



MINISTARSTVO RADA  
I MIROVINSKOGA SUSTAVA

# VODIČ ZA SIGURAN RAD U SKUČENIM PROSTORIMA

---

Svibanj, 2019.

## SADRŽAJ

SADRŽAJ .....	1
1 UVOD.....	1
2 ŠTO JE SKUČENI ILI OGRANIČENI PROSTOR?.....	2
3 SKUČENI ILI OGRANIČENI PROSTORI MOGU BITI SMRTONOSNI.....	3
4 OPASNOSTI I ŠTETNOSTI U SKUČENOM ILI OGRANIČENOM PROSTORU .....	4
5 OSNOVNI PRINCIPI SIGURNOSNIH MJERA .....	6
5.1 PROCJENA RIZIKA.....	6
5.2. DOZVOLA ZA RAD U SKUČENOM I OGRANIČENOM PROSTORU .....	7
5.3. ZABRANE I OGRANIČENJA .....	9
6 MJERODAVNO ZAKONODAVSTVO.....	12
7 ZAKLJUČAK.....	13
9 SIGURNOSNI POSTUPOVNIK .....	14
10 PRIMJER DOZVOLE ZA RAD .....	16



Ovaj vodič namijenjen je radnicima koji poslove obavljaju u skućenim ili ograničenim prostorima.

Vodič sadrži jednostavne i praktične upute za siguran rad u ograničenim uvjetima rada, kao i druge korisne informacije.

Također je izvor korisnih informacija o zaštiti zdravlja i sigurnosti radnika na radu tijekom izvođenja radova u skućenim ili ograničenim prostorima.

Rad u skućenim ili ograničenim prostorima susreće se u nizu djelatnosti.

Procjena rizika, osposobljavanje odgovornih osoba i radnika za rad na siguran način, mjere prevencije, plan izvođenja radova, odgovarajuća radna oprema i poštivanje pravila zaštite na radu, prije ulaska i za vrijeme obavljanja radnog zadatka u skućenim prostorima, preduvjet su sprječavanja nesreća, ozljeda na radu i bolesti povezanih s radom.

Iskustvo i praksa jedan su od najboljih i najučinkovitijih načina prijenosa i usvajanja znanja.



## 2 ŠTO JE SKUČENI ILI OGRANIČENI PROSTOR?

**Ograničeni prostor** može biti bilo koji prostor u kojem, zahvaljujući svojoj zatvorenoj prirodi, za radnika postoji rizik nastanka teških ozljeda ili može uzrokovati smrt. U ograničene prostore ubrajamo: kućišta s ograničenim brojem otvora/izlaza, spremnike za skladištenje tzv. silosi, reakcijske posude, zatvorene odvođe, kanalizacije, bušotine, tunele, jame, udubine, okna...

**Skučeni prostor** je prostor koji ima fizička i prostorna ograničenja, a u koje radnik cijelim tijelom otežano ulazi obaviti radni zadatak, pa su samim time i povećani rizici za sigurnost i zdravlje radnika. U skučene prostore ubrajamo: zatvorene rezervoare, spremnike, skladišne kontejnere, kanalizacijske i druge cijevi, bačve, spremnike za prijevoz tereta na brodovima, dimnjake, šahtove, bunare, špilje ili razne iskope. To su prostori u kojima se povremeno obavlja rad, budući da nisu predviđeni, projektirani ili namijenjeni stalnom radu i korištenju.

Ugroze mogu biti požari i eksplozije, gubitak svijesti ili gušenje zbog prisutnosti opasnih plinova, para i dimova odnosno nedostatka kisika, opasnosti od mehaničkih ozljeda, električne struje i dr., odnosno česta je kombinacija mehaničkih opasnosti i kemijskih štetnosti.

Prije samog ulaska radnika u takav prostor u projektnoj dokumentaciji ili procjeni rizika provjerava se kategorija prostora. Ukoliko se radi o ograničenom prostoru, prije ulaska radnika u takav prostor, ovlaštena osoba provodi potrebna mjerenja, identificira i procjenjuje sve opasnosti i štetnosti, nakon čega se postavljaju potrebni znakovi upozorenja i poduzimaju mjere kojima se rizici otklanjaju ili smanjuju poput provjetravanja, ventiliranja, pronalaska načina sigurnijeg ulaska i slično. Radnici koji obavljaju radove u ograničenim prostorima moraju za to biti osposobljeni, što uključuje i nadzornika koji koordinira rad ovlaštenih radnika, informira ih o rizicima, te zabranjuje ulaz neovlaštenim osobama. Osnovno pravilo koje vrijedi za skučene ili ograničene prostore je: **nikad sam i bez nadzora**. U svijetu se sve češće pri radu u ograničenim prostorima koriste roboti, čime se smanjuje broj nesreća, ozljeda radnika i bolesti povezanih s radom, stoga je potrebno kod ovakvih poslova težiti tehničkom napretku.

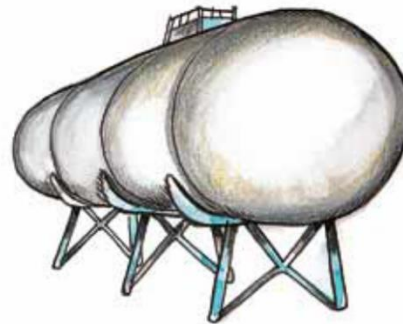
Rad koji se odvija suprotno propisanim pravilima struke, odnosno nepravilan rad i nepravilni postupci u ograničenim ili skučenim prostorima mogu dovesti do životne opasnosti radnika te mogu uzrokovati njegovu smrt.

Također, ukoliko radnik nije osposobljen za rad na siguran način, ukoliko svoje radne postupke obavlja bez propisane osobne zaštitne opreme te ukoliko nije stručno osposobljen za obavljanje poslova u ograničenim i skučenim prostorima mogu uzrokovati smrt radnika. Vrlo često je slučaj da stradaju i osobe koje se nađu u njihovoj neposrednoj blizini koje se odluče pomoći i spasiti ih.

Ukoliko te osobe nisu osposobljene za rad u ograničenom i skučenom prostoru dovode i sebe u neposrednu opasnost od teških ili smrtnih ozljeda. Najčešći uzrok smrti radnika koji rade u ograničenom i skučenom prostoru jest nekorištenje osobne zaštitne opreme propisane za obavljanje tih poslova te obavljanje radnih postupaka suprotno propisanoj proceduri.

*Nije moguće dati opsežan popis ograničenih prostora. Neka mjesta mogu postati ograničena ili kada se obavlja rad ili tijekom njihove konstrukcije, izrade ili naknadne izmjene.*

### 3 SKUČENI ILI OGRANIČENI PROSTORI MOGU BITI SMRTONOSNI



#### 4 OPASNOSTI I ŠTETNOSTI U SKUČENOM ILI OGRANIČENOM PROSTORU

**Opasnosti** koje mogu nastati u skućenim ili ograničenim prostorima:

- ✚ Požar ili eksplozija zbog prisutnosti zapaljivih i eksplozivnih plinova, para i prašina te postotka kisika, ako je viši od 23 %, a prisutan je izvor zapaljenja i gorivi i eksplozivni plinovi i pare; otrovnih plinova, para ili isparenja koji se mogu pojaviti u kanalizaciji, šahtovima, spremnicima, odlagalištima otpada, cijevima,...
- ✚ Mehaničke opasnosti: padovi, pokliznuća, rotirajući i pomični dijelovi, padajući predmeti, plutajući predmeti, udarci, uklještenje tijela ili dijelova tijela, leteće čestice, vrtoglavica, nesvjestica, gušenja,...
- ✚ Opasnosti od električne energije - slučajni dodir, u ograničenim, skućenim, vodljivim i mokrim prostorima, dijelovima opreme, potrebno je koristiti svjetiljke i radnu elektroopremu sa sigurnosnim naponom od 25V izmjenične struje ili 60V istosmjerne struje.
- ✚ Padovi s visine i u dubinu zbog skliskih, neravnih, nepravilnih ili nestabilnih radnih površina, pokretnih dijelova površine ili opreme
- ✚ Ionizirajuća i neionizirajuća zračenja
- ✚ Vremenske neprilike - visoke temperature koje dovode do opasnog povećanja tjelesne temperature, zbog hladnoće, vlage, udara groma,...
- ✚ Nedostatak kisika - to se može dogoditi u prostorima gdje postoji reakcija između tla i kisika u atmosferi, unutar čeličnih spremnika i posuda kada se pojavi hrđa
- ✚ Tekućine i krute tvari koje mogu naglo isparavati ili ispuštati plinove i pare
- ✚ Ostaci ostavljenih u spremnicima, posudama i slično
- ✚ Povećanje razine tekućina – koje može dovesti do utapanja
- ✚ Stvrdnjavanje krutih tvari poput betona i zrna žita u silosima (moguće naglo propadanje)
- ✚ Iznenadno pokretanje / oslobađanje energije ili radnih medija (tekućina, opasnih tekućina ili plinova i para)

**Štetnosti** koje mogu nastati u skućenim ili ograničenim prostorima:



- ✚ Kemijske štetnosti - plinovi i pare teže od zraka i lakše od zraka. Opasni plinovi su inertni zagušljivci (uglični dioksid, metan etan, propan...) i kemijski zagušljivci (uglični monoksid, klor, amonijak, cijanovodik, sumporni dioksid), koji mogu izazvati smrt radnika. Neki plinovi se mogu osjetiti mirisom (sumporovodik). Bez mirisa, eksplozivan je ugljični monoksid. Također je opasno kombinirano djelovanje više različitih plinova i para
- ✚ Smanjene koncentracije kisika - ispod 16% (normalno 21%) stvara zdravstvene smetnje (otežano disanje, umor, vrtoglavice, nesvjestice, mučnine, povraćanje,... Koncentracija kisika u prostoru ispod 6% može prouzročiti smrt
- ✚ Biološke opasnosti - izloženost osobe virusima, bakterijama, gljivicama, insektima, zmijsama,... Navedene biološke opasnosti se nalaze najčešće u kanalizacijskim cijevima, šahtovima, gnojnicama, silosima, jamama, napuštenim špiljama, kavernama,...
- ✚ Buka koja može biti znatno pojačana u ograničenim prostorima, ovisno o izvoru buke i materijalu okoline (odbijanje zvuka i pojačavanje buke)
- ✚ Nefiziološki položaj tijela radnika - izaziva statičko naprezanje mišića, grčenje mišića, bolove, ukočenost,....

*Neke od navedenih opasnosti mogu već biti prisutne u ograničenom/skućenom prostoru. Međutim, neke mogu nastati tijekom rada ili zbog neučinkovite izolacije postrojenja u blizini, npr. curenje iz cijevi spojene na ograničeni prostor. U zatvorenom radnom prostoru mogu nastati i druge opasnosti zbog obavljanja posla. Na primjer: Strojevi koji se upotrebljavaju mogu stvoriti prašinu i zahtijevati posebne mjere opreza, kao što je osiguravanje lokalnog ispušnog sustava prijenosne brusilice; uslijed zavarivanja ili prilikom upotrebe hlapljivih i zapaljivih otapala ili ljepljiva mogu nastati opasni plinovi ili pare,...*



## 5 OSNOVNI PRINCIPI SIGURNOSNIH MJERA

### 5.1 PROCJENA RIZIKA

1. Na osnovu Zakona o zaštiti na radu te Pravilnika o izradi procjene rizika potrebno je izraditi procjenu rizika za određeni ograničeni ili skućeni prostor, kojom treba:

- ❖ definirati/ odrediti da je radni prostor ogranićen ili skućen,
- ❖ odrediti predvidivo izlaganje opasnostima u ogranićenom prostoru (izraditi opis, kategorizaciju, opseg i vrste opasnosti i štetnosti, za svaku pojedinaćnu radnu operaciju i svakog radnika u tim operacijama
- ❖ obavezno osigurati ogranićen prostor iznenadnog pokretanja/oslobađanja energije ili radnih medija, prema procjeni rizika primijeniti Lock-out Tag-out sustav (LOTO)
- ❖ uključiti ključne radnike i poslovođe u njenu izradu
- ❖ odrediti opća načela sprječavanja rizika, osnovne i posebne sigurnosne i preventivne mjere, za svaku radnu operaciju
- ❖ osigurati obavješćavanje/osposobljavanje radnika, nadzornika za rad u ogranićenom prostoru, kao i odgovornih voditelja radova i poslovođa. Obavješćavanje ili osposobljavanje se provodi za sve potrebne radne operacije u navedenom prostoru. Podloga obavješćavanja/osposobljavanja je procjena rizika
- ❖ odrediti postavljanja znakova, uputa, upozorenja, opasnosti

2. *Izbjegavanje ulaska u ogranićene prostore*

Obavezno provjeriti može li se posao obaviti na drugi način kako bi se izbjegao ulazak ili rad u ogranićenim prostorima. Bolje planiranje rada ili drugaćiji pristup može smanjiti potrebu za radom u takvom prostoru na način da se:

- ✓ prilagodi ogranićeni prostor ili drugo postrojenje
- ✓ posao obavi izvana, na primjer blokade u silosima mogu se očistiti daljinskim upravljanjem



Dozvolu za rad u skućenom ili ograničenom prostoru izrađuju voditelj radova, poslovođa i iskusni, osposobljeni radnici, a na osnovu procjene rizika tek nakon pregleda i kategorizacije takvog prostora (obaveza poslodavca).

Ovisno o vrsti skućenog ili ograničenog prostora, zahtjevima i složenosti, ista dozvola treba sadržavati:

- ❖ lokaciju i vrstu ograničenog prostora
- ❖ popis ispitivanja i radnih operacija koje treba obaviti prije ulaska (provjetranje, ventilacija, grijanje,...) s potpisom izvršitelja potrebnih radnji
- ❖ siguran sustav rada
- ❖ popis radnih operacija koje će se obavljati u ograničenom prostoru
- ❖ popis osobne zaštitne opreme
- ❖ popis radne opreme
- ❖ imena radnika s potpisima i vremenom prije početka (ulaska) i nakon završetka rada (izlaska)
- ❖ imena i potpise odgovorne osobe i nadzornika

## 5.2. DOZVOLA ZA RAD U SKUĆENOM ILI OGRANIČENOM PROSTORU

*Tijekom cijele smjene, nadzornik je smješten neposredno pored ulaza/izlaza i po potrebi komunicira sa radnicima u ograničenom prostoru. To mu je jedini radni zadatak i ne smije ulaziti u ograničeni prostor.*



- ❖ Izvješće radnika prilikom izlaska o eventualnim novonastalim rizicima, promjenama i slično
- ❖ Izrađen plan evakuacije i spašavanja s kojim su upoznati svi učesnici radova u ograničenom prostoru
- ❖ Prekid rada zbog nastale opasnosti, nezgode i slično - može odlučiti svaki radnik u ograničenom prostoru, nadzornik i voditelj radova i osobe koje su vezane blizinom ili radom s ograničenim prostorima
- ❖ Ukoliko se izvanredno prekinulo s radom zbog bilo kojeg razloga, potrebno je izraditi izvješće sa opisom razloga, uzroka, otklanjanja opasnosti i nedostataka
- ❖ U slučaju ozbiljnijih problema s mogućim nastankom ozljeda, nadzornik procjenjuje razinu rizika i odlučuje o pokretanju plana evakuacije i spašavanja.

*Obavezno je provjeriti je li siguran sustav rada, uključujući i utvrđene mjere opreza, na način provjere provode li se isti u praksi. Sve osobe koje sudjeluju u procesu rada moraju biti osposobljene za rad na siguran način te moraju biti upućene u postupak rada da znaju što učiniti i kako to učiniti na siguran način.*



- ❖ Zabranjeno je ulaziti u ograničeni prostor osobama koje nisu obavile osposobljavanje za rad u navedenom prostoru
- ❖ Zabraniti rad u slučaju otkrivanja neke od mogućih opasnosti – zabranu ili prekid rada mogu zatražiti svi osposobljeni učesnici radova, radnici, nadzornik i voditelj
- ❖ Svaki radnik koji ulazi u ograničeni prostor treba imati liječničko uvjerenje da je sposoban raditi na navedenim poslovima koji su definirani Pravilnikom o poslovima s posebnim uvjetima rada (pronaći odgovarajuću točku - 14,16,18,...)

*Ispušni plin motora s unutarnjim izgaranjem sadrži ugljični monoksid koji je toliko opasan da se takva oprema u zatvorenim prostorima ne smije nikada dopustiti.*

Protokol sigurnosnog rada – potrebno je razraditi sigurnosne postupke rada uključujući sve sigurnosne mjere te formalnu provjeru navedenog prije nego što je radnicima dopušten ulazak ili rad u ograničenom prostoru. Protokol određuje razdoblje tijekom kojeg radnici mogu sigurno ostati u ograničenom prostoru. To je ujedno i sredstvo komunikacije između stručne osobe, osobe koja ostaje izvan ograničenog prostora kao i radnika koji obavljaju opasne poslove. Protokol sigurnosnog rada treba obavezno sadržavati: imena radnika koji će ući u ograničeni prostor, imena osoba koje mogu odobriti određene poslove i ograničenja njihovih ovlasti, mjere kontrole rizika, ime osobe koja je odgovorna za određivanje potrebnih mjera opreza (npr. izolacija, ispitivanje zraka, hitne mjere itd.), ime osobe koja boravi izvan ograničenog prostora te razdoblje tijekom kojeg radnici mogu sigurno ostati u ograničenom prostoru.

*Napomena: Izvješće o procjeni rizika i Protokol sigurnosnog rada moraju biti istaknuti na vidljivom mjestu na ulazu u ograničeni prostor.*

Kako bi se riješila svaka ozbiljna i neposredna opasnost za radnike unutar ograničenog prostora, potrebno je formulirati i provesti odgovarajuće hitne postupke u skladu s prirodom ograničenog prostora, uključenim rizicima i prirodom hitnog spašavanja.

Osiguranje i dostupnost u zadovoljavajućem stanju uključuje dostatnu količinu:

- ✓ odobrenih aparata za disanje
- ✓ prikladni aparat za oživljavanje
- ✓ posude koje sadrže kisik ili zrak
- ✓ sigurnosni pojas i užad
- ✓ audio i vizualni alarm za upozoravanje drugih izvan ograničenog prostora.



- ✚ KOMUNIKACIJA - Kako se poziv za hitne slučajeve može poslati iz ograničenog prostora ljudima izvan sustava, kako bi se pokrenuo postupak spašavanja? Ne zaboraviti da se može dogoditi izvanredna situacija tijekom noćne smjene, vikenda i vremena kada su prostorije zatvorene, npr. državni praznici. Također, razmisliti što bi se moglo dogoditi i kako se alarm može aktivirati.
- ✚ POVEZIVANJE I SPAŠAVANJE - Kada se rad obavlja u ograničenom prostoru, druga osoba treba biti dodijeljena i nalaziti se izvan ograničenog prostora zbog održavanje komunikacije s radnikom iznutra. Također bi trebalo osigurati dostupnost dovoljnog broja spasilačkog osoblja. Te osobe trebaju biti pravilno obučene za spašavanje, fizički spremne i spremne za izvršavanje zadataka spašavanja, kao i sposobne koristiti bilo koju opremu za spašavanje, npr. aparat za disanje, uređaje za oživljavanje i spašavanje te opremu za gašenje požara. Oni bi trebali također biti prikladno zaštićeni od bilo kakve mogućnosti nastanka opasnosti ili štetnosti.
- ✚ ZATVARANJE - Možda će biti potrebno zatvoriti susjedni objekt prije pokušaja hitnog spašavanja.
- ✚ PRUŽANJE PRVE POMOĆI - Kvalificirani pružatelji prve pomoći moraju biti na raspolaganju za pravilnu uporabu potrebne opreme za pružanje prve pomoći.
- ✚ VJEŽBE – Redovito provođenje vježbi spašavanja radi stjecanja praktičnog iskustva i osiguravanja kvalitetnog i stručnog spašavanja.
- ✚ HITNE SLUŽBE – Razraditi i usavršiti postupke za obavještanje hitnih službi (npr. vatrogasna služba) u slučaju nužde. Osigurati hitnim službama kvalitetnu informaciju o vrsti i nastanku opasnosti u zatvorenom prostoru.

## PREPORUKE:

- ✚ Zakon o zaštiti na radu (NN 71/14, 118/14, 94/18 i 96/18)
- ✚ Pravilnik o izradi procjene rizika (NN 112/14)
- ✚ Pravilnik o zaštiti radnika od izloženosti opasnim kemikalijama na radu, graničnim vrijednostima izloženosti i biološkim graničnim vrijednostima (NN 91/18)
- ✚ Pravilnik o zaštiti na radu na privremenim gradilištima (NN 48/18)
- ✚ Pravilnik o zaštiti na radu za mjesta rada (NN 29/13)
- ✚ Pravilnik o sigurnosti i zdravlju pri radu s električnom energijom (NN 88/12)
- ✚ Pravilnik o zaštiti na radu pri ručnom prenošenju tereta (NN 42/05)
- ✚ Pravilnik o zaštiti radnika od izloženosti buci na radu (NN 46/08)
- ✚ Pravilnik o uporabi osobnih zaštitnih sredstava (NN 39/06)
- ✚ Pravilnik o poslovima s posebnim uvjetima rada (NN 5/84)



Budući da u skućenim ili ograničenim prostorima postoji opasnost od požara i eksplozije, zbog prisutnosti zapaljivih tvari (plinovi, pare, prašine...), kao i zbog neodgovarajuće koncentracije kisika u radnoj atmosferi, važno je uspostaviti kontrolu upravljanja rizikom kroz definiranje osnovnih i posebnih mjera za uklanjanje, smanjivanje, kontrolu i zaštitu od rizika, pa sve do mjere koja uključuje zaustavljanje radova, ukoliko je to potrebno. Iluzorno bi bilo očekivati da će u svakoj projektnoj i sigurnosnoj dokumentaciji biti predviđeno i propisano sve što je potrebno za rad u skućenim ili ograničenim prostorima, te da postoji dovoljno propisanih procedura prema kojima se može izraditi kvalitetna procjena rizika, a to su zakoni i pravilnici. Stoga je bitno da se procjena rizika izradi na razini svake pojedine radne operacije, a ne da se priprema općenito za neko zanimanje ili mjesto rada, polazeći od okolnosti da je rad u skućenim ili ograničenim prostorima specifičan i visoko rizičan. Posebnu važnost potrebno je usmjeriti na aktivnosti na pripremi gradilišta, od formiranja operativnog tima koji se sastoji minimalno od tri operatera, te određivanja osobe-nadzornika koja se zadržava u blizini gornjeg otvora i koji ne smije obavljati druge poslove, zatim pripreme i izrade dokumentacije koja se tiče sigurnosti, označavanja i ograđivanja gradilišta, postavljanja sigurnosnih znakova i ograda, aparata za gašenje požara, kontrole i pregleda radne opreme i alata, zaštitne opreme i kompleta za pružanje prve pomoći. Također, izuzetno je bitan komunikacijski sustav koji će se koristiti tijekom izvođenja radova, kao i dogovor o procedurama u slučaju nužde.

Prije početka radova potrebno je svakako provesti dodatna mjerenja, kroz provjeru eksploziometrom, uvjeta na ulazu u skućeni ili ograničeni prostor i u samom skućenom ili ograničenom prostoru. Tijekom rada u spremniku nužno je i korištenje propisane osobne zaštitne opreme, zatim korištenje detektora plina, atex svjetiljke te radio-stanice ili užeta za komunikaciju. Znači, izuzetno je važno prije ulaska radnika u skućeni ili ograničeni prostor dobro procijeniti rizike koji postoje u tom dijelu, zatim pripremiti svu potrebnu opremu, utvrditi broj ljudi koji je potreban za osiguranje radnika, pripremiti skućeni ili ograničeni prostor u smislu provjetravanja ili čišćenja, obaviti kontrolu prisustva opasnih plinova, te odrediti i pripremiti točnu proceduru u slučaju potrebe za izvlačenjem radnika. Kao najvažnije elemente vezane uz rad vanjskih izvođača u skućenim ili ograničenim prostorima potrebno je naglasiti kvalitetno informiranje radnika koji ulaze u takav prostor, zatim dobro pripremljenu procjenu rizika kako bi se prepoznale sve opasnosti i rizici te utvrdile potrebne mjere, temeljitu pripremu i kontrolu opasnih plinova prije ulaska i tijekom rada, te pripremljen provediv protokol u slučaju potrebe za spašavanjem, te osiguranje dozvole za ulazak kao konačna potvrda svih prethodnih koraka.

## 9 SIGURNOSNI POSTUPOVNIK

### *Dobro procijeniti rizik i unijeti ga u procjenu rizika*

#### 1. KORAK

Pripremiti svu potrebnu opremu

Odrediti broj ljudi koji sudjeluje u obavljanju poslova

Imenovati voditelja radova

Provjeravanje ograničenog prostora

Izmjeriti prisustvo opasnih plinova

Izraditi proceduru za spašavanje u slučaju izvanredne situacije i opasnog događaja

Ishoditi posebnu dozvolu za rad u ograničenim prostorima

### *Informiranje i educiranje radnika*

#### 2. KORAK

Informirati radnike koji ulaze u ograničeni prostor o mogućim opasnostima i rizicima

Upoznati radnike sa sigurnosnim mjerama

Educirati radnike o obveznoj osobnoj zaštitnoj opremi koju moraju koristiti

Upoznati radnike koje ulaze u ograničeni prostor s komunikacijskim sustavom prema radnicima koji ostaju izvan zatvorenog prostora

Upoznati radnike s procedurom u slučaju izvanredne situacije i opasnog događaja

### *Mjere sigurnosti*

#### 3. KORAK

Provjeriti jesu li svi radnici osposobljeni za rad na siguran način

Provjeriti udovoljavaju li svi radnici uvjetima za rad na poslovima s posebnim uvjetima rada

Dogovor o načinu komunikacije putem radio stanice i drugim dogovornim signalima

Dogovor o procedurama u slučaju opasnog događaja

Osigurati pružanje prve pomoći



**4.  
KORAK**

*Identificiranje opasnosti*

Provjetriti i očistiti ograničeni prostor

Ispitati kakvoću zraka u ograničenom prostoru

Postaviti znakove upozorenja, opasnosti i/ili zabrane

Provjeriti jesu li svi prisutni upoznati s mogućim opasnostima i mjerama za njihovo sprječavanje

Provjeriti imaju li svi radnici ispravnu i potpunu osobnu zaštitnu opremu

Provjeriti je li ispravna radna oprema koju će koristiti prilikom rada

Ispunjavanje dozvole za rad

*Ulaz u ograničeni prostor*

Zabraniti pristup i ulaz neovlaštenim osobama u ograničeni prostor

Ulaz u ograničeni prostor te vizualni pregled zatvorenog prostora

Osigurati prisilnu ventilaciju ukoliko je potrebno i moguće

Unos potrebne radne opreme

Osiguranje zaštitnim pojasom koji je izveden na površinu

Započeti s radom

Izraditi izvješće o obavljenom radu u pisanom obliku

**5.  
KORAK**

## 10 PRIMJER DOZVOLE ZA RAD

### Dozvola za rad u ograničenom prostoru

Lokacija ograničenog prostora		
Vrsta ograničenog prostora		
Popis radnih operacija koje će se obavljati u ograničenom prostoru		
<b>Radnik koji treba obaviti posao</b>	<b>Ime i prezime:</b>	<b>Potpis:</b>
<b>Datum ulaska:</b>	<b>Vrijeme ulaska:</b>	<b>Vrijeme izlaska:</b>
Opasnosti i štetnosti na mjestu rada sukladno procjeni rizika		
Ispitivanja i radne operacije koje treba obaviti prije ulaska u ograničeni prostor		
Ispitivanje radne atmosfere	Plinovi	Izmjerena koncentracija
	<b>Kisik</b>	
	<b>Ostali plinovi</b>	
	Datum: Potpis:	
Provjetravanje	DA / NE	Datum:
	Ime i prezime: Potpis:	
Ventilacija	DA / NE	Datum:
	Ime i prezime: Potpis:	
Ostalo:	DA / NE	Datum:
	Ime i prezime: Potpis:	
Popis osobne zaštitne opreme		
Popis radne opreme		
Izjavljujem da razumijem radni zadatak i da sam upoznat s opasnostima i rizicima u ograničenom prostoru te da sam upoznat s planom mjera za njihovo otklanjanje		
Izjavljujem da sam upoznat s procedurom u slučaju izvanredne situacije i opasnog događaja		
Odgovorna osoba koja je utvrdila da nema opasnosti i štetnosti u ograničenom prostoru te da je siguran za rad	Ime i prezime:  Potpis:	Vrijeme utvrđivanja:  Datum:
Imena i prezime osobe koja radi kao nadzornik te se nalazi izvan ograničenog prostora	Ime i prezime:	Potpis:
Izvešće radnika nakon obavljenog posla	DA / NE	Ime i prezime: Potpis:
Izjavljujem da je radni zadatak uspješno izvršen i da su svi radnici i oprema izvan ograničenog prostora	Ime i prezime odgovorne osobe:	Potpis: