

# INŽENJER SIGURNOSTI - ORGANIZATOR\*

## UVOD

Čini se da je kadrovsko popunjavanje službi sigurnosti u građevinskim organizacijama udruženog rada počelo bivati nešto intenzivnijim. Ponešto možemo to zahvaliti većem izboru stručnjaka, a ponešto spoznaji o važnosti takvih službi, zahtjeviima sa gradilišta i dr. Okrupnjavanje građevinskih organizacija također tome pogoduje.

Organizacije koje imaju stabilne pogone (tvornice, prometne organizacije i sl.), što je pogodno u više pravaca, mogu lakše ocijeniti opseg svojih poslova, pa tako i u pogledu kadrovskog popunjavanja službi zaštite na radu.

U tom su pogledu građevinske organizacije udruženog rada u znatno težem položaju. One imaju više radne snage na terenu nego u upravama. Opseg poslova na terenu, kao i njihova podijeljenost, neovise o građevinskim organizacijama već o ponudama investitora.

U početku su službe zaštite na radu prvenstveno vodile poslove koji su bili vezani uz upravu organizacije (izobrazba radnika iz područja zaštite na radu, pregledi gradilišta, strojeva, zajedničke evidencije i dr.). Tako smo još davno imali situaciju da građevinarstvo, koje je uz šumarstvo možda najviše »saturirano« opasnostima na radu, nije na terenu praktično imalo stručan nadzor nad zaštitom na radu. Kontrolni pregledi referenata sigurnosti na radu nikako nisu mogli zadovoljiti potrebe na gradilištu.

Kako je rečeno već u početku, situacija se i na terenu poboljšava, jer se započelo s angažiranjem kadrova sa stalnim rasporedom na gradilištima.

## INŽENJER SIGURNOSTI NA GRADILIŠTIMA

Nakon što su službe zaštite na radu u upravama bile donekle ekipirane, počelo se razmišljati i o zahtjevima koje je postavljala operativa. Građevinske su se organizacije ovdje našle pred dvojakim zadatkom: u osnovnim organizacijama trebalo je zaposliti barem po jednog inženjera sigurnosti, a također i na većim gradilištima.

Evo ukratko presjeka sadašnje situacije:

Na velikim gradilištima nalaze se stalno raspoređeni referenti zaštite na radu, ili se uskoro mogu očekivati. Na manjim i srednjim gradilištima nadzor provode povremeno referenti sigurnosti na radu iz uprave organizacije udruženog rada, ili iz pojedine osnovne organizacije udruženog rada za svoj djelokrug.

Rukovodstva organizacija udruženog rada, koja su u međuvremenu prošla kroz različite faze organiziranosti, od potpuno samostalnog rukovodioca do domaćina (ili koordinatora) na gradilištu između pojedinih OOUR, opet se ekipiraju u jake koordinacione grupe koje, ustvari, znače uprave gradilišta.

Sastav takve koordinacione ekipe ovisi o veličini gradilišta, učešću OOURL čiji su predstavnici uključeni, načinu obračuna i sl.

Nažalost moramo konstatirati da u »nestalne« članove takvih uprava spadaju inženjeri sigurnosti. Na njihovu stalnu prisutnost utječe prvenstveno redovno premalen broj inženjera sigurnosti u organizacijama, pa zatim stav investitora, ocjena rukovodioca gradilišta sl., ali i predvidivi opseg posla.

Bilo kako bilo, najveće organizacije koje se bave građevinskim i montažerskim radovima imaju najviše 3-4 inženjera sigurnosti koji su stalno na gradilištima, a sigurni smo, da samo velikih gradilišta imaju znatno više, da i ne govorimo o srednjima ili manjima.

## ISKUSTVA INŽENJERA SIGURNOSTI NA GRADILIŠTIMA

Postepeno uklapanje inženjera sigurnosti na veća gradilišta može nas samo djelomično zadovoljiti. Bez ikakve sumnje možemo tvrditi da, uz sadašnje uvjete, zapošljavanje inženjera sigurnosti na srednjim i manjim gradilištima neće ići bez poteškoća, a ponegdje i veoma teško.

Ako znamo da je odnos uposlenih radnika na velikim i ostalim gradilištima 50 : 50, onda nam postaje odmah jasno da se ne možemo pomiriti s vjerojatnošću da polovina radnika nema jednake izglede za zaštitu na radu poput one druge polovine. Osim toga, neće li takav odnos stvoriti unutarnju napetost u organizaciji udruženog rada, pa i fluktaciju radnika, probleme u troškovima, evidencijama itd? (Po našim vrijedećim propisima svi radnici imaju jednakopravo na zaštitu. Op. ur.)

Bez sumnje dužnost je svih nas da razmotrimo mogućnost, kako riješiti taj problem, ili kako ubrzati njegovo rješavanje. Korisno će biti i da se podsjetimo na iskustva što su ih stekli inženjeri sigurnosti pri radu koji već rade stalno na gradilištima.

Najvažnija je činjenica da svi rukovodioci, bez iznimke, pozitivno prihvacaјu inženjere sigurnosti pri radu. Čak što više, često nakon nekog

vremena nisu više suglasni da takav stručnjak u dijelu vremena pokriva i neka druga gradilišta.

Razlika je očita. Povremena posjeta takvog stručnjaka iz uprave, kao organa nadzora, izaziva izvjestan osjećaj nelagode, pa i krivnje, jer se tada samo konstatiraju nedostaci (i zapisnički registriraju) a kod otklanjanja nedostataka rukovodilac ostaje bez stručne pomoći.

Za propuste u poduzimanju mjera zaštite, kada je inženjer sigurnosti na gradilištu, često su odgovorni rukovodioci, ali i sam inženjer sigurnosti pri radu. Kod otklanjanja nedostataka rukovodilac zna da uza se ima stručnjaka koji će mu stručnim savjetima pomoći u provođenju potrebnih mjera sigurnosti.

Uz to što ih inženjer sigurnosti permanentno upozorava na nedostatke i što se mogu na njih osloniti kod uklanjanja tih nedostataka, rukovodioci su također svjesni da će u slučaju nezgode ili kontrole inspekcije rada naročito biti odgovorni ako se ogluše na upozorenja inženjera sigurnosti pri radu. S druge strane, isti je taj inženjer sigurnosti »pokriće« rukovodiocu u istim slučajevima, ako s njime surađuje. Tako stvoreni uzajamni interesi oplodjuju zaštitu, što konačno ide u dobrobit radnicima.

Inženjeri sigurnosti pri radu redovno prate tok radova i predlažu potrebna rješenja u pogledu zaštite, ako ona već nisu dana u »Elaboratu o zaštiti pri radu na gradilištu«. Zahvaljujući također, njihovom stalnom sudjelovanju u procesu građenja pokreću se i rješavaju pitanja (zasnovana na propisima) koja su najčešće bila odgađana, npr. obrazovanje radnika za siguran rad, uključivanje signalista u proces građenja, problem alkoholizma, kvalitet prehrane i smještaja radnika. Sve su to pitanja koja »opterećuju« rukovodioca u njegovim rađevinskim poslovima, a predstavljaju dobrobit za radnike.

Organizacija provođenja radova (transport, skladištenje, prolazi i sl.) provodi se mnogo efikasnije ako u njoj inženjer sigurnosti sudjeluje, ili izravno, ili savjetodavno.

Isto tako, veći dio dokumentacije izrađene za privremene konstrukcije na gradilištu, za pregled strojeva i opreme i sl., u takvom slučaju imaju ovjeru inženjera sigurnosti, što također garantira veću sigurnost.

Nabranje takvih prednosti nije više potrebno jer će svakom poznavaoou građevinarstva ovo biti dovoljno. Onima koji se pak bave zaštitom na radu, to prije bilo ni toliko potrebno.

## KAKO ZAPOSЛИTI INŽENJERA SIGURNOSTI NA GRADILIŠTU?

Konstatirali smo da je redovno angažiranje inženjera sigurnosti na gradilištima suviše sporo i da nema izgleda da će se to odnositi na srednja i manja gradilišta. Sve što smo spomenuli navodi nas da pokušamo nešto učiniti da to stanje poboljšamo. Insistirati putem propisa nema smisla, jer je poznato da oni ne shvaćaju potrebu za takvim profilom kadrova nalaze za to stotine izgovora.

Najlogičniji put koji se nameće jest podizanje svijesti građevinara o korisnosti i potrebi za takvim radnikom na gradilištu. To će biti dovoljno kod velikih gradilišta, dok kod manjih možemo opravdano očekivati dilemu rukovodioca gradilišta, kako ispuniti radno vrijeme takvog stručnjaka.

Rješenja za takvo pitanje ima nekoliko. Neka su manje, a neka više efikasna. Spomenimo neka koja je već i praksa nametnula.

- Inženjeri sigurnosti rade dio tjedna u upravi organizacija, a dio na takvom gradilištu.
- Takav inženjer pokriva nekoliko susjednih gradilišta, tako da za svako odredi dan ili dva u tjednu.
- Ako je stalno na gradilištu (pa i većem) povjeravaju mu se razni poslovi, npr. rukovanje sindikatom, društveni život radnika, praćenje smještaja radnika i sl.

Nedvojbeno je da su takva rješenja ponekad praktična, ali samo djelomično korisna. Vidimo da se često radi o poslovima u kojima poznavanje zaštite pri radu vrlo malo ili uopće ne dolazi do izražaja.

Od ostalih stručnih poslova, koji su kod srednjih i manjih gradilišta često reducirani, su: stručnjak za nabavu, voditelj plana, organizator na gradilištu, kadrovski referent itd.

Među nabrojenima, jedno je radno mjesto naročito blisko zaštiti pri radu i često se s njome poklapa: to je organizacija rada.

## INŽENJER SIGURNOSTI U DVIJE FUNKCIJE

Stvaranje stručnjaka dvostrukog profila: inženjera sigurnosti pri radu i inženjera organizacije izgleda na prvi pogled utopistički i teško provedivo, no prije nego li zauzmemmo konačan stav, pokušajmo malo analizirati nedostatke i prednosti takve zamisli.

Počnimo s nedostacima, tj. poteškoćama.

- Kako školovati takvog stručnjaka, istovremeno ili konsekutivno na dva studija?
- Dodatno opterećenje za osobe koje bi se školovale i cijena tog studija.
- Moguće fluktuiranje takvog dvojnog stručnjaka iz jedne u drugu funkciju ili odlazak iz građevinarstva uopće. - Često nedefinirani poslovi organizatora rada na gradilištu i pomanjkanje takvog radnog mjesta u sistematizaciji.
- Za organizatorske poslove najpogodniji je poznavac građevinarstva, što kod osoba koje se profesionalno bave zaštitom nije tako naglašeno.

No evo i prednosti koje donosi takva dvojna struka.

- Uvođenjem takvog stručnjaka, putem propisa koji postoje za inženjera sigurnosti, na najjednostavniji će se način u praksi iskristalizirati i poslovi inženjera organizacije. Građevinari rijetko pomisle na organizatora rada, a upravo su to poslovi gdje gradilišta najviše »škripe«.
- Dajući takvim »dvostrukim« stručnjacima veće prednosti zaposlenja, lakše će se privući kadar sa srednjom stručnom spremom (naročito građ. tehničari iz operative).
- Poteškoće polaženja dvaju studija pojednostavljaju se činjenicom da su obje više škole u okviru Radničkog sveučilišta »Moša Pijade« (dvije osnovne organizacije). Prva godina studija mogla bi biti identična što bi omogućilo upis u drugu godinu i znatno smanjilo cijenu koštanja.
- Razmatrajući veći dio posla inženjera sigurnosti na gradilištu, koji se očituje kroz čl. 3 Pravilnika o zaštiti na radu u građevi-

narstvu, dolazimo do zaključka da više od polovine tih točaka (ima ih 16) predstavljaju u stvari i organizaciju rada na gradilištu.

- Posao pak organizatora na gradilištu, koji sada najčešće vode sami, rukovodioци građilišta, također je vrlo konkretnan. Sve njegove odluke bit će nesigurne i možda čak u koliziji s propisima o zaštiti na radu, ako ne poznaje dovoljno elektriku, strojeve, ravnatelju, kemijske štetnosti raznih materijala i sl. To će, međutim, najbolje naučiti kao inženjer sigurnosti pri radu.
- Metode organizacije rada strane su i građevinarima, i inženjerima sigurnosti, što znači da bi ovakav »dvostruki« stručnjak bio kompletan, a i pomogao bi građevinarima koji često rade samo na bazi iskustva.

Dalje ne bismo razmatrali ovo pitanje već ćemo se namjerno zaustaviti na nabranjanju spomenutih prednosti (i nedostataka), jer je jasno da će praksa pokazati mnogo toga što se ne može u potpunosti predvidjeti.

Za informaciju kod daljnog razmišljanja, treba spomenuti, da već postoji praksa prelaženja studenata iz studija na studij, što znači da ima opravdanja, a i potrebe, iako za sada u drugim strukama.

Vjerojatno bi se kod većeg interesa za oba studija još i više mogla prilagoditi i nastava i programi. Npr. »Organizaciono proizvodni« smjer Više škole za organizaciju rada bio bi naročito podesan. Upis na taj smjer značio bi niz dodatnih ispita, što je neznatno prema mogućnostima koje se otvaraju.

Čitaocu kao poruku na kraju ovog članka, naglašavam da je svrha ove zamisli bila, između ostalog, inicijatorska. Problem srednjih i malih gradilišta ubrzo će narasti do zabrinjavajućih razmjera i dobro je da već sada pokušamo pronaći prikladan odgovor. Zamisao će možda biti segment jednog cjelovitog rješenja, što već može značiti puno opravdanje za ovaj pokušaj u članku.

*Mr. Radovan Petrović, dipl. inž. grad.  
Nuklearna elektrana Krško - Westinghouse*