

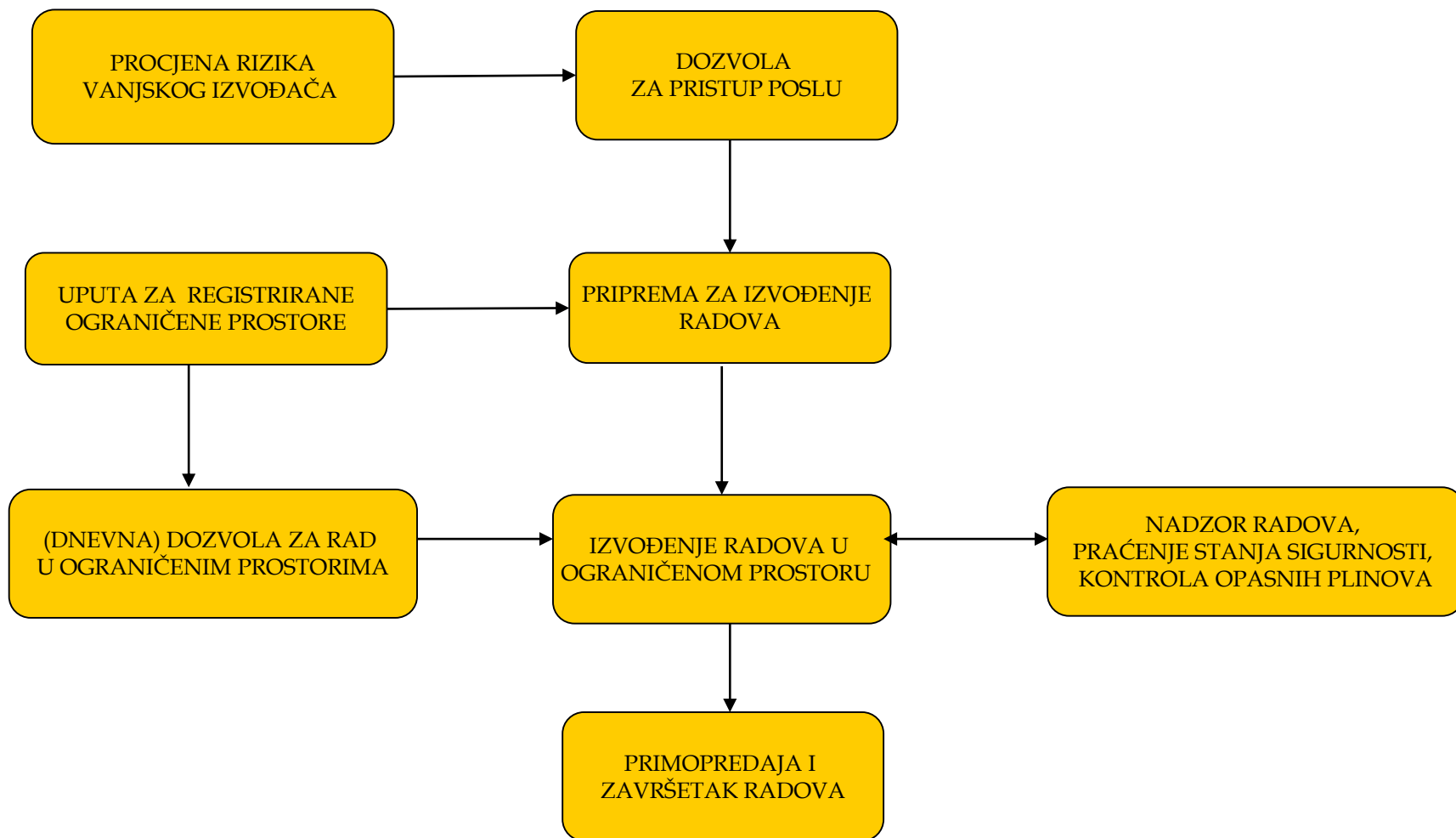


Rad vanjskih izvođača radova u ograničenim prostorima u Zagrebačkoj pivovari

Jurica Nižetić d.i.s., voditelj službe zaštite na radu, zaštite zdravlja i okoliša



Shematski prikaz ključnih koraka



Priprema pred ulazak u ograničen prostor

Prije ulaska radnika u ograničeni prostor izuzetno je važno:

- Dobro procijeniti rizik;
- Pripremiti svu potrebnu opremu;
- Broj ljudi koji je potreban za osiguranje radnika;
- Pripremiti ograničeni prostor (provjetravanje, čišćenje);
- Obaviti kontrolu prisustva opasnih plinova;
- Odrediti i pripremiti točan postupak u slučaju potrebe za izvlačenjem radnika



Svaki naš ograničeni prostor u koji se povremeno ulazi nalazi se u registru:

- Obrađen je u procjeni rizika;
- Posjeduje uputu za ulazak u ograničeni prostor.

U procjeni rizika prepoznate su opasnosti, definirane preventivne mjere zaštite na radu kao i upute koje treba slijediti

Opasnost, štetnost ili napor (prema listi OŠN)	Vrsta aktivnosti: P - povremena I - izvanredna	Opis radnog koraka i izvora opasnosti	Moguće posljedice	Primijenjene mjere za uklanjanje i smanjivanje rizika						Procjenjen rizik		Rizik
				Uklanjanje / Smanjenje / Odvajanje od opasnosti		posebna pravila i administrativne mjere		Osobna zaštita				(M, N,
				Osnovna pravila ZNR Prije navedene mjere oznaka U/ III SI/III O/ vidi komentar ćelije	Ispitivanja i pregledi PRI/	Posebni uvjeti rada i stučna osp. PUR/	Sigurnosni znakovi SIG/	Specifične upute ili OPL za rad na siguran način UPU/	Osobna zaštitna oprema OZO/	Vjerovatnost ozljede	Težina ozljede	Z, V, C)
OGRANIČENI PROSTORI nedostatak kisika	P	Prilikom ulaska u spremnike vruće vode (bivši KK2 i kotao sladovine)	Gušenje	Provetravanje	Dragger uređaj za Oz		Oznaka za ograničen prostor	RADNA DOZVOLA: rad u ograničenim prostorima OPL EHS-HR-SCT-542 i 543		2	4	8 N
OGRANIČENI PROSTORI opasnost od udarca u glavu	P	Prilikom ulaska u spremnike vruće vode (bivši KK2 i kotao sladovine)	Ozljeda glave				Oznaka za ograničen prostor	RADNA DOZVOLA: rad u ograničenim prostorima OPL EHS-HR-SCT-542 i 543	Zaštitna kaciga	4	2	8 N
OGRANIČENI PROSTORI spotaknuća i poskliznuća, pad na istoj razini	P	Prilikom ulaska u spremnike vruće vode (bivši KK2 i kotao sladovine)	Uganuće zglobova, lomovi ekstremiteta, zadovoljeni udarci prilikom pada	SI postavljanje ovisne fosne			Oznaka za ograničen prostor	RADNA DOZVOLA: rad u ograničenim prostorima OPL EHS-HR-SCT-542 i 543	Korištenje OZO (Protuklizne zaštitne cipele)	2	4	8 N



OPL - Lekcija u jednoj točki

SIGURAN RAD U OGRANIČENOM PROSTORU

ODJEL:	PROIZVODNJA PIVA	INV. BROJ:	KVAS:SPR/04:04A01 - 05
OGRANIČEN PROSTOR:	VARIONICA_SPREMNIK VRUĆE VODE 2 (bivši KK2)		

VAŽNO! Ulazak u ograničen prostor je dozvoljen **samo** ako je odgovor na **prva pitanja NE**, a ne **druga DA**!

1. Da li je moguć alternativni način rada, tako da se rad u ograničenom prostoru može izbjeći?
2. Da li su radnici koji ulaze u ograničen prostor pravilno informirani i uvježbeni u pogledu radova koje treba izvršiti?

PRIJE POČETKA RADA U OGRANIČENOM PROSTORU OBAVEZNO JE ISPUNITI QRP (DINAMIČKU PROCJENU RIZIKA), IZDATI DOZVOLU ZA RAD I ISPUNITI CHECK LISTU!

OPĆA NAČELA:

ULAZAK U OGRANIČEN PROSTOR DOZVOLJEN JE SAMO

- Zadatak uvijek izvode **najmanje** TRI osobe
- Ulazak i rad u ograničenom prostoru mora biti sveden na što kraće moguće vrijeme
- Uvijek koristiti, pri radu u ograničenom prostoru, prijenosni mjerač koncentracije kisika / opasnih plinova
- Prije ulaska u ograničeni prostor obavezan je LOTO prema LOTO proceduri
- Provjeriti da li je osoba koja ulazi u ograničen prostor psihofizički sposobna za obavljanje posla

1



PRIPREMA SPREMNIKA:

- Spremnik **mora biti** kompletno ispranjen, ispran čistom vodom, očišćen od svih nečistoća i osušen, prije ulaska.
- Otvoriti sve otvore/vratašca na spremniku minimalno **1 sat** prije ulaska, kako bi se prostor dovoljno proventilira

PRIJE ULASKA U OGRANIČEN PROSTOR:

- Nakon, minimalno, **1 sat** ventiliranja prostora, prijenosnim mjeračem koncentracije kisika/plinova kontrolirati koncentraciju kisika (O_2) i ugljičnog dioksida (CO_2) u prostoru u koji se ulazi- **MJERENJE PONAVALJATI SVAKIH 10 min!**
- **Osigurati opremu za obavljanje rada unutar spremnika (postavljanje podloga-fosni)**
- Provjeriti/pripremiti rasvjetu potrebnu za obavljanje radova
- Komunikacija mora biti izravno glasom i vizuelna (iznimno se koristi mobilni telefon...)
- Provjeriti da li su radnici koji ulaze u ograničen prostor pravilno informirani i uvježbeni u pogledu radova koje treba izvršiti
- Osigurati dodatno upuhivanje zraka posebnim ventilatorom
- Osoba koja ulazi u ograničen prostor mora imati **zaštitne cipele, zaštitne rukavice (po potrebi), zaštitne naočale, odgovarajuću odjeću, sigurnosno uže.**

POTREBNA IZOLACIJA PROSTORA - POSTAVITI LOTO:

1. LOTO - VENTIL VRUĆE VODE



ZA POSTAVU LOTO-a UVIJEK KORISTITI PROPISANU LOTO PROCEDURU !!



LOTO POSTAVLJAJU SAMO OVLAŠTENI DJELATNICI TEHNIČKE SLUŽBE!!

Page 2

RAD U OGRANIČENOM PROSTORU:

- Osoba koja dežura mora održavati vizualni kontakt sa osobom koja ulazi u ograničeni prostor
- Osoba koja ulazi u spremnik mora, prijenosnim mjeračem koncentracije kisika/plinova, kontrolirati koncentraciju kisika u prostoru u koji se ulazi
- U slučaju alarma ili izvanredne situacije osoba koja dežura mora postupiti prema postupku za izvanredne situacije

POSTUPAK ZA IZVANREDNE SITUACIJE:

- Započeti **sigurno** spašavanje osobe iz ograničenog prostora izvlačenjem **horizontalno** sa sigurnosnim užetom. **Najmanje dvije osobe kraj užeta.**
- U slučaju da je osoba u ograničenom prostoru van svijesti/nepokretna, osoba koja dežura mora:
 - informirati/uključiti druge osobe odjela/pivovare
 - informirati/uključiti hitne službe (112, 193, 194)
 - održavati vizualan kontakt sa osobom u ograničenom prostoru

OSOBA KOJA DEŽURA NE SMIJE ULAZITI SAMA U OGRANIČENI PROSTOR KAKO BI POMOGLA! UVIJEK POZVATI POMOĆ I OSIGURATI SIGURNE UVJETE!

OPL napisao:	Jure Njebić	Datum:	02.10.2017.
Odobrio:	Genijel Verbanec	Datum:	02.10.2017.
Pregledao:	Marko Rudman, Renato Havrlc	Datum:	02.10.2017.
Lokacije dokumenta:	Proizvodnja piva, Varionica, Spremnik vruće vode 2		
Kontrolni broj:	EHS-HR-SCT-242		
SOP reference:	EHS-HR-SCT-002 Ograničeni prostor		

Procjena rizika vanjskog izvođača - ORA

Svaki ograničeni prostor u koji se rijetko ili iznimno ulazi potrebno je procijeniti rizik prije ulaska. Za svaki ograničeni prostor ishodi se posebna dnevna dozvola.

OPIS RADNIH AKTIVNOSTI VANJSKOG IZVOĐAČA RADOVA SA PROCJENOM RIZIKA Broj: <u>73-150918</u>		Datum: <u>12.09.2018</u>
Vanjski izvođač: <u>KEMIS T.C</u>	Voditelj gradilišta: <u>FOLNOGIĆ</u>	Kontakt: <u>099-3133-897</u>
Podizvođač: <u>ŽC PIVOVARA</u>	Voditelji podizvođača:	Kontakt:
Posao / aktivnost koji se izvodi: <u>Čišćenje EGALIZIRANOG BAZENA</u>		
Pripremni radovi: (dati kratki opis pripremih radova)		
1) - ISPUMPAVANJE TALOGA IZ BAZENA - PRANJE BAZENA - SITUIRANJE RADNIKA U BAZEN - ZBRINJAVANJE OTPADA - KONTROLNO MJERENJE OKREDA		
Glavni radovi: (nabrojati i dati kratki opis svih aktivnosti koje spadaju u glavne radove)		
Završni radovi: (dati kratki opis pripremnih radova)		
Radnici su osposobljeni za rad na siguran način: ☒		
Radnici su osposobljeni za početno gašenje požara: ☒		
Radnici su položili uvodni trening o sigurnosti na radu ZP: ☒		
Pružatelji prve pomoći: (upisati ime i prezime osposobljenih radnika) <u>ZDRAVO FOLNOGIĆ</u>		
Radna oprema ispitana (prilog je Registar radne opreme): ☒		
Za potrebe gradilišta priključenje na:	Električna energija: ☒	Voda: ☒
	Kompimirani zrak: ☒	Tehnološka odvodnja: ☐
	Gravevinska šteta: ☐	Otpadni metal: ☐
	Staklo: ☐	Opasan otpad: ☐
Otpad sa gradilišta:	Ostali otpad (navesti): <u>OTPAČI SA SITA I GABRYA</u>	

LIST 2. OPIS RADNIH AKTIVNOSTI VANJSKOG IZVOĐAČA RADOVA SA PROCJENOM RIZIKA	
Prepoznavanje opasnosti štetnosti i napora na mjestima izvođenja radova:	
Označi (kockica) opasnost koja postoji na mjestu rada:	Označi preostale opasnosti, štetnosti i napore:
	Izlaganje opasnim kemikalijama izlaganje CO ₂ , NH ₃ , CO navedi plin: <u>uvodile</u> pad radnika u dubinu prenošenje teških tereta opasnost od kamiona, bagera, ostalih radnih strojeva oštri predmeti rad sa opasnim alatima (električni alat, čekići, ...) radnik radi sam nepovoljni uvjeti: dugotrajni rad na vrućini, suncu nepovoljni uvjeti: dugotrajni rad na hladnoći izlaganje prašini stakla, azbestu, ostaloj prašini nedostatak kisika, gušenje nekontrolirano isjecanje opasnih medija neočekivano pokretanje radne opreme i strojeva nizak nivo osvijetljenosti u prostoru, mjestu rada
Ostale opasnosti, štetnosti i naponi:	<u>OPASNE VODE</u>
Mjere zaštite na radu:	
Označi osobnu zaštitnu opremu koju radnici imaju:	Označi preventivne mjere zaštite na radu:
	Dnevno čišćenje gradilišta (ili čišće): ☒ Ograđivanje i označavanje gradilišta ☒ Uporaba dvokrakih radnih lestvi ☒ Uporaba cijevne radne skele ili H skele ☐ Uporaba pokretne radne skele ☐ Zaštitna ograda ☒ Psihološka ograda ☒ LOTO (provodi Zagrebačka pivovara kroz ATW) ☒ Sigurnosno užice ☒ Mjerenje štetnih plinova uređajima: ☒ Dodatna rasvjeta: ☒ Korištenje dizalica i ostale ispitane radne opreme ☐
Ostala osobna zaštitna oprema:	Ostale preventivne mjere ZNR:
<u>Bočice, zaštitna odjeća, oprema, repulzivni pramen, upravljački zrak, kladivo</u>	<u>Zaštita radnika na bazenu, kladivo, upravljački zrak</u>
Posebni uvjeti rada:	Rad na visini (t. 17): ☒ Težak fizički rad (t. 18): ☒
Svojom potpisom potvrđujem da sam upoznat sa svim zahtjevima sigurnosti na radu u Zagrebačkoj pivovari prema dokumentu EHS-HR-CM-006 Obaveze vanjskih izvođača radova vezanih za zaštitu okoliša i sigurnost na radu koji mi je dostavljen prije početka radova	
Voditelj gradilišta: <u>Folno</u>	Voditelj projekta: <u>J. Klobučar</u>

Dnevna dozvola za ulazak u ograničen prostor

DOZVOLA	Dozvola za rad u ograničenim prostorima			
EHS-HR-WPS-004				
Rev. br.	1.0	Datum objave	22.06.2014..	EHS

DOZVOLA	Dozvola za rad u ograničenim prostorima			
EHS-HR-WPS-004				
Rev. br.	1.0	Datum objave	22.06.2014..	EHS

DOZVOLA ZA RAD U OGRANIČENIM PROSTORIMA BROJ 534

OPĆE INFORMACIJE						
Dopuna: Općoj dozvoli za rad za zaposlenike Zagrebačke pivovare br.: OD za ZP se ne izdaje više						
Općoj dozvoli za rad za vanjske izvođače radova br.: 71-060218						
Ova dozvola vrijedi 1 dan. Datum valjanosti: 24.10.2018 od 08 ⁰⁰ do 16 ⁰⁰						
Mjesto rada: KMO, U2 egalizacijski bazen						
Opis radova i razlog ulaska: Rekonstrukcija KMO, spašanje cijevi						
Inv. br. ograničenog prostora:		OPL:				
Lock Out Tag Out (LOTO) ograničenog prostora		DA		NE		
☐ LOTO ograničenog prostora potreban						
☐ LOTO ograničenog prostora tražen Općom dozvolom za rad						
☐ LOTO oprema postavljena na točke izolacije						
VRUĆI RADOVI u ograničenom prostoru		DA		NE		
☐ Vrući radovi potrebni						
☐ Vrući radovi odobreni Dozvolom za vruće radove						
☐ Sigurnosne mjere poduzete (provjeriti!!!)						
PRIPREMA PRIJE ULASKA						
☐ osušeno		☒ isprano		☐ opasni plinovi uklonjeni		
☐ očišćeno		☐ ograđeno		☐ ventilirano		
☒ pripremljeno za siguran ulazak (podest...)		☐ uklonjene električne opasnosti		☒ uklonjena prašina - voda		
PROVJERA KAKVOĆE ZRAKA		UPISATI IZMJERENE VRIJEDNOSTI!				
Analiza br.:		1	2	3	4	5
Vrijeme mjerenja (upisati točno vrijeme)		20.8	21.6	21.5		
O ₂ %						
Zapaljivi plinovi %						
H ₂ S ppm						
NH ₃ ppm						
CO ₂ %						
CO %						
Drugo:						
PLAN ZA IZVANREDNE SITUACIJE:						
Procedura komunikacije:						
☒ Glasovno ☐ Radio veza ☐ Ručni signali ☐ Telefonski ☐ Signali užetom ☐ Drugo:						
☒ Sustav komunikacije za izvanredne situacije je funkcionalan/provjerjen						
☒ Prateća & osoba(e) za spašavanje / tim(ovi) dostupni						
☒ Plan za izvanredne situacije definiran, objašnjen, testiran i funkcionalan						

Oprema za spašavanje:			
☒ Sigurnosno uže	☐ Dizalica	☐ Prva pomoć	
☒ Sigurnosni pojas	☐ Detektor pokreta	☐ Aparat za disanje	
☐ Drugo (navesti):			
☒ Sva potrebna oprema za spašavanje na mjestu i propisno testirana			
Službe i sredstva za upozorenja			
Doktor / osoba osposobljena za pružanje prve pomoći:		Kontakt:	
Dom zdravlja		SVETI DUH Kontakt 01 3712 338	
Drugo:			
Električna oprema je prilagođena uvjetima rada/sukladna zakonskim zahtjevima			
☐ Svjetiljka 24 V / EX		☐ Oprema za zavarivanje/rezanje izvan prostora	
☐ Električni alat 24 V / EX		☐ Električna instalacije izvan prostora	
Drugo:			
OSOBA ZAŠTITNA OPREMA (OZO)			
☐ Aparati za disanje		☐ Zaštitne naočale	
☒ Ventilacija/dovod zraka		☒ Zaštitna odjeća	
☐ Plinska maska		☒ Zaštitna kaciga	
☐ Zaštitni vizir		☐ Kemijsko odijelo	
☒ Zaštitne cipele		☐ OZO za zavarivanje/rezanje	
Drugo:			
OSOBE KOJE ULAZE I RADE U OGRANIČENOM PROSTORU:			
Radnici su: ☐ Zaposlenici Zagrebačke pivovare ☒ VANJSKI IZVOĐAČI RADOVA			
Izvođači radova: upoznat sam sa zahtjevima sigurnog izvođenja radova i pristajem na ulazak:			
Ime i prezime		Potpis	Ime i prezime
Zoran Kukulj		[Potpis]	
Vladimir Kukulj		[Potpis]	
PRATEĆE OSOBE I OSOBE ZA SPAŠAVANJE			
Radnici su: ☐ Zaposlenici Zagrebačke pivovare ☒ VANJSKI IZVOĐAČI RADOVA			
Prateće osobe: upoznat sam sa zahtjevima sigurnog izvođenja radova i razumijem moje obveze i odgovornosti:			
Ime i prezime		Potpis	Ime i prezime
Marko Pasić		[Potpis]	
ODOBRLENJE ODGOVORNE OSOBE (Zagrebačka pivovara + vanjski izvođač):			
Zahtjevi sigurnog rada su u potpunosti ispunjeni, sve mjere su ispoštovane. Sve osobe na radu su upoznate sa zahtjevima sigurnog izvođenja radova.			
Ime i prezime osobe koja izdaje Dozvolu:		Potpis	Datum
1. Vanjski izv.: TOMO PETROVIĆ		[Potpis]	24.10.2018
2. Za ZP: SAVID MIKLEČ		[Potpis]	
DNEVNI SASTANAK O SIGURNOSTI VANJSKIH IZVOĐAČA RADOVA			
TEMA: Rad na siguran način			
SUDJELOVALI: Z. Kukulj, M. Pasić, I. Kukulj i dr.			
			ZA ZP: [Potpis]

- **Informiranje radnika** koji ulaze u ograničeni prostor
- Procjena rizika, **prepoznate sve opasnosti i definirane mjere**
- **Temeljita priprema** (LOTO; oprema; način komunikacije)
- **Kontrola opasnih plinova** prije ulaska, tijekom rada
- **Postupak u slučaju potrebe za spašavanjem** (provediv!)
- **Dozvola za ulazak** kao konačna potvrda svih prethodnih koraka

Hvala na pažnji

