

PRVI DEO - Prečišćeni tekst

Drugi deo - Osnovni tekst

Treći deo - Izmene

Pravilnik o zaštiti na radu u građevinarstvu

Pravilnik je objavljen u "Službenom listu SFRJ", br. 42/68 i 45/68. Vidi: čl. 69. Zakona - RS, 42/91-1649. Vidi: čl. 15. Pravilnika - RS, 31/92-1146.

I OPŠTE ODREDBE

Član 1

Ovim pravilnikom propisuju se posebne mere i normativi zaštite na radu koji se primenjuju pri izvođenju radova iz oblasti građevinarstva.

Radovi iz oblasti građevinarstva ne obuhvataju radove koji se izvode u pogonima ili pomoćnim radionicama na gradilištu i na drugim mestima, radi pripreme, prerade i obrade građevinskog materijala ili građevinskih elemenata koji se ugrađuju u građevinske objekte.

Član 2.

Na oruđima za rad, uređajima i drugim sredstvima za rad koji se koriste u građevinarstvu sprovode se mere i normativi predviđeni ovim pravilnikom, kao i opšte mere i normativi propisani Pravilnikom o opštim merama i normativima zaštite na radu na oruđima za rad i uređajima ("Službeni list SFRJ", br. 18/67).

II MERE I NORMATIVI ZAŠTITE NA RADU

1 Uređenje gradilišta

Član 3

- prestao da se primenjuje -

+
čl. 15. Pravilnika - RS, 31/92-1146.

Vidi:

Član 4

Izvođenje radova na gradilištu sme se otpočeti tek kad je gradilište uređeno prema odredbama ovog pravilnika.

Član 5

Sav materijal, uređaji, postrojenja i oprema potrebna za izgradnju investicionog objekta odnosno za izvođenje određenog rada na gradilištu moraju kad se ne upotrebljavaju biti složeni tako da je omogućen lak pregled i nesmetano njihovo ručno ili mehanizovano uzimanje bez opasnosti od rušenja i slično.

Na gradilištima na kojima ne postoji mogućnost za uskladištenje građevinskog materijala u potrebnim količinama, dozvoljeno je dopremanje materijala samo u količinama koje se mogu složiti bez zakrčavanja prilaza i prolaza i bez opasnosti od rušenja.

Član 6

Pomoćne pogone na gradilištu, kao tesarske, stolarske, bravarske i druge radionice, po pravilu, treba smještati van opasnih zona na gradilištu. Ako to nije moguće, moraju se predvideti i obezbediti odgovarajuće mere zaštite na radu radnika koji rade u tim pogonima.

Ako su pomoćni pogoni na gradilištu izrađeni u celini ili delimično od zapaljivog materijala, moraju se na gradilištu preduzeti potrebne mere za zaštitu od požara, shodno važećim propisima.

Član 7

Da bi bili obezbeđeni odgovarajući radni uslovi u zatvorenim radnim prostorijama, moraju se preduzeti zaštitne mere radi smanjenja štetnog dejstva gasova i pare, visoke ili niske temperature, vlage, prašine, otrova, atmosferskog pritiska, buke i vibracija, eksplozije gasova, svih vrsta zračenja, kao i ostalih štetnosti, i njihovog svođenja na granice dopuštene važećim propisima o zaštiti na radu odnosno jugoslovenskim standardima.

Za radove koji se vrše u slobodnom prostoru pod nepovoljnim klimatskim, atmosferskim ili drugim uticajima, radna organizacija svojim opštim aktom određuje mere zaštite na radu za obezbeđenje potrebnih radnih uslova i predviđa korišćenje odgovarajućih ličnih zaštitnih sredstava odnosno opreme pri vršenju tih radova.

Član 8

Na svakom novom gradilištu moraju se još pre početka građevinskih radova obezbediti higijensko-sanitarni uređaji, klozeti, umivaonici, instalacije za pijaću vodu, prostorije za boravak radnika za vreme vremenskih nepogoda u toku rada i za sušenje mokre odeće i drugo, u skladu sa važećim propisima o zaštiti na radu.

Član 9

Na svakom gradilištu mora se organizovati odgovarajuća i efikasna služba prve pomoći za vršenje hitne intervencije pri povredama radnika na radu.

Zavisno od stepena opasnosti, broja radnika, lokacije gradilišta i njegove udaljenosti od zdravstvenih ustanova, uslova za smeštaj povređenih radnika i drugo, na gradilištu se moraju obezbediti potrebna sanitarna i druga sredstva i odgovarajuće stručno osoblje za pružanje prve pomoći.

2 Zemljani radovi

Član 10

Pri izvođenju zemljanih radova na dubini većoj od 100 cm moraju se preduzimati zaštitne mere protiv rušenja zemljanih naslaga sa bočnih strana i protiv obrušavanja iskopanog materijala.

Ručno otkopavanje zemlje mora se izvoditi odozgo naniže. Svako potkopavanje je zabranjeno.

Kopanje zemlje na dubini većoj od 100 cm mora se izvoditi pod kontrolom određenog lica.

Član 11

Pri mašinskom kopanju zemlje, rukovalac mašinom ili poslovođa radova moraju voditi računa o bezbednosti radnika koji rade ispred ili oko mašine za iskop zemlje.

Član 12

Tesarski radovi na podgrađivanju i razupiranju iskopa moraju se izvoditi stručno, na osnovu odgovarajućih normativa ili statičkih proračuna i crteža.

Član 13

Ako se iskop zemlje vrši na mestu gde postoje instalacije gasa, elektrike, vode ili druge, radovi na iskopu moraju se vršiti po uputstvima i pod nadzorom stručnog lica određenog sporazumom između organizacija kojima pripadaju odnosno koje održavaju te instalacije i izvođača radova.

Ako se u toku iskopavanja naiđe na instalacije, radovi se moraju obustaviti dok se ne obezbedi nadzor iz stava 1 ovog člana.

Član 14

Pre vršenja iskopa zemlje ili čišćenja zemljom zatrpanih jama, bunara, kanala i drugog, mora se prethodno proveriti da li eventualno nema ugljen-monoksida odnosno drugih štetnih, zapaljivih ili eksplozivnih gasova.

Član 15

Za silaženje radnika u iskop i izlaženje iz iskopa moraju se obezbediti čvrste lestve tolike dužine da prelaze iznad ivice iskopa za najmanje 75 cm.

Umesto lestava iz stava 1 ovog člana može se predvideti i izrada odgovarajućih stepenica ili rampi, ako je time obezbeđeno sigurno kretanje radnika i za vreme padavina.

Član 16

Ako se iskop zemlje vrši miniranjem, radovi se moraju izvoditi prema važećim propisima o miniranju.

Član 17

Pre početka rada na iskopu zemlje, a uvek posle vremenskih nepogoda, mrazeva ili otapanja snega i leda, rukovodilac iskopavanja mora pregledati stanje radova i, po potrebi, preduzeti odgovarajuće zaštitne mere protiv opasnosti od obrušavanja bočnih strana iskopa.

Kopanje rovova i kanala

Član 18

Iskop zemlje u dubini od 100 cm (za temelje, kanale i sl.) može se vršiti i bez razupiranja, ako to čvrstoća zemlje dozvoljava. Iskop zemlje u dubini većoj od 100 cm sme se vršiti samo uz postupno osiguravanje bočnih strana iskopa.

Razupiranje strana iskopa nije potrebno ako su bočne strane iskopa uređene pod uglom unutrašnjeg trenja tla (prirodni nagib terena) u kom se iskop vrši, niti pri etažnom kopanju do dubine veće od 200 cm.

Član 19

Rovovi i kanali moraju se izvoditi u tolikoj širini koja omogućuje nesmetan rad na razupiranju bočnih strana, kao i rad radnika u njima.

Najmanja širina rovova odnosno kanala dubine do 100 cm određuje se slobodno. Pri dubini preko 100 cm širina rova odnosno kanala mora biti tolika da čista širina rova odnosno kanala posle izvršenog razupiranja bude najmanje 60 cm.

Član 20

Drvo i drugi materijal koji se pri iskopavanju upotrebljavaju za razupiranje bočnih strana rovova i kanala moraju po svojoj čvrstoći i dimenzijama odgovarati svrsi kojoj su namenjeni, shodno važećim tehničkim propisima odnosno jugoslovenskim standardima.

Razupiranje rovova i kanala mora odgovarati geofizičkim osobinama rastresitosti i pritisku tla u kome se vrši iskop, kao i odgovarajućem statičkom proračunu.

Iskopani materijal iz rovova i kanala mora se odbacivati na toliko odstojanje od ivice iskopa da ne postoji mogućnost obrušavanja tog materijala u iskop.

Razmak između pojedinih elemenata oplata strana iskopa mora se odrediti tako da se spreči osipanje zemlje a u skladu sa osobinama tla iz stava 2 ovog člana.

Član 21

Oplata za podupiranje bočnih strana iskopa (rov, kanal, jama) mora izlaziti najmanje za 20 cm iznad ivice iskopa da bi se sprečio pad materijala sa terena u iskop.

Pri izbacivanju zemlje iz iskopa, a dubine preko 200 cm moraju se upotrebljavati međupodovi položeni na posebne podupirače. Međupodovi se ne smeju opterećivati količinom iskopanog materijala većom od određene, sa kojom mora radnik biti upoznat pre početka rada i moraju imati ivičnu zaštitu visoku najmanje 20 cm.

Skidanje oplata i zasipanje iskopa mora se vršiti po uputstvu i pod nadzorom stručnog lica. Ako bi vađenje oplata moglo ugroziti bezbednost radnika, oplata se mora ostaviti u iskopu.

Sredstva za spajanje i učvršćivanje delova podupirača kao što su klinovi, okovi, zavrtnji, ekseri, žica i slično, moraju odgovarati važećim jugoslovenskim standardima.

Član 22

Ako se iskop zemlje za nov objekt vrši do dubine veće od dubine temelja neposredno stojećeg objekta, takav rad mora se vršiti po posebnom projektu, uz obezbeđenje mera zaštite na radu i mera za obezbeđenje susednog objekta.

+

[Ispravku - 45/68-928.](#) **Vidi:**

Član 23

Pri mašinskom kopanju iskopa mora se voditi računa o stabilnosti mašine.

Prilikom mašinskog kopanja iskopanu zemlju treba odlagati na odstojanju koje ne ugrožava stabilnost strana iskopa, ako po izvršenom iskopu treba vršiti i druge radove u iskopu. Ivica iskopa smeju se opterećivati mašinama ili drugim teškim uređajima samo ako su preduzete mere protiv obrušavanja usled takvih opterećenja.

Član 24

Ako se u rovove i kanale nerazuprtih strana iskopa polažu cevi, vodovi i slično, na mestima na kojima je neophodan pristup radnika na dno iskopa radi vršenja potrebnih radova na tim cevima, vodovima i sl., bočne strane rova, odnosno kanala moraju se, u potrebnoj širini, obezbediti od obrušavanja razupiranjem, kako je predviđeno u članu 20 stav 2 ovog pravilnika.

+
Ispravku - 45/68-928.

Vidi:

Široki iskopi

Član 25

Nagib bočnih strana širokih iskopa određuje se prema odredbi člana 18 stav 2 ovog pravilnika.

Iskopi za useke i zaseke pri gradnji puteva i slično smeju se izvoditi samo na osnovu odgovarajućeg projekta.

Član 26

Putevi i rampe za odvoženje materijala moraju odgovarati čvrstoći terena i prevoznim sredstvima. Njihov nagib ne sme biti veći od 40%.

Utovarivanje materijala pomoću utovarivača ili drugog sredstva mehanizacije na teretno vozilo ne sme se vršiti preko kabine vozila, kao ta kabina nije zaštićena od mehaničkog oštećenja.

Član 27

Podupiranje bočnih strana širokih i dubokih iskopa kao i izvođenje slepih zidova (zagata), mora se vršiti po planovima i prethodnim proračunima, vodeći računa o mogućnosti prodora vode i povećanih pritisaka u zidovima iskopa ili zagata.

Član 28

Ako se iskop vrši u blizini građevinskih i drugih objekata koji mogu uticati na izvođenje radova, ovi radovi se moraju vršiti uz obezbeđenje mera iz člana 22 ovog pravilnika.

Kopanje bunara, šahtova i jama

Član 29

Kopanje bunara, šahtova i jama, bez obzira na njihovu namenu odnosno upotrebu, kao i radovi na opravci i čišćenju bunara i šahtova, moraju se vršiti pod nadzorom određenog stručnog lica.

Industrijski bunari i šahtovi smeju se izvoditi samo na osnovu projekta, koji obuhvata i odgovarajuće mere zaštite na radu.

Član 30

Pre ulaska u bunar, šaht ili jamu mora se prethodno proveriti da se u njima ne nalaze opasni gasovi. Ako se utvrdi prisustvo takvih gasova, silazak radnika u bunar, šaht ili jamu može se dozvoliti tek posle otklanjanja tih gasova i proveravanja da tih gasova nema.

Proveravanje prisustva opasnih gasova i njihovo otklanjanje vrši određeno stručno lice.

Član 31

Pri kopanju bunara, šahtova i jama u blizini ugljenokopa, fabričkih gasnih cevovoda, gradske odnosno industrijske kanalizacije i slično, po pravilu treba predvideti mogućnost pojave opasnih gasova. Proveravanje prisustva takvih

gasova u bunarima, šahtovima ili jamama obavezno vrši određeno stručno lice odgovarajućim metodima i sredstvima.

Član 32

Kopanje i razupiranje strana bunara, šahtova ili jama mora se vršiti na osnovu statičkog proračuna i projekata koji sadrži i odgovarajuće mere zaštite na radu.

Član 33

Radnici koji rade u bunarima, šahtovima i jamama moraju imati zaštitni pojas sa konopcem za izvlačenje i signalnim konopcem za davanje signala u slučaju opasnosti.

Član 34

Radi zaštite radnika koji rade na dnu bunara, šahta ili jame od materijala koji pada iz naprave za izvlačenje iskopane zemlje, mora se postaviti zaštitna nastrešnica na visini od najmanje 200 cm od dna iskopa.

Član 35

Ako se pri kopanju bunara, šahta ili jame koriste betonski ili metalni obruči za potkopavanje, visina potkopa ne sme biti veća od 20 cm.

Član 36

Radi sprečavanja padanja materijala u bunar, šaht ili jamu, mora se po obimu ivice postaviti puna zaštitna ograda visoka najmanje 100 cm.

Kao zaštitna ograda može poslužiti i zid bunara ili jame s tim da se on pri eventualnom odronjavanju mora stalno doziđivati.

Član 37

Silaženje na dno bunara, šahta ili jame i izlaženje u korpi naprave za izvlačenje materijala, zabranjeno je.

Član 38

Čekrk odnosno vitlo za izvlačenje i spuštanje materijala mora u pogledu zaštitnih mera odgovarati važećim propisima o zaštiti na radu sa dizalicama.

Član 39

Ako se kopanje bunara, šahtova ili jama vrši miniranjem, moraju se, pored mera zaštite na radu predviđenih važećim propisima o miniranju primenjivati i sledeće mere:

- 1) paljenje mina sme se vršiti samo pomoću električnog uređaja sa površine terena,
- 2) pre ulaska u bunar, šaht ili jamu posle miniranja mora se prethodno izvršiti provetravanje i proveravanje da nema gasova u bunaru, šahtu ili jami,
- 3) pre nastavljanja radova posle miniranja treba proveriti stanje bočnih strana bunara, šahta ili jame radi uklanjanja eventualne opasnosti od obrušavanja.

Član 40

Uklanjanje oplata i podupirača pri oziđivanju bunara, šahtova ili jama mora se vršiti odozdo naviše, postepeno sa napredovanjem oziđivanja, ali tako da ne bude ugrožena stabilnost preostalog podupiranja.

Ako se radovi iz stava 1 ovog člana vrše u sipkom materijalu, oplata se ne sme vaditi, nego se mora uzidati.

3 Zidarski radovi

Član 41

Pri postavljanju profila i obeležavanju pravca zidova pomoću žica, moraju se na žice u odgovarajućim razmacima postaviti obojena upozorenja ili druge uočljive oznake.

Član 42

Prilazi i prolazi za sva radna mesta na kojima se vrše zidarski radovi moraju da budu izvedeni tako da se po njima mogu bez smetnje kretati radnici i prenositi i prevoziti materijal.

Ostavljanje materijala i drugih sredstava za rad na prolazima i mestima koja za to nisu određena, zabranjeno je.

Slaganje materijala uz radna mesta sme se vršiti samo u količinama koje odgovaraju nosivosti i veličini raspoloživog prostora. Visina naslaga mora odgovarati vrsti materijala i ne sme prelaziti visinu koja bi ugrožavala stabilnost materijala odnosno prouzrokovala rušenje složenog materijala i time dovela u opasnost radnike.

Rad sa krečom i pripremanje maltera

Član 43

Korito za gašenje kreča mora da se nalazi pored krečne jame i mora biti ograđeno na mestima na kojima postoji opasnost da radnik koji gasi kreč padne u krečnu jamu.

Krečna jama mora biti ograđena čvrstom ogradom visine najmanje 100 cm sa strane kojom prolaze radnici.

Mesto kod krečne jame sa koga se vadi gašeni kreč mora imati radni pod i biti obezbeđeno protiv pada radnika, a po potrebi, i osigurano čvrstom ogradom.

Alat za gašenje kreča i za vađenje gašenog kreča mora biti opremljen dugom drvenom drškom, radi zaštite radnika od prskanja i isparavanja pri mešanju i vađenju kreča.

Član 44

Hidratisani kreč u ambalaži mora se čuvati u suvim prostorijama, radi bezopasnog prenošenja na mesto upotrebe (korito za gašenje).

Sudovi ili naprave za ručno prenošenje maltera moraju biti podešeni za lak prenos maltera, bez prosipanja. Ukupna težina maltera i suda ne sme prelaziti 20 kg po radniku-muškarcu odnosno 15 kg po radniku-ženi ili omladini.

Građenje u iskopima

Član 45

Materijal potreban za građenje u iskopima (temelji, kanali, okna i sl.) ne sme se slagati na ivice iskopa ili mesta gde bi rušenje materijala moglo prouzrokovati opasnost po radnike u iskopu.

Spuštanje materijala mora se vršiti pomoću naprava (žlebovi, levci) ili pomoću transportnih sredstava (transporteri dizalice i sl.), zavisno od vrste oblika i težine materijala.

Spuštanje težih građevinskih elemenata mora se vršiti sa radnicima obučenim za takve poslove, pod nadzorom određenog stručnog lica.

Građenje iznad terena

Član 46

Građevinski i drugi radovi na prizemnim zgradama i u unutrašnjosti višespratnih objekata, visokim do 450 cm iznad terena odnosno iznad poda međuspratne konstrukcije, mogu se izvoditi sa upotrebom pomoćnih skela ili lestava uz vezivanje radnika, ako je uz korišćenje takvih sredstava moguće izvoditi te radove bez opasnosti po život radnika.

Građevinski i drugi radovi na objektima višim od 450 cm iznad terena odnosno poda međuspratne konstrukcije, moraju se izvoditi uz korišćenje odgovarajućih skela ili na drugi podesan i bezbedan način.

Član 47

Ako pri radovima iz člana 46 ovog pravilnika postoji mogućnost da radnici padnu van objekta, moraju se postaviti odgovarajuće zaštitne nastrešnice tako da visina sa koje se može pasti ne prelazi 300 cm i radnici se moraju vezati odgovarajućim zaštitnim pojasom.

Ako se pri radovima na otvorenim ivicama spratova, balkona, terasa i dr. zaštitna ograda iz opravdanih razloga ne može postaviti ili ako su radovi koji se vrše na takvim mestima manjeg obima ili kratkotrajni radnici koji vrše te poslove moraju biti za vreme rada privezani pomoću zaštitnog pojasa i konopca dužine najviše 150 cm.

Član 48

Pri građenju zidova zidanje sa radne skele ili tla po pravilu, vrši se do visine od najviše 150 cm od poda skele ili tla.

Opeke, malter i drugi potreban materijal moraju na radnim mestima i uz radno mesto zidara da budu uredno, ravnomerno i stabilno složeni.

Član 49

Zidarske i ostale građevinske radove na visini ili na mestima na kojima postoji opasnost od pada u dubinu, smeju vršiti samo kvalifikovani zidari i građevinski radnici, koji su zdravstveno sposobni za radove na visini.

Građenje fabričkih dimnjaka

Član 50

Građenje, rekonstrukcija, montaža ili popravka visokog fabričkog dimnjaka sme se vršiti samo na osnovu dokumentacije koja sadrži i odgovarajuće mere zaštite na radu.

Član 51

Građenje novih i rekonstrukciju i popravke postojećih visokih fabričkih dimnjaka smeju vršiti samo lica kvalifikovana za takav rad, i to pod neposrednim nadzorom određenog stručnog lica.

Radnici koji grade ili montiraju visoke fabričke dimnjake moraju biti zdravstveno sposobni za radove na visini.

Pre početka radova na građenju, rekonstrukciji, montaži ili popravkama visokih fabričkih dimnjaka, radnici moraju biti podvrgnuti specijalističkom lekarskom pregledu radi utvrđivanja njihove zdravstvene sposobnosti za rad na visini.

Član 52

Visoki fabrički dimnjaci moraju imati siguran pristup za penjanje na dimnjak odnosno silazak sa dimnjaka pri građenju i opravkama i za održavanje dimnjaka.

Lestve za penjanje na dimnjak odnosno silazak sa dimnjaka moraju imati prečke od okruglog železa prečnika od najmanje 18 mm, na međusobnom vertikalnom odstojanju koje ne sme iznositi više od 300 mm. Širina lestava mora da bude najmanje 450 mm, a udaljenost prečke od zida mora biti 160 mm.

Prva prečka lestava za penjanje sa spoljne strane dimnjaka mora da bude ugrađena na visini od 300 cm iznad terena.

Na lestvama za penjanje na fabrički dimnjak moraju se u razmacima od najviše 500 cm ugraditi dvostruki lukovi sa razmakom od 200 mm - za leđnu zaštitu odnosno za odmaranje pri penjanju ili silaženju. Odstojanje između sredine prečaka za penjanje i sredine lukova za leđnu zaštitu treba da iznosi od 600 do 800 mm.

Na zidanim ili betonskim dimnjacima na kojima su prečke za penjanje i lukovi za leđnu zaštitu ugrađeni u zid dimnjaka, mora se ugraditi čelično zaštitno uže za privezivanje pri penjanju odnosno silaženju.

Zaštitno uže iz stava 5 ovog člana ne mora se postavljati ako je leđna zaštita celom dužinom lestava postavljena na takvim razmacima da ne postoji opasnost da radnik padne naznak.

Član 53

Iznad prolaza odnosno radnih mesta oko dimnjaka u građenju mora se postaviti nastrešnica za zaštitu radnika od slučajnog pada materijala odnosno alata sa visine.

Ako se dimnjak gradi sa njegove unutrašnje strane mora se na svakih 200 cm visine postaviti radna platforma, koja ujedno služi i kao zaštita od pada materijala.

Građenje svodova i lukova

Član 54

Građenje svodova i lukova sme se izvoditi samo na osnovu planova i sa kvalifikovanim zidarima koji moraju biti upoznati sa opasnostima koje im prete pri tim radovima.

Uklanjanje podupirača i oplata koji služe za građenje svodova i lukova sme se vršiti samo po nalogu rukovodioca gradilišta i pod njegovim nadzorom.

Montaža stepenica

Član 55

Montaža stepenica sme se vršiti samo na osnovu planova za montažu i pismenih uputstava projektanta.

Za vreme montaže stepenica njihova upotreba za prolazak mora se sprečiti pomoću odgovarajućih branika.

4. Tesarski radovi

Član 56

Oštra sečiva tesarskog alata (sekire, testere, dleta i slično) moraju pri prenosu biti na podesan način pokrivena, radi zaštite radnika od povređivanja.

Član 57

Rukovanje mašinama ili mehanizovanim alatom za obradu drveta na gradilištu sme se poveriti samo kvalifikovanim ili obučenim radnicima upoznatim sa opasnostima koje im prete pri radu sa mašinama ili mehanizovanim alatom.

Član 58

Građa posle svakog korišćenja na gradilištu mora se pregledati, očistiti od eksera, ostataka okova i dr. i složiti. Tako uređena sme se upotrebljavati za nove tesarske radove.

Obezbeđenje prelaza

Član 59

Ulazi, prelazi i prolazi oko objekta u građenju moraju biti zaštićeni od pada materijala sa visine zaštitnim nastrešnicama izrađenim tako da mogu izdržati pad materijala i sprečiti njegovo odbijanje i rasipanje po okolini.

Visina zaštitne nastrešnice od tla, po pravilu, ne sme biti manja od 220 cm.

Rampe i kosi prilazi i prolazi

Član 60

Rampe i kosi prilazi i prolazi (trepne) moraju biti izrađeni od čvrstog i zdravog materijala i održavani za celo vreme građenja u ispravnom stanju. Postavljene rampe, kosi prilazi i prolazi moraju biti pre upotrebe i u toku radova pregledani od rukovodioca radova ili drugog određenog lica.

Rampe i kosi prilazi i prolazi sastavljeni od više elemenata moraju delovati kao celina i biti podupreti tako da se spreči prekomerni ugib odnosno ljuljanje.

Mosnice (fosne), kao i ostali elementi rampi i kosih prilaza i prolaza (nosači i dr.), moraju se dobro međusobno i u celini pričvrstiti za svoje podloge odnosno oslonce.

Ako se rampe i kosi prilazi i prolazi upotrebljavaju za prenos materijala, njihova širina ne sme biti manja od 60 cm.

Nagib rampi i kosih prilaza i prolaza ne sme biti veći od 40%.

Izuzetno pri građenju stambenih objekata nagib rampi i kosih prilaza i prolaza iz stava 5 ovog člana može biti i veći, u zavisnosti od visine sprata.

Rampe, kosi prilazi i prolazi na gornjoj površini moraju imati pričvršćene letvice dimenzije 28x46 mm u jednakim razmacima do najviše 35 cm.

Rampe, kosi prilazi i prolazi na visini većoj od 100 cm iznad tla odnosno poda etaže ili skele moraju biti ograđeni čvrstom zaštitnom ogradom visine najmanje 100 cm.

Član 61

Rampe, kosi prilazi i prolazi moraju se postavljati odnosno naslanjati na čvrste nosače izrađene prema važećim propisima za drvene noseće konstrukcije i predviđenom opterećenju.

Naslanjanje rampi i kosih prilaza i prolaza na nestabilne elemente objekta u gradnji ili na gomile materijala zabranjeno je.

Član 62

Rampe, kosi prilazi i prolazi moraju se održavati u ispravnom stanju i povremeno čistiti od prosutog materijala. Mokra i klizava mesta na njima moraju se posipati peskom ili na drugi način obezbediti od klizanja.

Oštećene i nedovršene rampe, kosi prilazi i prolazi ne smeju se koristiti.

Lestve

Član 63

Lestve koje se upotrebljavaju za pristup na skele i slično, moraju prelaziti ivicu poda na koju su naslonjene najmanje za 75 cm, mereno vertikalno od poda.

Strane drvenih lestava moraju biti iz jednog komada od odabranog drveta. Presek strane mora odgovarati dužini i opterećenju lestava.

Prečke drvenih lestava moraju biti od tvrdog drveta, okruglog ili kvadratnog preseka i usađene ili urezane u strane. Širina lestava između strana mora biti najmanje 45 cm. Razmak između ivica prečaka ne sme biti veći od 32 cm.

Lestve duže od 400 cm moraju se osigurati i železnim utegama.

Član 64

Lestve koje se postavljaju na glatku odnosno klizavu tvrdu podlogu moraju biti na donjem kraju opremljene posebnim osloncima (papuče i sl.), koji sigurno sprečavaju klizanje a po potrebi na gornjem kraju - i kukama za zakačivanje.

Pri postavljanju lestava mora se voditi računa o uglu nagiba lestava da bi se sprečilo prekomerno savijanje strana, lom lestava ili klizanje lestava po podlozi.

Zabranjena je upotreba lestava sa prečkama prikovanim ekserima za strane, kao i lestava sa polomljenim ili nedostajućim prečkama ili drugim oštećenjima (napukla strana ili prečka i sl.).

Član 65

Dvokrake lestve moraju biti osigurane protiv prekomernog razmicanja krakova pomoću čvrste veze između krakova (lanac, kaiš, čvrsto uže i sl.).

Donji krajevi (oslonci) dvokrakih lestava moraju biti opremljeni posebnim osloncima (papučama i sl.), radi sprečavanja klizanja po podlozi.

Radni pod

Član 66

Svaki radni pod (platforma za rad i sl.) postavljen na visini većoj od 100 cm mora biti izrađen od zdravih dasaka, priljubljenih jedna uz drugu i položenih vodoravno na čvrste nosače.

Širina radnog poda mora odgovarati prirodi posla koji se na njemu vrši, ali ne sme biti manja od 60 cm ako se na podu vrši rad bez slaganja ili pripremanja materijala.

Ako se na radnom podu odlaže materijal, vrši pripremanje materijala ili postavljaju nogari i slično, širinu radnog poda treba odrediti tako da za kretanje radnika po njemu bude slobodnog prostora najmanje 60 cm.

Dimenzije elemenata radnog poda moraju odgovarati predviđenom maksimalnom opterećenju poda.

Član 67

Ako nastavak dasaka radnog poda nije izveden u istom nivou nego polaganjem dasaka jedne na drugu, mora se na sastavu dasaka pričvrstiti trouglasta letvica, radi sprečavanja spoticanja radnika i olakšanja prelaska kolica prilikom prevoza.

Član 68

Ako se radni pod postavlja uz zid objekta i na visini većoj od 100 cm iznad tla ili poda prostorijske ivice radnog poda ne sme biti udaljena od zida više od 20 cm.

Član 69

Prenošenje, prevoženje i slaganje građevinskog materijala i težih građevinskih elemenata na radnim podovima mora se vršiti pažljivo i bez bacanja.

Sav potreban materijal na radnom podu mora biti uredno složen i raspoređen prema predviđenoj nosivosti i opterećenju poda. Za radne podove postavljane na visini većoj od 200 cm, nosivost i opterećenje poda moraju biti na ogradi poda uočljivo obeleženi (tabla, natpis u boji i sl.).

Zaštitne ograde

Član 70

Sva radna mesta na visini većoj od 100 cm iznad terena ili poda, kao i ostala mesta (prelazi, prolazi i sl.) na gradilištu i na građevinskom objektu sa kojih se može pasti, moraju biti ograđena čvrstom zaštitnom ogradom visine najmanje 100 cm.

Zaštitna ograda mora biti izrađena od zdravog i neoštećenog drveta ili drugog podesnog materijala. Razmak i dimenzije stubića i ostalih elemenata ograde moraju odgovarati horizontalnom opterećenju na rukohvatu ograde od najmanje 30 kp/m.

Visina zaštitne ograde ne sme biti manja od 100 cm mereno od tla.

Razmak elemenata popune zaštitne ograde ne treba da bude veći od 30 cm. Pri dnu zaštitne ograde (na radnom podu, skeli i dr.) mora se postaviti puna ivična zaštita (daska) visine najmanje 20 cm.

Umesto uzdužne popune od dasaka (kolenska zaštita), za popunu zaštitne ograde može se koristiti žičana mreža sa otvorima okaca od najviše 2x2 cm.

Za zaštitne ograde većih dužina i sa većim opterećenjima i za ograde na velikim visinama moraju se izraditi odgovarajući nacrti i statički proračuni.

Ako se zaštitna ograda zbog prirode posla mora u toku rada privremeno ukloniti, radnici na takvim radnim mestima moraju biti privezani za zaštitne pojaseve i rad se mora vršiti pod nadzorom određenog stručnog lica na gradilištu.

Zaštita otvora

Član 71

Otvori u međuspratnim konstrukcijama građevinskog objekta odnosno u radnim platformama, prilazima i prolazima koji služe za prolazak radnika ili za prenošenje materijala, za vreme rada kao i za vreme prekida rada, moraju se ograditi čvrstom ogradom visine najmanje 100 cm sa strane koje nisu potrebne za prolazak radnika i prenošenje materijala u toku rada, odnosno sa svih strana za vreme prekida rada.

Otvori koji ne služe za svrhe iz stava 1. ovog člana moraju biti stalno pokriveni čvrstim poklopcem ugrađenim na otvor tako da se ne mogu pomerati, dimenzionisanim za predviđena opterećenja na njima.

Otvori u zidovima do visine od 100 cm od poda odnosno radnog patosa moraju se opremiti zaštitnom ogradom odnosno odgovarajućom popunom.

Prilazi šahtovima za liftove i drugo u objektu moraju se naročito obezbediti protiv pada radnika u dubinu.

Član 72

Otvori između drvenih, betonskih, železnih i drugih nosača međuspratnih ili krovnih konstrukcija moraju se na mestu rada ili u okolini radnih mesta obezbediti radnim platformama ili prelazima sa čvrstom zaštitnom ogradom na strani na kojoj pretila opasnost od pada u dubinu.

Ako otvore iz stava 1 ovog člana nije moguće obezbediti predviđenim platformama odnosno prelazima (montažna gradnja i sl.), ispod radnih mesta moraju se postaviti odgovarajuće prihvatne mreže na dubini ne većoj od 300 cm.

5 Skele

Član 73

Pod skelama, u smislu ovog pravilnika, podrazumevaju se pomoćne konstrukcije koje služe za vršenje radova u građevinarstvu na visini većoj od 150 cm iznad tla.

Član 74

Skele moraju biti građene i postavljene prema planovima koji sadrže dimenzije skele i svih njenih sastavnih elemenata, sredstva za međusobno spajanje sastavnih elemenata, način pričvršćivanja skele za objekt odnosno tle, najveće dopušteno opterećenje vrste materijala i njihov kvalitet, statički proračun nosećih elemenata kao i uputstvo za montažu i demontažu skele.

Za tipske skele sa atestom o sigurnosti i upotrebljivosti skele, dokumentacija iz stava 1 ovog člana daje se u obimu koji osigurava potpunu bezbednost radnika na radu.

Dokumentacija iz st. 1 i 2 ovog člana mora biti overena potpisom projektanta skele odnosno odgovornog lica na gradilištu, i mora se čuvati do demontaže skele na gradilištu.

Član 75

Skele mogu postavljati, prepravljati, dopunjavati i demontirati samo stručno obučeni radnici, zdravstveno sposobni za rad na visini i to pod nadzorom određenog stručnog lica na gradilištu.

Član 76

Ako se pri postavljanju skele naiđe na električne vodove ili druge prepreke, lice iz člana 75 ovog pravilnika mora obustaviti rad i preduzeti kod nadležne organizacije mere za isključenje struje odnosno uklanjanje prepreka.

Član 77

Za vezivanje pojedinih elemenata skele smeju se upotrebljavati samo tipska sredstva ili sredstva predviđena jugoslovenskim standardima (ekseri, zavrtnji, klanfe, spojnice i drugo).

Vezivanjem pojedinih elemenata skele u konstruktivnu celinu ne sme se umanjivati njihova predviđena nosivost.

Član 78

Elementi poda skele (daske, limene ploče i drugo) moraju se pre upotrebe pažljivo pregledati. Oštećeni odnosno dotrajali elementi ne smeju se ugrađivati u pod skele.

Elementi poda moraju u potpunosti ispunjavati prostor između nosećih stubova skele.

Odstojanje poda skele od zida objekta ne sme biti veće od 20 cm.

Čista širina poda skele ne sme biti manja od 80 cm.

Član 79

Zaštitna ograda na skeli mora odgovarati odredbama člana 70 ovog pravilnika.

Izuzetno od odredbe člana 70 stav 4 ovog pravilnika, kod ograde metalnih skela razmak između elemenata popune ne sme biti veći od 35 cm.

Član 80

Na svaki sprat skele mora da bude izgrađen siguran pristup odnosno silazak.

Ako se za pristup na svaki sprat skele koriste prilazi, oni moraju odgovarati odredbama člana 60 ovog pravilnika.

Ako se za pristup na svaki sprat skele koriste lestve, one moraju odgovarati odredbama člana 63 ovog pravilnika.

Član 81

Skela na građevinskim objektima postavljena neposredno pored ili iznad saobraćajnica mora biti na spoljnoj strani po celoj dužini i visini prekrivena pokrivačima (trska, juta, gusta metalna mreža i sl.) koji sprečavaju padanje materijala u dubinu.

Član 82

Ispravnost skele mora se proveravati od strane lica iz člana 75 ovog pravilnika najmanje jedanput mesečno, a naročito posle vremenskih nepogoda, prepravki, oštećenja i slično.

Proveravanje ispravnosti skele upisuje se u kontrolnu knjigu skele uz overu određenog lica na gradilištu.

Skele na nogarima

Član 83

Nogari na koje se postavlja radni pod moraju biti izrađeni tako da mogu sa sigurnošću da podnose vertikalna i horizontalna opterećenja.

Nastavljanje nogu nogara sme se vršiti elementima istog preseka, uz povezivanje odgovarajućom vezom. Povećavanje visine nogara podmetanjem opeka, klinova ili drugih provizornih predmeta, nije dopušteno.

Ako je debljina daske radnog poda najmanje 50 mm, razmak nogara ne sme biti veći od 200 cm (mereno od osovine do osovine nosača nogara).

Član 84

Skele na nogarima mogu se postavljati jedne iznad druge najviše u dva reda s tim da visina poda gornje skele ne prelazi 400 cm od podloge na kojoj stoje nogari.

Noge skele na nogarima moraju se letvama, papučama i slično obezbediti od uzdužnog odnosno poprečnog pomeranja na podlozi na koju se postavljaju.

Član 85

Nogari se smeju postavljati samo na čvrstu i vodoravnu podlogu.

Nepropisno napravljeni ili oštećeni nogari ne smeju se upotrebljavati.

Postavljanje skele na nogarima na viseće i konzolne skele zabranjeno je.

Postavljanje dizalica ili drugih teških uređaja ili naprava na radni pod skele na nogarima nije dopušteno, ako posebnim statičkim proračunom i projektom nije drukčije predviđeno.

Skele na lestvama

Član 86

Za lakše građevinske radove na održavanju i opravkama objekata (malterisanje, krečenje i drugi slični radovi) sa upotrebom malih količina materijala, mogu se koristiti skele na lestvama.

Lestve za nošenje radnog poda (skele moraju biti izrađene od zdravog drveta i imati dobro učvršćene odnosno usađene prečke od tvrdog drveta osigurane gvozdenim zategama koje čvrsto vezuju obe strane lestava.

Nastavljanje lestava vrši se samo pomoću preklopa dužine najmanje 150 cm, koji je osiguran čvrstim zategama.

Konzolne skele

Član 87

Konzolna (izbočena) skela sme se postavljati samo za vršenje lakših građevinskih radova, ako postoji mogućnost sigurnog učvršćenja skele za objekt ili njegovu konstrukciju i ako je to crtežima i proračunima dokazano.

Nosači konzolnih skela moraju biti od zdravog i neoštećenog materijala (drvo ili metal).

Upotreba dasaka (fosni) za nosače konzolne skele, nije dozvoljena.

+ **Vidi:**
[Ispravku - 45/68-928.](#)

Član 88

Na konzolnoj skeli mora se na vidnom mestu istaći upozorenje o broju lica i težini materijala kojima se skela sme opteretiti.

Skele na stubovima

Član 89

Odstojanje između nosećih stubova skele na stubovima mora odgovarati dimenzijama stubova i predviđenom opterećenju skele, ali ne sme biti veće od 250 cm kod zidarskih skela (na novogradnjama) niti veće od 350 cm kod skela za opravke i održavanje postojećih građevinskih objekata, ako statičkim proračunom odnosno projektom skele nije drukčije određeno.

Član 90

Prečnik oblog drvenog stuba skele na stubovima ne sme na gornjem delu biti manji od 80 mm.

Podloga stubova mora biti uređena tako da onemogućuje njihova horizontalna i vertikalna pomeranja.

Nastavljanje stubova može se vršiti pomoću preklopa dužine najmanje 200 cm, uz sigurno povezivanje odgovarajućim sredstvima (klanfama i dr.).

Gornji kraj stuba mora dopirati iznad predviđene (na novogradnji) odnosno postojeće nastrešnice objekta (popravke i održavanje) i mora biti vezan za vodoravnu gredu pričvršćenu za objekt.

Kod sastava dveju skela na uglu jednog građevinskog objekta, ugaoni stub sa spoljne strane skele mora da bude udvostručen i po potrebi, ukopan u zemlju.

Član 91

Uzdužne grede moraju biti položene vodoravno uz stubove ili na grede nosača (konzole) i moraju biti čvrsto vezane za njih. Spoljna mesta produženja i veze uzdužnih greda smeju se izvoditi samo iznad stubova ili na nosačima položenim preko stubova.

Poprečne grede skela moraju imati isti presek i moraju biti položene na uzdužne grede na istim odstojanjima. Kod jednorednih skela na stubovima, poprečne grede moraju se oslanjati na zid u dužini od najmanje 20 cm.

Upotreba dasaka za poprečne nosače, umesto greda, zabranjena je.

Viseće skele

Član 92

Viseće skele smeju se koristiti samo za radove na opravkama i održavanju građevinskih objekata. Izuzetno, viseće skele smeju se upotrebljavati i za vršenje lakših zidarskih radova (fasada i slično).

Član 93

Viseća skela sme se koristiti ako su nosači (drvene grede ili čelični profili) koji služe za nošenje odnosno vešanje viseće skele položeni pod pravim uglom na zid objekta i ako su ispunjeni ostali uslovi iz člana 87 ovog pravilnika.

Upotreba vreća sa peskom ili drugim materijalom i nagomilavanje kakvog drugog nekompaktnog materijala radi opterećenja i održavanja ravnoteže nosača viseće skele zabranjeni su.

Član 94

Svi elementi koji služe za vezivanje i učvršćivanje viseće skele za nosače na objektu, moraju biti izrađeni od atestiranog materijala i dimenzionirani prema najvećem dozvoljenom opterećenju viseće skele.

Vešanje radnog poda viseće skele za nosače mora se vršiti sa dva noseća i dva sigurnosna (zaštitna) čelična užeta istih preseka.

Čelična noseća i sigurnosna (zaštitna) užad visećih skela moraju u pogledu izrade i kvaliteta materijala odgovarati važećim jugoslovenskim standardima.

Sigurnosno (zaštitno) uže mora biti na gornjem kraju dobro pričvršćeno za nosače viseće skele, a na donjem kraju usidreno u tlo. Hvatači (mačke) pričvršćeni na krajevima radnog poda skele, moraju biti izvedeni tako da čvrsto zahvate (uklješte) sigurnosno zaštitno uže u slučaju da noseće uže skele popusti ili pukne.

Najveće dozvoljeno opterećenje nosećeg i sigurnosnog (zaštitnog) užeta ne sme prelaziti 1/10 jačine na kidanje užeta.

Član 95

Čekrci i noseća užad na visećim skelama moraju u pogledu zaštitnih mera odgovarati odredbama važećih propisa o zaštiti na radu sa dizalicama i omogućavati nesmetano i lako dizanje i spuštanje skele.

Čekrci iz stava 1 ovog člana moraju biti pričvršćeni za noseću konstrukciju skele gvozdanim vezama koje prolaze do ispod radne platforme a koje su odozdo dobro pričvršćene i osigurane.

Kočnice čekrka viseće skele moraju biti podešene za držanje najvećeg dozvoljenog opterećenja skele (težina radne platforme sa težinom ljudi i materijala), sa koeficijentom sigurnosti od najmanje 1,5.

Član 96

Pre upotrebe viseća skela se mora ispitati probnim statičkim i dinamičkim opterećenjem.

Probno statičko opterećenje viseće skele vrši se teretom većim za 50% od maksimalne nosivosti skele sa ravnomerno raspoređenim teretom na radnom podu tako da se platforma podigne na visinu od 10 cm iznad tla sa zadržavanjem na toj visini najmanje 10 minuta, a potom se spusti na tle i proveravaju se eventualne deformacije na konstrukciji skele.

Probno dinamičko opterećenje viseće skele vrši se teretom za 10% većim od maksimalne nosivosti tako da se skela podigne od tla do najviše tačke dizanja, a potom se spusti.

O izvršenom ispitivanju iz st. 2 i 3 ovog člana posle svakog premeštanja i ponovnog postavljenja viseće skele na objektu, mora se voditi uredna evidencija u kontrolnoj knjizi viseće skele, uz overu određenog stručnog lica na gradilištu.

Član 97

Radni pod viseće skele mora biti sa svih strana ograđen čvrstom i, po pravilu, puno izvedenom zaštitnom ogradom visine najmanje 100 cm.

Ako se za popunu ograde koriste uzdužne prečke (metalne šipke) ili čvrsta žičana mreža, radni pod mora da ima najmanje 20 cm visoku punu ivičnu zaštitu (daska, lim) radi sprečavanja padanja materijala ili alata sa poda viseće skele.

Na ogradi viseće skele mora se pričvrstiti tablica sa podacima o najvećoj dozvoljenoj nosivosti skele određenoj od proizvođača skele.

Član 98

Za pojedine lakše i kratkotrajne radove na fasadama građevinskih objekata smeju se, umesto viseće skele, izuzetno upotrebljavati i druge naprave, kao pokretne fasadne skele, posebne košare i slično. Ove naprave i košare moraju biti čvrsto građene i osigurane od pada odnosno prevrtanja.

Član 99

Za vreme jačeg vetra mora se rad na visećoj skeli obustaviti i skela spustiti na tle ili obezbediti od njihanja vezivanjem za objekt ili na drugi podesan način.

Ugroženi prostor na tlu ispod viseće skele mora se ograditi zaštitnom ogradom sa upozorenjem na opasnost od eventualnog pada materijala.

Noseće skele

Član 100

Noseće skele za izvođenje betonskih, armirano-betonskih i sličnih radova (skele za nošenje oplata), kao i skele za oblaganje fasada, zidova i plafona kamenom i drugim materijalom, ne smeju se koristiti ako u svemu nisu izgrađene prema odredbama člana 74 ovog pravilnika.

Postavljene skele iz stava 1 ovog člana moraju se za vreme nošenja predviđenog opterećenja i izvođenja radova pregledati, a naročitu pažnju treba obratiti na elemente veza i oslonaca (klanfe, podupirači, ukrućenja i drugo).

Ako se za podupirače koristi obla građa, njihov prečnik ne treba da bude manji od 80 mm.

Kvalitet materijala upotrebljenog za izradu nosećih skela mora u svemu odgovarati važećim jugoslovenskim standardima.

Član 101

Podupirači oplata za betoniranje nosećih ploča ili betonskih nosača mogu se sastavljati od najviše dva komada drveta, s tim da mesto sastavka ne sme biti u srednjoj trećini dužine podupirača.

Veza nastavka podupirača iz stava 1 ovog člana mora odgovarati važećim tehničkim propisima.

Broj nastavljenih podupirača za podupiranje oplata betonske ploče ne sme prelaziti polovinu, a kod noseće betonske grede - 1/3 ukupnog broja potrebnih podupirača.

Član 102

Pri demontaži nosećih podupirača oplata za betonske ploče odnosno grede, pored nosećih podupirača moraju se postaviti zaštitni podupirači, radi obezbeđenja od eventualnog rušenja.

Broj i raspored zaštitnih podupirača određuje se projektom.

Član 103

Pri postavljanju noseće skele za podupiranje oplata na visini većoj od 300 cm iznad terena, treba, po potrebi, postaviti zaštitne prihvatne skele, mrežu i slično.

Vršenje pojedinačnih kratkotrajnih radova na nosećim skelama iz stava 1 ovog člana bez postavljanja zaštitnih prihvatnih skela, mreže i slično, sme se izuzetno dopustiti, ali uz obavezno vezivanje radnika.

Član 104

Skidanje oplata i demontaža noseće skele ne sme se izvoditi bez pismenog naloga izdatog od određenog stručnog lica na gradilištu.

Zaštitne nastrešnice i zaštitne prihvatne skele

Član 105

Zaštitne nastrešnice i zaštitne prihvatne skele moraju biti izrađene i postavljene tako da u potpunosti zaštićuju radnike od pada u dubinu i od padanja materijala, alata i drugih predmeta sa visine.

Zaštitne nastrešnice i prihvatne zaštitne skele moraju se postavljati do najviše 300 cm ispod mesta izvođenja radova odnosno eventualnog padanja materijala.

Širina zaštitne nastrešnice odnosno zaštitne prihvatne skele određuje se zavisno od vertikalnog odstojanja između skele i mesta pada, i treba da iznosi za odstojanja od 200 cm najmanje 130 cm, a za odstojanja od 300 cm najmanje 150 cm.

Član 106

Kod višespratnih objekata ne sme se vršiti demontaža zaštitne nastrešnice odnosno zaštitne prihvatne skele dok se ne izgradi nova na odgovarajućem odstojanju.

Građevinski materijal koji je napadao na zaštitnu nastrešnicu odnosno zaštitnu prihvatnu skelu mora se redovno uklanjati.

Član 107

Ako pri radovima na visini ne postoji mogućnost upotrebe prihvatnih skela, a rad se ne vrši pojedinačno (pri građenju industrijskih objekata na halama, dvoranama i slično) moraju se ispod ugroženih radnih mesta postaviti mreže za prihvatanje radnika u slučaju pada.

Prolazak radnika ispod mreže mora se, po potrebi, ograničiti ili zabraniti, ako postoji opasnost probijanja mreže usled pada materijala odnosno radnika.

Metalne skele

Član 108

Metalne skele mogu se postavljati i upotrebljavati samo u skladu sa predviđenom namenom i na osnovu dokumentacije iz člana 74 ovog pravilnika.

Sastavni delovi metalnih skela (čelični štapovi, cevi, spojne i čvorne veze i drugo) moraju biti međusobno čvrsto vezani u stabilnu i jedinstvenu konstruktivnu celinu.

Elementi metalnih skela, u pogledu oblika, dimenzija i kvaliteta materijala, moraju odgovarati važećim jugoslovenskim standardima.

Član 109

Za sastavljanje metalnih skela smeju se upotrebljavati samo ravne i neoštećene čelične cevi, štapovi i drugi elementi.

Svaki element metalne skele mora se pre ugrađivanja u skelu detaljno pregledati. Rđom ili na drugi način oštećeni elementi metalnih skela ne smeju se ugrađivati.

Član 110

Vertikalni noseći štapovi metalne skele moraju biti položeni na posebne elemente skele (oslonci, papuče), pričvršćene na ravnu podlogu skele (gredice, beton, ploča i drugo).

Svi vertikalni štapovi stubova skele moraju biti u uzdužnom i poprečnom pravcu vezani i učvršćeni pomoću dijagonalnih veza postavljenih pod uglom od 45° u oba pravca.

Odstojanje između nosećih vertikalnih štapova određuje se projektom skele zavisno od predviđenih opterećenja i visine skele.

Član 111

Pri sastavljanju metalnih skela mora se sa sastavnim delovima, a naročito sa spojnicama (čvorišta) za međusobno spajanje štapova, pažljivo postupati. Kod spojnica sa vijcima, zatezanje vijaka mora se vršiti pomoću momentnih ključeva odnosno prema uputstvu proizvođača.

Zatezanje vijaka spojnica metalne skele nastavljenim ključevima (pomoću cevi i slično), zabranjeno je.

Vertikalnost i horizontalnost čeličnih štapova mora se proveravati u toku postavljanja skele i posle završetka skele.

Član 112

Samostojeće metalne skele i metalne skele čija je visina veća od objekta u gradnji ili drugog objekta u neposrednoj blizini skele, moraju biti zaštićene od udara groma po važećim tehničkim propisima.

6 Radovi na betoniranju

Član 113

Betonski radovi većeg obima na visinama i u dubinama (hidrocentrale, brane, visokogradnje i drugo) mogu se izvoditi samo sa stručno obučanim i zdravstveno sposobnim radnicima, upoznatim sa opasnostima pri tim radovima, i pod nadzorom određenog stručnog lica na gradilištu.

Član 114

Pre početka betoniranja svi oštri vrhovi ili ivice sredstava za spajanje pojedinih delova skele (ekseri, spona, žice i drugo), koji vire iz oplata i drugih delova drvene konstrukcije skele za betoniranje, moraju se podviti ili pokriti.

Član 115

Sa radovima na betoniranju sme se početi tek po proveravanju od strane određenog stručnog lica na gradilištu da li je noseća skela propisno izrađena i da li su izvršeni svi potrebni prethodni radovi.

Član 116

Nasilno skidanje (čupanje) oplata pomoću dizalice ili drugih uređaja, nije dopušteno.

Pri klizanju i skidanju oplata pomoću posebnih uređaja za dizanje (dizalice Tirfor i sl.) zabranjeno je stajanje radnika na napravi za prihvatanje oplata (saonice i sl.).

7 Pripremanje i izrada armature

Član 117

Metalne šipke za izradu armature, kao i gotova armatura, moraju biti pregledno i prema dimenzijama složene na gradilištu tako da rad sa njima ne prouzrokuje opasnost za radnike.

Ispravljanje, sečenje, savijanje i ostali radovi na obradi šipki za armaturu mora se vršiti na naročito za to određenom mestu na gradilištu, sa odgovarajućim uređajima, napravama i alatom i uz preduzimanje odgovarajućih zaštitnih mera predviđenih važećim propisima o zaštiti na radu pri preradi i obradi metala.

Sa polaganjem armature sme se otpočeti tek posle izvršenja mera iz čl. 114 i 115 ovog pravilnika.

+ **Vidi:**
Ispravku - 45/68-928.

8 Radovi na krovovima

Član 118

Radove na krovovima smeju da vrše samo radnici za to stručno osposobljeni i zdravstveno sposobni za rad na visinama.

Osiguranje radnika od pada sa krova, po pravilu, vrši se privezivanjem radnika na zaštitni pojas i zaštitno uže, ili pomoću prihvatnih skela, kao i drugim merama u zavisnosti od vrste krova.

Član 119

Na krovovima pokrivenim salonitom, limom i sličnim pokrivačima (industrijski krovovi), koji ne podnose veća opterećenja, moraju se pre početka radova sprovesti posebne mere radi sprečavanja loma krovnog pokrivača i pada radnika u dubinu.

Na ravnim krovovima i krovovima sa padom, pokrivenim pokrivačima iz stava 1 ovog člana (industrijske hale i sl.), moraju se postaviti sigurni prelazi, prolazi i radne platforme za bezbedan rad pri pokrivanju krova i drugim građevinskim radovima na krovu.

Prelazi i radne platforme iz stava 2 ovog člana moraju biti široki najmanje 80 cm, a po potrebi snabdeveni i čvrstom zaštitnom ogradom.

Svetlarnici i okna sa staklenim pokrivačem koji leže iznad industrijskih i drugih hala odnosno prostorija, moraju biti iznad ravnine krova.

Pri čišćenju snega ili održavanju krova kod svetlarnika i okana iz stava 4 ovog člana moraju se preduzeti zaštitne mere za obezbeđenje radnika od eventualnog propadanja.

Član 120

Svi industrijski krovovi, bez obzira na njihov oblik i vrstu pokrivača, moraju imati siguran pristup i stalne bezbedne prelaze (metalne lestve, rampe i slično).

Prostor ispod krova odnosno odgovarajući prostor oko objekta mora biti obezbeđen od pristupa lica koja nisu zapošljena na gradilištu.

9 Montažno građenje

Član 121

Montažno građenje sme se izvoditi samo na osnovu posebno izrađenog programa.

Program iz stava 1 ovog člana mora sadržati i mere zaštite na radu pri svim radovima koji čine montažnu gradnju (pri izradi i opremanju pojedinih montažnih

delova, utovaru i istovaru montažnih elemenata, dizanju, nameštanju i učvršćivanju montažnih elemenata, obradi i doradi već ugrađenih montažnih elemenata na objektu i drugo).

Montažno građenje na gradilištu sme se izvoditi samo pod neposrednim nadzorom određenog stručnog lica na gradilištu.

Član 122

Oblik i dimenzije montažnih elemenata moraju biti podešeni za lako i bezbedno prenošenje do mesta ugrađivanja i za sigurno pričvršćivanje na objektu.

Prilikom prenosa nekvalitetno izrađenih kao i napuklih ili na drugi način oštećenih montažnih elemenata, kao i prilikom rukovanja takvim elementima, moraju se preduzeti posebne mere zaštite na radu.

Član 123

Montažno građenje sme se izvoditi samo uz upotrebu odgovarajućih i za tu svrhu podešenih mehanizovanih transportnih sredstava, kao i uređaja za dizanje, prenošenje i spuštanje montažnih elemenata.

Član 124

Sastavljanje i pričvršćivanje montažnih elemenata i druge montažne radove na objektu smeju vršiti samo lica zdravstveno sposobna za rad na visinama, koja su uz to i stručno osposobljena za vršenje montažnih radova.

Opremanje, transport i montaža elemenata

Član 125

Svaki montažni element mora biti na odgovarajući način, vidno i pogodno obeležen, u skladu sa programom montažnog građenja. Pored te oznake, na elementu mora biti označen i datum izrade i težina elementa u kilogramima.

Montažni elementi na gradilištu moraju biti uredno i prema programu montaže složeni na određenom mestu.

Član 126

Svaki montažni element mora, pored metalnih delova za ugrađivanje i pričvršćivanje elementa na objektu, imati pomoćne metalne delove koji omogućavaju sigurno prenošenje i ugrađivanje elementa na mestu montaže (kuke i slično).

Član 127

Transport elemenata od mesta njihove izrade do gradilišta odnosno mesta ugrađivanja mora biti organizovan tako da se montažni elementi mogu bez zastoja ugrađivati u objekt bez zatrpavanja gradilišta.

Ugovor, prevoz i istovar montažnih elemenata na gradilištu sme se vršiti samo odgovarajućim i ispravnim prevoznim sredstvima, uz primenu zaštitnih mera propisanih Pravilnikom o zaštiti na radu pri utovaru tereta u teretna motorna vozila i istovaru tereta iz takvih vozila ("Službeni list SFRJ", br. 17/66).

Član 128

Zakačivanje elemenata za kuku i njihovo otkaçivanje sa kuke dizalice pri utovaru montažnih elemenata u prevozna sredstva (motorna i druga vozila) i

istovaru montažnih elemenata iz prevoznih sredstava, po pravilu, treba vršiti bez penjanja radnika na prevozno sredstvo odnosno na elemente.

Za vreme spuštanja i dizanja montažnih elemenata na motorno vozilo pomoću dizalice, vozač ne sme biti u kabini vozila.

Za vreme dizanja, prenošenja i spuštanja montažnog elementa na vozilo, signalist ne sme stajati na vozilu.

Član 129

Ugrađivanje svakog pojedinog montažnog elementa u građevinski objekt mora se vršiti po određenom redu, prema programu montažnog građenja.

Montaža elemenata višeg sprata na objektu ne sme početi pre nego što se obezbedi siguran prilaz na taj sprat (pomoćno stepenište sa sigurnom ogradom i slično).

Ugrađivanje teških montažnih elemenata (ploča, grede i drugo) sme se vršiti samo po prethodnoj pripremi pomoćnih sredstava za prenošenje, postavljanje i učvršćivanje tih elemenata na objektu (jarmovi, okviri za prenos i drugo).

Pomoćna sredstva iz stava 3 ovog člana moraju se pre upotrebe pregledati a, po potrebi, i ispitati na opterećenje.

Član 130

Pri prenošenju, postavljanju i pričvršćivanju svakog pojedinog montažnog elementa na objekt, lice koje daje znakove dizaličaru (signalist) i dizaličar moraju pažljivo pratiti put montažnog elementa do mesta ugrađivanja kao i rad montera na postavljanju i učvršćivanju tog elementa.

Monter iz stava 1 ovog člana mora javiti posebnim znakom signalistu odnosno dizaličaru da je operacija prenošenja i ugrađivanja elementa u objekt završena.

Član 131

Delovi armature koji izlaze iz elementa posle izvršene montaže i koji bi mogli prouzrokovati zapinjanje odeće i povređivanje radnika moraju se na podesan način otkloniti (odsecanjem, savijanjem i slično).

Otvori u podovima i zidovima spratova na kojima se radi moraju se pokriti čvrstim poklopcima ili ograditi zaštitnim ogradama.

Ako se pri montaži elemenata koriste lestve, one moraju odgovarati odredbama čl. 63 do 65 ovog pravilnika i biti obezbeđene od klizanja.

Član 132

Pri izvođenju montažnih radova na objektu gde postoji mogućnost pada radnika, određeno lice na gradilištu dužno je primeniti odredbe čl. 105 do 107 ovog pravilnika a, po potrebi, i vezivanje radnika zaštitnim opasačem i užetom.

Član 133

Ako se spajanje armature i drugih metalnih delova montažnih elemenata vrši pomoću gasnog ili električnog zavarivanja, primeniće se zaštitne mere propisane Pravilnikom o zaštiti na radu i o tehničkim merama za razvijanje acetilena i acetilenske stanice ("Službeni list SFRJ", br. 6/67), kao i drugi važeći tehnički propisi.

10 Građevinsko-zanatski radovi

Član 134

Izvođači građevinsko-zanatskih i drugih montažnih radova na gradilištu (opreme, instalacije i slično) i organizacija koja gradi investicioni objekt odnosno investitor sporazumno obezbeđuju sprovođenje zaštitnih mera na radu kao i odgovorno lice za njihovo sprovođenje na gradilištu.

Ako odgovorno lice iz stava 1 ovog člana primeti da izvođač građevinsko-zanatskih ili drugih montažnih radova ne primenjuje pojedine zaštitne mere pri svom radu, zabraniće mu dalji rad dok ne sprovede te mere zaštite.

11 Rušenje objekta

Član 135

Za rušenje objekta ili nekog njegovog dela, bez obzira da li se rušenje vrši ručno, pomoću mašina ili miniranja, mora se prethodno izraditi odgovarajući program radova i mera zaštite na radu, zavisno od vrste objekta i stepena opasnosti koje pri tom radu prete.

Član 136

Pre početka rušenja mora se ugroženo područje ograditi zaštitnom ogradom ili obezbediti na odgovarajući način, zavisno od načina rušenja. Zaštita ugroženog područja mora trajati do završetka radova na rušenju.

Član 137

Rušenje objekta sme se vršiti samo sa radnicima stručno osposobljenim i obučenim za odnosni način rušenja i pod neposrednim i stalnim nadzorom određenog stručnog lica na radilištu.

Član 138

Ručno rušenje objekta mora se izvoditi postepeno odozgo naniže. Pojedini delovi zidova i dimnjaci ne smeju se ostavljati neporušeni, nego se moraju rušiti istovremeno sa ostalim delovima objekta.

Rušenje međuspratne odnosno tavske konstrukcije sme otpočeti tek po rušenju i uklanjanju svih porušenih delova iznad nivoa te konstrukcije.

Ručno rušenje slobodno stojećeg zida (obimni i pregradni zid, ograda, stub i slično) sme se izvoditi samo pomoću odgovarajućih radnih skela.

Rušenje zidova potkopavanjem, zabranjeno je.

+ [Ispravku - 45/68-928.](#)

Vidi:

Član 139

Demontirane grede, nosači i drugi teški ili glomazni delovi konstrukcije smeju se sa objekta uklanjati odnosno spuštati samo pomoću odgovarajućih naprava ili uređaja (čekrk, dizalica, rampa i drugo).

Uklanjanje rastresitog i prašinstog materijala sa ruševine na tlo sme se vršiti samo pomoću potpuno pokrivenih drvenih korita, kroz metalne limene cevi ili na drugi način koji sprečava širenje prašine.

Pri rušenju višespratnih objekata prikupljanje porušenog materijala na pojedinim spratovima, zabranjeno je.

Član 140

Ako se rušenje objekta odnosno njegovih delova vrši pomoću mašina (traktor-guseničar i drugo), mašina se mora nalaziti na odstojanju koje je najmanje za 1,5 put veće od visine objekta odnosno dela koji se ruši.

Jačina na kidanje čeličnog užeta pomoću koga se prenosi vučna snaga potrebna za rušenje objekta, mora biti najmanje triput veća od vučne snage mašine.

Vučna snaga mašine mora se na površinu objekta odnosno njegovog dela koji se ruši (zid, stub i drugo) prenositi ravnomerno pomoću podmetnutih dasaka, greda i slično.

Izvlačenje zatrpanih betonskih stubova, čeličnih nosača i drugih delova objekta iz ruševine pomoću mašina, bez prethodnog oslobađanja od ostalog porušenog materijala, zabranjeno je.

Korišćenje traktora-točkaša za rušenje ili izvlačenje teških delova građevinskog objekta, zabranjeno je.

Član 141

Pri rušenju pojedinih delova ili celog građevinskog objekta miniranjem, primenjuju se važeći propisi o zaštitnim merama pri rukovanju eksplozivnim sredstvima i miniranju.

12 Građenje puteva

Član 142

Ako se pri građenju puteva vrši ručno iskopavanje zemlje, moraju se pri tom radu primenjivati zaštitne mere iz člana 10 ovog pravilnika.

Ako se za zemljane radove pri građenju puteva koriste mehanička sredstva, moraju se, pored zaštitnih mera predviđenih u članu 11. ovog pravilnika, primenjivati i zaštitne mere na mašinama predviđene ovim pravilnikom.

Prilikom zemljanih radova pri građenju puteva pomoću mehaničkih sredstava (buldožer, skreper, grejder, planer i drugo), rukovanje mašinama sme se poveriti samo radnicima stručno obučanim za taj posao i upoznatim sa opasnostima koje prete pri tom radu.

Član 143

Pri građenju potpornih zidova i propusta sa strmim nagibom visine veće od 10 m, moraju se za dopremanje kamena i drugog građevinskog materijala izraditi odgovarajuće ustave (kaskade).

Član 144

Ako se ručni prevoz materijala vrši vagonetima po radnom koloseku (dekoviljski kolosek) preko skela (privremeni mostovi), skele moraju biti čvrsto izgrađene i kolosek osiguran od iskliznuća vagoneta pri prelasku preko njih. Ako je kolosek izgrađen pod padom, vagoneti moraju imati kočnice.

Pri ručnom prevozu materijala vagonetima na radnom koloseku, brzina vagoneta ne sme biti veća od 15 km na sat.

Radni kolosek mora se održavati stalno u ispravnom stanju za saobraćaj.

Član 145

Pri opravci puteva preko kojih se u toku radova saobraćaj ne prekida, moraju se preduzeti mere da se radnici na delu puta koji je u građenju zaštite od vozila. U tu svrhu deo puta (polovina puta) mora se zatvoriti i obeležiti uočljivim saobraćajnim znakovima.

Na jako frekventnim saobraćajnicama (auto-put, savremeni put, ulica i drugo) gde se saobraćaj ne može sasvim obustaviti, moraju se postaviti na oba kraja

deonice koja se opravljaju čuvari koji će upravljati saobraćajem na polovini deonice, naizmenično u oba pravca.

Član 146

Drobilice se moraju postavljati na čvrsto kameno, betonsko ili drveno postolje i za njega biti dobro pričvršćene.

Ako je drobilica pokrivena nastrešnicom, njena visina ne sme biti manja od 200 cm iznad gornjeg gabarita drobilice.

Cilindrična sita, elevatori i konvejeri moraju biti dobro učvršćeni na posebnim postoljima ili za konstrukciju pogona drobilice.

Član 147

Ako se pripremanje kamena - tucanika vrši u posebnom pogonu (drobilica, sita - granulatori, elevatori i transporteri), moraju se između pojedinih uređaja ostaviti prolazi široki najmanje 100 cm, a po potrebi postaviti i radne platforme za održavanje i opravku tih uređaja.

Stepenice i radne platforme oko uređaja za preradu kamena na visini većoj od 100 cm od poda moraju imati čvrste ograde visoke najmanje 100 cm.

Član 148

Čišćenje i podmazivanje svih uređaja za drobljenje i pripremanje kamena smeju se vršiti kao kad su mašine zaustavljene.

Član 149

Na drobilicama kamena i drugim uređajima za pripremanje tucanika (cilindrična i druga sita, konvejeri, elevatori i drugo) moraju biti istaknuta uputstva o zaštitnim merama, a u samom pogonu pripremanja kamena - i uputstvo o prvoj pomoći u slučaju povrede radnika.

Član 150

Kod drobilica kamena treba zaštititi radnika od iskakanja kamena iz čeljusti drobilice, od zahvata pogonskog remena drobilice, od zahvata lanca elevatora od pada niz tucanik na elevator ili konvejer i od pada između konstrukcije drobilice.

Zabranjeno je stajati neposredno kod otvora drobilice za ubacivanje kamena i uvlačiti ruke u otvor radi vađenja zaglavljenog kamena. Za odglavljivanje kamena treba koristiti posebne kuke.

Otvor za ubacivanje kamena mora biti obezbeđen čvrstom radnom platformom, sa ogradom visokom najmanje 100 cm.

Član 151

Radnici koji rade neposredno na drobilici moraju biti zaštićeni od kamene prašine respiratorima ili polivanjem kamena vodom, kao i zaštitnim naočarima.

Korišćenje zaštitnih naočara mora se redovno kontrolisati.

Član 152

Materijal koji se koristi pri asfaltiranju puteva (bitumen, katran i drugi derivati nafte) smeju se zagrevati samo u posebnim zatvorenim sudovima.

Zagrevanje materijala iz stava 1 ovog člana u otvorenim sudovima, bez obzira na mesto upotrebe, zabranjeno je.

Član 153

Kotlovi uređaja za zagrevanje asfaltnih masa moraju imati poklopce, radi sprečavanja prskanja te mase i izbijanja požara.

Za posluživanje kotla odnosno uređaja moraju biti postavljene radne platforme sa čvrstom zaštitnom ogradom.

Podesnim razmeštajem više uređaja za zagrevanje i mešanje asfaltne mase na gradilištu, mora se onemogućiti prenošenje odnosno širenje požara ili eksplozije sa jednog uređaja na drugi.

Član 154

Ložište peći kotla mora biti zaštićeno tako da je nemoguće izbijanje plamena iz ložišta napolje.

Vozilo na kome je ugrađen kotao za zagrevanje asfaltne mase mora biti opremljeno sigurnim kočnicama.

Član 155

Zahvatanje vrela rastopljene asfaltne mase sme se vršiti samo pomoću za to izrađenih sudova.

Vrela rastopljena asfaltna masa sme se prenositi samo u posebno izrađenim sudovima sa poklopcima. Ovi sudovi ne smeju se prepunjavati.

Član 156

Otvor kotla za punjenje krečnim brašnom, agregatom tucanika i smolom na uređaju za kuvanje i mešanje asfaltne mase mora imati zaštitni poklopac, radi sprečavanja širenja prašine i štetnih gasova.

Uređaji iz stava 1 ovog člana moraju imati odgovarajuće naprave za odvođenje gasova, dima i prašine iz neposredne okoline radilišta.

Član 157

Premazivanje i kvašenje valjka za ravnanje asfalta vrši se pomoću naročito za to izrađene naprave.

Zabranjeno je da radnik idući ispred motornog valjka za ravnanje isti premazuje i kvasi.

Član 158

Zapaljena asfaltna masa u sudovima ne sme se gasiti vodom.

Sredstva za gašenje zapaljene asfaltne mase (pesak, cirade i drugo) moraju se unapred pripremiti i stajati na raspolaganju u blizini radova.

Radnici koji rade sa zagrejanom asfaltnom masom moraju biti obučeni u gašenju zapaljenih asfaltnih smola.

Član 159

Asfalterske radove smeju vršiti samo zdravstveno sposobna i za te radove posebno obučena i opremljena lica.

Za lica iz stava 1 ovog člana mora se na radilištu obezbediti topla voda za umivanje posle završenog rada.

13 Građenje mostova

Kesonski radovi

Član 160

Pri pneumatičkom fundiranju stubova za mostove, kesoni po svojoj konstrukciji, u pogledu bezbednosti, moraju odgovarati savremenim tehničkim dostignućima.

Unutrašnja šupljina kesona (kesonska komora) mora imati visinu od najmanje 2,20 m, sa belo krečnim zidovima radi bolje vidljivosti. Kesonska komora mora biti na odgovarajući način osvetljena. Ako keson ima električno osvetljenje, električna instalacija mora biti osigurana da ne dođe do paljenja eksplozivnih smesa ("S" izrada) ako postoji opasnost od eksplozivnih gasova.

Član 161

Pretkomora ili vazдушna komora kesona treba da ima zapreminu od najmanje 2,5 m³ i visinu od najmanje 1,85 m.

Radna temperatura u komori i pretkomori kesona mora biti umerena i stalna i kontrolisana odgovarajućim termometrima.

Radi održavanja uslova iz stava 2 ovog člana treba leti koristiti podesne zaklone od sunca (mokre vreće i drugo), a zimi - električne grejalice i slično.

Član 162

Kompresor za snabdevanje kesona vazduhom pod pritiskom, mora imati automatski sigurnosni ventil za sigurno zatvaranje daljeg dovoda vazduha čim se postigne granični pritisak predviđen za rad u kesonu.

Ako se za pogon kompresora koristi električna energija, mora postojati rezervni kompresor za čiji se pogon koristi motor sa unutrašnjim sagorevanjem.

Dovodna cev komprimiranog vazduha mora na svom ulazu u keson imati automatski ventil za sigurno zatvaranje u slučaju kvara na kompresoru.

Za kontrolu vazдушnih pritisaka u kesonskoj komori i pretkomori moraju se spolja postaviti manometri.

Kesonska komora i pretkomora moraju imati uređaje za telefonsku i signalizacionu vezu (svetlosna ili zvučna) sa spoljnim svetom odnosno određenim licem na gradilištu.

Pre početka svakog rada u kesonu mora biti ispitana ispravnost instalacije za dovođenje vazduha i signalizacionih uređaja.

Član 163

Kompresori za stvaranje vazdušnog pritiska u kesonu i električni agregat za pogon i osvetljenje kesona, po pravilu, postavljaju se na obali, a u izuzetnim slučajevima na plovnom objektu.

Svi uređaji potrebni za nesmetan rad u kesonu moraju imati rezervne delove.

Opravke uređaja i instalacije za održavanje određenih pritisaka, pri kojima se remete ti pritisci u toku rada u kesonu, ne smeju se izvoditi.

Član 164

Stepenice koje vode u radnu komoru moraju biti dovoljno široke i uvek dobro osvetljene električnim osvetljenjem. Za slučaj kvara osvetljenja svaki radnik mora imati ručnu električnu lampu. Za eventualno izvlačenje radnika iz kesona mora biti pripremljeno odgovarajuće čvrsto uže.

Član 165

Vazduh koji se ubacuje u keson mora biti svež i čist. Za svakog radnika zapošljenog u kesonu mora da se obezbedi najmanje 30 m² vazduha na sat. U toku rada, a naročito za vreme betoniranja, moraju se vršiti analize vazduha radi utvrđivanja količine ugljen-dioksida i drugih štetnih gasova u vazduhu radne komore i pretkomore. Pri radovima u poroznom materijalu ili u zemljištu sa

organskim primesama, treba obezbediti jaku ventilaciju. Atmosferski vazduh temperature iznad 25°C ili ispod 10°C mora se veštački hladiti odnosno zagrevati.

Član 166

Prelazak radnika iz slobodne atmosfere normalnog pritiska u vazдушnu odnosno radnu komoru sa određenim vazдушnim pritiskom iznad normalnog pritiska (natpritisak), i obratno, mora se vršiti pažljivo i prema odredbama člana 167 ovog pravilnika.

Član 167

Pri ulasku radnika u radnu komoru

1) sa natpritisakom u radnoj komori do 1 atmosfere, vreme zadržavanja radnika u pretkomori odnosno vreme za izjednačavanje natpritisaka u pretkomori i radnoj komori ne sme biti kraće od 8 minuta,

2) sa natpritisakom u radnoj komori iznad 1 atmosfere, vreme zadržavanja radnika u pretkomori odnosno vreme za izjednačavanje natpritisaka u pretkomori i radnoj komori produžava se za po 30 sekundi (posle isteka 8 minuta) za svaku dalju desetinu (0,1 atm) natpritisaka iznad 1 atmosfere.

Pritisak se mora povećavati postepeno i ravnomerno u vremenskim intervalima iz stava 1 ovog člana.

Član 168

Pri izlasku radnika iz radne komore

1) sa natpritisakom u radnoj komori od 1 atmosfere, vreme zadržavanja radnika u pretkomori odnosno vreme za izjednačavanje natpritisaka u radnoj komori i pretkomori ne sme biti kraće od 10 minuta,

2) sa natpritisakom u radnoj komori iznad 1 atmosfere, vreme zadržavanja radnika u pretkomori odnosno vreme za izjednačavanje natpritisaka u radnoj komori i pretkomori produžava se za 2 minuta (posle isteka 10 minuta) za svaku dalju desetinu (0,1 atm) natpritisaka iznad 1 atmosfere.

Pritisak se mora smanjivati postepeno i ravnomerno u vremenskim intervalima iz stava 1 ovog člana.

Vreme za dovođenje natpritisaka u pretkomori, na normalan pritisak ne sme biti kraći od

- 5 minuta za natpritisak do 0,5 atm,
- 10 minuta za natpritisak do 1,0 atm,
- 24 minuta za natpritisak do 1,2 atm,
- 28 minuta za natpritisak do 1,4 atm,
- 32 minuta za natpritisak do 1,6 atm,
- 36 minuta za natpritisak do 1,8 atm,
- 40 minuta za natpritisak do 2,0 atm

Član 169

Za ravnomerno i postepeno regulisanje pritiska iz čl. 167 i 169 ovog pravilnika odgovorno je posebno određeno lice na gradilištu, koje u tu svrhu kontroliše pritisak na manometru i časovniku postavljenim u pretkomori. Regulisanje pritiska mora se registrovati odgovarajućim barografima.

Vreme određeno za regulisanje pritiska u pretkomori mora biti jasno označeno na tabli istaknutoj u pretkomori. Imena svih lica koja su sišla u keson, kao i

posebno određenog rukovaoca vazdušne komore, moraju biti ispisana i istaknuta na tabli ispred kesona. Isti takav spisak mora se predati i evidentičaru.

Član 170

Lica koja rade u kesonu ne smeju pre polaska u komoru preopterećivati stomak ni piti alkoholna pića. U kesonu se ne sme pušiti.

Po izlasku iz kesona radnik se mora utopeliti i preći u zagrejanu prostoriju posebno izgrađenu u blizini kesona, radi odmora od 0,5 do 2 sata i dobiti toplo bezalkoholno piće po preporuci lekara.

Ako se na radniku primete simptomi tzv. kesonske bolesti (bolovi u zglobovima, u stomaku ili u grudima, svrab kože, aeremija kože, vrtoglavica, glavobolja, povraćanje, srčane tegobe, krvarenje na koži ili iz nosa i slično), radnik se mora uneti u dekompresionu komoru i staviti pod vazdušni pritisak do nivoa radnog kesonskog pritiska, gde će ostati do prestanka simptoma oboljenja. Posle toga, pritisak će se smanjiti za po 0,1 atm u toku dvostrukog i trostrukog vremenskog intervala predviđenog za normalno smanjivanje pritiska vazduha.

U vazdušnu komoru kesona ne sme ući veći broj lica nego što je za tu komoru određeno.

Član 171

Rukovanje uređajima za komprimiranje vazduha za kesone sme se poveriti samo naročito obučanim licima koja su upoznata sa tehnikom rukovanja kesonskim uređajima, kao i sa načinom za ukazivanje prve pomoći licima obolelim od povećanja vazdušnog pritiska (kesonska bolest).

Član 172

Gradilište mora imati i sredstva za pružanje prve pomoći (boce sa kiseonikom, pulmotori i druga odgovarajuća oprema za veštačko disanje). U neposrednoj blizini kesona mora se obezbediti i posebna prostorija za odmor radnika koja se može zagrevati. Uz ovu prostoriju mora biti prostorija za umivanje i pranje toplom vodom, kao i odeljenje za smeštaj i sušenje vlažne odeće. U blizini ovih prostorija mora se nalaziti dekompresioni uređaj (dekompresiona komora) za ponovno stavljanje radnika pod pritisak radne komore u slučaju pojave simptoma kesonske bolesti.

Član 173

Na kesonskim radovima pod povećanim vazdušnim pritiskom mogu se zapošljavati samo lica telesno potpuno zdrava. Kesonski radnici koji su odsustvovali više od dva dana sa rada, kao i posle svakog bolovanja, moraju se podvrgnuti ponovnom lekarskom pregledu pre nego što nastave rad u kesonu.

Radnici koji prvi put stupaju na rad u kesonu moraju se posle specijalističkog lekarskog pregleda podvrgnuti probnom ispitivanju za rad pod pritiskom iznad normalnog pritiska, pri čemu se povećavanje pritiska vrši oprezno u vremenskim razmacima od najmanje 1 min za 0,1 atm pritiska. Pod takvim radnim pritiskom novi radnik mora ostati i izdržati najmanje jedan sat. Ispitivanje se vrši u dekompresionoj komori.

Radnici iz stava 2 ovog člana smeju ostati na radu prvog dana samo polovinu određenog radnog vremena, drugog i trećeg radnog dana po 2/3 radnog vremena, a tek četvrtog dana, ako se nisu pojavili nikakva oboljenja ili simptomi kesonske bolesti, mogu provesti celo određeno radno vreme. Simptomi kesonske bolesti,

kao i zdravstveno stanje ovih radnika utvrđuju se lekarskim pregledom svakodnevno u toku trajanja probnog ispitivanja.

Član 174

Radnik u kesonu može bez prekida da radi najviše šest nedelja, a izuzetno dva meseca. Posle ovog vremena mora se radniku dati odmor ili rad na slobodnom vazduhu za onoliko vremena koliko je trajao rad u kesonu.

Lica koja imaju gnojni katar u nosu, zapaljenje srednjeg uva, oštećenu bubnu opnu, kao i lica kojima su oboleli organi za disanje ili krvotok ili koja su sklona piću ili gojaznosti, i lica starija od 40 godina ne smeju da rade u kesonu pod vazдушnim pritiskom.

Pobijanje šipova makarama

Član 175

Pri pobijanju šipova pomoću makara, pomeranje postolja makara sme se vršiti samo sa spuštenim maljem. Premeštanje makara zajedno sa šipom, nije dozvoljeno. Pri vršenju opravke na glavi šipa, malj mora biti pričvršćen za svoje vođice.

Makarama koje rade pomoću eksploziva ili motornim makarama za pobijanje šipova sme rukovati samo stručno lice obučeno za taj posao. U blizini mesta pobijanja šipova ne smeju se nalaziti, osim rukovaoca makarama i rukovaoca pobijanjem šipova, druga lica. Posle završenog pobijanja šipa mora se pregledati mehanizam i postolje makara.

Montažni radovi na građenju mostova

Član 176

Uređaji za dizanje montažnih delova mosta (čekrk, koturača, montažna igla, auto-dizalice, dizalice na gusenicama i drugo) moraju biti sigurno pričvršćeni za svoju podlogu. Čelična užad, lanci i druga oprema uređaja za dizanje moraju odgovarati važećim propisima o zaštiti na radu sa dizalicama.

Pri dizanju teških i drugih konstruktivnih delova (teški profili, betonske grede, rešetke, stubovi i slično) mora se na podesan način sprečiti njihovo nekontrolisano okretanje. Za vreme dizanja takvih delova radnici koji ne učestvuju u tom radu ne smeju se zadržavati ni prolaziti ispod tereta odnosno dizalice.

Član 177

Pri izvođenju radova iznad vode gradilište mora raspolagati čamcima sa osposobljenim spasiocima, za slučaj pada radnika u vodu.

Pri montažnim radovima na mostu, radnici moraju imati zaštitni pojas i biti vezani zaštitnim užetom za konstrukciju mosta.

14 Građenje tunela, štolni i potkopa

Član 178

Pri izvođenju tunelskih radova, pored odredaba ovog pravilnika primenjivaće se mere propisane Pravilnikom o tehničkim merama i zaštiti na radu pri rudarskim podzemnim radovima ("Službeni list SFRJ", br. 11/67).

Član 179

Pri upotrebi drvene građe za radove u tunelima sme se koristiti samo zdravo i neoštećeno oblo ili tesano drvo četinarara.

Izuzetno od odredbe stava 1 ovog člana, dozvoljena je i upotreba rezane građe ako to zahteva tehnika izvođenja radova.

Noseći elementi i daske upotrebljene za oplatu moraju biti bez pukotina i drugih oštećenja.

Dimenzije građe iz st. 1 i 2 ovog člana moraju odgovarati pritisku i opterećenjima koji pri radu mogu nastati.

Član 180

Delovi metalne oplata, kao i druga savremena sredstva korišćenja za oplatu u tunelima, moraju odgovarati geološkim i drugim uslovima na mestu na kome se postavljaju. Korišćenje oplata vrši se prema uputstvu proizvođača.

Član 181

Sredstva za spajanje i vezivanje delova oplata, kao klinovi, kopče, zavrtnji i slično, moraju odgovarati važećim jugoslovenskim standardima.

Veze moraju biti stručno izvedene, jednostavne i čvrste, tako da se mogu brzo sastavljati i rastavljati.

Član 182

Podgrađivanje potkopa (štolna, tunel) mora se vršiti uporedo sa ostalim radovima u potkopu.

Slobodna visina potkopa ne sme biti manja od 200 cm, i širine ne manje od 230 cm, od čega za slobodan prolazak radnika mora ostati najmanje 40 cm.

Član 183

Ako se za odvoženje materijala iz potkopa koriste vertikalna okna koja vode u donji potkop, otvori okana moraju biti pokriveni poklopcem, koji se posle završenog sipanja materijala mora zatvoriti.

Član 184

Pri miniranju u tunelima (potkopi, štolne) moraju se preduzimati zaštitne mere propisane važećim propisima o miniranju pri podzemnim radovima.

Pri električnom miniranju u tunelu, po pravilu, treba koristiti električne upaljače sa rascepom.

Za vreme nepogode (grmljavine) moraju se radovi na električnom miniranju obustaviti.

Član 185

Radi zaštite radnika od eksplozije i štetnih gasova nastalih pri eksploziji, moraju se na podesnim mestima i u zidovima tunela izgraditi odgovarajuća skloništa.

Član 186

Tuneli (potkopi, štolne) moraju biti dobro osvetljeni. Električna instalacija za osvetljenje mora biti izvedena prema važećim tehničkim propisima. Ako postoji mogućnost da se pojave lako zapaljivi gasovi u tunelu (metan i slično), električna instalacija, svetiljke i drugi pripadajući uređaji moraju biti izvedeni u specijalnoj izradi, prema važećim tehničkim propisima za upotrebu električnih uređaja i za

izvođenje električnih instalacija u podzemnim rudnicima koji su ugroženi od jamskih gasova.

Upotreba karbidskih lampi za osvetljavanje tunela, zabranjena je.

Član 187

Radna mesta u tunelu, a naročito ona na čelu potkopa, moraju biti dobro provetravana veštačkom ventilacijom. Sistem provetravanja (dovođenje svežeg vazduha odnosno odvođenje nečistog) mora odgovarati lokaciji i dužini tunela, kao i štetnostima koje nastaju pri radu u tunelu (gasovi, prašina, SiO₂ i slično).

Količine štetnih materija, utvrđene merenjima mikroklimе na radnim mestima iz stava 1 ovog člana, moraju se kretati ispod dozvoljenih granica maksimalno dopuštenih koncentracija prema važećem jugoslovenskom standardu.

Član 188

Instalacija za dovođenje vode u tunel ili odvođenje vode iz tunela mora biti izvedena i uređena tako da ne može doći do poplave i oštećenja drvene građe, odnosno do rušenja slojeva zemlje u tunelu.

Član 189

Komprimirani vazduh za pogon pneumatskih čekića i bušilica mora se dovoditi do čela potkopa čeličnim bešavnim cevima, koje svojim položajem ne smeju ometati rad u tunelu.

Član 190

Pri prevoženju iskopanog materijala iz tunela pomoću vagoneta, ne smeju se vagoneti prepunjavati.

Ako se vagoneti pokreću ljudskom snagom, prostor između šina koloseka mora biti popločan čvrstim daskama odnosno drugim podesnim materijalom.

Ako se prevoženje materijala u tunelu vrši motornom vučom, krajevi kompozicije moraju se osvetliti crvenim svetiljkama.

15 Minerski radovi

Član 191

Pri minerskim radovima u građevinarstvu primenjuju se zaštitne mere predviđene važećim propisima o zaštitnim merama pri rukovanju eksplozivom i lagumanju (miniranju) u rudnicima i kamenolomima kao i pri drugim radovima.

16 Kamenolomi i majdani šljunka, gline i peska

Član 192

Pri vađenju, obrađivanju i prerađivanju kamena, šljunka, gline i peska za potrebe građenja, moraju se primenjivati zaštitne mere propisane posebnim propisima o zaštiti na radu pri proizvodnji građevinskog materijala.

Član 193

Masovna miniranja u kamenolomu ili majdanu gline smeju se izvoditi samo na osnovu stručno izrađenog plana eksploatacije kamenoloma odnosno majdana.

Miniranje iz stava 1 ovog člana sme se vršiti samo pod neposrednim nadzorom stručnog lica određenog za radove na miniranju.

17 Građevinske mašine i uređaji

Član 194

Oruđa za rad na mehanizovani pogon (u daljem tekstu građevinske mašine i uređaji) koja se upotrebljavaju u građevinarstvu, u pogledu zaštite na radu moraju odgovarati specifičnim uslovima građevinarstva. Zaštitne naprave ugrađene na građevinskim mašinama i uređajima moraju odgovarati uslovima rada i stepenu ugroženosti radnika koji njima rukuju, vremenskim uslovima, vrsti i osobinama materijala koji se obrađuje (drvo, kamen i slično), kao i stepenu obučenosti radnika.

Član 195

Građevinske mašine i uređaji, pre postavljanja na mesto rada (gradilište, radilište i slično) moraju biti pregledani i provereni u pogledu njihove ispravnosti za rad.

Rokovi, način odnosno postupak i lica za ispitivanje građevinskih mašina i uređaja određuju se opštim aktom radne organizacije.

Član 196

Radnici koji rade sa građevinskim mašinama i uređajima sa povećanim stepenom ugrožavanja (cirkular, mešalica betona i drugo) moraju biti upoznati sa uputstvom o rukovanju.

Član 197

Radna mesta kod građevinskih mašina i uređaja postavljenih na otvorenom prostoru i izloženih vremenskim neprilikama (kiša, sneg, mraz i slično) moraju biti na podesan način zaštićena od uticaja tih neprilika.

Član 198

Rukovalac građevinskom mašinom ili uređajem koji pokreće motor sa unutrašnjim sagorevanjem, mora biti zaštićen od štetnog dejstva izduvnih gasova motora.

Član 199

Buka građevinskih mašina odnosno uređaja ne treba da prelazi granicu od 80 fona.

Radnici zapošljeni kod uređaja sa jakim vibracijama (separacije, vibratori i slično), moraju biti zaštićeni na podesan način (posebni temelji za mašine, platforme na elastičnim podmetačima i drugo).

Član 200

Građevinske mašine i uređaji sa ugrađenim elektromotorima ili električnom instalacijom, moraju biti zaštićeni od udara električne struje, prema važećim tehničkim propisima.

Član 201

Svi lako dostupni rotirajući i pokretni delovi mašina i uređaja za obrađivanje i prerađivanje raznog građevinskog materijala (mešalice za beton, mašine za kovanje i polaganje asfalta i drugo) moraju biti na podesan način opremljeni zaštitnim napravama radi zaštite radnika od mogućeg povređivanja.

Zaštitne naprave na mašinama i uređajima iz stava 1 ovog člana moraju biti po potrebi ugrađene tako da se bez njih mašina odnosno uređaj ne može staviti u pogon.

Otvori za ubacivanje odnosno dodavanje materijala na mašinama sa valjcima, noževima i drugim oštrim alatima, moraju biti osigurani od zavlačenja ruku radnika u opasnu zonu noževa ili drugih oštrih alata.

Komandne poluge i dugmad sklopki moraju na mašini biti smešteni tako da je nekontrolisano uključivanje mašine onemogućeno.

+

Vidi:

Ispravku - 45/68-928.

Član 202

Delovi samohodnih građevinskih mašina (bageri, buldožeri, plugovi, valjci, utovarivači, demperi, ježevi i drugo) moraju biti lako i bez opasnosti zamenljivi. Mesto za rukovanje mora biti na mašini smešteno tako da je rukovaocu mašinom omogućena laka preglednost terena na kome se kreće.

Ramovi pokretnih delova mašine (raonik, korpa utovarivača i slično) moraju biti obojeni žutim ili belim trakama pod uglom od 45° prema horizontali radi upozorenja na opasnost.

Samohodne građevinske mašine moraju imati napravu za davanje zvučnih signala.

Član 203

Ostale mašine i uređaji koji se koriste u građevinarstvu (mašine za obrađivanje drveta i metala, razvijači acetilena i drugo), u pogledu zaštite na radu moraju odgovarati važećim propisima.

18 Rad sa ručnim i mehanizovanim alatom

Član 204

Ručni alat koji se koristi u građevinarstvu (lopata, motika, budak, testera, svrdlo, čekić, dleto, sekira i drugo), u pogledu materijala, oblika i dimenzija mora odgovarati važećim jugoslovenskim standardima.

Član 205

Ručni alat na gradilištu mora biti uredno i pregledno složen i čuvan u posebnim skladištima.

Lice čija je dužnost da čuva i slaže ručni alat na gradilištu, mora svakodnevno proveravati ispravnost alata i oštećeni ili neispravni alat odmah isključiti iz upotrebe.

Izdavanje na upotrebu neispravnog i oštećenog alata (sa napuklim radnim površinama, zupcima i drškama i sličnim oštećenjima), zabranjeno je.

Član 206

Mehanizovani alat koji se koristi u građevinarstvu (pneumatski čekići za kamen, beton, asfaltni pokrivač i tvrdu zemlju, električni ručni alat za obrađivanje drveta i drugo) mora biti oblika i težine podesnih za lako prenošenje i rukovanje i pod otežanim uslovima rada (uska i neudobna mesta, rad iznad glave i slično).

19 Uređaji i naprave za dizanje i prenošenje građevinskog materijala

Član 207

Uređaji i naprave za dizanje i prenošenje slobodno visećeg tereta u građevinarstvu (kabl-dizalica, građevinska stubna dizalica, koturača i drugo) moraju, u pogledu zaštitnih mera na uređajima i pri radu, odgovarati odredbama važećih propisa o zaštiti na radu sa dizalicama i kabl-dizalicama.

Član 208

Na gradilištu na kome se za dizanje i prenošenje tereta koriste pokretne dizalice sa kukama i drugim zahvatnim napravama koje vise na čeličnom užetu, moraju se obezbediti organizacione i druge mere za zaštitu od pada tereta - lica koja rade u ugroženoj zoni.

Član 209

Za pravilno i stručno postavljanje, rukovanje i održavanje dizalice na gradilištu, kao i za njenu demontažu i prenošenje na drugo gradilište, odgovorna su stručna lica određena opštim aktom radne organizacije.

Lica iz stava 1 ovog člana izradiće za svaki složeni odnosno pokretni uređaj za dizanje i prenošenje tereta (kabl-dizalice, stubna dizalica i drugo) odgovarajuća uputstva za postavljanje, rukovanje, održavanje i demontažu, kao i za prenošenje dizalice na drugo mesto rada (gradilište).

Član 210

Sva pomoćna noseća sredstva za dizanje tereta (čelična užad i užad od drugog materijala, lanci, karike, kuke i druga zahvatna noseća sredstva) koja se koriste na dizalicama ili samostalno, u pogledu zaštitnih mera moraju odgovarati važećim propisima o zaštiti na radu sa dizalicama.

Član 211

Zahvatne naprave i druga sredstva za prenošenje sipkog i sličnog materijala, svojom konstrukcijom i oblikom moraju odgovarati vrsti materijala koji se u njima prenosi. Ispadanje materijala iz ovih naprava za vreme prenošenja mora biti onemogućeno.

Zahvatne naprave u obliku suda smeju se puniti samo do visine označene ispod gornje ivice suda. Ti sudovi moraju biti uobličeni tako da bude sprečeno njihovo zapinjanje o okolne delove objekta. Na sudovima mora biti vidno označena njihova sopstvena težina i zapremina (u kp i m³). Sudovi moraju biti podešeni za lak utovar i istovar materijala.

Član 212

Prostor ispod viseće građevinske koturače mora se ograditi (ograda od letava i slično) i na ogradu staviti upozorenje na opasnost.

Ispred ili oko vitla mora se, po potrebi staviti zaštitna ograda ili mreža radi zaštite od udarca užeta u slučaju njegovog prekidanja.

Član 213

Nosači ili konzole (grede i slično) za koje su pričvršćene konzolne dizalice (vrabac i slično) moraju biti izvedeni tako da mogu sa sigurnošću preuzeti radno opterećenje konzolne dizalice.

Član 214

Radno mesto radnika koji prima materijal sa konzolne dizalice mora biti ograđeno čvrstom ogradom, a radnik vezan užetom za zaštitni pojas radi zaštite od pada.

Član 215

Pri dizanju dugačkih predmeta konzolnom dizalicom i slično (grede, daske, šipke za armiranje, cevi i slično), radnici koji primaju i skidaju teret ne smeju uklanjati zaštitnu ogradu.

Pri dizanju tereta iz stava 1 ovog člana, po celoj visini građevinskog objekta moraju se ukloniti istureni delovi ili postaviti zaštitne ograde koje će sprečiti zapinjanje tereta.

Član 216

Ispod naprava odnosno uređaja za dizanje tereta ugroženo područje mora se ograditi ili postaviti upozorenje sa zabranom prolaska odnosno pristupa na to područje.

Član 217

Električni kabl za napajanje strujom motora dizalice iz člana 215 ovog pravilnika mora biti zaštićen od oštećivanja za vreme dizanja tereta (metalna cev, drvena obloga i slično).

Član 218

Pri noćnom radu opšta osvetljenost gradilišta mora biti najmanje 50 luksa, a lokalna osvetljenost kod dizalica i na mestima rada (vezivanje i odvezivanje tereta) - najmanje 75 luksa.

Vrh stuba i kraj kraka stubne dizalice mora imati crveno signalno svetlo ako je dizalica viša od 20 m i ako to zahtevaju mesne prilike (blizina aerodroma i slično).

Član 219

Dizalice sa vođicama (teretni građevinski liftovi), postavljene u šahtu ili između stubova, moraju odgovarati savremenim tehničkim dostignućima.

Prostor oko dizalice (šaht, okno i drugo) mora biti sa svih strana ograđen punom ogradom od dasaka, trske ili drugog pogodnog materijala, ako tovarna platforma dizalice nije ograđena.

Ako je tovarna platforma dizalice iz stava 2 ovog člana zatvorena ili je pod platforme ograđen, puna ograda oko okna (šahta) odnosno kaveza dizalice ne mora biti izvedena po celoj dužini lifta nego samo kod pristupa na spratovima - do visine od najmanje 200 cm od poda.

Ako se za ograđivanje okna upotrebljava metalna mreža, okca mreže ne smeju biti veća od 20x20 mm.

Član 220

Svi otvori za prilaz platformi dizalice iz člana 219 ovog pravilnika koji se koriste za utovar ili istovar materijala, moraju imati vrata ili čvrste pokretne ograde koje se moraju posle utovara ili istovara materijala zatvarati.

Član 221

Svaka dizalica sa kavezom ili platformom (teretni građevinski lift) mora imati automatski uređaj za kvačenje u slučaju prekida užeta, kao i napravu za automatsko sprečavanje dizanja kaveza odnosno platforme iznad dozvoljene visine.

Za sporazumevanje između rukovaoca dizalicom i radnika koji vrše utovar odnosno istovar materijala, dizalice iz stava 1 ovog člana smeštene u oknu moraju imati električnu signalizaciju.

Član 222

Dizalice sa vođicom na stubu (skip-dizalice) moraju biti konstruisane, građene i postavljane tako da ne ugrožavaju bezbednost radnika.

Mesto utovara i istovara tereta na spratovima kod dizalica iz stava 1 ovog člana mora biti obezbeđeno, da ne bi došlo do pada radnika sa sprata za vreme rada.

Pristup u ugroženi prostor ispod teretne platforme dizalice iz stava 1 ovog člana dozvoljen je samo radnicima koji vrše utovar ili istovar materijala.

Platforma dizalice mora odgovarati uslovima bezbednog prenosa tereta odnosno materijala.

Član 223

Za prenošenje japanera, kolica i drugih sredstava za prevoženje materijala na gradilištu, teretna platforma dizalice mora imati poseban sigurnosni uređaj za pričvršćivanje tih sredstava za platformu dizalice.

Član 224

Mehanizovane transportne trake za prenošenje sipkog materijala moraju biti na gradilištu izgrađene i postavljene tako da ne ugrožavaju radnike koji njima rukuju ili oko njih rade.

Trake iz stava 1 ovog člana moraju imati uređaj za automatsko zaustavljanje rada trake, radi sprečavanja hoda trake u slučaju prekida električne struje.

20 Prevoženje građevinskog materijala na gradilištu

Član 225

Za prevoženje građevinskog materijala na gradilištima smeju se upotrebljavati samo ispravna vozila koja svojim oblikom odgovaraju vrsti i težini materijala.

Član 226

Ako se prevoženje građevinskog materijala vrši železničkim vagonima, na rad i sredstva za prevoz i na železnički kolosek primenjivaće se važeći propisi o zaštitnim merama u železničkom saobraćaju.

Član 227

Ako se za prevoženje građevinskog materijala na gradilištu koriste šinska vozila, tlo na koje se kolosek polaže mora biti prethodno dobro nivelisano i nabijeno.

Dimenzije pragova i njihov razmak, kao i profil šina koloseka moraju odgovarati maksimalnom opterećenju vagoneta za prevoženje materijala po koloseku.

Šine koloseka moraju biti propisno pričvršćene za pragove.

Uzdužni nagib građevinskog koloseka ne treba da prelazi odnos 1:100.

Član 228

Odstojanje koloseka od stalnih i privremenih prepreka na gradilištu (građevinski objekt, stubovi, složen materijal i slično) mora biti toliko da prevoženi teret ne ugrožava bezbednost radnika pri prolasku u blizini koloseka.

Slobodno odstojanje između gabarita vagoneta i prepreka iz stava 1 ovog člana ne sme biti manje od 70 cm - mereno horizontalno.

Član 229

Ako se na kolosek iz člana 228 ovog pravilnika postavlja okretnica, ona mora imati osigurač za sprečavanje obrtanja ploče okretnice pri prelaženju preko nje.

Na krajevima građevinskog koloseka mora se postaviti čvrst branik (popreko na šine pričvršćen prag ili branik pričvršćen za obe šine).

Član 230

Vagoneti za prevoženje građevinskog i drugog materijala moraju biti konstruisani i izrađeni tako da je rukovanje njima bezbedno. Oštećeni vagoneti moraju se isključiti iz upotrebe.

Vagoneti sa preklopnom korpom moraju imati osigurač koji sprečava preturanje korpe za vreme vožnje. Preklopni mehanizam na vagonetu mora biti podešen tako da se vagonet pri preklapanju (istovaru materijala) ne može preturiti odnosno spasti sa koloseka.

Kvačila za spajanje vagoneta moraju biti laka za rukovanje i sigurna.

Vagoneti na kolosecima sa nagibom iznad 1:100 moraju imati ugrađene kočnice.

Član 231

Pri kretanju vagoneta koji se pokreću ljudskom snagom po vodoravnom koloseku, odstojanje između pojedinih vagoneta ne treba da bude manje od 10 m pri brzini normalnog hoda radnika koji gura vagonet.

Vagonet zaustavljen na koloseku, mora se podmetanjem papuče osigurati od pomeranja.

Zabranjeni su pokretanje vagoneta vučom radnika, kao i vožnja radnika na vagonetima.

Član 232

Pri stočnoj vuči vagoneta, oprema zaprege (lanci ili užad) ne sme biti kraća od 2,50 m. Tegleća stoka mora se voditi po koloseku ili pored koloseka. Na deonici koloseka sa nagibom većim od 1:100, pored lica koje vodi tegleću stoku mora biti i lice kod vagoneta, radi eventualnog kočenja.

Pri vuči iz stava 1 ovog člana, odstojanje između pojedinih vozova ne sme biti manje od 20 m.

Član 233

Kolosek podešen za pokretanje vagoneta ljudskom snagom ili stočnom vučom mora imati nasutu i izravnatu stazu u nivou pragova između koloseka.

Član 234

Na koloseke i sredstva za spuštanje (svoznica) ili dizanje materijala (uspinjača) primenjivaće se zaštitne mere predviđene važećim propisima o zaštitnim merama na površinskim otkopima uglja i metalnih i nemetalnih mineralnih sirovina.

Član 235

Posebna vozila za prevoženje građevinskog materijala (utovarivač, demper i drugo) smeju se upotrebljavati samo za svrhe za koji su konstruisana i izrađena. Rukovanje ovim vozilima sme se poveriti samo vozačima osposobljenim i kvalifikovanim za rukovanje odgovarajućom vrstom vozila.

Član 236

Za prevoženje građevinskog materijala teretnim motornim vozilima na gradilištima primenjuju se odredbe Pravilnika o zaštiti na radu pri održavanju motornih vozila i prevozu motornim vozilima ("Službeni list SFRJ", br. 55/65) i Pravilnika o zaštiti na radu pri utovaru tereta u teretna motorna vozila i istovaru tereta iz takvih vozila ("Službeni list SFRJ", br. 17/66).

21 Električne instalacije na gradilištu

Član 237

Električne instalacije, uređaji, oprema i postrojenja na gradilištima moraju svojom izradom i izvođenjem odgovarati važećim tehničkim propisima i jugoslovenskim odnosno stranim standardima. U pogledu zaštite na radu, ove instalacije, uređaji, oprema i postrojenja moraju odgovarati odredbama važećih propisa o zaštitnim merama protiv opasnosti od električne struje u radnim prostorijama i na gradilištima.

Član 238

Pri uređivanju gradilišta prema odredbama člana 3 ovog pravilnika, električne instalacije smeju izvoditi, popravljati, održavati i uklanjati samo stručno osposobljeni i kvalifikovani radnici, upoznati sa opasnostima koje pri tim radovima prete.

Pri vršenju radova iz stava 1 ovog člana radnik se mora držati uputstava odgovarajućeg stručnog lica na gradilištu.

Član 239

Slobodni električni vodovi ili kablovi na gradilištu moraju biti položeni tako da ne postoji opasnost od njihovog mehaničkog oštećenja (visina iznad tla, slobodan prostor van manevarskog prostora dizalica i drugih sredstava mehanizacije).

Električni uređaji (sklopke, elektromotori i drugo) smešteni na slobodnom prostoru, moraju biti zaštićeni od atmosferskih nepogoda. Sklopke i drugi uređaji za uključivanje i isključivanje pogonske struje moraju biti postavljeni u ormanima na pristupačnom mestu i opremljenim za zaključavanje u isključenom položaju.

Član 240

Prenosni ručni uređaji na električni pogon koji se koriste na gradilištu, moraju biti priključeni na sniženi zaštitni napon do 42 V.

Član 241

Pri noćnom radu, radna mesta na gradilištu moraju biti osvetljena veštačkom svetlošću jačine najmanje 75 luksa.

Električne svetiljke koje služe za osvetljavanje gradilišta smeju biti priključene na napon od 220 V ako služe za stalno osvetljavanje i ako se nalaze na visini iznad dohvata ruke radnika.

Prenosne električne svetiljke koje se koriste na gradilištu, smeju se priključivati samo na sniženi zaštitni napon do 24 V.

Član 242

Električna instalacija, uređaji i oprema na gradilištu smeju se pustiti u rad tek posle prethodnog proveravanja ispravnosti zaštitnog uzemljenja (merenje otpora uzemljenja).

Periodična ispitivanja ispravnosti zaštitnog uzemljenja vrše se, po pravilu, dvaput godišnje (u letnjem i zimskom periodu).

O rezultatima merenja otpora uzemljenja mora se sačiniti zapisnik i voditi uredna evidencija.

22 Rad sa opasnim materijama na gradilištu

Član 243

Pod opasnim materijama na gradilištu, u smislu ovog pravilnika, podrazumevaju se materije koje mogu prouzrokovati požar, eksploziju, trovanje i slične štetne posledice.

Član 244

Lako zapaljivi građevinski materijal (daske, grede, letve i drugo) mora se na gradilištu slagati na mestima udaljenim od toplotnih izvora. Otpaci od drveta (strugotine, šuške, iverje i drugo) moraju se uklanjati na mesta obezbeđena od požara.

Na svim mestima na gradilištu na kojima postoji opasnost od paljenja lako zapaljivog materijala, moraju se sprovesti zaštitne mere predviđene važećim propisima o zaštiti od požara.

Član 245

Zapaljive tečnosti sa lako eksplozivnim isparenjima, kao etar benzol, benzin, nafta i razna ulja, smeju se na gradilištu čuvati samo u posebnim skladištima, obezbeđenim od požara i eksplozije u smislu važećih propisa.

Pri prevoženju, prenošenju i korišćenju zapaljivih tečnosti moraju se primenjivati preventivne zaštitne mere predviđene važećim propisima.

Član 246

Eksplozivi i eksplozivna sredstva smeju se na gradilištima čuvati samo u posebnim skladištima, izgrađenim prema važećim propisima, a čija je upotreba za tu svrhu odobrena od nadležnog opštinskog organa.

Pri prevoženju, prenošenju i korišćenju eksploziva i eksplozivnih sredstava moraju se primenjivati preventivne zaštitne mere predviđene uputstvima proizvođača i važećim propisima.

Član 247

Stvaranje ugljen-monoksida mora se na gradilištu sprečavati primenom sledećih zaštitnih mera:

- 1) efikasnim provetravanjem prostorija pri sušenju prostorije užarenim koksom u otvorenim korpama - pre ulaska radnika u takve prostorije,
- 2) sigurnim odvođenjem sagorelih gasova iz motora sa unutrašnjim sagorevanjem ili zabranom rada takvih motora u zatvorenim prostorijama,
- 3) zabranom zagrevanja zatvorenih prostorija na gradilištu pomoću otvorenog ili provizornog ložišta (mangala i slično),
- 4) zabranom ulaženja radnika u zatvorene sudove u kojima se čuvaju naftni derivati (čišćenje cisterne i drugo), bez preduzimanja odgovarajućih mera zaštite i slično.

23 Sredstva lične zaštite na radu i lična zaštitna oprema

Član 248

Pre početka radova u građevinarstvu kod kojih pretila stalna ili povremena opasnost od povređivanja tela ili oštećivanja zdravlja radnika, radna organizacija mora staviti ugroženim radnicima na raspolaganje odgovarajuća lična zaštitna sredstva i ličnu zaštitnu opremu, zavisno od vrste opasnosti odnosno štetnosti, prema odredbi člana 3 stav 2 tačka 12 ovog pravilnika.

Član 249

Za radove u vodi ili na vlazi radnici moraju imati nepropustljivu obuću, a po potrebi i odeću koja ne propušta vodu.

Član 250

Za radove na otvorenom prostoru i pod uticajem atmosferskih neprilika, radnicima se moraju staviti na raspolaganje lična zaštitna sredstva odnosno oprema za zaštitu od štetnih posledica (kišna kabanica, bunda, rukavice).

III ZAVRŠNE ODREDBE

Član 251

Danom stupanja na snagu ovog pravilnika prestaju da važe:

- 1) Pravilnik o higijenskim i tehničkim zaštitnim merama u građevinarstvu ("Službeni list FNRJ", br. 46/47),
- 2) Pravilnik o tehničkim i zdravstveno-tehničkim zaštitnim merama pri građenju puteva, mostova i železnica (Prilog br. 4 - "Službeni list FNRJ", br. 80/49).

Član 252

Ovaj pravilnik stupa na snagu osmog dana od dana objavljivanja u "Službenom listu SFRJ".

Sledeći deo