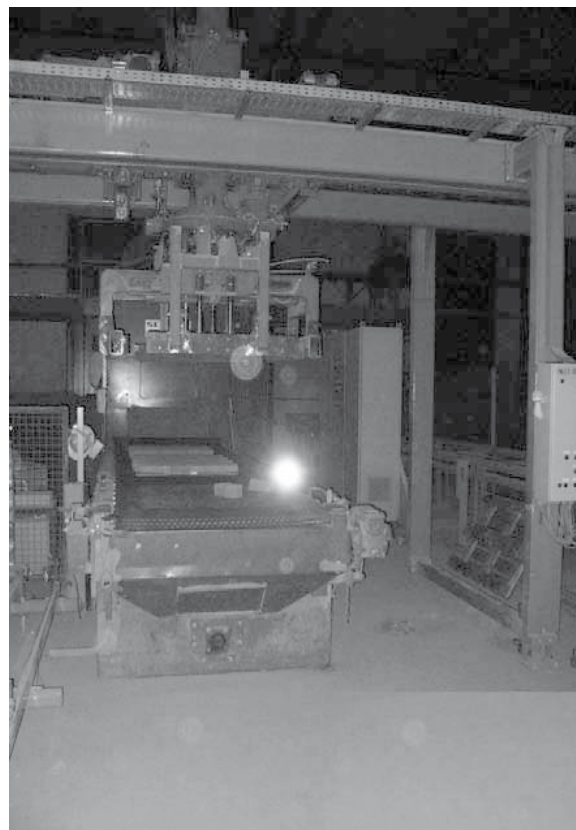


## SMRTNA OZLJEDA RADNIKA NA POSTROJENJU ZA SAČMARENJE BETONSKE GALANTERIJE

U prosincu 2007. godine, za vrijeme obavljanja poslova na složenom postrojenju za obradu betonske galanterije, u proizvodnoj hali poslodavca, poginuo je radnik B.P. Analiza ovog događaja temelji se na nalazima nadležnog inspektora rada za zaštitu na radu Državnog inspektorata koji je obavio očevid na mjestu događaja, inspekcijske nadzore, te poduzeo propisane mjere.

### OPIS DOGAĐAJA

Radnik je obavljao redoviti posao poslužitelja postrojenja za sačmarenje betonske galanterije (dalje u tekstu: postrojenje). Navedeno postrojenje je složena proizvodna linija sastavljena od četiri zasebne radne jedinice, i to: ulaznog dijela koji čine transportna traka i pokretni uređaj za automatsko skidanje i prijenos betonskih elemenata s palete na stroj za sačmarenje, stroja za sačmarenje i izlaznog dijela (slika 1) koji se sastoji od transportne trake i pokretnog uređaja za prihvatanje obrađenih betonskih elemenata i prijenos na paletu udaljenu cca 5,5 m koja se nalazi na uređaju za omatanje plastičnom folijom. Rad postrojenja je potpuno automatiziran, a za održavanje redovnog radnog ritma potrebna su dva poslužitelja.



*Slika 1. Izlazni dio iz stroja za sačmarenje*

Na ulaznom dijelu postavljaju se palete s neobrađenim betonskim elementima, a pokretni hvatač (grajfer) zahvaća cijeli red složenih betonskih elemenata i s palete ih podiže i stavlja

na transportnu traku na kojoj zatim prolaze kroz stroj za sačmarenje, te nakon završene obrade dolaze do izlazne jedinice gdje sve betonske elemente prihvaća drugi pokretni hvatač (grajfer), podiže ih s trake, prenosi i slaže na udaljenu paletu koju se potom automatski omata plastičnom folijom.

S obzirom da je rad postrojenja potpuno automatiziran, intervencija radnika je potrebna jedino u slučaju zastoja u radu postrojenja. Zastoj može nastati samo kad pokretni hvatač (grajfer), na ulaznom ili izlaznom dijelu, preuzima betonske elemente i to u trenutku podizanja, kad iz složaja ispadne jedan ili više elemenata (jer se odjednom s palete preuzima cijeli red) koji ostaju na traci i koje strojni hvatač (grajfer) ne može prihvatiti, te se rad postrojenja automatski zaustavlja.

Radnik je stradao kad je htio ručno maknuti s transportne trake, na dijelu iza stroja za sačmarenje, dva elementa koja su ispala iz složaja prilikom podizanja, te ih postaviti u praznine u složaju na paleti udaljenoj cca 5 m na koju je automatski hvatač već prenio sve ostale elemente (slika 2).



Slika 2. Betonski elementi na paleti

Nesreća se dogodila zato što radnik prilikom intervencije nije isključio rad postrojenja. Zbog toga je, u trenutku kad se nagnuo preko transportne trake (širina trake je 1,4 m) kako bi dohvatio navedene betonske elemente, aktivirao rad hvatača koji je automatski krenuo prema

dolje, pri čemu je priklještiio radnika sa strane leđa (ispod vratnog dijela tijela) na transportnu traku.

Stradalom radniku je odmah u pomoć priskočio drugi radnik, koji je na kraju postrojenja radio na pakiranju paleta, te je isključio rad postrojenja i ručnim komandama podigao prihvatni uređaj, ali radnik je od posljedica prignječenja na mjestu preminuo.

Za bolje razumijevanje važno je napomenuti da se na kraju izlazne transportne trake nalaze tri fotočelije s pripadajućim ogledalima. Te fotočelije upravljaju automatskim radom transportne linije i pokretnog hvatača, i to za zaustavljanje trake zbog pozicioniranja elemenata na traci, detekciju krajnjeg sigurnosnog položaja zbog sprečavanja eventualnog pada elemenata s trake na pod i za pokretanje rada pokretnog hvatača.

Nadalje, mjesto s kojega radnik može dohvatiti zaostale betonske elemente s transportne trake nalazi se na pravcu kretanja hvatača (grajfera), a pristup u taj prostor onemogućen je lancem, zakvačenim na ušicu iznad koje je taster za trenutno zaustavljanje rada postrojenja, a kojeg radnik nije aktivirao prije nego što je otkvačio lanac i ušao u opasan prostor stroja.

Poginuli radnik je na navedenom postrojenju radio nepunih 9 mjeseci, a prilikom rada je nosio propisana osobna zaštitna sredstva, i to: zaštitno radno odijelo, zaštitne cipele, zaštitnu kacigu i prsluk za zimu.

## PROVEDBA PROPISA ZAŠTITE NA RADU

Inspekcijskim nadzorom obavljenim u povodu navedenog događaja utvrđeni su ovi bitni nedostaci koji su pridonijeli stradavanju radnika:

- zaštita od nekontroliranog pristupa radnika u opasan prostor postrojenja nije bila propisno izvedena, jer je morala biti izvedena na takav način da se prilikom ulaska radnika u opasan prostor rad postrojenja zaustavlja neovisno o djelovanju radnika

- stradali radnik nije bio osposobljen za rad na siguran način
- uz postrojenje nisu istaknute upute za siguran rad i upravljanje postrojenjem
- postrojenje nije ispitano kao sredstvo s povećanim opasnostima u propisanom roku
- šef proizvodnje, kao ovlaštenik poslodavca koji je bio zadužen za organizaciju rada u cjelokupnom proizvodnom pogonu, kao ni direktor društva, nisu bili osposobljeni za obavljanje poslova zaštite na radu sukladno odredbama Pravilnika o programu, sadržaju i načinu provjere znanja poslodavaca i njegovih ovlaštenika iz područja zaštite na radu (N.N., br. 69/05.).

Osim navedenog, utvrđeni su i drugi propusti u provođenju mjera zaštite na radu, nevezani sa samim događajem, a koji dodatno upućuju da poslodavac nije skrbio o zaštiti radnika na radu (npr. osiguravanje pružanja prve pomoći radnicima na radu i sl.).

Navedeni primjer tipičan je primjer zapostavljanja zaštite na radu u kojemu nisu primijenjena osnovna pravila zaštite na radu, tj. ona kojima se uklanja ili smanjuje opasnost na sredstvima rada, pa kad se tomu pridoda i pomanjkanje primjene posebnih pravila koja se odnose na radnike i na način obavljanja radnih postupaka, posljedice su katastrofalne i najčešće završavaju tragično za radnika.

## POVREDA PROPISA

Poslodavac je počinio niz povreda propisa iz područja zaštite na radu, a u ovom primjeru bit će navedeni samo oni koji su izravno vezani s opisanim događajem:

1. Poslodavac je počinio teško kazneno djelo protiv opće sigurnosti opisano u odredbama članka 265., stavak 1. i članka 271., stavak 2. Kaznenog zakona (N.N., br. 110/97., 27/98., 50/00., 129/00., 51/01., 111/03., 190/03., 105/04., 71/06., 115/06., 110/07. i 152/08.) jer je suprotno odredbama članka 43., stavak 3. Zakona o zaštiti na radu dopustio uporabu sred-

stva rada (postrojenja) koje nije izrađeno u skladu s propisima zaštite na radu, odnosno na način kako je to propisano odredbama članka 6. Pravilnika o sigurnosti i zdravlju pri uporabi radne opreme (N.N., br. 21/08.). Osim navedenog, suprotno odredbama članka 27., stavak 1. Zakona o zaštiti na radu, na istom postrojenju dopustio je i samostalno obavljanje poslova radniku koji prethodno nije osposobljen za rad na siguran način.

2. Poslodavac je počinio prekršaj opisan u kaznenim odredbama članka 108., stavka 1., točka 4. i stavka 2. Zakona o zaštiti na radu (dalje u tekstu: Zakon) jer je odredbama članka 18., stavak 6. Zakona propisano da upute moraju biti istaknute na mjestu rada.
3. Poslodavac je počinio prekršaj opisan u kaznenim odredbama članka 110., stavka 1., točka 4. i stavka 2. Zakona jer je odredbama članka 52. propisano da se ispitivanja strojeva i uređaja s povećanim opasnostima obavljaju redovito u propisanim rokovima.
4. Poslodavac je počinio prekršaj opisan u kaznenim odredbama članka 108., stavka 1., točka 10. i stavka 2. Zakona jer nije sukladno odredbama članka 26., stavak 1. Zakona osigurao osposobljavanje ovlaštenika iz područja zaštite na radu.

## PODUZETE INSPEKCIJSKE MJERE

Tijekom očevida inspektor je temeljem ovlasti iz odredbi članka 102., stavka 3. Zakona donio rješenje kojim je zabranio poslodavcu uporabu postrojenja za obradu betonske galanterije dok se na njemu ne izvede zaštita koja onemogućava ulazak radnika u opasna područja postrojenja dok je ono u radu, te dok se ne ispita kao sredstvo s povećanim opasnostima i ispravom o ispitivanju ne dokaže njegova ispravnost, rješenje kojim je naredio poslodavcu da na prikladno vidljivo mjesto istakne upute za siguran rad na predmetnom postrojenju i rješenje kojim je poslodavcu naredio osposobljavanje iz područja zaštite na radu.

Podnesena je kaznena prijava nadležnom Državnom odvjetništvu zbog utemeljene sumnje o počinjenju kaznenog djela opisanog u točki 1, a za prekršaje navedene u točkama 2, 3 i 4 inspektor je podnio optužni prijedlog nadležnom Prekršajnom sudu.

Napominjemo da je inspektor donio i druga rješenja s naređenjima za otklanjanje utvrđenih nedostataka iz područja zaštite na radu, te podnio optužni prijedlog za odgovarajuće prekršaje, ali oni ovom prilikom nisu navedeni jer nisu izravno povezani s opisanim događajem.

*Đuro Čižmar, dipl. ing. stroj.  
Državni inspektorat  
Odjel zaštite na radu, Zagreb*