



UNUTARNJI PLAN

za postrojenje

„Terminal UNP-a Pustodol“ Sv. Križ Začretje



Operater: CRODUX PLIN d.o.o.

Zagreb, rujan 2016.

Revizija 4.

Naziv dokumenta:	Izvešće o sigurnosti za područje postrojenje terminal UNP-a Pustodol, Sv. Križ Začretje
Operator:	CRODUX PLIN d.o.o. Savska Opatovina 36 10 000 Zagreb
Područje postrojenja:	„Terminal UNP-a Pustodol“ Pustodol 18 d, 49 223 Sv. Križ Začretje
Redni broj podnošenja zahtjeva:	2
Ovlaštenik:	Kaina d.o.o. Oporovečki omajek 2 10 040 Zagreb Tel. 01/2985860 Fax. 01/2983533 Katarina.knezevic@zg.htnet.hr
Voditelj izrade:	<i>Katarina Knežević</i> Mr.sc. Katarina Knežević, prof. biol.
	<i>Željko Radalj</i> Željko Radalj, dipl. ing. fiz.
Stručni tim izrađivača:	<i>Ana Kruljac</i> Ana Kruljac, mag. ing. agr.
	<i>Marina Bašić Končar</i> Marina Bašić Končar, dipl. ing. agr.
Direktor:	KAINA d.o.o. ZAGREB <i>Katarina Knežević</i>
	Zagreb, rujan 2016.

SADRŽAJ

1. UVOD	3
2. OVLAŠTENJA I ODGOVORNOSTI	4
3. PREDVIDLJIVI DOGAĐAJI KOJI BI MOGLI UZROKOVATI VELIKU NESREĆU SA OPISOM PREVENTIVNIH RADNJI, SIGURNOSNE OPREME I RASPOLOŽIVIH SREDSTAVA	4
3.1. Predvidljiv događaj koji bi mogao uzrokovati veliku nesreću	4
3.2. Preventivne mjere za suzbijanje rizika od velikih nesreća	8
3.3. Sigurnosna oprema i raspoloživa sredstva	10
4. ORGANIZACIJA OGRANIČAVANJA RIZIKA	12
4.1. Organizacija ograničavanja rizika za osobe na mjestu događaja.....	12
4.2. Radnje nakon upozorenja na veliku nesreću	13
5. ORGANIZACIJA RANOG OBAVJEŠĆIVANJA	15
5.1. Organizacija ranog obavješćivanja tijela zaduženog za primjenu vanjskog plana.....	15
5.2. Vrsta informacija koju početno upozorenje treba sadržavati	16
5.3. Organizacija dostavljanja informacija kada postanu dostupne.....	16
6. ORGANIZACIJA OBUČAVANJA OSOBLJA ZA ZADAĆE ZA KOJE SU ZADUŽENI	17
7. NAČIN KOORIDNACIJE AKTIVNOSTI HITNIH SLUŽBI S INTERVENTNIM POSTROJBAMA IZVAN LOKACIJE DOGAĐAJA	18
8. NAČIN KOORDINACIJE I NAČIN ORGANIZACIJE PRUŽANJA POMOĆI RADI UBLAŽAVANJA POSLJEDICA IZVAN MJESTA DOGAĐAJA	19

1. UVOD

Uredba o sprječavanju velikih nesreća koje uključuju opasne tvari („Narodne novine“ br. 44/14) i Pravilnik o metodologiji za izradu procjena ugroženosti i planova zaštite i spašavanja („Narodne novine“ br. 30/14 i 67/14) propisuju obavezu izrade unutarnjeg plana za postrojenje višeg razreda. »Unutarnji plan« je plan za postupanje unutar postrojenja koji donosi operater kako bi upravljao rizicima i unutarnjim posljedicama iznenadnih događaja koja uključuju opasne tvari. Plan dostavlja potrebne informacije za donošenje Vanjskog plana s namjerom da se poduzmu sve potrebne mjere u slučaju velike nesreće te u slučaju gradnje novih postrojenja ili razvoja postojećeg postrojenja. Planom su obuhvaćeni sljedeći postupci i aktivnosti: uzbunjivanje, obavješćivanje i izvješćivanje, ustrojstvo i način postupanja sudionika u izvanrednom događaju, ustrojstvo i provođenje evakuacije i spašavanja, pružanje prve pomoći i obučavanje sudionika odgovornih za provedbu plana. Izvori opasnosti koji mogu uzrokovati velike nesreće u smislu plana su istjecanje plina, požar i eksplozija do kojih može doći zbog poremećaja tehnološkog procesa, namjernog ili nenamjernog djelovanja trećih osoba te zbog elementarnih nepogoda.

Izradio ga je ovlaštenik za operatera uz savjetovanje sa zaposlenim osobljem i važnim kooperantima čije se osoblje često nalazi na području postrojenja poštujući propise iz područja zaštite i spašavanja, zaštite okoliša, zaštite na radu, zaštite od požara i zaštite zdravlja za postrojenja višeg razreda. Operater je dužan ažurirati Unutarnji plan najmanje svake 3 godine.

Postrojenje UNP-a Pustodol, Sveti Križ Začretje razvrstano je u viši razred postrojenja zbog skladištenja više od 200 t UNP-a tj. na području postrojenja su prisutne opasne tvari u količinama iznad graničnih količina propisanih Uredbom.

Na postrojenju se obavljaju poslovi skladištenja, pretakanja i punjenja UNP u vagon-cisterne, autocisterne te boce za UNP. Postrojenje je izgrađeno temeljem projektne dokumentacije, a prema najnovijim saznanjima i primjenjujući najnovije standarde i tehnička rješenja relevantna za tu vrstu postrojenja.

Cilj ovog Unutarnjeg plana je utvrđivanje i planiranje potrebnih mjera i aktivnosti, provođenje evakuacije i spašavanja na lokaciji u slučajevima izvanrednih događaja i velikih nesreća koje uključuju opasne tvari. Određuje se i odgovornost za pokretanje postupaka u slučaju nužde i suradnja sa članovima lokalne samouprave kako bi se spriječile velike nesreće i ograničile njihove posljedice na ugroženo područje, zaposlenike i okolno stanovništvo.

Ovaj Unutarnji plan se primjenjuje u Sektoru UNP-a, tehničkom odjelu terminala UNP-a, odjelu logistike i transporta te odjelu uprave i komercijale.

Analizom vježbi evakuacije i spašavanja utvrđuje se uvježbanost djelatnika. Utvrđuju se i mogući nedostaci koji su ključni pokazatelji za pokretanje preventivnih radnji.

2. OVLAŠTENJA I ODGOVORNOSTI

Osoba ovlaštena za reviziju Unutarnjeg plana za postrojenje terminal UNP-a Pustodol, pokretanje postupaka za slučaj nužde, koja je zadužena za vođenje i koordiniranje akcije ublažavanja posljedica na mjestu velike nesreće, suradnju s tijelom zaduženim za vanjski plan za slučaj opasnosti je:

- **Tehnički direktor Danijel Krznar, dipl.ing.el.**

Osobe zadužene za vođenje i koordiniranje akcije ublažavanja posljedica na mjestu velike nesreće su:

- **Marko Veseljak, vatrogasac,**
- **Karlo Jandrok, vatrogasac,**
- **Josip Kunštek, poslovoda UNP-a.**

Navedena ovlaštena osoba kao i osobe zadužene za vođenje akcije su članovi Tima za provođenje postupaka kod velike nesreće.

3. PREDVIDLJIVI DOGAĐAJI KOJI BI MOGLI UZROKOVATI VELIKU NESREĆU SA OPISOM PREVENTIVNIH RADNJI, SIGURNOSNE OPREME I RASPOLOŽIVIH SREDSTAVA

3.1. Predvidljiv događaj koji bi mogao uzrokovati veliku nesreću

EcoMission d.o.o. iz Varaždina izradio je Procjenu rizika za područje postrojenja Terminal UNP-a Sveti Križ Začretje. U procjeni rizika obrađena su ukupno 32 moguća scenarija velikih nesreća, sedam scenarija najgoreg mogućeg slučaja (worst-case) i 25 alternativnih scenarija za 6 utvrđenih kritičnih točki na kojima može doći do nesreće.

U Izvješću o sigurnosti preuzeti su scenariji za dva najgora moguća slučaja sa proračunom zona ugroženosti.

Najgori mogući slučaj (izvor: Risk Management Program Guidance for Offsite Consequence Analysis, EPA, 2009.) definiran je kao oslobađanje najveće moguće količine tvari iz posude ili procesa, koji rezultira najvećom razdaljinom od mjesta nastanka velike nesreće do krajnje točke ili granice opasnosti (endpoint).

Najgori mogući slučaj bio bi ispuštanje ukupne količine plina iz svih 11 spremnika (ukupna količina UNP-a na lokaciji) zatajenje alarma odnosno detektora prisutnosti plina i alarmnih sirena za uzbunjivanje te zapaljenje oblaka plina i razvoja požara i/ili eksplozije.

Pretpostavljaju se dva najgora moguća slučaja:

- najgori mogući slučaj (worst-case) za lokaciju Terminala UNP-a Sveti Križ Začretje - eksplozija ukupne količine UNP-a svih spremnika na lokaciji prve kritične točke, odnosno količine od 2 664,75 t
- najgori mogući slučaj (worst-case) za lokaciju spremnika UNP-a - eksplozija jednog spremnika zapremnine 500 m³, odnosno količine UNP-a od 233,75 t

i dva alternativna slučaja:

- alternativni scenarij stvaranje oblaka toksičnog plina i zone opasnosti od požara za lokaciju spremnika UNP-a - istjecanje plina iz jednog spremnika zapremnine 500 m³, odnosno količine UNP-a od 233,75 t
- alternativni scenarij eksplozije ekspandirajućih para uzavrele kapljevine – BLEVE (Boiling Liquid Expanding Vapour Explosion) na lokaciju spremnika UNP-a - istjecanje plina iz jednog spremnika zapremnine 500 m³, odnosno količine UNP-a od 233,75 t

Vjerojatniji su incidenti manjih razmjera (različita propuštanja plina na instalacijama i spojevima prilikom pretakanja i sl.), koji mogu svojim nekontroliranim razvojem uzrokovati veliku nesreću, ali koje je moguće pravilnom organizacijom i pravovremenim postupanjem ograničiti i spriječiti nastanak nesreće.

Svaki djelatnik na području postrojenja dužan je ukloniti opasnost ukoliko to može učiniti bez opasnosti za sebe ili druge osobe.

Postupci u slučaju požara

- Spremnike s UNP-om ukloniti iz zone opasnosti ukoliko to nije moguće polijevati ih raspršenom vodom sa što veće udaljenosti.
- Treba se udaljiti što je moguće više od spremnika zahvaćenih vatrom.
- U slučaju da iz smjera spremnika dopiru povišeni tonovi iz sigurnosnih ventila ili ako spremnik promijeni boju potrebno je udaljiti se što više zbog mogućnosti eksplozije spremnika.
- U slučaju da je spremnik ugrožen požarom treba izvršiti izolaciju područja sa radijusom od 800 m, te treba razmotriti provođenje evakuacije ljudi sa danog područja.

Gašenje požara

Manji požar se može gasiti sa suhim kemijskim sredstvima ili sa CO₂. Veći požar se može gasiti sa vodenim sprejom. Voda se koristi za hlađenje spremnika, a treba je primijeniti u obliku fino raspršenih kapi sa što veće udaljenosti.

U slučaju vrlo velikih požara treba koristiti držače cijevi i drugu opremu namijenjenu za gašenje požara bez neposrednog prisustva ljudi, a ako to nije moguće povući se i pričekati da se požar smanji.

Ako dođe do pojava dima ili vatre unutar građevine potrebno je:

- žurno napustiti ugroženi prostor izlaskom u vanjski prostor izvan zone mogućeg urušavanja građevine;
- prije napuštanja prostorija kada to okolnosti razvoja događaja dopuštaju, isključiti iz pogona uređaje i instalacije struje i plina;
- zatvoriti za sobom prozore i vrata prema putovima evakuacije;
- kod povećanih toplinskih isijavanja uslijed požara otkrivene dijelove tijela pri evakuaciji zaštititi pokrivanjem odjećom (po mogućnosti prethodno navlaženom);
- iz ugroženog prostora evakuirati se u pognutom položaju, kako bi površina tjelesnog izlaganja izvoru topline bila što manja;
- ako se ostane zarobljen unutar ugroženog prostora brtvljenjem otvora između vrata i poda prostorije uporabom ručnika, pokrivača, odjeće ili drugih priručnih sredstava usporiti ulazak dima u prostoriju, otvoriti prozor i ostati u njegovoj blizini, a ako se prozor ne može otvoriti zaštititi se od dima udisanjem preko krpe ili maramice (po mogućnosti ovlažene);
- ako je požar u početnoj fazi, bez odlaganja pristupiti njegovom gašenju uporabom najbližih ručnih vatrogasnih aparata (ako se time ne ugrožava vlastiti ili tuđi život);
- ako se gašenje požara nastavlja uporabom hidranata prije uporabe vode obvezno isključiti instalacije električne energije zbog opasnosti od električnog udara.

Postupci u slučaju eksplozije

- Sprečavati nastanak koncentracije para unutar granica eksplozivnosti.
- Sprečiti dodir para sa izvorima zapaljenja tj. raznim konstrukcijskim i organizacijskim rješenjima koja onemogućavaju nastanak eksplozije. Ukloniti sve izvore plamena i iskrećeg materijala.
- U slučaju eksplozije postupati prema planu zaštite i spašavanja.

Ako dođe do pojave eksplozije potrebno je:

- žurno se zakloniti iza ili ispod čvršćih građevinskih konstrukcija, odnosno namještaja (ispod stolova, iza ormara, uz zid i sl.) zauzimajući čučajući ili ležeći položaj;
- po prestanku eksplozivnog udara odmah napustiti ugroženi prostor izlaskom u vanjski prostor - izvan zone mogućeg urušavanja građevine;
- po mogućnosti isključiti iz pogona uređaje i instalacije struje i plina, kako ne bi bili izvor nastanka novih eksplozija;
- ako se instalacije električne struje ili plina ne mogu isključiti unutar građevine, pozvati u pomoć dežurne službe distributera energenata da osiguraju ova isključenje na svojim opskrbnim mrežama.

Prva pomoć

Opće mjere

- U slučaju udisanja plina unesrećenu osobu treba odmah izvesti na svježi zrak i po potrebi primijeniti umjetno disanje i masažu srca, te transportirati do najbliže medicinske ustanove.
- U slučaju prskanja plina u oči potrebno je čistim prstima razmaknuti kapke i obilno ispirati s vodom najmanje 15 minuta. Pokriti oko sterilnom gazom i transportirati do najbliže medicinske ustanove radi dodatne obrade.
- Udobno smjestiti i olabaviti stegnute dijelove odjeće. Odjeću natopljenu plinom odmah skinuti (to se odnosi i na cipele i na čarape).
- Dio tijela koji je bio u doticaju s tekućim plinom oprati sapunom i isprati većom količinom vode.
- U slučaju polijevanja zamrznuta i priljepljena odjeća za kožu se ne skida već se u odjeći ide pod vodu. Kada se odjeća potpuno odmrzne i odlijepi od kože tek onda se skida, te započinje dekontaminacija kože.
- Unesrećenu osobu treba utoplit i osigurati joj potreban mir do dolaska medicinskog osoblja.
- Zdravstveno osoblje obavijestiti kojim plinom je osoba unesrećena.

Dodir s kožom: mjesta dodira operite sapunom i isperite temeljito tekućom vodom. Ukoliko iritacija ne prestane poslije pranja, trebete potražiti liječničku pomoć. U slučaju da je došlo do smrzavanja, rane od smrzavanja i smrznute dijelove tijela ne trljati, nego previti sterilnom gazom i hitno potražiti liječničku pomoć.

Osobna zaštitna sredstva:

za zaštitu dišnih organa:

Zaštitnu masku s filterom koristiti u slučaju nedovoljne ventilacije, a u slučaju nezgode ili pada konecentracije kisika ispod 17 % nositi samostalni uređaj za disanje s otvorenim krugom sa stlačenim zrakom.

za zaštitu ruku:

Rukavice od nitrilne gume

za zaštitu očiju:

Vizir

za zaštitu kože i tijela:

Zaštitna odjeća, čizme

3.2. Preventivne mjere za suzbijanje rizika od velikih nesreća

Za suzbijanje rizika od velikih nesreća provode se sljedeće preventivne mjere:

- Na vratarnici terminala osigurana je kontrola ulaza i izlaza, čuvarska služba, nadzor alarmnih sustava van radnog vremena te obavještanje u slučaju potrebe (112) u vremenu od 0 – 24 h.
- Na lokaciji postoji sirena za uzbunjivanje stanovništva uvezana u jedinstveni sustav uzbunjivanja 112.
- ŽC 112 Zabok davanjem priopćenja obavještava stanovništvo o vrsti opasnosti i mjerama koje je potrebno poduzeti.
- Donesena je Odluka o prijemu priopćenja ŽC 112 Krapina.
- Izvedeni su evakuacijski putovi koji su uređeni i održavaju se.
- Provode se redovita ispitivanja hidrantske mreže, električnih instalacija, strojeva i uređaja te gromobranske instalacije.
- Instalacija ima tlačnu (manometri) i mjernu opremu (mjerenje količine i protoka u spremnicima) radi kontrole procesa.
- Spremnici za UNP i ostala tlačna oprema – pokretna i nepokretna redovito se kontrolira i ispituje.
- Udaljenost između spremnika je veća od propisanog minimum od 2 m.
- Spremnici su valjkastog oblika i postavljeni su tako da podnice spremnika u slučaju eksplozije ne ugrožavaju susjedne spremnike i građevine, posebice udaljene obiteljske stambene objekte.
- Spremnici su zaštićeni od udara vozila.
- Spremnici su zasuti zemljanim zatorom.
- Spremnici su zaštićeni gromobranskom instalacijom od udara groma.
- Prilikom punjenja ili pražnjenja auto i vagon cisterni spuštana je rampa na ulasku u područje oko punjenja/pražnjenja. Pretakališta su opremljena s detektorima plina i uređajima za gašenje požara (sprinklerima, topovima za bacanje vode, stabilnom instalacijom za zaštitu od požara).
- Po pogonima postoje sprinkleri za hlađenje spremnika i tuševi za ispiranje, a opremljeni su i potrebnim brojem ormarića za pružanje prve pomoći i sanacijskim sredstvima za slučaj prolijevanja opasne tvari.
- Stabilni sustavi za hlađenje i polustabilni sustavi za gašenje požara nalaze se u skladišnom prostoru i spremniku.
- Redovito se provodi osposobljavanje radnika za siguran način rada prilikom zaposlenja, kod promjena u procesu rada i/ili kod promjene radnog mjesta.
- Provode se redoviti liječnički pregledi, kao i periodični pregledi za radna mjesta s posebnim uvjetima rada.
- Dva zaposlenika vatrogasca zadužena su za zaštitu od požara.
- Radnici su osposobljeni za početno gašenje požara.
- Pregled i servisiranje vatrogasnih aparata obavlja se u propisanim rokovima te se o tome vodi evidencija.
- Osiguran je pristup vatrogasnim vozilima iz dva pravca.

- Prostori u kojima se može pojaviti eksplozivna atmosfera u mjeri da ugrožava sigurnost i zdravlje radnika označeni su znakovima upozorenja.
- Ustrojena je interventna ekipa za djelovanje u slučaju bilo kakve nesreće.
- Donesen je Pravilnik o zaštiti od požara.

U slučaju velike nesreće na lokaciji zbog koje se mora provesti evakuacija i spašavanje, uzbunjivanje se provodi tako da operater preko mobitela poziva ŽC 112 i daje informacije o potrebi uzbunjivanja okolnog stanovništva te uspostavlja komunikaciju između voditelja evakuacije ili njegovog zamjenika, odnosno prema shemi dojave incidenta opisane u poglavlju 5.

U sklopu preventivnih mjera ustrojen je sustav za dojavu i gašenje požara koji se sastoji od:

- Vatrogasne pumpe,
- Spremnika sa zalihom vode za početno gašenje,
- Unutarnje i vanjske hidrantske mreže,
- Stabilnog sustava za gašenje raspršenom vodom,
- Stabilnog sustava za detekciju zapaljivih plinova,
- Stabilnog sustava za vatrodojavu i video nadzor, čija se centrala nalazi u kontrolnoj (upravljačkoj) sobi za nadzor rada postrojenja (dežurnog portira) i u JVP Zabok-s uključivanjem sirena za uzbunjivanje.

3.3. Sigurnosna oprema i raspoloživa sredstva

- Izvedena je vanjska hidrantska mreža sa nadzemnim protupožarnim hidrantima.
- Unutar postrojenja instalirani su aparati za gašenje požara S-9 i S-50. Predviđeno je ukupno 30% više nadzemnih hidranata i kapaciteta vodospreme vode za gašenje od proračunom potrebnih.
- Izvedene su gromobranske instalacije za zaštitu od atmosferskih pražnjenja.
- Pregled i servisiranje vatrogasnih aparata obavlja se u propisanim rokovima te se o tome vodi evidencija.

U tablici 1. navedena su sredstva i oprema koji se nalaze u postrojenju za provođenje interventnih mjera i spašavanja. Javne službe koje sudjeluju u osiguravanju lokacije, gašenju požara i eksplozija i zbrinjavanju ozlijeđenih osoba navedene su u tablici 2.

Tablica 1. Oprema i sredstva za provođenje interventnih mjera i spašavanje

Zaštitna oprema i sredstva	Količina	Provjera ispravnosti	napomena
PP aparati, S-9	49 kom	Jednom godišnje	Ovlaštena institucija
PP aparati, CO ₂ -5 kg	13 kom	Jednom godišnje	Ovlaštena institucija
PP aparati, S-6	8 kom	Jednom godišnje	Ovlaštena institucija
PP aparati S-50	13 kom	Jednom godišnje	Ovlaštena institucija
Nosila za ozlijeđene osobe	2 kom	Redoviti pregled	Ovlaštena institucija
Stabilni sustav za gašenje i hlađenje	6 kom	Redoviti pregled	
Hidrantski ormarići sa 2 "c" cijevi	16 kom	Jednom godišnje	Ovlaštena institucija
Mlaznice promjera 50 mm	2 kom	Redoviti pregled	
Prijelaznice B/C, 3 ključa ABC u svakom ormariću	3 kom	Redoviti pregled	
Radni alat, posude, pribor			
Zaštitna odjeća - pamučna radna odjeća dugih rukava i nogavica, antistatička (HRN EN 340)	3 kom	Redoviti pregled	Nabava svake godine
Zaštitne cipele	1 kom	Redoviti pregled	Nabava svake godine
Gumene čizme - antistatičke (HRN EN 13832).	1 kom	Redoviti pregled	Nabava svake tri godine
Zaštitne rukavice od nitrilne gume (HRN EN 420, HRN EN 374-1; HRN EN 374-2; HRN EN 374-3; HRN EN 374-4).	1 kom	Redoviti pregled	Nabava svaka dva mjeseca
Vizir (HRN EN 166)	8 - 10 kom	Redoviti pregled	Nabava po potrebi
Zaštitnu masku (HRN EN 136) s filtrom „AX“ (HRN EN 14387)	6 - 8 kom	Redoviti pregled	Nabava po potrebi

Samostalni uređaj za disanje s otvorenim krugom sa stlačenim zrakom (HRN EN 137).	1 kom	Redoviti pregled	
Transportna vozila		Jednom godišnje	Ovlaštena institucija

Tablica 2. Javne službe koje sudjeluju u osiguravanju lokacije

Rd.br.	Javna služba	Adresa	Telefon	Udaljenost (km) i napomena
1.	Zagorska javna vatrogasna postrojba, Zabok	Trg Dragutina Domjanića 1 49210 Zabok	„193 „ ili 049/500-209	Oko 5 km; poseban ugovor za priključenje na vatrodojavnu centralu od travnja 2012. god.
2.	DVD S.Križ Začretje DVD Brezovo	Zapovjednik Miljenko Šoštarčić Zapovjednik Dragutin Juković	098/228-013 098/584-008	1 km; minimalno 10 operativnih vatrogasaca 2,4 km; minimalno 10 operativnih vatrogasaca
3.	Zdravstvena stanica	Trg Julija Lembergera 1 Sv.Križ Začretje	049/227-168	0,8 km; 3 liječnička tima
4.	Hitna medicinska pomoć	Iz DZ Zabok	Preko ŽC 112	Oko 5 km
5.	Opća bolnica Bračak, Zabok	Bračak 8 49210 Zabok	049/204-000	Oko 5 km
6.	Policijska postaja, Zabok	M.Gupca 53 49210 Zabok	049/225-309; preko ŽC 112	Oko 5 km
7.	Općina Sv. Križ Začretje Stožer ZiS Općine	Trg Kraljice Jelene 1 Načelnik stožera Dražan Kralj	049/227-764 049/227-764 091/2251-888	1 km Kada je aktiviran Stožer ZiS

4. ORGANIZACIJA OGRANIČAVANJA RIZIKA

4.1. Organizacija ograničavanja rizika za osobe na mjestu događaja

U slučaju manje industrijske nesreće, koje imaju manje i lokalizirane posljedice te koje postrojenje može riješiti vlastitim osobljem, opremom i sredstvima, angažira se Tim za provođenje postupaka kod velike nesreće, oprema i sredstva unutar postrojenja.

U slučaju sumnje na incident koji bi potencijalno mogao rezultirati nesrećom odmah se gasi postrojenje bilo „shot down“ tipkom od strane očevica na nekoj od pozicija unutar postrojenja bilo dojavom u upravljačku sobu. Nastavak obavješćivanja teče prema shemi obavješćivanja. Tehnički direktor Danijel Krznar rukovodi evakuacijom i spašavanjem zaposlenika te je dužan učiniti sljedeće:

- Provjeriti da li je provedeno zaustavljanje postrojenja i prekid svakog tehnološkog procesa, i to učiniti ako već nije,
- Sprečavanje ugroženosti ljudi i imovine,
- Sprečavanje širenja nesreće,
- Organizacija ekipe za spašavanje prema Planu evakuacije i spašavanje,
- Postupanje prema ostalim važećim propisima.

Poslovođa UNP-a i zaposlenici vatrogasci nakon provedene evakuacije dužni su učiniti sljedeće:

- Poduzeti mjere za sprječavanje daljnjih iznenadnih događaja,
- Spriječiti svako samovoljno ponašanje pojedinih zaposlenika,
- Pomagati drugim odgovornim osobama u akciji evakuacije i spašavanja, odnosno pružanja prve pomoći te gašenju požara,
- Na licu mjesta utvrditi koje mjere treba poduzeti da se spase zaposlenici koji se nisu mogli evakuirati nakon nastupa iznenadnog događaja.

U slučaju da se nisu mogli evakuirati svi ugroženi potrebno je učiniti sljedeće:

- izvidjeti mjesta gdje se nalaze neevakuirani zaposlenici i kakva im opasnost prijeti,
- utvrditi broj neevakuiranih ljudi,
- izvidjeti prohodnost pojedinih hodnika, prolaza i slično,
- noću omogućiti osvjetljenost kako ugroženih objekata i prostorija tako i njihove okoline,
- utvrditi raspoloživu opremu potrebnu za spašavanje zaposlenika te istu odmah dostaviti na najpovoljnije mjesto.

Zaposlenici osposobljeni u korištenju pojedine opreme za spašavanje dužni su odmah pristupiti pripremi opreme te spašavanju ugroženih.

Osobe koje se nisu na vrijeme mogle evakuirati dužne su se pridržavati sljedećih uputa:

- onemogućiti stvaranje panike u svojoj sredini,
- pridržavati se dobivenih uputa od odgovorne osobe za evakuaciju i spašavanje,
- prema mogućnosti povući se u sigurnije prostorije pri tom ocjenjujući stupanj opasnosti pojedinih prostorija,
- poduzimati mjere zaštite od novih iznenadnih pojava, zatvoriti energetske izvore, upotrijebiti raspoložive uređaje za gašenje požara i poduzeti druge mjere samozaštite,
- upozoriti spasioce, dozivanjem ili na drugi način o svim važnim podacima kao npr. o prostorijama u kojima se nalaze, o broju neevakuiranih zaposlenika, o nailazećim opasnostima, o eventualnim prolazima do ugroženih prostorija.
- nakon evakuacije pristupiti pružanju prve pomoći onima kojima je to potrebno (ozlijeđeni, izloženi djelovanju opasnih tvari i sl.), ako takvih osoba ima. Djelatnici su osposobljeni za pružanje prve pomoći. Mjesto za pružanje prve pomoći i dekontaminaciju se nalazi u prostoriji garderobe upravne zgrade.

U slučaju **velike industrijske nesreće** koja ima znatno ozbiljnije posljedice po okoliš, zdravlje ljudi i materijalna dobra te moguće van-lokacijske posljedice i koja se ne može riješiti vlastitim osobljem i sredstvima, poslovođa UNP-A oglašava opasnost i odmah obavještava ŽC 112 koji obavještava ostale nadležne službe i institucije te po potrebi poziva vanjske stručne tvrtke ovlaštene za poslove sanacije.

Istovremeno se unutar postrojenja u pripravnost stavlja Tim za provođenje postupaka kod velike nesreće i educirani djelatnici na provođenju gore navedenih postupaka i mjera zaštite, sprečavanje širenja nesreće i gašenja požara (kao i u slučaju manje industrijske nesreće).

4.2. Radnje nakon upozorenja na veliku nesreću

Za kontrolu, upozoravanje i uzbunjivanje na postrojenju postoji stabilni sustav za vatrodjavu i video nadzor, stabilni sustav za detekciju plina i sustav za uzbunjivanje (sa sirenama). Centrala sustava se nalazi u (upravljačkoj) kontrolnoj sobi za daljinski nadzor rada postrojenja čime je pravovremeno i jednoznačno osigurano upozorenje na pojavu moguće nesreće.

Požarna opasnost se javlja jednoličnim tonom u ukupnom trajanju od 90 sekundi s dvije pauze, svaka od po 15 sekundi.

Opasnost od drugih elementarnih nepogoda, javlja se kombinacijom jednoličnih i „zavijajućih“ tonova u ukupnom trajanju od 60 sekundi. Jednoličan ton u trajanju od 20 sekundi je na početku i na kraju "zavijanja".

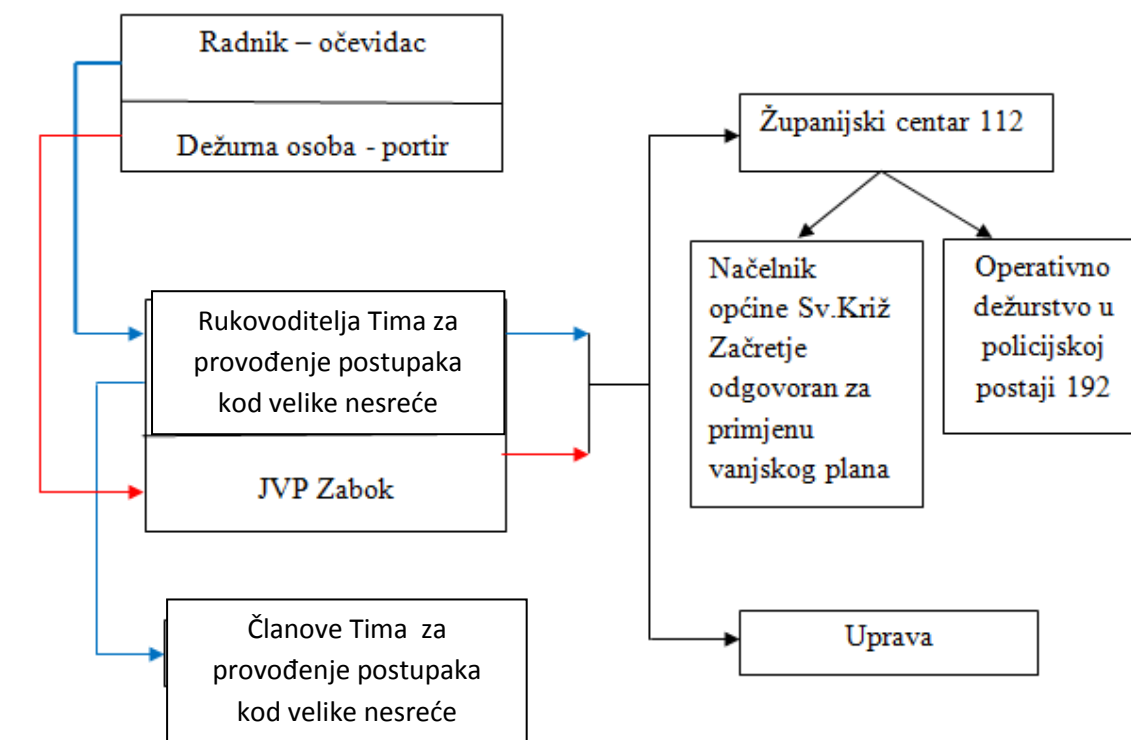
Radnje nakon upozorenja na veliku nesreću su:

- a) hitna procjena ugroženosti osoblja i građana te planiranje početnih akcija (početnim interventnim mjerama na razini postrojenja, prvenstveno rukovodi rukovoditelj Tima za provođenje postupaka kod velike nesreće),
- b) prema procjeni stanja, obavješćivanje ŽC112 (☎112) ili nadležne policijske uprave (☎192),
- c) obavješćivanje i izdavanje zadataka voditeljima grupa radnika tvrtke koji sudjeluju u intervenciji,
- d) koordiniranje rada grupe radnika,
- e) određivanje zadataka drugim prisutnim osobama koje sudjeluju u intervenciji,
- f) ukoliko je moguće, organiziranje osiguranja ugroženog područja do dolaska policije (osiguranje područja podrazumijeva osobe koje bi upozoravale i onemogućavale ulazak na ugroženo područje osobama koje ne sudjeluju u intervenciji).

5. ORGANIZACIJA RANOG OBAVJEŠĆIVANJA

5.1. Organizacija ranog obavješćivanja tijela zaduženog za primjenu vanjskog plana

SHEMATSKI PRIKAZ RANOG OBAVJEŠĆIVANJA



—> Normalni tijek izvješćivanja,

—> Tijek izvješćivanja u slučaju nedostupnosti rukovoditelja Tima za provođenje postupaka kod velike nesreće

Raspoloživa sredstva za komunikaciju, obavješćavanje i uzbunjivanje prema vanjskim sudionicima su:

- vanjski telefoni,
- mobilni telefoni,
- telefaks,
- internet.

5.2. Vrsta informacija koju početno upozorenje treba sadržavati

1. naziv tvrtke operatera i adresu postrojenja,
2. jednostavno objašnjenje aktivnosti koje se odvijaju unutar postrojenja,
3. uobičajeni naziv ili opći naziv razreda opasnosti tvari i preparata u postrojenju te opis njihovih osnovnih opasnih značajki,
4. o prirodi opasnosti od velikih nesreća u postrojenju uključujući i njihove moguće učinke na stanovništvo i okoliš,
5. datum i vrijeme kada je primijećen iznenadni događaj,
6. pogođeno područje,
7. jačinu i opseg iznenadnog događaja.

5.3. Organizacija dostavljanja informacija kada postanu dostupne

Radnik/očevidac na Terminalu UNP Pustodol izvještava odgovornu osobu za izvanredne situacije rukovoditelja Tima za provođenje postupaka kod velike nesreće Danijela Krznara, koji obavještava ostale članove Tima za provođenje postupaka kod velike nesreće i ŽC 112 koji obavještava javne službe i tijela zadužena za primjenu Vanjskog plana i Upravu.

Dežurni portir na Terminalu UNP i JVP Zabok neprekidno su povezani s tehničkim i video nadzorom postrojenja. U periodu izvan radnog vremena kada je nedostupan rukovoditelj Tima za provođenje postupaka kod velike nesreće oni obavještavaju javne službe i tijela zadužena za primjenu Vanjskog plana i Upravu.

6. ORGANIZACIJA OBUČAVANJA OSOBLJA ZA ZADAĆE ZA KOJE SU ZADUŽENI

Sve osobe koje sudjeluju u intervenciji kod izvanrednog događaja moraju biti stručno osposobljene, izvježbane i opremljene za poslove intervenciju te se temeljem toga zadužuje Tim za provođenje postupaka kod velike nesreće da organizira potrebno osposobljavanje zaposlenika za primjenu Unutarnjeg plana.

Osposobljavanje se može provesti zajedno s drugim vrstama osposobljavanja radnika, a o provedenom osposobljavanju potrebno je vršiti evidenciju.

Prijedlog programa osposobljavanja:

1. Uvod
 - namjena i ciljevi osposobljavanja,
 - osnovni pojmovi,
 - zakonski temelji.
2. Izvori opasnosti prema Izvješću o sigurnosti
 - izvori opasnosti na području Terminala UNP Pustodol,
 - vrste opasnosti (vezati uz svojstva korištenih opasnih tvari).
3. Mogući uzroci i posljedice izvanrednog događaja
4. Preventivne mjere
5. Ustroj i provedba mjera pri izvanrednom događaju
 - veze s drugim planovima i pravilnicima
 - Pravilnik o zaštiti od požara.
 - rukovođenje mjerama
 - izvješćivanje,
 - provođenje mjera,
 - sanacija okoliša i zbrinjavanje opasnih tvari,
 - potrebna sredstva.
6. Zaštita radnika
 - osobna zaštitna sredstva,
 - prva pomoć unesrećenima (obratiti pažnju na moguće opasnosti po zdravlje izazvane opasnim tvarima).
7. Pitanja i diskusija

7. NAČIN KOORIDNACIJE AKTIVNOSTI HITNIH SLUŽBI S INTERVENTNIM POSTROJBAMA IZVAN LOKACIJE DOGAĐAJA

Sve radnje i akcije koje se poduzimaju na ugroženom području pod nadzorom su Tima za provođenje postupaka kod velike nesreće. ŽC 112 o nastalom izvanrednom događaju izvještava interventne jedinice (vatrogasci, policija, hitna medicinska pomoć).

Izvan lokacije događaja, u slučaju potrebe, koristi se pomoć Državne uprave za zaštitu i spašavanje. Kod organiziranja intervencija Državna uprava za zaštitu i spašavanje kontaktira Tim za provođenje postupaka kod velike nesreće.

U slučaju potrebe za pružanjem pomoći izvan granica postrojenja, Voditelj tima za provođenje postupaka kod velikih nesreća na temelju procjene za potrebom korištenja sredstava i opreme, može ustupiti svu raspoloživu opremu za uklanjanje posljedica akcidenta i drugih kriznih situacija.

Ozlijeđenoj osobi mora se odmah pružiti prva pomoć, na najbližem sigurnom mjestu na kojem se ona može pružiti. Prvu pomoć pružaju osposobljene osobe na lokaciji do dolaska hitne medicinske pomoći.

Djelatnici su prema Zakonu o radu osposobljeni za pružanje prve pomoći radnicima unutar područja postrojenja te nije moguće organizirati pružanje prve pomoći izvan granica postrojenja.

8. NAČIN KOORDINACIJE I NAČIN ORGANIZACIJE PRUŽANJA POMOĆI RADI UBLAŽAVANJA POSLJEDICA IZVAN MJESTA DOGAĐAJA

Sukladno odredbama članka 36. Zakona o sustavu civilne zaštite („Narodne novine“ br. 82/15), operater CRODUX PLIN d.o.o. dužan je svojim ljudskim snagama i materijalnim resursima sudjelovati u provedbi mjera i aktivnosti u sustavu civilne zaštite.

Sigurnosna oprema i sredstva kojima se raspolaže na području postrojenja navedeni su u poglavlju 3.3. Navedena oprema i sredstva mogu se dati na raspolaganje tijelu za provedbu Vanjskog plana, dok vlastite operativne snage za provedbu zaštite i spašavanja operater ne može dati za potrebe provedbe Vanjskog plana budući da vlastite snage uvijek moraju biti prisutne na području postrojenja.

Način komunikacije sa ŽC 112 opisan je u poglavlju 5.1.

Telefonski brojevi za obavještavanje i pozivanje Državne uprave za zaštitu i spašavanje, vatrogasnih jedinica, organa MUP-a, koje u određenim slučajevima mogu pružiti pomoć kod organiziranja intervencija i u provedbi sanacija navedeni su u Tablici u Poglavlju 3.2.

Tijekom ovladavanja krizom i kod sanacije posljedica u području i van perimetra postrojenja, stručni radnici operatera pružati će stručnu pomoć interventnim ekipama u provođenju mjera zaštite i spašavanja, a posebno čelnicima lokalne samouprave, za sadržaje za koje su oni mjerodavni u jedinstvenom sustavu zaštite i spašavanja.

Isto tako, operater je dužan obavijestiti navedena tijela i o aktivnostima i mjerama poduzetim za ublažavanje srednjoročnih i dugoročnih posljedica velike nesreće te o aktivnostima i mjerama za sprječavanje mogućeg ponavljanja nesreća.