

## SMRTNA OZLJEDA TESARA NA PRIVREMENOM GRADILIŠTU

Na privremenom gradilištu pri obavljanju poslova demontaže stropne oplata\* poginuo je tesar A.A. zaposlen kod poslodavca X.X. Analiza ovog događaja temelji se na nalazu nadležnog inspektora rada u području zaštite na radu, Ministarstva rada i mirovinskoga sustava, Inspektorata rada, koji je obavio očevid na mjestu događaja i poduzeo propisane inspekcijske mjere kako bi se spriječilo ponavljanje ovakvog ili sličnog događaja.

### POSLOVI S POSEBNIM UVJETIMA RADA

Građevinsko-montažni poslovi na podizanju skela, postavljanju oplata i ograda pri izvođenju građevinskih radova su poslovi s posebnim uvje-

tima rada za koje su, odredbama čl. 3. Pravilnika o poslovima s posebnim uvjetima rada (N.N., br. 5/84.) i odredbama točke 11. Priloga istog Pravilnika, propisani sljedeći posebni uvjeti:

1. dob života: radnik stariji od 18 godina
2. stručna osposobljenost: stručna sprema odgovarajućeg stupnja usmjerenog obrazovanja za struku u kojoj se stječu znanja, vještine, navike i radne sposobnosti za obavljanje poslova
3. zdravstveno stanje: uredan vid na daljinu (s korekcijom ili bez nje), dubinski vid, uredno vidno polje kontraindikacije: psihoze, teži oblici neuroze, epilepsija, kronične bolesti respiratornog sustava sa znacima respiratorne insuficijencije, teže reumatske bolesti, neuropatije, bolesti perifernih krvnih žila, bolesti sa sklonošću nesvjestici

Stručna osposobljenost se prema važećim propisima u obrazovanju, Zakonu o strukovnom obrazovanju (N.N., br. 30/09., 24/10., 22/13. i 25/18.) i Zakonu o obrazovanju odraslih (N.N., br. 17/07., 107/07. i 24/10.) stječe kroz različite obrazovne programe (programi za stjecanje srednje spreme, programi za stjecanje niže stručne spreme, programi prekvalifikacije, programi osposobljavanja i programi usavršavanja). Ovisno o vrsti završenog programa stručnog osposobljavanja izdaju se odgovarajuće svjedodžbe ili uvjerenja.

Prema važećim propisima, stručna sprema stječe se u najmanje dvogodišnjem strukovnom obra-

\*Osim zidnih oplata vrlo su važne i stropne oplata, posebno u stambenoj izgradnji za izvođenje betonskih i armirano-betonskih radova. Sustav sastavljene oplata s drvenim nosačima i podupiračima (skele za nošenje oplata) primjenjuje se za male i velike površine, a njihova se kvaliteta posebno ističe u razvedenom tlocrtu. Sustav se zasniva na drvenim nosačima, a može se sasvim jednostavno i točno prilagoditi na svaki oblik tlocrta i svaku debljinu stropa. Donji su primarni nosači razmješteni na razmacima od 200 do 250 cm i poduprti podupiračima na razmacima od 100 do 150 cm, ovisno o debljini ploče. Na donje se primarne nosače poprečno postavljaju sekundarni nosači s razmacima od 50 do 75 cm, ovisno o debljini ploče i razmaku primarnih nosača. Smanjivanjem razmaka između nosača i podupirača moguća je prilagodba proizvoljnoj debljini ploče. Za podupiranje na manjim visinama rabe se potpornji nosivosti 20 kN, a na većim visinama i većim opterećenjima podupiranje se izvodi nosačima skupljenima u toranj ili potpornjima veće nosivosti – 60 kN. Za raspored nosača i podupirača proizvođači imaju priručne tablice u kojima se mogu očitati razmak sekundarnih nosača, razmak donjih primarnih nosača i podupirača za različite debljine ploča. Postoje međutim i automatski programi za izradu nacrtu oplata sa specifikacijom potrebnog materijala.

zovanju, a stečena stručna sprema dokazuje se svjedodžbom i kod predmetnih poslova odnosi se na zanimanja tesar, pomoćni tesar ili tesar majstor.

Za razliku od potrebne stručne spreme, za obavljanje pomoćnih poslova dostatno je stručno osposobljavanje koje se provodi u ustanovama za obrazovanje odraslih, a takva osposobljenost dokazuje se uvjerenjima o osposobljavanju (odnosno uvjerenjima o osposobljenosti, ako su izdana prije 16. studenog 2008.). Navedeno stručno osposobljavanje provodi se samo za jednostavna zanimanja koja uključuju jednostavne i rutinske poslove koji uglavnom zahtijevaju uporabu ručnog alata i fizički napor. Navedene jednostavne poslove u konkretnom slučaju obavljaju tesarski radnici.

U obrazovnim programima za stjecanje stručne spreme tesara, odnosno pomoćnog tesara, uključeno je osposobljavanje za korištenje jednostavnih strojeva i to kružne i tračne pile, dok u obrazovnim programima za osposobljavanje nije predviđeno korištenje strojeva nego samo ručnog i ručnog električnog alata.

Napominjemo da je u obrazovnom programu za tesara uključeno i podizanje građevinskih skela.

U skladu s Nacionalnom klasifikacijom zanimanja (N.N., br. 111/98. i 124/08.), Nacionalnom klasifikacijom zanimanja - NKZ-10 (N.N., br. 147/10. i 14/11.) i obrazovnim programima, građevinsko-montažne poslove na podizanju skela, postavljanju oplata i ograda, dakle, poslove tesanja, rezanja, spajanja, montiranja, održavanja, popravljivanja te rastavljanja drvenih konstrukcija i oplata, obavljaju tesari, tesari majstori i pomoćni tesari.

Jednostavnije poslove na postavljanju oplata i ograda (ne i skela), u smislu piljenja, spajanja pripremljenih komada oplata ili ograda i njihovog učvršćivanja pri obavljanju kojih se koristi isključivo ručni alat, obavljaju tesarski radnici.

Slijedom svega navedenog, ako su prilikom nadzora na gradilištu zatečeni radnici koji rade na podizanju skela ili postavljanju oplata i/ili ograda, takvi radnici obavljaju poslove s posebnim uvjetima rada prema čl. 3., točki 11. Pravilnika o poslovima s posebnim uvjetima rada, za koje se stručna osposobljenost dokazuje svjedodžbom srednje strukovne škole o završenom školovanju za tesara ili pomoćnog tesara, odnosno radnom knjižicom

u koju je upisano zanimanje tesara, ili pomoćnog tesara na temelju svjedodžbe srednje strukovne škole. Navedena stručna osposobljenost može se dokazati i diplomom o majstorskom zvanju tesara, izdanom od Hrvatske obrtničke komore, jer se majstorski ispit polaže nakon završene srednje strukovne škole.

Uvjerenje o osposobljavanju može se prihvatiti samo ako je radnik obavljao poslove tesarskog radnika, dakle jednostavnije poslove na postavljanju oplata i/ili ograda, pri čemu je koristio isključivo ručni ili ručni električni alat.

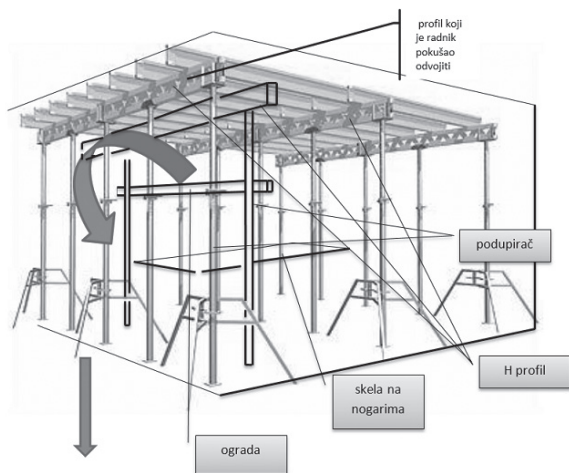
Prilikom obavljanja poslova na postavljanju oplata i/ili ograda posebno se treba utvrditi obavljaju li se tesarski poslovi na visini, odnosno prema odredbama čl. 3., točke 17. Pravilnika o poslovima s posebnim uvjetima rada.

Ako inspektor utvrdi da poslodavac nema dokaza o stručnoj osposobljenosti radnika ili da ponuđeni dokazi nisu u skladu s navedenim propisima, poduzet će sve inspekcijske mjere propisane za slučaj kad poslodavac rasporedi radnika na poslove s posebnim uvjetima rada, a raspoređeni radnik ne udovoljava propisanim uvjetima.

## OPIS DOGAĐAJA

Prema nalogu inženjera gradilišta M.M., ovlaštenika poslodavca X.X. za provedbu mjera zaštite na radu, radnici A.A. i B.B. raspoređeni su na poslove demontaže stropne oplata na trećem katu građevine u izgradnji. Radnici su započeli poslove u prostoriji na trećem katu koja je bila otvorena s jedne strane (bez ograde - lođa). Radnik A.A. izradio je pomoćnu skelu na nogarima na visini 87 cm od poda prostorije, a uz rub lođe je postavio improviziranu ogradu, samo rukohvat, odnosno drvenu letvu koju je učvrstio sa žicom na podupirače stropne oplata na visinu 84 cm od poda skele. Nakon toga demontirao je podupirače uz sam rub lođe kako bi oslobodio poprečni H nosač oplata, koji je bio na visini 2,5 m od poda prostorije. Poprečni H nosač bio je učvršćen čavlima za uzdužne H nosače oplata zbog čega se radnik A.A. popeo na pomoćnu skelu, nagnuo se preko improvizirane ograda kako bi lijevom rukom dohvatio poprečni H nosač, a desnom rukom, u kojoj je držao čeličnu šipku, pokušao ga je odvojiti. U

jednom trenutku drveni H nosač se naglo odvojio i pao, a radnik A.A. izgubio je ravnotežu te je pao preko improvizirane ograde na rukohvat skele koja je bila postavljena na razini drugog kata građevine u izgradnji, odbio se i nastavio padati do zemljanog poda gradilišta. Ukupna visina s koje je pao radnik bila je 11 m.



Slika 1. Skica mjesta događaja

## PROVEDBA PROPISA ZAŠTITE NA RADU

Očevid navedenog događaja obavio je inspektor rada u području zaštite na radu u suradnji s djelatnicima policije. Inspekcijskim nadzorom utvrđene su bitne činjenice o mjestu događaja kao i nedostaci koji su pridonijeli stradavanju radnika.

Radnici su bili raspoređeni na obavljanje poslova, na trećem katu građevine u izgradnji, a mjesto rada nije bilo osigurano od pada s visine, odnosno mjesto rada nije bilo ograđeno dovoljno čvrstim i visokim ogradama koje imaju najmanje podni rubni zaštitni dio, središnji dio i rukohvat ili na drugi siguran način, postavljenom skelom (skela je bila postavljena, ali samo do drugog kata).

Uvidom u predočenu dokumentaciju utvrđeno je da radnicima nisu osigurane odgovarajuće obavijesti i pisane upute za radnu opremu (stropna oplata) koje su morale sadržavati najmanje odgovarajuće sigurnosne i zdravstvene informacije o uvjetima korištenja radne opreme i predvidljivim

neočekivanim situacijama, nije bilo plana montaže, uporabe i rastavljanja. U skladu s navedenim utvrđeno je da poslodavac nije razradio tehnologiju demontaže stropne oplata na mjestima rada gdje postoji opasnost od pada s visine, tako da ne ugrožava sigurnost i zdravlje radnika, uvažavajući pri tome najvišu moguću razinu zaštite od rizika na radu i u vezi s radom, u skladu s pravilima zaštite na radu i drugim propisima, i nije osigurao da samo radnici koji su dobili odgovarajuće upute smiju imati pristup mjestima na kojima postoji ozbiljna i specifična opasnost.

Nadalje, odredbama čl. 17. Zakona o zaštiti na radu (N.N., br. 71/14., 118/14., 94/18. i 96/18.; u daljnjem tekstu: ZZR) propisano je da je poslodavac obavezan provoditi prevenciju u svim radnim postupcima, u organizaciji rada i upravljanju radnim postupcima, pri čemu mora osigurati radnicima najveću moguću razinu zaštite na radu, a pri organiziranju i provođenju zaštite na radu, poslodavac je obavezan uvažavati prirodu obavljanih poslova te prilagoditi zaštitu na radu promjenjivim okolnostima zbog poboljšanja stanja. U svrhu unapređivanja sigurnosti i zaštite zdravlja radnika poslodavac je obavezan poboljšavati razinu zaštite na radu i usklađivati radne postupke s promjenama i napretkom u području tehnike, zdravstvene zaštite, ergonomije i drugih znanstvenih i stručnih područja, te ih je obavezan organizirati tako da smanji izloženost radnika opasnostima, štetnostima i naporima.

## POVREDA PROPISA

Poslodavac X.X. počinio je niz povreda propisa iz područja zaštite na radu, od kojih navodimo sljedeće:

1. Poslodavac nije osigurao da mjesta rada koja se koriste u svakom trenutku budu sigurna, održavana, prilagođena za rad i u ispravnom stanju, u skladu s pravilima zaštite na radu i odredbom članka. 41. ZZR-a, zato jer nije osigurao i fizički spriječio pad s visine, odnosno nije ogradio mjesta rada na visini s dovoljno čvrstim i visokim ogradama koje imaju najmanje podni rubni zaštitni dio, središnji dio i rukohvat ili na drugi siguran način u skladu s odredbama Pravilnika o zaštiti na radu na privremenim gradilištima (N.N.,

br. 48/18.; u daljnjem u tekstu: Pravilnik). U skladu s odredbama članka 7. Pravilnika, zbog sigurnosti i zaštite zdravlja na gradilištu poslodavci su obvezni primijeniti načela utvrđena u članku 6. navedenog Pravilnika i poduzeti mjere koje su u skladu s minimalnim zahtjevima propisanim u Dodatku V., a koji je sastavni dio ovoga Pravilnika, i postupati prema uputama koordinatora zaštite na radu. U Dodatku V, Minimalni zahtjevi za sigurnost i zdravlje na gradilištu, Dio B, posebni minimalni zahtjevi za mjesta rada na gradilištu, Odjeljak II, Vanjska mjesta rada na gradilištu, u točki 5., Padovi s visine, pod točkom 5.1. navodi se da se padovi s visine moraju fizički spriječiti ograđivanjem svih mjesta rada na visini dovoljno čvrstim i visokim ogradama koje imaju najmanje podni rubni zaštitni dio, središnji dio i rukohvat ili na drugi siguran način. Na visini većoj od 1 m iznad tla ili poda, visina zaštitne ograde ne smije biti manja od 1,0 m. Ako zbog prirode posla uporaba takve opreme nije moguća, moraju se osigurati prikladni načini pristupa i moraju se koristiti sigurnosni pojasevi ili drugi sigurnosni načini vezivanja. Osim zahtjeva pod točkom 5. primjenjuju se i odgovarajući zahtjevi Pravilnika o zaštiti na radu pri uporabi radne opreme (N.N., br. 18/17.).

2. Nadalje, poslodavac nije, u skladu s odredbama članka 44. ZZR-a, razradio tehnologiju demontaže stropne oplata na mjestima rada gdje postoji opasnost od pada s visine, tako da ne ugrožava sigurnost i zdravlje radnika, uvažavajući pri tome najvišu moguću razinu zaštite od rizika na radu i u vezi s radom, u skladu s pravilima zaštite na radu i drugim propisima, i nije osigurao da samo radnici koji su dobili odgovarajuće upute smiju imati pristup mjestima na kojima postoji ozbiljna i specifična opasnost. Odredbom članka 9., stavak 1. Pravilnika o zaštiti na radu pri uporabi radne opreme, propisano je da poslodavac mora osigurati radnicima odgovarajuće obavijesti i, ako je potrebno, pisane upute za radnu opremu koju koristi pri radu.

3. Poslodavac je bio obavezan osigurati da pristup mjestima rada na kojima se obavljaju poslovi s posebnim uvjetima rada imaju samo radnici koji su dobili pisane upute za rad na siguran način i osobnu zaštitnu opremu, a u skladu s odredbom članka 32., stavak 4. ZZR-a.

## PODUZETE INSPEKCIJSKE MJERE

Tijekom očevida inspektor rada je na temelju ovlasti iz odredbe članka 36., stavak 1. Zakona o Inspektoratu rada (N.N., br. 19/14., u daljnjem tekstu: ZIR); (kojom je propisano da se u slučaju utvrđene nezakonitosti izriče, odnosno određuje odgovarajuća upravna mjera, u skladu s odredbom članka 91., stavak 1., podstavak 2. ZZR-a) donio usmeno rješenje upisano u zapisnik o inspeksijskom nadzoru kojim je poslodavcu, na vrijeme dok se ne otklone utvrđeni nedostaci, zabranio obavljanje radnog postupaka demontaže stropne oplata na trećem katu građevine.

Zbog počinjenja prekršaja opisanog u odredbi čl. 98., st. 1., podstavak 3. ZZR-a, nadležni inspektor izrekao je novčanu kaznu na mjestu izvršenja prekršaja poslodavcu pravnoj osobi i odgovornoj osobi pravne osobe, jer nisu osigurali da pristup mjestima rada na kojima se obavljaju poslovi s posebnim uvjetima rada imaju samo radnici koji su dobili pisane upute za rad na siguran način i osobnu zaštitnu opremu, u skladu s odredbom članka 32., stavak 4. ZZR-a.

Na temelju odredbe članka 42., stavak 5. Zakona o Inspektoratu rada (N.N., br. 19/14.), inspektor rada je po službenoj dužnosti podnio kaznenu prijavu nadležnom Državnom odvjetništvu protiv ovlaštenika M.M., zbog osnovane sumnje da je počinio teško kazneno djelo jer je izvodio radove, postupajući protivno propisima ili opće priznatim pravilima struke, opisano u odredbama članka 221., stavak 1., u vezi sa člankom 222., stavak 2., Kaznenog zakona (N.N., br. 125/11., 144/12., 56/15., 61/15., 101/17. i 118/18.).

*Goran Beroš, dipl. ing. stroj.  
Ministarstvo rada i mirovinskoga sustava, Državni inspektorat  
Zagreb*