stati na istem klinu. Brez varovanja proti padcu v globino (brez privezovanja delavca) je dovoljeno izvajati samo dela na višini do 3 metre. Največja dovoljena dolžina prenosnih naslonskih lestev, s katerih se lahko opravlja delo je 8 m, dolžina dvokrakih (A) lestev pa 3 metre.

10. Delovni pod

10.1. Delovni pod (ploščad), s katerega se izvaja dela na višini, mora biti stabilen in trden. Izdelan mora biti iz elementov, ki ustrezajo predvideni obremenitvi, za pod delovnega odra kot določa standard SIST EN 12811.

V primeru, ko se za delovni pod uporablja deske, morajo biti te debeline vsaj 4,8 cm (plohi) in širine najmanj 20 cm, podprte pa na razdalji manj kot 250 cm. Biti morajo iz zdravega in nepoškodovanega lesa in očiščene žeblice in drugih ovir. Plohi se morajo prilegati drug ob drugega in biti položeni vodoravno na trdne nosilce. Če plohi niso položeni v isti ravnini temveč drug na drugega, je potrebno na stiku pritrditi trikotno letvico, ki omogoča prevoz z vozički in prepreči spotikanje. Plohi ne smejo segati manj kot 20 cm in ne več kot 30 cm preko končne podpore in morajo biti zavarovani pred premikom. Uporaba opažnih plošč za izdelavo delovnega poda ni dovoljena.

10.2. Širina delovnega poda mora biti prilagojena naravi dela, ki se na njem opravlja, vendar ne manjša kot 60 cm, če se opravlja delo na podu brez zlaganja ali pripravljanja materiala. Če se na delovnem podu odlaga, pripravlja material ali postavljajo pomožni elementi, mora biti njegova širina takšna, da omogoča delavcu najmanj 30 cm prostega prostora za gibanje.

10.3. Če je delovni pod ob steni objekta v višini več kot 100 cm od tal ali poda prostora, je lahko njegov rob oddaljen od stene največ 30 cm. Če je oddaljenost večja ali so v steni objekta večje odprtine, mora biti za varnost delavcev poskrbljeno skladno z ukrepi iz 7.1. točke ali drugače.

10.4. Elementi poda na odru (deske, pločevinaste plošče in drugo) morajo biti pred uporabo pazljivo pregledani. Poškodovanih oziroma obrabljenih elementov ni dovoljeno vgrajevati.

10.5. Pri prenašanju, prevažanju in zlaganju gradbenega materiala in težjih gradbenih elementov na delovnih podih je potrebno ravnati pazljivo. Material mora biti na delovnem podu pravilno zložen in razporejen tako, da ne presega predvidene obremenitve poda. Delovni pod mora biti redno pregledovan in vzdrževan, odpadni material pa sproti odstranjen.

11. Odri

11.1. Odri - splošno

Odri so pomožne konstrukcije, namenjene za opravljanje gradbenih del na višini.

11.1.1. Odri morajo biti izdelani in postavljeni po načrtih, ki vsebujejo:

- velikosti odra in vseh njegovih sestavnih elementov,
- sredstva za medsebojno spajanje sestavnih elementov,
- način pritrditve odra na objekt oziroma tla,
- največjo dovoljeno obremenitev,

- vrste materiala in njegovo kvaliteto,
- statični izračun nosilnih elementov ter
- navodilo za montažo in demontažo.

Ob načrtovanju odra je potrebno upoštevati zahteve standarda SIST EN 12811.

- 11.1.2. Za tipske odre z izjavo o skladnosti odra z zahtevami standarda SIST HD 1000 ali SIST EN 12811 je potrebna ustrezna dokumentacija po zahtevah standarda, iz katere je razvidna postavitve elementov, sidranje ali podpiranje proti prevrnitvi, dovoljena obremenitev ter način montaže in demontaže.
- 11.1.3. Dokumentacija odrov mora biti na razpolago na gradbišču in jo je potrebno hraniti dokler ni oder demontiran.
- 11.1.4. Odre smejo postavljati, predelovati, dopolnjevati in demontirati samo strokovno izurjeni delavci, ki so zdravstveno sposobni za delo na višini in pod neposrednim nadzorstvom vodje posameznih del (odgovorna oseba).
- 11.1.5. Če so postavljanju odra napoti neizolirani električni vodi ali druge ovire, odra ni dovoljeno pričeti postavljati dokler ni izključena nevarnost električnega toka in odstranjene druge ovire.
- 11.1.7. Delovni pod odra mora biti izdelan skladno z zahtevami iz točke 10. Pod odra ne sme biti odmaknjen od stene objekta več kot 30 cm razen kadar je tako nujno zaradi tehnologije dela in je zagotovljena varnost delavcev proti padcu v globino med objektom in odrom na drug način (z varnostno ograjo, z največ 3 metre nižje nameščenim lovilnim odrom zapolnjenim do stene, s privezovanjem delavcev ali drugače). Elementi poda morajo popolnoma izpolnjevati prostor med nosilnimi stebri odra.
- 11.1.8. Varnostne ograje na odrih morajo biti izdelane skladno z zahtevami iz točke 7.1.
- 11.1.8. Na vsako nadstropje odra mora voditi zanesljiv dostop oziroma sestop. Če se za dostope na odru uporabljajo lestve, morajo biti na zgornjem koncu pritrjene.
- 11.1.9. Višine delovnega mesta na odru ožjem od 100 cm ni dovoljeno poviševati s postavljanjem odrov na kozah ali lestev ali drugih pomožnih konstrukcij na delovni pod odra.
- 11.1.10. V primeru, ko je oder postavljen ob komunikaciji ali sosednjem objektu mora biti izvedeno zavarovanje v skladu s točko 1.3. V kolikor se izvede zavarovanje odra z varovalno mrežo nameščeno na oder, uporabljeni material zavese ne sme povzročati nevarnosti za prevrnitev ali porušitev odra in je lahko samo samougasljivega materiala. Neprepustne ponjave se lahko uporablja za zaščito odra samo kadar je to nujno zaradi narave dela (odstranjevanje azbestnega materiala,...), stabilnost takega odra (in ponjave) pa mora biti računsko dokazana. Tudi ponjave morajo biti iz samougasljivega materiala.
- 11.1.11. Brezhibnost odra mora preverjati s strani delodajalca določena odgovorna oseba najmanj enkrat mesečno, zlasti pa tudi po vremenskih nezgodah, predelavah, poškodbah in podobno. V kolikor oder uporabljajo delavci različnih delodajalcev mora ustreznost in pregled odra zagotavljati koordinator za varnost v fazi izvajanja del ali od njega pooblaščen oseba ustrezne stroke.
- 11.2. Odri na kozah

- 11.2.1. Izvajanje del je dovoljeno tudi z odrov na kozah višine do 2 m. Na kozah mora biti nameščen delovni pod širine vsaj 80 cm izdelan v skladu z zahtevami iz točke 10. Na teh odrih ni potrebno namestiti varnostne ograje niti zagotoviti dokumentacije odrov, razen navodil za izdelavo. Pred uporabo odra na kozah pa mora ustreznost izvedbe odra pregledati vodja posameznih del ali druga odgovorna oseba delodajalca.
- 11.2.2. Koze, na katere je postavljen delovni pod, morajo biti izdelane tako, da vzdržijo predvidene pokončne in vodoravne obremenitve. Nog pri kozah ni dovoljeno podaljševati, niti ni dovoljeno povečevati višine koz s podlaganjem gradbenega materiala. Razmik med kozami ne sme presegati 200 cm.
- 11.2.3. Koze smejo biti postavljene le na trdno in vodoravno podlago. Nepravilno izdelanih ali poškodovanih koz ni dovoljeno uporabljati. Odrov na kozah ni dovoljeno postavljati na delovni pod drugih odrov.
- 11.2.4. Na delovni pod odra na kozah ni dovoljeno postavljati dvigalne naprave ali druge težke naprave, če ni s statičnim izračunom in projektom drugače dokazano.
- 11.3. Kovinski odri
- 11.3.1. Cevi kovinskih odrov morajo po oblikah, velikostih in kvaliteti materiala ustrezati zahtevam standarda SIST EN 1039, vezni in podporni elementi pa standardu SIST EN 74.
- 11.3.2. Za sestavljanje kovinskih odrov je dovoljeno uporabljati le ravne in nepoškodovane jeklene cevi, palice in druge elemente.
- 11.3.3. Sestavni deli kovinskih odrov (jeklene palice, cevi, vezni elementi in drugo) morajo biti med seboj trdno povezani v stabilno in enotno konstrukcijsko celoto.
- 11.3.4. Pokončne nosilne palice kovinskega odra morajo biti postavljene v vertikalo na posebne elemente (opore, cokle), le te pa na ravno podlago (gredice, betonske plošče in drugo).
- 11.3.5. Pri sestavljanju spojk z vijaki je potrebno vijake privijati z momentnimi ključi po navodilu proizvajalca.
- 11.3.6. Samostoječi kovinski odri in kovinski odri, ki so višji od objekta v gradnji ali kakšnega drugega objekta v svoji neposredni bližini, morajo biti ozemljeni po veljavnih predpisih.
- 11.4. Odri na lesenih drogovih
- 11.4.1. Odri na lesenih drogovih so dovoljeni le za izvajanje lažjih del na višini do 10 metrov merjeno od tal.
- 11.4.2. Premer okroglega lesnega droga na tanjšem delu ne sme biti manjši od 8 cm. Podlaga drogov mora onemogočati vodoravno in pokončno premikanje le-teh. Podaljševanje drogov ni dovoljeno. Pri sestavi dveh odrov na vogalu gradbenega objekta mora biti vogalni drog na zunanji strani odra dvojen in po potrebi vkopan v zemljo. Vsi vertikalni drogi morajo biti med seboj povezani tudi z diagonalnimi vezmi.
- 11.4.3. Razdalja med vertikalnimi drogi odra ne sme biti večja kot 250 cm in mora ustrezati velikosti drogov in predvideni obremenitvi odra. Vzdolžne grede morajo biti položene vodoravno ob drogovih in nanje dobro pritrjene. Spojna mesta podaljškov in zveze vzdolžnih gred so lahko le nad drogi ali na nosilcih, ki so položeni čez droge. Prečni nosilci odrov morajo imeti enak prerez in biti položeni na vzdolžne nosilce v

enakih razdaljah. Namesto prečnih nosilcev ni dovoljeno uporabljati desk.

11.5. Lovilni odri

11.5.1 Lovilni odri se lahko uporabljajo za varovanje delavcev pred padci v globino samo, kadar na delovnih mestih ni možno zagotovi postavitve varnostne ograje. Nameščeni morajo biti čim bližje mestu dela oziroma previsnemu robu, vendar ne nižje kot 3 metre.

11.5.2 Širina lovilnega odra je odvisna od vertikalne razdalje med previsnim robom in odrom in mora znašati za razdalje do 200 cm najmanj 130 cm, za razdalje do 300 cm pa najmanj 150 cm. Spodnji zaščitni rob v varnostni ograji lovilnega odra mora biti poln in visok vsaj 50 cm.

11.6. Konzolni odri

11.6.1 Konzolne odre je dovoljeno postavljati le za lažja gradbena dela, če je dana možnost zanesljive pritrditve odra na objekt ali njegovo konstrukcijo in če je to z risbami in računi dokazano.

11.6.2 Maksimalni previs konzolnega odra, ki se uporablja kot delovni oder, je lahko 150 cm. Konzolni odri s previsom do 3 m se lahko uporabljajo samo kot zaščitne konstrukcije za lovljenje materiala nad vhodi in prehodi v objekt.

11.6.3 Sidranje konzolnega odra je dovoljeno samo v nosilne armiranobetonske elemente (ploščo, steno, steber). Za sidranje se lahko uporablja samo standardizirane jeklene sidrne elemente. Samo v izrednih primerih je dovoljeno tudi sidranje z dvojnimi zankami iz jeklenih armaturnih palic prereza vsaj osem milimetrov.

11.6.4 Uporaba desk (plohov) za nosilce konzolnega odra ni dovoljena.

11.7. Premični odri

11.7.1 Premični (prevozni) odri se lahko uporabljajo samo na nosilni in vodoravni podlagi brez neravnin. Izdelani morajo biti v skladu z zahtevami standarda SIST HD 1004. Navodila za montažo in uporabo odrov morajo biti izdelana po zahtevah standarda SIST EN 1298 in morajo biti na razpolago na gradbišču ves čas uporabe odrov.

Oder mora biti sestavljen in uporabljen v celoti v skladu z navodili tako, da je onemogočen nezaželen premik, porušitev ali prevrnitev.

11.7.2 Na premični oder se smejo delavci povzpeti in izvajati delo samo, ko je oder zavarovan pred premikom. Če se za vzpenjanje uporablja lestve vgrajene v stranico odra, se lahko delavci po njih vzpenjajo samo po notranji strani odra. Uporaba premičnih naslonskih lestev za dostop na oder je prepovedana.

11.7.3 Med premikanjem na odru ne sme biti ljudi, niti materiala ali delovne opreme.

11.8. Zaščitni nadstreški

11.8.1 Vhodi, prehodi in poti okrog objekta v gradnji morajo biti zavarovani pred materialom, ki bi lahko padel z višine z zaščitnimi nadstreški. Izdelani morajo biti tako, da lahko vzdržijo padajoči material in preprečijo, da se naleteli material ne odbije in raztrese po okolici.

11.8.2 Zaščitni nadstreški na gradbišču ne smejo biti nameščeni manj kot 220 cm in ne več kot 600 cm od tal. Nameščeni morajo biti po območju, kot je opredeljeno v točki 1.3. Lesena zaščitna konstrukcija (streha) nadstreška, ki ni tipsko izdelana, mora biti sestavljena iz dveh med

seboj pravokotnih slojev desk, ob robovih pa mora imeti polno vertikalno zaščito višine vsaj 50 cm.

11.8.3. Na zaščitni oder naleteli material je potrebno sproti odstranjevati.

11.9. Nosilni odri in opaži

11.9.1. Nosilni odri so odri za izvajanje betonskih, armiranobetonskih in podobnih masivnih konstrukcij (odri za nošenje opažev). Podporniki nosilnih odrov morajo biti kovinski. Kvaliteta materiala, uporabljenega za izdelavo nosilnih odrov, mora ustrezati standardom in določilom tega predpisa. Teleskopski podporniki s prilagodljivo dolžino in varovalnimi elementi za fiksiranje nastavljene dolžine elementa morajo biti izdelani kot določa standard SIST EN 1065.

11.9.2. Ne glede na določilo iz predhodne točke se lahko uporabljajo samo izjemoma za podpiranje do višine 3 m tudi leseni podporniki. Biti morajo iz enega kosa zdravega lesa, najmanjši prerez pa vsaj 8 cm x 8 cm. Pred uporabo morajo biti pregledani. Na obeh koncih morajo biti čvrsto povezani tako, da je preprečeno nezaželeno premikanje. Podpornike se lahko podlaga največ do višine 10 cm samo z lesenimi ali jeklenimi elementi.

11.9.3. Pred pričetkom postavljanja nosilnih odrov mora biti preverjena nosilnost tal.

11.9.4. Postavljene odre mora pred pričetkom uporabe pregledati oseba, ki izvaja strokovno nadzorstvo nad gradnjo, med obremenitvijo in izvajanjem del pa jih mora pregledovati s strani delodajalca določeni vodja posameznih del.

11.9.5. Brez pisnega naloga osebe, ki izvaja strokovno nadzorstvo nad gradnjo, ni dovoljeno odstranjevati opaža in demontirati nosilnega odra.

Demontažo nosilnega odra je izvajati po navodilih proizvajalca. Pri demontaži lesenih nosilnih podpornikov opaža pa je potrebno postaviti varovalne podpornike za zavarovanje pred morebitnim porušitvijo kot je določeno v projektu odra.

11.10. Viseči odri

Viseči odri se lahko uporabljajo v skladu s predpisi in navodili proizvajalca, v kolikor so izdelani, sestavljeni, preizkušeni in pregledovani po zahtevah standarda SIST EN 1808. Delavci morajo biti pri delu na visečih odrih privezani na oder z osebno varovalno opremo proti padcu v globino.

12. Dodatne zahteve za izvajanje zemeljskih del in del v izkopih

12.1. Pred pričetkom izvajanja zemeljskih del je potrebno izvesti zakoličbo obstoječih instalacij in naprav ter po možnosti izključiti nevarnosti, ki izhajajo iz njih (s prestavitvijo ali začasno izključitvijo električnega napajanja, zaprtjem in izpraznitvijo cevovodov in rezervoarjev ali podobno).

12.2. V primeru izkopavanja na območju, kjer se nahajajo plinske, električne, vodovodne, kanalizacijske ali druge napeljave, naprave ali objekti, je potrebno dela opravljati po navodilih in pod nadzorstvom strokovne osebe, ki jo sporazumno določita lastnik naprave ali z njegove strani pooblaščen vzdrževalec in izvajalec del. Dogovor je treba zapisati v knjigo ukrepov za varno delo.

Če med izkopavanjem delavci nepričakovano naletijo na zgoraj omenjene naprave, morajo dela ustaviti za toliko časa, dokler ni zagotovljeno nadzorstvo iz prvega odstavka te točke.

Pri izkopavanju ali čiščenju z zemljo zasutih jam, vodnjakov, kanalov in podobno, je potrebno predhodno ugotoviti morebitno prisotnost ogljikovega monoksida in drugih škodljivih, vnetljivih ali eksplozivnih plinov.

- 12.3. Izkop v globino več kot 100 cm je potrebno obvezno vršiti ob izvajanju varnostnih ukrepov, ki preprečujejo zrušitev zemeljskih plasti z bočnih strani in usip izkopanega materiala (z zagatnimi stenami, razpiranjem ali ureditvijo brežin ob upoštevanju kota notranjega trenja zemljine). Ob zgornjem robu izkopa je obvezno zagotoviti vsaj 100 cm širokega prostega pasu (prostora), na katerem ni dovoljeno odlaganje materiala ali ga uporabljati za transportne poti. Izkop kakor tudi razpiranje brežin je potrebno izvajati strokovno, po ustreznih normativih in statičnih izračunih pod neposrednim vodstvom vodje posameznih del. Ob tem je upoštevati tudi možnost vdora vode in povečanega tlaka v izkopanih stenah ali zagatah. Ob površinah po katerih se odvija promet, mora biti zavarovanje in stabilnost brežin predhodno dokazana z upoštevanjem pričakovane obtežbe.
- 12.4. Gradbene jame in izkopi, ki so globlji od 2 metrov in imajo brežine urejene pod kotom večjim od 45° (bolj strmo), morajo imeti najmanj 100 cm od zgornjega roba postavljeno varnostno ograjo (izdelano kot določa točka 7.1) ali urejeno zavarovanje nevarnega območja izkopa v skladu s točko 7.2.
- 12.4. Odkopavanje zemlje mora potekati od zgoraj navzdol. Podkopavanje ni dovoljeno.
Pri strojnem kopanju ni dovoljeno zadrževanje v delovnem območju stroja. Ročna dela smejo delavci opravljati le, ko stroj miruje.
- 12.5. Jarke in druge izkope je potrebno kopati v zadostni širini, ki omogoča neovirano delo delavcev v njih tako, da ostaja po razpiranju in postavitvi cevovoda ali druge naprave (opaža, zidu,...) v izkopu najmanj 60 cm prostora za gibanje delavcev.
- 12.6. Pri strojnem kopanju izkopa je potrebno paziti na stabilnost stroja. Izkopano zemljo je potrebno odlagati tako, da ni ogrožena stabilnost bočnih strani izkopa. Robovi izkopa (in 100 cm pas ob njih) se smejo obremenjevati s stroji ali drugimi težkimi napravami le, če je z ustreznimi ukrepi zagotovljeno, da se zaradi dodatnih obremenitev le-ti ne morejo zrušiti.
- 12.7. Opaž za razpiranje bočnih strani izkopa mora segati najmanj 20 cm nad nivo terena. Za razpiranje bočnih strani izkopov je potrebno uporabljati les oziroma drug material ter opremo ustrezne trdnosti in velikosti. Sredstva za spajanje in utrjevanje delov podpornikov (klini, okovje, vijaki, žebli, žica in podobno) morajo ustrezati standardom. Prazen prostor med opažem in bočno stranjo izkopa je potrebno zapolniti in utrditi. Opaž se mora po celotni dolžini izkopa prilegati dnu izkopa. Odstranitev opažev ob zasipanju izkopa je potrebno opraviti po navodilu in pod nadzorstvom vodje posameznih del. Če bi odstranjevanje opaža lahko povzročilo nevarnost za delavce, je potrebno opaž pustiti v izkopu.

- 12.8. Za sestopanje delavcev v izkop ali vračanje iz izkopa globljega od 100 cm, morajo biti zagotovljene lestve ustrezne dolžine, tako da sega držalo za roke najmanj 100 cm nad robove izkopa.
Lestve iz prvega odstavka te točke lahko nadomestijo tudi ustrezne stopnice ali rampe, če je na ta način poskrbljeno za varno gibanje delavcev tudi med padavinami.
Pred začetkom del pri izkopu zemlje in vselej po neugodnih vremenskih pojavih, mrazu ali topitvi snega in ledu, mora vodja posameznih del (zemeljskih del) opraviti pregled izkopa in po potrebi ustrezno ukrepati (za zavarovanje pred zruški bočnih strani izkopa,...).
- 12.9. Poti in rampe za odvažanje materiala iz izkopa morajo ustrezati trdnosti terena in karakteristikam transportnih vozil. Njihov nagib v primeru predvidene vožnje z običajnimi tovornimi vozili ne sme presegati 12,5 %.
Nakladanje materiala z nakladalnikom ali drugim mehaničnim sredstvom na tovorno vozilo preko njegove kabine ni dovoljeno, če kabina ni zavarovana pred mehanskimi poškodbami.
- 12.10. Materiala, potrebnega za gradnjo, in montažna dela v izkopih (temelji, kanali, inštalacijski vodi, rovi in pod.), ni dovoljeno odlagati na robove izkopa ali na kraje, kjer bi se lahko zrušil oziroma predstavljal nevarnost za delavce v izkopu.
Za spuščanje materiala v izkope je potrebno uporabljati naprave (žlebove, lijake) ali transportna sredstva, ki so primerna vrsti, obliki in teži materiala. Spuščanje težjih gradbenih elementov se lahko opravlja samo z ustrezno delovno opremo in z delavci, ki so vajeni takega dela, pod nadzorstvom vodje posameznih del (instalaterskih, tesarskih,...).
13. Dodatne zahteve za izvajanje masivnih konstrukcij
- 13.1. Z betoniranjem, zidanjem obokov in drugimi deli na nosilnem odru je dovoljeno začeti šele, ko oseba, ki izvaja strokovno nadzorstvo nad gradnjo preveri, da je nosilni oder izdelan po projektu, zavarovan z varnostno ograjo in so opravljena vsa potrebna predhodna dela, ter to zapiše v knjigo ukrepov za varno delo. Dela se lahko izvaja samo pod neposrednim vodstvom vodje posameznih del.
- 13.2. Pred začetkom del na odru je potrebno vse ostre vrhove in robove sredstev, ki spajajo posamezne dele (žebliji, spone, žice in drugo), pa štrlijo iz opaža in drugih delov lesene konstrukcije nosilnega odra, zakriviti ali pokriti.
- 13.3. Betonska dela večjega obsega na višinah in v globinah (visoke stavbe, hidrocentrale, jezovi, in drugo) se lahko izvaja samo po predhodno izdelanem programu, s strokovno usposobljenimi in zdravstveno sposobnimi delavci, ki so seznanjeni z nevarnostmi pri teh delih.
- 13.4. Ob betoniranju s pomočjo črpalke morata transportno cev za beton na mestu izliva betona držati dva delavca.
- 13.5. Nasilno snemanje opaža z dvigalnimi ali drugimi napravami ni dovoljeno. Pri drsnem premikanju in snemanju opaža z vitli (ali ročno) ni dovoljeno stati na napravi, ki prijema opaž (sani in podobno).
- 13.6. Betoniranje in obdelavo betona z napravami z visokim pritiskom lahko izvajajo samo strokovno usposobljeni delavci. Področje, kjer se taka dela izvajajo, je potrebno na primerni oddaljenosti zavarovati ter označiti

z opozorilnim trakom, znakom prepovedi dostopa in znakom za splošno nevarnost. Delavci, ki opravljajo ta dela, morajo med delom uporabljati osebno varovalno opremo za varovanje obraza, dihal in celega telesa.

14. Dodatne zahteve za montažno gradnjo
- 14.1. Montažna gradnja je dovoljena samo v skladu s programom montaže, ki mora vsebovati:
- načrte montažnih elementov s podatki o njihovi teži, označbi, mestih podpiranja med prevozom in na skladišču ter detajli sidrišč za prenos,
 - opis potrebnih dvigalnih in načrt pomožnih sredstev za prenos,
 - načrt skladiščenja na gradbišču,
 - opis postopka montaže (vrstni red izdelave in transporta posameznih montažnih delov, način in vrstni red dviganja, nameščanja in utrjevanja montažnih elementov,..
 - varnostne ukrepe za vsa dela, ki tvorijo montažno gradnjo.
- 14.2. Sestavljanje in pritrdjevanje montažnih elementov ter druga montažna dela na objektu smejo opravljati le polnoletne osebe, ki so zdravstveno sposobne za delo na višini in usposobljene za varno montažo ob neposrednem nadzoru vodje posameznih (montažnih) del.
- 14.3. Vsak montažni element mora biti v skladu s programom montažne gradnje na ustrezen način vidno in primerno zaznamovan. Poleg te označbe morata biti na elementu označena tudi datum izdelave in teža elementa v kilogramih. Poleg delov za vgraditev in pritrditev elementa na objektu mora vsak element imeti tudi pomožne kovinska sidra, ki omogočajo zanesljiv prenos in vgraditev elementa na kraju montaže.
- 14.4. Montažna gradnja je dovoljena le z uporabo ustrezne delovne opreme za prevoz in dviganje ter za to delo prirejenih pomožnih sredstev.
- 14.5. Izvajanje montažnih del na višini je dovoljeno samo z namenske opreme za delo na višini (z odrov, opreme za dviganje oseb,..). Hoja in delo na elementih, ki niso stabilno položeni, ni dovoljena.
- 14.6. Montažni elementi na gradbišču morajo biti pravilno in po načrtu montaže zloženi na določenem mestu tako, da jih je možno brez zastoja in varno premikati in vgrajevati v objekt.
- 14.6. Pripenjanje montažnih elementov na kavelj in njihovo odpenjanje z dvigalne naprave pri nakladanju na motorna in druga vozila ter pri razkladanju z vozil je potrebno opravljati praviloma brez vzpenjanja delavcev na vozilo oziroma na elemente.
- 14.7. Med spuščanjem in dviganjem montažnih elementov na motorno vozilo z dvigalno napravo voznik ne sme biti v kabini vozila.
- 14.8. Montaže elementov višjega nadstropja na objektu ni dovoljeno začeti preden ni zagotovljen zanesljiv dostop na to nadstropje.
- 14.9. Vgrajevanje težkih montažnih elementov (plošč, gred in drugo) je dovoljeno le po poprejšnji pripravi pomožnih sredstev za prenašanje, postavljanje in utrjevanje elementov na objektu (jarmi, prenosni okviri in drugo). Pomožna sredstva morajo biti pred uporabo pregledana in preizkušena glede na predvideno obremenitev.
- 14.10. Pri prenašanju, postavljanju in pritrdjevanju vsakega posameznega montažnega elementa na objekt morata signalist in upravljalec dvigala

pazljivo spremljati pot montažnega elementa do mesta vgraditve in delo monterjev, ki element postavljajo in utrjujejo.

14.11. Monter mora s posebnim znamenjem javiti signalistu oziroma delavcu na dvigalu, da je operacija prenosa in vgraditve elementa v objekt končana.

14.12. Dele armature, ki štrlijo iz elementa po montaži in bi lahko povzročili, da bi se delavec obnje zapel in poškodoval, je potrebno na primeren način odstraniti ali zavarovati (odrezati, upogniti in podobno).

15. Dodatne zahteve za izvajanje del na strehah in drugih površinah v naklonu

15.1. Dela na površinah v naklonu večjem od 45° in strehah lahko izvajajo samo delavci, ki so zdravstveno sposobni za izvajanje del na višini. Dela se lahko izvajajo samo v ugodnih vremenskih razmerah ob zagotovitvi ukrepov za preprečitev zdrsa in padca delavcev v globino.

15.2. Ukrepe za preprečitev zdrsa in padca v globino je potrebno izvesti v odvisnosti od:

- višine delovnega mesta,
- naklona površine (strmine),
- vrste in nosilnosti kritine (ali druge površine),
- trajanja in vrste del (oziroma nevarnosti izhajajočih iz teh del).

15.3. V odvisnosti od višine in naklona površine velja, da so ustrezni ukrepi:

- na površinah z naklonom do 20° postavitve varnostnih ograj na previsnih robovih streh (ali na delovnih odrih ob strehi) ali postavitve označitve nevarnega območja na oddaljenosti najmanj 2 m od previsnega robu - samo kadar ne obstaja nevarnost drsenja po površini (površina ni gladka pločevina ali material s podobnimi lastnostmi);
- na površinah z naklonom od 20° do 45° postavitve varnostnih ograj ali lovilnih odrov ali mrež na previsnih robovih streh ter na takih razdaljah, da je višina zdrsa manjša od 5 m;
- na površinah z naklonom od 45° do 60° je potrebno poleg postavitve varnostnih ograj ali lovilnih odrov ali mrež kot je zahtevano v prejšnji alinei, obvezno tudi varovanje (privezovanje) delavca z osebno varovalno opremo za varovanje proti padcu v globino;
- na površinah z naklonom večjim od 60° je potrebno poleg v prejšnji alinei opisanih ukrepov zagotoviti tudi varne dostope (stabilno položene lestve,...) za vzpenjanje po površini in na vsakih 2 m višine postaviti tudi vodoravne delovne pode s katerih delavci opravljajo delo (opremljene z varnostnimi ograjami).

Varnostne ograje morajo biti najmanj tako visoke, da je zgornji rob merjeno pravokotno na površino v naklonu vsaj 100 cm nad to površino. V kolikor je naklon površine večji od 45° mora biti spodnji (poln) zaščitni rob v ograji višine vsaj 50 cm ali pa mora biti ograja zaščitena z mrežo, ki preprečuje padanje materiala v globino.

15.4. Pred začetkom del na obstoječih strehah mora odgovorna oseba, določena s strani delodajalca, preveriti stanje nosilne strešne konstrukcije in krova (letve, kritina) in po potrebi ukreniti vse potrebno, da ne pride do poškodb delavcev ali drugih oseb.

- 15.5. Med deli na strehi se v prostoru neposredno pod strešno konstrukcijo ne sme zadrževati nihče. Nevarno območje je potrebno zavarovati in označiti s postavitvijo ustreznih varnostnih znakov.
- 15.6. Na strehah, ki so krite z vlaknato cementnimi ploščami, tanko pločevino ali podobno kritino (industrijske strehe), ki ne more nositi večjih obremenitev (teže delavca, materiala in orodja), je potrebno pred začetkom del izdelati zanesljive prehode in delovne ploščadi za varno delo. Področja, po katerih se delavci lahko varno gibljejo, morajo biti jasno označena.
Pri čiščenju snega in vzdrževanju strehe ob svetlobnih jaških in oknih ter drugih lomljivih površinah mora delodajalec poskrbeti za ustrezno zavarovanje teh površin (prekritje z lovilnimi mrežami,...).
Svetlobni jaški in okna s steklenim kritjem morajo biti dvignjeni nad ravnino strehe. Vse industrijske strehe ne glede na njihovo obliko in vrsto kritine morajo imeti zanesljive dostope do teh mest. Dostopi, prehodi in delovne ploščadi morajo biti široki najmanj 60 cm, po potrebi pa morajo imeti tudi trdno varovalno ograjo.
- 15.7. Delavci so lahko v primeru kratkotrajnih del na strehi, ki zahtevajo veliko premikanja, proti zdrs in padcu v globino ne glede na določila točke 15.3. zavarovani tudi samo z osebno varovalno opremo za varovanje proti padcu v globino. Nevarno območje okrog objekta pa mora biti zavarovano (pred padajočim materialom) kot je opisano v točki 1.3.
16. Dodatne zahteve za izvajanje del pod zemljo
- 16.1. Za vsa dela pri gradnji podzemnih objektov mora biti izdelana ustrezna tehnična dokumentacija. Uporabljeni materiali in konstrukcije morajo biti izdelani v skladu s predpisi in ustrezati montageološkim razmeram na mestu gradnje.
- 16.2. Pri načrtovanju del v podzemnih objektih skozi hribine, kjer je na osnovi opravljenih geoloških raziskav možno pričakovati pojave metana, je potrebno v varnostnem načrtu določiti posebne ukrepe za odvajanje morebitnih nevarnih plinov.
Ti ukrepi morajo obsegati tudi:
- sistem ugotavljanja in kontrole metana;
- ukrepe za varnost oseb
V primeru pojava koncentracije metana nad 0,5 % je obvezen takojšen izklop strojev in naprav.
- 16.3. Dela po zemljo lahko izvajajo le strokovno usposobljeni delavci pod stalnim in neposrednim nadzorom vodje posameznih del. Delavci morajo biti poučeni o nevarnostih, ki so jim izpostavljeni in ukrepih, ki jih morajo v takih primerih izvesti.
Ob izvajanju izkopa, podpiranja in izdelavi osnovne podgradnje je potrebno upoštevati predpise, ki veljajo za rudarska dela.
- 16.4. Delodajalec, ki gradi pod zemljo, mora voditi natančno evidenco o vstopanju in izstopanju vseh oseb v podzemni objekt.
- 16.5. Podgradnjo je potrebno redno kontrolirati in v primeru ugotovljenih nepravilnosti takoj ustrezno ukrepati.
- 16.6. Transportne poti je potrebno ustrezno zavarovati na mestih odprtih, brežin ter nižje ležečih prostorov. Če so za odvažanje materiala iz

- podkopa izdelani presipi, ki vodijo v spodnji podkop, morajo biti odprtine presipov ustrezno zavarovane.
- 16.7. Delovna mesta v podzemnih objektih morajo biti dobro prezračevana s prisilno ventilacijo. Sistem zračenja mora ustrezati lokaciji in dolžini prostora ter vrsti škodljivih snovi, ki nastajajo pri delu (plini, prah in drugo) kot je določeno v točki 6.1. Odsesovanje prahu mora biti zagotovljeno neposredno na mestu nastanka.
V predorih, rovih in podkopih, kjer je moč pričakovati pojav metana, je prepovedano kajenje in vnašanje vžigal.
Ob prvem pojavu koncentracije metana nad 0,5 % mora izvajalec del o tem nemudoma obvestiti Inšpektorat Republike Slovenije za delo.
- 16.8. Instalacije za elektriko, tehnološko vodo, stisnjen zrak in druge morajo biti položene tako, da niso izpostavljene mehanskim poškodbam.
Električne instalacije in oprema morajo biti izvedene kot je predpisano za tesne in vodljive prostore ter jih je potrebno preverjati redno vsaj 1 krat mesečno ter po vsaki premestitvi, vdoru vode ali drugi spremembi.
- 16.9. Stroji, ki se uporabljajo pri podzemni gradnji, morajo biti brezhibni, strojniki pa posebej usposobljeni za delo z njimi.
Stroji z motorjem z notranjim zgorevanjem se lahko uporabljajo samo z motorji na dizel pogon, ki so opremljeni s čistilci izpušnih plinov.
Vozila za prevoz materiala morajo biti opremljena z ustrezno svetlobno in zvočno signalizacijo, ki se v primeru vzvratne vožnje avtomatsko vključi. Delovno mesto upravljavca stroja mora biti zavarovano z zaščitno konstrukcijo.
Stroji in vozila morajo imeti poleg obvezne opreme tudi priročni gasilni aparat. Preglede delovne opreme je potrebno izvajati pred vsako premestitvijo na novo gradbišče in najmanj 1 krat letno.
- 16.10. Pri uporabi kemikalij, ki se dodajajo betonu za hitrejše strjevanje, je potrebno upoštevati predpise in navodila za delo z nevarnimi snovmi in uporabljati ustrezna zaščitna sredstva.
17. Dodatne zahteve za delo v cevovodih in utesnjenih prostorih
- 17.1. Dela v cevovodih (in utesnjenih prostorih) opravljajo lahko le polnoletni, zdravstveno sposobni ter strokovno usposobljeni delavci, ki so bili predhodno poučeni o nevarnostih in ukrepih za varno delo pri delu v cevovodih.
- 17.2. Pred pričetkom izvajanja del mora vodja posameznih del preveriti stanje v cevovodu (kontrola prisotnih plinov, vizuelni pregled,...) in izvesti potrebne preventivne ukrepe za zagotovitev varnosti in zdravja delavcev. Vsa dela v cevovodih se lahko opravljajo samo pod neposredno kontrolo vodje posameznih del.
- 17.3. Varovanje delavcev v cevovodih mora biti zagotovljeno s površine pri vseh odprtih dostopih. Med delavci v cevovodu in odgovorno osebo zunaj mora biti zagotovljen zanesljiv način sporazumevanja. Vodja del mora imeti pri sebi telefon, da lahko pokliče na pomoč reševalno službo. Zunaj, ob vstopih v cevovod, mora biti takšno število usposobljenih delavcev in ustrezne opreme, da je možno takoj pristopiti k reševanju delavcev iz cevovoda.
Vsak delavec v cevovodu mora imeti baterijsko ali električno prenosno svetilko.

- 17.4. Spuščanje in dvigovanje delavcev po lestvi v vertikalnem cevovodu (ali jašku), ki je višji od 5 m, je dovoljeno samo ob uporabi osebne varovalne opreme za varovanje proti padcu v globino. Lestve za izstop morajo biti nameščene ves čas dela v cevovodu.
- 17.5. Delavci lahko opravljajo dela le v cevovodih, katerih premer je večji od 1000 mm. Dela v cevovodih premera od 600 mm do 1000 mm lahko delavci izvajajo le v izrednih primerih, če je:
- predhodno preverjeno, da je opravljanje del možno brez nevarnosti za porušitev cevi, eksplozijo, utopitev, zadušitev ali zastrupitev delavca;
 - zagotovljeno, da se delavci premikajo po cevovodu le na napravah, ki so povezane in vodene z vrvmi ali drogovi od vhodne odprtine v cevovod ali od zunaj;
 - da je delavec pod stalnim vizuelnim nadzorom.
- Vstop delavcev v cevovod premera pod 600 mm je prepovedan.
- 17.6. Izjemoma se sme v cevovodih s prosto gladino (v katerih ni povišanega tlaka) premera nad 1000 mm izvajati dela tudi v primeru, ko ni možno izvesti popolne izpraznitve cevovoda. V takih primerih pa mora delodajalec zagotoviti posebna navodila za izvajanje del in izvedbo ukrepov za varovanje delavcev pred utopitvijo in drugimi nevarnostmi.
- 17.7. Električne instalacije, stroji in naprave, ki se uporabljajo pri delu v cevovodih morajo ustrezati predpisom za tesne in vodljive prostore.
- 17.8. Pri varjenju, žaganju in sorodnih postopkih v cevovodih je upoštevati ustrezne predpise za delo v utesnjenenih prostorih.
- 17.9. V cevovodih je prepovedana uporaba tekočega plina ter delovne opreme s pogonom na notranje zgorevanje.
- 17.10. Če v delovnem postopku nastajajo škodljivi plini ali prah, mora biti zagotovljeno prisilno zračenje.
- Prah, ki nastaja v postopku dela v cevovodu, mora biti odstranjen ali odsesovan čim bližje mestu nastanka.
- 17.11. Delavci morajo takoj zapustiti cevovod v primerih vdora vode, pojava škodljivih plinov, izpada električne energije ali zaustavitve delovanja prezračevalnega sistema. Z deli v cevovodu se lahko nadaljuje šele, ko vodja del preveri, da nevarnosti ni več.
18. Dodatne zahteve za izvajanje del ob in nad vodo in površinami, v katerih se lahko utone
- 18.1. Kadar pri izvajanju del obstaja nevarnost utopitve, je potrebno poskrbeti za:
- primerno ureditev delovišča ter ustrezno opremo za varno delo;
 - predpisano reševalno opremo in sredstva za reševanje (kot velja za urejena kopališča);
 - vsaj enega usposobljenega reševalca iz vode;
 - usposobljenost delavcev za samoreševanje iz vode (znanje plavanja);
 - neoviran dostop za reševalce in reševalno opremo;
 - druge predpisane ukrepe.
- 18.2. Pri izvajanju del nad/ob rekah in vodnih pregradah z velikim pretokom morajo delavci kljub izvajanju drugih ukrepov za varnost in zdravje pri delu nositi tudi reševalne jopiče.

- 18.3. Na vtokih v elektrarne in drugih mestih, kjer voda ustvarja sesalni učinek, je pred pričetkom izvajanja del potrebno zapreti zapornice ali izvesti druge ustrezne ukrepe za preprečitev odplavitve in utonitve delavcev.
- 18.4. Na deloviščih, kjer obstaja nevarnost utopitve delavcev zaradi hitrega naraščanja vodne gladine, je treba predvideti ukrepe (nadzor, signalizacija, način in poti umika,...) in zagotoviti opremo za hitro reševanje oziroma umik delavcev iz nevarnega območja.
- 18.5. Na vodah, po katerih se odvija promet, je zagotoviti tudi ukrepe za varovanje delovišča pred nevarnostmi, ki izhajajo iz prometa po vodi.
- 18.6. Na deloviščih na plovnihih objektih (ploščadih, ladjah, čolnih, pontonih,...) morajo biti na voljo reševalni jopiči za vse delavce in morebitne obiskovalce na objektu. Plovila morajo imeti dovoljenje za plovbo v skladu s posebnimi predpisi in biti (med izvajanjem del z njih) trdno privezana ali zasidrana ter imeti urejen varen dostop s kopnega in z vodne površine. Področja na plovilih kjer obstaja možnost padca v vodo, morajo biti zavarovana s trdno in stabilno varnostno ograjo. Odprtine v tleh plovila morajo biti z izjemo časa, ko so v uporabi, stalno zaprte ali zavarovane z varnostno ograjo.
19. Dodatne zahteve za rušitvena dela in demontaže
- 19.1. V primeru rušenja ali demontaže objekta ali njegovega dela mora biti, ne glede na način rušenja (ročno, s stroji ali z miniranjem) predhodno izdelan program del in varnostni načrt.
V varnostnem načrtu mora biti izrecno naveden način ugotavljanja prisotnosti zaostalih nevarnih plinov, tekočin ali drugih nevarnih snovi v prostorih, vdolbinah, rezervoarjih, jaških, napeljavah, opremi in konstrukciji objekta ter ukrepi za preprečitev nevarnosti v zvezi s tem.
- 19.2. Na objektu, ki je predviden za rušenje, mora biti pred pričetkom del izključena električna napetost in izpraznjene vse druge instalacije, rezervoarji in drugi prostori.
Pred začetkom rušenja je potrebno s sondažami na značilnih mestih preveriti ali je v materialu prisoten azbest. V primeru, da izvajalec del ugotovi prisotnost azbesta ali možnost nastanka nevarnega prahu, mora izvesti vse ukrepe, ki so predpisani za ravnanje s temi snovmi.
- 19.3. Rušenje objekta smejo izvajati le delavci, ki so prejeli pisna navodila za varno delo in so usposobljeni za to delo. Delo se lahko izvaja samo pod neposrednim in stalnim nadzorstvom vodje posameznih (rušitvenih) del. Pri delu je obvezna uporaba osebne varovalne opreme za varovanje dihal in druge ustrezne osebne varovalne opreme.
- 19.4. Pred začetkom rušenja je potrebno ogroženo območje ograditi z varovalno ograjo ali ga na drug ustrezen način zavarovati. Zavarovanje ogroženega območja mora trajati, dokler rušenje ni končano.
- 19.5. Ročno rušenje objekta je potrebno izvajati postopno od zgoraj navzdol. Rušenje mednadstropne oziroma stropne konstrukcije se sme začeti šele, ko so porušeni in odstranjeni vsi deli nad njeno ravni. Ročno rušenje prosto stoječe stene (predelna stena, ograja, steber in podobno) je dovoljeno le z ustreznimi delovnimi odri. Pri demontažnih delih morata na istem mestu ali v istem prostoru delati najmanj dva

- delavca. Kadar to ni izvedljivo, se mora druga oseba nahajati v vidni ali slišni razdalji od delavca.
- 19.6. Rušenje sten s spodkopavanjem ni dovoljeno. Pri rušenju večnadstropnih objektov ni dovoljeno zbiranje porušenega materiala na posameznih nadstropjih.
- 19.7. Vsi elementi, ki so predvideni za demontiranje, morajo biti pred sprostitvijo zvez z odvijanjem, žaganjem, avtogenim rezanjem ali na drug način zanesljivo podprti ali obešeni tako, da po sprostitvi zvez ne morejo ogroziti varnosti delavcev.
- 19.8. Demontirane grede, nosilce in druge težke ali velike konstrukcijske dele je dovoljeno odstranjevati z objekta le z ustrezno delovno opremo. Prosto spuščanje oz. odmetavanje elementov in materiala z objekta je prepovedano. Sipek in prašen material je dovoljeno odstranjevati z objekta le po popolnoma pokritih koritih ali ceveh ali na drug način tako, da je preprečeno širjenje prahu.
- 19.9. V primeru strojnega rušenja (s traktorjem goseničarjem in podobno), mora biti stroj oddaljen najmanj za 1,5-krat večjo razdaljo, kot znaša višina objekta oziroma dela, ki se ruši. Raztržna trdnost jeklene vrvi, s katero se prenaša vlečna sila, ki je potrebna za rušenje objekta, mora biti najmanj trikrat večja od vlečne sile stroja. Vlečno silo stroja je potrebno prenašati na površino objekta oziroma njegovega dela, ki se ruši (stena, steber in drugo), enakomerno s podloženimi deskami, gredami in podobno.
- 19.10. Zasute betonske stebre, jeklene nosilce in druge dele objekta ni dovoljeno vleči iz ruševin s stroji, ne da bi bile pred tem ruševine odstranjene. Rušenje ali vlačenje težkih delov iz gradbenega objekta ni dovoljeno s traktorji na kolesa.
- 19.11. Pri rušenju posameznih delov ali celotnega gradbenega objekta z miniranjem je potrebno upoštevati predpise o ravnanju z eksplozivnimi sredstvi in miniranju.
20. Dodatne zahteve za delo ob prometu
- 20.1. Pri izvajanju del na cestah, po katerih med delom promet ni ustavljen, je potrebno zagotoviti varovanje delovišča v skladu s posebnimi predpisi in določili tega pravilnika. Del pa ni dovoljeno izvajati pri močno zmanjšani vidljivosti (v megli, temi,...) razen, če je delovišče primerno osvetljeno z umetno razsvetljavo.
- 20.2. Delavci, ki izvajajo kakršnakoli dela ob potekajočem prometu, morajo nositi signalizacijska oblačila z odsevnimi trakovi, izdelana v skladu s standardom SIST EN 471. To velja tudi za delavce, ki opravljajo vsakodnevno delo v komunalnih dejavnosti (odvoz smeti, pometanje cest in pločnikov, izmere terena,...).
- 20.3. Kadar zapora voznega pasu ni izvedena, se lahko opravljajo dela le tako, da s strani delodajalca vodja posameznih del nadzira varno delo delavcev. Pred začetkom del morajo biti delavcem dana jasna navodila za delo. Delovišče na cesti mora delodajalec označiti s prometnimi znaki v skladu s prometnimi predpisi.
21. Dodatne zahteve za uporabo delovne opreme
- 21.1. Vsa delovna oprema mora biti preden je premeščena na delovišče (gradbišče) pregledana, preizkušena in biti brezhibna. S stroji lahko

- upravljajo samo delavci, ki so strokovno usposobljeni v skladu s predpisi ter so bili o varnem delu predhodno poučeni in preizkušeni.
- 21.1.2. Delodajalec mora za pravilno in strokovno postavljanje in vzdrževanje delovne opreme na gradbišču ter za demontiranje in prevoz na drugo gradbišče določiti odgovorno osebo oz. vodjo posameznih del.
- 21.2. Naprave za dviganje in prenašanje prostovisečih bremen (kabelski žerjav, gradbeni stolpni žerjav, škripčevje in drugo) in vsa pomožna nosilna sredstva morajo ustrezati predpisanim zahtevam.
- 21.2.1. Na gradbišču, na katerem se uporabljajo za dviganje in prenašanje bremen premične dvigalne naprave s kavli in drugimi prijemalnimi napravami, ki visijo na jekleni vrvi, mora delodajalec poskrbeti za varnost bremena in delavcev, ki delajo na ogroženem območju. Transportne naprave v obliki posod je dovoljeno polniti le do dveh tretjin volumna ali do višine, ki je označena na posodi.
- 21.2.2. Ogroženi prostor na mestu dviganja bremen mora biti ograjen ali označen z opozorilnim znakom za viseče breme in prepovedan dostop. Dostop v ogroženi prostor pod tovarno ploščadjo dvigala je dovoljen le delavcem, ki nakladajo ali razkladajo material.
- 21.2.3. Območje nakladanja in razkladanja bremena pri dvigalih v posameznih nadstropjih mora biti ustrezno zavarovano za preprečitev padcev delavcev z nadstropja.
- 21.2.4. V primeru dviganja bremen je potrebno po vsej višini gradbenega objekta odstraniti štrleče dele ali postaviti vodila, ki preprečijo zatikanje bremena.
- 21.3. Prevoz oseb z dviznimi napravami za prevoz tovora ni dovoljen, razen v izrednih primerih:
- kadar postavitve, uporaba ali demontaža namenskih sredstev za dostop do delovišča, kot so stopnišča, osebno dvigalo, lestve, dvizna platforma ali podobna naprava, zaradi konfiguracije gradbišča ni mogoča ali pa vzpenjanje/spuščanje po/z njo predstavlja za delavce večjo nevarnost;
 - kadar gre za izvajanje kratkotrajnih del.
- Ob tem mora biti zagotovljeno:
- da se osebe spušča in dviguje samo v posebej namensko izdelani opremi za prevoz oseb (košar),
 - da je poskrbljeno za varen vstop in sestop. Košara mora biti stabilno postavljena na dovolj veliko, zavarovano in nosilno površino,
 - da ni nevarnosti za padec delavca v globino,
 - da je hitrost premikanja košare manjša od 0,5 m/s in je premikanje brez sunkov v katerikoli smeri. Med dvigom/spuščanjem delavcev v košari ne sme biti ostrih ali šilastih predmetov,
 - da so izdelana pisna navodila za varen prevoz oseb in o tem poučeni upravljalec dvigala in uporabniki dvigala,
 - hkrati se sme v košari dvigati/spuščati največ 4 osebe. V košari, ki je pritrjena na napravi za prenos betona, pa je lahko največ 1 oseba. Delo iz košare je dovoljeno izvajati samo tako, da je delavec z varnostnim pasom privezan na stabilni del košare,

- pri močnejšem vetru (sunkih vetra večji od 5 m/s) se dviganje/spuščanje ne sme pričeti, začetno dviganje se mora ustaviti in košaro z delavci z zmanjšano hitrostjo spustiti na tla,
- med upravljavcem dvigala in osebami v košari mora biti vzpostavljena komunikacija.

Pred pričetkom prevoza oseb z dviznimi napravami za prevoz tovora mora delodajalec o tem obvestiti Inšpektorat Republike Slovenije za delo.

21.3.2. Dvigalo, s katerim se sme dvigati/spuščati delavce v košari, mora izpolnjevati naslednje pogoje:

- Postavljeno mora biti na trdni in ravni podlagi, katere nagib ne presega 1 %.
- Preizkusi in pregledi dvigala morajo biti opravljeni pred pričetkom prevoza oseb.
- Delodajalec mora zagotoviti periodične preglede, ki jih dnevno izvaja upravljavec dvigala, redno mesečno pa pooblaščen delavci delodajalca za opravljanje pregledov. V primeru ugotovljenih poškodb ali pomanjkljivosti mora delodajalec takoj ustaviti prevoz oseb in po odpravi pomanjkljivosti opraviti ponoven pregled naprave.
- Obremenitev dvigala s košaro in z največjim dovoljenim številom oseb ne sme biti večja od polovice dovoljene v celotnem območju predvidenega manevra.

Če sta dve dvigali tako blizu, da se njuno manevrsko področje prekriva, mora eno od dvigal med dviganjem/spuščanjem delavcev v košari mirovati, z ročico obrnjeno izven skupnega delovnega območja, tako da sta oba upravljalca ves čas v dvigalu..

Spuščanje bremenskega kavlja mora biti izvedeno z motornim pogonom. Spuščanje s težnostjo in manevriranje hitrosti samo z uporabo zavore ni dovoljeno.

21.3.3. Košara mora biti izdelana v skladu s predpisi in biti predhodno preizkušena ter redno mesečno pregledana, delodajalec pa mora o tem hraniti dokumentacijo na gradbišču.

V košari mora biti vrv, ki služi za dvig vrvne lestve ali reševalne vrvi, za primer nepredvidene ustavitve dvigala. Njena dolžina mora biti tolikšna, da pri najvišjem možnem dvigu košare seže do tal in je na koncu obremenjena z utežjo. Vrv mora imeti raztržno trdnost najmanj 10 kN.

Dokler za košaro za prevoz oseb ni posebnega predpisa, morajo biti izpolnjeni naslednji pogoji:

- Košara mora biti načrtovana in izdelana za petkratno predvideno obremenitev in pred uporabo pregledana. Na njej mora biti neizbrisno označeno:
 - ime proizvajalca
 - leto izdelave
 - tip
 - tovarniška številka
 - lastna teža
 - dovoljena obremenitev in število oseb
- Ograja košare mora biti trdna, visoka najmanj 110 cm, merjeno od poda. Nad podom mora biti poln zaščitni rob do višine

najmanj 15 cm, zaprta mora biti z jekleno mrežo ali podobnim, pri čemer odprtine niso večje od 2 cm x 2 cm. Na višini 1 m od poda mora biti okroglo oprijemalo. V kabini ne sme biti nikakršnih ostrih robov in šilastih delov konstrukcije.

- Vhod v košaro/platformo/kabino se med dviganjem/spuščanjem ne sme odpreti navzven. Z ustreznimi ukrepi mora biti onemogočeno nehoteno odpiranje vrat med dviganjem in spuščanjem.
- Streha košare mora biti dovolj trdna, da so delavci v njej zaščiteni pred padajočimi predmeti. Pod streho mora biti dovolj prostora, da delavci stojijo.
- Na košari za prenos betona s spremstvom delavca streha nad košaro ni potrebna.
- Pri enostranski obremenitvi košare z 1,5 kratno koristno obtežbo na 1/4 dolžine košare nagib košare ne sme biti večji od 20°.
- V košari mora biti zagotovljeno sidrišče, na katero se sidra vrv v slučaju evakuacije delavcev (zaradi izpada delovanja dvigalne naprave).

22. Dodatne zahteve za vzdrževalna dela

22.1. Kadar delavci opravljajo manjša vzdrževalna dela ali čiščenje na zunanji strani visokega objekta tako, da visijo na vrveh, ta dela sodijo med posebno nevarna, zato jih smejo opravljati le usposobljeni delavci, zdravstveno sposobni za dela na višini. Teh del ni dovoljeno izvajati v neugodnih vremenskih razmerah. Med delom je obvezna uporaba kombiniranega varovalno-pozicijskega delovnega pasu izdelanega skladno z zahtevami predpisov, delavci pa morajo biti privezani s pozicijsko vrvjo ter zavarovani z varovalno vrvjo. Vsaka vrv mora biti vpeta na svoje trdno sidrišče.

Prostor pod deloviščem je potrebno označiti z opozorilnim trakom in znaki kot je določeno v točki 1.3.

23. Dodatne zahteve za uporabo osebne varovalne opreme

23.1. Osebna varovalna oprema, določena v tem pravilniku, varnostnem načrtu in drugih aktih, mora biti izdelana v skladu s predpisi in standardi, uporabljena namensko v skladu s predpisi in navodili ter vzdrževana in pregledana pred uporabo. Poškodovane, obrabljene, slabo vzdrževane osebne varovalne opreme in opreme, kateri je pretekel rok uporabe, ni dovoljeno uporabljati.

23.2. Vse osebe, ki se iz kakršnegakoli vzroka mudijo na gradbišču, kjer obstaja možnost padca predmetov na glavo, padca v globino večjo od 1 m ali udarca v glavo ob oviro v prostoru, ali je v varnostnem načrtu ugotovljena možnost za poškodbo glave zaradi drugih vzrokov, morajo nositi varovalno čelado.

Znak, ki določa obvezno nošenje čelade, mora biti postavljen na vseh dohodih na gradbišče in na izhodih iz objektov na gradbišče.

Kadar obstaja nevarnost za poškodbe glave samo na delu gradbišča, lahko koordinator za varnost in zdravje ne glede na določilo prvega odstavka te točke določi, da se mora varnostna čelada nositi samo na tem delu gradbišča. Ogroženi prostor se posebej označi, na vseh

dostopih v to področje pa postavi ustrezne znake za obveznost nošenja čelade.

Kadar delavci enega samega delodajalca opravljajo delo v zaprtih prostorih gradbišča, za katere koordinator za varnost in zdravje ugotovi, da ni nevarnosti iz prvega odstavka tega člena, jim med delom ni treba nositi čelade. Imeti pa jo morajo pri sebi in jo uporabiti pri gibanju po ostalem delu gradbišča. Ta olajšava velja le, če je vpisana v knjigi ukrepov za varno delo.

Na gradbišču mora biti tudi za obiskovalce na voljo toliko čelad, kolikor je največje dovoljeno število možnih obiskovalcev hkrati, kar mora biti opredeljeno v varnostnem načrtu za to gradbišče.

Ko koordinator za varnost in zdravje ugotovi, da nevarnosti za poškodbo glave ni več, se znake za obvezno uporabo varnostne čelade odstrani, ukrep pa vpiše v knjigo ukrepov za varno delo.