

RAD NA VISINI, STANDARDI I MJERE ZAŠTITE

WORK AT HEIGHT, STANDARDS AND PROTECTION MEASURES

Mustafa Imamović

Univerzitet u Zenici, Zenica, B&H

Ernis Imamović

Federalno ministarstvo za rad i socijalnu politiku, B&H

REZIME

Sigurnost na radu sastavni je dio radnog procesa i osnovni uslov produktivnosti rada. Visoki stepen sigurnosti na radu postiže se uklanjanjem /smanjenjem opasnosti i štetnosti i drugih utjecaja, koji tokom rada mogu djelovati na organizam radnika i biti posredni i neposredni faktori koji dovode do povreda na radu. Uklanjanjem spomenutih nepovoljnih utjecaja ostvaruju se sigurnosniji uslovi rada.

Opasnosti uvijek rezultiraju povredama na radu, a štetnosti i napori najčešće uzrokuju profesionalne bolesti i bolesti vezane uz rad. Da bi se radnik mogao ponašati na način koji ga osigurava od opasnosti, on mora poznavati te opasnosti i štetnosti, kao i načine-postupke koji ga mogu zaštititi od određene opasnosti i štetnosti. Opasnosti mogu biti različite a jedna od njih je opasnosti pada s visine i u dubinu koja često dovodi do povređivanja radnika. Posebno je prisutna u građevinarstvu.

U ovom radu su izdvojene i predstavljene opasnosti koje su prisutne na radom mjestu zbog rada na visini posebno u građevinarstvu, sredstva rada kao i mjere zaštite. Data je regulativa prema međunarodnim standardima jer naš standardi nisu u potpunosti detaljno obradili ove probleme. Primjenom propisanih mjera zaštite rizici od povređivanja zbog rad na visini se mogu smanjiti

Ključne riječi: opasnosti, rad na visini, standardi, mjere zaštite

ABSTRACT

Safety at work is an integral part of the work process and a basic condition for work productivity. A high degree of safety at work is achieved by removing/reducing hazards and harmfulness and other influences, which during work can affect the worker's organism and be indirect and direct factors that lead to injuries at work. By removing the mentioned unfavorable influences, safer working conditions are achieved.

Hazards always result in injuries at work, and injuries and efforts most often cause occupational and work-related diseases. In order for the worker to be able to behave in a way that protects him from danger, he must know these dangers and harms, as well as the methods-procedures that can protect him from certain dangers and harms. The dangers can be different, and one of them is the danger of falling from a height and into a depth, which often leads to worker injuries. It is especially present in construction.

In this paper, are present the dangers at the workplace due to working at height, especially in construction, the means of work as well as the protection measures are highlighted and presented. The regulation according to international standards is given because our standards did not fully address these problems in detail. By applying the prescribed protective measures, the risks of injury due to work at height can be reduced

Key words: dangers, work at height, standards, protection measures

1. UVOD

Svaki posao u kojem bi izvršilac mogao pasti s jedne razine na drugu i povrijediti se klasificira se kao rad na visini. Ovo uključuje rad: iznad razine tla ili poda, na rubu gdje bi radnik mogao pasti kroz otvor ili lomljivu površinu, i na razini tla gdje bi radnik mogao pasti kroz rupu ili otvor. Važno je napomenuti da poslovi s rizikom od poskliznuća i spoticanja o tlo ili pod nisu klasificirani kao rad na visini, kao ni rad koji uključuje stalno stubište u zgradi [3].

Radovi na visini su veoma često prisutni na gradilištu i svrstavaju se u poslove veoma visokog rizika. Najveći broj povreda na radu sa smrtnim ishodom na gradilištima se događa upravo zbog padova s visine. Rad na visini nosi veliki rizik: odgovoran je za 28% smrtonosnih i 7% nesmrtonosnih povreda radnika [1].

Rad na visini ne smije se obavljati bez odgovarajuće opreme ili pak uz korištenje sigurnosnih naprava kao što su: zaštitne korpe, platforme, prihvatne mreže i sl. Ako korištenje takve opreme odnosno naprava nije moguće zbog prirode posla, mora se na drugi način i drugim sredstvima osigurati odgovarajuću sigurnost.

Najbitniji faktori za uspješno i sigurno izvođenje radova na visini su poštivanje osnovnih pravila zaštite na radu te posjedovanje neophodne opreme, ličnih zaštitnih sredstava njihovo korištenje, osposobljeni radnici i poštivanje propisanih mjera kako u toku projektiranja, nadzora i izvođenja radova. Pri tome obaveze i odgovornosti pripadaju i poslodavcu i radniku.

Kao glavni izvori povreda mogu se navesti nesprovođenje ili nepridržavanje mjera za siguran i zdrav rad, nepoštovanje propisanih procedura rada, ne kvalifikovana radna snaga za obavljanje određenih poslova, nedovoljna obučenosť zaposlenih, neispravnost mehanizacije, nepravilna upotreba opreme za rad, neadekvatna lična zaštitna sredstva i slično.

2. RAD NA VISINI I ZAKONSKA REGULATIVA

2.1. Vrste opasnosti na radnom mjestu

Opasnosti na radnim mjestima i mjestima rada u radnoj okolini shodno zakonu o zaštiti na radu mogu biti kao :

a) mehaničke opasnosti, koje se pojavljuju u vezi s korištenjem sredstava i opreme za rad, kao što su: nedovoljna sigurnost zbog rotirajućih ili pokretnih dijelova, slobodno kretanje dijelova ili materijala koji mogu uzrokovati povredu radnika, unutrašnji transport i kretanje radnih mašina ili vozila, kao i pomjeranja opreme za rad, korištenje opasnih sredstava za rad, koja mogu uzrokovati požar ili eksploziju, nemogućnost ili ograničenost pravovremenog udaljšavanja radnika s mjesta rada zbog izloženosti zatvaranju, mehaničkom udaru i dr.

b) opasnosti koje se pojavljuju u vezi sa karakteristikama radnog mjesta, kao što su: opasne površine (podovi i sve vrste gazišta, površine sa kojima radnici dolaze u dodir, a koje imaju oštre ivice, šiljke, grube površine, izbočene dijelove i sl), **rad na visini ili dubini**, rad u skućenom, ograničenom ili opasnom prostoru (između dva ili više fiksiranih dijelova, između pokretnih dijelova ili vozila, rad u zatvorenom prostoru koji je nedovoljno osvijetljen i sl), mogućnosť klizanja ili spoticanja (mokre ili klizave površine), fizička nestabilnosť mjesta rada, mogućće posljedice ili smetnje usljed obavezne upotrebe sredstava ili opreme za ličnu zaštitu (korištenje sredstava i opreme lične zaštite koji opterećuju radnika), posljedice obavljanja poslova radnog mjesta korištenjem neodgovarajućih ili neprilagođenih metoda rada, druge opasnosti koje se mogu pojaviti u vezi sa karakteristikama radnog mjesta i načina rada;

c) opasnosti koje se pojavljuju u vezi s korištenjem električne energije opasnosť od direktnog dodira s dijelovima električne instalacije i opreme pod naponom, opasnosť od indirektnog dodira, opasnosť od toplotnog dejstava koje razvija električna oprema i instalacije (pregrijavanje, požar, eksplozija, varničenje i sl), opasnosti uslijed udara groma i posljedica atmosferskog pražnjenja, opasnosť od šetnog uticaja elektrostatičkog elektriciteta, druge opasnosti koje se mogu pojaviti u vezi s korištenjem električne energije [6].

2.2. Građevinski radovi i rad na visini

Rad na visini većoj od 3 metra smatra se obavljanje poslova i radnih zadataka na mjestu rada s kojeg se može pasti na nižu razinu, a visinska razlika iznosi najmanje 3 metra. Ova definicija je prema domaćem standard i pravilniku o izvođenju građevinskih radova [2]. Tu se podrazumijeva rad na skelama, podestima, ljestvama i drugim pomoćnim građevinskim konstrukcijama, zatim rad na otvorenom, nezaštićenim međukatnim građevinskim konstrukcijama i sl., odnosno na svim mjestima rada na kojima se za zaštitu od pada s visine moraju primijeniti privremene zaštitne konstrukcije (zaštitna ograde, mreže, prihvatne skele i radne podove i sl.) ili odgovarajuća osobna zaštitna sredstva kao što je npr. zaštitni pojasevi.

U građevinarstvu su to i poslovi koji zahtijevaju penjanje ili silaženje po vertikalnim ili koso položenim ljestvama, poslovi na montaži i demontaži skela i drugih pomoćnih građevinskih konstrukcija, poslovi na slobodnim gredama, krovovima, krovopokrivački poslovi, tesarski i drugi slični poslovi koji se obavljaju s površine što je za više od 3 m podignuta od okolne površine.



Slika 1. Rad na krovu



Slika 2. Rad na konstrukciji

Radom na visini većoj od 3 m, ne može se smatrati rad u zatvorenom zaštićenom prostoru, bez obzira na visinu objekta, ukupnu visinu tla ili niže etaže, kao što su npr. rad u kabini dizalice, rad u unutrašnjosti zatvorenog višekatnog objekta i slično. Na privremenom radilištu postoji veliki broj mjesta na kojima postoji opasnost od pada s visine ili u dubinu

Poslovi na visini većoj od 3 metra spadaju u poslove s posebnim uslovima rada ako se primjenom osnovnih pravila zaštite na radu ne može spriječiti povećana opasnost od pada radnika s mjesta rada, što znači da te poslove mogu obavljati radnici koji osim opštih uslova zadovoljavaju i posebne uslove glede zdravstvenog stanja. Poslodavac ne smije rasporediti radnika na poslove s posebnim uslovima rada ako prethodno na propisani način nije utvrđeno da radnik ispunjava potrebne uslove.

Radovi na visini su najčešće, povezani s radom na: ivici objekta, radom uz otvore, skelama, radnim platformama, ljestvama, radovima na krovu.

U situacijama kada se radovi ne mogu izvoditi s tla ili s neke druge stabilne podloge u vidu platforme koriste se skele i ljestve. [2] [5].

2.3. Standardi za rad na visini

EU je donijela Regulativu 2005 koja se odnosi na rad na visini [3]. Propisi se primjenjuju na sve radove na visini gdje postoji rizik od pada koji može uzrokovati tjelesne ozljede. Oni postavljaju dužnosti poslodavcima, samozaposlenim osobama i bilo kojoj osobi koja kontrolira rad drugih (kao što su upravitelji objekata ili vlasnici zgrada koji mogu angažirati druge za rad na visini. Oni koji imaju dužnosti prema Pravilniku moraju osigurati da: svi radovi na visini pravilno planirani i organizirani oni koji sudjeluju u radu na visini su kompetentni procjenjuju

se rizici od rada na visini te odabire i koristi odgovarajuća oprema za rad rizici rada na ili u blizini lomljivih površina se pravilno upravljaju oprema koja se koristi za rad na visini propisno se pregledava i održava

U istoj su propisani zahtjevi koje treba ispuniti kod rada na visini kao što su: sistemi lične zaštite, organizacija i planiranje rada na visini, vrste mjera koje treba da se poduzimaju kako sa strane poslodavca tako i radnika, vrsta opreme, ograničenja za ljestve, skele, platforme, način pozicioniranja pri radu na visini itd. Također je definiran i inspekcijski pregled poslova i opreme koja se upotrebljava u radu.

EU je također usvojila standarde EU koji se odnose na ovu problematiku, a neki od njih su: Prevencija od pada s platforme i pozicioniranje na platformi -standardi koji se odnose na ovu upotrebu: EN361; EN353-1; EN353-2; EN355; EN360; EN795; EN362, prevencija od pada - Standardi koji se odnose na ovu upotrebu: EN361; EN358; EN795; EN362, pristupno uže - Standardi koji se odnose na ovu upotrebu: EN361; EN358; EN813; EN341; EN567; EN12841; EN12278; EN795; EN362, Spasavanje i evakuacija- Standardi koji se odnose na ovu upotrebu: EN361; EN1496; EN341; EN1865; EN795; EN362 itd.

Sljedeći je BRITISH STANDARD BS 8437:2005- Code of practice for selection, use and maintenance of personal fall protection systems and equipment for use in the workplace. U ovom standardu je cjelovito obrađena problematika rada na visini kao i mjere koje je neophodno poduzimati u cilju prevencije nesreća [4].

Također su i ostale države usvojile svoje nacionalne standard koji definiraju sve aktivnosti o radu na visini. U B&H su uglavnom preuzeti standardi EU i kao takvi se i primjenjuju.

3. SREDSTVA RADA PRI RADU NA VISINI

3.1. Skele, prihvatne skele, radne platforme i ljestve

To su sve pomoćne konstrukcije koje služe za vršenje rada na visini većoj od 100 cm. Sve prepreke koje ometaju ili bi mogle ometati postavljene skele kao što su materijal, druge konstrukcije, stršeci elementi, limovi i sl, trebaju se ukloniti. Ako se u blizini nalaze priključni ili produžni kablovi električne struje, trebaju se isti premjestiti, podići na visinu kod koje neće predstavljati prepreku ili doći do njihovog mehaničkog oštećenja.

Skele se moraju postaviti tako da građenje objekata kao i postavljanje i upotreba skele predvidivim djelovanjima i radovima na objektu i skeli ne prouzroči:

- rušenje skele ili dijela skele,
- deformacije skele ili oštećenja opasna za siguran rad.

Prilikom rada na skeli potrebno je posvetiti pozornost sljedećim radnjama:

- skele moraju biti projektirane i izrađene tako da se tokom montaže i upotrebe izbjegnu nezgode (klizanje, padovi, sudari, opekline, slučajni dodir vodova pod naponom),
- skele moraju biti sigurne i u slučaju požara,
- na skele se ugrađuju isključivo dijelovi koji imaju isprave o kvaliteti,
- izvođač skele mora biti registriran za postavljanje skele, a za svako izvođenje mora imenovati voditelja za postavljanje skele,
- za sve vrijeme trajanja aktivnosti na skeli, izvođač mora na gradilištu imati svu potrebnu dokumentaciju

Pod skele treba izraditi od zdravih i čvrstih dasaka. Daske moraju biti spojene jedna do druge da ne dođe do propadanja materijala. Čista širina poda skele mora iznositi najmanje 80 cm, a razmak između zida i skele ne smije iznositi više od 20 cm. Svaka skela i radni pod moraju imati zaštitnu ogradu s mogućnošću izvedbe vodoravnim prečkama žičanom ili punom ogradom visine 100 cm.



Kada se daske u radnom podu spajaju preklapanjem, na mjestu preklopa treba se postaviti trokutasta letvica za nesmetano hodanje po radnom podu. Udaljenost ruba daske od držača ne smije biti veća od 20 cm ili četverostrukoj debljini daske. Sve skele izrađene od metalnih cijevi obavezno se moraju spojiti s uzemljenjem.

Prihvatne skele se postavljaju na onim mjestima gdje nije moguća druga vrsta zaštite, a radovi se moraju izvoditi.

Slika 3. Radovi na skeli

Zbog luka padanja i gravitacije, skele moraju imati određenu širinu. Kad se prihvatna skela postavi na dubinu od 2 m, ona mora biti široka najmanje 130 cm. Kod dubine od 3 m, prihvatna skela mora biti široka najmanje 150 cm. Prihvatne skele ne smiju se postavljati na dubinama većim od 3 metra, niti se smiju samovoljno skidati prije nego se postavi novi niz prihvatnih skela. Osnovna namjena prihvatnih skela je da ublaži eventualni pad radnika te ga tako zaštititi od ozljeda. Na svaki kat skele treba izraditi siguran pristup – silazak. Ispravnost skele provjerava poslodavac, a dužnost mu je da neispravnu skelu isključi iz upotrebe.

Hidrauličke platforme (HP) su namijenjene radovima na visini kao što su stupovi, zgrade te razne visoke konstrukcije. Budući da se kod HP-a u ulozi tereta pojavljuje sam rukovatelj platforme, koji se s materijalom podiže na određenu visinu, odnosno spušta s te visine, on mora biti stručno osposobljen za rukovanje tom platformom.

3.2. Upotreba zaštitnih ograda

Sva radna mjesta na visini većoj od 100 cm iznad terena ili poda kao i ostala mjesta (prijelazi, prolazi i sl.) na gradilištu i na građevinskom objektu s kojih se može pasti, moraju biti ograđena čvrstom zaštitnom ogradom visine najmanje 100 cm. Ova mjesta utvrđuju se konkretno na gradilištu, a za postavljanje zaštitnih ograda odgovorno je tehničko osoblje gradilišta.

Zaštitna ograda mora biti izrađena od zdravog materijala. Razmak između elementa ne treba biti veći od 30 cm a pri dnu treba biti ivična zaštita visine najmanje od 20 cm.

Padovi s visine se moraju fizički spriječiti ograđivanjem svih radnih mjesta na visini dovoljno čvrstimi i visokim ogradama koje ima najmanje podnu rubnu dasku, koljeničnu prečku i rukohvat.

3.3. Ljestve

Ljestve se upotrebljavaju za lakše građevinske radove na održavanju i popravcima objekta sa upotrebom malih količina materijala. Vrijeme rada na ljestvama nebi trebalo da prelazi 30 minuta.

Za zaštitu od pada s ljestava, potrebno je pridržavati se određenih pravila u pogledu kontrole, postavljanja i načina korištenja ljestava.

Kod upotrebe ljestava često dolazi do pada i ozljeda i to iz sljedećih razloga:

- postavljanje ljestava na sklisku i neravnu površinu ili podlogu,
- upotreba neravnih, dotrajalih i napuklih ljestava,
- upotreba neodgovarajućih ljestava (prekratkih ili predugačkih),
- naslanjanje gornjeg dijela ljestava na nedovoljno čvrste podloge (cijevi, stupove, uglovi zgrade i sl.),
- postavljanje ljestava pod krivim kutom, (previše okomito ili previše koso),
- nepravilno nošenje, držanje ili korištenje alata na ljestvama,
- nepravilno silaženje s ljestava (naopačke – okrenut leđima),
- upotreba nepodesne obuće kod rada na ljestvama,

- nepravilno nošenje ljestava čime se ugrožava i ostale radnike



Ljestve se moraju postaviti na ravnu i čvrstu podlogu pod kutom od 75°. Ljestve trebaju biti postavljene i održavane tako, da se ne sruše ili nekontrolirano pomaknu. Koristiti se moraju pravilno, na primjerenim mjestima i u skladu s njihovom namjenom.

Pribor i alat ne držati u ruci, već ga objesite za ljestve. Rad na ljestvama je opasan ako se tijelo naginje izvan okvira ljestava.

Osobama koje nemaju liječničko uvjerenje da mogu raditi na visini zabranjen je rad na skelama i ljestvama, ako se taj rad obavlja na visini većoj od tri metra.

Slika 4. Rad na ljestvama

Pri radu na ljestvama, ne smije se uspinjati do krajnje prečke, već uvijek dvije gornje prečke i vrh ljestava trebaju ostati slobodni. Gornji dio ljestvi treba učvrstiti protiv klizanja na odgovarajući način. Zabranjeno je prenošenje materijala penjajući se po ljestvama.

U praksi su česta pitanja vezana za upotrebu ljestava kao što su:

- Jesu li ljestve zabranjene?

Ne, ljestve nisu zabranjene. Mogu se koristiti za rad s niskim rizikom, kratkotrajnim radom i tamo gdje procjena rizika pokaže da se druga prikladnija oprema za rad ne može koristiti zbog rasporeda i položaja radnog područja.

- Moraju li se ljestve vezati ?

Ljestve moraju biti spriječene od klizanja tokom upotrebe. Mogućnosti za osiguranje ljestava su sljedeće:

- zavezati ljestve za prikladnu točku pazeći da su oba stupa zavezana
- gdje to nije izvedivo, koristiti uređaj za stabilnost ljestvi
- ako to nije moguće, sigurno pričvrstiti ljestve npr. uz zid
- ako ništa od navedenog nije moguće, tada se oslanjati na ljestve - stopanje je posljednje sredstvo i treba ga izbjegavati gdje je to moguće korištenjem drugih metoda

- Koja je maksimalna visina koju ljestve mogu koristiti?

Ne postoji maksimalna visina za korištenje ljestava. Međutim, tamo gdje se ljestve uzdižu 9 metara ili više iznad svoje baze, potrebno je osigurati platforme za odmor u odgovarajućim intervalima. HSE smjernice za ljestve kažu treba održavati tri tačke kontakta kada se penje po ljestvama

- Koje su tri kontaktne tačke?

Tri kontaktne tačke su šaka i dvije noge. Međutim - osim kratkog razdoblja (na primjer, držanje čavala dok ga počinjete zakucavati, pokretanje vijka itd.) - kada se ne možete držati za ruku dok ste na nagnutim ljestvama, moraju se poduzeti druge mjere kako biste spriječili pad ili smanjiti posljedice ako se dogodi.

Može se razmotriti i korištenje sistema za sprječavanje pada, ali je izvan obima smjernica za ljestve.

Ako i kada ste na ljestvama, dvije ruke moraju biti slobodne za kratak period laganog rada (npr. za promjenu žarulje), tada držite dvije noge na istoj stepenici, a tijelo poduprite ljestvama kako biste održali tri tačke kontakta.

4. MJERE ZAŠTITE PRILIKOM RADA NA VISINI

Prilikom izvođenja radova na visini kako su to visoko rizični poslovi svi sudionici u planiranju, nadzoru i izvođenju poslova imaju svoje posebne obaveze koje trebaju sprovesti u cilju sigurnog rada.

4.1. Obaveze poslodavaca

Obaveze poslodavaca imaju poseban značaj za siguran rad. Mogu se definirati kao: izbjegavati rad na visini kad god je to moguće, a gdje se rad na visini ne može izbjeći, koristite odgovarajuću opremu za sprječavanje padova, procjena rizika, poduzmiti mjere i koristite odgovarajuću opremu kako bi se smanjila udaljenost i posljedice pada.

Zatim je neophodno osigurati da je rad na visini pravilno planiran i da se uzme u obzir vremenski uvjeti. Osigurati da su svi oni koji rade, planiraju ili nadziru takav rad kompetentni i adekvatno osposobljeni radnici, osigurati da je mjesto rada na visini sigurno, da je oprema pregledana kao što su skele i ljestve u skladu s posebnim zahtjevima propisa. Pri tome je neophodno da se kontroliraju rizici povezani s lomljivim površinama te pravilno kontroliraju rizik od padajućih predmeta s visine.

Prema Uredbama o upravljanju zdravljem i sigurnošću na radu iz 1999 (UK standard) poslodavci imaju dužnost poduzeti neophodne procjene rizika, uključujući one povezane s radom na visini.

Dakle poslodavac je obavezan da osigura da je rad na visini planiran ispravno, pod odgovarajućim nadzorom, izveden na način koji je u mjeri u kojoj je to razumno izvedivo siguran, te da je odabir opreme za rad izvršen sukladno propisima.

Svaki poslodavac mora osigurati da se nijedna osoba ne bavi bilo kojom aktivnošću, uključujući organizaciju, planiranje i nadzor, u vezi s radom na visini ili radnom opremom za korištenje u takvom radu, osim ako je za to kompetentna ili, ako je osposobljena, pod nadzorom stručne osobe

4.2. Obaveze radnika

Radnici koji obavljaju poslove na mjestima rada višim i nižim od razine ta gdje postoji mogućnost pada s visine i u dubinu, ako nisu primijenjena osnovna pravila zaštite na radu, obvezno moraju koristiti osobnu zaštitnu opremu za zaštitu od pada prilagođenu vrsti posla i aktivnostima koje radnik izvodi. Primjena zaštitne opreme, zdravstvena sposobnost, uvježbanost radnika te planiranje i nadzor radova od presudne su važnosti za siguran rad na visini. Osobna zaštitna oprema za rad na visini ima zadaću sprječavanja pada i pravovremenog zaustavljanja pada. Oprema se sastoji od sklopa elemenata koji čine sistem lične zaštitne opreme pri čemu je potrebno poznavanje elemenata sistema i njihovih tehnika rada.

U Zakonu o zdravlju i sigurnosti na radu iz 1974. postoji opšti zahtjev za radnike da se pridržavaju sigurnosnih mjera koje su uveli njihovi poslodavci. Uredba 14 Pravilnika o radu na visini iz 2005. ponavlja ovaj zahtjev da se radnicima postavi obaveza da: sarađivati s poslodavcima i drugima kako bi osigurali sigurno obavljanje poslova na visini, osigurati da razumiju opasnosti na radnom mjestu i da se pridržavaju sigurnosnih pravila i postupaka, koristiti svu zaštitnu opremu u skladu s procjenom rizika i uputama i obukom poslodavca, ne dirati ili modificirati opremu, osigurati da poslodavac bude obaviješten o bilo kakvom zdravstvenom stanju koje može utjecati na sigurnost rada na visini, ponašati se tako da ne ugrožava sebe ni druge (ne ponašati se nemarno ili nepromišljeno) prijaviti svaki kvar ili radnju koja bi mogla dovesti do opasnog događaja [3].

4.3. Izbor radne opreme za rad na visini

Svaki poslodavac pri odabiru radne opreme za rad na visini dužan je:

a) dati prednost kolektivnim zaštitnim mjerama nad ličnim zaštitnim mjerama

b) uzeti u obzir

- ✓ radne uslove i rizike za sigurnost osoba na mjestu gdje će se radna oprema koristiti;
- ✓ visinu i posljedice mogućeg pada;
- ✓ trajanje i učestalost korištenja;
- ✓ potreba za jednostavnom i pravovremenom evakuacijom i spašavanjem u hitnim slučajevima;
- ✓ svaki dodatni rizik koji predstavlja upotrebu, postavljanje ili uklanjanje te radne opreme ili evakuacija i spašavanje

Kod odabira opreme za rad poslodavac je dužan odabrati adekvatnu radnu opremu za rad na visini:

a) Koja ima karakteristike uključujući dimenzije koje

- ✓ odgovaraju prirodi posla koji se obavlja i predvidivim opterećenjima; i
- ✓ omogućavaju rad bez rizika;

b) Koja je u ostalim aspektima najprikladnija oprema za rad, posebno s obzirom na namjenu.

Radna oprema podliježe obaveznom pregledu.

5. ZAKLJUČCI

U ovom radu su date osnovne smjernice za rad na visini kao i standardi koji reguliraju ove poslove, date su obaveze kako radnika tako i poslodavca. Umjesto klasičnih zaključaka daju se ključne poruke kojih se treba pridržavati prilikom rada na visini:

Poslodavci i oni koji kontroliraju rad na visini prvo moraju procijeniti rizike. Prije rada na visini moraju se slijediti ovi jednostavni koraci:

- izbjegavati rad na visini gdje je to razumno i izvedivo,
- tamo gdje se rad na visini ne može lako izbjeći, spriječiti padove pomoću odgovarajuće vrste opreme,
- minimizirati udaljenost i posljedice pada korištenjem prave vrste opreme tamo gdje se rizik ne može eliminirati,

Trebalo bi:

- obaviti što više posla s tla,
- osigurati da radnici mogu sigurno doći do i od mjesta gdje rade na visini
- osigurati da je oprema prikladna, stabilna i dovoljno izdržljiva za planirani posao, održavana i redovito provjeravana-certificirana,
- ne treba se preopteretiti ili pretjerati sa aktivnostima kada se radi na visini,
- poduzmiti mjere opreza kada se radi na ili u blizini lomljivih površina,
- osigurati zaštitu od padajućih predmeta,
- razmotriti postupke hitne evakuacije i spašavanja za slučaj nezgode

Razmatranja data u ovom radu mogu unaprijediti sigurnost i zaštitu na radu a time i kvalitet.

6. LITERATURA

- [1] HSE- The Health and Safety Executive is Britain's national regulator
- [2] Pravilnik o zaštiti na radu u građevinarstvu, B&H, 1968.
- [3] Statutory instruments, The Work at Height Regulations, no. 735 health and safety, 2005.
- [4] British standard bs 8437:2005, Code of practice for selection, use and maintenance of personal fall protection systems and equipment for use in the workplace, 2005.
- [5] Đukanović I. :Rad na visini u građevinarstvu, Udk: 624:331.45, Novi Sad, 2017.
- [6] Zakon o zaštiti na radu FB&H, 2020.