

DARS d.d Obratni načrt zaščite in reševanja ob nesrečah v predoru Golovec	verzija:	3.0
	datum:	maj 2017
	stran:	1/38

## OBRATNI NAČRT ZAŠČITE IN REŠEVANJA OB NESREČAH V PREDORU GOLOVEC

VERZIJA 3.0

	Organ	Datum	Podpis
<b>Izdelal</b>	Cestni inženiring d.o.o., Maribor	15.5.2017	  Luka Lesničar, direktor
<b>Sprejel</b>	DARS d.d Uprava  DARS D.D. 1 DRUŽBA ZA AVTOCESTE V REPUBLIKI SLOVENIJI	02-06-2017	 dr. Tomaž Vidic, predsednik uprave  mag. Gašper Marc, član uprave  Vili Žavrlan, član uprave
<b>Skrbnik</b>	DARS d.d. Služba za upravljanje s prometom in prometno varnostjo	19.5.2017	 Boštjan Smrdelj, vodja nadzornega centra



DARS d.d Obratni načrt zaščite in reševanja ob nesrečah v predoru Golovec	verzija:	3.0
	datum:	maj 2017
	stran:	2/38

## VSEBINA

1.	NESREČA V PREDORU .....	4
1.1.	Določitev vrst nesreč za katere je načrt izdelan.....	4
1.1.1.	Podatki o predoru Golovec.....	4
1.2.	Značilnosti izrednih dogodkov in nesreč .....	7
1.2.1.	Potek in verjetne posledice izrednih dogodkov in nesreč.....	7
1.2.2.	Verjetnost pojavljanja izrednih dogodkov in nesreč .....	10
1.2.3.	Možnosti in verjetnosti nastanka verižne nesreče.....	11
1.2.4.	Število ogroženih oseb ob nesreči.....	12
1.3.	Sklepne ugotovitve .....	12
2.	OBSEG NAČRTOVANJA.....	13
2.1.	Ravni načrtovanja .....	13
2.1.1.	Temeljni načrt.....	13
2.1.2.	Načrt upravljavca in vzdrževalca predorov .....	13
3.	ZAMISEL IZVEDBE ZAŠČITE, REŠEVANJA IN POMOČI .....	14
3.1.	Temeljne podmene načrta .....	14
3.2.	Zamisel izvedbe zaščite, reševanja in pomoči .....	14
3.3.	Uporaba načrta.....	16
4.	SILE, SREDSTVA IN VIRI ZA IZVAJANJE NAČRTA .....	17
4.1.	Sile in sredstva upravljavca in vzdrževalca objekta.....	17
4.1.1.	DARS d.d. - ACB Ljubljana (vzdrževanje in elektro strojno vzdrževanje).....	17
4.1.2.	DARS d.d. – AC nadzorni center Ljubljana, služba SUPPV .....	17
4.2.	Materialno - tehnična sredstva za izvajanje načrta.....	17
4.3.	Predvidena finančna sredstva .....	18
5.	OPAZOVANJE IN OBVEŠČANJE .....	19
5.1.	Opazovanje in zbiranje podatkov .....	19
5.2.	Obveščanje sil, ki sodelujejo pri nalogah ZRP.....	19
5.2.1.	Obveščanje ob izrednih dogodkih in manjših nesrečah .....	19
5.2.2.	Obveščanje ob večjih nesrečah .....	20
5.3.	Obveščanje udeležencev v prometu .....	21
5.3.1.	Obveščanje ob izrednih dogodkih in manjših nesrečah .....	21

DARS d.d Obratni načrt zaščite in reševanja ob nesrečah v predoru Golovec	verzija:	3.0
	datum:	maj 2017
	stran:	3/38

5.3.2.	Obveščanje ob večjih nesrečah .....	21
5.4.	Obveščanje javnosti.....	21
6.	AKTIVIRANJE SIL IN SREDSTEV .....	22
6.1	Aktiviranje sil in sredstev DARS d.d.....	22
7.	UPRAVLJANJE IN VODENJE .....	23
7.1	Pristojnosti in naloge organov DARS d.d. v primeru izrednega dogodka ali nesreče .....	23
7.1.1	Pristojnosti in naloge nadzornika prometa v RNC Ljubljana .....	23
7.1.2	Pristojnosti in naloge vodje dežurne skupine RV ACB Ljubljana .....	24
7.1.3	Naloge dežurne skupine RV ACB Ljubljana.....	24
7.2	Vodenje intervencije .....	24
7.3	Organizacija zvez .....	25
8.	ZAŠČITNI UKREPI TER NALOGE ZAŠČITE, REŠEVANJA IN POMOČI.....	26
8.1	Zaščitni ukrepi .....	26
8.1.1.	Prostorski, urbanistični, gradbeni in drugi tehnični ukrepi .....	26
8.1.2.	Umik udeležencev v prometu iz predora in portalnega območja.....	26
8.1.3.	Sprejem in oskrba ogroženih udeležencev v prometu.....	27
8.1.4.	Ukrepi pri nesreči z nevarno snovjo .....	27
8.2	Naloge zaščite, reševanja in pomoči .....	29
8.2.1	Urejanje prometa .....	29
8.2.2	Gašenje in reševanje ob požaru in nesreči z nevarno snovjo v predoru Golovec.....	29
8.2.3	Tehnično reševanje ob izrednem dogodku ali nesreči v predoru Golovec .....	30
8.2.4	Nujna medicinska pomoč .....	30
8.2.5	Zagotavljanje pogojev za normalno obratovanje.....	31
9.	OSEBNA IN VZAJEMNA ZAŠČITA .....	32
9.1	Javna agencija Republike Slovenije za varnost prometa.....	32
10.	RAZLAGA POJMOV IN KRAJŠAV .....	33
10.1.	Pomen pojmov .....	33
10.2.	Razlaga krajšav .....	36
11.	PRILOGE IN DODATKI K NAČRTU .....	37
11.1.	Dodatki k načrtu zaščite in reševanja.....	37
11.2.	Priloge k načrtu zaščite in reševanja .....	37
12.	GRAFIČNE PRILOGE .....	38

DARS d.d Obratni načrt zaščite in reševanja ob nesrečah v predoru Golovec	verzija:	3.0
	datum:	maj 2017
	stran:	4/38

## 1. NESREČA V PREDORU

### 1.1. Določitev vrst nesreč za katere je načrt izdelan

Načrt zaščite in reševanja je izdelan za primer nesreče, ki se lahko pripeti v predoru Golovec na avtocesti A1 Šentilj - Izola.

Nesreče se za potrebe koncepta zaščite, reševanja in pomoči, zamišljenega s tem načrtom, razdelijo v dve kategoriji in sicer:

- izredni dogodki in manjše nesreče;
- večje nesreče.

Izredni dogodek in manjša nesreča je ovira na območju cestišča oziroma predora, predvsem tovor ali predmet na vozišču, ustavljeno vozilo, onesnažena cesta ali pojav žival, nepričakovani izpadi električnega napajanja predora, prekoračitev mejnih vrednosti emisije CO, poslabšanje vidljivosti v predoru, vožnja vozila v nasprotni smeri ter prometna nesreča, pri kateri je nastala zgolj materialna škoda oziroma je najmanj ena oseba utrpela lahke telesne poškodbe.

Večja nesreča je nesreča, pri kateri je prišlo do požara oziroma nenadzorovanega uhajanja nevarne snovi v okolje, ki neposredno ogroža življenje ali zdravje ljudi in živali oziroma povzroči uničenje ali škodo na premoženju ter ima škodljiv vpliv na okolje ter prometna nesreča, kjer je najmanj ena oseba hudo telesno poškodovana oziroma pri kateri je kdo umrl ali je prišlo do večje prekinitve v cestnem prometu, v kateri je udeleženo večje število vozil. Posledice večje nesreče zahtevajo posredovanje in usklajeno delovanje večjega števila intervencijskih enot in služb.<sup>1</sup>

#### 1.1.1. Podatki o predoru Golovec

Pedor Golovec je dvocevni tripasovni predor. Dolžina desne predorske cevi je cca 594 m, dolžina leve predorske cevi je cca 563 m.

Širina vozišča znaša 10,5 m s tremi voznimi pasovi širine 3,50 m. Višina voznega svetlega profila znaša 4,70m.

Zaradi vzdrževanja in nujnih primerov, sta na vsaki strani vozišča pločnika širine 93 cm, ki sta dvignjena 16 cm nad voziščem in s prečnim sklonom 1 %. Širina pločnika je pogojena s prostorskimi zahtevami za namestitev kableske kinete pod pločniki in z zahtevami, ki so rezultat zadostne oddaljenosti od sten predora.

Pedor Golovec se prezračuje naravno.

<sup>1</sup> Termin »večja nesreča« po tem načrtu ni enako terminu »večja nesreča«, ki je opredeljen v Regijskem načrtu zaščite in reševanja ob nesrečah v cestnih predorih Golovec in Šentvid

DARS d.d Obratni načrt zaščite in reševanja ob nesrečah v predoru Golovec	verzija:	3.0
	datum:	maj 2017
	stran:	5/38

V obeh predorskih ceveh sta za nujne primer izvedeni dve niši za klic v sili v katerih se nahajata po dva gasilna aparata na prah ABC in klicna garnitura sistema klica v sili.

Predor je opremljen s hidrantnim omrežjem. Požarna voda za gašenje v primeru požara v predoru je zagotovljena iz vodohrana Golovec, ki se nahaja ob obstoječi pogonski centrali na južnem portalu predora (zagotavlja 108 m<sup>3</sup> vode). Iz požarnega črpaljšča je cev vodena pod cestiščem do vmesnega prostora med obema pasovoma ter nato nadalje do severnega portala. Hidrantna mreža je speljana po celotni dolžini leve in desne cevi, položena v kineti na levi strani voznega pasu (gledano v smeri vožnje). Obe veji hidrantne mreže sta povezani v krožno zanko. Povezava obeh vej je na platojih vzhodnega in zahodnega portala.

Požarna voda v hidrantnem omrežju je zagotovljena s črpalkami. V primeru, da pride zaradi nesreče do izpada električne energije je napajanje zagotovljeno z diesel črpalko, tako da je voda za gašenje vedno zagotovljena.

Požarne niše oziroma hidranti so, gledano v smeri vožnje, locirani nad levim pločnikom v vsaki drugi čistilni niši. Skupno število hidrantov je 10, v vsaki cevi po 5. Na hidrantno mrežo sta priključena še dva hidranta, po en pred vsakim portalom.

V sklopu električne opreme so izvedene elektroenergetske instalacije za požarno vodo za gašenje v primeru požara in ogrevanje cevovodov hidrantne vode predora, vgrajeni so LED smerniki za vidno vodenje prometa v predoru in nadgrajen je nadzorno krmilni sistem zaradi vgradnje dodatnih sistemov.

V predoru so nameščeni sledeči sistemi video nadzora in prometne opreme:

- Nov sistem video nadzora v predoru Golovec z IP kamerami
- Prometna oprema obsega:
  - 4 pomenske spremenljive promete znake pred portali predora
  - pomenske spremenljive prometne znake na sredi desne cevi
  - spremenljivi znaki (rdeč križ, zelena puščica) nad voznimi pasovi pri izstopnih portalih in v predoru
  - osvetljeni znaki "Prepovedano prehitevanje za tovornjake« pred južnim portalom predora
  - znaki z notranjo osvetlitvijo "Telefon za klic v sili" in kombinirani znaki "Telefon za klic v sili in Gasilni aparat" na lokacijah niš za klic v sili
  - omarice klica v sili v predoru
  - govorne garniture sistema klica v sili z garniturami s slušalkami
  - omarice z gasilnimi aparati na portalih predora
  - sistem za detekcijo megle na severnem portalu
  - nadgradnjo nadzorno krmilnega sistema zaradi nadgradnje sistemov v predoru.

DARS d.d Obratni načrt zaščite in reševanja ob nesrečah v predoru Golovec	verzija:	3.0
	datum:	maj 2017
	stran:	6/38

V predoru je nameščena semaforizacija in signalizacija na interventnem prehodu, ki obsega signalne dajalnike za vozila fi 300mm v LED izvedbi in z funkcijo zatemnitve in prometni znaki LED križ-puščica.

Na severnem in južnem portalu, pred predoroma Golovec D in Golovec S severni in južni portal, sta izgrajena intervencijska prehoda, urejena je horizontalna in vertikalna prometna signalizacija ter postavljene ročne zapornice na uteži.

V predoru je nameščen sistem samodejnega zaznavanja izrednih dogodkov.

Samodejno zaznavanje izrednih dogodkov je izvedeno z vgradnjo radarskega nadzornega sistema. Radarski sistem samodejnega zaznavanja izrednih dogodkov je namenjen avtomatskemu zaznavanju in alarmiranju neugodnih in izrednih situacij v predoru:

- zaznavanje in alarmiranje nasproti vozečih vozil (napačna smer vožnje);
- zaznavanje in alarmiranje ustavljenih vozil;
- zaznavanje in alarmiranje počasi vozečih vozil (premajhna hitrost, glede na normalni pretok vozil);
- zaznavanje in alarmiranje pešcev;
- zaznavanje in alarmiranje razsutega tovora na cestišču.

Na portalu Jug - Malence je dvoprekatni lovilni bazen delovne kapacitete 50 m<sup>3</sup> lociran na platoju med obema cevema. Dostopen je iz obeh smeri iz prehitevalnega pasu. Na portalu sever (Strmec – Bizovik) je dvoprekatni lovilni bazen delovne kapacitete 50 m<sup>3</sup> lociran na platoju ob odstavnem pasu v smeri Bizovik – razcep Malence. Dostopen je samo iz smeri Bizovik.

Voda iz cestišča kot tudi gasilne vode in izlite nevarne snovi odteka v predorsko kanalizacijo in naprej skozi lovilne bazene v sistem cestne kanalizacije. Lovilna bazena sta pretočna brez zapornih zasunov z vtoki in izpusti pod vrhom bazena.

V času intervencije izvaja nadzor nad polnjenjem zbiralnikov GB Ljubljana. Ob požaru ali nesreči z nevarnimi snovmi nadzoruje polnjenje lovilnih bazenov dežurna skupina RV ACB Ljubljana. Ko je bazen poln do polovice to javi vodji intervencije in RNC Ljubljana. RNC Ljubljana aktivira pogodbeno podjetje za praznjenje lovilnega bazena in ravnanje s kontaminirano vodo in o tem obvesti vodjo intervencije. Na mestu nesreče podjetje deluje pod nadzorom vodje dežurne skupine RV ACB Ljubljana, ki o stanju polnosti oziroma uspešnosti praznjenja lovilnega bazena obvešča vodjo intervencije neposredno ali prek RNC Ljubljana. Po končani intervenciji ekipe RV ACB Ljubljana in Komisija DARS d.d. za izvedbo izrednih pregledov AC po nesrečah pregledajo lovilna bazena in celotno traso cestne kanalizacije na območju AC. Če se pojavi sum, da obstoji nevarnost izliva požarne vode ali nevarne snovi na območje izven nadzora DARS d.d. se o tem obvesti vodjo intervencije neposredno na mestu nesreče ali prek RNC Ljubljana. Če ni nevarnosti izliva se o tem obvesti RNC Ljubljana, ki sproži postopke po Navodilu obratovanja in vzdrževanja.

#### **LEVA CEV (SMER ŠENTJAKOB):**

- |                                 |                        |
|---------------------------------|------------------------|
| - od km 2.662 do km 3.225       | dolžina 563 m          |
| - maksimalna nadmorska višina:  | cca 337 m na STA 2.980 |
| - vzdolžni sklon:               | -1,7 %                 |
| - minimalni horizontalni radij: | 700 m                  |

DARS d.d Obratni načrt zaščite in reševanja ob nesrečah v predoru Golovec	verzija:	3.0
	datum:	maj 2017
	stran:	7/38

#### **DESNA CEV (SMER MALENCE):**

- od km 2.662 do km 3.256 dolžina 594 m
- maksimalna nadmorska višina: cca 337 m na STA 2.920
- vzdolžni sklon: - 5 % do 2,5 %
- minimalni horizontalni radij: 700 m

<b>D-05</b>	<b>ZNAČILNOSTI PREDORA GOLOVEC</b>
-------------	------------------------------------

<b>D-10</b>	<b>POIMENOVANJE KLJUČNIH ELEMENTOV PREDORA GOLOVEC</b>
-------------	--

## **1.2. Značilnosti izrednih dogodkov in nesreč**

### **1.2.1. Potek in verjetne posledice izrednih dogodkov in nesreč**

#### **IZREDNI DOGODKI, MANJŠA NESREČA**

##### **Zastoj prometa**

Pri tem dogodku je možen nalet vozil, povečanje koncentracije CO in zmanjšanje vidljivosti. Obseg posledic je odvisen od razsežnosti ter intenzivnosti izrednega dogodka.

##### **Vožnja vozila v nasprotni smeri**

Pri tem dogodku obstaja možnost čelnega trčenja ter naleta vozil oz. verižnega trčenja. Obstaja povečana možnost nastanka nesreče večje intenzivnosti. Obseg posledic je odvisen od razsežnosti ter intenzivnosti izrednega dogodka.

##### **Stoječe vozilo**

Pri tem dogodku obstaja nevarnost nenadnega zaviranja s posledico naleta vozil oz. verižnega trčenja, ter nevarnost nenadne spremembe smeri vožnje in naleta oz. verižnega trčenja. Obstaja povečana možnost nastanka nesreče večje intenzivnosti. Obseg posledic je odvisen od razsežnosti ter intenzivnosti izrednega dogodka.

##### **Izpad električne energije**

Za ta izredni dogodek se pričakuje, da naj ne bi imel posledic za udeležence v cestnem prometu.

##### **Onesnaženo ali spolzko cestišče**

Pri tem dogodku obstaja nevarnost nenadnega zaviranja s posledico naleta vozil oz. verižnega trčenja, ter nevarnost nenadne spremembe smeri vožnje in naleta oz. verižnega trčenja. Obstaja povečana možnost nastanka nesreče večje intenzivnosti. Obseg posledic je odvisen od razsežnosti ter intenzivnosti izrednega dogodka.

DARS d.d Obratni načrt zaščite in reševanja ob nesrečah v predoru Golovec	verzija:	3.0
	datum:	maj 2017
	stran:	8/38

### **Prekoračena emisija CO**

Za ta izredni dogodek se pričakuje, da naj načeloma, zaradi v predoru vgrajenih varnostnih sistemov, ne bi imel posledic za udeležence v cestnem prometu. Obstaja manjša možnost zastrupitve udeležencev v cestnem prometu, ki bi se ob preseženi alarmni koncentraciji daljši čas nahajale v predoru.

### **Poslabšanje vidljivosti**

Pri tem dogodku obstaja nevarnost naleta vozil in posledično razvoja nesreče višje intenzivnosti. Obseg posledic je odvisen od razsežnosti ter intenzivnosti izrednega dogodka.

### **Pojav živali v predoru**

Pri tem dogodku obstaja nevarnost trka vozila z živaljo, nevarnost nenadnega zaviranja s posledico naleta vozil oz. verižnega trčenja, ter nevarnost nenadne spremembe smeri vožnje in naleta oz. verižnega trčenja. Obstaja možnost nastanka nesreče večje intenzivnosti. Obseg posledic je odvisen od razsežnosti ter intenzivnosti izrednega dogodka.

### **Stoječe vozilo za prevoz nevarnih snovi**

Pri tem dogodku obstaja nevarnost nenadnega zaviranja s posledico naleta vozil oz. verižnega trčenja, ter nevarnost nenadne spremembe smeri vožnje in naleta oz. verižnega trčenja. Obstaja povečana nevarnost nastanka nesreče večje intenzivnosti. Obseg posledic je odvisen od razsežnosti ter intenzivnosti izrednega dogodka.

### **Prometna nesreča I. ali II. kategorije**

Pri prometnih nesrečah I. in II. kategorije obstaja nevarnost nenadnega zaviranja s posledico naleta vozil oz. verižnega trčenja, ter nevarnost nenadne spremembe smeri vožnje in naleta oz. verižnega trčenja. Obstaja povečana nevarnost nastanka nesreče večje intenzivnosti.

Posledice prometnih nesreč I. ali II. kategorije so lažje poškodbe pri udeležencih, manjša materialna škoda in eventualno onesnaženo ali spolzko cestišče. Obseg posledic je odvisen od razsežnosti ter intenzivnosti nesreče.

## **VEČJA NESREČA**

### **Prometna nesreča III. ali IV. kategorije**

Pri prometnih nesrečah III. in IV. kategorije obstaja nevarnost nenadnega zaviranja s posledico naleta vozil oz. verižnega trčenja, ter nevarnost nenadne spremembe smeri vožnje in naleta oz. verižnega trčenja. Obstaja nevarnost nastanka nesreče večje intenzivnosti.

Posledice prometnih nesreč III. ali IV. kategorije so težje telesne poškodbe in večja materialna škoda na prometnih sredstvih. Prometni nesreči običajno sledi iztekanje nevarnih snovi na cestišče v hujših primerih pa se lahko razvije požar. V primeru nesreče z nevarno snovjo, ki hlapi so lahko posledice katastrofalne.

### **Požari**

Pri požaru je nevarnost nenadnega zaviranja s posledico naleta vozil oz. verižnega trčenja, nevarnost nenadne spremembe smeri vožnje in naleta oz. verižnega trčenja, nevarnost eksplozije vozila, zaplinitvenja predora, zadimljenosti predora, izpada video nadzora v predorski cevi, izpada razsvetljave v predorski cevi, izpada signalizacije, ter izpada nadzora in delovanja



DARS d.d Obratni načrt zaščite in reševanja ob nesrečah v predoru Golovec	verzija:	3.0
	datum:	maj 2017
	stran:	9/38

naprav v predorski cevi.

Posledice požara so močno vidne na gradbenih in drugih objektih, prometnih sredstvih in v samem prometnem toku. Posledice na gradbenih objektih so poškodovanje ali uničenje objektov (predorska cev, niše - naprave v predorski niši itd.), posledice na prometnih sredstvih so poškodovanje ali uničenje vozil, posledice v prometnem toku pa so zastoji prometa, verižna trčenja, večje število oseb zajetih v dimu, itd.. V primeru požara obstaja tudi možnost razširitve požara v naravno okolje, če bi le ta izbruhnil na portalih predora.

### Toplotni tok:<sup>2</sup>

Scenarij razvoja toplotnega toka je pri osebnih vozilih 5 MW za eno vozilo in do 10 MW za dve ali več vozil, za avtobus s HRR=40MW, tovorno vozilo 100MW in prevoz nevarnih snovi 300MW. Maksimalna temperatura pod oblogo je dosežena v prvih 10 minutah. Pričakujemo, da bo večji del (80%) vršnega HRR dosežen že po prvih 5 minutah.

Scenarij	5 min	10 min	15 min
osebno vozilo	2,5÷5 MW	4÷8 MW	5÷10 MW
avtobus	30 MW	40 MW	40 MW
tovornjak	80 MW	100 MW	100 MW
nevarne snovi	240 MW	300 MW	300 MW

**TABELA 1: OCENA RAZVOJA TOPLOTNEGA TOKA**

### Nesreče z nevarno snovjo

Posledice nesreč z nevarnimi snovmi so lahko zelo različne in so odvisne od mnogih dejavnikov. V primeru razlitja nevarne snovi ob nesreči z nevarno snovjo lahko pride do zastojev v prometu ter eventualno do prometne nesreče, ki bi za posledico lahko imela tako lažje telesne poškodbe in manjšo materialno škodo kot tudi težje poškodbe in večjo materialno škodo. Zaradi spolzkega cestišča lahko pride do naleta vozil oz. verižnega trčenja. V predorski cevi se hribinska voda (čista voda) in tehnološka voda (voda s cestišča) zbirata ločeno, zato ni možnosti mešanja odpadne vode oz. eventualne razlite nevarne tekočine s čisto vodo. V predorskih ceveh je odvodnjavanje cestišča speljano preko posebnega sistema odvodnjavanja do obeh portalov, kjer se nahajata lovilna bazena kapacitete cca 50 m<sup>3</sup>. Kontaminacija zemljišč in vodotokov v primeru razlitja nevarne snovi, zaradi načina izvedbe odvodnjavanja cestišča v samem predoru, ni možna.

Glede na to, da so cisterne za prevoz nevarnih snovi kapacitete do 45 m<sup>3</sup> je kapaciteta lovilnih bazenov 50 m<sup>3</sup> ustrezna (ob predpogoju, da je lovilni bazen prazen).

Ob večji nesreči lahko pride tudi do nenadzorovanega uhajanja nevarne snovi v okolje, kar pomeni, da je poleg rednih intervencijskih služb (služba RV DARS, pogodbeni podizvajalec za

<sup>2</sup> Ocena projektantskega podjetja ELEA iC d.o.o. z dne 25.5.2010 in 11.6.2010

DARS d.d Obratni načrt zaščite in reševanja ob nesrečah v predoru Golovec	verzija:	3.0
	datum:	maj 2017
	stran:	10/38

čiščenje in dovoz nevarnih snovi) potrebno posredovanje dodatnih javnih reševalnih služb in gasilskih enot (tudi iz okoliških krajev oz. mest). Posledice nesreč z nevarnimi snovmi pri hlapenju so zastoji v prometu in ogroženost oseb ujetih v kolono za mestom prometne nesreče.

Zaradi različnih možnosti prihaja do različnih posledic:

- onesnaževanje ozračja;
- nastanek eksplozije;
- nastanek požara;
- zastrupitve oseb in živali;
- poškodovanja ali uničenja premoženja;
- ogroženost oseb, živali in vegetacije.

Pri neposredno prizadetih - kontaminiranih udeležencih v prometu in ostalih ljudeh ter živalih bi lahko, glede na vrsto nevarne snovi, prišlo tudi do smrtnih primerov.

Pri ostalih, ki bi jih dosegle posledice nesreče, bi glede na oddaljenost in vrsto nevarnih snovi, lahko prišlo predvsem do večjih oziroma manjših poškodb dihal. Posledice majhnega onesnaženja so omejene in lokalnega pomena.

V primeru izbruha požara na portalih predora, v katerem bi bile prisotne tudi nevarne snovi, je širjenje nevarnih plinov in dima odvisno od trenutnih vremenskih pogojev. V takem primeru je ogroženo širše območje predora, katerega velikost je odvisna od vrste prisotne nevarne snovi.

V tem primeru govorimo o vplivnem območju delovanja posamezne nevarne snovi in območju umika, ki je odvisno od vrste nevarne snovi. Odprava posledic širjenja nevarnih plinov in dima je kratkotrajno, saj zaradi mešanja z zrakom, njihov vpliv pada glede na oddaljenost od mesta nesreče.

## 1.2.2. Verjetnost pojavljanja izrednih dogodkov in nesreč

### Izredni dogodki

Med izrednimi dogodki je večja verjetnost pojavljanja zastojev ob prometnih konicah, ko je frekvenca prometa največja, prav tako pa so zastoji pogostejši med vikendi, v času dopustov in med prazniki. Večja verjetnost obstaja v mesecih poletnih dopustov, ko predore prečka večje število tujih voznikov (julij, avgust).

### Prometne nesreče

Verjetnost pojavljanja prometnih nesreč je odvisna od preobremenjenosti avtoceste na obravnavanih objektih prometne infrastrukture. Iz podatkov o številu prometa skozi predor Golovec vidimo, da je največja verjetnost nastanka prometne nesreče v mesecu septembru in sicer ob petkih. Dnevno gledano je največja gostota prometa skozi predora med 6:00 in 9:00 uro ter 14:00 in 18:00 uro. Nesreča je lahko še toliko hujša, če je v njej udeležen avtobus ali večje tovorno vozilo. Za ta vozila je dnevni promet največji med 8:00 in 17:00 uro.

### Požari

Verjetnost pojavljanja požarov v predorih je določena po dveh različnih metodah, ki bazirata na statističnih podatkih:

DARS d.d Obratni načrt zaščite in reševanja ob nesrečah v predoru Golovec	verzija:	3.0
	datum:	maj 2017
	stran:	11/38

- Po podatkih RABT je statistično določeno, da med dvema požaroma prevozi 1km predora od 10 do 70 milijonov vozil.
- Kategorizacija predorov na Japonskem temelji na statističnem podatku, da pride do nesreče vsakih 22 milijonov vozil na/km.

### **STATISTIČNI IZRAČUN PO PODATKIH RABT (vzamemo, da 1km predora med dvema požaroma prevozi 10 in 70 milijonov vozil):**

#### **PREDOR GOLOVEC**

- Predor Golovec (dolžina cca 0,6 km)
- dnevno prevozi eno predorsko cev predora Golovec cca 30.000 vozil
- statistično gledano bi bil požar v predorski cevi na 1,52 do 10,65 let

### **STATISTIČNI IZRAČUN GLEDE NA KATEGORIZACIJO PREDOROV NA JAPONSKEM (vzamemo, da 1km predora med dvema požaroma prevozi 22 milijonov vozil):**

#### **PREDOR GOLOVEC**

- Predor Golovec (dolžina cca 0,6 km)
- dnevno prevozi eno predorsko cev predora Golovec cca 30.000 vozil
- statistično gledano bi bil požar v predorski cevi na 3,35 let

Po statistični verjetnosti je pojavljanje požarov v predoru sorazmerno redko.

#### **Nesreče z nevarno snovjo**

Največja nevarnost za nesreče z nevarnimi snovmi predstavljajo predori, po katerih se vsakodnevno prevaža velike količine naftnih derivatov in drugih nevarnih snovi, za katere pa ni možno dobiti podatkov o količinah, še manj pa o vrstah nevarnih snovi. Glede na to, da se večje količine naftnih derivatov, kot količinsko najbolj prevažane nevarne snovi po cesti, prevažajo predvsem z velikimi tovornimi cisternami, se predpostavlja, da obstaja največja verjetnost za to vrsto nesreč med 8:00 in 17:00 uro, ko je frekvenca te vrste vozil skozi predor največja.

#### **1.2.3. Možnosti in verjetnosti nastanka verižne nesreče**

Ob izrednih dogodkih in nesrečah lahko pride tudi do drugih oblik škodljivega delovanja. Zaradi verižnih nesreč lahko pride do smrtnih žrtev in dodatnih poškodb objektov in infrastrukture.

Nesreča na avtocesti in predoru lahko povzroči vrsto drugih nesreč in sicer:

- nalet vozil-verižno trčenje,
- požar na vozilih,
- požar na ostalih objektih v predoru in v bližini predora,
- onesnaženje okolja z nevarnimi snovmi.

Kadar pride do verižne nesreče se ukrepanje ob teh nesrečah izvaja po postopkih, ki so v načrtu ZIR predvideni za posamezne tovrstne (posledične) nesreče.

DARS d.d Obratni načrt zaščite in reševanja ob nesrečah v predoru Golovec	verzija:	3.0
	datum:	maj 2017
	stran:	12/38

#### 1.2.4. Število ogroženih oseb ob nesreči

Število ogroženih oseb v primeru nesreče je odvisno od tega ali se nesreča pripeti v sami predorski cevi ali pa na portalih predora oz. pred predorom. V primeru nesreče v predorski cevi, se za najbolj neugodno mesto, kjer se lahko nesreča pripeti, šteje dolžina 2/3 predorske cevi.

Pri določitvi števila ogroženih oseb v primeru nesreče na 2/3 predorske cevi se upošteva razdaljo 8 m na posamezno vozilo in faktor števila oseb v vozilu 1,8.

Ob nesreči v predoru Golovec bi ob predpostavki, da se je nesreča zgodila na 2/3 predorske cevi v predoru (eni predorski cevi) lahko ostalo:

- do cca 50 vozil;
- do cca 90 oseb.

V primeru nesreče na portalih predora oz. pred predorom so ogrožene tako osebe in živali, ki so neposredno vpleteni v nesrečo kot tudi ljudje, ki so naseljeni na širšem območju. Še posebej velika je ogroženost, če pride do požara v katerem je udeležena cisterna, ki prevažata nevarno snov. V tem primeru je področje ter število ogroženih oseb in živali odvisno od vrste nevarne snovi ter vremenskih pogojev, ki vplivajo na širjenje dimnega oblaka.

### 1.3. Sklepne ugotovitve

Za preprečitev oziroma ublažitev in odpravo posledic nesreč v predoru je potrebno:

- Sistem prometne signalizacije in predorske varnostne sisteme redno vzdrževati in servisirati, da bodo v primeru izrednega dogodka ali nesreče pripravljene na uporabo;
- Izvesti vse, da se zagotovi neoviran dostop silam za ZRP na kraj nesreče (pomoč pri sprostitvi prevoznosti voznih ali odstavnih pasov, po potrebi odstranitev zaščitnih ograj,...);
- Tehnična sredstva upravljavca in vzdrževalca AC redno vzdrževati in servisirati, da bodo v primeru izrednega dogodka ali nesreče pripravljena za uporabo;
- Zaposlene v ACB Ljubljana, ki sodelujejo pri nalogah ZRP usposobiti za pravočasno in ustrezno ukrepanje v primeru izrednega dogodka ali nesreče;
- zagotoviti ustrezno koordinacijo intervencijskih sil (formiranje ustreznega poveljniškega mesta na mestu nesreče ali v RNC Ljubljana) v skladu z zahtevami vodje intervencije;
- Čas prihoda intervencijskih sil na kraj nesreče čim bolj skrajšati oziramo v primeru požara podaljšati čas do polne razvitosti požara<sup>3</sup>;
- DARS pričakuje, da so sile za ZRP opremljene z ustrezno reševalno opremo in usposobljene za ravnanje s to opremo;
- pripraviti voznike, da upoštevajo določila predpisov, ki urejajo pravila cestnega prometa (spoštovanje prometne signalizacije in ostalih cestno prometnih predpisov na AC in skozi predore).

<sup>3</sup> Glede na podatek o povprečni hitrosti reševalnih vozil 33 km/h je pričakovani čas prihoda JGS iz lokacije Vojkova 19, Ljubljana do severnega portala 20,5 minut oz. do južnega portala 21,8 minut.

DARS d.d Obratni načrt zaščite in reševanja ob nesrečah v predoru Golovec	verzija:	3.0
	datum:	maj 2017
	stran:	13/38

## **2. OBSEG NAČRTOVANJA**

### **2.1. *Ravni načrtovanja***

#### **2.1.1. Temeljni načrt**

Temeljni načrt za ukrepanje ob nesrečah v predoru Golovec je regijski načrt zaščite in reševanja ob nesrečah v cestnih predorih Golovec in Šentvid, ki ga je izdelala Uprave RS za zaščito in reševanje, Izpostava Ljubljana.

#### **2.1.2. Načrt upravljavca in vzdrževalca predorov**

Na osnovi temeljnega načrta je na ravni organizacije, ki upravlja s sistemom avtocest v republiki Sloveniji, DARS d.d., izdelan načrt za ukrepanje ob izrednih dogodkih in manjših ter večjih nesrečah v predoru Golovec.

DARS d.d. Obratni načrt zaščite in reševanja ob nesrečah v predoru Golovec	verzija:	3.0
	datum:	maj 2017
	stran:	14/38

### **3. ZAMISEL IZVEDBE ZAŠČITE, REŠEVANJA IN POMOČI**

#### **3.1. Temeljne podmene načrta**

1. DARS d.d. ima za potrebe vzdrževanja osrednjeslovenskega AC obroča zgrajeno ACB Ljubljana, katere zaposleni so zadolženi tudi za vzdrževanje predora Golovec.
2. DARS d.d. izvaja stalno opazovanje in nadzor nad predorom Golovec, ki poteka iz RNC Ljubljana.
3. DARS d.d. ima organizirane lastne sile in sredstva za potrebe rednega vzdrževanja AC in predora Golovec, ki so vključene v ukrepanje ob nesreči v predoru Golovec.
4. Predor Golovec je zgrajen in vzdrževan s strani DARS d.d. skladno z veljavnimi predpisi, s čimer so dani pogoji za posredovanje enot ZRP ob nesrečah v predoru Golovec.

#### **3.2. Zamisel izvedbe zaščite, reševanja in pomoči**

Zamisel izvedbe zaščite, reševanja in pomoči ob izrednem dogodku ali nesreči v predoru temelji na dogodkih oz. nesrečah, ki se lahko zgodijo v predoru ter na posledicah teh dogodkov oz. nesreč (človeške žrtve, materialna škoda, škoda v naravnem okolju).

##### **Izredni dogodki, manjša nesreča**

S sistemi, namenjenimi za nadzor dogajanja v predoru, se zazna izredni dogodek ali nesrečo, nakar se avtomatsko ali s pomočjo nadzornika prometa v RNC Ljubljana sproži sekvenca ustreznih postopkov (vključitev ustrezne prometne signalizacije, po potrebi zaprtje predora in vključitev snemanja mesta dogodka). Nadzornik prometa v RNC Ljubljana obvesti pristojne organe in službe, aktivira se dežurne skupine upravljavca in vzdrževalca predora, ki zavarujejo območje in postavijo ustrezno prometno signalizacijo, spremlja se stanje ter odpravi posledice. V kolikor nadzornik prometa v primeru manjše nesreče ali izrednega dogodka ni prepričan, da je zaradi izrednega dogodka oz. manjše nesreče še možno varno odvijanje prometa, predor takoj zapre.

##### **Večja nesreča**

S sistemi, namenjenimi za nadzor dogajanja v predoru, se zazna nesrečo, nakar se avtomatsko ali s pomočjo nadzornika prometa v RNC Ljubljana predor takoj zapre (vključi se ustrezna prometna signalizacija, avtomatsko se vklopi snemanje). Nadzornik prometa v RNC Ljubljana obvesti pristojne organe in službe (glej tabelo 2), ki ukrepajo v skladu s svojimi načrti ZIR, aktivira se dežurne skupine upravljavca in vzdrževalca predora, ki zavarujejo območje, postavijo ustrezno prometno signalizacijo in preusmerijo promet, v nadaljevanju pa delujejo po navodilih vodje intervencije. Posledice večje nesreče zahtevajo posredovanje in usklajeno delovanje večjega števila intervencijskih enot in služb.

Na osnovi ocene situacije pristojni vodja intervencije določi zaščitne ukrepe in naloge ter se odloči o morebitnem aktiviranju dodatnih sil in opreme.

Potek odzivov na izredni dogodek in nesrečo je prikazan v *Tabeli 2: Zamisel izvedbe zaščite, reševanja in pomoči ob izrednem dogodku ali nesreči v predoru.*

DARS d.d Obratni načrt zaščite in reševanja ob nesrečah v predoru Golovec	verzija:	3.0
	datum:	maj 2017
	stran:	15/38

		NESREČA / DOGODEK		PRIČAKOVANE POSLEDICE	OBVEŠČANJE	UKREPI
IZREDNI DOGODEK, MANJŠA	IZREDNI DOGODEK	1.1.	zastoj prometa	<ul style="list-style-type: none"> <li>manjša prekinitev v prometu</li> <li>lažje poškodbe</li> <li>manjša materialna škoda</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>OKC PU Ljubljana (113) → policijske enote po potrebi</li> <li>ReCO Ljubljana (po potrebi; npr. poškodovani, pojav živali)</li> <li>vodjo dežurne skupine RV ACB Ljubljana</li> <li>PIC</li> <li>dežurnega elektro vzdrževalca (po potrebi)</li> <li>druge ustrezne službe, npr. Elektro Ljubljana (po potrebi)</li> </ul>	<b>AVTOMATSKI UKREPI</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>krmiljenje prometne opreme predora</li> </ul> <b>NADZORNIK PROMETA V RNC LJUBLJANA</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>začetno usmerjanje prometa s pomočjo SNVP</li> </ul> <b>DEŽURNA SKUPINA RV</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>zavaruje območje dogodka</li> <li>odprava vzrokov in posledic v skladu z njegovimi pristojnostmi</li> </ul> <b>DEŽURNI ESV</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>odpravi poškodbe na elektro opremi</li> </ul> <b>POLICIJA</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>zavaruje kraj dogajanja</li> <li>sodeluje pri urejanju prometa v okviru svojih pooblastil</li> </ul>
		1.2.	izpad električne energije			
		1.3.	onesnaženo ali spolzko cestišče			
		1.4.	prekoračena emisija CO			
		1.5.	poslabšanje vidljivosti			
		1.6.	pojav živali v predoru			
		1.7.	stoječe vozilo z nevarno snovjo			
		1.8.	stoječe vozilo			
		1.9.	vožnja vozila v nasprotni smeri			
	PROMETNA NESREČA	2.1.	nesreča I. in II. kategorije			
VEČJA NESREČA	PROMETNA NESREČA	2.2.	nesreča III. in IV. kategorije	<ul style="list-style-type: none"> <li>večja prekinitev v prometu</li> <li>hujše poškodbe</li> <li>večja materialna škoda</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ReCO Ljubljana (112) → GB Ljubljana, RP UKC Ljubljana, NMP ZD Ljubljana</li> <li>OKC PU Ljubljana (113) → policijske enote po potrebi</li> <li>vodjo dežurne skupine RV ACB Ljubljana</li> <li>PIC</li> <li>svetovalca uprave</li> <li>vodjo RNC Ljubljana</li> <li>vodjo ACB Ljubljana</li> <li>dežurnega ESV (po potrebi)</li> <li>uradnika za varnost v predorih</li> <li>komuniciranje DARS d.d.</li> <li>druge ustrezne službe, npr. Elektro Ljubljana (po potrebi)</li> </ul>	<b>AVTOMATSKI UKREPI</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>krmiljenje prometne opreme predora</li> </ul> <b>NADZORNIK PROMETA V RNC LJUBLJANA</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>začetno usmerjanje prometa s pomočjo SNVP</li> <li>obveščanje uporabnikov v predoru in usmerjanje pri njihovem umiku iz predora</li> </ul> <b>SILE ZA ZRP</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>izvajanje ukrepov ZRP</li> </ul> <b>DEŽURNA SKUPINA RV</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>zavaruje območje nesreče</li> <li>izvede preusmeritev prometa</li> </ul> <b>DEŽURNI ESV</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>spremlja stanje na elektro opremi</li> </ul> <b>POLICIJA</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>zavaruje kraj dogajanja</li> <li>sodeluje pri urejanju prometa v okviru svojih pooblastil</li> </ul>
	POŽAR	3.1.	požar v predorski niši			
		3.2.	požar na pogonski centrali			
		3.3.	požar v predoru Golovec			
	NESREČE Z NEVARNO SNOVJO	4.1.	nesreče z nevarno snovjo			
TERORIZEM	5.1.	terorizem				

**TABELA 2: ZAMISEL IZVEDBE ZAŠČITE, REŠEVANJA IN POMOČI OB IZREDNEM DOGODKU ALI NESREČI V PREDORU**

DARS d.d Obratni načrt zaščite in reševanja ob nesrečah v predoru Golovec	verzija:	3.0
	datum:	maj 2017
	stran:	16/38

### **3.3. Uporaba načrta**

Vzdrževalec in upravljavec predora Golovec, DARS d.d., mora brez odlašanja začeti izvajati Obratni načrt ZIR ob nesrečah v predoru Golovec v primerih večjih nesreč za katere je bil izdelan in ob vsakem nenadzorovanem dogodku, ki ima take značilnosti, da se lahko utemeljeno pričakuje nastanek večje nesreče.

Obratni načrt ZIR se aktivira na zahtevo odgovorne osebe za aktiviranje načrta, katerega o dogodku obvesti nadzornik prometa v RNC Ljubljana.

P-01/2	<b>POOBLASTILO ODGOVORNI OSEBI DARS D.D. ZA AKTIVIRANJE OBRATNEGA NAČRTA ZIR</b>
--------	--



DARS d.d Obratni načrt zaščite in reševanja ob nesrečah v predoru Golovec	verzija:	3.0
	datum:	maj 2017
	stran:	17/38

## **4. SILE, SREDSTVA IN VIRI ZA IZVAJANJE NAČRTA**

### **4.1. Sile in sredstva upravljavca in vzdrževalca objekta**

#### **4.1.1 DARS d.d. - ACB Ljubljana**

- vodja ACB Ljubljana
- vodja vzdrževanja
- vodja mehanizacije
- delovodje
- skupinovodje
- vzdrževalci elektro strojnih naprav
- voznik-strojniki
- vzdrževalci

#### **4.1.2 DARS d.d. – AC nadzorni center Ljubljana, služba SUPPV**

- nadzorniki prometa
- vodja regionalnega nadzornega centra Ljubljana

<b>P-01/1</b>	<b>SEZNAM VODILNIH IN ODGOVORNIH OSEB DARS D.D. ACB LJUBLJANA, TER DARS D.D. SLUŽBE SUPPV</b>
---------------	---

### **4.2. Materialno - tehnična sredstva za izvajanje načrta**

Načrtuje se zaščitno - reševalna oprema in orodje (sredstva za osebno in skupinsko zaščito in redno delovno opremo) ter materialna sredstva za ZRP na nivoju organizacije.

Pri izvajanju načrta ZIR izvajajo določene naloge tudi pogodbeni oziroma zunanji izvajalci in sicer: izvlek in odvoz vozil, pomoč na cesti, prevzem, odvoz in uničenje posebnih odpadkov, preskrba z električno energijo.

<b>P-02/1</b>	<b>SEZNAM MEHANIZACIJE IN MATERIALNO TEHNIČNIH SREDSTEV DARS D.D. ACB LJUBLJANA</b>
---------------	---

<b>P-03/2</b>	<b>PREGLED ORGANIZACIJ OZ. ZUNANJIH IZVAJALCEV ZA OPRAVLJANJE SPECIALNIH STORITEV</b>
---------------	---

DARS d.d Obratni načrt zaščite in reševanja ob nesrečah v predoru Golovec	verzija:	3.0
	datum:	maj 2017
	stran:	18/38

### **4.3. Predvidena finančna sredstva**

#### **Stroški materialnih sredstev**

Materialna sredstva se vzdržujejo in uporabljajo v okviru osnovne dejavnosti rednega vzdrževanja cest, ki jo DARS d.d. izvaja v skladu s predpisi, ki urejajo pravila cestnega prometa (spoštovanje prometne signalizacije in ostalih cestno prometnih predpisov na AC in skozi predore). DARS d.d. je dolžan ceste, prometno signalizacijo in opremo na njih zgraditi, postaviti in vzdrževati tako, kot je to določeno s predpisi o javnih cestah in predpisi o varnosti cestnega prometa.

Vse škodne primere krije zavarovalnica, pri kateri ima uporabnik predora (povzročitelj škode) sklenjeno obvezno prometno zavarovanje, do zakonsko predpisanih zavarovalnih vsot.

#### **Stroški usposabljanja enot DARS d.d.**

Izobraževanje skupin upravljavca in vzdrževalca objekta DARS d.d. se izvaja v okviru rednih delovnih obveznosti zaposlenih z uporabo osnovnih sredstev DARS d.d. Posebna tozadevna sredstva se ne načrtujejo. Usposabljanje skupin upravljavca in vzdrževalca objekta DARS d.d. se izvaja v skladu s programom usposabljanja, urjenja in vaj.

<b>D-01</b>	<b>PROGRAM USPOSABLJANJA, URJENJA IN VAJ ZA IZVAJANJE NAČRTA ZIR OB NESREČI V PREDORU, DARS D.D.</b>
-------------	--

DARS d.d Obratni načrt zaščite in reševanja ob nesrečah v predoru Golovec	verzija:	3.0
	datum:	maj 2017
	stran:	19/38

## 5. OPAZOVANJE IN OBVEŠČANJE

### 5.1. Opazovanje in zbiranje podatkov

Opazovanje prometa v predoru Golovec in na območju portalov predora Golovec ter nadzor nad vgrajenimi napravami se izvaja 24 ur na dan. Organizirana je stalna 24 urna dežurna služba, ki se odvija v RNC Ljubljana. Za neprekinjeno opravljanje te dejavnosti je zaposleno strokovno usposobljeno osebje.

Vgrajeni sistemi za registriranje, nadziranje in upravljanje omogočajo nadzorniku prometa v RNC Ljubljana stalno spremljanje prometa, vgrajenih naprav in okolja ter daljinsko vodenje predora. Možen je tudi lokalni nadzor in vodenje prometa iz pogonske centrale.

S strani upravljavca in vzdrževalca predora sta zagotovljeni pregledniška služba, ki z rednimi vsakodnevnimi obhodi vizualno nadzira stanje predora ter strokovna služba, ki z rednimi ter izrednimi pregledi nadzira stanje predora in naprav v predoru.

Nadzornik prometa v RNC Ljubljana je o nastanku izrednega dogodka ter manjše ali večje nesreče lahko obveščen:

- preko vgrajenih sistemov za nadzor prometa;
- preko klica iz niše za klic v sili;
- preko obvestila vzdrževalnih služb, ali drugih delavcev DARS d.d.;
- preko obvestila ReCO Ljubljana;
- preko obvestila druge osebe.

Vsi prispeli klici iz sistema klica v sili se avtomatsko protokolirajo z navedbo datuma in časa ter posnamejo na trajni medij.

### 5.2. Obveščanje sil, ki sodelujejo pri nalogah ZRP

#### 5.2.1 Obveščanje ob izrednih dogodkih in manjših nesrečah

Za obveščanje pristojnih organov je odgovoren nadzornik prometa v RNC Ljubljana.

V primeru izrednih dogodkov in manjših nesreč nadzornik prometa v RNC Ljubljana o tem obvesti:

- OKC PU Ljubljana (113);
- vodjo dežurne skupine RV ACB Ljubljana;
- PIC.

DARS d.d Obratni načrt zaščite in reševanja ob nesrečah v predoru Golovec	verzija:	3.0
	datum:	maj 2017
	stran:	20/38

V primeru, da je prišlo do lažjih telesnih poškodb udeležencev v prometu in je potrebna zdravstvena pomoč, ali če je potrebno tehnično reševanje oz. v primeru pojava živali se obvesti še:

- ReCO Ljubljana (112).

V primeru, da bi ob izrednem dogodku ali manjši nesreči prišlo do razmer, ki bi zahtevale tudi posredovanje drugih specializiranih služb ali enot, se obvesti tudi te (npr. Elektro Ljubljana ob izpadu elektro napajanja predora, ipd.).

Pri tem nadzornik prometa v RNC Ljubljana posreduje, kot mu to določajo navodila za delo nadzornika prometa v primeru izrednih dogodkov in nesreč, ki so priloga k načrtu.

### 5.2.2 Obveščanje ob večjih nesrečah

Za obveščanje pristojnih organov je odgovoren nadzornik prometa v RNC Ljubljana.

V primeru večje nesreče, pri kateri je potrebna intervencija sil za zaščito in reševanje, nadzornik prometa v RNC Ljubljana o tem obvesti:

- ReCO Ljubljana (112);
- OKC PU Ljubljana (113);
- vodjo dežurne skupine RV ACB Ljubljana;
- PIC;
- Vodjo RNC Ljubljana
- Svetovalca uprave,
- vodjo ACB Ljubljana,
- uradnika za varnost v predorih,
- vodjo službe za komuniciranje

V primeru, da bi ob večji nesreči prišlo do razmer, ki bi zahtevale tudi posredovanje zunanjih izvajalcev, se obvesti tudi te (npr. Elektro Ljubljana ob izpadu elektro napajanja predora ipd.).

Nadzornik prometa v RNC Ljubljana takoj posreduje točne informacije o lokaciji, vrsti in obsegu nesreče.

Pri tem nadzornik prometa v RNC Ljubljana posreduje, kot mu to določajo navodila za delo nadzornika prometa v primeru izrednih dogodkov in nesreč, ki so priloga k načrtu.

P-03/2	<b>PREGLED ORGANIZACIJ OZ. ZUNANJIH IZVAJALCEV ZA OPRAVLJANJE SPECIALNIH STORITEV</b>
--------	---

DARS d.d Obratni načrt zaščite in reševanja ob nesrečah v predoru Golovec	verzija:	3.0
	datum:	maj 2017
	stran:	21/38

### **5.3. Obveščanje udeležencev v prometu**

#### **5.3.1. Obveščanje ob izrednih dogodkih in manjših nesrečah**

Udeležencev v prometu, ki bi se v trenutku nastanka izrednega dogodka ali manjše nesreče nahajali v predoru se posebej ne obvešča. Informacije o dogodku nadzornik prometa v RNC Ljubljana posreduje PIC-u, ki jih posreduje medijem, ki informacijo objavijo, kot je navedeno v poglavju 5.4. Udeleženci v prometu informacijo o izrednem dogodku ali manjši nesreči dobijo preko sredstev javnega obveščanja (Val 202, frekvenca v predoru: 93,5 MHz).

#### **5.3.2. Obveščanje ob večjih nesrečah**

V primeru nastanka večje nesreče nadzornik prometa v RNC Ljubljana informacijo o nastanku večje nesreče posreduje PIC-u, ki jo posreduje medijem, ki informacijo objavijo, kot je navedeno v poglavju 5.4. Udeleženci v prometu informacijo o večji nesreči dobijo posredno preko sredstev javnega obveščanja (Val 202, frekvenca v predoru: 93,5 MHz). V primeru večje nesreče ima nadzornik prometa v RNC Ljubljana možnost direktnega vklopa v Val 202 ter s tem možnost direktnega posredovanja sporočil udeležencem v prometu.

Obvestilo za udeležence v prometu mora vsebovati vse pomembne informacije za 4 ciljne skupine udeležencev v prometu:

- Vse udeležence v prometu, tudi tiste ki še niso v neposrednem območju nesreče/zastoja, da se lahko po obvozu mestu nesreče pravočasno izognejo
- Udeležence v prometu, ki so zaradi nesreče obstali v koloni
- Neposredne udeležence nesreče oz. udeležence v neposrednem območju nesreče
- Evakuirane udeležence na zbirnem mestu v ACB Ljubljana

### **5.4. Obveščanje javnosti**

Upravljavca in vzdrževalca AC DARS d.d. stalno informira uporabnike AC o stanju na cesti ter morebitnih izrednih dogodkih in nesrečah.

Podatki iz celotnega omrežja avtocest in hitrih cest v upravljanju DARS d.d. in državnih cest se za potrebe poklicanih oseb in javnosti zbirajo v PIC-u (Prometno - informacijski center za državne ceste). Prometno – informacijski center enotno in enovito zbira informacije o stanju na vseh državnih cestah, ter jih posreduje javnosti na enoten način, ne glede na to, kdo je upravljavca ceste.

Za obveščanje javnosti in komuniciranje z mediji ob večji nesreči je pristojen vodja intervencije. Ob večji nesreči v predoru URSZR – Izpostava Ljubljana vzpostavi informacijski center v sodelovanju z DARS d.d. in drugimi pristojnimi organi.

<b>D-03</b>	<b>NAVODILO ZA DELO NADZORNIKA PROMETA V PRIMERU IZREDNEGA DOGODKA ALI NESREČE</b>
-------------	--

DARS d.d Obratni načrt zaščite in reševanja ob nesrečah v predoru Golovec	verzija:	3.0
	datum:	maj 2017
	stran:	22/38

## 6. AKTIVIRANJE SIL IN SREDSTEV

### 6.1 Aktiviranje sil in sredstev DARS d.d.

Upravljaec in vzdrževalec predora Golovec - DARS d.d. ima sile in sredstva, ki jih predstavljajo organi in skupine DARS d.d. z ustrezno mehanizacijo in opremo, s katero izvajajo dela in naloge v okviru svojih pristojnosti in v skladu z obratovalnimi navodili za predor Golovec.

O pripravljenosti odgovornih oseb in skupin v ACB Ljubljana odloča vodja baze oz. njegov namestnik.

O obveščanju vodje dežurne skupine RV in ESV v ACB Ljubljana odloča nadzornik prometa v RNC Ljubljana.

Aktiviranje dežurne skupine RV ACB Ljubljana v primeru izrednih dogodkov in manjših ter večjih nesreč poteka s pomočjo telefonskih in radijskih zvez in sicer tako, da vodja dežurne intervencijske skupine RV ACB Ljubljana o dogodku oz. nesreči takoj obvesti vse prisotne dežurne delavce in jim posreduje navodila za nadaljnje ukrepanje. Po potrebi zahteva okrepitev moštva z zaposlenimi, ki so v danem trenutku dosegljivi in pomoč iz ACB Ljubljana. Aktivacija dežurne ekipe ESV poteka po istem principu preko nadzornega centra.

P-01/1	<b>SEZNAM VODILNIH IN ODGOVORNIH OSEB DARS D.D. ACB LJUBLJANA, TER DARS D.D. SLUŽBE SUPPV</b>
--------	---

DARS d.d Obratni načrt zaščite in reševanja ob nesrečah v predoru Golovec	verzija:	3.0
	datum:	maj 2017
	stran:	23/38

## 7. UPRAVLJANJE IN VODENJE

Za upravljanje in vodenje predora Golovec je pristojna Družba za avtoceste v Republiki Sloveniji DARS d.d.. Za te potrebe ima v ACB Ljubljana in RNC Ljubljana organizirano 24 urno službo, ki skrbi za opazovanje in vodenje prometa ter nadzor in upravljanje predora.

V primeru izrednih dogodkov in manjših nesreč ukrepe izvajajo dežurne skupine upravljavca in vzdrževalca predorov DARS d.d. ob pomoči zunanjih izvajalcev, če to zahtevajo razmere in Policija.

V primeru večje nesreče dežurne službe upravljavca in vzdrževalca predora DARS d.d., operativno in logistično sodelujejo in pomagajo v skladu z navodili poveljujočega gasilskega častnika, ki vodi intervencijo.

<b>P-03/2</b>	<b>PREGLED ORGANIZACIJ OZ. ZUNANJIH IZVAJALCEV ZA OPRAVLJANJE SPECIALNIH STORITEV</b>
---------------	---

### ***7.1 Pristojnosti in naloge organov DARS d.d. v primeru izrednega dogodka ali nesreče***

#### **7.1.1 Pristojnosti in naloge nadzornika prometa v RNC Ljubljana**

- Obveščanje pristojnih organov in služb o nastanku, vrsti in obsegu izrednega dogodka ali nesreče;
- operativno vodenje intervencije do prihoda vodje dežurne skupine RV ACB Ljubljana na kraj dogodka;
- omejevanje prometa oz. zapiranje predora;
- stalno spremljanje odvijanja prometa v predoru preko vseh sistemov, ki so nameščeni za nadzor;
- ažurno obveščanje vodje intervencije o stanju v predoru – ob začetku dogodka in ob vsaki pomembni spremembi; za GB Ljubljana so še posebej pomembni sledeči podatki<sup>4</sup>: lokacija dogodka, opis dogodka, hitrost in smer gibanja zraka v predoru, CO, vidljivost v procentih, prometni podatki pomembni za dostopanje enote.

<b>D-03</b>	<b>NAVODILO ZA DELO NADZORNIKA PROMETA V PRIMERU IZREDNEGA DOGODKA ALI NESREČE</b>
-------------	--

<sup>4</sup> Sestanek GB Ljubljana – MOL – DARS 18.6.2010

DARS d.d Obratni načrt zaščite in reševanja ob nesrečah v predoru Golovec	verzija:	3.0
	datum:	maj 2017
	stran:	24/38

<b>D-09</b>	<b>PODATKI, KI JIH LAHKO POSREDUJE NADZORNIK PROMETA OB NESREČI V PREDORU</b>
-------------	---

### **7.1.2 Pristojnosti in naloge vodje dežurne skupine RV ACB Ljubljana**

- aktiviranje dežurne skupine RV ACB Ljubljana in po potrebi dodatnih delavcev ACB Ljubljana;
- operativno vodenje intervencije v primeru izrednega dogodka ali manjše nesreče do prevzema vodenja s strani policije oz. gasilcev;
- sodelovanje z vodjem intervencije;
- v primeru večje nesreče vpoklic dežurnega delovodje, ki prevzame vodenje dežurne skupine;

### **7.1.3 Naloge dežurne skupine RV ACB Ljubljana**

- izvajanje ukrepov ZRP v primeru izrednega dogodka ali manjše nesreče;
- operativno in logistično sodelovanje pri nalogah ZRP po navodilih vodje intervencije v primeru večje nesreče;
- označevanje in zavarovanje mesta izrednega dogodka ali nesreče;
- zapiranje AC in preusmerjanje prometa na obvozne ceste v primeru večje nesreče;
- pomoč Policiji pri zagotavljanju dostopa do predora za enote ZRP;
- odpravljanje posledic izrednih dogodkov in nesreč;
- zagotavljanje pogojev za normalno obratovanje.

<b>D-04</b>	<b>NAVODILO ZA DELO DEŽURNE SKUPINE V PRIMERU IZREDNEGA DOGODKA ALI NESREČE</b>
-------------	---

## **7.2 Vodenje intervencije**

V primeru izrednega dogodka ali manjše nesreče z lažjimi poškodbami in manjšo materialno škodo je za operativno vodenje izvajanja nalog zaščite, reševanja in pomoči odgovoren nadzornik prometa v RNC Ljubljana vse do prihoda dežurne skupine rednega vzdrževanja ACB Ljubljana na kraj dogodka, ko prevzame operativno vodenje vodja dežurne skupine RV. V primeru, da je na kraju dogodka prisotna tudi Policija, se enote upravljavca in vzdrževalca predora DARS d.d. podrejajo ukazom vodje policijske enote.

Ob večji nesreči v predoru, se poleg javnih reševalnih služb aktivirajo organi in službe upravljavca in vzdrževalca predorov DARS d.d., ki pričnejo z izvajanjem nalog zaščite, reševanja in pomoči. Vodenje intervencije prevzame poveljujoči gasilski časnik iz GB Ljubljana, ki je lahko poveljnik brigade ali njegov namestnik, poveljnik čete (oz. izmene) ali njegov namestnik (poveljnik voda) oz. vodje oddelkov ali skupin, ki vodi intervencijo v sodelovanju z vodjo dežurne skupine rednega vzdrževanja ACB Ljubljana in vodji ostalih intervencijskih sil. Do



DARS d.d Obratni načrt zaščite in reševanja ob nesrečah v predoru Golovec	verzija:	3.0
	datum:	maj 2017
	stran:	25/38

začetka njegovega vodenja se izvaja operativno vodenje izvajanja nalog zaščite, reševanja in pomoči s strani upravljavca in vzdrževalca predora DARS d.d., kot v primeru izrednega dogodka ali manjše nesreče. Nadzornik prometa RNC Ljubljana in vodja dežurne skupine rednega vzdrževanja ACB Ljubljana sta podrejena vodji intervencije.

Intervencija se vodi neposredno pred portalom oz. iz mesta, ki ga določi vodja intervencije.

### **7.3 Organizacija zvez**

Za komuniciranje in prenos podatkov se načeloma uporablja vsa razpoložljiva telekomunikacijska in informacijska infrastruktura, ki temelji na različnih medsebojno povezanih omrežjih.

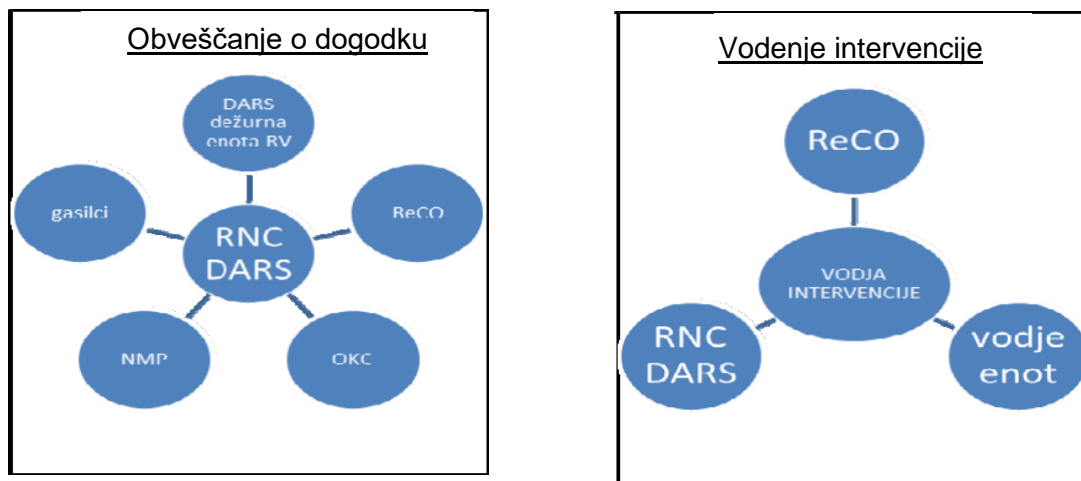
Službe upravljavca in vzdrževalca predora DARS d.d. med seboj (nadzorni center, RV, vozila) komunicirajo s pomočjo:

- a) javne brezžične zveze (GSM) – interni telefonski imenik DARS d.d. – intranet
- b) lastnega namenskega radijskega sistema DMR

Za povezavo nadzornikov prometa z vzdrževanjem-RV, vozili in drugimi uporabniki radijskih zvez je v uporabi radijski sistem DMR. S pomočjo dispečerske konzole nadzorniki prometa upravljajo z zvezami, ki imajo funkcionalnosti: individualni klic, skupinski klic, snemanje pogovorov, šifriranje signala, pošiljanje sporočil, pošiljanje klica v sili, pošiljanje poziva vsem, povezovanje sistemov DMR, ZARE, TETRA.

Umeščenost dispečerske konzole v nadzorih centrah znotraj organizacijskih skupin DMR:  
V primeru večje nesreče se operativno vodenje in komunikacija med organi vodenja, reševalnimi službami in drugimi izvajalci zaščite, reševanja in pomoči izvaja s pomočjo:

- radijskih zvez sistema ZARE
- samostojne posebne zveze
- sistem direktnih telefonskih zvez
- javne žične in brezžične zveze
- najeti vodi – CB zveze



**SHEMA 1: SHEMA KOMUNIKACIJE V PRIMERU IZREDNEGA DOGODKA ALI NESREČE**

## **8. ZAŠČITNI UKREPI TER NALOGE ZAŠČITE, REŠEVANJA IN POMOČI**

### **8.1 Zaščitni ukrepi**

#### **8.1.1. Prostorski, urbanistični, gradbeni in drugi tehnični ukrepi**

Prostorski, urbanistični, gradbeni in drugi tehnični ukrepi so zagotovljeni z upoštevanjem predpisov, ki določajo projektiranje, gradnjo in vzdrževanje predorov.

#### **8.1.2. Umik udeležencev v prometu iz predora in portalnega območja**

Umik udeležencev v prometu iz predora se izvaja v primeru večjih nesreč. V primeru izrednega dogodka ali manjše nesreče se umik udeležencev v prometu iz predora načeloma ne izvaja. Udeleženci v prometu se ravnavajo v skladu s spremenjeno prometno signalizacijo.

V primeru večje nesreče nadzornik prometa v RNC Ljubljana o nesreči takoj obvesti ReCO Ljubljana ter PIC, kot je navedeno v poglavju 5.2. Udeleženci v prometu se iz predora pričnejo umikati samoiniciativno na podlagi nastale nesreče ter na podlagi obvestila preko Vala 202, ki ga prejmejo od vodje intervencije ob pomoči v predoru vgrajenih sistemov za umik (označbe za umik).

Umik udeležencev v prometu iz predora se izvede po navodilih vodje intervencije neposredno pred portal prizadete predorske cevi.

Če bi ob nesreči na portalnem območju predora, pri kateri so udeležene nevarne snovi, prišlo do nenadzorovanega uhajanja nevarne snovi v okolje in bi bilo zaradi tega ogroženo življenje

DARS d.d Obratni načrt zaščite in reševanja ob nesrečah v predoru Golovec	verzija:	3.0
	datum:	maj 2017
	stran:	27/38

udeležencev v prometu je potrebno izvesti njihov umik iz vplivnega območja delovanja nevarne snovi. Vplivno območje določi vodja intervencije na podlagi podatka o vrsti udeležene nevarne snovi. Umik vodi Policija ob sodelovanju z DARS d.d..

## **D-08 NAČRT UMIKA ZA PREDOR GOLOVEC**

### **8.1.3. Sprejem in oskrba ogroženih udeležencev v prometu**

V primeru, ko je potreben umik udeležencev v prometu iz predora ter njihov sprejem in oskrba, dežurne službe DARS d.d. ACB Ljubljana sodelujejo z vodjo intervencije pri prevozu, sprejemu in oskrbi.

Sprejem in oskrba obsega:

- urejanje sprejemališč na mestu nesreče (sprejemna mesta pred portalom prizadete predorske cevi),
- prevoz iz ogroženega območja v ACB Ljubljana (izvajajo službe DARS d.d. z vsemi trenutno razpoložljivimi sredstvi),
- oskrba z najnujnejšimi življenjskimi potrebščinami (izvajajo službe DARS d.d. na lokaciji ACB Ljubljana);
- v kolikor trenutno razpoložljiva sredstva ne zadoščajo, vodja dežurne enote DARS d.d. RV ACB Ljubljana zaprosi vodstvo intervencije za pomoč.

Na zbirališčih neposredno pred portalom prizadete predorske cevi se takoj poskrbi za ogrožene osebe in sicer oskrba zajema sprejem in nudenje prve medicinske pomoči.

Lokacijo namestitve ogroženih ter prizadetih udeležencev v prometu znotraj ACB Ljubljana določi vodja ACB.

### **8.1.4. Ukrepi pri nesreči z nevarno snovjo**

Zaradi izrednih dogodkov in nesreč lahko pride do poškodb na napravah in vozilih, ki prevažajo nevarne snovi, kar lahko privede do nenadzorovanega uhajanja teh snovi v predor ali okolje.

Ob nesrečah z nevarnimi snovmi je potrebno posebno pozornost nameniti naslednjim območjem, katerih velikost je odvisna od vrste nevarne snovi:

- območju delovanja,
- območju umika udeležencev v prometu,
- vplivnem območju.

V primeru uhajanja nevarne snovi v predor ali v primeru nesreče na portalnem območju, pri kateri bi prišlo do uhajanja nevarne snovi v okolje, se izvede umik udeležencev iz predora oz. iz

DARS d.d Obratni načrt zaščite in reševanja ob nesrečah v predoru Golovec	verzija:	3.0
	datum:	maj 2017
	stran:	28/38

vplivnega območja delovanja nevarne snovi, kot je navedeno v točki 8.1.2.

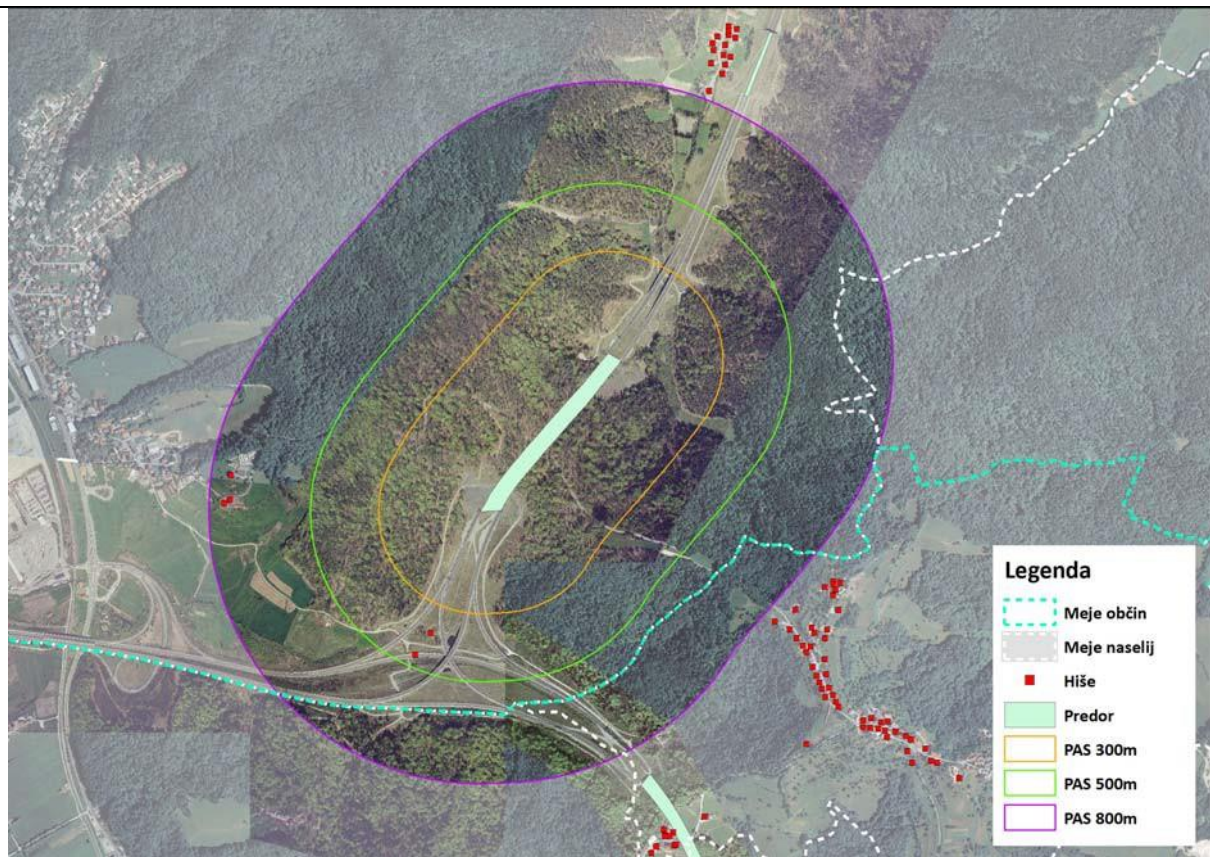
**Pri nesrečah z nevarnimi snovmi na območju portalov predora je potrebno:**

Pri razlitju bencina in ostalih naftnih derivatov, kot najpogostejše nevarne snovi v prometu, izvesti umik 300 m v vse smeri, v primeru požara pa izvesti umik 800 m v vse smeri.

V primeru razlitja utekočinjenega klora je potrebno izvesti umik 500 m v vseh smereh, v primeru požara utekočinjenega klora pa je potrebno izvesti umik 800 m v vse smeri.

Vplivno območje [m]	HIŠE (št.)	PREBIVALCI (št.)	OBČINE (št. - naziv)	NASELJA (št. - naziv)
300	0	0	Ljubljana	Ljubljana
500	2	0	Ljubljana	Ljubljana
800	5	7	Škofljica, Ljubljana	Lavrica, Orle, Ljubljana, Podmolnik

**TABELA 2: RAZDELAVA VPLIVNIH OBMOČIJ PRI NESREČAH Z NEVARNIMI SNOVMI**



V primeru nesreče z nevarno snovjo mora nadzornik prometa v RNC Ljubljana o nastanku nesreče takoj obvestiti ReCO Ljubljana ter mu ob tem posredovati čim več informacij potrebnih za reševanje. Dežurne skupine ACB Ljubljana, v primeru nesreče z nevarnimi snovmi, poskušajo pridobiti čim več informacij o dogodku na samem kraju nesreče (pogovor z voznikom, ogled mesta,...), če le to ne predstavlja nevarnosti za njihovo življenje.

DARS d.d Obratni načrt zaščite in reševanja ob nesrečah v predoru Golovec	verzija:	3.0
	datum:	maj 2017
	stran:	29/38

V predorskih ceveh in na AC je kanalizacija speljana v posebne jaške za odvodnjavanje nevarnih snovi in požarnih vod. Na območju portalov se nahajata zbiralnika odpadnih vod. V času intervencije izvaja nadzor nad polnjenjem zbiralnikov in upravlja z vgrajenimi dotočno-iztočnimi zasuni GB Ljubljana.

Po zaključku intervencije je RV DARS d.d. ACB Ljubljana odgovorno za izvedbo čiščenja, dekontaminacije in odstranitve zajete nevarne snovi. Če sumi, da obstoji nevarnost izliva požarne vode ali nevarne snovi na območje izven nadzora DARS d.d., o tem obvesti vodjo intervencije. K izvedbi teh ukrepov pozove prevoznika oziroma jih izvede na prevoznikove stroške preko pooblaščenega zbiralca, odstranjevalca oz. predelovalca (nevarnih) odpadkov. DARS ima za prevzem, odvoz in uničenje posebnega odpadka (nasičenega absorpcijskega odpadnega materiala – pivnikov) ter odpadne barve in redčila sklenjeno pogodbeno sodelovanje z zunanjim izvajalcem.

Po potrebi v času intervencije - na zahtevo vodje intervencije, prične DARS d.d., preko pogodbenega izvajalca, nemudoma z izvajanjem odvoza zajetih nevarnih snovi. O tem vodja dežurne enote RV DARS d.d. ACB Ljubljana tekoče informira vodjo intervencije.

## **8.2 Naloge zaščite, reševanja in pomoči**

### **8.2.1 Urejanje prometa**

Skupine upravljavca in vzdrževalca predora Golovec v primeru izrednih dogodkov in nesreč v sklopu nalog rednega vzdrževanja javnih cest izvajajo intervencijske ukrepe v zvezi z urejanjem prometa, ki zajemajo:

- označevanje ovir in zavarovanja prometa s predpisano prometno signalizacijo;
- izvajanje nujnih ukrepov za zavarovanje ceste;
- vzpostavitev prevoznosti ceste;
- izvajanje preusmeritev iz AC na vzporedne regionalne ceste.

<b>D-04</b>	<b>NAVODILO ZA DELO DEŽURNE SKUPINE V PRIMERU IZREDNEGA DOGODKA ALI NESREČE</b>
-------------	---

<b>D-07</b>	<b>NAVODILA ZA IZVAJANJE ZAPOR, PREUSMERJANJE PROMETA, OZNAČEVANJE OVIR NA CESTI S SPISKOM ZAPOR IN DOSTOPOV ZA POTREBE IZVAJANJA ZIR</b>
-------------	---

### **8.2.2 Gašenje in reševanje ob požaru in nesreči z nevarno snovjo v predoru Golovec**

Za potrebe gašenja požara je v predoru Golovec izvedeno hidrantno omrežje in nameščeni

DARS d.d Obratni načrt zaščite in reševanja ob nesrečah v predoru Golovec	verzija:	3.0
	datum:	maj 2017
	stran:	30/38

gasilni aparati, ki se vzdržujejo skladno z veljavnimi predpisi. V posamezni cevi objekta sta izvedeni po dve elektro niši, v sklopu katerih sta nameščena dva gasilna aparata na prašek ABC.

Naloge gašenja in reševanja ob izbruhu požara in v primeru nesreče z nevarno snovjo v predoru Golovec izvaja GB Ljubljana.

Gasilske enote v primeru posredovanja delujejo po pravilih gasilske službe.

<b>D-5</b>	<b>ZNAČILNOSTI PREDORA GOLOVEC</b>
------------	------------------------------------

### 8.2.3 Tehnično reševanje ob izrednem dogodku ali nesreči v predoru Golovec

Dežurna skupina RV ACB Ljubljana pri tehničnem reševanju ob večjih nesrečah pomaga pri nalogi izvleka vozil iz predora. Za to storitev ima upravljavec in vzdrževalec predora DARS d.d. sklenjeno ustrezno pogodbo z zunanjim izvajalcem.

Tehnično reševanje ob izrednem dogodku ali nesreči v predoru Golovec izvajata GB Ljubljana.

<b>P-03/2</b>	<b>PREGLED ORGANIZACIJ OZ. ZUNANJIH IZVAJALCEV ZA OPRAVLJANJE SPECIALNIH STORITEV</b>
---------------	---

### 8.2.4 Nujna medicinska pomoč

Za izvajanje nalog nujne medicinske pomoči sta pristojni službi RP UKC Ljubljana in služba NMP ZD Ljubljana.

Vodja intervencije določi mesto zdravstvene oskrbe (MZO) izven območja nevarnosti za reševalne enote in oskrbovane osebe, na katerem se izvajajo naloge in ukrepi, ki jih določi.

Glede na obseg nalog reševanja vodja intervencije izbere tudi mesto pristanka helikopterja na za to v načrtu predvidenih mestih.

<b>P-03/1</b>	<b>MESTA ZA PRISTANEK HELIKOPTERJA IN MESTA ZA ZBIRANJE UMAKNJENIH UDELEŽENCEV V PROMETU (TUDI MESTA ZDRAVSTVENE OSKRBE)</b>
---------------	--

DARS d.d Obratni načrt zaščite in reševanja ob nesrečah v predoru Golovec	verzija:	3.0
	datum:	maj 2017
	stran:	31/38

## 8.2.5 Zagotavljanje pogojev za normalno obratovanje

O zaključku postopkov zaščite in reševanja odloča vodja intervencije.

Normalno obratovanje predora je zagotovljeno:

- ko brezhibno delujejo vsi sistemi za nemoteno delovanje predora;
- ko avtocesta in predor zadostujejo vsem zahtevanim predpisom;
- ko je očiščeno in dekontaminirano območje delovanja nevarne snovi;
- ko so odpravljene vse posledice nesreče.

Takoj po izrednem dogodku oz. drugi nesreči upravljavec in vzdrževalec predora DARS d.d. organizira pregled poškodovane opreme oz. objekta. Prvi vizualni pregled opravijo dežurne službe vzdrževalca objekta DARS d.d., ki ocenijo ali je možno poškodovano opremo čim prej z enostavnimi ukrepi popraviti ali zamenjati.

V primeru večjih nesreč se izvede izredni pregled predora, ki ga opravi Komisija DARS d.d. za izvedbo izrednih pregledov ceste in objektov na njej po nesrečah. Komisija ugotovi stanje objekta in opreme in odloči ali je potek prometa varen. Z ugotovitvami seznanijo Ministrstvo za infrastrukturo in prostor, ki prepove ali omeji promet v predoru. Ministrstvo pri tem določi pogoje, pod katerimi se lahko ponovno vzpostavi običajen promet v predoru.

<b>P-01/3</b>	<b>KOMISIJA DARS D.D. ZA IZVEDBO IZREDNIH PREGLEDOV CESTE IN OBJEKTOV NA NJEJ PO PROMETNIH NESREČAH</b>
---------------	---

DARS d.d Obratni načrt zaščite in reševanja ob nesrečah v predoru Golovec	verzija:	3.0
	datum:	maj 2017
	stran:	32/38

## 9. OSEBNA IN VZAJEMNA ZAŠČITA

Osebna in vzajemna zaščita obsega vse ukrepe, ki jih udeleženci v prometu in ogroženi prebivalci ob avtocesti izvajajo za preprečevanje in ublažitev posledic nesreče za njihovo zdravje in življenje.

Za osebno in vzajemno zaščito so odgovorni udeleženci v prometu ter upravljavec in vzdrževalec predora DARS d.d..

Naloge s področja usklajevanja izvajanja nacionalnega programa varnosti cestnega prometa, preventive, vzgoje in izobraževanje v cestnem prometu ter analitsko raziskovalne naloge, povezane z varnostjo cestnega prometa opravlja ministrstvo, pristojno za promet.

Osebna in vzajemna zaščita obsegata:

- Upoštevanje cestno prometnih predpisov,
- Obveščanje prebivalcev o posledicah in razmerah na prizadetem območju,
- Organiziranje informacijskih centrov.

Obvestilo za udeležence v prometu, ki ga PIC posreduje medijem (VAL 202) mora vsebovati vse pomembne informacije za 4 ciljne skupine udeležencev v prometu:

- Vse udeležence v prometu, tudi tiste ki še niso v neposrednem območju nesreče/zastoja, da se lahko po obvozu mestu nesreče pravočasno izognejo
- Udeležence v prometu, ki so zaradi nesreče obstali v koloni
- Neposredne udeležence nesreče oz. udeležence v neposrednem območju nesreče
- Evakuirane udeležence na zbirnem mestu v ACB Ljubljana

### 9.1 Javna agencija Republike Slovenije za varnost prometa

Veliko vlogo pri osveščanju voznikov in vseh ostalih udeležencev v prometu ima Javna agencija Republike Slovenije za varnost prometa.

Agencija mora izdajati in razširjati prometno vzgojne publikacije o obnašanju voznikov pri vožnji skozi predor, o prometni in svetlobni signalizaciji, ki opozarja voznike med vožnjo skozi predor, kaj pomeni posamezna signalizacija pred predori, na portalih in v predorski cevi ter druga gradiva, ter sodelovati s sredstvi obveščanja.



DARS d.d Obratni načrt zaščite in reševanja ob nesrečah v predoru Golovec	verzija:	3.0
	datum:	maj 2017
	stran:	33/38

## **10. RAZLAGA POJMOV IN KRAJŠAV**

### **10.1. Pomen pojmov**

#### **AVTOCESTA**

Avtocesta je državna cesta, namenjena daljinskemu prometu motornih vozil, ki izpolnjuje predpisane pogoje za avtocesto in je označena s predpisanim prometnim znakom.

#### **UDELEŽENEC V CESTNEM PROMETU**

Udeleženec cestnega prometa je oseba, ki je na kakršenkoli način udeležena v cestnem prometu.

#### **OGROŽANJE**

Ogrožanje je ravnanje v nasprotju z predpisi, ki urejajo pravila cestnega prometa (spoštovanje prometne signalizacije in ostalih cestno prometnih predpisov na AC in skozi predore), s katerim udeleženec cestnega prometa povzroči nevarno situacijo, zaradi katere bi se lahko pripetila prometna nesreča, pa se ni, bodisi po naključju ali zaradi ustreznega ukrepanja udeležencev cestnega prometa.

#### **NEVARNOST**

Nevarnost je (naravna ali druga ustrezna) danost za katerikoli neugoden pojav, ki je povezan z možno nesrečo in lahko povzroči neugodne učinke.

#### **NESREČA**

Nesreča je dogodek ali vrsta dogodkov, povzročenih po nenadzorovanih naravnih ali drugih silah, ki prizadenejo oziroma ogrozijo življenje ali zdravje oseb, živali ter premoženja, povzročijo škodo na kulturni dediščini in okolju v takem obsegu, da je za njihov nadzor in obvladovanje potrebno uporabiti potrebne ukrepe, sile in sredstva.

#### **VEČJA NESREČA**

Večja nesreča je nesreča, pri kateri je prišlo do požara oziroma nenadzorovanega uhajanja nevarne snovi v okolje, ki neposredno ogroža življenje ali zdravje ljudi in živali oziroma povzroči uničenje ali škodo na premoženju ter ima škodljiv vpliv na okolje ter prometna nesreča, kjer je najmanj ena oseba hudo telesno poškodovana oziroma pri kateri je kdo umrl, je prišlo do večje prekinitve v cestnem prometu, v kateri je udeleženo večje število vozil.

#### **NARAVNE NESREČE**

Naravne nesreče so potres, poplava, zemeljski plaz, snežni plaz, visok sneg, močan veter, toča, žled, pozeba, suša, množični pojav nalezljive človeške, živalske ali rastlinske bolezni in druge nesreče, ki jih povzročijo naravne sile.

DARS d.d Obratni načrt zaščite in reševanja ob nesrečah v predoru Golovec	verzija:	3.0
	datum:	maj 2017
	stran:	34/38

## **DRUGE NESREČE**

Druge nesreče so velike nesreče v cestnem, železniškem in zračnem prometu, požar, rudniška nesreča, porušitev jezua, nesreča, ki jih povzročijo aktivnosti na morju, jedrska nesreča in druge ekološke ter industrijske nesreče, ki jih povzroči človek s svojo dejavnostjo in ravnanjem, pa tudi vojna, izredno stanje in druge oblike množičnega nasilja.

## **PROMETNA NESREČA**

Prometna nesreča je nesreča na javni cesti ali nekategorizirani cesti, ki se uporablja za javni cestni promet v kateri je bilo udeleženo vsaj eno premikajoče se vozilo in je v njej najmanj ena oseba umrla ali je bila telesno poškodovana ali je nastala materialna škoda.

Prometne nesreče se glede na posledice v skladu s predpisi, ki urejajo pravila cestnega prometa, razdeljene v naslednje kategorije:

- prometna nesreča I. kategorije – prometna nesreča, pri kateri je nastala samo materialna škoda;
- prometna nesreča II. kategorije – prometna nesreča, pri kateri je najmanj ena oseba lahko telesno poškodovana;
- prometna nesreča III. kategorije – prometna nesreča, pri kateri je najmanj ena oseba hudo telesno poškodovana;
- prometna nesreča IV. kategorije – prometna nesreča, pri kateri je kdo umrl ali je zaradi posledic nesreče umrl v 30 dneh po nesreči.

## **IZREDNI DOGODEK**

- je ovira v smislu določil opredeljenem v predpisih, ki urejajo pravila cestnega prometa, predvsem tovor ali predmet na vozišču, ustavljeno vozilo, izredni prevoz, onesnažena cesta ali žival in podobno na območju cestišča oziroma predora,
- je nepričakovani izpad električnega napajanja predora, prekoračitev mejnih vrednosti emisije CO, poslabšanje vidljivosti v predoru ter vožnja vozila v nasprotni smeri.

## **ZASTOJ PROMETA**

Zastoj prometa je kratkotrajni zastoj v prometu, ki je posledica povečane gostote prometa ali ovir na cestišču.

## **VOŽNJA VOZILA V NASPROTNI SMERI**

Vožnja vozil v nasprotni smeri je neregularna vožnja vozil v nasprotni smeri regularnega prometnega toka.

## **STOJEČE VOZILO**

Stoječe vozilo pomeni ustavljeno vozilo na voznem ali prehitevalnem pasu v predoru.

## **IZPAD ELEKTRIČNE ENERGIJE**

Izpad električne energije je daljši izpad (daljši od 5 min.) električne energije.

DARS d.d Obratni načrt zaščite in reševanja ob nesrečah v predoru Golovec	verzija:	3.0
	datum:	maj 2017
	stran:	35/38

### **ONESNAŽENO ALI SPOLZKO CESTIŠČE**

Onesnaženo cestišče pomeni lokalno oviro - tujek na cestišču (pesek, predmet, itd). Spolzko cestišče pomeni lokalno spremembo oprijemljivosti cestišča zaradi nanosa blata, mulja, olja, itd.

### **PREKORAČENA EMISIJA CO**

Prekoračena emisija CO pomeni prekoračitev mejnih stopenj CO, ki so še sprejemljive (prekoračitev vrednosti 80 ppm sproži OPOZORILO, prekoračitev vrednosti 150 ppm sproži ALARM).

### **POSLABŠANJE VIDLJIVOSTI**

Poslabšana vidljivost pomeni prekoračitev mejnih vrednosti števila trdnih delcev/m<sup>3</sup> zraka, ki so še sprejemljive (prekoračitev vrednosti 7 k sproži OPOZORILO, prekoračitev vrednosti 12 k sproži ALARM).

### **POJAV ŽIVALI V PREDORU**

Pojav živali pomeni pojav žive divje ali domače živali na portalih predorov in v samem predoru.

### **STOJEČE VOZILO ZA PREVOZ NEVARNIH SNOVI**

Stoječe vozilo za prevoz nevarnih snovi pomeni ustavljeno vozilo na voznem ali prehitevalnem pasu v predoru, pri katerih lahko zaradi oznak na vozilu ali oblike vozila domnevamo, da vrši prevoz nevarnih snovi.

### **POŽAR**

Požar je proces hitrega gorenja, ki se nenadzorovano širi v prostoru in času. Pod požar uvrščamo požar v predorski niši oz. napravah za varno vodenje prometa ter požar na vozilu, ki se v trenutku požara nahaja v predoru oz. na portalih predora.

### **NESREČE Z NEVARNO SNOVJO**

Nesreča z nevarno snovjo je nenadzorovano prodiranje nevarne snovi v okolje v trdnem, plinastem ali tekočem stanju. Nevarne snovi so tiste, ki so strupene, kancerogene, jedke, oksidacijske in dražljive, radioaktivne, kužne, eksplozivne, vnetljive ali povzročajo vžig v stiku z drugimi snovmi.

### **EKSPLOZIJA**

Eksplozija je zelo hitra reakcija oksidacije ali razpada, ki ima za posledico povišanje temperature ali tlaka oziroma obeh hkrati.

### **DIVERZIJA**

Diverzija je v prometnem smislu namen osebe, da poruši, zažge ali kako drugače uniči ali poškoduje prometno sredstvo ali napravo, napravo namenjeno sistemu zvez, javno napravo za vodo ali prenos energije ali kakšen drugi objekt, ki je pomemben za varnost v prometu.

DARS d.d Obratni načrt zaščite in reševanja ob nesrečah v predoru Golovec	verzija:	3.0
	datum:	maj 2017
	stran:	36/38

## 10.2. Razlaga krajšav

A1	avtocesta A1 Šentilj – Srmin
AC	Avtocesta
ACB	Avtocestna baza
CO	Ogljikov monoksid
CZ	Civilna zaščita
D	Dodatek k načrtu ZIR
DARS	Družba za avtoceste v Republiki Sloveniji d.d.
ESV	elektro-strojno vzdrževanje
GB	Gasilska brigada
PGD	Prostovoljno gasilsko društvo
OKC	Operativno komunikacijski center
MOL	Mestna občina Ljubljana
MZO	Mesto zdravstvene oskrbe
NMP	Nujna medicinska pomoč
P	Priloga k načrtu ZIR
PIC	Prometno – informacijski center
PU	Policijska uprava
RABT	Nemške smernice za opremo in obratovanje naprav v cestnih predorih
ReCO	Regijski center za obveščanje
RNC	Regionalni nadzorni center
RV	redno vzdrževanje
SUPPV	Služba za upravljanje s prometom in prometno varnostjo
ZD	Zdravstveni dom
ZRP	Zaščita, reševanje in pomoč
ZIR	Zaščita in reševanje
ZARE	Radijske zveze v sistemu zaščite in reševanja

DARS d.d Obratni načrt zaščite in reševanja ob nesrečah v predoru Golovec	verzija:	3.0
	datum:	maj 2017
	stran:	37/38

## 11. PRILOGE IN DODATKI K NAČRTU

### 11.1. Dodatki k načrtu zaščite in reševanja

DODATEK	VSEBINA
D-01	Program usposabljanja, urjenja in vaj za izvajanje načrta ZIR ob nesreči v predoru, DARS d.d.
D-02	Navodilo za vzdrževanje in razdelitev načrta
D-03	Navodilo za delo nadzornika prometa v primeru izrednega dogodka ali nesreče
D-04	Navodilo za delo dežurne skupine v primeru izrednega dogodka ali nesreče
D-05	Značilnosti predora Golovec
D-06	Zloženka DARS d.d. "Varno skozi predor"
D-07	Navodila za izvajanje zapor, preusmerjanje prometa, označevanje ovir na cesti s spiskom zapor in dostopov za potrebe izvajanja ZIR
D-08	Načrt umika za predor Golovec
D-09	Podatki, ki jih lahko posreduje nadzornik prometa ob nesreči v predoru
D-10	Poimenovanje ključnih elementov predora Golovec

### 11.2. Priloge k načrtu zaščite in reševanja

PRILOGA	VSEBINA
P-01/1	Seznam vodilnih in odgovornih oseb DARS d.d. ACB Ljubljana ter DARS d.d. službe SUPPV
P-01/2	Pooblastilo odgovorni osebi DARS d.d. za aktiviranje obratnega načrta ZIR
P-01/3	Komisija DARS d.d. za izvedbo izrednih pregledov ceste in objektov na njej po prometnih nesrečah
P-02/1	Seznam mehanizacije in materialno tehničnih sredstev DARS d.d. ACB Ljubljana
P-03/1	Mesta za pristane helikopterja in mesta za zbiranje umaknjenih udeležencev v prometu (tudi mesta zdravstvene oskrbe)
P-03/2	Pregled organizacij oz. zunanjih izvajalcev za opravljanje specialnih storitev
P-04/1	Prejemniki načrta zaščite in reševanja ob nesrečah v predoru Golovec
P-04/2	Evidenca ažuriranja in dopolnjevanja načrta zaščite in reševanja

DARS d.d Obratni načrt zaščite in reševanja ob nesrečah v predoru Golovec	verzija:	3.0
	datum:	maj 2017
	stran:	38/38

## 12. GRAFIČNE PRILOGE

RISBA 1	Zbirna karta
RISBA 2	Detajli
RISBA 3	Detajl 1 – Zapora ceste v smeri proti Malencam, preusmeritev po regionalni cesti, dostop po AC v smeri vožnje - priključek Litijska cesta
RISBA 4	Detajl 2 – Mesto za pristane helikopterja št. 1, severna portala predora Golovec
RISBA 5	Detajl 3 – Mesto za prestanek helikopterja št. 2, južna portala predora Golovec
RISBA 6	Detajl 4 – Zapora ceste v smeri proti predoru, preusmeritev naprej po AC
RISBA 7	Detajl 5 - Zapora ceste v smeri proti predoru, preusmeritev naprej po AC, dostop po AC – razcep Malence
RISBA 8	Detajl 6 – Preusmeritev na regionalno cesto, dostop po AC – priključek Dolenjska cesta