

PLAN EVAKUACIJE I SPAŠAVANJA

UVOD

Osim Zakona o zaštiti na radu, obveza evakuacije i spašavanja u slučaju izvanrednog događaja propisana je i Zakonom o zaštiti i spašavanju (N.N., br. 174/04., 79/07. i 38/09.) kojim je utvrđeno da su pravne osobe dužne organizirati zaštitu i spašavanje od prijetnji i posljedica nesreća, većih nesreća i katastrofa i provoditi pripreme, poduzimati mjere pripravnosti i aktivnosti u katastrofama i otklanjanju posljedica te izvršavati druge obveze propisane ovim Zakonom, drugim propisima i svojim općim aktima.

Također ovim Zakonom (članak 22.) propisano je da pravne osobe koje se bave takvom vrstom djelatnosti koja svojom naravi može ugroziti život ili zdravlje ljudi ili okoliš, te osobito pravne osobe čija je djelatnost vezana uz opskrbu energijom i vodom, kao i pravne osobe iz članka 25. Zakona, dužne su uspostaviti i održavati sustav uzbunjivanja građana u svojoj okolini.

Pravne osobe obvezne su izraditi operativne planove zaštite i spašavanja, a sukladno metodologiji koju propisuje ravnatelj Državne uprave za zaštitu i spašavanje.

Člankom 25. ovog Zakona propisano je da je operater (pravna/fizička osoba), koja posjeduje ili upravlja postrojenjem ili pogonom u kojem su

prisutne opasne tvari, dužan dostaviti informacije potrebne za izradu vanjskih planova zaštite i spašavanja stanovništva i okoliša.

Zakonom o izmjenama i dopunama Zakona o zaštiti na radu (N.N., br. 45/09.) znatno je izmijenjen članak 60. u smislu obveze:

- poduzimanja preventivnih mjera za zaštitu od požara i spašavanja te osiguranje pozivanja i postupanja javnih službi nadležnih za zaštitu od požara i spašavanje
- postupanja u slučaju nastanka neposredne i ozbiljne opasnosti za život i zdravlje radnika
- određivanja i edukacije ovlaštenih radnika za provedbu mjera zaštite, kao i samih radnika za slučaj neposredne opasnosti
- osiguranja potrebne opreme, te osobnih zaštitnih uređaja i opreme.

U ovom izmijenjenom članku govori se o potrebi poduzimanja preventivnih mjera za zaštitu od požara i spašavanje, kao i o utvrđivanju odgovornih osoba za njihovu provedbu, a ne o obvezi organiziranja i osiguranja evakuacije i spašavanja za slučaj izvanrednog događaja kao što je bilo propisano dosadašnjim člankom. Međutim, članak 61. nije izmijenjen, pa ostaje obveza izrade plana evakuacije i spašavanja (dalje: plan) za slučaj izvanrednog događaja.

Odgovorne osobe za provedbu mjera za zaštitu od požara trebale bi se utvrditi posebnim aktom sukladno posebnom propisu iz područja zaštite od požara.

Budući da Zakon o zaštiti na radu ne utvrđuje način izrade plana evakuacije i spašavanja, poslodavci se čestu susreću s dilemama o elementima koje bi trebao sadržavati, kao i o metodologiji izrade.

SADRŽAJ I NAČIN IZRADE PLANA EVAKUACIJE I SPAŠAVANJA

Uputa za izradu plana evakuacije i spašavanja

Poslodavac koji na jednoj lokaciji ima više objekata za rad, vanjska postrojenja i mjesta rada trebao bi za svaki objekt izraditi plan, a nakon toga i plan za čitavu lokaciju s obzirom da izvanrednim događajem može biti obuhvaćen dio/čitava lokacija. Ako su nekim od pisanih oblika provedbe zaštite na radu, u smislu članka 18., stavka 2. Zakona o zaštiti na radu, za izrade tih planova odgovorni rukovoditelji (ovlaštenici) objekata za rad u kojima se obavljaju određene djelatnosti (proizvodnje), poslodavac bi trebao izraditi posebnu uputu o načinu izrade plana evakuacije i spašavanja kako bi svi rukovoditelji kod izrade planova postupali na jedinstven način i prema metodologiji propisanoj uputom.

Također bi u uputi trebalo navesti tko je i odgovorna osoba za izradu plana lokacije, a na temelju izrađenih planova za objekt rada/postrojenje.

Sadržaj plana evakuacije i spašavanja

Uvod plana trebao bi sadržavati naziv društva, organizacijsku jedinicu i naziv objekta za rad za koji se plan donosi, zatim obvezu temeljem koje se donosi plan (propis, opći akt poslodavca i sl.), tko ga donosi (sukladno aktu poslodavca), datum donošenja, te sadržaji koji su obuhvaćeni planom.

Elementi sadržaja plana mogu biti sljedeći:

- opis objekta u kojem se obavlja rad,

- djelatnosti koje se obavljaju u objektu, odnosno na pojedinim etažama/prostorijama,
- popis opasnih radnih tvari koje se upotrebljavaju s njihovim opasnim svojstvima,
- postrojenja/tehnološke linije koje služe za obavljanje određene proizvodnje/prerade/skladištenja te njihov opis,
- opis sustava/opreme za gašenje požara,
- broj zaposlenih radnika u objektu, po pojedinim prostorijama, mjestima rada,
- procjena mogućeg nastanka izvanrednog događaja,
- procjena mogućih štetnih učinaka na radnike, objekte, postrojenja, okoliš,
- obveze radnika i njihovo postupanje pri nastanku određenog izvanrednog događaja,
- odgovorne osobe za provedbu evakuacije i spašavanja, njihove odgovornosti i postupci,
- tijek i način izvješćivanja o izvanrednom događaju,
- popis opreme potrebne za evakuaciju i spašavanje uključujući i osobna zaštitna sredstva po objektu/etažama/prostorijama,
- način edukacije i upoznavanja radnika i odgovornih osoba za provedbu evakuacije i spašavanja s planom i njihovim obvezama/odgovornostima,
- prikaz tlocrta radnih prostorija te smjerova za evakuaciju i spašavanje po etažama,
- prikaz zbornih mjesta izvan objekta/na lokaciji poslodavca/izvan lokacije poslodavca.

Opis objekta u kojem se obavlja rad i za koji se plan donosi

U ovom dijelu trebalo bi opisati objekt, npr.:

- prizemni, višekatni, broj etaža,
- navesti vrste i kvalitetu materijala upotrijebljenih za izgradnju objekta (npr. konstrukcija je od armiranog betona s vanjskim zidovima od cigle, a ako je dostupan podatak o stupnju zaštite od potresa trebalo bi ga navesti),

- broj stubišta s naznakom stubišta za nuždu te materijali od kojih su izrađena (npr. armirani beton i kamene ploče, drvo i sl.), broj dizala (npr. za: prijenos tereta, prijevoz osoba, prijevoz osoba i tereta),
- vrsta instalacija u objektu i njihova namjena (npr. električne instalacije u sigurnosnoj izvedbi, vodootporna električna instalacija, plinska instalacija s naznakom vrste plina npr. zemni plin, CO₂, O₂, H₂, zatim ventilacijski sustavi, sustavi za detekciju plinova i para i sl.),
- broj radnih i pomoćnih prostorija, hodnika i prolaza s prikazom njihovih dimenzija,
- broj i raspored unutarnjih vrata po prostorijama s dimenzijama, broj izlaznih vrata na objektu s dimenzijama te načinom otvaranja, materijali od kojih su izrađena vrata (npr. drvena, metalna, plastična i sl.), broj i raspored dimenzije prozora i vrsta materijala od kojih su izrađeni,
- ostalo po potrebi.

Djelatnosti koje se obavljaju u objektu, odnosno na pojedinim etažama/prostorijama

Trebalo bi navesti djelatnost/djelatnosti koje se obavljaju u objektu, odnosno po etažama ili radnim prostorijama kao npr.:

- proizvodnja i obrada metala,
- obrada drveta i proizvodnja predmeta od drva (namještaj, vrata, prozori i sl.),
- proizvodnja kemikalija i farmaceutskih aktivnih supstanci,
- proizvodnja boja, lakova i pigmenata,
- proizvodnja plastičnih materijala i izrada raznih proizvoda,
- proizvodnja prehrambenih artikala,
- ostalo.

Popis opasnih radnih tvari koje se upotrebljavaju

U Planu bi trebalo navesti npr.:

- koje opasne tvari se upotrebljavaju u pojedinim proizvodnjama (npr. metanol, etanol, sumporna kiselina, fosforna kiselina,

klorovodična kiselina, formaldehid, aceton, etilacetat, amonijak)

- opasna svojstva tih tvari (znakovi opasnosti/simboli, „R“ oznake upozorenja, „Rtv“- procijenjeni rizik od kemijske tvari, GVI - granične vrijednosti izloženosti za pojedine tvari, KGVI – kratkotrajne granične vrijednosti izloženosti¹, neka fizikalno-kemijska svojstva kao npr. agregatno stanje, vrelište, talište, plamište, zapaljivost, samozapaljivost, tlak para, granice eksplozivnosti i dr.)
- mjesta uporabe i skladištenja opasnih radnih tvari i dr.

Postrojenja/tehnološke linije koje služe u obavljanju određene proizvodnje/prerade/ skladištenja

U ovom dijelu trebalo bi navesti:

- koja postrojenja/tehnološke linije ili pojedinačni strojevi i uređaji služe u obavljanju određene djelatnosti/tehnološkog procesa,
- kratak opis navedene opreme (npr. zatvoreni sustavi, izdvojeni sustavi, upravljanje iz distributivnog centralnog sustava, pripadajući sustavi ventilacije postrojenja), kritična mjesta, opasni postupci i sl.

Sustavi/oprema za sprečavanje i gašenje požara

Vezano za dojavu, sprečavanje i gašenje požara ugrađene su i poduzete sljedeće mjere zaštite npr.:

- ručni i prijevozni aparati za gašenje početnih požara (navesti prostorije/prostore/mjesta postavljanja),
- vanjska i unutarnja hidrantska mreža s unutrašnjim hidrantskim ormarićem (navesti prostorije/prostore/mjesta instalacije),

¹ Prekoračenje GVI/KGVI može biti razlog za donošenje odluke o evakuaciji iz objekta/etaže/radne prostorije. Naime, čl. 144. Pravilnika za radne i pomoćne prostorije i prostore je propisano da radne prostorije u kojima može doći do iznenadnog razvijanja velikih količina otrovnih, lakozapaljivih ili eksplozivnih plinova/para moraju osim uređaja za redovno provjetravanje biti opremljene i posebnim uređajima za provjetravanje koji automatski stupaju u djelovanje kad se prekorači dopuštena granica izloženosti.

- stabilna automatska sprinkler instalacija (navesti prostorije/prostore/mjesto instalacije),
- drenčer instalacija (navesti prostorije/prostore/mjesto instalacije),
- bacači voda-pjena (navesti prostorije/prostore/mjesto instalacije),
- sustav za dojavu požara (navesti prostorije/prostore/mjesto instalacije, način funkcioniranja),
- sustav za detekciju zapaljivih plinova i para (navesti prostorije/prostore/mjesto instalacije, način funkcioniranja).

Broj zaposlenih radnika

Osim toga, potrebno je:

- utvrditi najveći mogući ukupan broj radnika koji se može zateći u objektu rada s prikazom broja radnika po pojedinim etažama/prostorijama/prostorima,
- temeljem utvrđenog broja radnika u objektu/etažama/prostorijama, a s obzirom na izvedeno stanje objekta treba procijeniti mogućnost najuspješnije evakuacije i spašavanja radnika.

Procjena mogućeg nastanka izvanrednog događaja

Procjena treba biti kvalitativna s obzirom na realnu mogućnost:

- nastanka elementarne nepogode (potres, poplava),
- požara i eksplozije,
- istjecanja, prosipanja, odnosno oslobađanja opasnih tvari u okoliš,
- drugih tehnoloških nesreća.

Procjena mogućih štetnih učinaka na radnike, objekte, postrojenja i okoliš

Procjena mogućih štetnih učinaka na radnike, objekte i okoliš ovisi o vrsti izvanrednog događaja. S obzirom na sve moguće izvanredne događaje, štetni učinci na radnika mogu biti sljedeći:

ozljede radnika, akutno ili kronično trovanje, gušenje, opekline, smrzotine i drugi štetni učinci na zdravlje radnika.

Bilo koji izvanredni događaj može oštetiti i objekte, opremu i zagađati okoliš² izvan objekta za rad, što ovisi o količini/koncentraciji opasne tvari koja je iscurila/ispuštena u okoliš, njezinim opasnim svojstvima, smjeru puhanja vjetra i sl.

Postupanje radnika nakon izvanrednog događaja

Poduzimanje određenih radnji/postupaka treba utvrditi s obzirom na mogući izvanredni događaj, jer postupci mogu biti drugačiji za elementarnu nepogodu, eksploziju i požar, te tehnološke nesreće (npr. istjecanje, oslobađanje ili prosipanje opasne tvari). Treba reći da postupci ovisе i o procesima rada, tehnologiji rada, instaliranoj radnoj opremi, vrsti instalacije i dr. Uobičajeni postupci radnika - ako ih je moguće izvršiti bez opasnosti za život i zdravlje i ako nisu u suprotnosti s proizvodnim propisom - kod tehnoloških nesreća, eksplozije i požara:

- prekid dovoda tvari i energetskih medija u postrojenje,
- isključivanje dovoda električne energije,
- obavještanje određene službe poslodavca na način koji je utvrđen aktom poslodavca (vatrogasnu postrojbu/vatrogasca, službu/ovlaštenu osobu za zaštitu od požara, odnosno prema potrebi vanjske nadležne institucije pozivom na telefonski broj 93 ili 112),
- postupanje prema utvrđenoj shemi obavješćivanja poslodavca (shema bi trebala biti sastavni dio Plana),
- početno gašenje požara i saniranje radnog okoliša (neutralizacija/skupljanje prolijevanje/prosipane tvari, provjetravanje, sprečavanje prodiranja i sl.) samo ako nije ugrožen život i zdravlje radnika.

²U slučaju procjene opasnog zagađenja okoliša oko objekta, zborna mjesta radnika treba predvidjeti na dovoljnoj udaljenosti od objekta, odnosno mjesta zagađenja okoliša.

U slučaju **hitne evakuacije** radnici bi trebali postupiti na sljedeći način:

- osigurati svu opremu kojom se koriste,
- ne skupljati svoje osobne stvari,
- napustiti objekt na siguran način putem najbližeg sigurnog izlaza,
- izabrati najsigurniji put do zbornog mjesta,
- na zbornom mjestu pričekati odgovornu osobu da obavi prozivku,
- biti dostupni odgovornoj osobi i ne vraćati se na mjesto rada dok ne dobiju upute.

Odgovorne osobe za provedbu evakuacije i spašavanja, njihove odgovornosti i postupci

Osim obveza radnika, planom trebaju biti utvrđene i odgovorne osobe za organizaciju i provedbu evakuacije i spašavanja, kao i njihove obveze.

S obzirom na razne obveze i odgovornost, poželjno bi bilo utvrditi odgovorne i osposobljene/stručne osobe za:

- donošenje odluke o evakuaciji iz objekta s obzirom na opseg i stupanj opasnosti izvanrednog događaja (npr. to može biti rukovoditelj proizvodnje) i organizaciju evakuacije,
- provedbu i rukovođenje evakuacijom i spašavanjem,
- pružanje prve pomoći ozlijeđenima,
- čuvanje i ispravnost opreme za spašavanje, pružanje prve pomoći i potrebnih osobnih zaštitnih sredstava.

Najvažnije obveze odgovornih radnika za provedbu i rukovođenje evakuacijom i spašavanjem:

- dati informacije radnicima o načinu, putovima i smjerovima napuštanja objekta te o zbornom mjestu,
- provjeriti jesu li svi radnici napustili ugrožen prostor,
- izvršiti prozivku prisutnih radnika po dolasku na zbornu mjesto i utvrditi da li netko nedostaje,

- pružiti informacije i pomoć postrojbama/osobama za gašenje požara/spašavanje (npr. o: lokaciji izvanrednog događaja, uzroku, radnjama koje su poduzeli radnici, eventualno zaostalim radnicima u ugroženom prostoru).

Postupak izvješćivanja o izvanrednom događaju

Izvješćivanje i uzbunjivanje o izvanrednom događaju od radnika i odgovornih osoba obavlja se na način utvrđen općim aktom poslodavca i planom. Shema izvješćivanja treba biti sastavni dio plana iz koje je vidljivo tko treba izvijestiti:

- vatrogasnu postrojbu/vatrogasca ili drugu odgovornu osobu o izvanrednom događaju unutar društva,
- vanjsku službu za gašenje požara/spašavanje izvan društva,
- odgovornog rukovoditelja proizvodnje gdje se dogodio izvanredni događaj,
- upravljačku strukturu društva,
- druge subjekte.

Popis opreme potrebne za evakuaciju i spašavanje i osobnih zaštitnih sredstava

S obzirom na djelatnosti/radne procese koji se obavljaju u objektu, moguće izvanredne događaje, mogući stupanj i opseg opasnosti, potrebno je utvrditi:

- opremu (ljestve, zaštitni pojas, užad, lopata, pijuk, kanta, poluga, nosila i dr.),
- osobna zaštitna sredstva (plinske maske s odgovarajućim cjedilom, dišni izolacijski aparati za slučaj požara, kacige, kemijska odijela, odgovarajuće zaštitne rukavice i dr. po potrebi),
- opremu i sredstva za pružanje prve pomoći sukladno propisima, struci, sigurnosno-tehničkim listama za opasne tvari koja treba biti osigurana za uspješnu provedbu evakuacije i spašavanja.

Edukacija i upoznavanje radnika i odgovornih osoba za provedbu evakuacije i spašavanja s planom i njihovim obvezama/odgovornostima

U planu treba navesti na koji način će se osposobiti osobe za provedbu evakuacije i spašavanja (nije propisano) i na koji način će se radnici upoznati s planom. Npr. odgovorne osobe će biti osposobljene od službe/stručnjaka za zaštitu na radu/ovlaštenog radnika, a radnici će biti upoznati sa sadržajem plana, svojim obvezama i postupanjima putem usmene edukacije i predčjenjem samog plana. Odgovorne osobe i radnici trebali bi svojim potpisom potvrditi da su osposobljeni/upoznati s planom.

Prilozi

Prilozi plana obvezno trebaju biti tlocrti etaža/radnih prostorija i lokacije s ucrtanim putovima i smjerovima evakuacije i izlazima, mjestima čuvanja opreme i OZS-a i zbornim mjestima. S obzirom da je obveza izvođenja vježbe za slučaj izvanrednog događaja najmanje svake dvije godine, bilo bi dobro da se izrade obrasci „plana vježbe“ i „zapisnika“ o rezultatima vježbe i potpisom radnika koji su sudjelovali.

Standardizirani znakovi sigurnosti za putove i smjerove evakuacije trebaju biti istaknuti na vidljivim mjestima (zidovi, vrata i sl.) sukladno ucrtanim putovima u tlocrtima etaža.

ZAKLJUČAK

Izrada dobrog i provedivog plana evakuacije i spašavanja za slučaj izvanrednog događaja, a s obzirom da nije propisana metodologija izrade, je složen proces koji zahtijeva multidisciplinarna znanja i vještine, pa bi iz tog razloga trebalo razmišljati o izradi same metodologije (upute) koja bi poslodavcima znatno olakšala izradu plana. Metodologiju (upute) donosi nadležni ministar za rad u suradnji s drugim nadležnim ministarstvima (MUP, ministarstvo nadležno za okoliš, državna uprava za spašavanje) ili ovlaštena društva za zaštitu na radu. *Kako je upravo izašao iz tiska priručnik «Evakuacija» (vidjeti na zadnjim stranicama časopisa u Novim izdanjima), zainteresirani već sada mogu na jednom mjestu naći većinu važnih informacija za uređenje potrebnog sadržaja evakuacije i spašavanja u tvrtkama.*

*Zlata Trupčević, dipl. ing. kem. tehn.,
stručnjak za zaštitu na radu
Velika Gorica*