



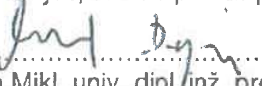







DARS, d. d. Obratni načrt zaščite in reševanja ob nesrečah v predoru Karavanke	verzija:	5.0
	datum:	oktober 2023
	stran:	1/45

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

### VERZIJA 5.0

	Organ	Datum	Podpis
<b>Izdelal</b>	Cestni inženiring, d. o. o., Maribor  	2.10.2023	<div style="text-align: right;">             .....            Luka Lesničar, direktor         </div> <div style="text-align: right;">           Strokovni sodelavci:              .....            Mojca Zemljarič Bajec, univ. dipl. inž. grad.         </div> <div style="text-align: right;">             .....            Boštjan Bajec, univ. dipl. inž. prom.         </div> <div style="text-align: right;">             .....            Dejan Mikl, univ. dipl. inž. prom.         </div>
<b>Sprejel</b>	DARS, d. d., Uprava	.....	<div style="text-align: right;">             .....            mag. David Skornšek, predsednik uprave         </div> <div style="text-align: right;">           dr. Lidija Kegljevič Zagorc, članica uprave   </div> <div style="text-align: right;">           mag. Andrej Ribič, član uprave   </div> <div style="text-align: right;">           Rožle Podboršek, član uprave / delavski direktor   </div>
<b>Skrbnik</b>	DARS, d. d., Služba za upravljanje s prometom in prometno varnostjo	.....	 ..... Boštjan Smerdelj, vodja nadzornega centra

DARS, d. d. Obratni načrt zaščite in reševanja ob nesrečah v predoru Karavanke	verzija:	5.0
	datum:	oktober 2023
	stran:	2/45

## VSEBINA

<b>0. UVOD .....</b>	<b>4</b>
<b>1. NESREČA V PREDORU .....</b>	<b>4</b>
1.1. Določitev vrst nesreč za katere je načrt izdelan.....	4
1.1.1. Podatki o predoru Karavanke.....	4
1.2. Značilnosti izrednih dogodkov in nesreč.....	6
1.2.1. Potek in verjetne posledice izrednih dogodkov in nesreč.....	6
1.2.2. Verjetnost pojavljanja izrednih dogodkov in nesreč.....	9
1.2.3. Možnosti in verjetnosti nastanka verižne nesreče .....	11
1.2.4. Število ogroženih oseb ob nesreči .....	11
1.3. Sklepne ugotovitve.....	12
<b>2. OBSEG NAČRTOVANJA .....</b>	<b>13</b>
2.1. Ravni načrtovanja <sup>1</sup> .....	13
2.1.1. Temeljni načrt.....	13
2.1.2. Načrt upravljavca in vzdrževalca predora.....	13
<b>3. ZAMISEL IZVEDBE ZAŠČITE, REŠEVANJA IN POMOČI .....</b>	<b>14</b>
3.1. Temeljne podmene načrta .....	14
3.2. Zamisel izvedbe zaščite, reševanja in pomoči.....	14
3.3. Uporaba načrta.....	18
<b>4. SILE, SREDSTVA IN VIRI ZA IZVAJANJE NAČRTA .....</b>	<b>18</b>
4.1. Sile in sredstva upravljavca in vzdrževalca objekta .....	18
4.1.1. DARS, d. d. - ACB Hrušica-vzdrževanje.....	18
4.1.2. DARS, d. d. – ACB Hrušica, služba SUPPV.....	18
4.2. Materialno - tehnična sredstva za izvajanje načrta.....	19
4.3. Predvidena finančna sredstva.....	19
<b>5. OPAZOVANJE IN OBVEŠČANJE .....</b>	<b>20</b>
5.1. Opazovanje in zbiranje podatkov.....	20
5.2. Obveščanje sil, ki sodelujejo pri nalogah ZRP .....	21
5.2.1. Obveščanje ob izrednih dogodkih in manjših nesrečah.....	21
5.2.2. Obveščanje ob večjih nesrečah.....	23
5.3. Obveščanje udeležencev v prometu.....	25
5.3.1. Obveščanje ob izrednih dogodkih in manjših nesrečah.....	25
5.3.2. Obveščanje ob večjih nesrečah.....	25

DARS, d. d. Obratni načrt zaščite in reševanja ob nesrečah v predoru Karavanke	verzija:	5.0
	datum:	oktober 2023
	stran:	3/45

5.4. Obveščanje javnosti .....	25
<b>6. AKTIVIRANJE SIL IN SREDSTEV .....</b>	<b>26</b>
6.1. Aktiviranje sil in sredstev DARS, d. d. ....	26
<b>7. UPRAVLJANJE IN VODENJE .....</b>	<b>27</b>
7.1. Pristojnosti in naloge organov DARS, d. d. v primeru izrednega dogodka ali nesreče.....	27
7.1.1. Pristojnosti in naloge nadzornika prometa v PNC Hrušica .....	27
7.1.2. Pristojnosti in naloge vodje dežurne skupine PV ACB Hrušica .....	28
7.1.3. Naloge dežurne skupine PV ACB Hrušica .....	28
7.2. Vodenje intervencije.....	28
7.3. Organizacija zvez .....	29
<b>8. ZAŠČITNI UKREPI TER NALOGE ZAŠČITE, REŠEVANJA IN POMOČI .....</b>	<b>31</b>
8.1. Zaščitni ukrepi.....	31
8.1.1. Prostorski, urbanistični, gradbeni in drugi tehnični ukrepi.....	31
8.1.2. Evakuacija .....	31
8.1.3. Sprejem in oskrba ogroženih udeležencev v prometu.....	32
8.1.4. Radiološka, kemijska in biološka zaščita.....	32
8.2. Naloge zaščite, reševanja in pomoči.....	34
8.2.1. Reševanje ob nesrečah v prometu .....	34
8.2.2. Gašenje in reševanje ob požaru in nesreči z nevarno snovjo v predoru Karavanke .....	35
8.2.3. Tehnično reševanje ob izrednem dogodku ali nesreči v predoru Karavanke.....	35
8.2.4. Nujna medicinska pomoč.....	36
<b>9. OSEBNA IN VZAJEMNA ZAŠČITA.....</b>	<b>37</b>
9.1. Javna agencija republike slovenije za varnost prometa .....	37
<b>10. RAZLAGA POJMOV IN KRAJŠAV.....</b>	<b>38</b>
10.1. Pomen pojmov .....	38
10.2. Razlaga krajšav .....	42
<b>11. PRILOGE IN DODATKI K NAČRTU .....</b>	<b>43</b>
11.1. Dodatki k načrtu zaščite in reševanja.....	43
11.2. Priloge k načrtu zaščite in reševanja .....	44
<b>12. GRAFIČNE PRILOGE .....</b>	<b>45</b>

DARS, d. d. Obratni načrt zaščite in reševanja ob nesrečah v predoru Karavanke	verzija:	5.0
	datum:	oktober 2023
	stran:	4/45

## **0. UVOD**

Obratni načrt zaščite in reševanja ob nesrečah v predoru Karavanke, verzija 5.0 je nadgradnja verzije 4.1.

Obratni načrt je usklajen z Regijskim načrtom zaščite in reševanja ob nesrečah v daljših avtocestnih in cestnih predorih za gorenjsko regijo, verzija 4.1, izdelanim oktobra 2016 in ažuriranim februarja 2018, URSZR izpostava Kranj.

Zakonska podlaga za izdelavo Obratnega načrta zaščite in reševanja je Uredba o vsebini in izdelavi načrtov zaščite in reševanja.

## **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 Karavanke na AC A2 Predor Karavanke – Obrežje.

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 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 v 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.

V primeru večjih nesreč se o dogodku obvešča pristojno osebo na gradbišču.

#### **1.1.1. Podatki o predoru Karavanke**

Predor Karavanke je enocevni meddržavni predor, ki povezuje Republiko Slovenijo in Republiko Avstrijo. V predoru se odvija dvosmerni promet. Dolžina predora, vključno z obema adaptacijskima galerijama ter ventilatorskima zgradbama, znaša 8.019 m. Širina vozišča znaša 7,50 m z dvema voznima pasovoma širine 3,75 m in prečnim sklonom 2%.

DARS, d. d. Obratni načrt zaščite in reševanja ob nesrečah v predoru Karavanke	verzija:	5.0
	datum:	oktober 2023
	stran:	5/45

Maksimalna višina v predoru je 4,4 m, tudi višinske kontrole so nastavljene na to višino. Za vozila v smeri Slovenije, ki peljejo po zahodnem pasu je višina omejena na 4,30 m. Po sredini predora in na pasu proti Avstriji je dovoljena višina 4,4 m.

Zaradi vzdrževanja in nujnih primerov sta na vsaki strani vozišča pločnika širine 1,00 m oz. 0,97 m, ki sta dvignjena 15 cm nad voziščem in s prečnim sklonom 2 % proti vozišču.

V predoru je izvedenih 8 obojestranskih niš širine 3,0 m z višinsko ločenim vzdrževalnim hodnikom širine 0,55 m ter dve obojestranski obračalni niši (druga in sedma iz slovenske strani) z višinsko ločenim vzdrževalnim hodnikom širine 0,7 m, ki se nahaja v predorskem km 1.654 oz. cca 1.740 m od vhoda na avstrijski strani in omogoča obračanje tovornih priklopnikov brez vzvratne vožnje.

Za predorsko cev je izvedeno mehansko prezračevanje za potrebe normalnega obratovanja kot tudi za potrebe kontroliranega odsesavanja dimnih plinov v primeru izbruha požara. Skladno s prezračevalnim konceptom je prezračevalni sistem predora razdeljen v tri odseke in sicer prezračevalna odseka sever in jug dolžine 3.332 m s polnim prečnim prezračevanjem ter prezračevalni odsek sredina dolžine 1.200 m s kombinacijo polprečnega in vzdolžnega prezračevanja.

V obeh odsekih s polnim prečnim prezračevanjem se svež in odpadni zrak v celoti dovaja oz. odvaja preko dveh fizično ločenih stropnih kanalov z izvedenimi ustreznimi dovodnimi oz. odvodnimi loputami. V odseku s kombiniranim polprečnim / vzdolžnim prezračevanjem se svež zrak dovaja oz. se dovod zraka uravnava s pomočjo 9-ih vzdolžnih aksialnih reverzibilnih ventilatorjev, odpadni zrak pa se v celoti odvaja preko stropnega kanala. Odvodni prezračevalni kanal, ki je izveden po celotni dolžini predora, omogoča v primeru požara kontrolirano lokalno odsesavanje dimnih plinov iz predorske cevi direktno na prosto. Krmiljenje prezračevanja se izvaja preko predorskega NKS na podlagi preddefiniranih krmilnih algoritmov, omogočeno pa je tudi ročno krmiljenje iz obeh nadzornih centrov.

V predoru je izvedenih 44 niš za klic v sili v katerih se nahaja naprava za klic v sili ter dva gasilna aparata na prah ABC. 36 niš je lociranih v zahodni steni predorske cevi na medsebojni razdalji cca 212 m, 8 pa jih je lociranih na vzhodni strani predorske cevi v območju obračalne niše in 7 odstavnih niš. Gasilni aparati so nameščeni tudi v sklopu portalnih pogonskih central. V odstavnih nišah predora so nameščene naprave za gašenje s peno, 4 so na slovenski strani in 4 na avstrijski strani predora.

Za potrebe gašenja požara je v predorski cevi in na portalnih območjih izvedena mokra hidrantna mreža. Na južnem portalnem območju (SVN) sta nameščena dva nadtalna hidranta DN80 z opremo, na severnem portalnem območju (AUT) pa en nadtalni hidrant. V vzhodni steni predorske cevi (v smeri Avstrije) je izvedenih 75 stenskih hidrantnih niš v katerih so nameščeni hidranti DN80 z dvema "B" spojka ter opremo. Napajanje hidrantne mreže je izvedeno preko dveh višinskih vodohranov, katerih kapaciteta na slovenski strani znaša 90 m<sup>3</sup>, na avstrijski strani pa 108 m<sup>3</sup>. Oba vodohrana se preko vkopanih tlačnih cevovodov polnita z izcedno predorsko vodo preko pripadajočih črpališč opremljenih s črpalno in napajalno-krmilno opremo, ki sta umeščeni na portalnih območjih.

DARS, d. d. Obratni načrt zaščite in reševanja ob nesrečah v predoru Karavanke	verzija:	5.0
	datum:	oktober 2023
	stran:	6/45

V sklopu portalnih vodnogospodarskih objektov se nahaja lovilni bazen kapacitete 180 m<sup>3</sup> (SVN) oz. 200 m<sup>3</sup> (AUT). Pred izpustom tehnoloških vod (vode s cestišča, pralne in gasilne vode ter eventualne razlite nevarne tekočine) v naravne vodotoke se le-te očistijo v pripadajočih portalnih čistilnih napravah.

Za potrebe napajanja predora oz. vgrajenih predorskih sistemov z električno energijo so zgrajene štiri napajalne postaje in sicer dve glavni portalni napajalni postaji (pogonski centrali) ter dve dodatni napajalni postaji, ki sta umeščeni znotraj samega predora (v sklop enega prevoznega in enega prehodnega prečnika v sredinskem delu predorske cevi).

Za potrebe vodenja elektro kabljskih povezav iz obeh portalnih pogonskih central predorsko cev oz. obratno je na obeh portalih pod cestiščem izveden pohodni inštalacijski kolektor. Vstop v kolektor se izvaja preko internih stopnišč zgrajenih v sklopu portalnih pogonskih central.

- dolžina 8.019 m (vključno z adaptacijskima galerijama in prezračevalnima zgradbama)
- nadmorska višina: 655,30 m na severnem portalu predora 620,68 m na južnem portalu predora
- vzdolžni sklon: -1,35 % ÷ +0,5 %
- minimalni horizontalni radij: 800 m

## 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.

##### **Stoječe vozilo**

Pri tem dogodku obstaja nevarnost nenadnega zaviranja s posledico naleta vozil oz. verižnega trčenja ter nevarnost nenadne spremembe smernega vozišča in posledično čelnega 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 smernega vozišča in posledično čelnega 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 Karavanke	verzija:	5.0
	datum:	oktober 2023
	stran:	7/45

### **Prekoračena emisija CO**

Za ta izredni dogodek se pričakuje, da zaradi vgrajenih predorskih varnostnih sistemov načeloma naj 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 nahajali 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 smernega vozišča in posledično čelnega 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 smernega vozišča in posledično čelnega 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 smernega vozišča in posledično čelnega 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 smernega vozišča in posledično čelnega 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 posledice lahko katastrofalne.

DARS, d. d. Obratni načrt zaščite in reševanja ob nesrečah v predoru Karavanke	verzija:	5.0
	datum:	oktober 2023
	stran:	8/45

### **Požari**

Pri požaru obstaja nevarnost nenadnega zaviranja s posledico naleta vozil oz. verižnega trčenja, nevarnost nenadne spremembe smernega vozišča ali smeri vožnje in posledično čelnega trčenja in/ali naleta vozil oz. verižnega trčenja, nevarnost eksplozije vozila in/ali tovora, nevarnost zaplinjenja predora, zadimljenosti predora, izpada video nadzora v predorski cevi, izpada razsvetljave v predorski cevi, izpada signalizacije, izpada radijskih zvez ter izpada delovanja in nadzora nad drugimi vgrajenimi napravami 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, trčenja ter možnost večjega števila oseb zajetih v dimu. V primeru požara obstaja tudi možnost razširitve požara v naravno okolje, če bi le-ta izbruhnil na portalnem območju.

### **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 ali čelnega trčenja.

Kontaminacija zemljišč in vodotokov v primeru razlitja nevarne snovi ni možna, saj je tehnološka voda preko obcestnih žlebov speljana v kanalizacijski sistem, ki poteka ob vzhodni stranski steni. Odvodnja tehnološke vode poteka: skozi lovilni bazen z usedalnikom za mulj in odpadne snovi ter preko mobilne čistilne naprave v pritočni kanal do potoka Ardešica na severu, skozi rezervoar v Savo na južni strani. Lovilna bazena v sklopu mobilne čistilne naprave imata koristni volumen 180 m<sup>3</sup> (SVN) oz. 200 m<sup>3</sup> (AUT), kar ustreza v primeru razlitja avtocisterne.

Ob večji nesreči lahko pride tudi do nenadzorovanega uhajanja nevarne snovi v okolje, kar pomeni, da je poleg rednih intervencijskih služb potrebno posredovanje dodatnih javnih reševalnih služb in gasilskih enot širšega pomena. 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:

- onesnaženja ozračja
- nastanka eksplozije
- nastanka požara
- zastrupitve ljudi in živali
- poškodovanja ali uničenja premoženja
- ogroženosti ljudi, živali in vegetacije

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



DARS, d. d. Obratni načrt zaščite in reševanja ob nesrečah v predoru Karavanke	verzija:	5.0
	datum:	oktober 2023
	stran:	9/45

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.

## **IZREDNI DOGODKI IN NESREČE POVEZANE Z IZVAJANJEM VZHODNE PREDORSKE CEVI**

Za zagotavljanje varnosti in zdravja pri delu na gradbišču nove predorske cevi in preprečevanje oz. omejevanje vpliva cevi v gradnji na obstoječo predorsko cev je naročnik del zagotovil Varnostni načrt za dograditev AC predora Karavanke skladno z Uredbo o zagotavljanju varnosti in zdravja pri delu na začasnih in premičnih gradbiščih (Uradni list RS, št. 83/05 in 43/11 – ZVZD-1). Skladno isti uredbi je naročnik imenoval tudi koordinatorja za zagotavljanje varnosti in zdravja pri delu za fazo izvajanja (koordinator VZD II).

Koordinator VZD II ima nalogo izdelati vse potrebne uskladitve Varnostnega načrta v skladu s spremembami na gradbišču, kar zajema tudi ukrepe za preprečevanje nedopustnih vplivov cevi v gradnji na predorsko cev v obratovanju. Za faze gradnje nove predorske cevi, kjer so mogoči vplivi na predorsko cev v gradnji, bo koordinator VZD II z dopolnitvami varnostnega načrta gradbišča predvidel protokole komunikacije med gradbiščem in upravljalcem predora in ustrezno zapiranje prometa v predoru za primere, ko bodo okoliščine to zahtevale.

### **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 predor prečka večje število voznikov (julij, avgust).

#### **Prometne nesreče**

Verjetnost pojavljanja prometnih nesreč je odvisna od preobremenjenosti avtoceste na obravnavanem objektu prometne infrastrukture.

DARS, d. d. Obratni načrt zaščite in reševanja ob nesrečah v predoru Karavanke	verzija:	5.0
	datum:	oktober 2023
	stran:	10/45

Iz podatkov o številu prometa skozi predor Karavanke vidimo, da je največja verjetnost nastanka prometne nesreče v mesecih januarju, juliju, avgustu in septembru in sicer ob četrkih in petkih. Dnevno gledano je največja gostota prometa skozi predor med 6:00 in 17:00 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 7:00 in 19:00 uro.

### Požari

Verjetnost pojavljanja požarov v predorih je določena po metodah PVS, ki je uporabljena tudi za analizo tveganja. Ta bazira na statističnih podatkih.

### STATISTIČNI IZRAČUN

- predor Karavanke (dolžina cca 8 km)
- PLDP skozi predor Karavanke znaša cca 11.952 vozil/dan (PLDP za leto 2019)
- Skladno z modelom TuRisMo (RVS) je frekvenca požarov pri obravnavani prometni obremenitvi 0,06 požari/leto oz. 1 požar na 16,7 let.

Statistično gledano je verjetnost nastanka požara v predoru majhna, pri čemer se na primeru predora Karavanke le-ta še dodatno zmanjšuje na račun implementiranih dodatnih varnostnih ukrepov.

Podatki o količini prometa so pridobljeni iz najbližjih oz. merodajnih avtomatskih števec prometa na AC oz. HC v letu 2019 (podatki iz leta 2020 in 2021 namreč niso merodajni zaradi pandemije Covid-19).

### Nesreče z nevarno snovjo

Največjo nevarnost za nesreče z nevarnimi snovmi predstavljajo predori, po katerih se vsakodnevno prevaža velike količine naftnih derivatov in drugih nevarnih snovi.

Prevoz nevarnih snovi skozi predor Karavanke je urejen s posebnim dogovorom med Republiko Slovenijo in Republiko Avstrijo (v nadaljevanju: Dogovor), s čimer je poskrbljeno za ustrezen nadzor ter maksimalno varnost pri prevozu teh snovi skozi predor.

Po Dogovoru morajo imeti vse prevozne enote, ki izvajajo prevoze za katere veljajo določila Evropskega sporazuma o mednarodnem cestnem prevozu nevarnega blaga – ADR in, ki jih je skladno z ADR potrebno označiti z oranžnimi tablam, nameščeno najmanj eno opozorilno luč, ki je vidna z vseh strani in, ki se vključi najmanj 50 m pred cestninsko postajo ter ostane vključena med celotno vožnjo skozi predor.

Poleg tega je prevoznim enotam za nevarnejše tovore po Dogovoru dovoljeno peljati skozi predor le, če so varovane še z enim spremljevalnim vozilom z ustrezno usposobljenim spremljevalnim osebjem.

Za povečanje prometne varnosti in večjo kontrolo nad prevozom težkih tovornih vozil in avtobusov skozi predor so v obratovni koncept predora implementirani tudi dodatni tehnični ukrepi, ki zajemajo sistem "doziranja" težkih tovornih vozil in avtobusov na obeh portalih, ki v ustreznih časovnih intervalih spušča tovrstna vozila na pot skozi predor in katerega namen je ustrezno zmanjšati in s tem kontrolirati količino tovrstnih vozil, ki se sočasno zadržujejo v predoru, ter sistem opozarjanja na varnostno razdaljo, za kar so

DARS, d. d. Obratni načrt zaščite in reševanja ob nesrečah v predoru Karavanke	verzija:	5.0
	datum:	oktober 2023
	stran:	11/45

bili v stranske hodnike vgrajeni posebni modri LED smerniki na medsebojni razdalji 150 m. Na obeh straneh predora je implementiran tudi sistem termičnega nadzora nad težjimi tovornimi vozili, ki s pomočjo toplotnih senzorjev preverja posamezno vozilo oz. njegove kritične predele za potencialnimi kritičnimi temperaturnimi vrednostmi, s čimer se pregretim težkim tovornim vozilom prepreči vstop v predor in posledično zmanjša tveganje za nastanek požara.

Glede na implementirane tehnične in poostrene organizacijske ukrepe pri prevozu nevarnega blaga skozi predor Karavanke ter ob upoštevanju dogovorjenih navodil za prevoz je verjetnost nastanka nesreče z nevarno snovjo zmanjšana na minimum, ni pa izključena.

### **Nesreče na gradbišču vzhodne predorske cevi**

Na gradbišču druge predorske cevi se uvede varnostne ukrepe, ki zmanjšujejo tveganja izrednih dogodkov in nesreč na gradbišču za uporabnike predora pod prometom na nivo obratovanja predora brez prisotnosti gradbišča – tudi če do nesreče na gradbišču pride, je čas do razširitve vplivnega območja na cev pod obratovanjem dovolj dolg, da je možno pravočasno zapiranje predora. Za takšne scenarije se v varnostnem načrtu gradbišča predvidi protokole komunikacije med gradbiščem in upravljalcem predora in ustrezno pravočasno zapiranje prometa v predoru.

#### **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.

#### **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. portalnem območju.

V primeru nesreče v predorski cevi, skozi katero poteka dvosmerni promet, se za najbolj neugodno mesto, kjer se nesreča lahko pripeti, šteje osrednji del predorske cevi.

Pri določitvi števila ogroženih oseb v primeru nesreče se upošteva, da se zaradi sprejetih varnostnih ukrepov v predoru lahko sočasno nahaja do cca 200 vozil, od katerih se za približno polovico lahko pričakuje, da bodo predor nemoteno zapustila.

DARS, d. d. Obratni načrt zaščite in reševanja ob nesrečah v predoru Karavanke	verzija:	5.0
	datum:	oktober 2023
	stran:	12/45

Od upoštevanju gornjih predpostavk ter faktorja 1,8 osebe v vozilu bi v primeru nesreče v predoru lahko ostalo do cca 180 ljudi. V primeru nesreče na portalih predora oz. portalnem območju so ogroženi tako ljudje in živali, ki so neposredno vpleteni v nesrečo, kot tudi ljudje, ki se nahajajo v vplivnem območju delovanja nevarne snovi. 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 ljudi 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:

1. Sistem prometne signalizacije in predorske varnostne sisteme redno vzdrževati in servisirati, da bodo v primeru izrednega dogodka ali nesreče pripravljene na uporabo;
2. Izvesti vse, da se zagotovi neoviran dostop silam za ZRP na kraj nesreče (pomoč pri sprostitvi prevoznosti voznih ali odstavnih pasov, odklepanje dostopnih vrat na območje AC, ipd);
3. Tehnična sredstva upravljavca in vzdrževalca AC redno vzdrževati in servisirati, da bodo v primeru izrednega dogodka ali nesreče pripravljena za uporabo;
4. Zaposlene v ACB Hrušica, ki sodelujejo pri nalogah ZRP, usposobiti za pravočasno in ustrezno ukrepanje v primeru izrednega dogodka ali nesreče;
5. Zagotoviti ustrezno koordinacijo intervencijskih sil (formiranje ustreznega poveljniškega mesta v PNC Hrušica) v skladu z zahtevami vodje intervencije;
6. Čas prihoda intervencijskih sil na kraj nesreče čim bolj skrajšati;
7. DARS, d. d. pričakuje, da so sile za ZRP opremljene z ustrezno reševalno opremo in usposobljene za ravnanje s to opremo;
8. Pripraviti voznike, da upoštevajo določila predpisov, ki urejajo pravila cestnega prometa (spoštovanje prometne signalizacije in ostalih cestno prometnih predpisov na AC in skozi predore);
9. Usklajeno upravljanje in vzdrževanje slovenske (DARS, d. d.) in avstrijske strani (ASFINAG AG) predora Karavanke;
10. Med gradnjo vzhodne predorske cevi mora biti zahodna predorska cev v obratovanju zavarovana pred vplivi gradbišča. Na gradbišču je potrebno izvajati ukrepe, ki jih določa varnostni načrt gradbišča. Ta vključuje postopke in ukrepe v primeru izrednih dogodkov in nesreč za preprečevanje povišanja tveganja za uporabnike predora v primeru incidentov na gradbišču. Skladno s tem se predvidi postopke na gradbišču, gradbišče uredi in zavaruje.

DARS, d. d. Obratni načrt zaščite in reševanja ob nesrečah v predoru Karavanke	verzija:	5.0
	datum:	oktober 2023
	stran:	13/45

## **2. OBSEG NAČRTOVANJA**

### **2.1. Ravni načrtovanja<sup>1</sup>**

#### **2.1.1. Temeljni načrt**

Temeljni načrt za ukrepanje ob nesrečah v predoru Karavanke je Regijski načrt zaščite in reševanja ob nesrečah v daljših avtocestnih in cestnih predorih za Gorenjsko regijo, ki ga je izdelala Uprava RS za zaščito in reševanje, Izpostava Kranj.

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

Na osnovi temeljnega načrta je na ravni organizacije, ki upravlja s sistemom avtocest v Republiki Sloveniji, DARS, d. d., izdelan Obratni načrt zaščite in reševanja ob nesrečah v predoru Karavanke.

---

Vsi vplivi, ki izhajajo iz morebitnih nesreč na gradbišču so obravnavani **v Varnostnem načrtu gradbišča.**

---

<sup>1</sup> Za območja, ki so lahko prizadeta zaradi nesreče z nevarno snovjo izdelata Občina Jesenice dokumente za izvajanje zaščitnih ukrepov in nalog zaščite, reševanja in pomoči.

DARS, d. d. Obratni načrt zaščite in reševanja ob nesrečah v predoru Karavanke	verzija:	5.0
	datum:	oktober 2023
	stran:	14/45

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

#### **3.1. Temeljne podmene načrta**

- DARS, d. d. ima za potrebe vzdrževanja gorenjskega AC kraka zgrajeno ACB Hrušica, katere zaposleni so zadolženi tudi za vzdrževanje predora Karavanke.
- DARS, d. d. in ASFINAG izvajata stalno opazovanje, nadzor in vodenje predora Karavanke, ki poteka iz PNC Hrušica in NC Celovec. Vsak nadzorni center ima vodilno vlogo izmenično po en mesec.
- DARS, d. d. ima organizirane lastne sile in sredstva za potrebe rednega vzdrževanja AC in predora Karavanke, ki so vključene v ukrepanje ob nesreči v predoru Karavanke. Sile in sredstva za avstrijsko stran zagotavlja ASFINAG.
- Predor Karavanke je zgrajen in vzdrževan s strani DARS, d. d. in ASFINAG skladno z veljavnimi predpisi, s čimer so dani pogoji za posredovanje enot ZRP ob nesrečah v predoru Karavanke.
- Za predor Karavanke so s strani obeh držav sprejeta enotna Obratovalna navodila, kjer je med drugim opredeljeno tudi vodenje intervencije.
- Izvajalec gradbenih del na drugi predorski cevi ima izdelan Varnostni načrt gradbišča za ravnanje ob izrednih dogodkih na gradbišču. Potencialni medsebojni vplivi izrednih dogodkov na gradbišču in v obratujoči predorski cevi so upoštevani v tem NZIR DARS in Varnostnem načrtu gradbišča.

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

Zamisel izvedbe zaščite, reševanja in pomoči ob izrednem dogodku, nesreči v predoru ali na gradbišču druge predorske cevi 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 (PNC Hrušica ali NC Celovec) sproži sekvenca ustreznih postopkov (vključitev ustrezne prometne signalizacije, po potrebi zaprtje predora, izvaja se snemanje prometnega prostora in mesta dogodka oz. nesreče). Nadzornik prometa v PNC Hrušica obvesti pristojne organe in službe, aktivira se dežurno skupino upravljavca in vzdrževalca predora, ki zavaruje območje in postavi ustrezno prometno signalizacijo, spremlja se stanje ter odpravi posledice.

DARS, d. d. Obratni načrt zaščite in reševanja ob nesrečah v predoru Karavanke	verzija:	5.0
	datum:	oktober 2023
	stran:	15/45

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**

Nesreča se zazna s sistemi namenjenimi za nadzor dogajanja v predoru, sistemu obveščanja o izrednih dogodkih ali nesreči na gradbišču 2. predorske cevi, nakar se avtomatsko ali s pomočjo nadzornika prometa (PNC Hrušica ali NC Celovec) predor takoj zapre (vključi se ustrezna prometna signalizacija, izvaja se snemanje prometnega prostora in mesta nesreče). Nadzornik prometa v PNC Hrušica obvesti pristojne organe in službe, ki ukrepajo v skladu s svojimi načrti ZIR, izvede se obveščanje pristojne osebe gradbišča, aktivira se dežurno skupino upravljavca in vzdrževalca predora, ki zavaruje območje, postavi ustrezno prometno signalizacijo in preusmeri promet, v nadaljevanju pa deluje 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 1: 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 Karavanke	verzija:	5.0
	datum:	oktober 2023
	stran:	16/45

NESREČA / DOGODEK		PRIČAKOVANE POSLEDICE	OBVEŠČANJE	UKREPI
<b>IZREDNI DOGODEK, MANJŠA NESREČA</b>	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 Kranj (113) → policijske enote po potrebi</li> <li>▪ NC Celovec / Klagenfurt (AUT)</li> <li>▪ vodja dežurne skupine PV ACB Hrušica</li> <li>▪ PIC</li> <li>▪ GNC</li> <li>▪ ReCO Kranj (v primeru prometne nesreče I. ali II. kategorije)</li> <li>▪ dežurni elektro vzdrževalec (po potrebi)</li> <li>▪ druge ustrezne službe, npr. Elektro Gorenjska (po potrebi)</li> <li>▪ Pristojna oseba za komunikacijo na gradbišču (po potrebi)</li> </ul>	<p><b>AVTOMATSKI UKREPI</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ krmiljenje prometne opreme predora</li> </ul> <p><b>NADZORNIK PROMETA V PNC HRUŠICA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ krmiljenje prometne opreme predora</li> <li>▪ začetno usmerjanje prometa s pomočjo SNVP</li> </ul> <p><b>DEŽURNA SKUPINA PV</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ zavaruje območje nesreče</li> <li>▪ odprava vzrokov in posledic v skladu z njihovimi pristojnostmi</li> </ul> <p><b>DEŽURNI ELEKTRO VZDRŽEVALEC</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ odpravi poškodbe na elektro opremi</li> </ul> <p><b>POLICIJA</b></p> <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 cestnišče			
	1.4. prekoračena emisija CO			
	1.5. poslabšanje vidljivosti			
1.6. pojav živali v predoru				
1.7. stoječe vozilo za prevoz nevarnih stvari				
1.8. stoječe vozilo				
PROMETNA NESREČA	2.1. nesreča I. ali II. 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>▪ JZ GARS Jesenice</li> <li>▪ deželna alarmna in opozorilna centrala (AUT)</li> <li>▪ ReCO Kranj (112) → JZ GARS Jesenice, NMP ZD Jesenice</li> <li>▪ NC Celovec / Klagenfurt (AUT)</li> <li>▪ Pristojna oseba za komunikacijo na gradbišču</li> <li>▪ OKC PU Kranj (113) → policijske enote po potrebi</li> <li>▪ vodja dežurne skupine PV ACB Hrušica</li> <li>▪ PIC</li> <li>▪ GNC</li> <li>▪ cestninska postaja Hrušica</li> <li>▪ vodja PNC Hrušica</li> <li>▪ Direktor področja upravljanja</li> <li>▪ vodja ACB Hrušica</li> <li>▪ dežurni elektro vzdrževalec (po potrebi)</li> <li>▪ Uradnik za varnost v predorih</li> <li>▪ komuniciranje DARS, d. d.</li> <li>▪ druge ustrezne službe, npr. Elektro Gorenjska (po potrebi)</li> </ul>	<p><b>AVTOMATSKI UKREPI</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ krmiljenje prometne opreme predora</li> </ul> <p><b>NADZORNIK PROMETA V PNC HRUŠICA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ krmiljenje prometne opreme predora</li> <li>▪ začetno usmerjanje prometa s pomočjo SNVP</li> <li>▪ obveščanje uporabnikov v predoru in usmerjanje pri njihovem umiku iz predora</li> </ul> <p><b>SILE ZA ZRP</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ izvajanje ukrepov ZRP</li> </ul> <p><b>DEŽURNA SKUPINA PV</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ zavaruje območje nesreče</li> <li>▪ izvede preusmeritev prometa</li> </ul> <p><b>DEŽURNI ELEKTRO VZDRŽEVALEC</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ spremlja stanje na elektro opremi</li> </ul> <p><b>POLICIJA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ zavaruje kraj dogajanja</li> <li>▪ sodeluje pri urejanju prometa v okviru svojih pooblastil</li> </ul>
PROMETNA NESREČA	2.2. nesreča III. ali IV. kategorije			
POŽAR	3.1. požar v predorski niši			
	3.2. požar na/v pogonski centrali			
	3.3. požar v predoru Karavanke			
NESREČE Z NEVARNO SNOVJO	4.1. nesreča z nevarno snovjo	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ teronizem</li> </ul>		
NARAVNA ALI DRUGA NESREČA	5.1. teronizem			

**TABELA 1: 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 Karavanke	verzija:	5.0
	datum:	oktober 2023
	stran:	17/45

Zamisel izvedbe zaščite, reševanja in pomoči ob izrednem dogodku ali nesreči na gradbišču:

NESREČA / DOGODEK	PRIČAKOVANE POSLEDICE	OBVEŠČANJE	UKREPI
<b>NESREČA NA GRADBIŠČU 2.</b>  Nesreča na gradbišču 2. predorske cevi, ki bi se lahko razvila v nesrečo z vplivnim območjem na cev s prometom.  Primeri dogodkov za katere velja predmetna točka: -Vdor plina -Vdor vode v izdatnosti 2m <sup>3</sup> /s ali več. -Geotehnični zrušek velikosti 20 m <sup>3</sup> ali več. -Požar stroja, ki se nekontrolirano širi na ostalo opremo.	6.1  <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ prekinitev v prometu</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ JZ GARS Jesenice</li> <li>▪ deželna alarmna in opozorilna centrala (AUT)</li> <li>▪ ReCO Kranj (112) → JZ GARS Jesenice, NMP ZD Jesenice</li> <li>▪ NC Celovec / Klagenfurt (AUT)</li> <li>▪ OKC PU Kranj (113) → policijske enote po potrebi</li> <li>▪ vodja dežurne skupine PV ACB Hrušica</li> <li>▪ PIC</li> <li>▪ GNC</li> <li>▪ cestninska postaja Hrušica</li> <li>▪ vodja PNC Hrušica</li> <li>▪ Direktor področja upravljanja</li> <li>▪ vodja ACB Hrušica</li> <li>▪ dežurni elektro vzdrževalec (po potrebi)</li> <li>▪ Uradnik za varnost v predorih</li> <li>▪ komuniciranje DARS, d. d.</li> <li>▪ druge ustrezne službe, npr. Elektro Gorenjska (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 PNC HRUŠICA</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ krmiljenje prometne opreme predora</li> <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 PV</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ zavaruje območje nesreče</li> <li>▪ izvede preusmeritev prometa</li> </ul> <b>DEŽURNI ELEKTRO VZDRŽEVALEC</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>

DARS, d. d. Obratni načrt zaščite in reševanja ob nesrečah v predoru Karavanke	verzija:	5.0
	datum:	oktober 2023
	stran:	18/45

### 3.3. Uporaba načrta

Vzdrževalec in upravljavec predora Karavanke DARS, d. d. mora brez odlašanja začeti izvajati Obratni načrt ZIR ob nesrečah v predoru Karavanke v primeru 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 področje Upravljanja, katero o dogodku obvesti nadzornik prometa v PNC Hrušica.

P-01/2	POOBLASTILO ODGOVORNI OSEBI DARS, d. d. ZA AKTIVIRANJE OBRATNEGA NAČRTA ZIR
--------	---

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

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

#### 4.1.1. DARS, d. d. - ACB Hrušica -vzdrževanje

- vodja ACB Hrušica
- vodja vzdrževanja
- vodja mehanizacije
- delovodje
- skupinovodje
- vzdrževalci elektro strojnih naprav
- voznik-strojnik
- vzdrževalci

#### 4.1.2. DARS, d. d. – ACB Hrušica, služba SUPPV

- nadzorniki prometa
- vodja podpornega nadzornega centra Hrušica

P-01/1	SEZNAM VODILNIH ODGOVORNIH OSEB S PODROČJA VZDRŽEVANJA IN PODROČJA UPRAVLJANJA
--------	--

DARS, d. d. Obratni načrt zaščite in reševanja ob nesrečah v predoru Karavanke	verzija:	5.0
	datum:	oktober 2023
	stran:	19/45

## 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: izvek in odvoz vozil, prevzem, odvoz in uničenje posebnih odpadkov, preskrba z električno energijo.

P-02/1	<b>SEZNAM MEHANIZACIJE IN MATERIALNO TEHNIČNIH SREDSTEV DARS, d. d. ACB HRUŠICA</b>
--------	---

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

## 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

D-01	<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 Karavanke	verzija:	5.0
	datum:	oktober 2023
	stran:	20/45

## **5. OPAZOVANJE IN OBVEŠČANJE**

### **5.1. Opazovanje in zbiranje podatkov**

Opazovanje prometa v predoru Karavanke in na območju portalov predora Karavanke ter nadzor nad vgrajenimi napravami se izvaja 24 ur na dan. Organizirana je stalna 24 urna dežurna služba, ki se odvija v PNC Hrušica in NC Celovec / Klagenfurt, izmenično po en mesec. Za neprekinjeno opravljanje te dejavnost je zaposleno strokovno usposobljeno osebje.

Vgrajeni sistemi za registriranje, nadziranje in upravljanje omogočajo nadzorniku prometa v PNC Hrušica oz. NC Celovec / Klagenfurt stalno spremljane prometa, vgrajenih naprav in okolja ter daljinsko vodenje predora. Možen je tudi lokalni nadzor in vodenje predora iz portalnih pogonskih central.

S strani upravljavca in vzdrževalca predora sta zagotovljeni tudi 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 PNC Hrušica je o nastanku izrednega dogodka ter manjše ali večje nesreče lahko obveščen:

- preko vgrajenih sistemov za nadzor prometa
- preko obvestila nadzornika prometa iz NC Celovec
- preko klica iz niše za klic v sili
- preko obvestila vzdrževalnih služb, odgovornih delavcev na cestninskih postajah ali drugih delavcev DARS, d. d.
- preko obvestila ReCO Kranj
- preko obvestila pristojne osebe gradbišča vzhodne cevi

DARS, d. d. Obratni načrt zaščite in reševanja ob nesrečah v predoru Karavanke	verzija:	5.0
	datum:	oktober 2023
	stran:	21/45

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

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

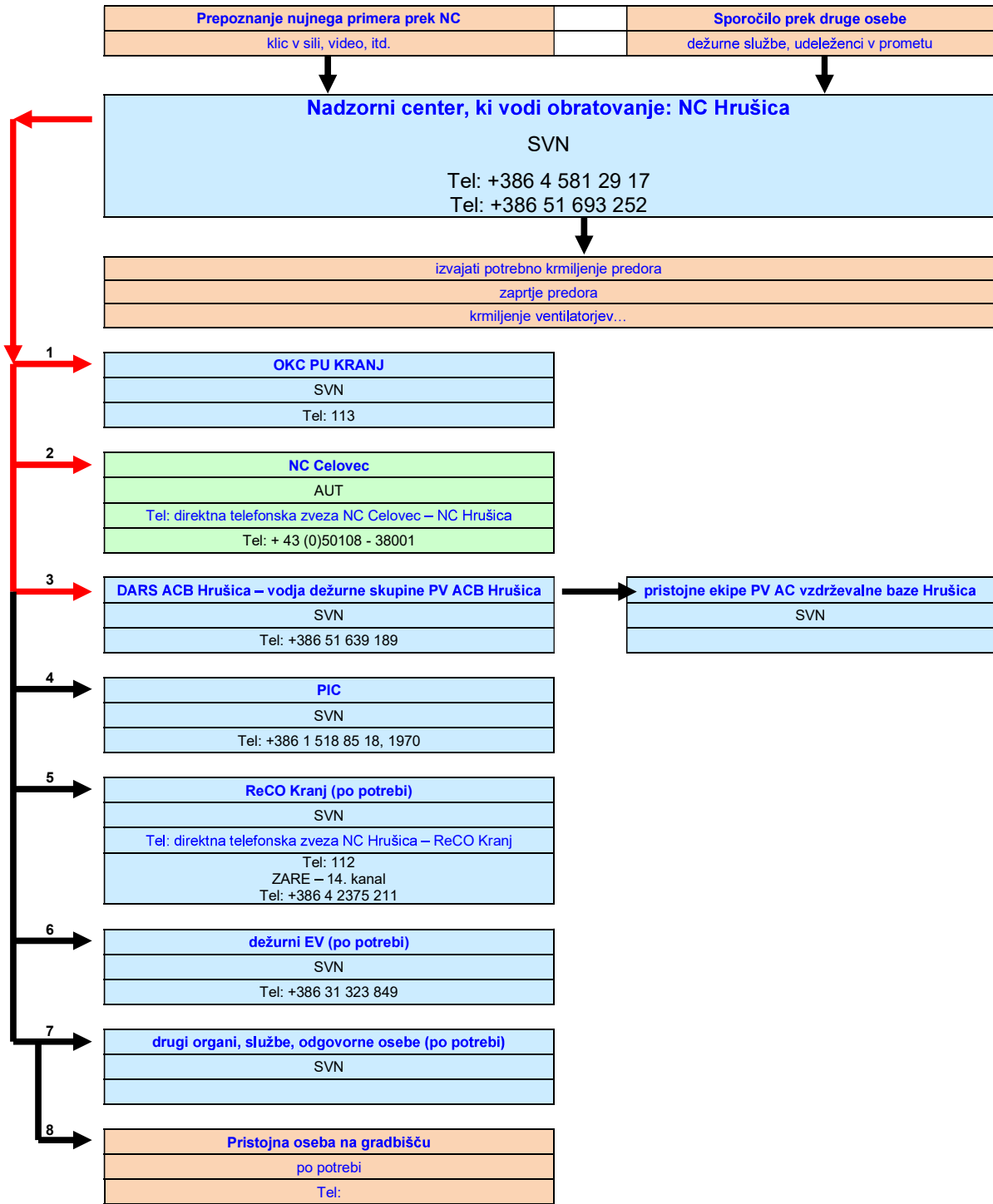
Za obveščanje pristojnih organov je odgovoren nadzornik prometa v PNC Hrušica.

V primeru izrednih dogodkov in manjših nesreč nadzornik prometa v PNC Hrušica o tem obvesti:

- OKC PU Kranj (113),
  - NC Celovec / Klagenfurt (AUT),
  - vodjo dežurne skupine PV ACB Hrušica,
  - PIC
  - pristojno osebo gradbišča vzhodne cevi
- 
- ReCO Kranj (v primeru prometne nesreče I. ali II. kategorije - nadzornik prometa operaterju ReCO Kranj sporoči, ali je potrebna pomoč gasilskih enot oz. ali je dogodek pod nadzorom PV ACB Hrušica in pomoč gasilskih enot ni potrebna).

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 Gorenjska ob izpadu elektro napajanja predora ipd.).

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



\*Pristojna oseba na gradbišču. Telefon: 030 450 765

**SHEMA 1: POSREDOVANJE INFORMACIJ IN OBVEŠČANJE OB IZREDNEM DOGODKU ALI MANJŠI NESREČI**

DARS, d. d. Obratni načrt zaščite in reševanja ob nesrečah v predoru Karavanke	verzija:	5.0
	datum:	oktober 2023
	stran:	23/45

## 5.2.2. Obveščanje ob večjih nesrečah

Za obveščanje pristojnih organov je odgovoren nadzornik prometa v PNC Hrušica.

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

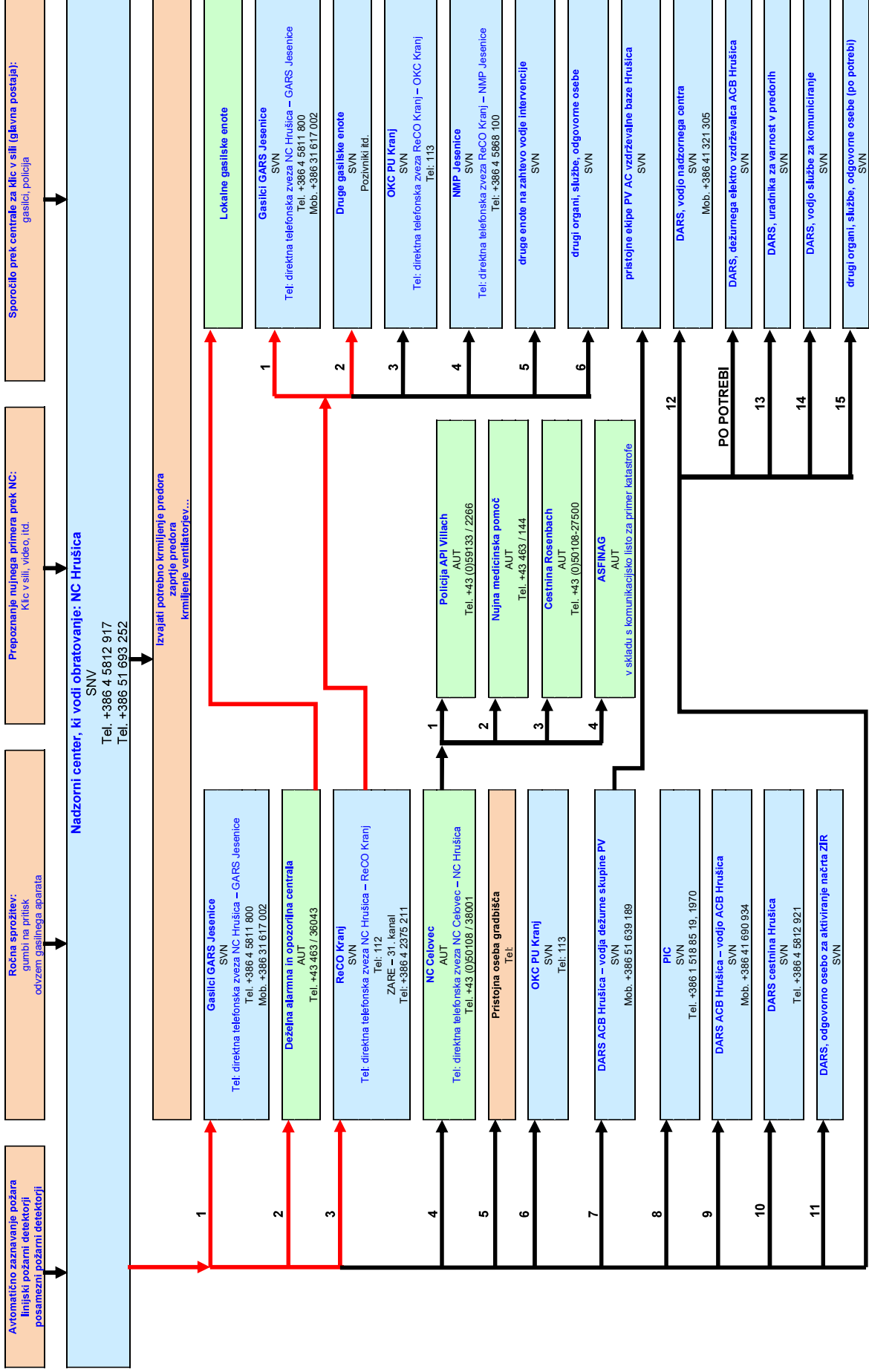
- JZ GARS Jesenice,
- deželno alarmno in opozorilno centralo (AUT),
- ReCO Kranj (112),
- JZ GARS Jesenice,
- NC Celovec / Klagenfurt (AUT),
- pristojno osebo na gradbišču vzhodne cevi,
- OKC PU Kranj (113),
- vodjo dežurne skupine PV ACB Hrušica,
- PIC,
- GNC,
- cestninsko postajo Hrušica,
- vodjo PNC Hrušica,
- direktor področja upravljanja,
- vodjo ACB Hrušica,
- dežurnega elektro vzdrževalca ACB Hrušica – po potrebi,
- uradnika za varnost v predorih,
- komuniciranje DARS, d. d.

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

Nadzornik prometa v PNC Hrušica takoj posreduje točne informacije o lokaciji, vrsti in obsegu nesreče.

Pri tem nadzornik prometa v PNC 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>
--------	---



**HEMA 2: POSREDOVANJE INFORMACIJ IN OBVEŠČANJE OB VEČJI NESREČI**



DARS, d. d. Obratni načrt zaščite in reševanja ob nesrečah v predoru Karavanke	verzija:	5.0
	datum:	oktober 2023
	stran:	25/45

## 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 se 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 (Radio SI (100,4 MHz), Val 202 (98,9 MHz), Radio Slovenija A1 (91,8 MHz) in/ali Radio Slovenija – ARS (102,0 MHz)).

### 5.3.2. Obveščanje ob večjih nesrečah

V primeru nastanka večje nesreče nadzornik prometa v PNC Hrušica 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 poleg neposrednega obveščanja s strani nadzornika prometa v PNC Hrušica, ki ga v slovenskem in nemškem jeziku le-ta izvaja preko predorskega ozvočenja, dobijo tudi posredno preko sredstev javnega obveščanja (Radio SI (100,4 MHz), Val 202 (98,9 MHz), Radio Slovenija A1 (91,8 MHz) in/ali Radio Slovenija – ARS (102,0 MHz)).

V primeru večje nesreče ima nadzornik prometa v PNC Hrušica možnost direktnega vklopa v Radio SI, Val 202, Radio Slovenija A1 in/ali Radio Slovenija – ARS ter s tem možnost direktnega posredovanja pred posnetih sporočil udeležencem v prometu.

## 5.4. Obveščanje javnosti

Upravljavec in vzdrževalec 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 upravljavec ceste.

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

D-03	NAVODILO ZA DELO NADZORNIKA PROMETA V PRIMERU IZREDNEGA DOGODKA ALI NESREČE
------	---

DARS, d. d. Obratni načrt zaščite in reševanja ob nesrečah v predoru Karavanke	verzija:	5.0
	datum:	oktober 2023
	stran:	26/45

## **6. AKTIVIRANJE SIL IN SREDSTEV**

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

Upravljaavec in vzdrževalec predora Karavanke – 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 Karavanke.

O pripravljenosti odgovornih oseb in dežurne službe ACB Hrušica odloča vodja baze oz. njegov namestnik.

O pripravljenosti odgovornih oseb in skupin v PNC Hrušica odloča vodja PNC Hrušica.

O obveščanju vodje dežurne službe ACB Hrušica odloča nadzornik prometa v PNC Hrušica.

Aktiviranje dežurne službe ACB Hrušica v primeru izrednih dogodkov in manjših ter večjih nesreč poteka s pomočjo telefonskih in radijskih zvez in sicer tako, da vodja dežurne službe ACB Hrušica 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.

P-01/1	<b>SEZNAM VODILNIH ODGOVORNIH OSEB S PODROČJA VZDRŽEVANJA IN PODROČJA UPRAVLJANJA</b>
--------	---

DARS, d. d. Obratni načrt zaščite in reševanja ob nesrečah v predoru Karavanke	verzija:	5.0
	datum:	oktober 2023
	stran:	27/45

## **7. UPRAVLJANJE IN VODENJE**

Za upravljanje in vodenje predora Karavanke je pristojna Družba za avtoceste v Republiki Sloveniji DARS, d. d. Za te potrebe ima v ACB Hrušica in PNC Hrušica 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 predora 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.

P-03/2	<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 PNC Hrušica**

- obveščanje pristojnih organov in služb o nastanku, vrsti in obsegu izrednega dogodka ali nesreče;
- operativno vodenje intervencije do prihoda vodje dežurne skupine PV ACB Hrušica 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;
- obveščanje pristojne osebe izvajalca del na gradbišču.

D-03	<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 Karavanke	verzija:	5.0
	datum:	oktober 2023
	stran:	28/45

### 7.1.2. Pristojnosti in naloge vodje dežurne skupine PV ACB Hrušica

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

### 7.1.3. Naloge dežurne skupine PV ACB Hrušica

- izvajanje ukrepov 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;

D-04	<b>NAVODILO ZA DELO DEŽURNIH SKUPIN PV ACB HRUŠICA 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 PNC Hrušica vse do prihoda dežurne skupine rednega vzdrževanja ACB Hrušica na kraj dogodka, ko prevzame operativno vodenje vodja dežurne skupine PV. V primeru, da je na kraju dogodka prisotna tudi Policija, se enote upravljavca in vzdrževalca predora DARS, d. d. podrejajo ukazom vodje policijske enote.

V primeru večje nesreče prevzame vodenje predora NC države (PNC Hrušica ali NC Celovec / Klagenfurt), na ozemlju katere je prišlo do nesreče. Ob večji nesreči v predoru, se poleg javnih reševalnih služb aktivirajo organi in službe upravljavca in vzdrževalca predora DARS, d. d., ki pričnejo z izvajanjem nalog zaščite, reševanja in pomoči. Vodenje intervencije prevzame poveljujoči gasilski časniki iz JZ GARS Jesenice, ki vodi intervencijo v sodelovanju z vodjo dežurne skupine rednega vzdrževanja ACB Hrušica in vodji ostalih intervencijskih sil. Do začetka njegovega vodenja se izvaja operativno vodenje izvajanja nalog zaščite, reševanja in pomoči izvajata s strani upravljavca in vzdrževalca predora DARS, d. d., kot v primeru izrednega dogodka ali manjše nesreče. Nadzornik prometa v PNC Hrušica in vodja dežurne skupine rednega vzdrževanja ACB Hrušica sta podrejena vodji intervencije.

Ker gre v danem primeru za meddržavni objekt se ob večjih nesrečah imenuje vodja intervencije za vsako stran posebej.

DARS, d. d. Obratni načrt zaščite in reševanja ob nesrečah v predoru Karavanke	verzija:	5.0
	datum:	oktober 2023
	stran:	29/45

Pristojni vodja intervencije vodi in koordinira sile in sredstva svoje države. Celotno intervencijo v predoru prične voditi tista stran, ki prva pride do predora oz. na mesto nesreče, ne glede na to, na ozemlju katere države se je nesreča zgodila. Vodja intervencije, ki je pričel z vodenjem celotne intervencije deluje v koordinaciji z vodjem intervencije druge države. V skladu s pogoji in razmerami na terenu se vodenje celotne intervencije lahko preda drugi državi, če se oceni, da ima le-ta ugodnejše pogoje za delo.

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, PV, vozila) komunicirajo s pomočjo:

- DMR zveze DARS, d. d. (skupinski klic)
- javne brezžične zveze (GSM) – interni telefonski imenik DARS, d. d. - intranet

V primeru večje nesreče se operativno vodenje in komunikacija med organi vodenja, reševalnimi službami, pristojno osebo gradbišča 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

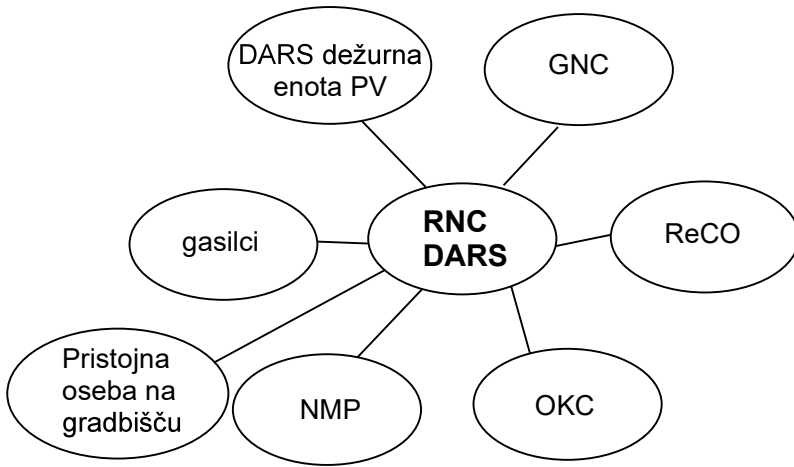
Nadzornik prometa v PNC Hrušica z vodjem intervencije komunicira preko ZARE (CH31) ali ReCO (112) oz. preko brezžične telefonske zveze (GSM).

Komunikacija med enotami ZRP znotraj predora se izvaja preko ZARE (CH32).

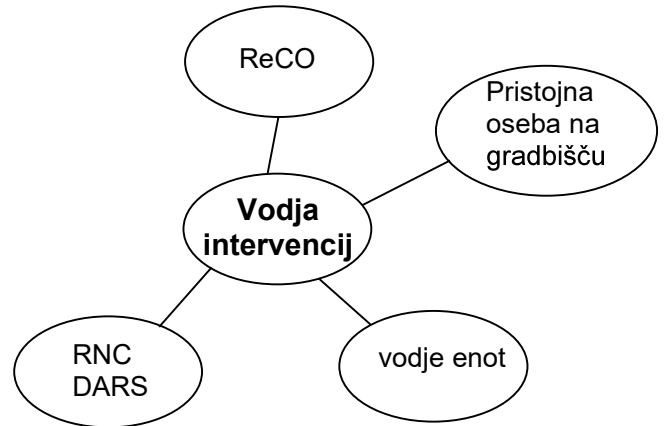
Nadzornik prometa v PNC Hrušica z nadzornikom prometa v NC Celovec / Klagenfurt in Deželno alarmno centralo komunicira v nemškem ali angleškem jeziku preko stacionarnega telefona.

DARS, d. d. Obratni načrt zaščite in reševanja ob nesrečah v predoru Karavanke	verzija:	5.0
	datum:	oktober 2023
	stran:	30/45

### Obveščanje o dogodku



### Vodenje intervencije



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

DARS, d. d. Obratni načrt zaščite in reševanja ob nesrečah v predoru Karavanke	verzija:	5.0
	datum:	oktober 2023
	stran:	31/45

## **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. Evakuacija**

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 načelom ne izvaja. Udeleženci v prometu se ravnaajo v skladu s spremenjeno prometno signalizacijo.

V primeru večje nesreče nadzornik prometa v PNC Hrušica poleg ostalih organov in enot o nesreči takoj obvesti ReCO Kranj 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 obvestil, ki jim jih v slovenskem in nemškem jeziku preko predorskega ozvočenja posreduje nadzornik prometa iz PNC Hrušica in obvestila, ki ga prejmejo preko Radia SI (100,4 MHz), Vala 202 (98,9 MHz), Radia Slovenija A1 (91,8 MHz) in/ali Radia Slovenija – ARS (102,0 MHz), ob pomoči v predoru vgrajenih sistemov za umik (označbe za umik).

Umik udeležencev v prometu iz predora se izvede pred portal predorske cevi. V primeru potrebe pomagajo pri umiku tudi pripadniki gasilskih enot, ki so ustrezno opremljeni in usposobljeni za dostopanje v predor v primeru požara oz. nesreče z nevarnimi snovmi. Na zahtevo vodje intervencije in, če razmere v predoru to omogočajo, pomagajo pri umiku tudi delavci ACB Hrušica in drugih intervencijskih enot.

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 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.

D-08	NAČRT UMIKA ZA PREDOR KARAVANKE
------	---------------------------------

DARS, d. d. Obratni načrt zaščite in reševanja ob nesrečah v predoru Karavanke	verzija:	5.0
	datum:	oktober 2023
	stran:	32/45

### 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 Hrušica sodelujejo z vodjo intervencije pri prevozu, sprejemu in oskrbi.

Sprejem in oskrba obsega:

- urejanje sprejemališč (sprejemna mesta),
- prevoz iz ogroženega območja v ACB Hrušica (izvajajo službe DARS, d. d. z vsemi trenutno razpoložljivimi sredstvi);
- oskrba z najnujnejšimi življenjskimi potrebščinami (izvajajo službe DARS, d. d. na lokaciji ACB Hrušica);

Na zbirališčih 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 določi vodja intervencije.

### 8.1.4. Radiološka, kemijska in biološka zaščita

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

Pri nesrečah z nevarnimi snovmi na območju portala predora je potrebno:

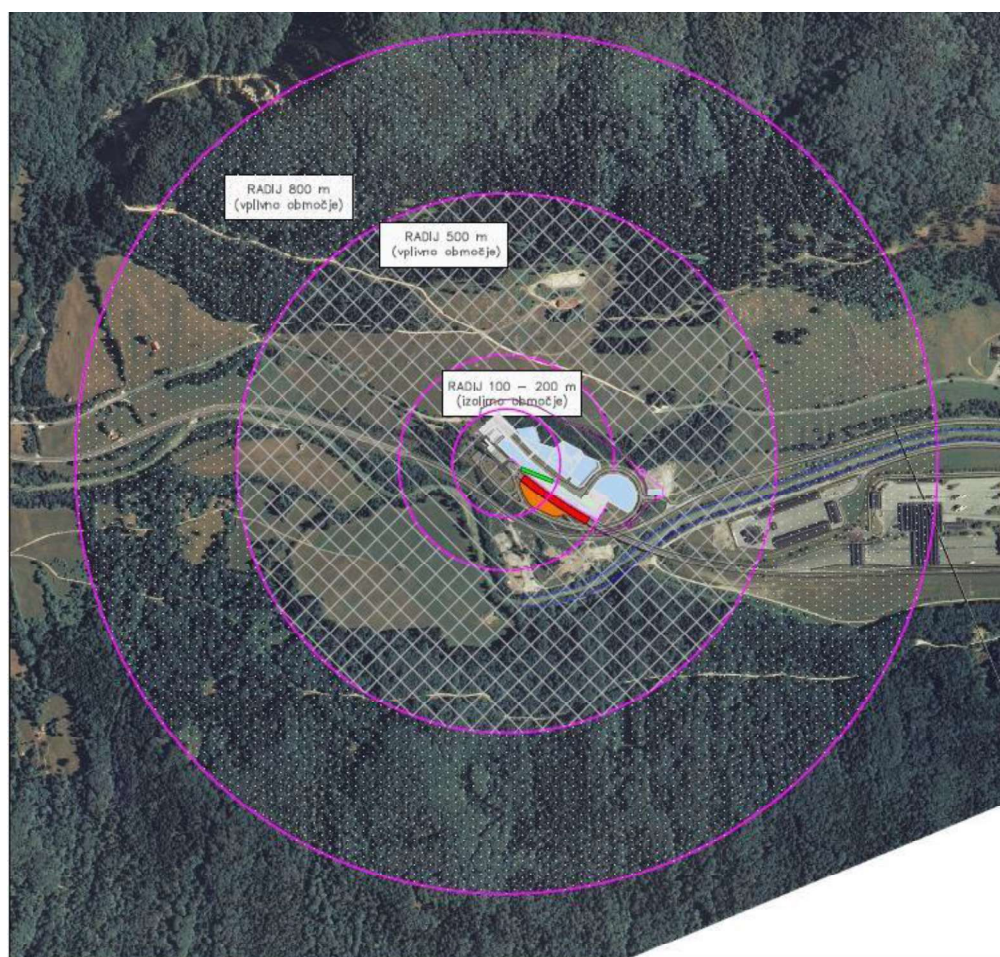
Pri razlitju bencina in ostalih naftnih derivatov, kot najpogostejše nevarne snovi v prometu, umakniti 300 m v vse smeri, v primeru požara pa umakniti 800 m v vse smeri.

V primeru razlitja utekočinjenega klora je potrebno umakniti 500 m v vseh smereh, v primeru požara utekočinjenega klora pa je potrebno umakniti 800 m v vse smeri;



Vplivno območje [m]	HIŠE (št.)	PREBIVALCI (št.)	OBČINE (št. - naziv)	NASELJA (št. - naziv)
300	0	0	Jesenice, Kranjska Gora	Hrušica, Dovje
500	1	0	Jesenice, Kranjska Gora	Hrušica, Dovje
800	5	3	Jesenice, Kranjska Gora	Hrušica, Dovje

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



- .... PROSTOR ZA REŠEVALCE
- .... PROSTOR ZA GASILCE
- .... INTERVENCIJSKA POT

V primeru nesreče z nevarno snovjo mora nadzornik prometa v PNC Hrušica o nastanku nesreče takoj obvestiti ReCO Kranj ter mu ob tem posredovati čim več informacij potrebnih za reševanje.

DARS, d. d. Obratni načrt zaščite in reševanja ob nesrečah v predoru Karavanke	verzija:	5.0
	datum:	oktober 2023
	stran:	34/45

Dežurne skupine ACB Hrušica, 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.

V predorski cevi je izvedeno kontrolirano odvodnjavanje tehnoloških vod (vode s cestišča, pralne in gasilne vode ter eventualne razlite nevarne tekočine), ki je ločeno od odvodnjavanja hribinske (čiste) vode. Odvodnja tehnološke vode je urejena preko sistema predorske in cestne kanalizacije, ki se vodi:

- skozi lovilni bazen z usedalnikom za mulj in odpadne snovi ter preko mobilne čistilne naprave v pritočni kanal do potoka Ardešica na severu,
- skozi rezervoar v Savo na južni strani.

Lovilna bazena v sklopu mobilne čistilne naprave imata koristni volumen 180 m<sup>3</sup> (SVN) oz. 200 m<sup>3</sup> (AUT), kar ustreza v primeru razlitja avtocisterne.

Po zaključku intervencije je redno vzdrževanje ACB Hrušica odgovorno za izvedbo čiščenja, dekontaminacije in odstranitve zajete nevarne snovi. K izvedbi teh ukrepov pozove prevoznika oziroma jih izvede na prevoznikove stroške preko pooblaščenega zbiralca, odstranjevalca oz. predelovalca (nevarnih) odpadkov.

DARS, d. d. ima za prevzem, odvoz in uničenje posebnega odpadka (nasičenega absorpcijskega odpadnega materiala – pivnikov) ter odpadne barve in redčila sklenjeno pogodbeno sodelovanje z zunanjim izvajalcem.

## 8.2. Naloge zaščite, reševanja in pomoči

### 8.2.1. Reševanje ob nesrečah v prometu

Skupine upravljavca in vzdrževalca predora Karavanke 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 zavarovanje prometa s predpisano prometno signalizacijo;
- izvajanje nujnih ukrepov za zavarovanje ceste;
- vzpostavitev prevoznosti ceste;
- izvajanje preusmeritev iz AC na vzporedne regionalne ceste;

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 čimprej z enostavnimi ukrepi popraviti ali zamenjati.

DARS, d. d. Obratni načrt zaščite in reševanja ob nesrečah v predoru Karavanke	verzija:	5.0
	datum:	oktober 2023
	stran:	35/45

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, pristojno za promet, ki prepove ali omeji promet v predoru. Ministrstvo pri tem določi pogoje, pod katerimi se lahko ponovno vzpostavi običajen promet v predoru.

<b>D-04</b>	<b>NAVODILO ZA DELO DEŽURNIH SKUPIN PV ACB HRUŠICA V PRIMERU IZREDNEGA DOGODKA ALI NESREČE</b>
-------------	--

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

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

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

Za potrebe gašenja požara so v predoru Karavanke nameščeni gasilni aparati ter tlačno hidrantno omrežje, ki se vzdržujejo skladno z veljavnimi predpisi. Prav tako so nadtalni hidranti nameščeni na obeh portalnih območjih.

Naloge gašenja in reševanja ob izbruhu požara in v primeru nesreče z nevarno snovjo v predoru Karavanke izvaja JZ GARS Jesenice. Skladno z Regijskim načrtom zaščite in reševanja ob nesrečah v daljših avtocestnih in cestnih predorih za Gorenjsko regijo naloge zaščite in reševanja ob izbruhu požara in v primeru nesreče z nevarno snovjo v predoru Karavanke izvajajo tudi druge gasilske enote.

Gasilske enote v primeru posredovanja delujejo po pravilih gasilske službe.

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

### **8.2.3. Tehnično reševanje ob izrednem dogodku ali nesreči v predoru Karavanke**

Dežurna skupina PV ACB Hrušica pri tehničnem reševanju ob večjih nesrečah pomaga pri nalogi izvelika 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 Karavanke izvaja JZ GARS Jesenice. Skladno z Regijskim načrtom zaščite in reševanja ob nesrečah v daljših avtocestnih in cestnih predorih za Gorenjsko regijo tehnično reševanje v predoru Karavanke izvajajo tudi druge gasilske enote.

<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 Karavanke	verzija:	5.0
	datum:	oktober 2023
	stran:	36/45

#### **8.2.4. Nujna medicinska pomoč**

Za izvajanje nalog nujne medicinske pomoči je pristojna služba NMP ZD Jesenice.

Vodja intervencije določi mesto nujne medicinske pomoči (NMP) 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 Karavanke	verzija:	5.0
	datum:	oktober 2023
	stran:	37/45

## 9. OSEBNA IN VZAJEMNA ZAŠČITA

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

Za osebno in vzajemno zaščito so odgovorni udeleženci v prometu, 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,

### 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.

D-06	ZLOŽENKA DARS, d. d. »VARNO SKOZI PREDOR« in »REŠEVALNI PAS«
------	--

DARS, d. d. Obratni načrt zaščite in reševanja ob nesrečah v predoru Karavanke	verzija:	5.0
	datum:	oktober 2023
	stran:	38/45

## **10. RAZLAGA POJMOV IN KRAJŠAV**

### **10.1. Pomen pojmov**

#### **AVTOCESTA**

Avtocesta je državna cesta, ki je namenjena daljinskemu prometu motornih vozil in je označena s predpisano prometno signalizacijo, njen sestavni del so tudi priključki nanjo in servisne prometne površine.

#### **UDELEŽENEC V CESTNEM PROMETU**

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

#### **OGROŽANJE**

Ogrožanje je ravnanje v nasprotju s 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 (množična 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. Za naravno nesrečo se štejejo tudi neugodne

DARS, d. d. Obratni načrt zaščite in reševanja ob nesrečah v predoru Karavanke	verzija:	5.0
	datum:	oktober 2023
	stran:	39/45

vremenske razmere po predpisih o kmetijstvu in odpravi posledic naravnih nesreč, ki jih povzročijo žled, pozeba, suša, neurje, toča ali živalske in rastlinske bolezni ter rastlinski škodljivci.

## **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 prepisih, 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.

## **STOJEČE VOZILO**

Stoječe vozilo pomeni ustavljeno vozilo na voznem pasu v predoru.

DARS, d. d. Obratni načrt zaščite in reševanja ob nesrečah v predoru Karavanke	verzija:	5.0
	datum:	oktober 2023
	stran:	40/45

## **IZPAD ELEKTRIČNE ENERGIJE**

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

## **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 100 ppm sproži OPOZORILO, prekoračitev vrednosti 200 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 7,5 K sproži OPOZORILO, prekoračitev vrednosti 14 K sproži ALARM).

## **POJAV ŽIVALI V PREDORU**

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

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

Stoječe vozilo za prevoz nevarnih snovi pomeni ustavljeno vozilo na voznem pasu v predoru, pri katerem 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, karcinogene, 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.



DARS, d. d. Obratni načrt zaščite in reševanja ob nesrečah v predoru Karavanke	verzija:	5.0
	datum:	oktober 2023
	stran:	41/45

## **DIVERZIJA**

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

## **GRADBIŠČE**

Je predvideno območje izvajanja del v predorski cevi, ki se gradi, prečniki, v katerih potekajo dela povezana z gradnjo vzhodne predorske cevi ter portalna območja vključno z začasnimi deponijami, skladišči material, strojev, opreme in mehanizacije, parkirišči vozili in začasnih objektov med gradnjo.

## **OSEBJE IZVAJALCA**

Med osebje izvajalca se šteje osebje, ki je prisotno na gradbišču med izvajanjem del na gradbišču, osebje, ki opravlja Transporte za potrebe gradbišča in osebje, ki organizira in načrtuje dela na gradbišču.

## **PRISTOJNA OSEBA GRADBIŠČA**

Oseba izvajalca del na gradbišču, ki je pristojna za komunikacijo z nadzornikom prometa v primeru incidentov ter izvajanje postopkov za zagotavljanje varnosti. Za vsako nalogo obveščanje/komunikacija ter izvajanje postopkov je lahko imenovana druga oseba.

## **VARNOSTNI NAČRT**

Dokument skladen z Uredbo o zagotavljanju varnosti in zdravja pri delu na začasnih in premičnih gradbiščih (Ur.l.RS 83/05), ki se ga izdelata pred začetkom gradnje

DARS, d. d. Obratni načrt zaščite in reševanja ob nesrečah v predoru Karavanke	verzija:	5.0
	datum:	oktober 2023
	stran:	42/45

## 10.2. Razlaga krajšav

A2	Avtocesta A2 predor Karavanke - Obrežje
AC	Avtocesta
ACB	Avtocestna baza
AUT	Republika Avstrija
CO	Ogljikov monoksid
D	Dodatek k načrtu ZIR
DARS	Družba za avtoceste v Republiki Sloveniji
DMR	Digitalni mobilni radio
JZ GARS	Javni zavod Gasilsko reševalna služba
K	Koeficient svetlobne ekstinkcije [x10 <sup>-3</sup> m <sup>-1</sup> ]
OKC	Operativno komunikacijski center
mE/M	merska enota za »k« koeficient ekstinkcije s katerim se meri vidljivost
NMP	Mesto nujne medicinske pomoči
NKS	nadzorno-krmilni sistem predora
NMP	Nujna medicinska pomoč
P	Priloga k načrtu ZIR
PIC	Prometno – informacijski center
PLDP	Povprečni letni dnevni promet
PNC	Podporni nadzorni center
Ppm	parts per million (število delcev na milijon)
PU	Policijska uprava
RABT	Nemške smernice za opremo in obratovanje cestnih predorov
ReCO	Regijski center za obveščanje
RV	Redno vzdrževanje
SUPPV	Služba za upravljanje s prometom in prometno varnostjo
URSZR	Uprava Republike Slovenije za zaščito in reševanje
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 Karavanke	verzija:	5.0
	datum:	oktober 2023
	stran:	43/45

## **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 dežurnih skupin PV ACB Hrušica v primeru izrednega dogodka ali nesreče
D-05	Značilnosti predora Karavanke
D-06	Zloženka DARS, d. d. "Varno skozi predor" in "Reševalni pas"
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 Karavanke
D-09	Podatki, ki jih lahko posreduje nadzornik prometa ob nesreči v predoru
D-10	Poimenovanje ključnih elementov predora Karavanke

DARS, d. d. Obratni načrt zaščite in reševanja ob nesrečah v predoru Karavanke	verzija:	5.0
	datum:	oktober 2023
	stran:	44/45

## 11.2. Priloge k načrtu zaščite in reševanja

PRILOGA	VSEBINA
P-01/1	Seznam vodilnih odgovornih oseb s področja vzdrževanja in področja upravljanja
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 Hrušica
P-03/1	Mesto za pristanek helikopterja in mesto 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 Karavanke
P-04/2	Evidenca ažuriranja in dopolnjevanja načrta zaščite in reševanja

DARS, d. d. Obratni načrt zaščite in reševanja ob nesrečah v predoru Karavanke	verzija:	5.0
	datum:	oktober 2023
	stran:	45/45

## 12. GRAFIČNE PRILOGE

RISBA 1	Zbirna karta in detajli
RISBA 2	Situacija in vplivna območja - Detajli
RISBA 3	Detajl 1 – Dostop do južnega portala predora, dostop za intervencijske enote po AC, preusmeritev prometa po povratni cesti na regionalno cesto Jesenice
RISBA 4	Detajl 2 - Zapora ceste in preusmeritev prometa na območju platoja Karavanke - jug po povratni cesti nazaj na avtocesto, dostop za intervencijske enote po AC, mesto pristanež za helikopterja
RISBA 5	Detajl 3 - Zapora ceste na priključku Hrušica v smeri proti predoru Karavanke, preusmeritev naprej na AC, preusmeritev na regionalno cesto Jesenice – Kranjska Gora, dostop za intervencijske enote po AC