




PROJEKTIRANJE I ZAŠTITA OKOLIŠA



**VANJSKI PLAN ZAŠTITE I  
SPAŠAVANJA U SLUČAJU  
NESREĆA KOJE UKLJUČUJU  
OPASNE TVARI**

**Sisačko-moslavačka županija;**  
područje postrojenja Otpremna  
stanica Stružec operatera INA -  
**INDUSTRIJA NAFTE d.d.**



**DLS** d.o.o.

HR - 51000 Rijeka  
Spinčićeva 2.

OIB: 72954104541  
MB: 0399981

Tel: +385 51 633 400

Tel: +385 51 633 078


Fax: +385 51 633 013

E-mail: info@dls.hr;

info.ozo@dls.hr

[www.dls.hr](http://www.dls.hr)

Svibanj, 2020.



Naručitelj: Sisačko-moslavačka županija

**PREDMET: Vanjski plan zaštite i spašavanja u slučaju nesreća koje uključuju opasne tvari za područje postrojenja Otpremna stanica Stružec operatora INA-INDUSTRIJA NAFTE d.d.**

Oznaka dokumenta: RN/2017/0121

Izrađivač: DLS d.o.o. Rijeka (Spinčićeva 2, 51 000 Rijeka)

Voditelj izrade: Anita Kulušić mag.geol.

Suradnici:

Karlo Fanuko ing.el.

Josipa Zarić struč. spec. ing. sec.

mr.sc. Zlatko Perović dipl.ing.pom.

Zoran Poljanec mag.educ.biol.

Vanjski suradnici: mr.sc. Jarolim Meixner dipl.ing.kem.tehn.

Mirjana Adlašić mag.ing.geoling.

M.P.

Odgovorna osoba

Igor Meixner, dipl.ing.kem.tehn.

*Ovaj dokument u cijelom svom sadržaju predstavlja vlasništvo Sisačko-moslavačke županije te je zabranjeno kopiranje, umnožavanje ili pak objavljivanje u bilo kojem obliku osim zakonski propisanog bez prethodne pismene suglasnosti odgovorne osobe Sisačko-moslavačke županije.*



## S A D R Ź A J

<b>UVOD</b> .....	<b>6</b>
<b>1. SASTAV RADNE SKUPINE ZA IZRADU VANJSKOG PLANA</b> .....	<b>10</b>
<b>2. PREGLED OSOBA ODGOVORNIH ZA PROVEDBU VANJSKOG PLANA NA RAZINI ŽUPANIJE, JEDINICE LOKALNE SAMOUPRAVE I OPERATERA</b> .....	<b>11</b>
<b>3. PODRUČJE VANJSKOG PLANA</b> .....	<b>12</b>
<b>4. PODACI O OPERATERU I PODRUČJU POSTROJENJA ZA KOJE SE IZRAĐUJE VANJSKI PLAN</b> .....	<b>21</b>
4.1. OPĆI PODACI.....	21
4.2. OPIS LOKACIJE PODRUČJA POSTROJENJA I NAJBITNIJE TEHNOLOŠKE KARAKTERISTIKE.....	21
4.2.1. KOORDINATE I GEOGRAFSKA ŠIRINA I DUŽINA, NADMORSKA VISINA I VISINSKI ODNOSI PROSTORNIH DIJELOVA NA PODRUČJU VANJSKOG PLANA KOJI MOGU BITI UGROŽENI .....	21
4.2.2. METEOROLOŠKI, GEOLOŠKI I HIDROGRAFSKI POKAZATELJI.....	22
4.2.3. KRATAK OPIS DJELATNOSTI I AKTIVNOSTI U PODRUČJU POSTROJENJA .....	27
4.2.4. PODACI O OPASNIM TVARIMA U PODRUČJU POSTROJENJA .....	32
4.2.5. SNAGE OPERATERA ZA REAGIRANJE U SLUČAJU VELIKE NESREĆE U PODRUČJU POSTROJENJA.....	36
4.2.6. SUSTAV I POSTUPAK OPERATERA ZA RANO UZBUNJIVANJE S KONKRETNIM PODACIMA O ODGOVORNIM OSOBAMA I NAČINU KOMUNIKACIJE SA ŽUPANIJSKIM CENTROM 112 .....	38
4.2.7. OBVEZE OPERATERA U OBAVJEŠĆIVANJU JAVNOSTI O ZAŠTITNIM MJERAMA I PONAŠANJU U SLUČAJU VELIKE NESREĆE KADA SE OČEKUJE ŠIRENJE POSLJEDICA IZVAN PODRUČJA POSTROJENJA, KOJE SE MORAJU PROVODITI BEZ POSEBNIH ZAHTJEVA, A INFORMACIJE MORAJU BITI STALNO DOSTUPNE JAVNOSTI .....	41
<b>5. PROCJENA RIZIKA</b> .....	<b>42</b>
5.1. OPIS.....	42
5.2. VREMENSKI UVJETI U KOJIMA DOGAĐAJ MOŽE NASTATI .....	56
5.3. PROCJENA POSLJEDICA PO SVE VAŽNE SADRŽAJE NA PODRUČJU VANJSKOG PLANA .....	57
5.4. ANALIZA RIZIKA.....	58
5.5. OSTALI PODACI .....	59
<b>6. PLANIRANE MJERE I AKTIVNOSTI U VANJSKOM PLANU</b> .....	<b>63</b>
6.1. POSLJEDICE NESREĆA U PODRUČJU POSTROJENJA PO ZDRAVLJE I ŽIVOTE LJUDI, IMOVINU I OKOLIŠ U RAZDOBLJU OD NAJMANJE DESET GODINA PRIJE IZRADU VANJSKOG PLANA I RJEŠENJA ZA OČEKIVANI RAZVOJ VELIKE NESREĆE U PODRUČJU POSTROJENJA KOJA MOŽE REZULTIRATI SMRTNIM POSLJEDICAMA I OZLJEDAMA LJUDI, ŠTETAMA NA MATERIJALNIM DOBRIMA I OKOLIŠU.....	63
6.2. AKTIVNOSTI, SUDIONICI, VRSTE I NAČINI INSTITUCIONALNOG I VANINSTITUCIONALNOG ODGOVORA.....	67
6.2.1. IMENA I POZICIJE OSOBA OVLAŠTENIH ZA PRIMJENU ŽURNIH PROCEDURA I OSOBA KOJE SU OVLAŠTENE ZA KOORDINIRANJE AKTIVNOSTI PREMA VANJSKOM PLANU .....	69
6.2.2. DJELOVANJE SUSTAVA RANOG UPOZORAVANJA O NESREĆI, SUSTAVA JAVNOG UZBUNJIVANJA I NAČINA OBAVJEŠĆIVANJA LJUDI O NESREĆI NA PODRUČJU VANJSKOG PLANA.....	71
6.2.3. PREPORUČENE MJERE OSOBNE I UZAJAMNE ZAŠTITE ZA ZAŠTITU STANOVNIŠTVA NA UGROŽENOM PODRUČJU I MJERE ZA PRUŽANJE POMOĆI I UBLAŽAVANJE POSLJEDICA NA PODRUČJU VANJSKOG PLANA KOJE SE MORAJU ŽURNO PODUZETI .....	74

<b>6.3. SNAGE I SREDSTVA ZA ZAŠTITU I SPAŠAVANJE.....</b>	<b>78</b>
6.3.1. KOORDINACIJA I ZAPOVIJEDANJE AKTIVNOSTIMA SUSTAVA CIVILNE ZAŠTITE NA LOKALNOJ RAZINI, KOORDINACIJA SA SNAGAMA OPERATERA I DRUGIM SUDIONICIMA, KOORDINIRANJE SREDSTAVA NUŽNIH ZA PROVEDBU VANJSKOG PLANA .....	78
6.3.2. POSTROJBE/TIMOV I MATERIJALNO-TEHNIČKA SREDSTVA SUSTAVA CIVILNE ZAŠTITE.....	79
<b>6.4. AKTIVIRANJE I PROVEDBA AKTIVNOSTI .....</b>	<b>87</b>
6.4.1. POSTUPAK I OSOBE ODGOVORNE ZA AKTIVIRANJE VANJSKOG PLANA.....	87
6.4.2. MOBILIZACIJA I AKTIVIRANJE SNAGA I MATERIJALNO-TEHNIČKIH SREDSTAVA .....	87
<b>6.5. PRIVREMENI SMJEŠTAJ I ZBRINJAVANJE EVAKUIRANOG STANOVNIŠTVA .....</b>	<b>88</b>
6.5.1. PODRUČJA I KAPACITETI ZA PRIVREMENI SMJEŠTAJ I ZBRINJAVANJE EVAKUIRANOG STANOVNIŠTVA.....	88
6.5.2. ODGOVORNE OSOBE ZA PRIVREMENI SMJEŠTAJ I ZBRINJAVANJE EVAKUIRANOG STANOVNIŠTVA.....	89
<b>7.OBAVJEŠĆIVANJE.....</b>	<b>89</b>
<b>8.PRILOZI.....</b>	<b>91</b>
<b>PRILOG 1. OSOBA ZADUŽENA ZA POKRETANJE POSTUPAKA U SLUČAJU VELIKE NESREĆE TE VOĐENJE I KOORDINACIJU AKCIJE RADI UBLAŽAVANJA POSLJEDICA NA MJESTU NESREĆE TE KOMUNIKACIJU S ŽC 112 U PODRUČJU POSTROJENJA .....</b>	<b>91</b>
<b>PRILOG 2. OSOBE ZADUŽENE ZA PROVOĐENJE OPERATIVNIH MJERA CIVILNE ZAŠTITE TE UZBUNJIVANJA I OBAVJEŠTAVANJA U SLUČAJU VELIKE NESREĆE U PODRUČJU POSTROJENJA ...</b>	<b>92</b>
<b>PRILOG 3. OSOBA ODGOVORNA ZA POVEZIVANJE I SURADNJU S TIJELOM ZADUŽENIM ZA VANJSKI PLAN U PODRUČJU POSTROJENJA.....</b>	<b>93</b>
<b>PRILOG 4. POPIS ČLANOVA STOŽERA CIVILNE ZAŠTITE SISAČKO-MOSLAVAČKE ŽUPANIJE .....</b>	<b>94</b>
<b>PRILOG 5. VATROGASNE SNAGE SISAČKO-MOSLAVAČKE ŽUPANIJE.....</b>	<b>95</b>
<b>PRILOG 6. PRAVNE OSOBE I UDRUGE OD INTERESA ZA SUSTAV CIVILNE ZAŠTITE SISAČKO-MOSLAVAČKE ŽUPANIJE .....</b>	<b>102</b>
<b>PRILOG 7. POPIS ČLANOVA STOŽERA CIVILNE ZAŠTITE GRADA POPOVAČA.....</b>	<b>112</b>
<b>PRILOG 8. POVJERENICI CIVILNE ZAŠTITE I ZAMJENICI POVJERENIKA GRADA POPOVAČA.....</b>	<b>113</b>
<b>PRILOG 9. PRAVNE OSOBE OD INTERESA ZA SUSTAV CZ GRADA POPOVAČA .....</b>	<b>114</b>
<b>PRILOG 10. OVLAŠTENJE TRGOVAČKOG DRUŠTVA DLS D.O.O. ZA OBAVLJANJE I. I II. GRUPE STRUČNIH POSLOVA U PODRUČJU PLANIRANJA CIVILNE ZAŠTITE.....</b>	<b>115</b>
<b>PRILOG 11. ODLUKA O IMENOVANJU STRUČNOG POVJERENSTVA .....</b>	<b>117</b>
<b>PRILOG 12. SHEMA AKTIVIRANJA VANJSKOG PLANA ZAŠTITE I SPAŠAVANJA.....</b>	<b>118</b>



**POPIS KRATICA:**

NN – Narodne novine  
OS – Otpremna stanica  
SMŽ – Sisačko-moslavačka županija  
VZ – Vatrogasna zajednica  
ZZSiO – Zaštita zdravlja, sigurnost i zaštita okoliša  
DHMZ – Državni hidrometeorološki zavod  
PRSrH – Proizvodna regija Središnja Hrvatska  
ŽC – Županijski centar  
CZ – Civilna zaštita  
KBRN – Kemijsko-biološko-radiološko-nuklearna

## Uvod

Vanjski plan zaštite i spašavanja izrađuje županija za svako područje postrojenja za koje je, prema odredbama Uredbe o sprječavanju velikih nesreća koje uključuju opasne tvari (NN 44/14, 31/17, 45/17) (u daljnjem tekstu Uredba), operater dužan izraditi Izvješće o sigurnosti. Vanjski plan izrađuje se za svako područje postrojenja u kojem su prisutne opasne tvari u količinama istim ili većim od onih iz priloga I. A dijela 1. i 2. stupca 3. Uredbe i na čije Izvješće o sigurnosti je pribavljena suglasnost središnjeg tijela državne uprave nadležnog za zaštitu okoliša.

Sadržaj Vanjskog plana određen je Pravilnikom o nositeljima, sadržaju i postupcima izrade planskih dokumenata u civilnoj zaštiti te načinu informiranja javnosti u postupku njihovog donošenja (NN 49/17).

Vanjski plan izrađuje se sukladno članku 12. stavku 1. podstavku 19. Zakona o sustavu civilne zaštite (NN 82/15, 118/18, 31/20), na temelju odluke središnjeg tijela državne uprave nadležnog za poslove civilne zaštite o izradi za svako područje postrojenja za koje se Izvješćem o sigurnosti utvrdi mogućnost širenja učinaka nesreća na područje izvan granica lokacije područja postrojenja, a koji mogu izazvati posljedice po zdravlje i život ljudi te štete na imovini i okolišu.

Vanjski plan izrađen je na temelju dostupnih podataka iz Unutarnjeg plana i Izvješća o sigurnosti za područje postrojenja Otpremne stanice Stružec (u daljnjem tekstu: OS Stružec) operatera INA-Industrija nafte d.d. kojeg je izradila ovlaštena pravna osoba tvrtka DLS d.o.o. iz Rijeke.

Ravnatelj Državne uprave za zaštitu i spašavanje donio je u travnju 2017. godine Odluku o izradi Vanjskog plana zaštite i spašavanja u slučaju nesreća koje uključuju opasne tvari na području Sisačko moslavačke županije za područje postrojenja OS Stružec operatera INA Industrija nafte d.d. (KLASA: 810-03/16-06/06, URBROJ: 543-01-04-01-17-5).

Organizacijski OS Stružec pripada Sektoru proizvodnje nafte i plina – Proizvodna regija središnja Hrvatska – Objekti Stružec.

Nastavno u Planu nalazi se Odluka o izradi Vanjskog plana zaštite i spašavanja u slučaju nesreća koje uključuju opasne tvari za područje postrojenja OS Stružec operatera INA Industrija nafte d.d., iz travnja 2017. godine.



REPUBLIKA HRVATSKA  
DRŽAVNA UPRAVA ZA ZAŠTITU I SPAŠAVANJE

KLASA: 810-03/16-06/06  
URBROJ: 543-01-04-01-17-5  
Zagreb, 19. travnja 2017.

REPUBLIKA HRVATSKA  
SISAČKO-MOSLAVAČKA ŽUPANIJA  
2176 111-60

Primito: 29. 04. 2017		
Klasifikacijska oznaka	Org. jed.	
33-02/17-01/02		
Uredbeni broj: 543-17-1	Pril.	Vrij.

Na temelju članka 12. stavka 1. podstavka 19. Zakona o sustavu civilne zaštite („Narodne novine“, broj: 82/15), a u svezi s člankom 131. Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“, broj: 80/13, 153/13 i 78/15), donosim

**ODLUKU**

o izradi Vanjskog plana zaštite i spašavanja u slučaju nesreća koje uključuju opasne tvari za područje postrojenja Otpremna stanica Stružec operatera INA Industrija nafte d.d.

**I.**

Ovom Odlukom utvrđuje se izrada Vanjskog plana zaštite i spašavanja u slučaju nesreća koje uključuju opasne tvari (u daljnjem tekstu Vanjski plan) za područje postrojenja Otpremna stanica Stružec operatera INA Industrija nafte d.d.

Utvrđuje se da je operater INA Industrija nafte d.d. iz Zagreba, Istraživanje i proizvodnja nafte i plina, Služba održivog razvoja ZZSO i IPNP, Lovinčičeva 4, aktom znak 50000964-172/17 od 12. travnja 2017., za Otpremnu stanicu Stružec dostavio Državnoj upravi za zaštitu i spašavanje Izvješće o sigurnosti i Unutarnji plan zajedno sa suglasnošću Ministarstva zaštite okoliša i energetike.

Utvrđuje se da je Ministarstvo zaštite okoliša i energetike priloženu suglasnost na Izvješće o sigurnosti i Unutarnji plan za područje postrojenja Otpremna stanica Stružec, k.č. br. 977/1 k.o. Stružec na području Grada Popovače, operatera INA Industrija nafte d.d., dalo 22. prosinca 2016. aktom KLASA: 351-02/16-59/09 i URBROJ: 517-06-2-2-2-16-14.

**II.**

Sisačko-moslavačka županija donosi Vanjski plan za područje postrojenja iz točke I. ove Odluke, obzirom da je Otpremna stanica Stružec smještena na području Sisačko-moslavačke županije koje može biti izravno ugroženo u slučaju nesreće.

Nositelj izrade izrađuje Vanjski plan iz ove Odluke sukladno metodologiji iz članka 37.-45. Pravilnika o metodologiji za izradu procjena ugroženosti i planova zaštite i spašavanja („Narodne novine“, broj 30/14 i 67/14).

### III.

Državna uprava za zaštitu i spašavanje pružat će stručnu pomoć županiji tijekom izrade Vanjskog plana.

Nositelj izrade, sukladno članku 17. stavku 5. Zakona o sustavu civilne zaštite („Narodne novine“, broj: 82/15), donosi Vanjski plan u roku od godine dana od dana primitka Odluke ove Uprave.

RAVNATELJ

dr. sc. Dragan Lozančić

#### DOSTAVITI:

(-) Sisačko-moslavačka županija, S. i A. Radića 36, 44000 Sisak

#### O tome obavijest:

- Grad Popovača, Trg grofova Erdödyja 5, 44317 Popovača
- INA Industrija nafte d.d., Istraživanje i proizvodnja nafte i plina, Služba održivog razvoja ZZSO i IPNP, Lovinčićeva 4, 10000 Zagreb
- INA Industrija nafte d.d. Otpremna stanica Stružec, Naftaplinska bb Stružec, 44317 Popovača
- Ministarstvo zaštite okoliša i energetike, Radnička cesta 80, 10000 Zagreb
- Područni ured za zaštitu i spašavanje Sisak, Ulica Ivana Kukuljevića Sakcinskog 26, 44000 Sisak
- Samostalna služba za inspeksijske poslove, ovdje
- pismohrana, ovdje





Vanjskim planom utvrđuju se:

1. vrste opasnosti i moguće posljedice velike nesreće u području postrojenja po ljude, materijalna dobra i okoliš izvan područja postrojenja;
2. preventivni postupci i mjere koje treba poduzeti kako bi se posljedice velike nesreće izvan područja postrojenja umanjile;
3. kratkoročni žurni postupci i mjere za uklanjanje neposrednih posljedica za ljude, materijalna dobra i okoliš koji se trebaju poduzeti odmah te postupci i mjere koje se nakon žurnih trebaju provesti u periodu do potpune sanacije posljedica velike nesreće izvan područja postrojenja;
4. sudionici, snage i materijalno-tehnička sredstva za provedbu mjera civilne zaštite;
5. nadležnosti i odgovornost za provedbu te način usuglašavanja s interventnim mjerama koje se provode na temelju propisa na drugim područjima, osim na području civilne zaštite;
6. obavješćivanje i način prenošenja informacija javnosti i zainteresiranoj javnosti (stanovništvu, službama, vlastima).

Sukladno članku 42. Pravilnika o nositeljima, sadržaju i postupcima izrade planskih dokumenata u civilnoj zaštiti te načinu informiranja javnosti u postupku njihovog donošenja (NN 49/17) Sisačko-moslavačka županija dužna je obavijestiti stanovništvo koje u slučaju nesreće može biti ugroženo, o aktivnostima na izradi Vanjskog plana, mogućim rizicima i opasnostima, posljedicama velike nesreće koja uključuje opasne tvari te zaštitu u slučaju stvarne nesreće. Sisačko-moslavačka županija dužna je omogućiti javnosti uvid i sudjelovanje tijekom cijelog procesa izrade i donošenja Vanjskog plana.

O prijedlogu Vanjskog plana nositelj izrade (Župan Sisačko-moslavačke županije) dužan je pripremiti dodatne informacije o sadržaju, organizirati javnu raspravu te pozvati zainteresiranu i stručnu javnost na uključivanje u postupak izrade Vanjskog plana. Rok za davanje mišljenja, prijedloga i primjedbi na prijedlog Vanjskog plana mora biti barem 30 dana. U obavješćivanju javnosti dužni su sudjelovati i čelnici jedinica lokalne samouprave koje mogu biti zahvaćene negativnim učincima velike nesreće u području postrojenja za koje se Vanjski plan izrađuje (Grad Popovača).

Sukladno članku 44. Pravilnika o nositeljima, sadržaju i postupcima izrade planskih dokumenata u civilnoj zaštiti te načinu informiranja javnosti u postupku njihovog donošenja (NN 49/17) nositelj izrade, prije usvajanja, dužan je na Vanjski plan pribaviti suglasnost od Ravnateljstva civilne zaštite. Nositelj izrade dužan je, nakon pribavljanja suglasnosti usvojiti Vanjski plan i objaviti ga u službenom glasilu i/ili na službenim internetskim stranicama Sisačko-moslavačke županije.

Ovaj Vanjski plan izrađen je na temelju Procjene rizika od velikih nesreća za područje Sisačko-moslavačke županije te Izvješća o sigurnosti i Unutarnjeg plana za područje postrojenja OS Stružec operatera INA-Industrija nafte d.d.



## 1. Sastav radne skupine za izradu Vanjskog plana

U poglavlju 8. (Prilog 10.) priložen je akt središnjeg tijela državne uprave nadležnog za poslove civilne zaštite o izdavanju suglasnosti za obavljanje stručnih poslova na području civilne zaštite ovlaštene pravne osobe, te je za izradu Vanjskog plana zaštite i spašavanja u slučaju nesreća koje uključuju opasne tvari za područje postrojenja OS Stručec operatera INA-Industrija nafte d.d. imenovano i stručno povjerenstvo Sisačko-moslavačke županije čiji sastav je naveden u poglavlju 8. (Prilog 11.).

Za izradu Vanjskog plana zaštite i spašavanja u slučaju nesreća koje uključuju opasne tvari na području Sisačko-moslavačke županije za područje postrojenja OS Stručec operatera INA-INDUSTRIJA NAFTE d.d. Župan Sisačko-moslavačke županije Odlukom od 05.ožujka 2018. godine (KLASA:833-02/17-01/02, URBROJ:2176/01-02-18-14) imenovao je stručno povjerenstvo u sastavu:

1. Blanka Bobetko-Majstorović, pročelnica Upravnog odjela za prostorno uređenje, graditeljstvo i zaštitu okoliša Sisačko-moslavačke županije, predsjednica Povjerenstva
2. Stjepan Miheličnik, viši savjetnik u upravnom odjelu za prostorno uređenje, graditeljstvo i zaštitu okoliša Sisačko-moslavačke županije, član
3. Mijo Brlečić, predsjednik VZ SMŽ, član
4. Josip Mišković, gradonačelnik Grada Popovača, član
5. Željko Filipčić, Služba OR i ZZSiO INA d.d., član.

Izrađivač Vanjskog plana je tvrtka DLS d.o.o. iz Rijeke.



## 2. Pregled osoba odgovornih za provedbu Vanjskog plana na razini županije, jedinice lokalne samouprave i operatera

### Odgovorne osobe na razini Sisačko-moslavačke županije

FUNKCIJA	IME I PREZIME	ADRESA	TEL/FAX/MOB
Župan	Ivo Žinić	Sisačko-moslavačka županija S. i A. Radića 36, Sisak	044/550-201 044/524-158 099/2391-699
Zamjenik župana	Ivan Celjak	Sisačko-moslavačka županija S. i A. Radića 36, Sisak	044/550-201 044/524-158 098/318-748
Zamjenik župana	Roman Rosavec	Sisačko-moslavačka županija S. i A. Radića 36, Sisak	044/550-201 044/524-158 098/209-967
Zamjenik župana	Dušan Bjelajac	Sisačko-moslavačka županija S. i A. Radića 36, Sisak	044/550-201 044/524-158

### Odgovorne osobe na razini Grada Popovača

FUNKCIJA	IME I PREZIME	ADRESA	TELEFON/FAX	MOBITEL/E-MAIL
Gradonačelnik	Josip Mišković	Trg grofova Erdödyja 5 Popovača	044/679-750 044/679-140	098/261-456 gradonacelnik@popovaca.hr
Zamjenik gradonačelnika	Ivica Petrović	Trg grofova Erdödyja 5 Popovača	044/679-750 044/679-140	099/736-7500 ivica.petrovic1@sk.ht.hr
Zamjenik gradonačelnika	Ivan Križanić	Trg grofova Erdödyja 5 Popovača	044/679-750 044/679-140	099/736-7499 ivan.krizanic1987@gmail.com

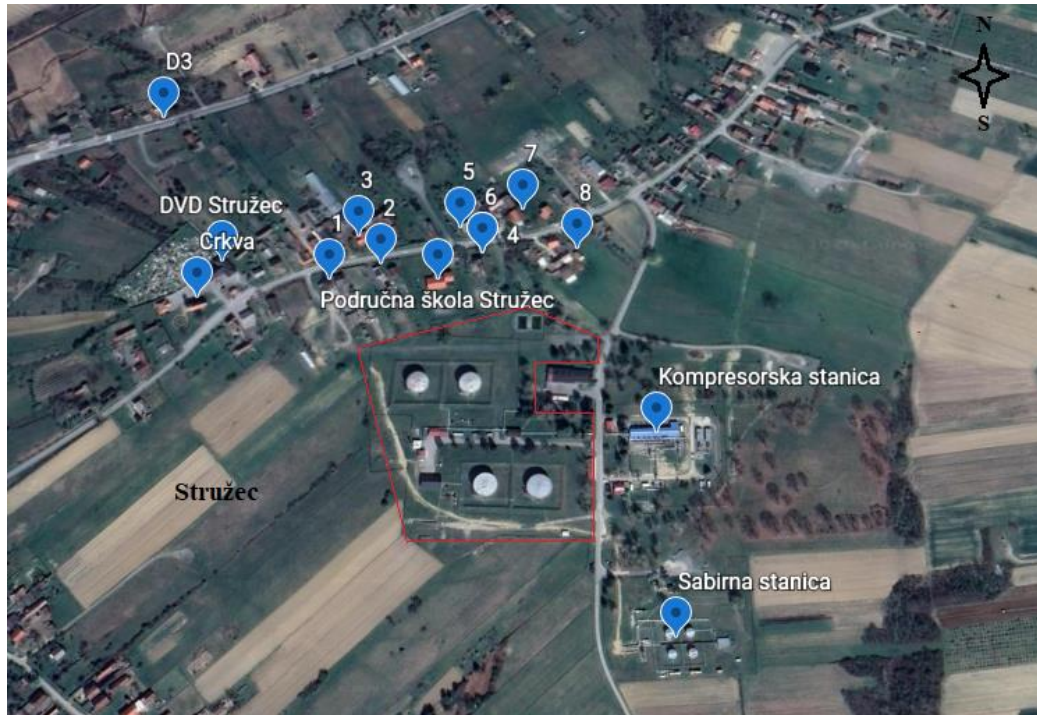
### Odgovorne osobe na razini operatera INA-INDUSTRIJA NAFTE d.d. OS Stručec

FUNKCIJA	IME I PREZIME	ADRESA	MOBITEL/E-MAIL
Direktorica Proizvodne regije središnja Hrvatska	Nikolina Lukačić Petrović	Moslavačka 15, Ivanić Grad	091/497-2204 Nikolina.LukacicPetrovic@ina.hr
Služba OR i ZZSiO	Željko Filipčić	Trg grofova Erdödyja 16 Popovača	091/497-0660 zeljko.filipcic@ina.hr

Navedene odgovorne osobe nisu dežurne od 0-24 sata, ali obzirom na funkcije koje obnašaju iste su dostupne na tel/mob 0-24 sata.

### 3. Područje Vanjskog plana

OS Stružec smještena je na području naselja Stružec (usred poljoprivrednih površina sa prirodnim nagibom zemljišta prema naseljenom dijelu mjesta Stružec uz stari kanal rijeke Česme) na parceli površine 39 420 m<sup>2</sup>. Pristupna cesta do OS Stružec odvaja se od javne prometnice Sisak-Popovača kojom se može uključiti na autocestu Zagreb-Lipovac. Pristup lokaciji omogućen je s dva kolna ulaza. Interne prometnice široke su 5 m te je omogućen pristup vatrogasnim vozilima i gašenje na svim građevinama.



Slika 1. Objekti u blizini postrojenja OS Stružec

Unutar područja Vanjskog plana nalaze se:

OBJEKT	GAUSS – KRÜGEROVE KOORDINATE	NADMORSKA VISINA
Kompresorska stanica	X: 5043364.19 Y: 6387288.43	120 m
Sabirna stanica	X: 5043172.49 Y: 6387307.61	113 m
Područna škola	X: 5043556.16 Y: 6387068.05	126 m
Pristupna cesta		
Stambeni objekt 1	X: 5043555.49 Y: 6387270.59	125 m
Stambeni objekt 2	X: 5043563.87 Y: 6387317.7	127 m
Stambeni objekt 3	X: 5043603.6 Y: 6387290.76	124 m
Stambeni objekt 4	X: 5043576.19 Y: 6387417.63	128 m
Stambeni objekt 5	X: 5043619.22 Y: 6387404.5	127 m

Stambeni objekt 6	X: 5043620.39 Y: 6387426.01	127 m
Stambeni objekt 7	X: 5043631.5 Y: 6387457.23	127 m
Stambeni objekt 8	X: 5043594.94 Y: 6387493.45	128 m

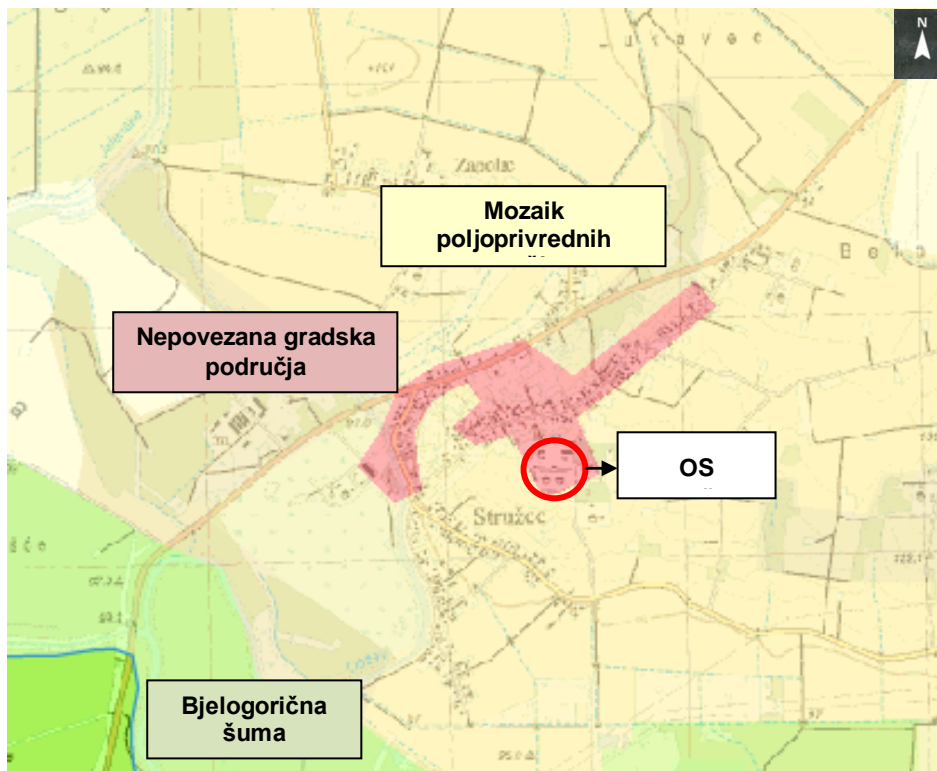
Sjeverozapadnom granicom područja postrojenja prolaze regionalni vodoopskrbni cjevovodi (podzemni), dok se u neposrednoj blizini ne nalaze objekti vodoopskrbnog sustava (vodocrpilišta, crpne stanice i sl.).

Sjeverno od lokacije OS Stružec prolazi gravitacijski kanal. U neposrednoj blizini ne nalaze se objekti odvodnog sustava (ispusti, crpne stanice i sl.).

Raspored populacije u okruženju prikazan je u nastavku:

ORGANIZACIJSKA JEDINICA	BR. ZAPOSLENIKA
Otpremna stanica Stružec	2 djelatnika po smjeni
<b>Raspored populacije u okruženju</b>	
Proizvodno područje Stružec	28 radnika (u prvoj smjeni)
Područna osnovna škola	20 učenika (od I do IV razreda)
Naselje Stružec	687 stanovnika

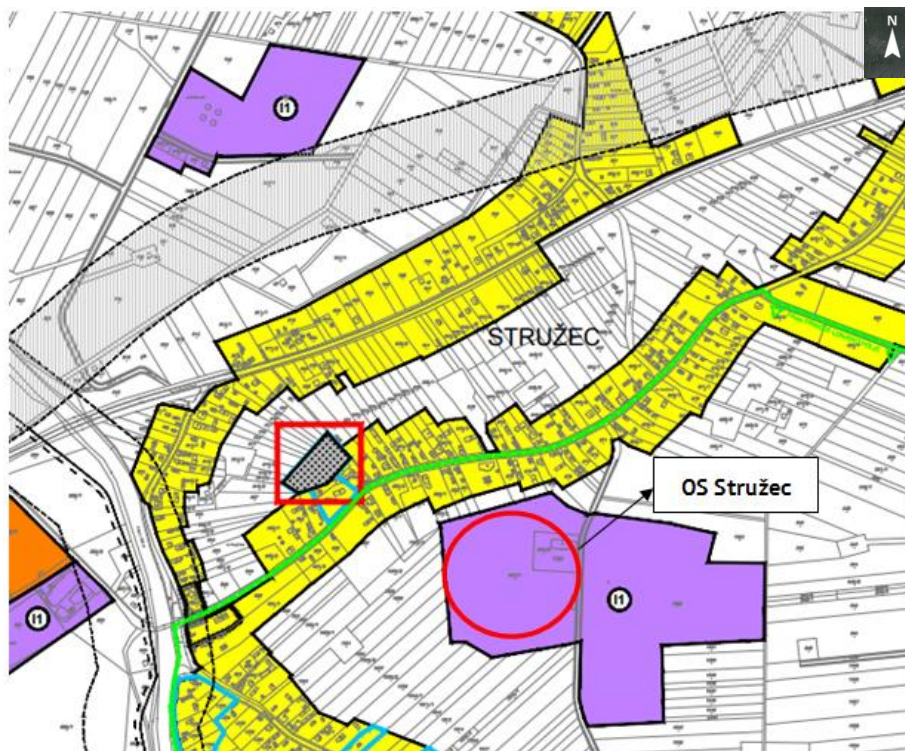
Lokacija OS Stružec okružena je gradskim područjem (naselje Stružec) i poljoprivrednim površinama kako prikazuje sljedeća slika.



**Slika 2. Pokrov zemljišta u okruženju Otpremne stanice Stružec**

Izvor: Izvješće o sigurnosti, INA Industrija nafte d.d. Područje postrojenja: Otpremna stanica Stružec

OS Stružec smještena je u zoni gospodarske namjene (proizvodna) kao što je prikazano na sljedećoj slici.



**POVRŠINE ZA RAZVOJ I UREĐENJE**

	GRADEVINSKO PODRUČJE NASELJA
	GRADEVINSKO PODRUČJE NASELJA POPOVAČA (GRADIVI I NEGRADIVI DIO) - OBUHVACENO UPU-OM NASELJA POPOVAČA
	GOSPODARSKA NAMJENA - PROIZVODNA (I1-PRETEŽITO INDUSTRIJSKA, I2 - PRETEŽITO ZANATSKA)
	GOSPODARSKA NAMJENA - POSLOVNA (K1-PRETEŽITO USLUŽNA, K2-PRETEŽITO TRGOVAČKA, K3-KOMUNALNO SERVISNA)
	GOSPODARSKA NAMJENA - UGOSTITELJSKO TURISTIČKA (T1-HOTEL, T3 - KAMP, T4 - MOTEL, T6-OSTALO)
	ŠPORTSKO - REKREACIJSKA NAMJENA (R6-OSTALO)
	INFRASTRUKTURNI SUSTAVI
	GROBLJE

**Slika 3. Smještaj Otpremne stanice Stružec s obzirom na namjenu prostora**

Izvor: Izvješće o sigurnosti, INA Industrija nafte d.d. Područje postrojenja: Otpremna stanica Stružec

Prema Slici 4. vidljivo je da južno i zapadno od lokacije OS Stružec prolazi županijska cesta ŽC 3161 dok se sjeverno od lokacije pruža lokalna cesta LC 33017. Sjeverno od ove ceste nalazi se državna cesta D 36 dionica Sisak – Popovača.



**CESTOVNI PROMET  
JAVNI PROMET**

	DRŽAVNA CESTA - AUTOCESTA
	DRŽAVNA CESTA - BRZA CESTA
	ŽUPANIJSKA CESTA
	LOKALNA CESTA
	OSTALE NERAZVRSTANE CESTE

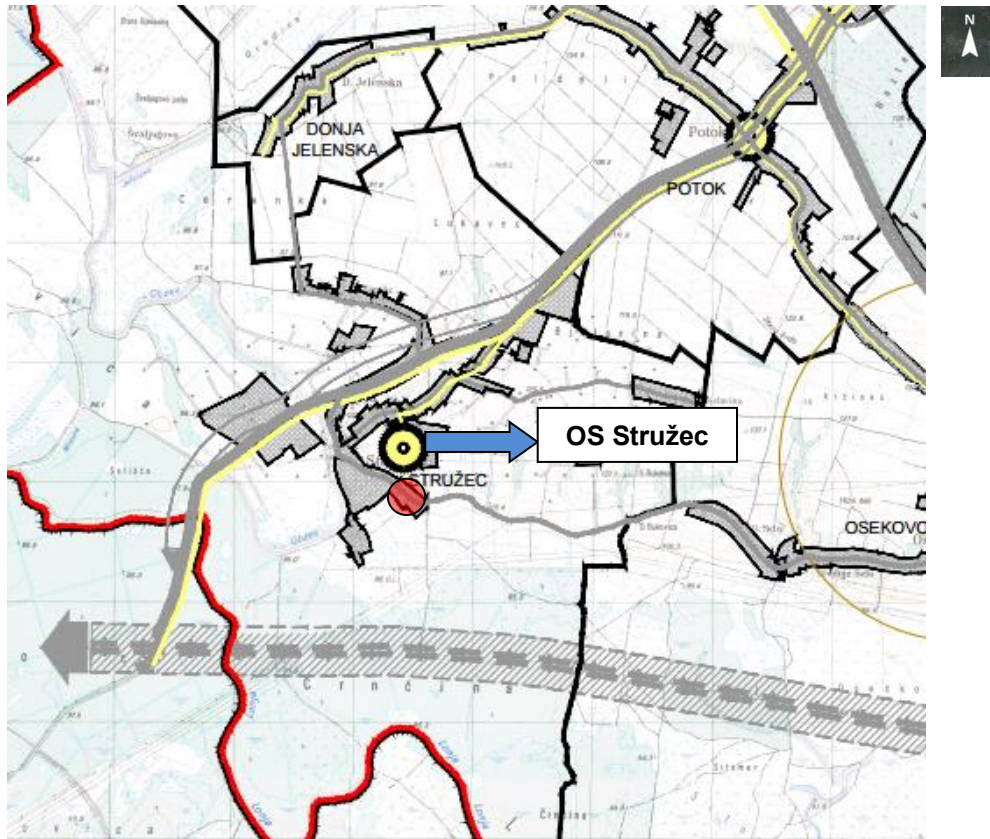
**ŽELJEZNIČKI PROMET**

	KORIDOR BRZE TRANSEUROPSKE ŽELJEZNIČKE PRUGE
	GLAVNA MAGISTRALNA ŽELJEZNIČKA PRUGA
	BRZA TRANSEUROPSKA ŽELJEZNIČKA PRUGA (KORIDOR ZA ISTRAŽIVANJE)
	ŽELJEZNIČKA PRUGA ZA POSEBNI PROMET
	ŽELJEZNIČKI KOLODVOR - PUTNIČKI PROMET
	STAJALIŠTE - ŽELJEZNIČKA POSTAJA
	ŽELJEZNIČKI PRIJELAZ - CESTOVNI U DVIJE RAZINE

**Slika 4. Izvod iz karte Infrastrukturni sustavi i mreže - PROMET**

Izvor: Izvješće o sigurnosti, INA Industrija nafte d.d. Područje postrojenja: Otpremna stanica Stružec

U neposrednoj udaljenosti od lokacije OS Stružec nalazi se udaljeni pretplatnički stupanj lokalnog značaja. Sjevernom granicom lokacije (paralelno s lokalnom cestom) prolazi korisnički spojni vod (podzemni).



### Slika 5. Izvod iz karte Infrastrukturni sustavi i mreže – POŠTA I TELEKOMUNIKACIJE

Izvor: Izvješće o sigurnosti, INA Industrija nafte d.d. Područje postrojenja: Otpremna stanica Stružec

**Napomena:** Staništa, područja ekološke mreže i zaštićena područja nalaze se u poglavlju 5.5. ovog Plana.



Područje Vanjskog plana predstavlja područje izvan perimetra pogona („izvan ograde“), unutar kojeg postoji mogućnost nastanka posljedica po život i zdravlje ljudi, te štetnih posljedica po okoliš i materijalna dobra.

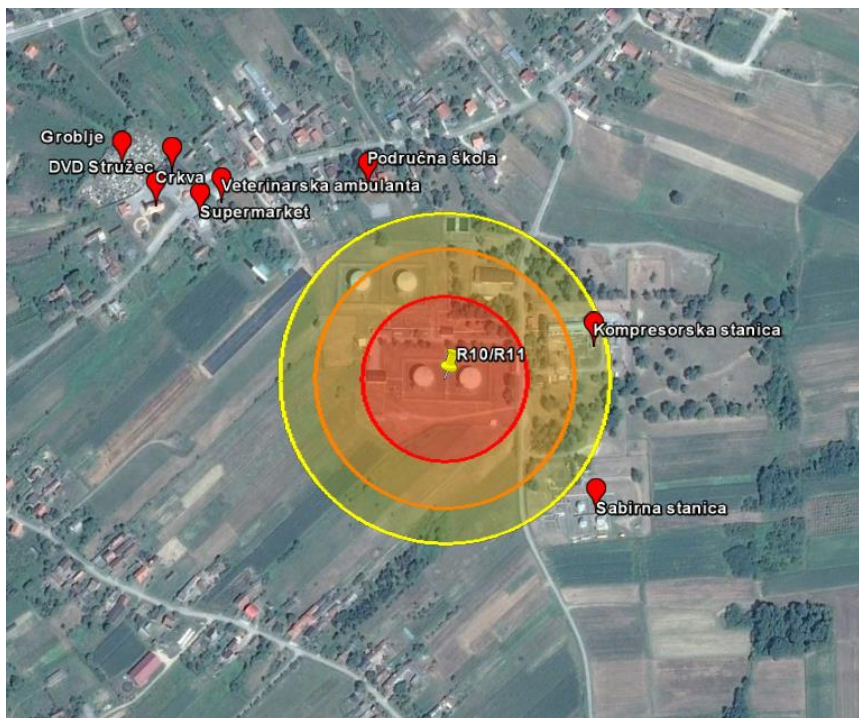
Područje Vanjskog plana, odnosno područja utjecaja/učinaka, definiraju se kružnicama oko postrojenja ili područja za koje se izrađuje, sukladno analizi rizika i posljedica velike nesreće. Vanjski plan se izrađuje na načelu primjene krajnje točke doseg za svaku opasnu tvar prema najgorem mogućem i alternativnom scenariju.

Sukladno Izvješću o sigurnosti i obrađenim scenarijima, izvanredni događaji na lokaciji OS Stručec koji imaju utjecaj van granica područja postrojenja su:

- Ispuštanje ukupne količine nafte iz spremnika R-10/R-11 i R-12/R-13 u zajedničku tankvanu uslijed kolapsa spremnika (2 x 5 000 m<sup>3</sup>) i oštećenja tankvane te nastanak požara uz prisustvo uzročnika paljenja

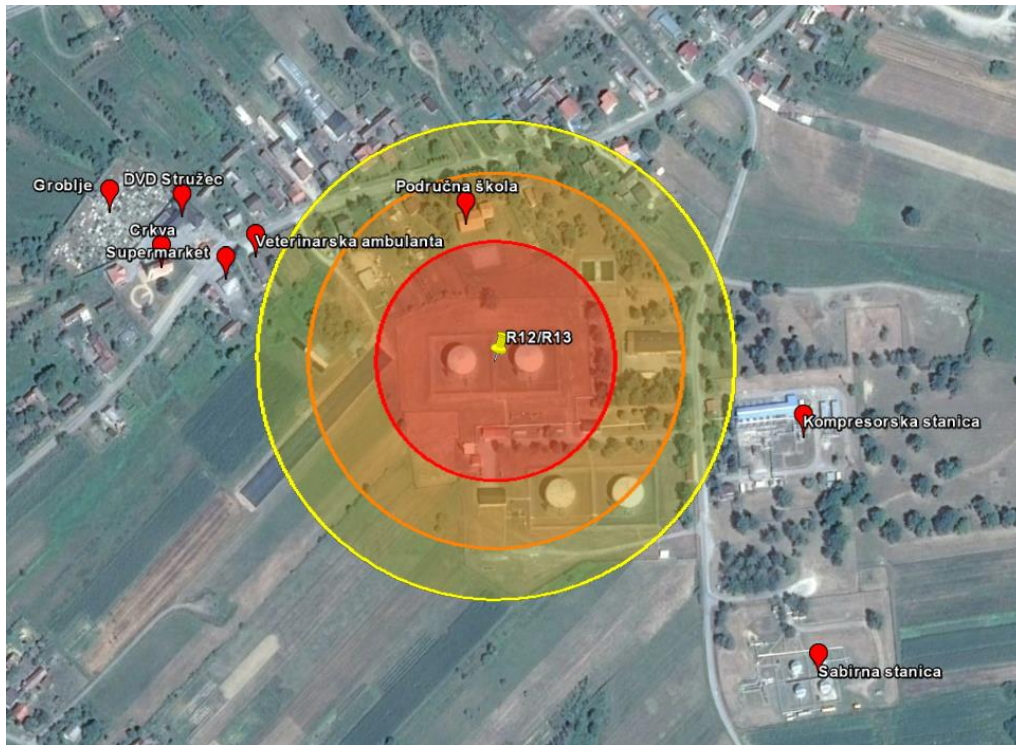
Zone ugroženosti u navedenom slučaju su:

ZONA UGROŽENOSTI	
<b>Crvena:</b>	96 m (12,5 kW/m <sup>2</sup> )–zona visoke smrtnosti (granica domino efekta)
<b>Narančasta:</b>	151 m (5,0 kW/m <sup>2</sup> )–zona trajnih posljedica (opekline drugog stupnja unutar 60 s)
<b>Žuta:</b>	192 m (3,0 kW/m <sup>2</sup> )–zona privremenih posljedica (osjet boli unutar 60 s)
<b>Područje učinka (end point)</b>	233 m (2,0 kW/m <sup>2</sup> ) (nema posljedica po život i zdravlje ljudi)



**Slika 6. Zone ugroženosti uslijed istjecanja i zapaljenja nafte iz spremnika R10 – R11 (uz oštećenje tankvane)**

Izvor: Izvješće o sigurnosti, INA Industrija nafte d.d. Područje postrojenja: Otpremna stanica Stručec



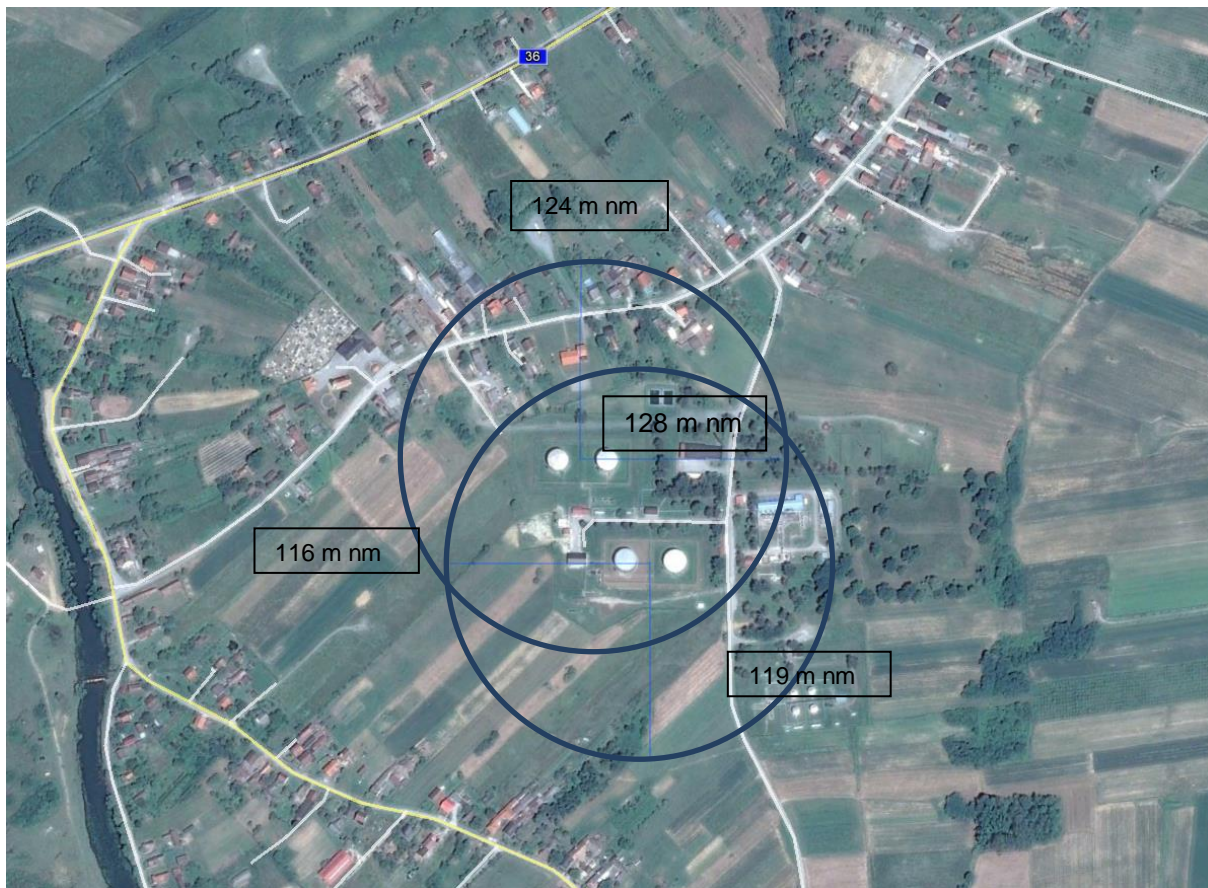
**Slika 7. Zone ugroženosti uslijed istjecanja i zapaljenja nafte iz spremnika R12 – R13 (uz oštećenje tankvane)**

Izvor: Izvješće o sigurnosti, INA Industrija nafte d.d. Područje postrojenja: Otpremna stanica Stružec

**- Izlijevanje nafte na površinu bez nastanka požara**

Slučaj podrazumijeva ispuštanje ukupne količine nafte iz spremnika R-10 i R-11/R-12 i R-13 u zajedničku tankvanu uslijed kolapsa spremnika ( $2 \times 5\,000\text{ m}^3$ ) i oštećenja tankvane bez nastanka požara.

Površina infiltracije u navedenom slučaju iznosi  $0,152\text{ km}^2$ , odnosno polumjer širenja lokve je 220 m.

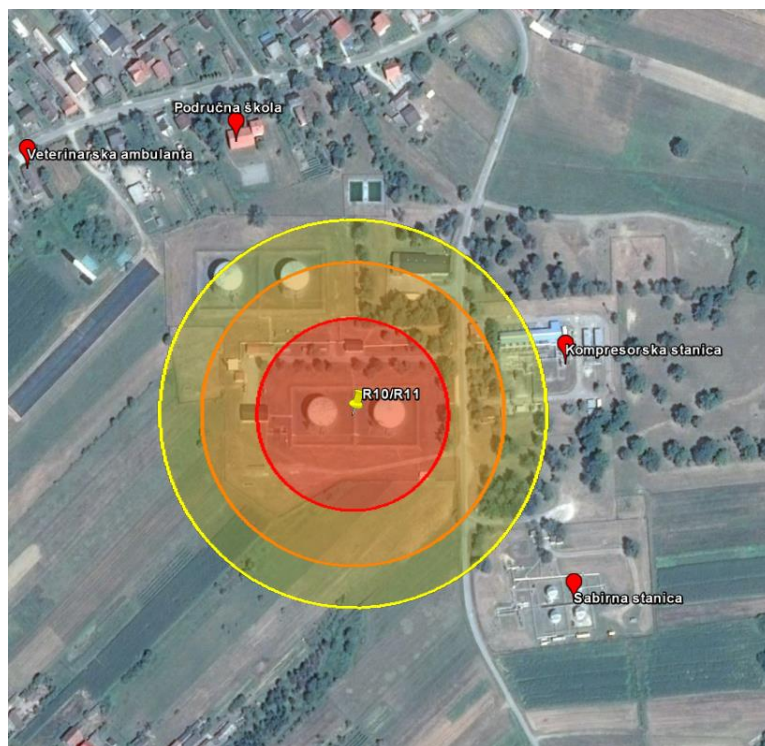


**Slika 8. Zone ugroženosti uslijed istjecanja i širenje nafte iz spremnika R10 – R11 i R12 – R13 (uz oštećenje tankvane)**

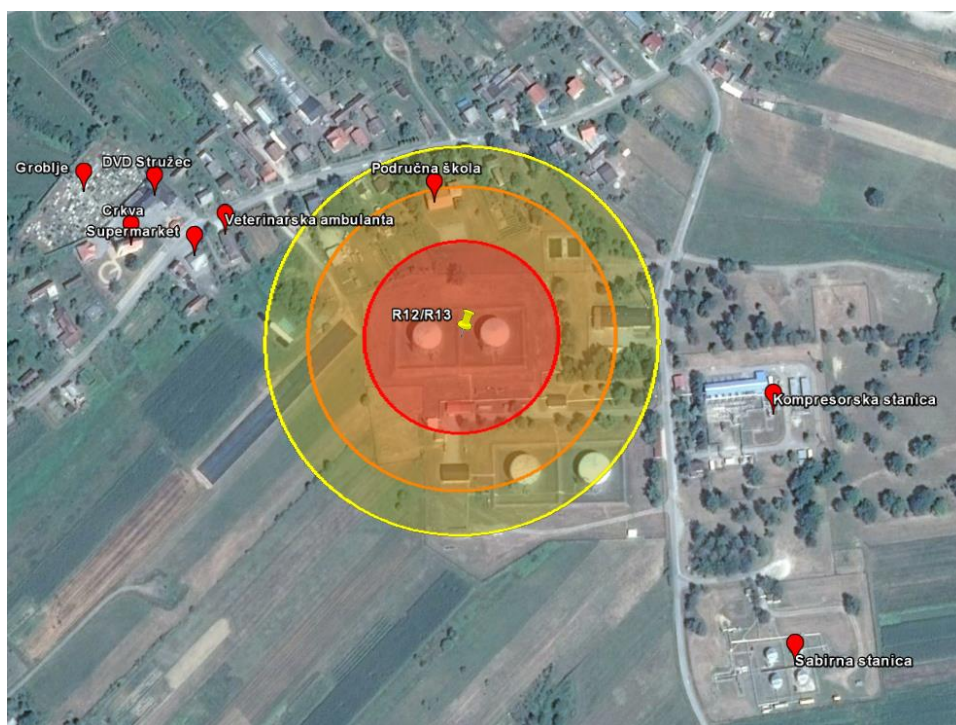
Izvor: Izvješće o sigurnosti, INA Industrija nafte d.d. Područje postrojenja: Otpremna stanica Stružec

- Ispuštanje ukupne količine nafte iz spremnika R-10 i R-11/R-12 i R-13 u zajedničku tankvanu uslijed kolapsa spremnika (2 x 5 000 m<sup>3</sup>) te nastanak požara uz prisustvo uzročnika paljenja.

ZONA UGROŽENOSTI	
<b>Crvena:</b>	77 m (12,5 kW/m <sup>2</sup> ) –zona visoke smrtnosti (granica domino efekta)
<b>Narančasta:</b>	122 m (5,0 kW/m <sup>2</sup> ) – zona trajnih posljedica (opekline drugog stupnja unutar 60 s)
<b>Žuta:</b>	156 m (3,0 kW/m <sup>2</sup> ) – zona privremenih posljedica (osjet boli unutar 60 s)
<b>Područje učinka (end point)</b>	189 m (2,0 kW/m <sup>2</sup> ) (nema posljedica po život i zdravlje ljudi)



**Slika 9. Zone ugroženosti uslijed istjecanja i zapaljenja nafte iz spremnika R10 – R11**  
Izvor: Izvješće o sigurnosti, INA Industrija nafte d.d. Područje postrojenja: Otpremna stanica Stručec



**Slika 10. Zone ugroženosti uslijed istjecanja i zapaljenja nafte iz spremnika R12 – R13**  
Izvor: Izvješće o sigurnosti, INA Industrija nafte d.d. Područje postrojenja: Otpremna stanica Stručec

U slučaju ispuštanja ukupne količine nafte iz jednog spremnika (5 000 m<sup>3</sup>) u tankvanu uslijed kolapsa spremnika te nastanak požara uz prisustvo inicijatora ne očekuju se značajne posljedice po stanovništvo i okoliš i potreba za aktiviranje Vanjskog plana.



## 4. Podaci o operateru i području postrojenja za koje se izrađuje Vanjski plan

### 4.1. Opći podaci

<b>Naziv operatera</b>	INA-INDUSTRIJA NAFTE d.d.
<b>Sjedište:</b>	Avenija Većeslava Holjevca 10, 10 000 Zagreb
<b>OIB</b>	27759560625
<b>MBS</b>	080000604
<b>Odgovorna osoba:</b>	Sandor Fasimon, predsjednik Uprave Zagreb, Damira Tomljanovića-Gavrana 9
<b>Naziv područja postrojenja:</b>	Otpremna stanica Stružec
<b>Sjedište/adresa OS:</b>	Naftaplinska bb, 44 317 Stružec
<b>Odgovorna osoba za pokretanje postupaka, vođenje i koordiniranje akcije u slučaju velike nesreće</b>	Nikolina Lukačić Petrović – Direktorica Proizvodne regije središnja Hrvatska

### 4.2. Opis lokacije područja postrojenja i najbitnije tehnološke karakteristike

#### 4.2.1. Koordinate i geografska širina i dužina, nadmorska visina i visinski odnosi prostornih dijelova na području Vanjskog plana koji mogu biti ugroženi

U sljedećoj tablici navedene su Gauss – Krügerove koordinate ulaza u područje postrojenja kao i mogućih lokacija nastanka velike nesreće i dijelova postrojenja koji su bitni za sprječavanje velikih nesreća.

**Tablica 1. Gauss – Krügerove koordinate i nadmorska visina dijelova područja postrojenja OS Stružec koji predstavljaju najveće opasnosti na lokaciji i dijelovi postrojenja bitni za sprječavanje velikih nesreća**

OBJEKT	X	Y	NADMORSKA VISINA
Ulaz	5043373.89	6387237.0	123 m
Spremnik R10	5043334.58	6387180.79	123 m
Spremnik R11	5043338.05	6387127.2	123 m
Spremnik R12	5043445.94	6387110.49	125 m
Spremnik R13	5043451.09	6387056.09	123 m
Pogonska zgrada s kontrolnom sobom	5043450.06	6387001.44	123 m
Trafostanica	5043446.6	6387054.62	124 m
Vatrogasnica	5043449.12	6387076.88	125 m
Kotlovnica	5043439.57	6386980.72	122 m
Pumpaonica nafte	5043398.36	6386995.9	122 m

OS Stružec nalazi se na 125 m nadmorske visine. Odnos nadmorskih visina na krajnjim točkama zone utjecaja u najgorem mogućem slučaju (sjever, jug, istok i zapad) prikazan je na sljedećoj slici.



**Slika 11. Odnos nadmorskih visina na krajnjim točkama zone utjecaja u najgorem mogućem slučaju**

Izvor: Izvješće o sigurnosti, INA Industrija nafte d.d. Područje postrojenja: Otpremna stanica Stružec

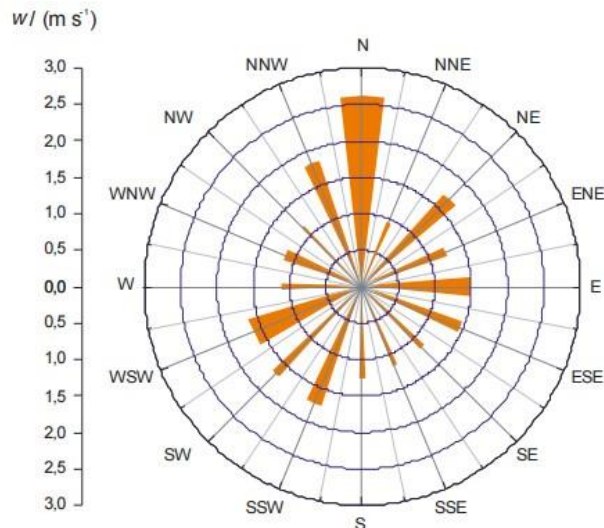
#### 4.2.2. Meteorološki, geološki i hidrografski pokazatelji

##### Meteorološki pokazatelji

Područje Grada Popovače karakterizira umjerena kontinentalna klima s toplim ljetima i umjereno hladnim zimama, sa snježnim padalinama. Najviše padalina ima u kasno proljeće, rano ljeto i jesen, a najmanje u zimi i u rano proljeće. Podneblje cijele regije odlikuje se umjerenom vlažnošću s izrazitim, ali ne posebno dugim, hladnim razdobljem godine. Prosječna godišnja temperatura iznosi 11°C. Prosječna temperatura toplih razdoblja iznosi 22°C, dok je srednja temperatura hladnijih mjeseci između -3°C i 18°C, ovisno o nadmorskoj visini. Prosječan godišnji broj oblačnih dana je 125, dok ukupna prosječna godišnja količina oborina iznosi oko 900 mm. Godišnji broj sunčanih sati iznosi 1 700 - 2 000 sati. Prosječna godišnja relativna vlaga iznosi 78%, s variranjem između srednje i jako visoke tijekom godine.

Prema podacima Meteorološke postaje Sisak (referentna postaja), srednja godišnja razdioba smjerova vjetra (u %) je sljedeća:

1. najučestaliji su pravci puhanja iz NE (15,4%) i N (13,0%) kvadranta,
2. slijede iz W (11,7%), SE (11,6%) i SW (11,3%), E (9,5%), NW (9,4%) i S (4,5%) kvadranta,
3. 13,6% vremena tiho, bez vjetra.



Slika 12. Ruža vjetrova za područje Grada Siska

#### Geološki pokazatelji

Područje postrojenja nalazi se u sjeveroistočnom dijelu Sisačko-moslavačke županije u kontaktnom dijelu makrogeografskih elemenata, predgorske stepenice Moslavačke gore u sjevernom dijelu s dominantnim morfostrukturama koje postepeno prelaze u nizinski predio sisačko-lonjskog posavlja na južnom dijelu područja Grada Popovače. Sadašnji izgled reljefa rezultat je povlačenja Panonskog mora krajem tercijara (prije milijun godina), pokreta zemljine kore prije i u doba pleistocena te erozije i akumulacije u sadašnje aluvijalno doba. Reljefna obilježja očituju se kroz tri osnovne vrste reljefa: nizinski dio predstavlja fluvijalno-močvarni dio i naplavne ravni (Lonjsko polje i agromeliorirano područje), zatim predgorske stepenice (jugozapadne predgorske stepenice Moslavačke gore), te naposljetku gorski masiv Moslavačke gore. Najveći dio Grada Popovače pripada slivu rijeke Lonje s pritocima i s pripadajućim poplavnim područjem.

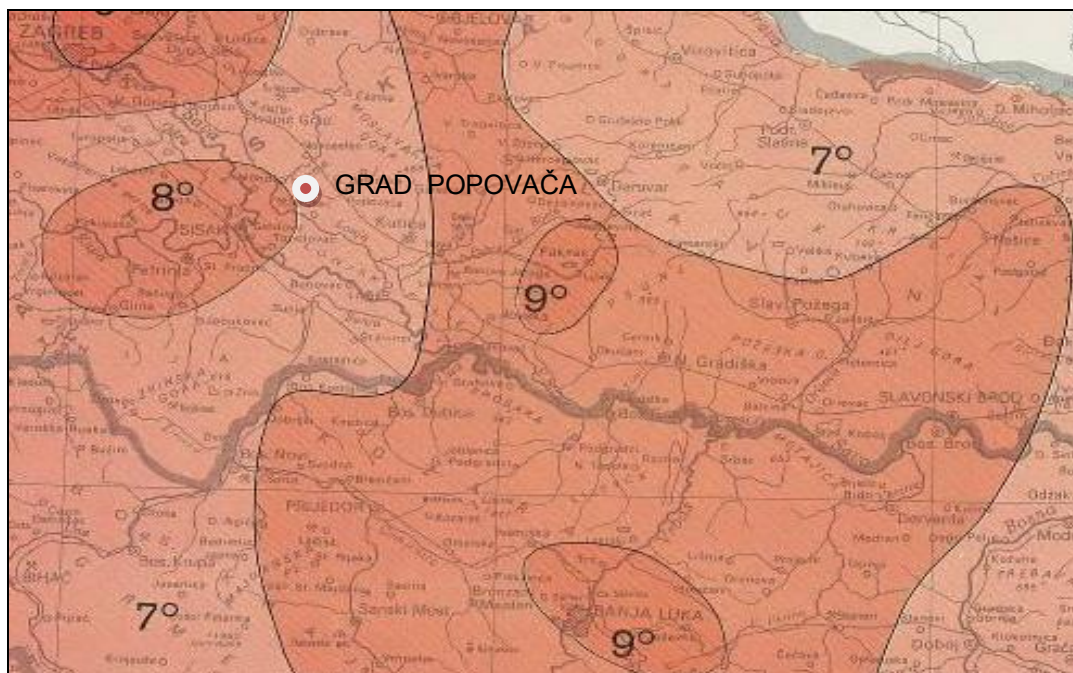
Opsežnim gravimetrijskim mjerenjima i istraživanjima koja su vršena 1956. i 1957. godine na području Grada Popovače otkrivene su znatne količine vrijednih prirodnih resursa, nafte i plina. Većina ležišta nafte i plina nalazi se u abichi slojevima koji po starosti pripadaju donjem pliocenu. Plinom, naftom i slanom vodom natopljene su uglavnom rasjedima poremećene stijene lapora i tinjčevih kristalinskih pješčenjaka.

#### Seizmološki pokazatelji

Potresi su karakterizirani svojom nepredvidljivošću i iznenadnosti događanja, a svojim intenzitetom stvaraju učinke koji izazivaju brojne posljedice gotovo u svim područjima čovjekovog djelovanja, primarne i sekundarne.

Primarni učinci su (rušenje zgrada i objekata, štete na infrastrukturi, ugroženost života ljudi, prekid komunalnih usluga, i drugo) a sekundarni učinci (požari, poplave, klizanje tla, bolesti i siromaštvo, i drugo).

Šire područje Grada Popovače nalazi se u seizmički pojačano aktivnom kontinentalnom dijelu Hrvatske gdje je procijenjena mogućnost potresa od VII° MCS ljestvice (Seizmološka karta za povratni period od 500 godina, izvor: V.Kuk, Geofizički zavod).



Slika 13. Seizmološka karta za povratni period od 500 godina

U donjoj tablici prikazana je učestalosti potresa na području Grada Popovače za razdoblje od 1879. do 2003. godine.

Tablica 2. Ljestvica makroseizmičnog intenziteta

GRAD /MJESTO	Φ (O N)	Λ (O E)	INTENZITET POTRESA (°MCS)			
			V	VI	VII	VIII
Popovača	45.574	16.632	8	4	0	0

Sukladno kvaliteti i sastavu tla u ovom području (nema klizišta, slijeganja tla, rasjeda, pjeskovitog tla zasićenog vodom) te je seizmološki rizik po živote ljudi i materijalna dobra na ovom području umjeren.

Učinci potresa intenziteta VII° MCS ljestvice na građevine, okoliš i ljude prikazan je u slijedećoj tablici.



**Tablica 3. Ljestvica (izvod za 7°) MCS (s dopunama i izmjenama iz 1980.)**

Stupanj intenziteta potresa	UČINCI POTRESA NA:		
	Građevine	Okoliš	Populacija
VII° MSK	Budući da su spremnici opasnih tvari projektirani na način da izdrže potres maksimalnog intenziteta, manja materijalna šteta u slučaju potresa 7° nastala bi samo na građevinama na lokaciji (uredi, vatrogasnica, kotlovnica..). Ne bi došlo do oštećenja spremnika koja bi dovela do tehničko-tehnološke nesreće na predmetnoj lokaciji.	Moguća je pojava pukotina na pristupnim putevima.	U oštećenim građevinama (uredi, vatrogasnica, kotlovnica) može doći do lakših i težih posljedica po zaposlenike (ozljede mogu biti zadobivene zbog prevrtanja namještaja, pada slike/sata sa zida, uganuća nogu prilikom evakuacije i sl.)

**Tablica 4. Tipovi građevina**

TIPOVI GRAĐEVINA		KVANTITATIVNE KARAKTERISTIKE	
<b>Tip A</b>	zgrade od neobrađenog kamena, seoske građevine, kuće od nepečene opeke, kuće od nabijene gline	pojedini, malo, rijetki	10%
<b>Tip B</b>	zgrade od opeke, građevine od krupnih blokova, građevine s drvenom konstrukcijom, građevine iz tesanog prirodnog kamena	mnogi	20–50%
<b>Tip C</b>	zgrade s armiranobetonskim i čeličnim skeletom, krupno panelne zgrade, dobro građene drvene zgrade	većina	60%

#### Hidrološki pokazatelji

Oko 550 m zapadno od lokacije OS Stružec prolazi vodotok Obžev koji ima funkciju zaštite od poplava.



**Slika 14. Vodne površine u kruženju OS Stružec**

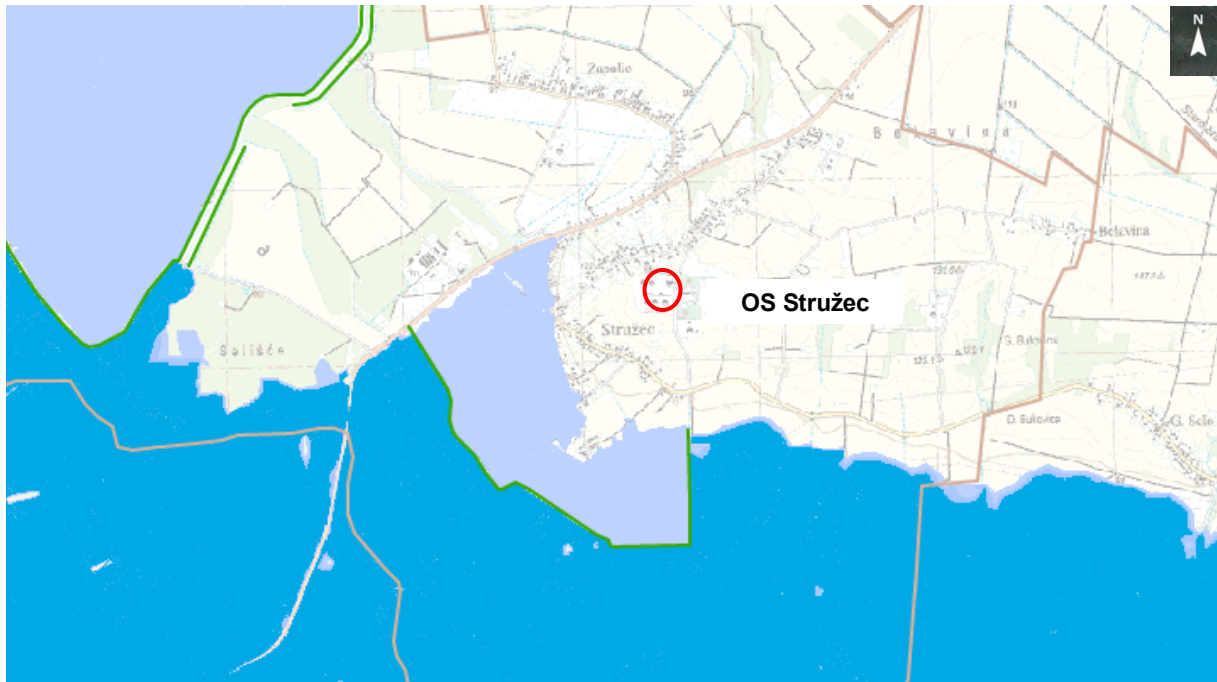
Izvor: Izvješće o sigurnosti, INA Industrija nafte d.d. Područje postrojenja: Otpremna stanica Stružec

Sukladno Glavnom provedbenom planu obrane od poplava, područje postrojenja OS Stružec nalazi se unutar branjenog područja 9, Područje malog sliva Lonja – Trebež (Sektor D srednja i donja Sava).

Naselje Stružec smješteno je na samom rubu retencije Lonjsko polje te su često pojedini dijelovi Lonjskog polja i okolno zemljište izloženi plavljenju kod aktiviranja retencionog prostora.

Zbog nedovršenosti sustava obrane od poplava, visoka voda uvlači se u kanal Obžev i visoko područje podno sela Zapolic. Potok Obžev je regulacijskim radovima na potoku Vlahnička uzvodno odsječen lijevim nasipom, te mu je jedina funkcija odvodnja uz naselje Stružec, Zapolic i Donju Jelensku.

U slučaju velikih voda može doći do plavljenja okolnih poljoprivrednih površina, međutim samo područje postrojenja OS Stružec kao i okruženje otpremne stanice nalazi se van poplavnih zona (Slika 15).



- velika vjerojatnost pojavljivanja
- srednja vjerojatnost pojavljivanja
- mala vjerojatnost pojavljivanja

**Slika 15. Karta opasnosti od poplava**

Izvor: Hrvatske vode, <http://voda.giscloud.com/map/321490/karta-opasnosti-od-poplava-po-vjerojatnosti-poplavlivanja>

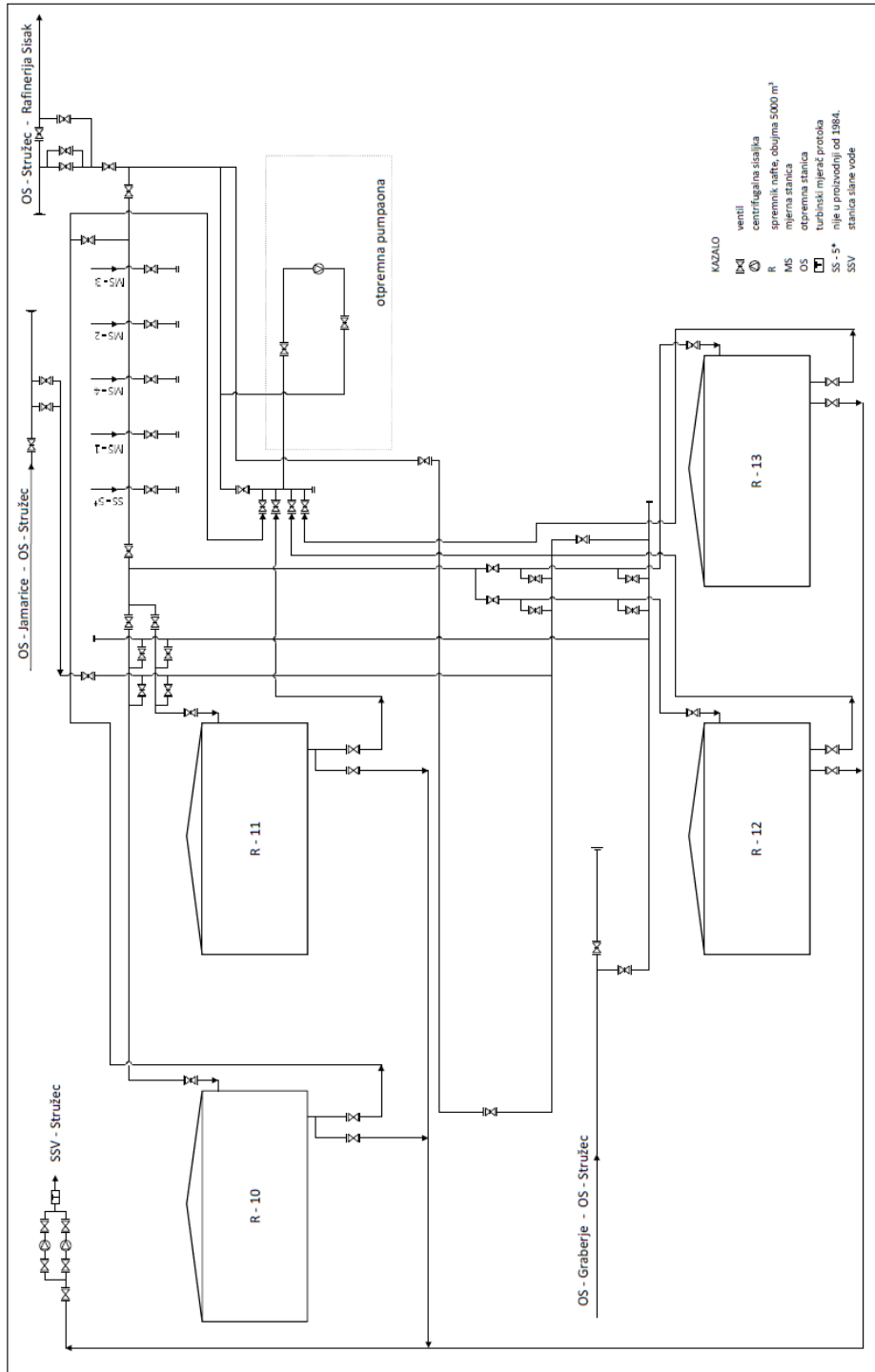
#### 4.2.3. Kratak opis djelatnosti i aktivnosti u području postrojenja

OS Stružec čine: spremnici nafte (R10, R11, R12, R13), pumpaonica nafte, plinska kotlovnica, pogonska zgrada, vatrogasnica, čistačka stanica, trafostanica, dizel agregat i spremnik za vodu. Na OS Stružec doprema se gotovo sva nafta proizvedena na naftnim poljima u Hrvatskoj.

OS Stružec služi za prihvatanje suhe nafte, transport nafte u Rafineriju Sisak te otpumpavanje vode izdvojene na OS u pumpaonu slojne vode. Na OS Stružec nafta se skladišti u četiri spremnika od kojih svaki ima zapremninu od po 5000 m<sup>3</sup>. U spremnicima se mjeri količina nafte, te gravitacijsko odvajanje eventualno zaostale vode u nafti.

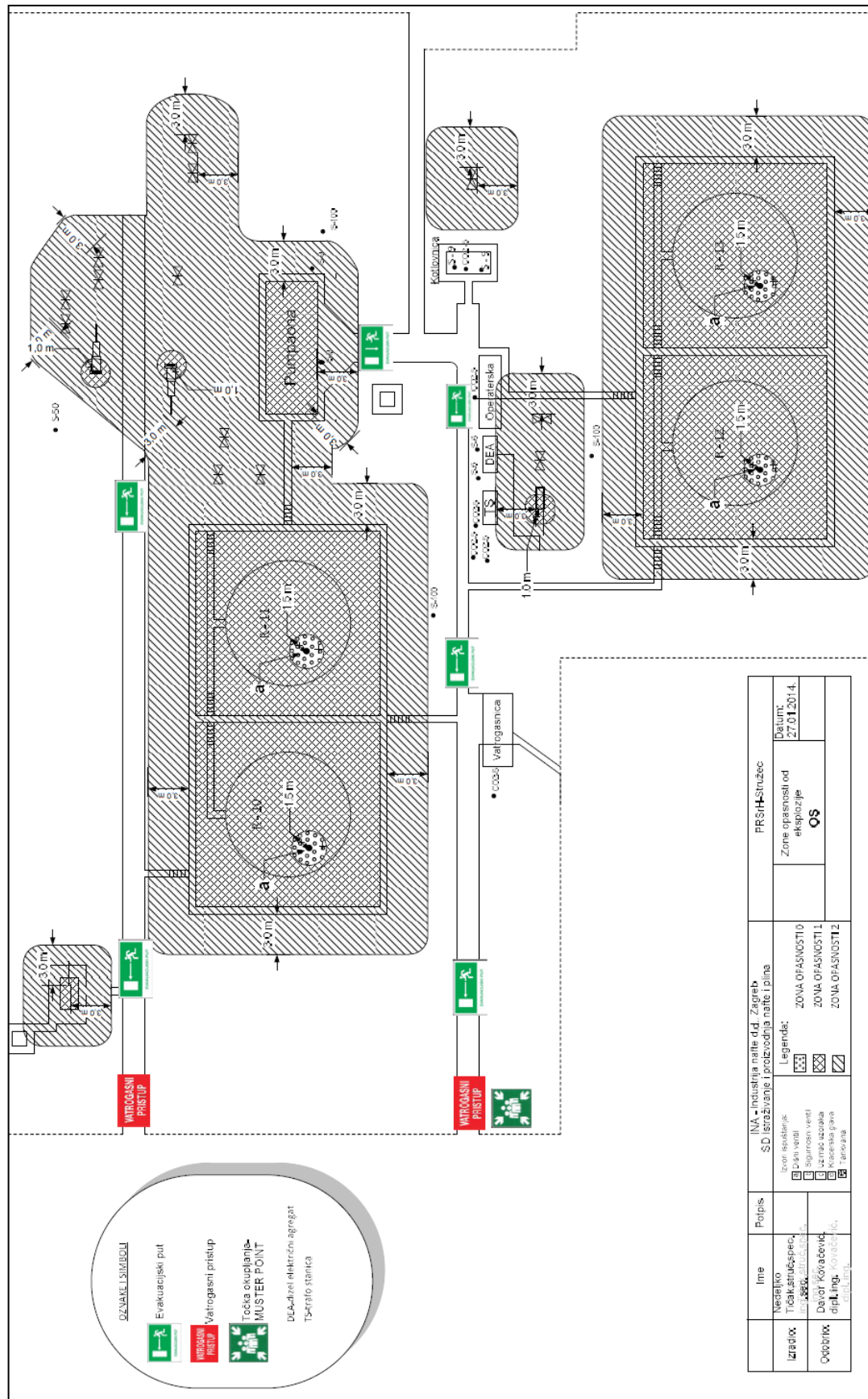
Nafta se magistralnim cjevovodom promjera 508 i 275 mm slobodnim padom otprema u Rafineriju Sisak. Shematski prikaz postrojenja s glavnim uređajima i opremom te označenim blokadnim ventilima nalazi se na Slici 16.

Shematski prikaz OS Stružec na kojem su označene i zone opasnosti, evakuacijski putevi i vatrogasni pristup nalazi se na Slici 17.



**Slika 16. Shematski prikaz postrojenja s glavnim uređajima i opremom te označenim blokadnim ventilima**

Izvor: Izvješće o sigurnosti, INA Industrija nafte d.d. Područje postrojenja: Otpremna stanica Stručec



Slika 17. Shematski prikaz OS Stručec sa označenim zonama opasnosti, evakuacijskim putevima i vatrogasnim pristupom

Izvor: Izvešće o sigurnosti, INA Industrija nafte d.d. Područje postrojenja: Otpremna stanica Stručec

Zona 0 je prostor u kojemu je eksplozivna atmosfera prisutna trajno ili kroz dugi vremenski period ili učestalo.

Zonu 1 predstavljaju prostori u kojima se pojava eksplozivne atmosfere tijekom normalnog rada može očekivati.

U zoni 2 pojava eksplozivne atmosfere u normalnom radu nije očekivana, a ako se ipak pojavi trajat će vrlo kratko.

#### Opis postupaka na OS Stručec

Na skladišnom prostoru ukupno su instalirana četiri nadzemna spremnika za povremeno skladištenje sirove nafte od čega su po dva grupirana i nalaze se unutar zajedničke tankvane. Izvedba rezervoara je standardne čelične konstrukcije, a tankvana je izvedena od zbijene ilovače i sustava oborinske kanalizacije i separatora oborinske odvodnje. Volumen tankvane je takav da u slučaju nesreće može prihvatiti ukupnu količinu nafte u svim spremnicima (20 000 m<sup>3</sup>).

#### Pumpna stanica za naftu

Pumpaona za otpremu nafte cjevovodima nije u funkciji. Nafta se slobodnim padom (magistralnim cjevovodom) otprema u Rafineriju Sisak.

#### Vatrogasna pumpaonica

Vatrogasna pumpaonica na OS Stručec namijenjena je za opskrbu vodom stabilnih sustava za gašenje požara i hlađenje spremnika te hidrantske mreže. Sastoji se od tri požarne pumpe i postrojenja za pripremu mješavine pjenila. Izvor vode su dva ukopana otvorena spremnika kapaciteta po 350 m<sup>3</sup> koji se pune iz gradske vodovodne mreže. Dopunjavanje se obavlja preko cjevovoda s ventilom promjera Ø 80 mm. Sustav je opremljen sa signalizacijom niske razine vode, a prosljedba signala je izvedena do objekta operatera OS u kojem je osigurano stalno dežurstvo operatera. Dobava vode obavlja se preko tri elektromotorne pumpe od kojih su dvije radne, a jedna je rezervna. Smještene su u vatrogasnoj pumpaonici. Rezervni izvor napajanja električnom energijom za elektromotorne pumpe služi Diesel – električni agregat koji starta automatski po nestanku električne energije.

#### Električne instalacije

Napajanje električnom energijom OS Stručec osigurano je preko TS 10/0,4 kV, 3x400 kVA u krugu OS. Napajanje iz distribucijske mreže obavlja se preko rasklopišta 10/10 kV iz TS 35/10 kV Popovača.

Kao pričuvni izvor napajanja služi Diesel agregat snage 225 kV. Isključenje električnog napajanja moguće je u pripadajućoj transformatorskoj stanici ili rasklopištu. Isključenje cjelokupnog napajanja područja postrojenja OS Stručec moguće je u rasklopištu 10/10 kV, a samo rasklopište i dovod do njega iz distribucijskog centra HEP-a u Križu.

#### Strojarske instalacije

Od strojarskih instalacija, za analizu rizika bitne su hidrantska mreža te instalacije za hlađenje i gašenje spremnika.

#### Gromobranska instalacija

Gromobranska instalacija je postavljena na svim objektima i građevinama postrojenja OS Stručec.

### Vanjska hidrantska mreža

Izvor vode vanjske hidrantske mreža instalirane na OS Stručec je ukopan otvoreni spremnik kapaciteta 350 m<sup>2</sup> koji se puni iz gradske vodovodne mreže. Dopunjavanje se obavlja preko cjevovoda s ventilom promjera Ø 80 mm. Sustav je opremljen sa signalizacijom niske razine vode, a prosljedba signala je izvedena do objekta operatera OS u kojem je osigurano stalno dežurstvo operatera. Dobava vode obavlja se preko tri elektromotorne pumpe od kojih su dvije radne, a jedna je rezerva. Pumpe su smještene u vatrogasnoj pumpanici. Kao rezervni izvor napajanja električnom energijom za elektromotorne pumpe služi diesel-električni agregat koji starta automatski po nestanku električne energije. Dobava vode do hidranata obavlja se cjevovodom promjera Ø 100 mm.

- Oblik i vrsta mreže: prstenasti sustav.
- Lokacija i broj hidranata: 11 nadzemnih hidranata, međusobna udaljenost hidranata ne prelazi 50 m što zadovoljava propise.
- Tip hidranata: nadzemni hidrantski tip: BNH 100/960-NP16, Juring d.o.o. Rijeka.
- Označenost položaja hidranata: uočljivi su, odgovarajuće obojeni i označeni.

Oprema hidranta se nalazi u samostojećim ormarima postavljenim uz svaki nadzemni hidrant i sastoji se od:

- 2 tlačne cijevi tip C, dužine 15 m,
- 2 mlaznice sa zasunom, tip C,
- Ključ za nadzemni hidrant,
- 2 ključa za spojnice.

U samostojećim hidrantskim ormarima s opremom za gašenje pjennom nalazi se:

- 4 tlačne cijevi tip C, dužine 15 m,
- 2 mlaznice sa zasunom tip C,
- Međumješalica AWG, Z2R-200 l/min,
- Mlaznica za pjenu S2-200 l/min,
- Prijelaznica B/C,
- 2 ključa za spojnice ABC,
- Ključ za nadzemni hidrant .

Pored svakog hidrantskog ormara sa opremom za gašenje pjennom nalazi se plastični spremnik sa 25 l pjenila.

### Stabilni sustavi za gašenje vodom i pjennom

Na spremnicima R-10, R-11, R-12 i R-13 OS Stručec instaliran je stabilni sustav za hlađenje. Hlađenje spremnika obavlja se preko mlaznica koje su postavljene na krovu i plaštu spremnika. Cjevovodi za dovod vode za hlađenje spremnika postavljeni su podzemno do spremnika. Otvaranjem zasuna u šahtu, istovremeno se hladi krov i plašt spremnika čiji zasun je otvoren. Na najnižem dijelu u drenažnim oknima ugrađeni su drenažni ventili.

Potrebna količina pjene za gašenje spremnika, prema važećim normama u vrijeme izgradnje, za spremnike s čvrstim krovom iznosila je 4,1 l/min/m<sup>2</sup>. Sustav zaštite tankvana izveden je cjevovodom koji završava „storz“ spojnica na koje se priključuju prijenosni bacači ili ručne mlaznice za tešku pjenu tip Foamite Ltd-model 1 500. Cjevovod je spojen sa sustavom za miješanje pjenila u vatrogasnoj pumpanici. Kod svake tankvane izveden je jedan izvod sa po dvije „B“ i jednom „A“ „storz“ spojnicom.

### Bacači voda/pjena

Za gašenje požara tankvana spremnika na OS Stružec nalaze se četiri fiksna bacača pjene.

### Magistralni naftovod OS Jamarice – OS Stružec

Naftovodom OS Jamarice - OS Stružec transportira se suha nafta. Osnovne karakteristike naftovoda:

- dužina naftovoda: 37.298 m,
- promjer naftovoda: 20" (508 mm),
- zapremnina naftovoda: 6.859 m<sup>3</sup>,
- debljina stjenke: 6.35; 7.14; 9.52; 12.7 mm (ovisno o cijevima ugrađenim na pojedinim dionicama),
- radni tlak: 50 bara, max. ispitni tlak do 72 bar,
- odašiljačka čistačka stanica OČS: 20 „ (508 mm) u krugu OS Jamarice,
- MČS Piljenice, BS Ilova i MČS D. Gračenica,
- Prihvatno čistačka stanica u krugu OS Stružec,
- Ultrazvučno mjerilo protoka na tehnološkoj liniji PČS naftovoda Lipovljani – R-5 000 u krugu OS Stružec.

#### 4.2.4. Podaci o opasnim tvarima u području postrojenja

U slijedećim tablicama (Tablica 5. i 6.) navedeni su osnovni podaci o opasnim tvarima (način skladištenja, kapacitet spremnika, te oznake upozorenja).





**Tablica 5. Način skladištenja, karakteristike i kapaciteti spremnika koji predstavljaju mogući izvor iznenadnih događaja koji bi mogli dovesti do velike nesreće**

MEDIJ	SKLADIŠTENJE	KAPACITET SPREMNIKA	MAX. KOLIČINA NAFTE U SPREMNICIMA (t)
Nafta (Moslavina)	Nadzemni spremnici R-10, R-11, R-12 i R-13	4 x 5 000 m <sup>3</sup> Po dva spremnika u zajedničkoj tankvani	2 x 6.760,8 t Ukupno: 13.521,6





**Tablica 6. Oznake upozorenja opasnih medija koji se skladište na području postrojenja**

OPASNA TVAR/ kemijski naziv	EC /CAS BROJ	OZNAKE UPOZORENJA	SASTOJCI KOJI PRIDONOSE OPASNOSTI PROIZVODA			
			Naziv tvari	CAS broj	%	Razvrstavanje prema Uredbi (EC) br. 1272/2008 o razvrstavanju, označivanju i pakiranju tvari i smjesa (CLP/GHS)
Nafta Moslavina/ Nafta, sirova nafta	232-298-5/ 8002-05-9	<p>H225 Lako zapaljiva tekućina i para. H304 Može biti smrtonosno ako se proguta i uđe u dišni sustav. H350 Može uzrokovati rak. H319 Uzrokuje jako nadraživanje oka. H336 Može izazvati pospanost ili vrtoglavicu. H373 Može uzrokovati oštećenje organa tijekom produljene ili ponavljane izloženosti. H411 Otrovno za vodeni okoliš s dugotrajnim učincima.</p>     <p>GHS02      GHS07      GHS08      GHS09</p>	Nafta; sirova nafta	8002-05-9	>95	Zap. tek.2; H225 Aspir.toks.1; H304 Nadraž. oka 2; H319 Karc. 1B; H350 TCOJ 3;H336 TCOP2;H373 Kron.toks.vod.okol.2; H411
			benzen*	71-43-2	<1	Zap. tek. 2 H225 Karc. 1A H350 Muta. 1B H340 TCOP 1 H372 Aspir. toks. 1 H304 Nadraž. oka 2 H319 Nadraž. koža 2 H315
			toluen*	108-88-3	<2	Zap. tek. 2 H225 Repr. 2 H361d Aspir. toks. 1 H304 TCOP 2 H373 Nadraž. koža 2 H315 TCOJ 3 H336
			etilbenzen*	100-41-4	<0,5	Zap. tek. 2 H225 Ak. toks. 4 H332

Fizikalna, kemijska, toksikološka i ekotoksikološka svojstva opasnih tvari

U nastavku su dana fizikalno-kemijska, toksikološka i ekološka svojstva opasnih tvari koje se na lokaciji OS Stružec nalaze u većim količinama i za koje su napravljene analize rizika i zone ugroženosti:

SVOJSTVA	Nafta Moslavina <sup>1</sup>
<b>Fizikalna i kemijska svojstva</b>	<p>Oblik: Tekućina                      Boja: Tamnosmeđa do crna                      Miris: Karakterističan, po ugljikovodicima.                      Vrelište: 52,7-381,4 °C                      Plamište: &lt; -46°C                      Tlak para: 40 - 50 kPa                      Gustoća na 15 °C: 845,1 kg/m<sup>3</sup>                      Topljivost (toluen, ksilen): Topljivo.                      Topljivost u vodi: Nije topljivo.                      Viskoznost (kinematička) na 20°C: 6,872 – 7,456 mm<sup>2</sup>/s                      Točka tečenja (stinište): 9 °C                      Temperatura samozapaljenja: 271 °C                      Vodljivost: 38000 pS/m</p>
<b>Toksičnost</b>	<p><b>Akutno otrovanje:</b>  <u>Oralno (LD<sub>50</sub>):</u> ≥ 5000 mg/kg (štakor)  <u>Inhalacijsko (LC<sub>50</sub>):</u> ≥ 5,04 mg/L/4h (štakor)  <u>Dermalno (LD<sub>50</sub>):</u> ≥ 2000 mg/kg (kunić)  <b>Nadraživanje/nagrivanje:</b>  <u>Kože:</u> Sušenje i pucanje kože.  <u>Dišnih puteva:</u> Može izazvati oštećenje pluća ako se proguta.  <b>Preosjetljivost:</b>  <u>Kože:</u> kod osjetljivih ljudi se može pojaviti crvenilo i peckanje.  <b>Drugi klasični učinci: (npr. besvjesno stanje, posebno otrovni metaboliti, itd.):</b>                      Mučnina, povraćanje, kašalj i otežano disanje. U slučaju aspiracije može nastati edem pluća.  <b>Neprolazni učinci akutnog ili kroničnog izlaganja:</b> Učestalo izlaganje može prouzročiti sušenje ili pucanje kože.  <b>Posebni učinci:</b>  <u>Mutagenost:</u> Pri izlaganju ljudi benzenu mogu se javiti nasljedna genetska oštećenja (Muta. 1B)  <u>Karcinogenost:</u> Dokazano je da benzen uzrokuje rak kod čovjeka (karc. 1A). Sirova nafta može kod ljudi uzrokovati pojavu raka (Karc. 1B).  <u>Smanjenje plodnosti:</u> Toluen može smanjiti plodnosti kod čovjeka (Repr. 2).</p>
<b>Ekološki podaci</b>	<p><b>Ekotoksičnost:</b>  <u>Za organizme u vodi:</u> Štetno za organizme koji žive u vodi, može dugotrajno štetno djelovati u vodi.  <u>Za organizme u tlu:</u> Iskustveni podaci pokazuju da postoji opasnost za organizme koji žive u tlu.  <b>Pokretljivost:</b>  <u>Poznata ili predviđena raspodjela o segmentima okoliša:</u> netopljiva u vodi.  <b>Postojanost/razgradljivost:</b>  <u>Biorazgradnja:</u> Djelomično razgradiva.</p>

<sup>1</sup> Izvor podataka: Sigurnosno-tehnički list za proizvod Nafta Moslavina (datum: 5.10. 2015.)

	<p><b>Ostali podaci:</b> Ako se propisno postupa nisu poznati negativni učinci na okoliš.</p>
	<p><b>Nafta Slavonija</b></p>
<b>Fizikalna i kemijska svojstva</b>	<p>Oblik: Tekućina Boja: Tamno smeđa Miris: Karakterističan, po ugljikovodicima. Vrelište: 60,0-365,0 °C Plamište: &lt; -36°C Tlak para: 30-40 kPa Gustoća na 15 °C: 876,1 kg/m<sup>3</sup> Topljivost (toluen, ksilen): topljivo. Topljivost u vodi: nije topljivo. Viskoznost (kinematička) na 20°C: 23,96-27,63 mm<sup>2</sup>/s Točka tečenja (stinište): -6 °C Temperatura samozapaljenja: 270 °C Vodljivost: 75 00 pS/m</p>
<b>Toksičnost</b>	<p><b>Akutno otrovanje:</b> <u>Oralno (LD<sub>50</sub>):</u> ≥ 7000 mg/kg (štakor) <u>Inhalacijsko (LC<sub>50</sub>):</u> ≥ 5,04 mg/L/4h (štakor) <u>Dermalno (LD<sub>50</sub>):</u> ≥ 2000 mg/kg (kunić) <b>Nadraživanje/nagrivanje:</b> <u>Kože:</u> Sušenje i pucanje kože. <u>Dišnih puteva:</u> Može izazvati oštećenje pluća ako se proguta. <b>Preosjetljivost:</b> <u>Kože:</u> Kod osjetljivih ljudi može se pojaviti crvenilo i peckanje. <b>Drugi klasični učinci: (npr. besvjesno stanje, posebno otrovni metaboliti, itd.):</b> Mučnina, povraćanje, kašalj i otežano disanje. U slučaju aspiracije može nastati edem pluća. <b>Neprolazni učinci akutnog ili kroničnog izlaganja:</b> Učestalo izlaganje može prouzročiti sušenje ili pucanje kože. <b>Posebni učinci:</b> <u>Mutagenost:</u> Pri izlaganju ljudi benzenu mogu se javiti nasljedna genetska oštećenja (Muta.1B). <u>Karcinogenost:</u> Dokazano je da benzen uzrokuje rak kod čovjeka (karc.1 A;). Sirova nafta može kod ljudi uzrokovati pojavu raka (karc.1 B). <u>Smanjenje plodnosti:</u> Toluen može smanjiti plodnosti kod čovjeka (Repr. 2).</p>
<b>Ekološki podaci</b>	<p><b>Ekotoksičnost:</b> <u>Za organizme u vodi:</u> Štetno za organizme koji žive u vodi, može dugotrajno štetno djelovati u vodi. <u>Za organizme u tlu:</u> Iskustveni podaci pokazuju da postoji opasnost za organizme koji žive u tlu. <b>Pokretljivost:</b> <u>Poznata ili predviđena raspodjela o segmentima okoliša:</u> netopljiva u vodi. <b>Postojanost/razgradljivost:</b> <u>Biorazgradnja:</u> Djelomično razgradiva. <b>Ostali podaci:</b> Ako se propisno postupa nisu poznati negativni učinci na okoliš. Zbog vrlo brzog hlapljenja nije vjerojatno onečišćenje tla i vode.</p>

### Fizikalno i kemijsko ponašanje u normalnim uvjetima korištenja te u uvjetima opasnosti od velike nesreće i u slučaju velike nesreće

Nafta (sirova) je lakozapaljiva masna tekućina, tamno smeđe boje, sastavljena od smjese ugljikovodika.

#### Ponašanje u normalnim uvjetima

Stabilna pri propisanim uvjetima korištenja i skladištenja.

#### Ponašanje u uvjetima opasnosti od velike nesreće

Pare u dodiru sa zrakom mogu stvoriti zapaljivu smjesu.

#### Ponašanje u slučaju velike nesreće

Pare se mogu proširiti dalje od mjesta nesreće i uzrokovati požar. Ukoliko dospije u vodu ima dugotrajno štetno djelovanje u vodi (djelomično je razgradiva). Može onečistiti zrak produktima izgaranja u slučaju požara. Točan sastav produkata gorenja ovisit će o uvjetima gorenja. U svakom slučaju među produktima će se naći voda, ugljikov dioksid, ugljikov monoksid, čađa, dušik i dušikovi oksidi. Ako je prilikom gorenja osiguran dovoljan pristup kisika, među produktima će prevladavati ugljikov dioksid, dok će pri nedovoljnom pristupu kisika prevladavati ugljikov monoksid, čađa i smolaste tvari.

### 4.2.5. Snage operatera za reagiranje u slučaju velike nesreće u području postrojenja

#### Služba zaštite od požara

U krugu OS Stružec nije organizirana Služba zaštite od požara niti profesionalna ni dobrovoljna vatrogasna postrojba. Na Objektima Stružec rad je organiziran u dvije smjene po 12 sati. Tijekom prve smjene na objektu OS Stružec borave 2 radnika. U drugoj odnosno trećoj smjeni na OS Stružec prisutna su 2 radnika. Od 2 radnika u smjeni jedan je operater - profesionalni vatrogasac, a drugi je operater dobrovoljni vatrogasac. Djelatnici provode aktivnosti na organizaciji sprječavanja širenja nastalog požara (u suradnji s voditeljem vatrogasne intervencije) sukladno Planu zaštite od požara, pomažu pri evakuaciji, provode obavješćivanje i pozivanje javnih službi DVD Stružec (29 profesionalnih vatrogasaca), DVD Potok (po potrebi), ŽC 112, Hitnu pomoć i dr.

Ostale uloge:

- bezopasno zaustavljanje rada postrojenja,
- izoliranje mjesta iznenadnog događaja,
- početno gašenje požara,
- pružanje prve pomoći ozlijeđenima,
- uzbunjivanje nadležnih službi u tvrtki,
- aktivnosti na uklanjanju i/ili popravku strojarskih, elektro i instrumentacijskih segmenata neophodnih za uspostavu redovnog rada.

#### Zaštitarska služba (samo na ulazu u Industrijski krug Stružec)

Ulaz u industrijski krug Stružec pokriven je 24-satnom zaštitarskom službom. Ostali objekti (uključujući OS) štite se od neovlaštenog ulaska mehaničkim ogradama i sredstvima zaprečivanja (brave i lokoti s lancem i sl.). Ulaz u OS Stružec pokriven je video portafonom.

### Krizni Stožer

Tim Kriznog Stožera – uloge:

- izvješćivanje interno/eksterno,
- donošenje odluke o evakuaciji s obzirom na stupanj opasnosti,
- zbrinjavanje i pružanje prve pomoći ozlijeđenim osobama,
- provedba i rukovođenje evakuacijom i spašavanjem,
- prosljeđivanje upute za evakuaciju o putovima i smjerovima napuštanja objekta te o zbornom mjestu,
- provjera jesu li svi radnici napustili ugroženi prostor,
- proziva prisutne radnike po dolasku na zbornu mjesto i utvrđuje da li netko nedostaje,
- pruža informacije vanjskim postrojbama i osobama pozvanima na intervenciju za gašenje požara/spašavanje (npr. o lokaciji izvanrednog događaja, uzrok iznenadnog događaja, radnjama koje su poduzeli stručne službe i radnici i eventualno zaostalim radnicima u ugroženom prostoru),
- radnike i/ili osobe koje se zateknu u ugroženom prostoru, a koje nisu neophodne za poduzimanje radnji na smanjenju opasnosti upućuje prema mjestu evakuacije.

Lokacija okupljanja članova tima Kriznog Stožera: OS Stružec (Naftaplinska bb, Stružec, 44317 Popovača).

Alternativna lokacija: Zgrada INA d.d. Popovača (Trg grofova Erdödyja 16, 44317 Popovača).

### Procesno osoblje

Svi djelatnici osposobljeni su za gašenje požara i spašavanje osoba i imovine ugroženih požarom, a pojedini djelatnici koji rade na ugroženim mjestima u smislu nastanka požara (pretakalište autocisterni) prošli su dodatno osposobljavanje za gašenje požara zapaljivih tekućina.

Uloge:

- bezopasno zaustavljanje rada postrojenja,
- izoliranje mjesta iznenadnog događaja,
- početno gašenje požara,
- pružanje prve pomoći ozlijeđenim radnicima,
- uzbunjivanje nadležnih službi u tvrtki,
- aktivnosti na uklanjanju i/ili popravku strojarskih, elektro i instrumentacijskih segmenata neophodnih za uspostavu redovnog rada.

### Vanjske snage

U slučaju velike nesreće na lokaciji OS Stružec biti će potrebno angažirati sljedeće vanjske snage:

SLUŽBA	ADRESA	KONTAKT
Služba civilne zaštite Sisak	Ulica I.K. Sakcinskog 26, Sisak	044/811-706
Vatrogasna zajednica Grada Popovača	Trg grofova Erdödyja 9, Popovača	099/555-3506
Vatrogasna zajednica Sisačko-moslavačke županije	Vatrogasna ulica 1, Sisak	044/526-011 091/112-0009 098/390-100
PU Sisačko-moslavačka - Policijska postaja Kutina	Kralja Petra Krešimira IV 2, Kutina	044/646-111 044/646-139

Hrvatski zavod za javno zdravstvo – Služba za toksikologiju	Rockefellerova 7, Zagreb	098/405-636
Zavod za hitnu medicinu Sisačko-moslavačke županije	Zagrebačka ulica 6, Novska	044/600-027 044/771-044
Dom zdravlja Kutina	Antuna Gustava Matoša 2, Kutina	044/630-666 044/630-840
Ministarstvo zaštite okoliša i energetike – Uprava za inspekcijske poslove	Radnička 80, Zagreb	01/3717-202
Hrvatske vode VGI sliv “Lonja-Trebež”	Stjepana Radića 7b, Kutina	044/683-001
Zavod za javno zdravstvo Sisačko-moslavačke županije	Kralja Tomislava 1, Sisak	044/567-199
STSI d.o.o. Integrirani tehnički servisi	Lovinčićeva 4, Zagreb	01/2381-122
AEKS d.o.o.	Omladinska 45, Ivanić Grad	01/2881-440
MC Čišćenje d.o.o	Nikole Tesle 17, Sisak	044/510-020

#### 4.2.6. Sustav i postupak operatera za rano uzbunjivanje s konkretnim podacima o odgovornim osobama i načinu komunikacije sa Županijskim centrom 112

Osoba zadužena za pokretanje postupaka u slučaju da se dogodi velika nesreća, prema odluci o prijemu/davanju priopćenja Županijskog centra 112 Sisak o vrsti opasnosti i mjerama koje je potrebno poduzeti u pravnoj osobi – operateru INA-Industrija nafte d.d. OS Stružec nalazi se u Prilogu 1.

Primljeno priopćenje od ŽC 112 Sisak o vrstama opasnosti i mjerama koje je potrebno poduzeti unutar pravne osobe – operatera, prenijet će se:

- neposredno,
- putem telefona,
- putem mobitela.

Osobe zadužene za provođenje operativnih mjera zaštite i spašavanja te uzbunjivanja i obavještavanja u slučaju velike nesreće u području postrojenja operatera INA-Industrija nafte d.d. OS Stružec nalaze se u Prilogu 2.

Osoba odgovorna za povezivanje i suradnju s tijelom zaduženim za Vanjski plan nalazi se u Prilogu 3. Ovisno o nesreći, po potrebi se uključuju i druge osobe.

Dužnost svih radnika tvrtke je da se odazovu na poziv za postupanje u slučaju iznenadnog događaja. U slučaju pojave početnog požara ili ako prijete neposredna opasnost za izbijanje požara svaki djelatnik na području postrojenja dužan je ukloniti opasnost ili ugasiti požar mobilnim vatrogasnim aparatima, vanjskom ili unutarnjom hidrantskom mrežom ukoliko to može učiniti bez opasnosti za sebe ili druge osobe.

Djelatnik koji je uočio požar dužan je tu informaciju prenijeti i ostalim djelatnicima na OS Stružec na način da će o tome odmah obavijestiti dispečera u kontrolnoj sobi i vodećeg stručnjaka za proizvodnju nafte i plina i/ili djelatnika u pripravnosti.



Dispečer u kontrolnoj sobi nakon zaprimanja obavijesti o požaru oglašava pojavu požara osoblju na OS Stružec. Uzbunjivanje djelatnika vrši se elektromotornom sirenom sa mogućnošću daljinskog upravljanja koja se nalazi na krovu vatrogasnice. Postoji mogućnost pozivanja iz ŽC 112 na za to određeni broj.

Dispečer će potom odmah obavijestiti odgovorne osobe odnosno Vodećeg stručnjaka za proizvodnju nafte i plina i Rukovoditelja objekata Stružec (usmeno, telefonom ili mobitelom). Nakon primanja obavijesti o opasnosti, odgovorna osoba odnosno Vodeći stručnjak za proizvodnju nafte i plina obilazi kratko teren zbog utvrđivanja činjeničnog stanja te postupaju prema Pravilniku o izvješćivanju i istraživanju incidenata na području zaštite zdravlja, sigurnosti i okoliša u INA d.d. i sastavlja Žurno izvješće o događaju.

Vodeći stručnjak za proizvodnju nafte i plina i Rukovoditelj u stalnoj su komunikaciji za vrijeme nesreće. Osposobljeni djelatnici na lokaciji pristupaju gašenju požara na području postrojenja OS Stružec. Uključenje vatrogasnih pumpi obavlja se ručno na licu mjesta. Vatrogasnu intervenciju vodi profesionalni vatrogasac.

Ako su osposobljeni djelatnici na lokaciji uspjeli ugasiti požar raspoloživim sredstvima i opremom za gašenje, o akciji gašenja obavještava Rukovoditelja te stručnu osobu za preventivnu zaštitu od požara koja o događaju izvještava nadležne u tvrtki i PU sisačko-moslavačku te događaj upisuje u knjigu evidencije.

Kada Vodeći stručnjak za proizvodnju nafte i plina i Rukovoditelj objekata Stružec (temeljem informacija dobivenih od voditelja intervencije – profesionalni vatrogasac) procjene da opasnost prelazi mogućnosti snaga na području postrojenja daju dojavu dispečeru o potrebi uzbunjivanja ŽC 112.

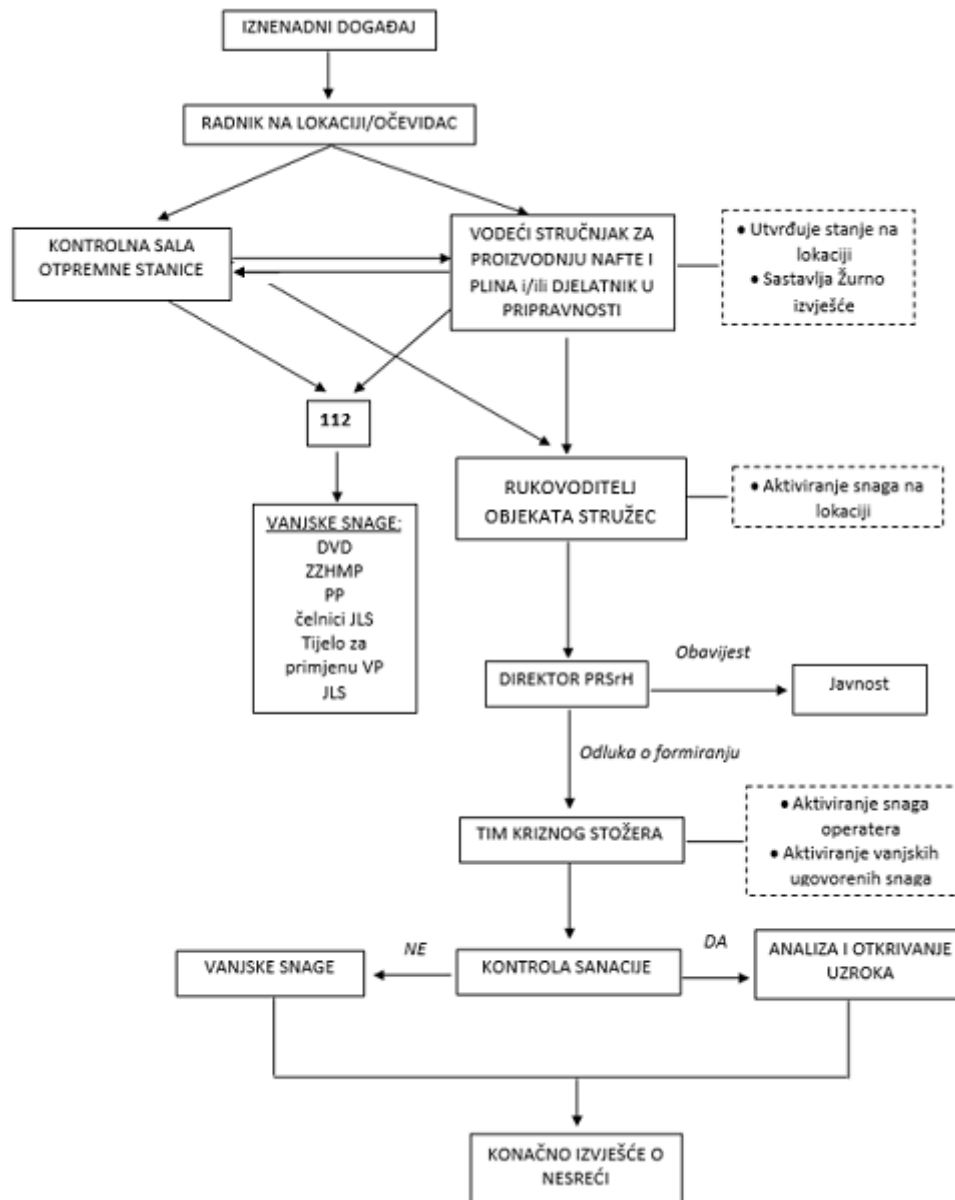
Vodeći stručnjak za proizvodnju nafte i plina uzbunjuje Županijski centar (ŽC) 112 Sisak sukladno **Odluci o prijemu priopćenja prema ŽC 112 Sisak** daje kratki opis i karakter nastalog požara te traži intervenciju interventnih službi preko ŽC 112 Sisak. Također, osigurava mjesto nastanka požara do dolaska vatrogasne postrojbe (DVD Stružec).

Potrebno je naglasiti da u slučaju izvanrednog događaja na području postrojenja OS Stružec dispečer može direktno po dobivanju informacije o nesreći obavijestiti ŽC 112 Sisak. Rukovoditelj o nastalom događaju obavještava Direktora PRSrH koji donosi odluku o aktiviranju Kriznog stožera. Tijelo za primjenu Vanjskog plana, tijela državnih i lokalnih samouprava obavještavaju se putem ŽC 112.

Po primitku obavijesti o nastanku tehničko – tehnološke nesreće, ŽC 112 Sisak obavijest o istoj prosljeđuje nadležnim službama i institucijama (policija, DVD, hitna medicinska pomoć).

Sukladno analizi rizika (Izvjješće o sigurnosti) županijske snage odnosno Vanjski plan aktivirao bi se u slučaju izlivanja velike količine nafte u okoliš uz otkazivanje svih mjera zaštite na području postrojenja (pasivnih i aktivnih). U uvjetima velikih poplava postoji opasnost onečišćenja vodenog okoliša (Lonja) za čiju sanaciju bi također bilo potrebno angažirati Vanjski plan.

Po primitku obavijesti o nastanku industrijske nesreće, ŽC 112 obavijest o istoj prosljeđuje nadležnim službama i institucijama.



**Slika 18. Shema djelovanja i protoka informacija kod izvanrednog događaja na području postrojenja OS Stružec**

Vrsta informacija koju početno upozorenje prema 112 treba sadržavati

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



## Uzbunjivanje

U slučaju iznenadnog događaja na lokaciji OS Stružec zbog kojeg se mora provesti evakuacija i spašavanje, uzbunjivanje se provodi tako da djelatnik u pripravnosti ili Rukovoditelj objekata preko mobitela poziva ŽC 112 Sisak i daje informacije o potrebi uzbunjivanja okolnog stanovništva te uspostavlja komunikaciju između voditelja Kriznog Stožera za evakuaciju ili njegovog zamjenika. Mjesto dojave požara je prostorija dispečera sa komandnim pultom i sustavom za kontrolu, upravljanje i nadzor cijelog postrojenja (pogonska zgrada). Dojava požara signalizira se zvučnim alarmom u kontrolnoj sobi, gdje se nalazi vatrodojavna sirena uz dežurstvo u dvije smjene po 12 sati. Uzbunjivanje djelatnika vrši se elektromotornom sirenom koja ima mogućnost daljinskog upravljanja iz ŽC 112. Znakovi za uzbunu su istaknuti u upravnoj zgradi OS Stružec. Na objektu OS Stružec instalirana je elektromotorna sirena. Postoji mogućnost pozivanja iz ŽC 112 na za to određeni broj.

### 4.2.7. Obveze operatera u obavješćivanju javnosti o zaštitnim mjerama i ponašanju u slučaju velike nesreće kada se očekuje širenje posljedica izvan područja postrojenja, koje se moraju provoditi bez posebnih zahtjeva, a informacije moraju biti stalno dostupne javnosti

Informacije koje je operater područja postrojenja dužan dati javnosti i medijima temeljem Uredbe su:

- naziv tvrtke i adresa područja postrojenja,
- podaci o osobama koje su zadužene za davanje informacija javnosti,
- informacija o pribavljenom Izvješću o sigurnosti,
- jednostavan i kratak opis aktivnosti područja postrojenja,
- uobičajeni naziv i osnovne značajke opasnih tvari koje bi mogle izazvati velike nesreće,
- informacije o prirodi opasnosti u području postrojenja uz moguće učinke na stanovništvo i okoliš,
- informacije o načinu upozoravanja i daljnjeg obavješćavanja pogođenog stanovništva,
- informacije o radnjama koje bi pogođeno (ugroženo) stanovništvo moralo poduzeti i obrascima ponašanja koje bi trebalo usvojiti u slučaju velike nesreće,
- informacije o povezivanju područja postrojenja s hitnim službama i interventnim postrojbama kako bi se učinci velikih nesreća sveli na najmanju mjeru,
- informacija da je uputa na Vanjski plan sastavljena, te da se moraju uvažavati sve upute i zahtjevi interventnih postrojbi i hitnih službi,
- informacije gdje se mogu dobiti daljnje relevantne informacije ovisno o uvjetima povjerljivosti.

Operater nakon izvanrednog događaja priprema i prikuplja propisane podatke za informiranje javnosti. Naknadne informacije o tijeku nastale situacije članovima lokalne i područne (regionalne) samouprave te medijima dostavlja direktor PRSrH.

Obavješćivanje javnosti provodi se svim raspoloživim sredstvima javnog informiranja. Sukladno Uredbi operater će gore navedene informacije staviti na raspolaganje javnosti i u elektroničkom obliku te podatke ažurirati najmanje jednom godišnje.

## 5. Procjena rizika

### 5.1. Opis

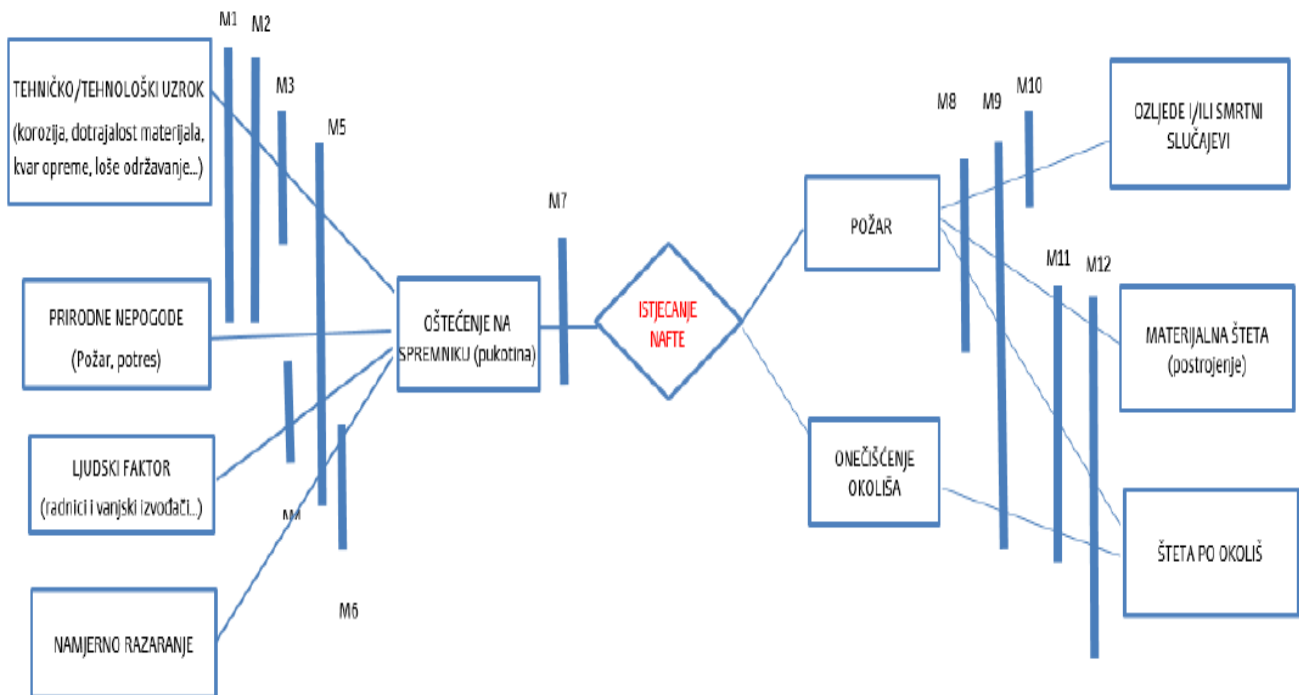
Rizik je kombinacija mogućih učestalosti pojedinih događaja i mogućih posljedica po zaposlenike, radnu okolinu i okruženje. Uzrokom opasnosti smatra se događaj, poremećaj u procesu ili pak propust djelatnika, a uslijed kojih se može osloboditi opasna tvar ili tvari iz koje mogu uzrokovati opasnost, te može doći do povezivanja u uzročno – posljedični lanac događaja koji, iako svaki sam za sebe ne predstavljaju dovoljan uzrok ugrožavanja, uslijed pretpostavljenog povezivanja događaja predstavljaju realnu opasnost. Na osnovu analize postojećeg stanja utvrđeni su mogući uzroci izvanrednog događaja prikazani sljedećom tablicom.

**Tablica 7. Mogući uzroci izvanrednog događaja**

UZROCI	MOGUĆI UZROCI UNUTAR SKUPINE
<b>LJUDSKI FAKTOR</b>	Nepažnja prilikom dopreme opasnih tvari i sl.
	Nepridržavanje uputa i nepažnja prilikom održavanja područja postrojenja
	Rukovanje instalacijama i uređajima na tehnički nedopušten način
<b>POREMEĆAJI TEHNOLOŠKOG PROCESA</b>	Procesni ili drugi poremećaj procesnih uvjeta i sigurnosne opreme spremnika (električna oprema, odušci, cjevovodi, i sl.)
	Oštećenje spremnika uslijed korozije, zamora materijala, lošeg brtvljenja i sl.
	Kvarovi većeg opsega na području postrojenja i kvarovi opreme za pretovar
<b>NAMJERNO RAZARANJE</b>	Organizirani kriminal, terorizam, sabotaze, psihički nestabilne osobe
<b>DOMINO EFEKT</b>	Događaj izvan područja postrojenja
<b>VANJSKI UVJETI, PRIRODNE NEPOGODE JAČEG INTENZITETA</b>	Požar
	Potres
	Olujno i orkansko nevrijeme
	Poledica/led
	Erozija tla/odron
	Munja/Elektrostatički izboj
	Vanjsko opterećenje/ snježni nanosi / led
	Tlak
Temperatura (visoka ili niska)	

Kvantificiranje rizika unutar lokacije na kojoj se nalaze spremnici i u neposrednom okruženju temelji se na podacima o:

- vrsti izvora opasnosti uključujući opis opasnih tvari;
- broju osoba koje u nekom trenutku mogu boraviti unutar ugroženog područja;
- ruži vjetrova;
- klasi vremenske stabilnosti;
- konfiguraciji tla.



**Slika 19. Prikaz uzroka koji mogu dovesti do velike nesreće i moguće posljedice kod nesreća koje uključuju nekontrolirano istjecanje nafte iz spremnika opasne tvari**

### Mjere zaštite

**M1** – Projektiranje, izgradnja prema zakonskim propisima i standardima (udaljenosti između spremnika, materijali i oprema, hidrostatske probe, AKZ ...);

**M2** – Pregledi (opreme, AKZ, debljine stjenke, varova... );

**M3** – Redovno održavanje, remont i servisi;

**M4** – Edukacija radnika i vanjskih izvođača za rad na siguran način, radni nalozi, stručni nadzor vanjskih izvođača, specijalizirane (ovlaštene) tvrtke;

**M5** – Nadzor (kontrolna soba, obilasci);

**M6** – Zaštitarska služba (cijelog industrijskog kruga Stružec) i nadzor ulazaka, obilasci postrojenja i dr.;

**M7** – Zaustavljanje svih aktivnosti na dijelu postrojenja- spremniku, intervencija profesionalnih i dobrovoljnih vatrogasaca i stručnog osoblja, tim kriznog Stožera;

**M8** - Dojava požara (telefon, kurir), sustav za hlađenje i gašenje spremnika (hidrantska mreža i bazen s rezervnom vatrogasnom vodom s pumpaonom, pjenilo);

**M9** – Tankvane, odvodnja voda na separator, hlađenje;

**M10** – Evakuacija (Unutarnji plan i Plan evakuacije i spašavanja);

**M11** – Aktiviranje snaga operatera;

**M12** – Sredstva i oprema za hitno odstranjivanje zagađenja tla, vanjska tvrtka za sanaciju onečišćenja



### Konkretne mjere za otklanjanje posljedica na području Vanjskog plana:

- gašenje požara,
- evakuacija i zbrinjavanje radnika unutar zona ugroženosti,
- pružanje prve pomoći osobama unutar zona ugroženosti,
- sanacija lokacije područja postrojenja i zahvaćenog područja van parametra područja postrojenja,
- mjerenje emisija onečišćujućih plinova (ugljični oksidi, sumporovi i dušikovi oksid).

### Opis i osnovni podaci o izvorima opasnosti

**Tablica 8. Opis osnovnih izvora opasnosti**

IZVOR OPASNOSTI	OPIS INSTALACIJE	OSNOVNI PODACI
1. Skladišni prostori nafte	Spremnici za naftu (Moslavina)	4 x 5 000 m <sup>3</sup> (R-10, R-11, R-12, R-13) Po dva spremnika u zajedničkoj tankvani. Ukupni volumen tankvane 20 000 m <sup>3</sup> .

**Tablica 9. Fizikalno kemijske značajke nafte (Moslavina)**

MEDIJ	NAFTA MOSLAVINA
Oblik i boja	Tamnosmeđa do crna tekućina
Miris	Karakterističan, po ugljikovodicima
Vrelište	52,7 – 381,4 °C
Plamište	-46 °C
Tlak para	40 - 50 kPa
Gustoća na 15°C	845,1 kg/m <sup>3</sup>
Topljivost u vodi	Nije topljivo
Viskoznost na 20 °C	6,872 – 7,456 mm <sup>2</sup> /s
Točka tečenja (stinište)	9 °C

U skladu s rizičnim djelatnostima i objektima niže je dati popis mogućih iznenadnih događaja na lokaciji OS Stručec.

**Tablica 10. Mogući iznenadni događaji na lokaciji Otpremne stanice Stručec**

SKLADIŠNI PROSTOR NAFTE (Moslavina)	
1.1	KOLAPS 2 SPREMNIKA NAFTE U ZAJEDNIČKOJ TANKVANI (2 x 5 000 m <sup>3</sup> ) – oštećenje oba spremnika i tankvane te izlijevanje cjelokupne količine medija u okoliš te nastanak požara uz prisustvo uzročnika paljenja
1.2	KOLAPS 2 SPREMNIKA NAFTE U ZAJEDNIČKOJ TANKVANI (2 x 5 000 m <sup>3</sup> ) – oštećenje oba spremnika i izlijevanje cjelokupne količine medija u zajedničku tankvanu te nastanak požara uz prisustvo uzročnika paljenja
1.3	KOLAPS JEDNOG SPREMNIKA NAFTE (5 000 m <sup>3</sup> ) – izlijevanje cjelokupne količine medija u tankvanu uslijed značajnog oštećenja spremnika te nastanak požara uz prisustvo uzročnika paljenja
1.4	PROPUŠTANJE NAFTE NA DNU SPREMNIKA (5 000 m <sup>3</sup> ) – manje propuštanje na spremniku uslijed pojave pukotine te nastanak požara uz prisustvo uzročnika paljenja



\*Scenarij 1.4. ne bi imao ozbiljnije posljedice izvan granica područja postrojenja te zbog toga nije detaljnije analiziran.

### Procjena učestalosti mogućih iznenadnih događaja

Vjerojatnost svakog scenarija navedenih u Izvješću izračunata je prema IAEA – TECDOC-727 metodi.

**Tablica 11. Procjena učestalosti mogućih iznenadnih događaja**

R. B.	MOGUĆI IZNENADNI DOGAĐAJ	GODIŠNJA MOGUĆA UČESTALOST
<b>SKLADIŠNI PROSTOR NAFTE (Moslavina)</b>		
1.1.	KOLAPS 2 SPREMNIKA NAFTE U ZAJEDNIČKOJ TANKVANI (2 x 5 000 m <sup>3</sup> ) – oštećenje oba spremnika i tankvane te izlivanje cjelokupne količine medija u okoliš te nastanak požara uz prisustvo inicijatora	10 <sup>-6</sup>
1.2.	KOLAPS 2 SPREMNIKA NAFTE U ZAJEDNIČKOJ TANKVANI (2 x 5 000 m <sup>3</sup> ) – oštećenje oba spremnika i izlivanje cjelokupne količine medija u zajedničku tankvanu te nastanak požara/eksplozije uz prisustvo inicijatora	10 <sup>-6</sup>
1.3.	KOLAPS JEDNOG SPREMNIKA NAFTE (5 000 m <sup>3</sup> ) – izlivanje cjelokupne količine medija u tankvanu uslijed značajnog oštećenja spremnika te nastanak požara uz prisustvo inicijatora	10 <sup>-5</sup>

### Najgori mogući slučaj – scenarij 1.1.

**SCENARIJ 1.1.** - Ispuštanje ukupne količine nafte iz spremnika R-10 i R-11/R-12 i R-13 u zajedničku tankvanu uslijed kolapsa spremnika (2 x 5 000 m<sup>3</sup>) i oštećenja tankvane te nastanak požara uz prisustvo uzročnika paljenja.

### ULAZNI PARAMETRI:

- Koordinate tankvane i nadmorska visina:

	R-10	R-11	R-12	R-13
S:	45°31'30,78"	45°31'30,85"	45°31'34,36"	45°31'34,40"
I:	16°33'16,30"	16°33'14,10"	16°33'13,21"	16°33'10,68"
n/v	123 m	123 m	126 m	124 m

Uzrok:

Slučaj pretpostavlja gubitak cjelokupnog sadržaja dvaju spremnika nafte (2 x 5 000 m<sup>3</sup>) uslijed velikog oštećenja dvaju spremnika (pukotina na plaštu spremnika). Ovakav slučaj moguć je uslijed namjernog djelovanja trećih osoba pri čemu dolazi i do oštećenja tankvane

(pasivna mjera zaštite). Ovaj slučaj pretpostavlja otkazivanje svih mjera zaštite (alarmi, sirena za uzbunjivanje, sustavi za hlađenje i gašenje spremnika).

Uz prisustvo uzročnika paljenja dolazi do zapaljenja nafte.

- Podaci o istjecanju

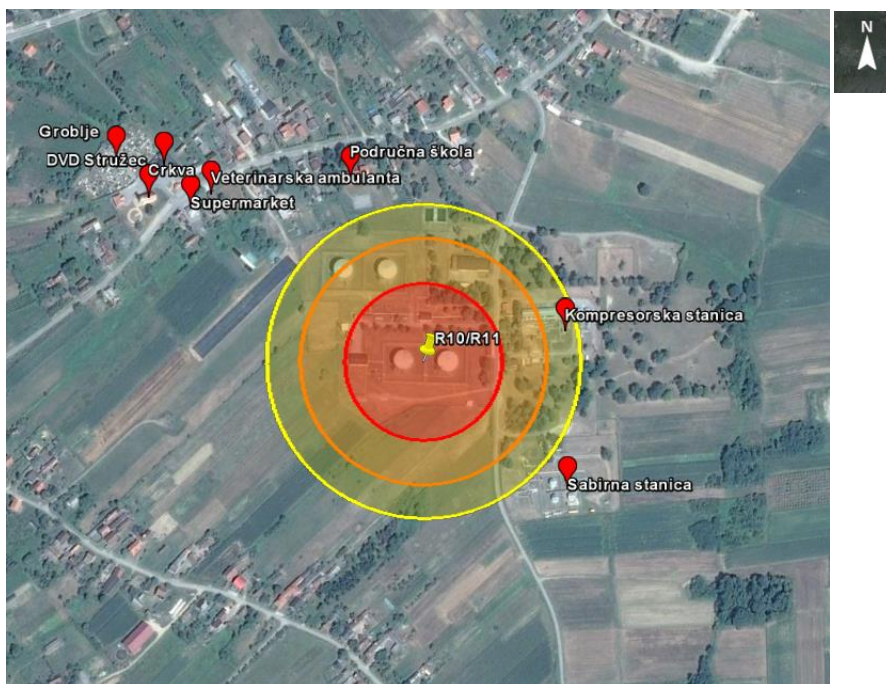
MEDIJ	NAFTA (Moslavina)
Masa tvari u spremnicima (spremnici su 80% ispunjeni)	6 760,8 t
Površina tankvane	10 000 m <sup>2</sup>
Vrijeme istjecanja	10 min
Dinamika izgaranja	676 t/min

- Zone ugroženosti

ZONA UGROŽENOSTI	
<b>Crvena:</b>	96 m (12,5 kW/m <sup>2</sup> ) –zona visoke smrtnosti (granica domino efekta)
<b>Narančasta:</b>	151 m (5,0 kW/m <sup>2</sup> ) – zona trajnih posljedica (opekline drugog stupnja unutar 60 s)
<b>Žuta:</b>	192 m (3,0 kW/m <sup>2</sup> ) – zona privremenih posljedica (osjet boli unutar 60 s)
<b>Područje učinka (end point)</b>	233 m (2,0 kW/m <sup>2</sup> ) (nema posljedica po život i zdravlje ljudi)

**Napomena:** U nafti Moslavina sukladno dokumentu *Nafta Moslavina, Odabrane značajke kvalitete i kromatografska analiza; oznaka: 50000364-194/13* udio i-, n-butana i i-,n-pentana je 2,798%. Prema dosadašnjim iskustvima operatera, kod izlivanja nafte, mjerenja količine plinske faze na većim udaljenostima od spremnika pokazala su da je koncentracija plinova izrazito mala.

Budući da svaki spremnik ima na sebi dišni i sigurnosni ventil mogućnost propuštanja plinovite faze na vrhu spremnika i nastanka eksplozije uz prisustvo uzročnika paljenja je minimalna.



**Slika 20. Zone ugroženosti uslijed istjecanja i zapaljenja nafte iz spremnika R10 – R11 (uz oštećenje tankvane)**

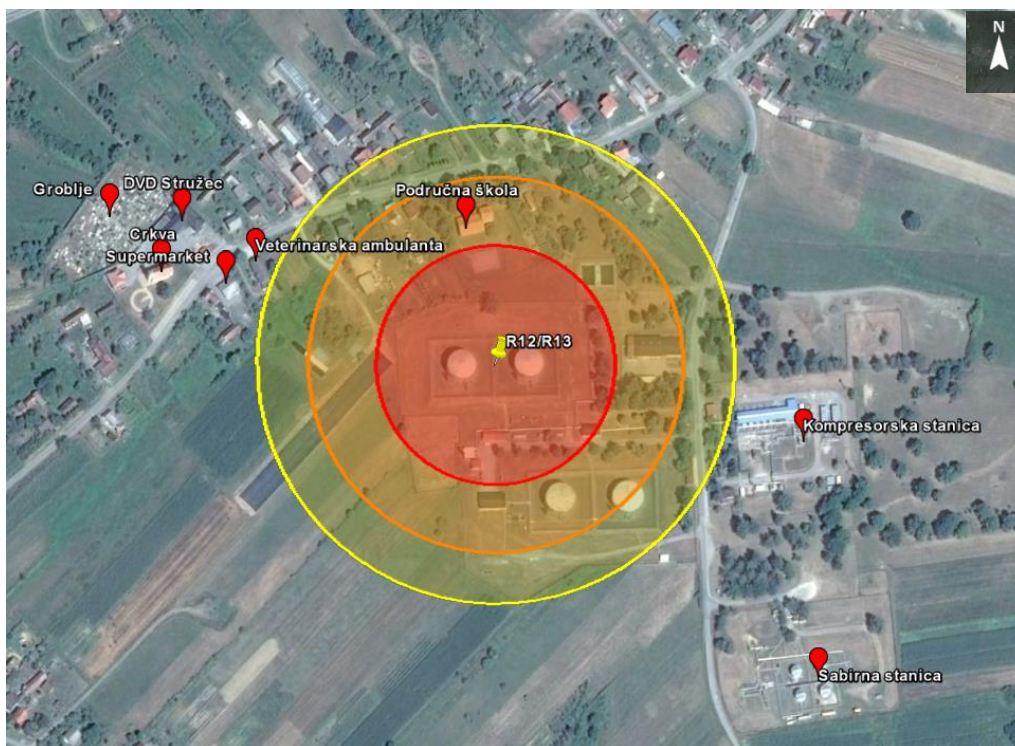
- Posljedice

	Posljedice po tvrtku	Posljedice po okruženje
<b>Crvena:</b>	Unutar crvene zone, uz navedene spremnike, nalaze se: prostor operatora, TS, vatrogasnica te pumpaonica nafte (koja nije u funkciji). Značajna materijalna šteta nastala bi i na prometnicama u krugu OS. Može se očekivati stradanje zaposlenika koji se zateknu na lokaciji unutar zone ugroženosti.	Predmetna zona malim dijelom obuhvaća prometnicu van lokacije otpremne stanice. Zagađenje zraka produktima izgaranja nafte.
<b>Narančasta:</b>	Materijalna šteta na spremnicima R12 i R13 (neće doći do domino efekta)	Unutar ove zone nalazi se manji dio kompresorske stanice (istočno od lokacije OS). Zagađenje zraka produktima izgaranja nafte.
<b>Žuta:</b>	-	Unutar žute zone nalazi se kompresorska stanica na kojoj je moguć nastanak manje materijalne štete.

Budući da se unutar crvene zone nalazi vatrogasnica i prostor operatora, djelatnici na OS Stružec neće biti u mogućnosti reagirati u ovom slučaju te će se preko 112 aktivirati žurne službe (hitna pomoć, policija, vatrogasci). ŽC 112 o iznenadnom događaju obavještava tijelo za primjenu Vanjskog plana (Župan) koji će aktivirati županijske snage sukladno Vanjskom planu Sisačko-moslavačke županije.

Ukoliko dođe do ispuštanja nafte i zagađenja tla i podzemnih voda, postupa se prema Operativnom planu mjera za slučaj izvanrednih i iznenadnih onečišćenja voda na Pogonu Stružec.

U ovom slučaju ne očekuju se negativne posljedice po naseljene objekte, školu, objekte kritične infrastrukture naselja Stružec, kulturnu i prirodnu baštinu te ekološku mrežu.



**Slika 21. Zone ugroženosti uslijed istjecanja i zapaljenja nafte iz spremnika R12 – R13 (uz oštećenje tankvane)**

- Posljedice

	Posljedice po tvrtku	Posljedice po okruženje
<b>Crvena:</b>	Unutar crvene zone, uz navedene spremnike, nalaze se: prostor operatora, TS, vatrogasnica te kotlovnica. Značajna materijalna šteta nastala bi i na prometnicama u krugu OS. Može se očekivati stradanje zaposlenika koji se zateknu na lokaciji unutar zone ugroženosti.	Predmetna zona malim dijelom izlazi van lokacije OS, ali ne obuhvaća objekte u okruženju. Zagađenje zraka produktima izgaranja nafte.
<b>Narančasta:</b>	Materijalna šteta na spremnicima R10 i R11 (neće doći do domino efekta)	Unutar ove zone nalazi osnovna škola (20 učenika) i dva stambena objekta (moguća značajna materijalna šteta na objektima te ozljede među osobama koje se nalaze u ovoj zoni. Zagađenje zraka produktima izgaranja nafte.
<b>Žuta:</b>	-	Unutar žute zone nalazi se 6 stambenih objekata (mala materijalna šteta; nema ozbiljnih posljedica po život i zdravlje ljudi unutar zone).

Budući da se unutar crvene zone nalazi vatrogasnica i prostor operatora, djelatnici na OS Stručec neće biti u mogućnosti reagirati u ovom slučaju te će se preko centra 112 aktivirati žurne službe (hitna pomoć, policija, vatrogasci). ŽC 112 o iznenadnom događaju obavještava tijelo za primjenu Vanjskog plana (Župan) koji će aktivirati županijske snage sukladno Vanjskom planu Sisačko-moslavačke županije.

Ukoliko dođe do ispuštanja nafte i zagađenja tla i podzemnih voda, postupa se prema Operativnom planu mjera za slučaj izvanrednih i iznenadnih onečišćenja voda na Pogonu Stručec.

U ovom slučaju ne očekuju se negativne posljedice objekte kritične infrastrukture naselja Stručec, kulturnu i prirodnu baštinu te ekološku mrežu.



### Izlijevanje nafte na površinu bez nastanka požara

Zbog sigurnosnih standarda koje zadovoljavaju spremnici nafte i tankvana, slučaj u kojem se razmatra navedeno, može se smatrati malo vjerojatnim. Ukoliko se ipak takav slučaj dogodi, postupit će se pravovremenoj sanaciji sukladno Operativnom planu mjera za slučaj izvanrednih i iznenadnih onečišćenja voda na Pogonu Stružec.

- Onečišćenje podzemnih voda

Obzirom na karakteristike tla na ovom području (zbijena, glinovita tla) ne očekuje se prodiranje nafte u dublje slojeve ukoliko se pristupi pravovremenoj sanaciji.

- Onečišćenje površinskih voda

Prema formuli koja se koristi za izračunavanje dubine prodiranja nafte u tlo (*Fast prediction of the evolution of oil penetration into the soil immediately after an accidental spillage for rapid-response purposes, CONCAWE, 1979 - Protection of groundwater from oil pollution, Brussels. Eq.7*) moguće je izračunati površinu širenje nafte.

Maksimalna dubina prodiranja nafte u tlo se izražava sljedećom formulom:

$$D_{mp} = \frac{V_{spill} - V_e}{A_{pool} * R * \epsilon} \Rightarrow A_{pool} = \frac{V_{spill} - V_e}{D_{mp} * R * \epsilon}$$

$A_{pool}$  – površina infiltracije (m<sup>2</sup>)

$R$  – kapacitet retencije tla (m<sup>-3</sup>); za fini pijesak i mulj iznosi 0,04

$\epsilon$  – koeficijent korekcije za različitu viskoznost nafte (k= 2,0)

$V_e$  – volumen nafte koji je ispario (m<sup>3</sup>) = 10-15% tijekom prvog dana

$V_{spill}$  – ukupni volumen nafte koji je proliven (m<sup>3</sup>) = 10 000 m<sup>3</sup>

$D_{mp}$  = maksimalna dubina prodiranja nafte u tlo (m) = 0,7 m

$$A_{pool} = \frac{V_{spill} - V_e}{D_{mp} * R * \epsilon} = \frac{10\ 000 - 1\ 500}{0,7 * 0,04 * 2} = 151\ 758\ m^2 = 0,152\ km^2$$

Ovaj slučaj podrazumijeva otkazivanje svih mjera zaštite na području postrojenja (pasivnih i aktivnih).

Okolo 550 m zapadno od lokacije OS Stružec prolazi kanal Obžev koji ima funkciju zaštite od poplava. Budući da je konfiguracija terena takva da postoji nagib terena prema ovom kanalu (razlika u nadmorskoj visini je oko 30 m) postoji mogućnost izlijevanja nafte u kanal. U uvjetima velikih poplava nafta koja bi došla do kanala Obžev može dospjeti u vodotok Lonju.

U slučaju izlijevanja nafte u okoliš djelatnici na postrojenju uvježbani su za postupanje prema Operativnom planu mjera za slučaj izvanrednih i iznenadnih onečišćenja voda na Pogonu Stružec te se kod pravovremene reakcije ne očekuju ozbiljne posljedice po vodotoku u okruženju. U slučaju da izostane pravovremena reakcija uz otkazivanje svih mjera zaštite biti će potrebno aktiviranje županijskih snaga civilne zaštite.



### Problematika emisije SO<sub>2</sub>, CO<sub>2</sub> i NO<sub>x</sub> kod požara

Prilikom sagorijevanja goriva (tekućih, plinovitih i krutih) koje se sastoje od molekula koje u analizi tj. sadržaju imaju C, N, H, S, u uvjetima požara ovi elementi prelaze u:

C —————> CO<sub>2</sub>

N —————> NO<sub>x</sub>

H —————> H<sub>2</sub>O

S —————> SO<sub>2</sub>

Analize plinova sagorijevanja (na izlazu iz ložišta i sl.) prate navedene s napomenom da u izlaznim plinovima uvijek ima značajno više NO<sub>x</sub> nego što ima dušika u gorivu (dušika čak i ne mora biti u gorivu da bi u produktima sagorijevanja bio prisutan dušikov oksid).

Poznato je da do nastajanja NO<sub>x</sub> dolazi zbog reakcije dušika i kisika iz zraka. U procesima sagorijevanja prate se strogo uvjeti gorenja (temperatura i koncentracija kisika u suvišku). Sumpor koji se nalazi u gorivu prelazi u stehiometrijskom odnosu u SO<sub>2</sub>, a što je jednostavno izračunati uz poznavanje sadržaja sumpora u gorivu. Količina nastalog SO<sub>2</sub> u požaru je u svakom slučaju u istoj količini kao u slučaju normalnog sagorijevanja goriva.

Primjer: ako u 1000 kg goriva imamo 1% S tj 10 kg koji će reagirati s 10 kg O<sub>2</sub> nastati će 20 kg SO<sub>2</sub>. Goriva imaju različite sadržaje sumpora dok su motorna goriva praktički bez sumpora kao i plinovi. Udio sumpora u nafti Slavonija je 0,4 % (Nafta Slavonija, Odabrane značajke kvalitete i kromatografska analiza; oznaka: 50000364-194/13).

**Zaključak:** Stehiometrijsko izračunavanje nastalog SO<sub>2</sub> iz nafte je moguće, dok se sadržaj NO<sub>x</sub> ne može na taj način izračunati. Iako su ovi plinovi teži od zraka, u slučaju požara turbulencijom (uz visoku temperaturu) dimni plinovi odlaze u više slojeve atmosfere i ne ugrožavaju ljude.

### Širenje oblaka toksičnih para nafte

Plinska faza nafte u najvećem dijelu sastoji se od butana, pentana te tragova benzena i drugih heksanskih ugljikovodika. Prema analizi nafte Moslavina (*Nafta Moslavina, Odabrane značajke kvalitete i kromatografska analiza; oznaka: 50000364-194/13*), benzena ima 0,922%, te nije za očekivati da bi u incidentnoj situaciji sadržaj te kancerogene tvari mogao štetno djelovati na okoliš i ljude u uvjetima širenja perjanice plina budući da u eventualnoj (izrazito kratkotrajnoj) kontaminiranosti neke zone ista ne bi bila opterećena benzenom u koncentraciji većoj od 1 ppm (GVI). Djelatnicima na lokaciji osigurana je zaštitna oprema koja je navedena u Unutarnjem planu.

**SCENARIJ 1.2.** - Ispuštanje ukupne količine nafte iz spremnika R-10 i R-11/R-12 i R-13 u zajedničku tankvanu uslijed kolapsa spremnika (2 x 5 000 m<sup>3</sup>) te nastanak požara uz prisustvo uzročnika paljenja.

- Uzrok:

Slučaj pretpostavlja gubitak cjelokupnog sadržaja dvaju spremnika nafte (2 x 5 000 m<sup>3</sup>) uslijed velikog oštećenja dvaju spremnika (pukotina na plaštu spremnika). Ovakav slučaj moguć je uslijed namjernog djelovanja trećih osoba pri čemu ne dolazi do oštećenja

tankvane. Ovaj slučaj pretpostavlja otkazivanje svih mjera zaštite (alarmi, sirena za uzbunjivanje, sustavi za hlađenje i gašenje spremnika).

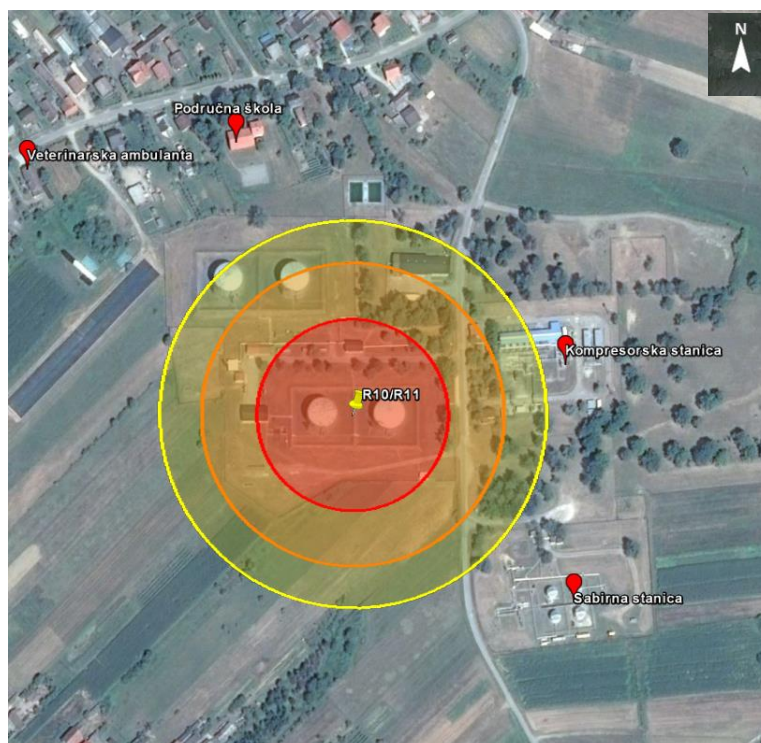
Uz prisustvo uzročnika paljenja dolazi do zapaljenja nafte.

- Podaci o istjecanju

MEDIJ	NAFTA (Moslavina)
Masa tvari u spremnicima (spremnici su 80% ispunjeni)	6 760,8 t
Vrijeme istjecanja	10 min
Dinamika izgaranja	676 t/min

- Zone ugroženosti

ZONA UGROŽENOSTI	
<b>Crvena:</b>	77 m (12,5 kW/m <sup>2</sup> ) –zona visoke smrtnosti (granica domino efekta)
<b>Narančasta:</b>	122 m (5,0 kW/m <sup>2</sup> ) – zona trajnih posljedica (opekline drugog stupnja unutar 60 s)
<b>Žuta:</b>	156 m (3,0 kW/m <sup>2</sup> ) – zona privremenih posljedica (osjet boli unutar 60 s)
<b>Područje učinka (end point)</b>	189 m (2,0 kW/m <sup>2</sup> ) (nema posljedica po život i zdravlje ljudi)

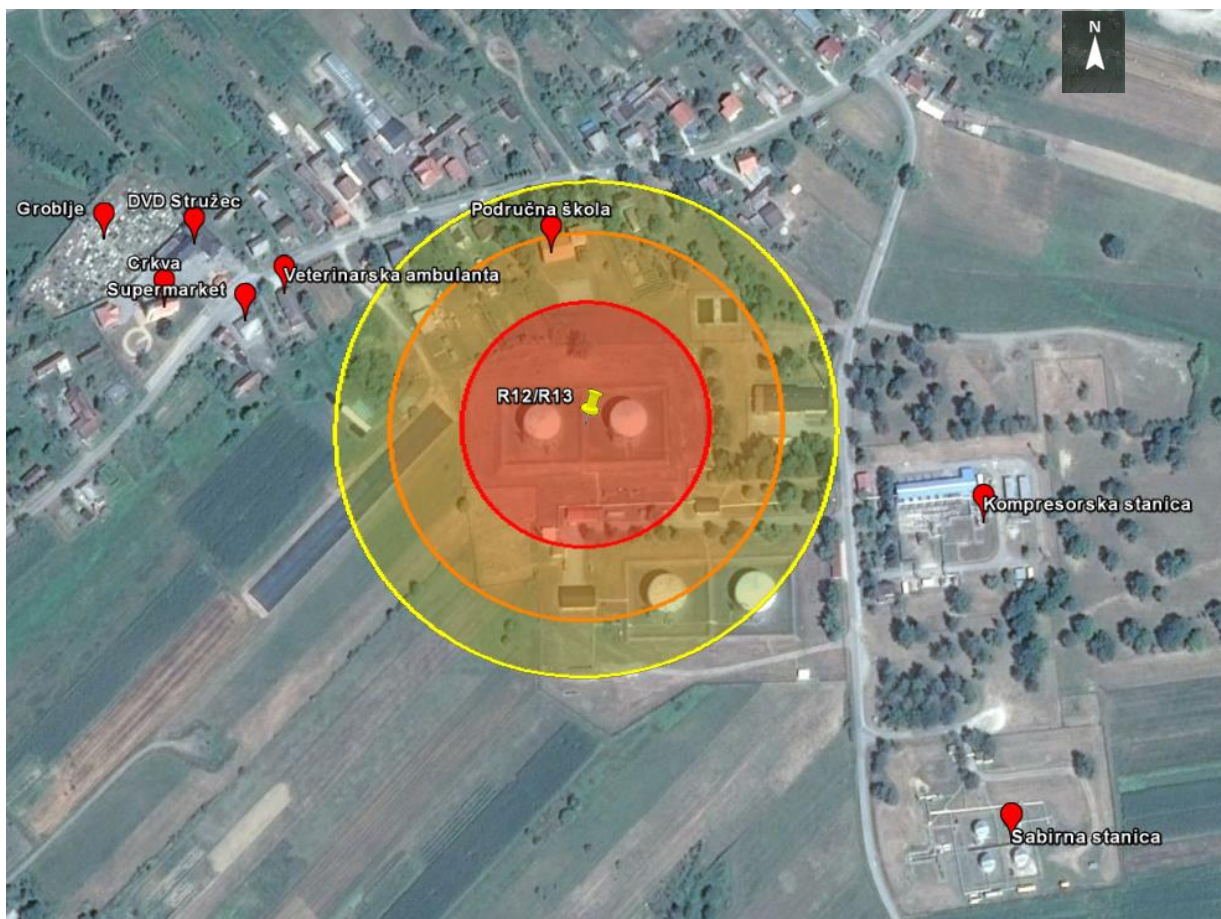


Slika 22. Zone ugroženosti uslijed istjecanja i zapaljenja nafte iz spremnika R10 – R11



- Posljedice

	Posljedice po tvrtku	Posljedice po okruženje
<b>Crvena:</b>	Unutar crvene zone, uz navedene spremnike, nalaze se: prostor operatera, TS, vatrogasnica te manjim dijelom pumpaonica nafte (koja nije u funkciji). Značajna materijalna šteta nastala bi i na prometnicama u krugu OS. Može se očekivati stradanje zaposlenika koji se zateknu na lokaciji unutar zone ugroženosti.	Zagađenje zraka produktima izgaranja nafte.
<b>Narančasta:</b>	Materijalna šteta na spremniku R12 (neće doći do domino efekta) i pumpaoni nafte (koja nije u funkciji).	Unutar ove zone nalazi se dionica prometnice koja prolazi istočno od OS. Zagađenje zraka produktima izgaranja nafte.
<b>Žuta:</b>	Mala materijalna šteta na spremniku R13.	Unutar žute zone nalazi se kompresorska stanica na kojoj je moguć nastanak manje materijalne štete.
<p>Budući da se unutar crvene/narančaste zone nalazi vatrogasnica i prostor operatera, djelatnici na OS Stružec neće biti u mogućnosti reagirati u ovom slučaju te će se preko centra 112 aktivirati žurne službe (hitna pomoć, policija, vatrogasci). 112 o iznenadnom događaju obavještava tijelo za primjenu Vanjskog plana (Župan) koji će aktivirati županijske snage sukladno Vanjskom planu Sisačko-moslavačke županije.</p> <p>Ukoliko dođe do ispuštanja nafte i zagađenja tla i podzemnih voda, postupa se prema Operativnom planu mjera za slučaj izvanrednih i iznenadnih onečišćenja voda na Pogonu Stružec.</p> <p>U ovom slučaju ne očekuju se negativne posljedice po naseljene objekte, školu, objekte kritične infrastrukture naselja Stružec, kulturnu i prirodnu baštinu te ekološku mrežu.</p>		



Slika 23. Zone ugroženosti uslijed istjecanja i zapaljenja nafte iz spremnika R12 – R13

- Posljedice

	Posljedice po tvrtku	Posljedice po okruženje
<b>Crvena:</b>	Unutar crvene zone, uz navedene spremnike, nalaze se: prostor operatera, TS, te kotlovnica. Značajna materijalna šteta nastala bi i na prometnicama u krugu OS. Može se očekivati stradanje zaposlenika koji se zateknu na lokaciji unutar zone ugroženosti.	Zagađenje zraka produktima izgaranja nafte.
<b>Narančasta:</b>	Materijalna šteta na spremniku R11 (neće doći do domino efekta). U ovoj zoni nalaze se vatrogasnica te pumpaonica nafte (koja nije u funkciji).	Unutar ove zone nalazi osnovna škola (20 učenika) (moguća značajna materijalna šteta na objektima te ozljede među učenicima/nastavnicima). Zagađenje zraka produktima izgaranja nafte.
<b>Žuta:</b>	Mala materijalna šteta na spremniku R13.	Unutar žute zone nalaze se 4 stambena objekata (mala materijalna šteta; nema ozbiljnih posljedica po život i zdravlje ljudi unutar zone)

Budući da se unutar crvene/narančaste zone nalazi vatrogasnica i prostor operatera, djelatnici na OS Stružec neće biti u mogućnosti reagirati u ovom slučaju te će se preko centra 112 aktivirati žurne službe (hitna pomoć, policija, vatrogasci). 112 o iznenadnom događaju obavještava tijelo za primjenu Vanjskog plana (Župan) koji će aktivirati županijske snage sukladno Vanjskom planu Sisačko-moslavačke županije.

Ukoliko dođe do ispuštanja nafte i zagađenja tla i podzemnih voda, postupa se prema Operativnom planu mjera za slučaj izvanrednih i iznenadnih onečišćenja voda na Pogonu Stružec.

U ovom slučaju ne očekuju se negativne posljedice objekte kritične infrastrukture naselja Stružec, kulturnu i prirodnu baštinu te ekološku mrežu.

### **Navjerojatniji scenarij izvanrednog događaja – scenarij 1.3.**

**SCENARIJ 1.3.** - Ispuštanje ukupne količine nafte iz jednog spremnika (5 000 m<sup>3</sup>) u tankvanu uslijed kolapsa spremnika te nastanak požara uz prisustvo inicijatora.

- Uzrok:

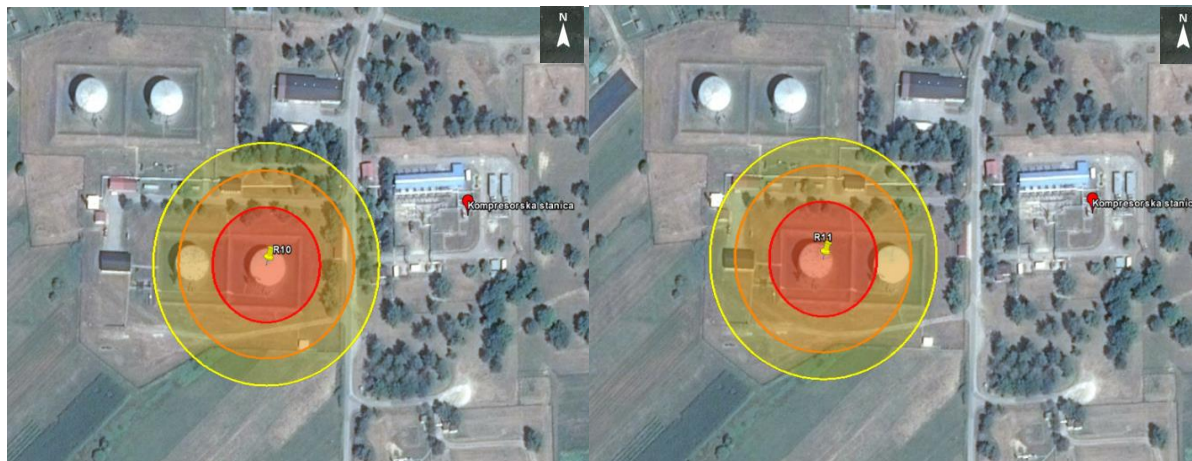
Uzrok ovakvog izvanrednog događaja može biti namjerno razaranje (organizirani kriminal, terorizam, sabotaze, psihički nestabilne osobe), ljudski faktor (nepažnja prilikom održavanja, nepridržavanje uputa i rukovanje instalacijama na tehnički nedopušten način) ili oštećenje spremnika zbog dotrajalosti materijala, lošeg zavara, korozije i slično.

- Podaci o ispuštanju

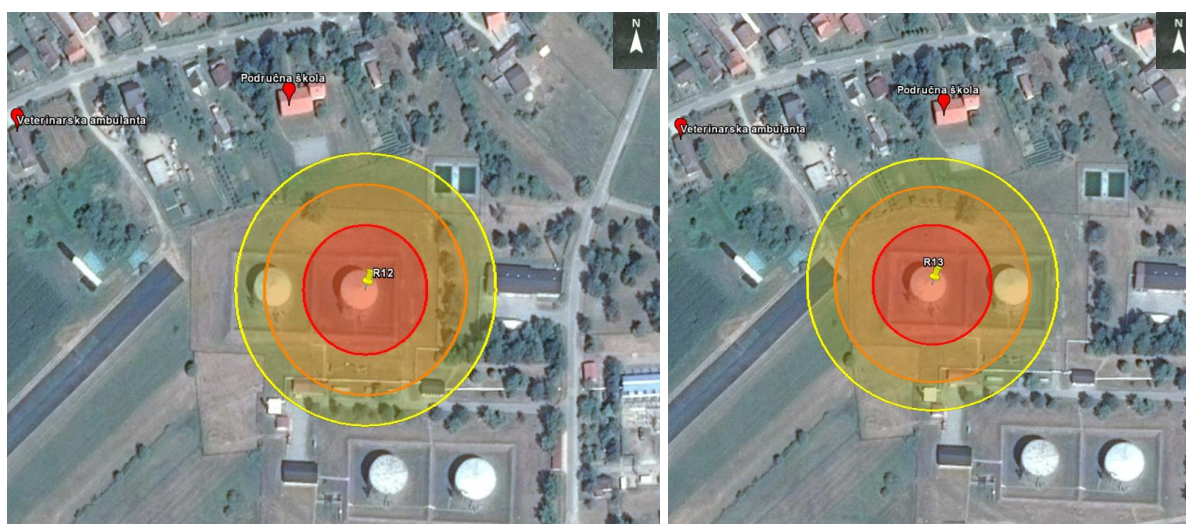
MEDIJ	NAFTA (Moslavina)
Model	Medij istječe kao tekućina i formira zapaljivu lokvu
Masa tvari u spremnicima (spremnici su 80% ispunjeni)	3 345,32 t
Vrijeme istjecanja	do 1 h
Dinamika izgaranja	55,75 t/min
Promjer otvora	20 cm

- Zone ugroženosti

ZONA UGROŽENOSTI	
<b>Crvena:</b>	37 m (12,5 kW/m <sup>2</sup> ) –zona visoke smrtnosti (granica domino efekta)
<b>Narančasta:</b>	61 m (5,0 kW/m <sup>2</sup> ) – zona trajnih posljedica (opekline drugog stupnja unutar 60 s)
<b>Žuta:</b>	78 m (3,0 kW/m <sup>2</sup> ) – zona privremenih posljedica (osjet boli unutar 60 s)
<b>Područje učinka (end point)</b>	96 m (2,0 kW/m <sup>2</sup> ) (nema posljedica po život i zdravlje ljudi)



Slika 24. Zone ugroženosti uslijed istjecanja i zapaljenja nafte iz spremnika R 10 i R11



Slika 25. Zone ugroženosti uslijed istjecanja i zapaljenja nafte iz spremnika R 12 i R13

- Posljedice

	Posljedice po tvrtku	Posljedice po okruženje
<b>Crvena:</b>	Kako je iz slika vidljivo, unutar crvene zone nalazi se samo predmetni spremnik.	Zagađenje zraka produktima izgaranja nafte.
<b>Narančasta:</b>	Značajna materijalna šteta nastala bi na susjednom spremniku koji se nalazi unutar zajedničke tankvane. U slučaju nesreće na spremnicima R10 i R11, značajna materijalna šteta nastala bi na vatrogasnici i TS.	Zagađenje zraka produktima izgaranja nafte.
<b>Žuta:</b>	Mala materijalna šteta na kotlovnici u slučaju nesreće na lokaciji spremnika R10.	Zagađenje zraka produktima izgaranja nafte.

U uvjetima ovakve nesreće aktivirale bi se snage operatora (djelatnici koji bi bili u mogućnosti budući da se vatrogasnica nalazi u narančastoj zoni). U ovom slučaju će se preko ŽC 112 aktivirati žurne službe (hitna pomoć, policija, vatrogasci). ŽC 112 o iznenadnom događaju obavještava tijelo za primjenu Vanjskog plana (Župan) koji će aktivirati županijske snage sukladno Vanjskom planu Sisačko-moslavačke županije.

Ukoliko dođe do ispuštanja nafte i zagađenja tla i podzemnih voda, postupa se prema Operativnom planu mjera za slučaj izvanrednih i iznenadnih onečišćenja voda na Pogonu Stružec.

U ovom slučaju ne očekuju se negativne posljedice po stambene objekte u okruženju, objekte kritične infrastrukture naselja Stružec, kulturnu i prirodnu baštinu te ekološku mrežu.

## 5.2. Vremenski uvjeti u kojima događaj može nastati

### Atmosferski uvjeti

- Klasa stabilnosti: **F**
- Brzina vjetra: **1,5 m/s**
- Temperatura: **25 °C**
- Vlažnost: **50%**

*Napomena:* Navedeni atmosferski uvjeti preuzeti su iz priloga Općih smjernica za programe upravljanja rizicima (40-CFR-68) Agencije za zaštitu okoliša SAD-a (EPA - Environmental Protection Agency). Koriste se kod analize najgoreg mogućeg slučaja za otrovne plinove i zapaljive tekućine.

**Tablica 12. Lokacijske značajke i meteorološki uvjeti za analizu rizika**

MEDIJ	NAFTA MOSLAVINA
Najveća udaljenost na kojoj se razmatra utjecaj - niz vjetar (m)	1000
Topografija terena	Urbano
Klasa stabilnosti	F (stabilno)
Brzina vjetra (m/s)	1,5
Temperatura okoline (K)	297
Relativna vlažnost (%)	50

### Konfiguracija tla

Korištene metode i „software“ prepoznaju opstrukcije zbog konfiguracije površine kroz parametar „surface roughness“ kojim se temeljem procjene uprosječuju neravnine na tlu u smjeru disperzije opasnih tvari u okolinu.



### 5.3. Procjena posljedica po sve važne sadržaje na području Vanjskog plana

Procjena posljedica radi se za istjecanje nafte iz spremnika u području postrojenja do krajnje točke zone unutar koje se mogu očekivati utjecaji na ljude, materijalna dobra i okoliš.

Tablica 13. Procjena posljedica u okruženju OS Stručec

IZVANREDNI DOGAĐAJ	BROJ UGROŽENIH STANOVNIKA	BROJ UGROŽENIH GRAĐEVINA	POSljedICE PO OKRUŽENJE
Istjecanje i zapaljenje nafte iz spremnika R10 – R11 (uz oštećenje tankvane).	Stanovnici u okruženju nisu ugroženi.	Stambeni objekti u okruženju nisu ugroženi. Manja materijalna šteta na kompresorskoj stanici (istočno od područja postrojenja).	Zagađenje zraka produktima izgaranja nafte. Šteta na prometnoj infrastrukturi (pristupna cesta prema području postrojenja).
Istjecanje i zapaljenje nafte iz spremnika R12 – R13 (uz oštećenje tankvane)	Unutar zone trajnih posljedice (ozljede opasne po život i zdravlje) nalazi se osnovna škola – 20 učenika) i dva stambena objekta (cca 6 osoba). Unutar zone privremenih posljedica (zona u kojoj su moguće lakše ozljede) nalazi se 6 stambenih objekata (cca 15 osoba).	Značajna materijalna šteta na objektu osnovne škole te na dva stambena objekta te manja materijalna šteta na 6 stambenih objekata u okruženju.	Zagađenje zraka produktima izgaranja nafte. Šteta na prometnoj infrastrukturi (pristupna cesta prema području postrojenja).
Istjecanje nafte iz spremnika R10 – R11 u tankvanu i nastanak požara	Stanovnici u okruženju nisu ugroženi.	Stambeni objekti u okruženju nisu ugroženi. Mala materijalna šteta na kompresorskoj stanici.	Zagađenje zraka produktima izgaranja nafte. Šteta na prometnoj infrastrukturi (pristupna cesta prema području postrojenja).
Istjecanje nafte iz spremnika R12 – R13 u tankvanu i nastanak požara	Unutar zone trajnih posljedice (ozljede opasne po život i zdravlje) nalazi se osnovna škola – 20 učenika). Unutar zone privremenih posljedica (zona u kojoj su moguće lakše ozljede) nalazi se 4 stambenih objekata (cca 10 osoba).	Značajna materijalna šteta na objektu osnovne škole te manja materijalna šteta na 4 stambenih objekata u okruženju.	Zagađenje zraka produktima izgaranja nafte. Šteta na prometnoj infrastrukturi (pristupna cesta prema području postrojenja).
Istjecanje nafte iz jednog spremnika u tankvanu i nastanak požara	Stanovnici u okruženju nisu ugroženi	Stambeni i drugi objekti u okruženju nisu ugroženi.	Zagađenje zraka produktima izgaranja nafte.

## 5.4. Analiza rizika

U skladu s rizičnim djelatnostima i objektima niže je prikazan popis mogućih iznenadnih događaja:

**Tablica 14. Mogući iznenadni događaji na lokaciji**

<b>SKLADIŠNI PROSTOR NAFTE (Moslavina)</b>	
1.1	KOLAPS 2 SPREMNIKA NAFTE U ZAJEDNIČKOJ TANKVANI (2 x 5 000 m <sup>3</sup> ) – oštećenje oba spremnika i tankvane te izlivanje cjelokupne količine medija u okoliš te nastanak požara uz prisustvo uzročnika paljenja
1.2	KOLAPS 2 SPREMNIKA NAFTE U ZAJEDNIČKOJ TANKVANI (2 x 5 000 m <sup>3</sup> ) – oštećenje oba spremnika i izlivanje cjelokupne količine medija u zajedničku tankvanu te nastanak požara uz prisustvo uzročnika paljenja
1.3	KOLAPS JEDNOG SPREMNIKA NAFTE (5 000 m <sup>3</sup> ) – izlivanje cjelokupne količine medija u tankvanu uslijed značajnog oštećenja spremnika te nastanak požara uz prisustvo uzročnika paljenja
1.4	PROPUŠTANJE NAFTE NA DNU SPREMNIKA (5 000 m <sup>3</sup> ) – manje propuštanje na spremniku uslijed pojave pukotine te nastanak požara uz prisustvo uzročnika paljenja

*\*Scenarij 1.4. nije razmatran jer posljedice ne prelaze izvan područja Vanjskog plana.*

### Računanje vjerojatnosti događaja

$$N_{p,t} = N^*_{p,t} + n_{ui} + n_z + n_o + n_n$$

gdje je:

$N^*_{p,t}$  = prosječni broj vjerojatnosti za postrojenje i tvar

$n_{ui}$  = korekcijski parametar broja vjerojatnosti za učestalost radnji utovara/istovara

$n_z$  = korekcijski parametar broja vjerojatnosti za sigurnosne sustave povezane sa zapaljivim tvarima

$n_o$  = korekcijski parametar broja vjerojatnosti za organizacijsku i upravljačku sigurnost

$n_n$  = korekcijski parametar broja vjerojatnosti za smjer vjetrova prema naseljenom području.

Unutar prikazane metodologije N je određen kao 'broj vjerojatnosti'. Ovom se 'broju vjerojatnosti' uvijek pridružuje ekvivalentna vrijednost učestalosti P.

Odnos između N i P je sljedeći:  $N = \lfloor \log_{10} P \rfloor$

1. Iz Priloga I., tablice Popis tvari slijedi da se radi o zapaljivoj tekućini s tlakom pare >0,3 bar na 20°C: **oznaka 4-6**.
2. Odabrana je kategorija učinka **CII**.
3. Iz tablice IX. određuje se prosječni broj vjerojatnosti za tvari određenog referentnog broja ( $N_{p,t^*}$ ). U ovom slučaju radi se o postrojenju za obradu (djelatnost) referentnog broja 4-6 za koji je prosječni broj vjerojatnosti **7**.
4. Iz tablice X(a). određuje se korekcijski parametar vjerojatnosti za učestalost radnji utovara/istovara ( $n_{ui}$ ). Za lokaciju spremnika nafte korekcijski faktor iznosi **-2** (>200 utovara/istovara godišnje).
5. Iz tablice XI. određuje se korekcijski parametar za zapaljive tvari ( $n_z$ ). Na lokaciji je izgrađena hidrantska mreža i sustav zahlađenje i gašenje spremnika čime korekcijski faktor iznosi **+0,5**.

6. Iz tablice XII. određuje se korekcijski parametar za organizacijsku i upravljačku sigurnost koji u ovom slučaju iznosi **-0,5** koji govori da je riječ o ispodprosječnoj sigurnosnoj organizaciji s obzirom na djelatnost.
7. Iz tablice XIII. određuje se korekcijski parametar broja vjerojatnosti za rasprostranjenost stanovništva u kružnom području i vjerojatnost određenog smjera vjetera (za kategoriju područja učinka II), te faktor iznosi **+ 0,5**.

$$N_{p,t} = N_{p,t}^* + n_{ui} + n_o + n_n = 7 - 2 + 0,5 - 0,5 + 0,5 = 5,5$$

Dakle, procjena učestalosti pojave, odnosno pretvaranje brojeva vjerojatnosti u učestalost (prema tablici XIV.) odgovara  **$3 \times 10^{-6}$**  nesreća godišnje.

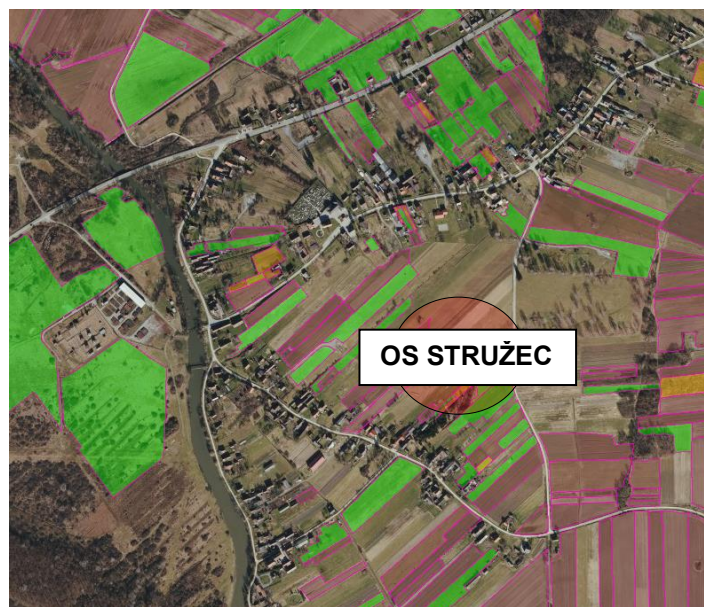
## 5.5. Ostali podaci

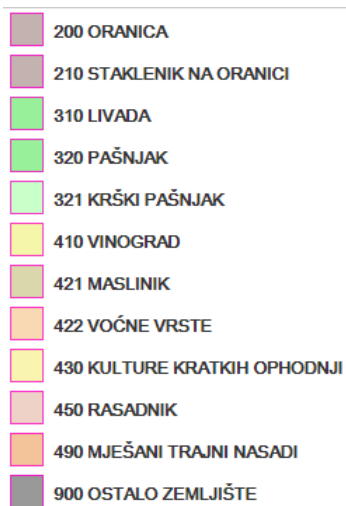
Prema podacima Državnog zavoda za statistiku, Popisa stanovništva 2011. godine, na području Grada Popovača nalazi se 3 836 kućanstava te 4.420,93 ha ukupno korištenog poljoprivrednog zemljišta.

**Tablica 15. Ukupno korišteno poljoprivredno zemljište prema namjeni Grada Popovača**

NAMJENA POVRŠINA	POVRŠINA PARCELE (ha)	UDIO U UKUPNOM (%)
Oranice	3.326,73	75,26
Voćnjaci	105,39	2,38
Vinogradi	124,14	2,81
Maslinici	0,79	0,018
Ostalo poljoprivredno zemljište (livade, pašnjaci i dr.)	863,88	19,54
<b>UKUPNO</b>	<b>4,420,93</b>	<b>100,00</b>

Izvor: DZZS, Popis stanovništva 2011.





Slika 26. Pokrov zemljišta u okruženju Otpremne stanice Stružec

U sljedećoj tablici prikazan je broj stoke i peradi na području Grada Popovača.

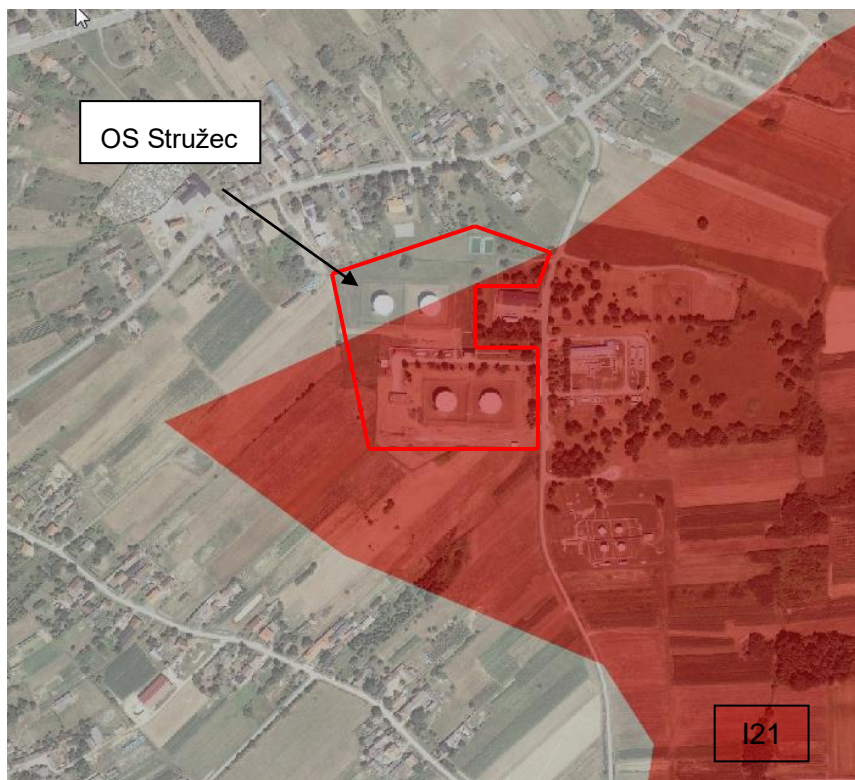
Tablica 16. Broj stoke i peradi na području Grada Popovača

JLS	GOVEDO	OVCE	KOZE	SVINJE	PERAD
Grad Popovača	1508	3743	304	3162	27.851

Izvor: DZZS, Popis stanovništva 2011.

#### Staništa

Unutar zone utjecaja (233 m) nalazi se samo stanište tipa I.2.1. Mozaici kultiviranih površina. Ovo stanište ne spada u ugrožene i rijetke stanišne tipove na području Republike Hrvatske.



**Slika 27. Tipovi staništa u okruženju OS Stružec**

Izvor: Biportal (M 1:5 000)

#### Ekološka mreža

Ekološka mreža Republike Hrvatske, definirana je Uredbom o ekološkoj mreži i nadležnostima javnih ustanova za upravljanje područjima ekološke mreže (NN 80/19). Mreža Natura 2000 predstavlja područja ekološke mreže Europske unije.

Područje ekološke mreže odabire se na osnovi stručnih kriterija za odabir područja za svaki prirodni stanišni tip i stanište divlje vrste od interesa za Republiku Hrvatsku i Europsku uniju.

Uredbom se utvrdio popis područja ekološke mreže:

- Područja očuvanja značajna za ptice (POP),
- Područja očuvanja značajna za vrste i stanišne tipove (POVS).

Sukladno izvodu iz karte ekološke mreže vidljivo je da se u zoni utjecaja (233 m) nalaze područja ekološke mreže i to:

- područje očuvanja značajno za ptice (POP): HR 1000004, lokalitet Donja Posavina,
- područje očuvanja značajno za vrste i stanišne tipove (POVS): HR 2000416, lokalitet Lonjsko polje.



**Slika 28. Karta ekološke mreže**

Izvor: <http://www.bioportal.hr/gis/> (M 1:10 000)

#### Prirodna baština (zaštićena područja)

Sukladno izvodu iz karte zaštićenih područja vidljivo je da se u zoni utjecaja (233 m) nalazi zaštićeno područje, park prirode Lonjsko polje.

#### Kulturna baština

U zoni utjecaja u slučaju nesreće na OS Stružec (233 m) ne nalaze se objekti kulturne baštine.

#### Povijest terena

Na predmetnoj lokaciji, prije izgradnje OS Stružec nije bilo antropogenog utjecaja.



## 6. Planirane mjere i aktivnosti u Vanjskom planu

### 6.1. Posljedice nesreća u području postrojenja po zdravlje i živote ljudi, imovinu i okoliš u razdoblju od najmanje deset godina prije izrade Vanjskog plana i rješenja za očekivani razvoj velike nesreće u području postrojenja koja može rezultirati smrtnim posljedicama i ozljedama ljudi, štetama na materijalnim dobrima i okolišu

Na području postrojenja u proteklih 10 godina nije bilo velikih nesreća. Temeljem zahtjeva iz članka 7. Uredbe, operater je poduzeo sljedeće mjere kako bi osigurao da nesreće budu spriječene unutar područja postrojenja, da bude spriječen utjecaj domino efekta unutar postrojenja i da nesreće nastale izvan postrojenja ne mogu djelovati na postrojenje na način da ugroze njegovu sigurnost:

#### **Interventne mjere u slučaju izlivanja nafte:**

- poduzimanje mjera za sprečavanje nekontroliranog istjecanja i širenja onečišćenja (počinitelj ili osoba, koja se zatekne na licu mjesta) raspoloživim tehničkim uređajima ili sredstvima (ventili, sklopke, adsorpcijska sredstva, brtvljenje kanalizacijskih cijevi u slivnicima i kontrolnim oknima s vrećama pijeska i drugo),
- obavještanje odgovornih osoba operatera o nastalom događaju sukladno Shemi (Slika 18).
- zabranjivanje pristupa mjestu događaja neovlaštenim osobama,
- organiziranje evakuacije ljudi, ukoliko je potrebno sukladno Planu evakuacije i spašavanja,
- otklanjanje uzroka onečišćenja te saniranje onečišćenja sa svom raspoloživom opremom i zbrinjavanje otpada sukladno pozitivnim zakonskim propisima,
- u slučaju manjeg razlivanja po zemljanim ili zelenim površinama, onečišćeni sloj zemlje otkopati do zdravog sloja; onečišćena zemlja se obrađuje sukladno propisima: kondicioniranje - solidifikacija i odlaganje na posebno odlagalište nakon provedene karakterizacije ili termička obrada,
- u slučaju većeg razlivanja po zemlji, onečišćeni zemljani sloj sanirati plinskom oksidacijom, a prikupljeni se materijal termički obrađuje sukladno propisima,
- kod razlivanja naftnih derivata po betonskim i asfaltnim površinama onečišćenje sanirati odgovarajućim apsorbensom, koje se potom obrađuje sukladno propisima.

#### **Interventne mjere u slučaju zapaljenja nafte:**

- interventne mjere u slučaju zapaljenja nafte provode se prema posebnom Planu zaštite od požara i tehnoloških eksplozija na PRSrH Stručec,
- u slučaju pojave manjih, početnih požara provode se mjere internog uzbunjivanja, odnosno preduzbune s gašenjem početnih požara – mjere provodi educirani i osposobljeni djelatnici na lokaciji,
- u slučaju većih i velikih požara pokreću se uzbune prvog, odnosno drugog stupnja – poziva se DVD Stručec i DVD Potok (tel: 193) te se bez odlaganja poduzimaju ostale mjere prema Planu zaštite od požara i Planu evakuacije i spašavanja.
- obavijestiti policiju (192) da se izvrši blokada prometa u ulicama oko područja postrojenja u kojem je došlo do velike nesreće,



- po potrebi i u suradnji sa policijom i gradskom upravom izvršiti pripravnost i/ili evakuaciju stanovnika iz stambenih zgrada u ugroženoj zoni, ovisno o smjeru puhanja vjetra i kretanja zapaljivog oblaka para,
- zatražiti pomoć hitne medicinske pomoći ukoliko ima ozlijeđenih osoba,
- o nastalom događaju obavijestiti županijski centar za zaštitu i spašavanje na tel. 112,
- nakon završene akcije izvršiti sanacijske radove na oštećenim objektima i okolišu.

#### **Interventne mjere u slučaju iznenadnog zagađenja voda sastoje se od:**

- poduzimanja mjera za sprječavanje i širenje zagađenja, te obavješćivanja o nastalom zagađenju (postupanje prema Operativnom planu za zaštitu voda u slučaju izvanrednih i iznenadnih onečišćenja voda na proizvodnom području Stružec),
- utvrđivanja uzroka počinioaca, vrstu i opseg zagađenja, stupanj ugroženosti, te moguće pravce širenja onečišćenja;
- praćenja širenja onečišćenja, obavješćivanja susjednih tvrtki ili mještana;
- poduzimanja mjera u slučaju kada je zagađenje prodrlo dublje u podzemlje;
- uklanjanje uzroka onečišćenja, te saniranje mjesta onečišćenja.
- u slučaju kada onečišćenje okoliša predvidivo, počinje zahvaćati i područje van lokacije samog pogona, tada vođenje sanacije preuzima Vodopravna inspekcija.

#### **Postupanje u slučaju nesreće**

U slučaju rušenja zgrade operatera potrebno je:

- Isključiti struju, vodu, plin i zatvoriti kanalizacijske i tehničke vodove,
- Utvrditi kritična mjesta kojima je potrebno obratiti posebno pažnju,
- Utvrditi mjesta odakle se javljaju zatrpani i ozlijeđeni,
- Utvrditi dijelove zgrade koji bi se u toku spašavanja mogli srušiti, te poduzetu mjere da se otkloni opasnost od rušenja,
- Oslobađanje zatrpanih obavlja se krajnje pažljivo, posebno kada se dopre u njihovu neposrednu blizinu,
- Ozlijeđene se iznosi uz sve mjere opreza, kako se ozlijede ne bi pogoršale,
- Spašavanje, odnosno rušenje, vađenje, puzanje s ozlijeđenim zaposlenicima, može obavljati samo osoba koja je za to osposobljena.

U slučaju velike nesreće koja ima posljedice za stanovništvo, okoliš i materijalna dobra, a koja se ne može riješiti snagama operatera, djelatnik u kontrolnoj Sali OS Stružec ili Vodeći stručnjak za proizvodnju nafte i plina oglašava opasnost i odmah obavještava ŽC 112 koji dalje obavještava žurne službe (DVD, Zavod za hitnu medicinsku pomoć, policijsku postaju, čelnike JLS) i tijelo za primjenu Vanjskog plana. Istovremeno se unutar područja postrojenja aktivira Krizni stožer PRSrH, za provođenje operativnih mjera zaštite i spašavanja, koji predstavljaju i stručni tim operatera za djelovanje kod velikih nesreća i katastrofa.

#### **Netehničke mjere:**

Kako bi se nesreće svele na minimum, provode se sljedeće mjere:

- svi djelatnici koji rade s opasnim tvarima, osposobljeni su za rad na siguran način,
- svi djelatnici pridržavaju se uputa za rukovanje i skladištenje opasnih tvari,
- svi djelatnici osposobljeni su za početno gašenje požara,
- uređaji i hidranti za gašenje požara održavaju se u ispravnom stanju,
- ispituju se mjere uzemljenja u propisanim rokovima,
- osiguran je slobodan pristup za vatrogasna vozila,





- postavljene su oznake zabrana i upozorenja,
- djelatnicima je osigurana zaštitna oprema,
- redovito i periodično se provjeravaju znanja i provode se vježbe radnika,
- osigurana je stalna prisutnost djelatnika na području postrojenja.

### **Tehničke mjere:**

#### **Dojava požara**

Na području postrojenja OS Stručec obavlja se pomoću telefonskog, mobilnog sustava i sirena na OS Stručec.

#### **Alarmiranje-uzbunjivanje**

Znakovi za uzbunu su istaknuti u upravnoj zgradi OS Stručec. Na objektu OS Stručec instalirana je elektromotorna sirena. Postoji mogućnost pozivanja iz ŽC 112 na za to određeni broj.

#### **Spremnici**

Svi spremnici na području postrojenja smješteni su u zaštitne bazene (tankvane). Tankvane su izvedene od zbijene ilovače i sustava oborinske kanalizacije i separatora oborinske odvodnje. Volumen tankvane je takav da u slučaju nesreće može prihvatiti ukupnu količinu nafte u svim spremnicima (20 000 m<sup>3</sup>).

#### **Unutarnji putovi i prometnice**

U Industrijskom krugu unutar kojeg se nalazi OS Stručec postoji glavni ulaz i sporedni vatrogasni ulaz. Putovi i prilazi su asfaltirani ili od armiranog betona za nosivosti teških vozila i zadovoljavajuće širine. Svi putovi su ujedno i vatrogasni, odnosno požarni te omogućavaju pristup svim objektima za potrebe vatrogasne intervencije i evakuacije u slučaju potrebe. Putovi za transport tereta i putovi za kretanje radnika izvedeni su tako da ne dolazi do presijecanja i poklapanja istih. Svi transportni putovi su označeni i pravilno su osvijetljeni. Svi otvori, kanali i šahtovi koji su potrebni za odvijanje tehnološkog procesa prekrivaju se odgovarajućim poklopcima ili su ograđeni odgovarajućim ogradama.

Pregled internih prometnica i pristupa za vatrogasna vozila:

- Spremnici nafte R-10 i 11 - 4 pristupne strane.
- Spremnici nafte R-12 i 13 - 4 pristupne strane

#### **Građevine**

Građevine na predmetnoj lokaciji izgrađene su u skladu sa postojećim važećim propisima za razdoblje kad je građeno. Već pri projektiranju se vodilo se računa o svim detaljima u smislu zaštite od požara, zaštite na radu i zaštite okoliša prema tada važećim propisima.

#### **Kotlovnica**

Kotlovnica se redovito održava, te funkcionalno ispituje sukladno propisima od strane ovlaštene tvrtke svake godine, o čemu postoji dokumentacija. Oprema u kotlovnici je uredno servisirana i ispitivana prema propisima, ispravna i pravilno instalirana.

#### **Instalacije (za gašenje i hlađenje spremnika, elektro, plinske, gromobranske i strojarske)**

Električne i strojarske instalacije redovito se pregledavaju i ispituju od strane ovlaštene tvrtke.



Plinske instalacije se redovito periodički ispituju od strane ovlaštene tvrtke Energonova d.o.o., Zagreb i za sve instalacije sukladno propisima postoje uvjerenja o nepropusnosti odnosno pouzdanoj uporabi s naznakom ponovnog pregleda. Sve instalacije imaju važeća Uvjerenja na jednu, dvije ili pet godina sukladno propisima.

Gromobranska zaštita za sve objekte izrađena je prema tada važećem tehničkom pravilniku. Mjerenje sustava zaštite od munje obavlja radnik osposobljen za tu vrstu radova s umjerenim mjernim instrumentom.

Izvedene stabilne instalacije namijenjene za gašenje ili dojavu požara te drugi zaštitni uređaji i instalacije koje služe za sprječavanje nastajanja i širenja požara i eksplozija se funkcionalno ispituju sukladno zakonskim propisima. O objavljenim pregledima i funkcionalnom ispitivanju postoje Zapisnici i Uvjerenja.

U Ex-dokumentu „Elektroenergetski uređaji i električne instalacije energetike“ navedeni su svi takvi uređaji, nad njima je izvršeno tehničko nadgledanje te postoje zapisi o ispitivanjima i mjerenjima otpora uzemljenja, otpora izolacije, zaštite elektromotora od preopterećenja, imendancije petlje kvara te neprekinutosti zaštitnog vodiča i izjednačavanje potencijala.

#### **Vanjska rasvjeta objekata**

Ostvarena je reflektorima koji su raspoređeni tako da je ostvarena dobra vidljivost za potrebe noćnih obilazaka čuvara. Sigurnosno (panik) osvjetljenje ne postoji.

#### **Sustav kontrole prolaska i video nadzor**

Ulaz u OS Stružec pokriven je video portafonom. Ulaz u industrijski krug Stružec pokriven je 24-satnom zaštitarskom službom. Ostali objekti štite se od neovlaštenog ulaska mehaničkim ogradama i sredstvima zaprečavanja (brave i lokoti s lancem i sl).

#### **Rješenje za očekivani razvoj velike nesreće u području Vanjskog plana**

U slučaju velikih nesreća na lokaciji područja postrojenja poduzimaju se interventne mjere u cilju sprječavanja nesreće te smanjenja i ublažavanja posljedica na mjestu nesreće.

Uz snage operatera u slučaju velike nesreće u osiguravanju lokacije, gašenju požara i eksplozije te zbrinjavanju ozlijeđenih sudjeluju i :

A) žurne službe (policija, hitna medicina pomoć, vatrogasne službe):

- pružanje prve medicinske pomoći,
- osiguranje prometa i javnog reda i mira tijekom evakuacije, te osigurava zbrinjavanje osoba i njihove imovine,
- osiguranje izolacije i zabrana pristupa neovlaštenim osobama zbog onečišćenja sa slučajnim ispuštanjem opasnih tvari,
- izvlačenje osoba iz objekata na ugroženom području,
- provedba mjere tehničkih intervencija, gašenja požara, sanacije prosutih/ prolivenih opasnih tvari u pogonu.

B) Grad Popovača (gradonačelnik) i Sisačko-moslavačka županija (Župan):

- provedba mjera civilne zaštite (evakuacija, zbrinjavanje, asanacija, medicinsko zbrinjavanje, dekontaminacija...) sukladno Planu djelovanja civilne zaštite Grada Popovače i Planu djelovanja civilne zaštite Sisačko-moslavačke županije.

## 6.2. Aktivnosti, sudionici, vrste i načini institucionalnog i vaninstitucionalnog odgovora

U slučaju velike nesreće koja može rezultirati smrtnim posljedicama i ozljedama ljudi, štetama na materijalnim dobrima i okolišu, a koja se ne može riješiti snagama operatera, odgovorna osoba operatera oglašava opasnost i odmah obavještava nadležni ŽC 112 Sisak koji dalje obavještava žurne službe, institucije i čelnike Grada Popovače i Sisačko-moslavačke županije.

Način i postupci ranog uzbunjivanja te način komunikacije sa nadležnim ŽC 112 Sisak unutar područja postrojenja OS Stružec opisani su u poglavlju 4.2.6. Sustav i postupak operatera za rano uzbunjivanje s konkretnim podacima o odgovornim osobama i načinu komunikacije sa nadležnim ŽC 112 Sisak.

Shema aktiviranja Vanjskog plana zaštite i spašavanja nalazi se u Prilogu 12.

Prilikom ranog obavještavanja nadležnog ŽC 112 Sisak o potrebi aktiviranja Vanjskog plana obavijest mora sadržavati:

- osnovne informacije o operateru i području postrojenja,
- naziv - adresa - ime i prezime i kontakt podaci osobe imenovane za pokretanje postupka,
- osnovne informacije o događaju koji je u tijeku,
- procjena širenja nesreće s naznakom na nastalu štetu i moguću štetu.

U slučaju velike nesreće na području postrojenja i nastanka vanlokacijskih posljedica, Grad Popovača i Sisačko-moslavačka županija, aktivirati će sljedeće snage:

**Tablica 17. Zadaće snaga od interesa za sustav civilne zaštite koje će se aktivirati u slučaju industrijske nesreće na području postrojenja OS Stružec operatera INA-Industrija nafte d.d.**

OPERATIVNE SNAGE I SUDIONICI SUSTAVA CIVILNE ZAŠTITE	ZADAĆE (MJERE)
Snage operatera	- aktiviranje snaga i materijalno-tehničkih sredstva
<b>OPERATIVNE SNAGE OD INTERESA ZA SUSTAV CIVILNE ZAŠTITE</b>	
Stožer civilne zaštite Sisačko-moslavačke županije i Grada Popovača	- analiziraju situaciju i savjetuju Županu/Gradonačelniku, aktiviranje operativnih snaga sustava CZ, - utvrđuju potrebu za evakuacijom i zbrinjavanjem stanovništva, - definiraju objekte za zbrinjavanje i kontaktiraju s odgovornim osobama tih objekata, - usklađuju i nadziru provođenje zadaća i mjera CZ
Koordinator na lokaciji	- koordinira provedbu mjera civilne zaštite na području intervencije
Vatrogasne snage	- gašenje požara, sanacija prolivenih opasnih tvari - lociranje i spašavanje (izvlačenje) ugroženog stanovništva/zaposlenika - pružanje prve pomoći do predaje na stručnu medicinsku skrb - osiguravanje pristupa objektima kritične infrastrukture - osiguranje prohodnosti prometnica - sudjelovanje u dobavi potrebnih količina pitke i tehničke ispravne vode, prijenosu bolesnih osoba u transportna sredstva, prijevozu i drugo - dekontaminacija stanovništva
Društvo crvenog križa Sisačko-moslavačke županije i Gradsko društvo Crvenog križa Kutina	- evidentiranje unesrećenih, nestalih i poginulih osoba - pružanje prve medicinske pomoći - zadaće vezane uz evakuaciju i zbrinjavanje (ukoliko je potrebno) - organiziranje dobrovoljnog davanja krvi
Hrvatska gorska služba spašavanja	- pomoć kod traženja i spašavanja unesrećenih

<b>OPERATIVNE SNAGE I SUDIONICI SUSTAVA CIVILNE ZAŠTITE</b>	<b>ZADAĆE (MJERE)</b>
– Stanica Novska	
Povjerenici civilne zaštite Grada Popovača	<ul style="list-style-type: none"> <li>- pomoć kod traženja i spašavanja unesrećenih</li> <li>- pomoć pri evidentiranju unesrećenih, nestalih osoba</li> <li>- instaliranje potrebne opreme, dostava namirnica</li> </ul>
Zavod za hitnu medicinu Sisačko-moslavačke županije Dom zdravlja Kutina	<ul style="list-style-type: none"> <li>- pružanje hitne medicinske pomoći i zdravstveno zbrinjavanje povrijeđenih osoba</li> </ul>
Zavod za javno zdravstvo Sisačko-moslavačke županije	<ul style="list-style-type: none"> <li>- organizacija higijensko-epidemiološke zaštite</li> </ul>
Opća bolnica „Dr. Ivo Pedišić“ Sisak	<p>Civilna zaštita organizira se i provodi u Općoj bolnici u cilju spašavanja ljudi, materijalnih i drugih dobara od prirodnih nepogoda i drugih nesreća i obavlja sljedeće zadatke:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- organizira i priprema mjere zaštite i spašavanja ljudi i materijalnih dobara,</li> <li>- pravovremeno se uključuje u provođenju mjera zaštite i spašavanja,</li> <li>- sudjeluje u otklanjanju i sprječavanju nastajanja i širenja naknadnih posljedica usred ugroze života i zdravlja zaposlenika i pacijenata u Općoj bolnici.</li> </ul>
Udruge	<ul style="list-style-type: none"> <li>- pomoćni poslovi kod raščišćavanja</li> <li>- potpora u provođenju mjera evakuacije, spašavanja, prve pomoći, zbrinjavanja ugroženog stanovništva</li> <li>- logistika na mjestima prihvata</li> </ul>
Pravne osobe od interesa za sustav civilne zaštite	<ul style="list-style-type: none"> <li>- osiguranje isporuke pitke vode</li> <li>- usitnjavanje otpadnog materijala i odvoz na deponije,</li> <li>- odvoz građevinskog otpada na zato predviđene lokacije</li> <li>- osiguranje smještaja i pripreme hrane za evakuirane i zbrinute osobe</li> </ul>
<b>OSTALI SUDIONICI U SUSTAVU CIVILNE ZAŠTITE</b>	
Policajska uprava sisačko-moslavačka – PP Kutina	<ul style="list-style-type: none"> <li>- donošenje odluka o zabrani cestovnog prometa radi zaštite sigurnosti na pogođenom području</li> <li>- uspostava alternativnih prometnih pravaca</li> <li>- nadzor i čuvanje ugroženog područja</li> <li>- osiguravanje područja intervencija</li> </ul>
Centar za socijalnu skrb Kutina	<ul style="list-style-type: none"> <li>- pružanje psihološke i druge pomoći ugroženima i obavlja poslove iz svoje nadležnosti</li> <li>- uspostavljaju usku suradnju s organizacijom Crvenog križa u materijalnom i drugom osiguranju potreba osoba koje podliježu zbrinjavanju</li> </ul>
AEKS d.o.o. i MC Čišćenje d.o.o.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- sanacija prolivenih opasnih tvari</li> </ul>
STSI d.o.o. Integrirani tehnički servisi	<ul style="list-style-type: none"> <li>- sanacija i popravak opreme na postrojenju</li> </ul>
SINACO d.o.o.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- servisiranje i održavanje vatrogasnih aparata</li> </ul>
Mediji	<ul style="list-style-type: none"> <li>- osiguravaju pravodobne i točne informacije osobama na zbrinjavanju i prenose obavijesti iz objekata za zbrinjavanje prema javnosti i rodbini</li> </ul>
HEP ODS d.o.o.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- osiguranje neprekidne isporuke električne energije,</li> <li>- saniranje posljedica industrijske nesreće na elektroenergetskom postrojenju</li> </ul>
Županijska uprava za ceste Sisačko-moslavačke županije	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ocjena stanja i funkcionalnosti prometa, komunikacijskih sustava i objekata</li> <li>- raščišćavanje prolaza i pristupa objektu</li> <li>- popravak prometne infrastrukture</li> </ul>



### 6.2.1. Imena i pozicije osoba ovlaštenih za primjenu žurnih procedura i osoba koje su ovlaštene za koordiniranje aktivnosti prema Vanjskom planu

#### Odgovorne osobe za provedbu Vanjskog plana na razini Sisačko-moslavačke županije

FUNKCIJA	IME I PREZIME	ADRESA	TEL/FAX/MOB
Župan	Ivo Žinić	Sisačko-moslavačka županija S. i A. Radića 36, Sisak	044/550-201 044/524-158 099/2391-699
Zamjenik župana	Ivan Celjak	Sisačko-moslavačka županija S. i A. Radića 36, Sisak	044/550-201 044/524-158 098/318-748
Zamjenik župana	Roman Rosavec	Sisačko-moslavačka županija S. i A. Radića 36, Sisak	044/550-201 044/524-158 098/209-967
Zamjenik župana	Dušan Bjelajac	Sisačko-moslavačka županija S. i A. Radića 36, Sisak	044/550-201 044/524-158

#### Odgovorne osobe za provedbu Vanjskog plana na razini Grada Popovača

FUNKCIJA	IME I PREZIME	ADRESA	TELEFON/FAX	MOBITEL/e-mail
Gradonačelnik	Josip Mišković	Trg grofova Erdödyja 5 Popovača	044/679-750 044/679-140	098/261-456 gradonacelnik@popovaca.hr
Zamjenik gradonačelnika	Ivica Petrović	Trg grofova Erdödyja 5 Popovača	044/679-750 044/679-140	099/736-7500 ivica.petrovic1@sk.ht.hr
Zamjenik gradonačelnika	Ivan Križanić	Trg grofova Erdödyja 5 Popovača	044/679-750 044/679-140	099/736-7499 ivan.krizanic1987@gmail.com

#### Odgovorne osobe na razini operatera INA-INDUSTRIJA NAFTE d.d. Otpremna stanica Stružec

FUNKCIJA	IME I PREZIME	ADRESA	MOBITEL/E-MAIL
Direktorica Proizvodne regije središnja Hrvatska	Nikolina Lukačić Petrović	Moslavačka 15, Ivanić Grad	091/497-2204 Nikolina.LukacicPetrovic@ina.hr
Rukovoditelj centralnog objekta			
Služba OR i ZZSiO	Željko Filipčić	Trg grofova Erdödyja 16 Popovača	091/497-0660 <a href="mailto:zeljko.filipcic@ina.hr">zeljko.filipcic@ina.hr</a>

#### Vatrogasne snage

U Prilogu 5. ovog Plana navedene su sve vatrogasne snage na području Sisačko-moslavačke županije sa kontaktima odgovornih osoba.

### Zdravstvene ustanove

USTANOVA	ADRESA	ODGOVORNA OSOBA	KONTAKT
Zavod za hitnu medicinu Sisačko-moslavačke županije	Ulica 1. svibnja 20, 44 000 Sisak	Tomislav Fabijanić, ravnatelj	Tel: 044/530-468 E-mail: ravnatelj@zhm-smz.hr
Dom zdravlja Kutina	Antuna Gustava Matoša 2, 44 320 Kutina	Sanja Habek, ravnateljica	Tel: 044/630-666 E-mail: uprava@dz-kutina.hr
Zavod za javno zdravstvo Sisačko-moslavačke županije	Kralja Tomislava 1, 44 000 Sisak	Inoslav Brkić, ravnatelj	Tel: 044/567-199 E-mail: uprava@zzjz-sk.hr
Opća bolnica „Dr. Ivo Pedišić“ Sisak	J.J. Strossmayera 59, 44 000 Sisak	Tomislav Dujmenović, ravnatelj	Tel: 044/553-101 E-mail: obs@obs.hr

### Policija

POSTAJA	ADRESA	ODGOVORNA OSOBA	KONTAKT
Polijska postaja Kutina	Kralja Petra Krešimira IV 2, 44 320 Kutina	Predrag Fitnić, ravnatelj	Tel: 044/646-111 044/646-139

### Ovlaštene tvrtke za sanaciju

TVRTKA	ADRESA	ODGOVORNA OSOBA	KONTAKT
AEKS d.o.o.	Omladinska 45 10 310 Ivanić Grad	Zlatko Lojna, ing., direktor tvrtke	Tel: 01/288-1440
MC Čišćenje d.o.o. Sisak	Nikole Tesle 17, 44 000 Sisak	Zdravko Medved, direktor	Tel: 044/510-020

### Centar za socijalnu skrb

PRAVNA OSOBA	ADRESA	ODGOVORNA OSOBA	KONTAKT
Centar za socijalnu skrb Kutina	Stjepana Radića 7/A, 44 320 Kutina	Lidija Pranjić, ravnateljica	Tel: 044/683-591 E-mail: info@czss-kutina.hr



### 6.2.2. Djelovanje sustava ranog upozoravanja o nesreći, sustava javnog uzbunjivanja i načina obavješćivanja ljudi o nesreći na području Vanjskog plana

#### Organizacija uzbunjivanja i intervencije

Opasnost po život i zdravlje ljudi, imovinu i okoliš dijeli se prema stupnjevima ugroženosti:

- I. STUPANJ UGROŽENOSTI: kada je izvanredni događaj unutar granica jednog dijela postrojenja te je djelovanjem aktivnosti procesnog osoblja, onemogućeno lokalno širenje i utjecaj izvan granica tog tehnološkog dijela postrojenja.
- II. STUPANJ UGROŽENOSTI: kada unatoč aktivnostima procesnog osoblja, nije moguće spriječiti lokalno širenje i utjecaj izvan granica dijela tehnološkog objekta u kojem je incident nastao, ali opasnost ostaje unutar tehnološkog dijela postrojenja.
- III. STUPANJ UGROŽENOSTI: kada su razmjeri izvanrednog događaja takvi da prijete širenjem izvan granica postrojenja.

O procjeni stupnja ugroženosti odgovorna osoba na lokaciji - Rukovoditelj Objekata Stružec (u dogovoru s dežurnim rukovoditeljem PRSrH, Objekti Stružec) dužna je odmah obavijestiti direktora PRSrH, koji temeljem dobivene informacije ovisno o vrsti događaja i stupnju opasnosti aktivira rad Tima Kriznog stožera PRSrH i prosljeđuje informaciju dalje po hijerarhiji u SD IPNP (Direktor Službe održivog razvoja zaštite zdravlja, sigurnosti i okoliša SD IPNP → Direktor Sektora proizvodnje nafte i plina → Izvršni direktor SD istraživanja i proizvodnje nafte i plina).

Daljnje postupanje u postrojenju ovisi o vrsti i osobinama izvanrednog događaja i procjeni razvoja stanja:

- a) **Kod I. stupnja ugroženosti** evakuira se lokalni prostor i radnici u neposrednoj blizini, a ostali se informiraju o događaju, pripremaju za evakuaciju, ali čekaju daljnje informacije o postupanju. Ovisno o procjeni i obimu izvanrednog događaja spašava se i vrijedna imovina.
- b) **Kod II. stupnja ugroženosti** evakuira se ugroženi prostor i isključuje se iz rada kompletno postrojenje, a ostali radnici se informiraju o događaju i pripremaju za evakuaciju. Spašava se vrijedna imovina, zavisno o mogućnostima, ostali prostori se osiguravaju od mogućeg širenja incidenta.
- c) **Kod III. stupnja ugroženosti** HITNO se evakuiraju svi radnici iz ugroženih objekta, informira se okolno stanovništvo i prema mogućnostima se provodi priprema za evakuaciju istih. Prema mogućnostima spašava se i vrijedna imovina.

#### Tijek komunikacije operatera

U slučaju pojave početnog požara ili ako prijete neposredna opasnost za izbijanje požara svaki djelatnik na području postrojenja dužan je ukloniti opasnost ili ugasiti požar mobilnim vatrogasnim aparatima, vanjskom ili unutarnjom hidrantskom mrežom ukoliko to može učiniti bez opasnosti za sebe ili druge osobe.

Djelatnik koji je uočio požar dužan je tu informaciju prenijeti i ostalim djelatnicima na OS Stružec na način da će o tome odmah obavijestiti dispečera u kontrolnoj sali i djelatnika u pripravnosti i/ili Rukovoditelja (usmeno, telefonom ili mobitelom). Nakon primanja obavijesti o opasnosti, odgovorna osoba odnosno Vodeći stručnjak za proizvodnju nafte i plina obilazi kratko teren zbog utvrđivanja činjeničnog stanja te postupa prema Pravilniku o izvješćivanju i



istraživanju incidenata na području zaštite zdravlja, sigurnosti i okoliša u INA, d.d. i sastavlja Žurno izvješće o događaju.

Dispečer u kontrolnoj sobi nakon zaprimanja obavijesti o požaru oglašava pojavu požara osoblju na OS Stružec. Uzbunjivanje djelatnika vrši se električnom sirenom instaliranom na krovu vatrogasnice. Postoji mogućnost pozivanja iz ŽC 112 na za to određeni broj.

Vodeći stručnjak za proizvodnju nafte i plina i Rukovoditelj u stalnoj su komunikaciji za vrijeme nesreće. Osposobljeni djelatnici na lokaciji pristupaju gašenju požara na području postrojenja OS Stružec. Uključenje vatrogasnih pumpi obavlja se ručno na licu mjesta. Vatrogasnu intervenciju vodi profesionalni vatrogasac. Ako su osposobljeni djelatnici na lokaciji uspjeli ugasiti požar raspoloživim sredstvima i opremom za gašenje, o akciji gašenja obavještava Rukovoditelja te stručnu osobu za preventivnu zaštitu od požara koja o događaju izvještava nadležne u tvrtki i PU Sisačko-moslavačku te događaj upisuje u knjigu evidencije.

Kada Vodeći stručnjak za proizvodnju nafte i plina i Rukovoditelj objekata Stružec (temeljem informacija dobivenih od voditelja intervencije – profesionalni vatrogasac) procjene da opasnost prelazi mogućnosti snaga na području postrojenja daju dojavu dispečeru o potrebi uzbunjivanja ŽC 112.

Vodeći stručnjak za proizvodnju nafte i plina uzbunjuje Županijski centar (ŽC) 112 Sisak sukladno **Odluci o prijemu priopćenja prema ŽC 112 Sisak** daje kratki opis i karakter nastalog požara te traži intervenciju interventnih službi preko ŽC 112 Sisak. Također, osigurava mjesto nastanka požara do dolaska vatrogasne postrojbe (DVD Stružec).

Potrebno je naglasiti da u slučaju izvanrednog događaja na području postrojenja OS Stružec dispečer može direktno po dobivanju informacije o nesreći obavijestiti ŽC 112 Sisak.

Rukovoditelj o nastalom događaju obavještava Direktora PRSrH koji donosi odluku o aktiviranju Kriznog stožera. Tijelo za primjenu Vanjskog plana, tijela državnih i lokalnih samouprava obavještavaju se putem ŽC 112.

Krizni Stožer odnosno voditelj istog aktivira snage operatera i vanjske ugovorene snage kako bi pristupili sanaciji posljedica nastalog događaja. Nakon sanacije pristupa se analizi i otkrivanju uzroka nastalog događaja i sastavlja se konačno Izvješće o nesreći. OS Stružec ima direktne telefonske linije kojima (preko centrale) može ostvariti internu komunikaciju kao i pozivanje svih vanjskih hitnih službi.

#### Način komunikacije s vanjskim snagama

Kada se procjeni da operater vlastitim snagama zbog opsega nastalog događaja nije u mogućnosti u cijelosti, na vrijeme ili iz drugih razloga provesti akciju evakuacije ili spašavanja, odmah zatražiti pomoć vanjskih ugovorenih kapaciteta vatrogastva (DVD Stružec) te žurnih službi – putem ŽC 112 Sisak (JVP, timovi HMP, policija i dr.) te daljnji tijek vođenja akcije koordinirati s odgovornim osobama ovih službi, pri čemu ih obvezno izvještava o svim do tada poduzetim mjerama, provedenim radnjama i uočenim opasnostima.

U slučaju proglašenja **III. stupnja ugroženosti** formira se Krizni Stožer PRSrH. Tim kriznog stožera PRSrH saziva direktor PRSrH (kao rukovoditelj incidentom zahvaćenog poslovnog područja).





#### Uloge tima Kriznog Stožera:

- može prema procjeni ovisno o vrsti opasnosti i stupnju opasnosti uključiti i imenovane predstavnike Službi i/ili Sektora koji svojim stručnim sposobnostima mogu pridonijeti uklanjanju ili smanjenju opasnosti,
- osigurava brzu i učinkovitu evakuaciju i spašavanje, prema svojim ovlastima i odgovornostima.
- sustavom komunikacije obavijestiti odgovorne osobe i institucije,
- koristiti propisanu zaštitnu odjeću i opremu prilikom intervencije,
- učiniti sve radnje kako bi se posljedice nesreće svele na najmanju moguću mjeru,
- spriječiti prilaz mjestu nesreće osobama koje ne sudjeluju u intervenciji,
- isključiti sve moguće izvore zapaljenja,
- spašavati ljude,
- ozlijeđenim osobama pružiti prvu pomoć,
- nakon sprječavanja širenja te uklanjanja uzroka pristupiti postupku sanacije.

Kod III. stupnja ugroženosti u operatera, odgovorne osobe (Krizni stožer; direktor PRSrH) će i neposredno (bez obzira na takvu nadležnost ŽC 112) obavijestiti čelnike lokalne samouprave, te s njima koordinirati aktivnosti na sprječavanju posljedica iznenadnog događaja.

Opća shema djelovanja i protoka informacija kod iznenadnog događaja (na razini operatera i komunikacija s vanjskim snagama) dana je u Poglavlju 6.4. ovog Plana. Na objektu OS Stružec instalirana je elektromotorna sirena sa mogućnošću daljinskog upravljanja.

#### Rano obavješćivanje i uzbuđivanje lokalne zajednice

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

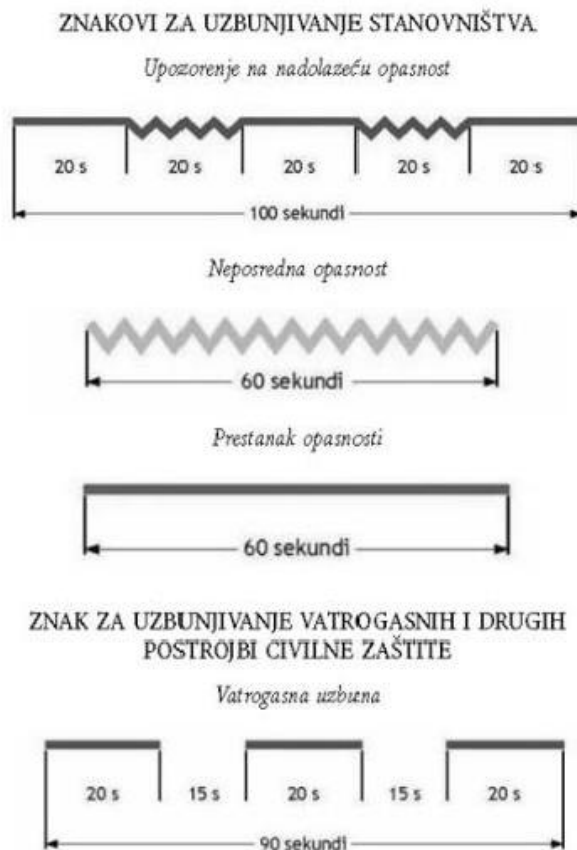
Sukladno članku 129. Zakona o zaštiti okoliša (NN 80/13, 153/13, 78/15, 12/18, 118/18) Operater je dužan bez odgađanja obavijestiti Ministarstvo zaštite okoliša i energetike te MUP, Ravnateljstvo civilne zaštite, Područni ured civilne zaštite Zagreb, Službu civilne zaštite Sisak, o trenutku pojave velike nesreće te dostaviti informacije o:

- uzrocima odnosno uvjetima zbog kojih je nastala velika nesreća,
- opasnim tvarima prisutnim za vrijeme i nakon velike nesreće,
- procjeni posljedica uzrokovanih velikom nesrećom za ljudsko zdravlje i život, materijalna dobra i okoliš,
- poduzetim interventnim mjerama, odnosno dodatnim aktivnostima.

Isto tako, operater je dužan obavijestiti navedena tijela i o aktivnostima i mjerama poduzetim za ublažavanje kratkoročnih i dugoročnih posljedica velike nesreće te o aktivnostima i mjerama za sprječavanje mogućeg ponavljanja nesreća. Informiranje javnosti dogovoriti će Sektor korporativnih komunikacija i Direktor PRSrH-a. Aktiviranje čelnika lokalne samouprave (a oni svojih Stožera civilne zaštite na područjima gdje su osnovani sukladno Zakonu o sustavu civilne zaštite (NN 82/15, 118/18, 31/20) vrši ŽC 112 Sisak, sukladno procjeni razvoja situacije i intenziteta ugroza izvanrednih događanja kod operatera, ali će isto izvršiti i operater neposredno (kod procijenjenog III. stupnja ugroženosti).

## Uzbunjivanje stanovništva

Na objektu OS Stružec instalirana je elektromotorna sirena. Uzbunjivanje stanovništva obavlja se jedinstvenim znakovima za uzbunjivanje koji su propisani Uredbom o jedinstvenim znakovima za uzbunjivanje (NN 61/16).



**Slika 29. Znakovi za uzbunjivanje stanovništva**

Izvor: Uredba o jedinstvenim znakovima za uzbunjivanje NN 61/16

## Obavješćivanje stanovništva

Uz znakove za uzbunjivanje stanovništva u slučaju nadolazeće i neposredne opasnosti putem nadležnog ŽC 112 daje se priopćenje za stanovništvo o vrsti opasnosti i mjerama koje je neophodno poduzeti. Župan će u dogovoru sa operaterom, ŽC 112, gradonačelnikom Grada Popovača informirati javnost o opsegu velike nesreće i njenim posljedicama te načinu provođenja organizirane zaštite i samozaštite stanovništva. Obavijest sastavlja Stožer civilne zaštite Sisačko-moslavačke županije i predstavnik operatera, a prenose ga, prema nalogu Župana, lokalni mediji.

### 6.2.3. Preporučene mjere osobne i uzajamne zaštite za zaštitu stanovništva na ugroženom području i mjere za pružanje pomoći i ublažavanje posljedica na području Vanjskog plana koje se moraju žurno poduzeti

Svaka osoba dužna je skrbiti za svoju osobnu sigurnost i zaštitu te provoditi mjere osobne i uzajamne zaštite od prijetnji i posljedica katastrofa.

Pod mjerama osobne i uzajamne zaštite podrazumijevaju se osobito samopomoć i prva pomoć, premještanje osoba, zbrinjavanje djece, bolesnih i nemoćnih osoba, kao i druge mjere zaštite i spašavanja koje ne trpe odgodu.



Provedba mjera osobne i uzajamne zaštite temelji se na načelu solidarnosti i uzajamne pomoći građana. OS Stružec operatera INA-Industrija nafte d.d. dužna je poduzeti propisane mjere zaštite i spašavanja koje mogu spriječiti nastalu prijetnju koja ugrožava sigurnost, zdravlje i živote ljudi te osigurati uvjete za provedbu osobne i uzajamne zaštite osoba i zajedničke imovine u području postrojenja.

Isto tako, u ostvarivanju prava i obveza u području civilne zaštite, Gradonačelnik Grada Popovača kao i župan Sisačko-moslavačke županije dužni su za svoje područje osigurati uvjete za premještanje, zbrinjavanje, sklanjanje i druge aktivnosti i mjere zaštite i spašavanja ljudi, imovine i okoliša, sukladno Planovima djelovanja civilne zaštite.

U slučaju oštećenja dva spremnika nafte te nastanka požara (*najgori mogući slučaj*) provesti će se slijedeće mjere civilne zaštite:

- rano upozoravanje,
- uzbunjivanje osoba na ugroženom području,
- informiranje o postupanju osoba na ugroženom području i mjerama osobne i uzajamne zaštite,
- evakuacija i spašavanje ljudi i životinja,
- gašenje požara,
- sklanjanje/zaklanjanje,
- pružanje medicinske pomoći i skrbi,
- zbrinjavanje i smještaj ugroženog stanovništva,
- dekontaminacija poslovnih objekata, javnih prostora, poljoprivrednih i drugih površina,
- prikupljanje i zbrinjavanje uginulih životinja i kontaminiranog biljnog pokrova,
- obrada, odlaganje i zbrinjavanje kontaminiranog zemljišta,
- osiguravanje vodoopskrbe na ugroženom području,
- humana asanacija prostora i identifikacija poginulih,
- izolacija i zabrana pristupa neovlaštenim osobama na pojedine dijelove područja Plana,
- saniranje oštećenih prometnica.

#### Zadaci sudionika u provođenju mjera civilne zaštite

MJERA	IZVRŠITELJ
<b>Gašenje požara</b> Organizacija gašenja požara regulirana je standardnim operativnim postupcima vatrogasnih postrojbi prema Planovima zaštite od požara Grada/Županije. Akcijom gašenja požara rukovodi Županijski vatrogasni zapovjednik.	Vatrogasna zajednica Sisačko-moslavačke županije.
<b>Medicinska pomoć i skrb</b> Stožer civilne zaštite SMŽ prikuplja informacije o stanju objekata za pružanje zdravstvenih usluga, o stanju medicinske opreme i zaliha lijekova te sanitetskog materijala. Zavod za hitnu medicinu SMŽ zadužen je za pružanje hitne medicinske pomoći ozlijeđenim osobama. Medicinsku pomoć pruža i Dom zdravlja Kutina. Zavod za hitnu medicinu SMŽ i Dom zdravlja Kutina aktiviraju se preko ŽC 112 na zahtjev gradonačelnika ili župana. Za provođenje higijensko epidemioloških mjera zadužen je Zavod za javno zdravstvo SMŽ. Za opskrbu sanitetskim materijalom i opremom zadužen je Dom zdravlja Kutina te ljekarne na području Grada Popovača. Za psihološku potporu operativnim snagama sustava CZ i	Društvo Crvenog križa Sisačko-moslavačke županije, Zavod za hitnu medicinu Sisačko-moslavačke županije, Opća bolnica dr. Ivo Pedišić Sisak, Dom zdravlja Kutina i Centar za socijalnu skrb Kutina.

MJERA	IZVRŠITELJ
<p>stradalom stanovništvu zaduženo je Društvo Crvenog križa SMŽ i Centar za socijalnu skrb Kutina.</p>	
<p><b>Dekontaminacija stambenih i poslovnih objekata, javnih prostora, poljoprivrednih i drugih površina</b> Prvi korak kod dekontaminacije stambenih i poslovnih zgrada, javnih prostora, poljoprivrednih i drugih površina je utvrditi stupanj i granice utjecaja kontaminacije i vrste opasne tvari kojom je prostor/površina onečišćen/a od strane inspekcije Ministarstva zaštite okoliša i energetike. Za utvrđivanje stupnja kontaminacije, vrste opasne tvari kojom je biljni pokrov onečišćen te posljedica za biljke zadužene su poljoprivredna inspekcija i Hrvatska poljoprivredno šumarska savjetodavna služba. Utvrđivanje sadržaja unutar kontaminiranog prostora (stambeni objekti, objekti za pripremu hrane, objekti u kojima se okuplja veći broj osoba, javni prostori) u nadležnosti je inspekcije Ministarstva zaštite okoliša i energetike i gradonačelnika. Čišćenje i odvoz opasne tvari, obrada, odlaganje i zbrinjavanje kontaminiranog zemljišta, obavljanje dezinfekcije, dezinfekcije i deratizacije prostora u kojima se okuplja veći broj ljudi i priprema hrana u nadležnosti je ovlaštenih tvrtki za obavljanje ovih poslova. Inspekcije Ministarstva zaštite okoliša i energetike provodi stalno praćenje stanja na području s ciljem pravovremenog otkrivanja mogućih izvora opasnosti po stanovništvo i životinje.</p>	<p>Inspekcija Ministarstva zaštite okoliša i energetike, ovlaštene osobe od strane Ministarstva zaštite okoliša i energetike, poljoprivredna inspekcija i Hrvatska poljoprivredno šumarska savjetodavna služba.</p>
<p><b>Obrada, odlaganje i zbrinjavanje kontaminiranog zemljišta</b> Obrada kontaminiranog zemljišta ovisi o : - tipu i vrsti onečišćenja, - prostornoj zahvaćenosti onečišćenja, - tipu tla, - vremenu izloženosti onečišćujućoj tvari, - budućem načinu korištenja. Na temelju navedenih parametara odabire se tehnologija sanacije/obrade te mjesto sanacije tj. in situ (na mjestu onečišćenja bez iskapanja) ili ex situ (nakon iskapanja se onečišćeno tlo transportira na središnje odlagalište od strane za to ovlaštenih tvrtki).</p>	<p>Ovlaštene tvrtke za obradu, odlaganje i zbrinjavanje kontaminiranog zemljišta (AEKS d.o.o. i MC Čišćenje d.o.o.).</p>
<p><b>Osiguravanje vodoopskrbe na ugroženom području, te isključivanje opskrbe pitkom vodom ako je sustav distribucije izložen</b> U slučaju velike nesreće Stožer civilne zaštite Grada/Županije, analizira stanje vodoopskrbnih objekata u suradnji sa odgovornim osobama objekata za vodoopskrbu. Odgovorne osobe objekata za vodoopskrbu rade na sanaciji oštećene vodovodne mreže te osiguranju pitke vode iz vodovodne mreže. Ukoliko vodoopskrbi sustav nije u funkciji, do uspostave istog organizira se dovoz vode na punktove (DVD-i) na ugroženom području, a raspored određuje član stožera za protupožarnu zaštitu.</p>	<p>Pravne osobe od interesa za sustav civilne zaštite</p>
<p><b>Humana asanacija</b> Asanacija obuhvaća: - Identifikaciju poginulih - Sanitarni nadzor nad ukapanjem mrtvih - Osiguranje prostora za prikupljanje poginulih i druge provedbene aktivnosti. Rukovođenje prikupljanjem informacija o poginulima i analizi stanja uporabljivosti mrtvačnica u naseljima na području Grada provodi Stožer CZ Grada Popovača.</p>	<p>Stožer CZ Grada Popovača, Zavod za javno zdravstvo SMŽ, PU sisačko-moslavačka - PP Kutina</p>

MJERA	IZVRŠITELJ
<p>Zavod za javno zdravstvo SMŽ planira, organizira, zapovijeda, usklađuje i nadzire provođenje zadaća humane asanacije. Identifikaciju poginulih osoba će provesti obitelj, mrtvozornik i policija. Sahranjivanje poginulih vršiti će se na mjesnim grobljima po mjestu prebivališta poginulih. Prilikom humane asanacije koristiti će se poduzeća za pružanje pogrebnih usluga.</p>	
<p><b>Izolacija i zabrana pristupa neovlaštenim osobama na pojedine dijelove područja Vanjskog plana zbog onečišćenja povezanih sa slučajnim ispuštanjem opasnih tvari u medij</b> Policajska postaja Kutina osigurava lokaciju i zabranu pristupa neovlaštenim osobama.</p>	<p>Policajska uprava sisačko-moslavačka – PP Kutina</p>
<p><b>KBRN detekcija</b> U slučaju akcidentnih situacija može doći do onečišćenja voda, zagađenja zraka produktima sagorijevanja, što može posljedično dovesti do posljedica po ljude, stoku i onečišćenja okoliša, prvenstveno tla i biljnog pokrova. U tom kontekstu, ŽC 112 Sisak žurno aktivira Toksikološki zavod Hrvatske, Zavod za javno zdravstvo, Ministarstvo zaštite okoliša i energetike i nadležne inspeksijske službe, sa zadaćom utvrđivanja vrste opasnosti i stupnja onečišćenja. Temeljem dobivenih spoznaja predložiti će se hitne mjere na ublažavanju posljedica i druge mjere radi saniranja stanja na ugroženom području. Postupanje službi i inspekcija regulirano je posebnim zakonskim propisima.</p>	<p>Županijski centar 112</p>
<p><b>Sklanjanje/zaklanjanje</b> Sklanjanje i zaklanjanje ugroženog stanovništva u području plana u nadležnosti je gradonačelnika Grada Popovača. Mjeru provoditi po Planu djelovanja civilne zaštite Grada Popovača.</p>	<p>Gradonačelnik Grada Popovača</p>
<p><b>Hermetizacija</b> Ovu mjeru zaštite i spašavanja stanovništva treba dodatno sagledati kroz organiziranje zajedničkih situacijskih vježbi INA-Industrija nafte d.d. OS Stružec i Grada Popovača, da bi se sagledali potrebni organizacijski elementi i rješenja koja će se implementirati u plan, potrebna materijalna sredstva i način provođenja hermetizacije.</p>	<p>INA-Industrija nafte d.d. Otpremna stanica Stružec</p>
<p><b>Evakuacija ljudi i životinja</b> Evakuacija ugroženog stanovništva u području plana u nadležnosti je gradonačelnika Grada Popovače. U slučaju potrebe provođenja evakuacije stanovništva, istu provoditi po Planu djelovanja civilne zaštite Grada Popovača U slučaju nedostatnosti kapaciteta na razini Grada Popovača, župan aktivira potrebne snage sa razine Sisačko-moslavačke županije.</p>	<p>Stožer civilne zaštite Grada Popovača</p>
<p><b>Sanacija onečišćenih prometnica</b> Županijska uprava za ceste SMŽ zadužena je za ocjenu stanja i funkcionalnosti prometnica.</p>	<p>Županijska uprava za ceste Sisačko-moslavačke županije</p>



## 6.3. Snage i sredstva za zaštitu i spašavanje

### 6.3.1. Koordinacija i zapovijedanje aktivnostima sustava civilne zaštite na lokalnoj razini, koordinacija sa snagama operatera i drugim sudionicima, koordiniranje sredstava nužnih za provedbu Vanjskog plana

Obveze OS Stručec operatera INA-Industrija nafte d.d.:

- djelatnici OS Stručec koji su prouzročili ili primijetili industrijsku nesreću obavezni su putem odgovorne osobe (direktor Proizvodne regije središnje Hrvatske) obavijestiti ŽC 112 Sisak,
- daje potrebne informacije (rukovodećim strukturama za poduzimanje mjera i radi davanja potrebnih informacija korisnicima mjera),
- provodi aktivnosti sukladno Unutarnjem planu,
- angažira vanjske tvrtke s kojima je sklopio ugovor o intervenciji u slučaju velike nesreće.

Po primitku obavijesti o nastanku industrijske nesreće, ŽC 112 Sisak obavijest o istoj prosljeđuje nadležnim službama i institucijama (PU sisačko-moslavačka – PP Kutina, VZG Popovača, Zavod za hitnu medicinu Sisačko-moslavačke županije).

U slučaju velike nesreće koja ima znatnije i ozbiljnije posljedice po okoliš, zdravlje ljudi i materijalna dobra te moguće van-lokacijske posljedice koje se ne mogu riješiti vlastitim osobljem i sredstvima, ŽC 112 Sisak obavještava gradonačelnika Grada Popovača. Djelovanje sustava civilne zaštite u slučaju da snage operatera na lokaciji nisu dovoljne pokreće gradonačelnik Grada Popovača.

Gradonačelnik Grada Popovača provodi standardne operativne postupke iz svoje nadležnosti:

- aktivira operativne snage sustava civilne zaštite prema odredbama o mobilizaciji sadržanim u Planu djelovanja civilne zaštite Grada Popovača,
- prikuplja informacija o vrsti ugroze, opasnostima i potrebi aktiviranja dodatnih snaga,
- procjenjuje situaciju u području plana; održava veze i dostavlja izvješća.

U slučaju kada su prethodno upotrijebljene sve sposobnosti snaga operatera i operativnih snaga sustava civilne zaštite Grada Popovača i kada su razmjeri izvanrednog događaja takvi da su iskorišteni svi raspoloživi kapaciteti ili su oni nedostatni za učinkovitost spašavanja, Gradonačelnik preko ŽC 112 Sisak traži aktiviranje Vanjskog plana zaštite i spašavanja kojeg aktivira župan Sisačko-moslavačke županije.

Župan Sisačko-moslavačke županije (uz pomoć Stožera civilne zaštite Sisačko-moslavačke županije) provodi standardne operativne postupke iz svoje nadležnosti:

- aktiviranje županijskih operativnih snaga sustava civilne zaštite,
- komunikacija i prikupljanje informacija od operatera,
- prikupljanje dodatnih informacija i procjena stanja,
- modeliranje scenarija,
- aktiviranje Plana intervencija kod iznenadnog onečišćenja voda (po potrebi),
- traženje pomoći od više hijerarhijske razine (državne snage) (po potrebi),
- provođenje mjera civilne zaštite (gašenje požara, evakuacija, zbrinjavanje i sl.),
- komunikacija s gradonačelnikom Grada Popovača po pitanju aktiviranja operativnih snaga i provođenja mjera civilne zaštite,
- u dogovoru sa operaterom, Područnim uredom civilne zaštite Zagreb – Službom civilne zaštite Sisak (ŽC 112) i gradonačelnikom Grada Popovača, informira javnost o



opsegu velike nesreće i njenim posljedicama te načinu provođenja organizirane zaštite i samozaštite stanovništva.

Tijekom ovladavanja krizom i kod sanacije posljedica u području i van perimetra područja postrojenja, stručni djelatnici operatera pružati će stručnu pomoć interventnim ekipama u provođenju mjera civilne zaštite.

### 6.3.2. Postrojbe/timovi i materijalno-tehnička sredstva sustava civilne zaštite

Pregled operativnih snaga sustava civilne zaštite JLP (R)S namijenjenih spašavanju ugroženog stanovništva za djelovanje na području primjene Vanjskog plana:

#### **1. Operativne snage sustava civilne zaštite Sisačko-moslavačke županije**

##### Stožer civilne zaštite Sisačko-moslavačke županije

U Stožer civilne zaštite Sisačko-moslavačke županije imenovan je načelnik Stožera, 2 zamjenika načelnika Stožera te 12 članova.

U Prilogu 4. ovog Plana nalazi se popis članova Stožera civilne zaštite Sisačko-moslavačke županije.

##### Koordinatori na lokaciji

Koordinator na lokaciji procjenjuje nastalu situaciju i njezine posljedice na terenu te u suradnji s Stožerom civilne zaštite Sisačko-moslavačke županije usklađuje djelovanje operativnih snaga sustava civilne zaštite. Koordinatora na lokaciji, sukladno specifičnostima izvanrednog događaja, određuje načelnik Stožera civilne zaštite Sisačko-moslavačke županije iz redova operativnih snaga sustava civilne zaštite u trenutku kada dođe do velike nesreće.

##### Vatrogasne snage

Na području Sisačko-moslavačke županije djeluje Vatrogasna zajednica Sisačko-moslavačke županije kojoj je osnovni zadatak koordinirati i pomagati provođenje djelatnosti vatrogasnih zajednica gradova, općina i područja, profesionalnih vatrogasnih postrojbi i dobrovoljnih vatrogasnih društava.

Na području Županije djeluju vatrogasne zajednice gradova, općina i područja, te su ustrojene 4 javne vatrogasne postrojbe na području gradova Sisak, Kutina, Novska i Petrinja, a vatrogasnu djelatnost na području Županije uz profesionalne vatrogasne postrojbe obavlja 28 središnjih dobrovoljnih vatrogasnih društava, razvrstanih u „B“ kategoriju od kojih je 7 s profesionalnom jezgrom, a to su dobrovoljna vatrogasna društva u Novskoj, Hrvatskoj Kostajnici, Lekeniku, Donjoj Gračenici, Stručcu, Lipovljanima i Hrvatskoj Dubici, te 108 ostalih vatrogasnih društava razvrstanih u „C“ i „D“ kategoriju. Profesionalne vatrogasne postrojbe u gospodarstvu su: VP INA Rafinerija Nafte Sisak i VP Petrokemija Kutina, a u Kutini u sklopu Petrokemije djeluje i jedno dobrovoljno vatrogasno društvo.

U sljedećoj tablici nalaze se podaci za središnja dobrovoljna vatrogasna društva koja su značajna za Županiju, dok su druge vatrogasne postrojbe prikazane u Planovima zaštite od požara Općina i Gradova s područja Sisačko-moslavačke županije.

**Tablica 18. Pregled vatrogasnih vozila i broj vatrogasaca u postrojbama na području Sisačko-moslavačke županije**

JLS	VATROGASNA POSTROJBA			VATROGASNA VOZILA I LJUDSTVO	
	sjedište	ustroj	naziv	broj vatrogasaca	vozila
<b>GRAD SISAK</b>	Vatrogasna 1, Sisak	JVP	Sisak	48	2 NV, 3 AC, 2 TV, 1 AP (21m), 1 ALJ (32m), 1 ŠV, 3 ZV, 1 VP, 2 VE
	Novoselska 181, Sisak	DVD	Mladost	30	1 NV, 1 AC, 1 KV, 1 TERV, 3 MVŠ
	Greda	DVD	Greda	20	1 AC, 1 KV, 2 MVŠ
	Kratečko	DVD	Kratečko	20	1 AC, 2 KV, 2 MVŠ
	A.Kovačića 2, Sisak	PVP	INA RNS	/	/
<b>GRAD KUTINA</b>	Lj. Posavskog bb, Kutina	JVP	Kutina	24	1 NV kombinirano, 1 NV, 1 AC, 1 AP, 1 VP S-500, lada niva, zastava poly
	Kutina	PVP	Petrokemija Kutina	/	/
<b>GRAD NOVSKA</b>	Novska	DVD	Novska	25	1 NV, 2 AC, 1 ALJ-18m, 1 KV
	Nova Subocka	DVD	Nova Subocka	20	1AC, 1 KV
	Rajić	DVD	Rajić	10	/
<b>GRAD PETRINJA</b>	Petrinja	JVP	Petrinja	26/6	1 NV, 1 AC, 1 KV
	Petrinja	DVD	Petrinja	20	1 NV, 1 AC
<b>GRAD HRVATSKA KOSTAJNICA</b>	Hrvatska Kostajnica	DVD	Hrvatska Kostajnica	30	2 NV, 1 AC, 1 KV
<b>GRAD GLINA</b>	Glina	DVD	Glina	20	2 NV, 1 KV
	Viduševac	DVD	Viduševac	20	/
<b>GRAD POPOVAČA</b>	Popovača	DVD	Popovača	30	1 NV, 1 AC, 2 KV
	Stružec	DVD	Stružec	30	1 NV, 1 KV
	Gornja Gračenica	DVD	Gornja Gračenica	20	2 KV
<b>OPĆINA DONJI KUKURUZARI</b>	Donji Kukuruzari	DVD	Donji Kukuruzari	20	1 NV
<b>OPĆINA DVOR</b>	Dvor	DVD	Dvor	20	1 NV, 1 AC, 1 KV
	Divuša	DVD	Divuša	20	/
	Rujevac	DVD	Rujevac	20	/
<b>OPĆINA GVOZD</b>	Gvozd	DVD	Gvozd	20	1 NV, 1 AC, 1 KV
<b>OPĆINA HRVATSKA DUBICA</b>	Hrvatska Dubica	DVD	Hrvatska Dubica	20	1 NV, 1 AC, 1 KV
<b>OPĆINA JASENOVAC</b>	Jasenovac	DVD	Jasenovac	20	1 AC, 1 KV
<b>OPĆINA LEKENIK</b>	Lekenik	DVD	Lekenik	20	1 NV, 1 AC, 2 KV
	Letovanić	DVD	Letovanić	20	1 NV, 1 KV, 1 TERV
<b>OPĆINA LIPOVLJANI</b>	Lipovljani	DVD	Lipovljani	30	1 NV, 1 AC, 1 KV
<b>OPĆINA MAJUR</b>	Majur	DVD	Majur	20	1 NV, 1 KV
<b>OPĆINA</b>	Desno	DVD	Desno	20	1 NV, 1 KV



<b>MARTINSKA VES</b>	Trebarjevo		Trebarjevo		
<b>OPĆINA SUNJA</b>	Bobovac	DVD	Bobovac	20	1 NV, 1 KV
	Sunja	DVD	Sunja-Greda	20	1 NV, 1 AC, 1 KV
	Staza	DVD	Staza	20	1 NV, 1 KV, crpka
<b>OPĆINA TOPUSKO</b>	Topusko	DVD	Topusko	20	1 AC, 1 KV TV
<b>OPĆINA VELIKA LUDINA</b>	Vidrenjak	DVD	Vidrenjak	20	1 NV, 1 AC, 1 KV

Izvor: Plan zaštite od požara Sisačko-moslavačke županije

#### LEGENDA:

NV - navalno vozilo (svih veličina), AC - autocisterna, TV - tehničko vozilo, VP - vozilo s prahom, VPP - vozilo s prahom i pjenom, KV - kombi vozilo za prijevoz vatrogasaca, AP - autoplatforma, ALJ - autoljestve, ZV - zapovjedno vozilo, TERV - teretno vozilo, TR - traktor, TRC - traktorska cisterna, ŠV - šumsko vozilo (vozilo namijenjeno za gašenje šumskih površina), RV - radno vozilo

**Napomena:** U Tablici 18. ne nalaze se podaci o JVP Grada Novska. Javna vatrogasna postrojba Grada Novska počela je sa radom 01. srpnja 2019. godine. Za rad na zaštiti i spašavanju građana Grada Novska i njihove imovine, od DVD-a Novska preuzeti su vatrogasci za rad u četvero smjenskom sastavu sa po tri vatrogasca u smjeni, tj. ukupno 12 vatrogasaca i zapovjednik koji radi od 7-15 sati. Od DVD-a Novska je preuzeta i sva oprema koja se koristi za rad JVP Grada Novska.

Također, nedostaju podaci Javne vatrogasne postrojbe Grada Popovače. Gradsko vijeće Grada Popovače je na 28. sjednici održanoj dana 17. srpnja 2019. godine donijelo Odluku o osnivanju Javne vatrogasne postrojbe Grada Popovače (skraćeni naziv: JVP Popovača). Sjedište JVP Popovača je u Strušcu, Naftalinska bb. Vatrogasna postrojba ima ukupno 22 profesionalna vatrogasca uključujući zapovjednika i njegovog zamjenika. JVP Popovača će koristiti prostor, vozila i opremu Dobrovoljnih vatrogasnih društava unutar Vatrogasne zajednice Grada Popovače.

U Prilogu 5. ovog Plana nalazi se popis svih vatrogasnih postrojbi na području Sisačko-moslavačke županije sa kontakt brojevima.

#### Društvo Crvenog križa Sisačko-moslavačke županije

Društvo Crvenog križa Sisačko-moslavačke županije je zajednica udruga gradskih i općinskih društava s područja Sisačko-moslavačke županije. Svako gradsko/općinsko društvo Crvenog križa djeluje kao udruga na svom području rada, ima samostalnost u radu, vlastiti statut i ravnatelj.

Crveni križ u svojem radu vodi se temeljnim načelima: humanost, nepristranost, neutralnost, neovisnost, dobrovoljnost, jedinstvo te univerzalnost.

U slučaju prirodnih i tehničko-tehnoloških katastrofa ili velikih nesreća svako gradsko/općinsko društvo Crvenog križa djelovati će samostalno, do trenutka kada procijeni da treba pomoć okolnih gradskih/općinskih društava Crvenog križa ili Hrvatskog Crvenog križa. Društvo Crvenog križa Sisačko-moslavačke županije se sastoji od 9 gradskih i općinskih društava Crvenog križa, i to:

- GDCK Sisak, GDCK Kutina, GDCK Novska, GDCK Petrinja, GDCK Glina, Općinsko društvo CK Topusko, Općinsko društvo CK Dvor, Općinsko društvo CK Gvozd, GDCK Hrvatska Kostajnica.

U nastavku su navedena materijalno-tehnička Društva Crvenog križa Sisačko-moslavačke županije:

**Tablica 19. Materijalno-tehnička sredstva Društva Crvenog križa Sisačko-moslavačke županije**

NAZIV ARTIKLA	JEDINICA MJERE	PRIMLJENO
bočice za bebe	kom	41
ručnik	kom	59
krevet metalni	kom	5
madrac 1 osoba	kom	5
deka 1 osoba	kom	41
dekahigh	kom	47
vreća za spavanje	kom	42
posteljina (plahta po 1 kom)	kom	173
prostirka	kom	105
termo folija	kom	500
agregat za struju 2000 A	kom	2
kuhinjski setovi	kom	6
plastične žličice	kom	2000
pvc čaše 100/1 paket	kom	106
pvc čaše 100/1	kom	14
jerry cans (kanistar voda 10 l)	kom	150
unhcr mornarska torba	kom	56
električna vaga	kom	2
cipele basic visoka	kom	14
čarape/muške/unhcr	kom	599
čarape	kom	351
čarape dječje par	kom	49
zimski jakna	kom	29
unhcr/dječja jakna	kom	84
dječja jakna	kom	14
unhcr/rukavice	kom	401
kabanica/prozirna	kom	1850
unhcr dječja čizma	kom	49
voda 0,5 l	kom	1296
energetska hrana	kom	408
šator tur	kom	9
crc-30 (pribor za jelo)	kom	1000
crc-49 (kuh.set) 90	kom	15
čizma gumena	kom	25
hig.set-ž	kom	250
hig.set-dj.	kom	200
vreća za spavanje	kom	6
hig.pak.	kom	3000
prostir (rola)	kom	300
šator un	kom	1
deke por	kom	10
suđe por	kom	10
prostir.por-podmetač	kom	10
stol i klupa set	kom	2

vreća za spavanje	kom	7
šator usa	kom	7
šator talijanski	kom	2
deka	kom	200

Izvor: Analiza stanja sustava civilne zaštite Sisačko-moslavačke županije za 2019. godinu

### Hrvatska gorska služba spašavanja – Stanica Novska

Redovita služba zaštite i spašavanja specijalizirana za spašavanje i pružanje prve pomoći u planinama, stijenama, speleološkim objektima i drugim nepristupačnim mjestima kada pri spašavanju treba primijeniti posebno stručno znanje i upotrijebiti opremu za spašavanje u planinama. Obučena za planiranje i vođenje akcije traganja i spašavanja za nestalim ili izgubljenim osobama.

U cilju zaštite i spašavanja ljudi i imovine HGSS-Stanica Novska je sklopila Sporazum sa Sisačko - moslavačkom županijom, te gradovima i općinama o zajedničkom interesu za djelovanje na nepristupačnim prostorima izvan urbanih područja i javnih prometnica. Nažalost dio gradova i općina ne poštuje zakonske odredbe i obveze, a kako su zahtjevi vezani za opremu (specijalistička oprema - osobna i skupna) i osposobljavanje (posebne vještine i znanja) pripadnika HGSS-a sve viši, nužna je veća financijska potpora.

HGSS Stanica Novska nastavila je i kroz 2019. godinu s popunjavanjem članstva, pa tako HGSS broji 41 člana s područja Novske, Kutine, Popovače, Siska i Hrvatske Kostajnice, a čine ju: 9 gorskih spašavatelja, 23 pripravnika i 9 suradnika. U HGSS Stanici Novska djeluje 1 liječnik, 1 letač spašavatelj, 9 članova obučenih za voditelje potraga, 38 članova obučenih za spašavanje s divljih voda i poplavnih područja, te 2 licencirana potražna psa. HGSS Stanica Novska zadovoljava javnu potrebu građana i posjetitelja (turista) kojih je na području SMŽ svakim danom sve više. Uz intervencije HGSS-a Stanica Novska je radila i na preventivnim poslovima kao što je edukacija građana, djece u dječjim vrtićima u suradnji sa Službom civilne zaštite Sisak, dežurstva na terenu, markiranje (označavanje staza, izrada planinskih skloništa i dr.), a čime su spriječene brojne nesreće i osigurala veća sigurnost u Županiji.

U proteklom periodu ostvarena su značajnija ulaganja u opremu i sredstva te tehnička pomagala kao što su: dronovi i pripadajuća oprema za praćenje i traganje iz zraka. HGSS-Stanica Novska posjeduje: 4 terenska vozila 4x4, 1 zapovjedno vozilo, 2 kombi vozila 8+1, 1 osobno vozilo, 2 Quad (ATV) vozila, 3 alu čamca s motorom (30 ks) i prikolicom, 2 gumena čamca s motorom (20 ks) i prikolicom, 2 kajaka.

### Pravne osobe od interesa za sustav civilne zaštite Sisačko-moslavačke županije

Župan Sisačko-moslavačke županije je dana 13. travnja 2015. godine donio Odluku o određivanju operativnih snaga zaštite i spašavanja i pravnih osoba od interesa za zaštitu i spašavanje Sisačko-moslavačke županije („Službeni glasnik Sisačko-moslavačke županije“ broj 14/15).

Temeljem navedene Odluke pravne osobe i ostali subjekti od interesa za zaštitu i spašavanje stanovništva, materijalnih i kulturnih dobara Sisačko-moslavačke županije su:

1. INA Rafinerija nafte Sisak, Marijana Cvetkovića bb Sisak,
2. HEP Proizvodnja d.o.o. TE Sisak, Čret bb, Sisak,
3. Ceste Sisak d.o.o. Lađarska ulica 28 c, Sisak,
4. Mlin i pekare d.o.o. Sisak, Kralja Zvonimira 24, Sisak,

5. Javna ustanova za upravljanje zaštićenim dijelovima prirode Sisačko-moslavačke županije, Popovača,
  6. Hrvatska gospodarska komora, Županijska komora Sisak, Kranjčevićeva 16, Sisak,
  7. Petrokemija tvornica gnojiva d.d. Aleja Vukovara 4, Kutina,
  8. Gavrilović d.o.o. Gavrilovićev trg 1, Petrinja,
  9. Top-terme d.o.o. Trg bana Jelačića 16, Topusko,
  10. Lječilište Topusko d.o.o., Trg Bana Jelačića 16, Topusko,
  11. Montcogim Plinara d.o.o. DP Sisak,
  12. Plin-projekt Novska d.o.o. Adalberta Knoppa 1 a, Novska,
  13. Moslavina plin d.o.o. Kralja Tomislava 6, Kutina,
  14. Lovački savez Sisačko-moslavačke županije, S. i A. Radića 30, Sisak,
  15. Športsko ribolovni savez Sisačko-moslavačke županije, Rimska 2, Sisak.
- Srednje škole:
1. Gimnazija Sisak, Trg Hrvatskih branitelja 1, Sisak,
  2. Ekonomska škola Sisak, Kralja Tomislava 19, Sisak,
  3. Tehnička škola Sisak, Marijana Cvetkovića 2, Sisak,
  4. Industrijsko-obrtnička škola Sisak, Marijana Cvetkovića 2, Sisak,
  5. Strukovna škola Sisak, Lađarska 1, Sisak,
  6. Srednja škola Viktorovac Sisak, Ante Kovačića bb, Sisak,
  7. Srednja glazbena škola Fran Lhotka Sisak, Trg Ljudevita Posavskog 1, Sisak,
  8. Srednja škola Petrinja, Gundulićeva 3, Petrinja,
  9. Srednja škola Glina, Frankopanska 30, Glina,
  10. Srednja škola Topusko, Školska ulica 14, Topusko,
  11. Srednja škola Ivana Trnskog, Vladimira Nazora 8, Hrvatska Kostajnica,
  12. Srednja škola Tina Ujevića, Mate Lovraka 3, Kutina,
  13. Tehnička škola Kutina, Hrvatskih branitelja 6, Kutina,
  14. Srednja škola Novska, Tina Ujevića bb, Novska,
  15. Učenički dom Kutina, Crkvena 26, Kutina,
  16. Glazbena škola Novska, Trg Franje Tuđmana 3, Novska.

Ljudstvo i materijalno-tehnička sredstva postojećih pravnih osoba i udruga od interesa za sustav civilne zaštite Sisačko-moslavačke županije prikazana su u Prilogu 6. ovog Plana.

#### **Redovne, gotove snage – pravne osobe**

Gotove snage, pravne osobe iz područja javnog zdravstva, komunalnih poduzeća, tvrtki iz građevinskog i prometnog sektora, tvrtki koje su vlasnici ili upravljaju kapacitetima za pripremu hrane i smještaj, kao i druge pravne osobe kojima su definirane zadaće u sustavu civilne zaštite provodi se na temelju primjene načela kontinuiteta djelovanja. Navedene se snage profesionalno, u okviru redovne djelatnosti, bave djelatnošću koja je komplementarna potrebama sustava civilne zaštite, one predstavljaju operativne kapacitete najviše razine zahtijevane spremnosti po svim analiziranim kriterijima. Operativne snage sustava civilne



zaštite koje djeluju na području Sisačko-moslavačke županije, a nisu u nadležnosti Županije te postupaju prema vlastitim planovima su:

- Policijska uprava sisačko-moslavačka, sa nadležnim policijskim postajama,
- Hrvatske vode - VGO srednja i donja Sava (VGI za mali sliv Banovina Sisak, VGI za mali sliv Kutina, VGI za mali sliv Novska),
- Zavod za javno zdravstvo Sisačko-moslavačke županije,
- Zavod za hitnu medicinu Sisačko-moslavačke županije,
- Dom zdravlja Sisak, Kutina, Petrinja,
- MUP, Ravnateljstvo civilne zaštite, Područni ured civilne zaštite Zagreb, Služba civilne zaštite Sisak,
- Hrvatska elektroprivreda, distribucijska područja: Elektre Sisak, Elektre Križ, Elektre Karlovac,
- Centar za socijalnu skrb Sisačko-moslavačke županije: Sisak, Petrinja, Kutina, Novska, Glina i Hrvatska Kostajnica,
- Hrvatsko poljoprivredno šumarsko savjetodavna služba i dr.

## 2. Operativne snage sustava civilne zaštite Grada Popovača

### Stožer civilne zaštite Grada Popovača

Gradonačelnik Grada Popovača je dana 13. listopada 2017. godine („Službene novine Grada Popovače“ broj 6/17) donio Odluku o osnivanju i imenovanju Stožera civilne zaštite Grada Popovače. U Stožer civilne zaštite Grada Popovača imenovan je načelnik Stožera, 2 zamjenika načelnika Stožera te 10 članova Stožera.

U Prilogu 7. ovog Plana nalazi se popis članova Stožera civilne zaštite Grada Popovača.

### Koordinatori na lokaciji

Koordinator na lokaciji procjenjuje nastalu situaciju i njezine posljedice na terenu te u suradnji s Stožerom civilne zaštite Grada Popovača usklađuje djelovanje operativnih snaga sustava civilne zaštite. Koordinatora na lokaciji, sukladno specifičnostima izvanrednog događaja, određuje načelnik Stožera civilne zaštite Grada Popovača iz redova operativnih snaga sustava civilne zaštite u trenutku kada dođe do velike nesreće.

### Operativne snage vatrogastva

Na području Grada Popovača djeluju:

- Vatrogasna zajednica Grada Popovača,
- Vatrogasna zajednica zdravstva Hrvatske,
- JVP Popovača,
- DVD Ciglenica,
- DVD Donja Gračenica,
- DVD Donja Jelenska,
- DVD Donja Vlahinička,
- DVD Gornja Gračenica,
- DVD Gornja Jelenska,
- DVD Moslavačka Slatina,
- DVD Neuropsihijatrijske bolnice „Dr. Ivan Barbot“ Popovača,
- DVD Osekovo,
- DVD Podbrđe,
- DVD Popovača,
- DVD Potok,

- DVD Stružec,
- DVD Voloder,
- DVD Voloderski Krivaj,
- Industrijsko dobrovoljno vatrogasno društvo Otvorenog kaznenog zavoda „Lipovica“

#### Operativne snage Hrvatske gorske službe spašavanja-Stanica Novska i Gradskog društva Crvenog križa Kutina

Podaci navedeni u poglavlju 6.3.2. *Operativne snage sustava civilne zaštite Sisačko-moslavačke županije.*

#### Povjerenici civilne zaštite i zamjenici povjerenika civilne zaštite Grada Popovače

Gradonačelnik Grada Popovače je dana 30. travnja 2020. godine donio Odluku o imenovanju povjerenika civilne zaštite i njihovih zamjenika na području Grada Popovače KLASA: 010-06/20-01/46, URBROJ: 2176/16-01-20-1. Povjerenici civilne zaštite i njihovi zamjenici za naselja Grada Popovače dio su sustava civilne zaštite Grada i čine neposrednu vezu između stanovnika naselja, Stožera civilne zaštite Grada i operativnih snaga sustava civilne zaštite.

Za povjerenike civilne zaštite i njihove zamjenike određuju se predsjednici vijeća mjesnih odbora, a za zamjenike povjerenika civilne zaštite članovi vijeća svih 13 Mjesnih odbora Grada i to poimenično, a što je navedeno u Prilogu 8.

#### Pravne osobe od interesa za sustav civilne zaštite Grada Popovače

Gradsko vijeće Grada Popovače je na 16. sjednici održanoj dana 23. listopada 2018. godine („Službene novine Grada Popovače“ broj 5/18) donijelo Odluku o određivanju pravnih osoba od interesa za sustav civilne zaštite Grada Popovače.

Pravne osobe od interesa za sustav civilne zaštite Grada Popovače koje će se na području Grada Popovača angažirati u slučaju katastrofe ili velike nesreće su:

1. Komunalni servisi Popovača d.o.o. Kutinska 12, Popovača,
2. Osnovna škola Popovača, Vinogradska 15, Popovača,
3. Pekarna „Vikend“ vl. Zef Prenkaj, Zagrebačka 18, Popovača,
4. Štibrić d.o.o. Kolodvorska 91, Popovača,
5. Atollo d.o.o. Zagrebačka 93, Voloder.

Podaci o pravnim osobama od interesa za sustav civilne zaštite Grada Popovača nalaze se u Prilogu 9.

### **3. Pregled snaga koje JLP(R)S stavlja na raspolaganje operater za smanjenje posljedica velike nesreće na području postrojenja**

Snage koje djeluju na području postrojenja INA-Industrija nafte d.d. Otpremna stanica Stružec (procesno osoblje, vatrogasci, zaštitari, osposobljeni djelatnici za pružanje prve pomoći) operater ne može dati na raspolaganje za potrebe provedbe Vanjskog plana obzirom da vlastite snage uvijek moraju biti prisutne na području postrojenja.

U slučaju potrebe za pružanjem pomoći izvan granica područja postrojenja, Voditelj Tima u dogovoru s odgovornom osobom na terenu i na temelju procjene za potrebom korištenja sredstava i opreme, može ustupiti svu raspoloživu opremu koju u tom trenutku procijene da mogu ustupiti za uklanjanje posljedica akcidenta i drugih kriznih situacija.



Osnovna oprema:

- zaštitna kaciga s podvezom,
- zaštitne rukavice,
- cipele s gumenim đonom ili gumene čizme,
- respirator za grubu prašinu.

Oprema za ograničavanje širenja ispuštenih opasnih tvari:

- brane,
- adsorbensi,
- lopate.

Dodatna (nalazi se u kontejneru Industrijskog kruga):

- sredstva za komuniciranje (telefoni, radio-komunikacijski sustav i sl.),
- ormarić i torbe za pružanje prve pomoći,
- nosila,
- izolacijske aparate,
- izolacijske aparate za samospašavanje,
- kemijska odijela,
- zaštitna odijela za prilaz vatri
- prijenosne svjetiljke,
- užad, opasači i sl.,
- lopata,
- kramp (pijuk),
- sjekira,
- škare za rezanje armature i žice.

## 6.4. Aktiviranje i provedba aktivnosti

### 6.4.1. Postupak i osobe odgovorne za aktiviranje Vanjskog plana

Vanjski plan zaštite i spašavanja se aktivira odmah po dojavi operatera ili Službe 112 (ŽC 112 Sisak) da izvanredni događaj može ugroziti područje izvan perimetra područja postrojenja, unutar kojeg postoji mogućnost nastanka posljedica po život i zdravlje ljudi te štetnih posljedica po okoliš i materijalna dobra. Osobe koje su odgovorne za aktivaciju plana prikazana su u Poglavlju 2.

### 6.4.2. Mobilizacija i aktiviranje snaga i materijalno-tehničkih sredstava

U slučaju nastanka nesreće na području postrojenja INA-Industrija nafte d.d. – OS Stručec, odgovorna osoba operatera ili očevidac pozivaju ŽC 112. ŽC 112 Sisak aktivira žurne službe (vatrogasci, hitna pomoć, policija). Istovremeno s aktiviranjem žurnih službi, ŽC 112 o nesreći obavještava čelnike Grada Popovača i Sisačko-moslavačke županije. Gradonačelnik Grada Popovača aktivira vlastite snage sustava civilne zaštite sukladno Planu djelovanja civilne zaštite Grada Popovača. Ukoliko operativne snage sustava civilne zaštite Grada Popovača nisu dovoljne traži se pomoć više hijerarhijske razine odnosno traži se da Župan Sisačko-moslavačke županije aktivira Vanjski plan. tj. vlastite snage sustava civilne zaštite. Način aktiviranja Vanjskog plana prikazan je shematski u Prilogu 12.

Aktiviranje županijskih operativnih snaga sustava civilne zaštite odlukom nalaže Župan Sisačko-moslavačke županije samostalno ili na prijedlog Stožera civilne zaštite. Stožer civilne zaštite podatke o stvarnom opsegu ugrožavanja dobiva od operatera, koordinatora na lokaciji odnosno angažiranih snaga sustava civilne zaštite.

U nastavku su prikazani načini mobilizacije pojedinih operativnih snaga civilne zaštite.

OPERATIVNE SNAGE	IZVRŠITELJ	NAČIN MOBILIZACIJE
Stožer civilne zaštite Sisačko-moslavačke županije	Župan	Župan izdaje nalog za mobilizaciju Stožera CZ. Pozivanje Stožera CZ vrši se putem telefona, e-mailom ili tekličima sukladno Shemi mobilizacije Stožera CZ koju donosi Župan. U slučaju nemogućnosti mobilizacije na navedeni način, Župan telefonskim pozivom na broj 112 zahtjeva aktiviranje članova Stožera.
Vatrogasne snage (VZ Sisačko-moslavačke županije)	Župan u dogovoru sa Stožerom CZ	Pozivanje i aktiviranje zapovjedništava i postrojbi vatrogastva provodi se sukladno odredbama Zakona o vatrogastvu, Procjeni ugroženosti od požara i tehnološke eksplozije i Planu zaštite od požara Sisačko-moslavačke županije
Društvo Crvenog križa Sisačko-moslavačke županije	Župan u dogovoru sa Stožerom CZ	Društvo Crvenog križa Sisačko-moslavačke županije mobilizira se po nalogu Župana. Nalog se u pravilu dostavlja putem ŽC 112 Sisak. Mobilizacija se provodi sukladno Operativnom planu DCK SMŽ.
HGSS-Stanica Novska	Župan u dogovoru sa Stožerom CZ	HGSS-Stanica Novska mobilizira se po nalogu Župana. Nalog se u pravilu dostavlja putem ŽC 112 Sisak. Mobilizacija se provodi sukladno Operativnom planu HGSS-a.
Pravne osobe i udruge od interesa za sustav civilne zaštite	Župan u dogovoru sa Stožerom CZ	Pravne osobe i udruge mobiliziraju se temeljem naloga za mobilizaciju koji sadrži mjesto i zadaće na kojima će pravna osoba/udruga biti angažirana i druge informacije od značaja za suradnju s drugim operativnim snagama na mjestu događaja)
Koordinator na lokaciji (kojeg određuje načelnik Stožera CZ ovisno o specifičnostima izvanrednog događaja; u pravilu iz sastava operativne snage sustava CZ koja ima vodeću ulogu u provedbi intervencije)	Načelnik Stožera CZ	Načelnik Stožera CZ upućuje ga na mjesto incidenta odmah po saznanju o izvanrednom događaju (prije dolaska operativnih snaga).

Aktiviranje žurnih službi (hitna pomoć, policija, vatrogasne snage) i inspekcijske službe provodi ŽC 112 Sisak.

## 6.5. Privremeni smještaj i zbrinjavanje evakuiranog stanovništva

### 6.5.1. Područja i kapaciteti za privremeni smještaj i zbrinjavanje evakuiranog stanovništva

Područja i kapaciteti za privremeni smještaj i zbrinjavanje evakuiranog stanovništva, van zona utjecaja u slučaju velike nesreće na lokaciji OS Stružec:





Lokacije predviđene za evakuaciju:

LOKACIJA	SMJEŠTAJNI KAPACITET	PRIPREMA HRANE	NAPOMENA
Osnovna škola Popovača Vinogradska 15, 44 317 Popovača	Da, do 260 osoba	Da, do 260 osoba	Ne kod potresa (stari objekt iz 1970)
Dom zdravlja Popovača Trg Grofova Erdodyja 23, 44 317 Popovača	Do 20 osoba	Ne, samo podjela	/
Dječji vrtić Popovača Alojzije Stepinca bb, 44 317 Popovača	Do 40 osoba	Da, za sve	/
Društveni doma Stružec, Stružec bb	Do 100 osoba	Da	/
Društveni dom Osekovo, Osekovo bb	Do 200 osoba	Da	/
Društveni dom Gornja Gračenica, Gornja Gračenica bb	Do 50 osoba	Ne, samo podjela	/
Društveni dom Ciglenica, Ciglenica bb	Do 50 osoba	Da	/
Društveni dom Donja Gračenica, Donja Gračenica bb	Do 50 osoba	Ne, samo podjela	/
Društveni dom Donja Jelenska, Donja Jelenska bb	Do 50 osoba	Da	/
Društveni dom Gornja Jelenska, Gornja Jelenska bb	Do 50 osoba	Da	/
Društveni dom Potok, Potok bb	Do 50 osoba	Ne, samo podjela	/

#### 6.5.2. Odgovorne osobe za privremeni smještaj i zbrinjavanje evakuiranog stanovništva

Gradonačelnik Grada Popovača u suradnji sa Stožerom civilne zaštite Grada Popovača i upozorenjima dobivenim od nadležnih institucija, donosi odluku o provođenju evakuacije stanovništva, materijalnih dobara i životinja s određenog područja ovisno o događaju. Odluka se prenosi sredstvima javnog ili sredstvima lokalnog priopćavanja, a može se prenijeti i sustavima za uzbunjivanje, davanjem znaka nadolazeća opasnost i govornim informacijama. Potrebu za zbrinjavanjem stanovništva nakon evakuacije, utvrđuje načelnik Stožera civilne zaštite Grada Popovača u suradnji sa Stožerom civilne zaštite Grada Popovača te predlaže gradonačelniku Grada Popovača da se izvrši angažiranje nositelja i operativnih snaga određenih za zbrinjavanje.

## 7. Obavješćivanje

Uzbunjivanje i obavješćivanje stanovništva može se izvesti na mnogo načina i tehnika ovisno o vrsti događaja ili ciljanoj skupini. Tehnike pomoću kojih je moguće upozoriti već broj stanovništva su:

Za uzbunjivanje i obavješćivanje stanovništva koriste se:

- sirene (Operater),
- elektronički mediji:
  - radio i televizijske postaje koje imaju koncesiju za emitiranje na nacionalnoj razini (1. program Hrvatskog radija i televizije),
  - lokalne radio postaje i televizijske postaje (Radio Moslavina na 101.4 Mhz/Radio postaja Novska na 88.3 Mhz),



- Web stranice Grada Popovače/Sisačko-moslavačke županije (<https://www.popovaca.hr/>; <https://www.smz.hr/>)
- web-stranice Ravnateljstva civilne zaštite: <https://civilna-zastita.gov.hr/>
- SMS poruke (nakon što se za slanje SMS poruka ostvare uvjeti kod davatelja usluga).

O eventualnoj nesreći odgovorne osobe u Gradu i Županiji za uzbunjivanje i davanje informacija stanovništva, obavještavaju širu javnost o izvanrednom događaju, putem sredstava javnog informiranja te ugroženom stanovništvu daje upute za postupanje. Način informiranja javnosti je opisan u poglavlju 6.2.2. ovog Plana. Župan će u dogovoru sa operaterom, ŽC 112 Sisak i gradonačelnikom Grada Popovača informirati javnost o opsegu velike nesreće i njenim posljedicama te načinu provođenja organizirane zaštite i samozaštite stanovništva. Obavijest sastavlja Stožer civilne zaštite Sisačko-moslavačke županije i predstavnik operatera, a prenose ga, prema nalogu župana, lokalni mediji.

Vrsta informacija koju početno upozorenje treba sadržavati:

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



## 8.PRILOZI

**Prilog 1. Osoba zadužena za pokretanje postupaka u slučaju velike nesreće te vođenje i koordinaciju akcije radi ublažavanja posljedica na mjestu nesreće te komunikaciju s ŽC 112 u području postrojenja**

IME I PREZIME	FUNKCIJA	TELEFON/MAIL
Nikolina Lukačić Petrović	Direktorica Proizvodne regije središnja Hrvatska	091/497-2204 Nikolina.LukacicPetrovic@ina.hr



## Prilog 2. Osobe zadužene za provođenje operativnih mjera civilne zaštite te uzbunjivanja i obavještanja u slučaju velike nesreće u području postrojenja

FUNKCIJA	IME I PREZIME	ADRESA	MOBITEL/e-mail
Služba OR i ZZSiO	Željko Filipčić	Trg grofova Erdödyja 16 Popovača	091/497-0660 zeljko.filipcic@ina.hr



### Prilog 3. Osoba odgovorna za povezivanje i suradnju s tijelom zaduženim za Vanjski plan u području postrojenja

IME I PREZIME	FUNKCIJA	TELEFON/MAIL
Nikolina Lukačić Petrović	Direktorica Proizvodne regije središnja Hrvatska	091/497-2204 Nikolina.LukacicPetrovic@ina.hr



## Prilog 4. Popis članova Stožera civilne zaštite Sisačko-moslavačke županije

R. B.	IME	PREZIME	ULICA I KUĆNI BROJ PREBIVALIŠTA	MJESTO PREBIVALIŠTA	BROJ TELEFONA I MOBITELA	ADRESA ELEKTRONIČKE POŠTE	NAZIV STOŽERA CZ/DUŽNOST
1.	Roman	Rosavec		Osekovo	098/290-967	roman.rosavec@smz.hr	Načelnik Stožera
2.	Mijo	Brlečić		Treborjevo	098/390-100	mijo.brlecic@sk.t-com.hr	Zamjenik načelnika Stožera
3.	Željko	Prpić		Mošćenica	091/112-1095	zprpic@mup.hr	Zamjenik načelnika Stožera
4.	Luka	Pešut		Zagreb	098/319-600	lpesut@mup.hr	Član
5.	Blanka	Bobetko-Majstorović		Petrinja	098/984-0015	Blanka.bobetko-majstorovic@smz.hr	Član
6.	Nataša	Asc		Sisak	099/485-0340	natasa.ach@smz.hr	Član
7.	Darjan	Vlahov		Sisak	098/935-0505	darjan.vlahov@smz.hr	Član
8.	Marjan	Belošević		Petrinja	099/218-2111	marijan.belosevic@smz.hr	Član
9.	Tomislav	Fabijanić		Sisak	099/275-1660	ravnatelj@zhm-smz.hr	Član
10.	Tomislav	Dujmenović		Sisak	095/536-1351	ravnatelj@obs.hr	Član
11.	Tomislav	Bogojević		Novska	091/172-1686	tomislav.bogojevic@novska.hr	Član
12.	Tatjana	Dovranić Kardaš		Sisak	098/983-2061	tdovranic@voda.hr	Član
13.	Maja	Böhüm		H.Kostajnica	095/703-7520	gdckhrvatskakostajnica@gmail.com	Član
14.	Inoslav	Brkić		Sisak	098/293-572	uprava@zzjz-sk.hr	Član
15.	Stjepan	Miheličnik		Sisak	098/376-300	stjepan.mihelicnik@smz.hr	Član



## Prilog 5. Vatrogasne snage Sisačko-moslavačke županije

NAZIV	ADRESA	ODGOVORNA OSOBA	KONTAKT
Vatrogasna zajednica Sisačko-moslavačke županije	Vatrogasna 1, 44 000 Sisak	Predsjednik: Mijo Brlečić	098/390-100
		Zapovjednik: Mijo Brlečić	098/390-100

NAZIV	NAZIV VATROGASNE POSTROJBE	ADRESA	ODGOVORNA OSOBA	KONTAKT
VZG Gline Frankopanska 22, 44 400 Glina Zapovjednik: Mladen Bobeta 098/659-389	DVD NOVO SELO GLINSKO	Novo Selo Glinsko 44, 44 400 Glina	Zapovjednik: Ivica Bradarić	091/554-8893
	DVD GLINA	Frankopanska 22, 44 400 Glina	Zapovjednik: Mladen Bobeta	098/659-389
	DVD ŠATORNJA	Šatornja bb, 44 400 Glina	Zapovjednik: Jasmin Gajdek	091/242-4136
	DVD VIDUŠEVAC	Gornji Viduševac 44, 44 400 Glina	Zapovjednik: Vlado Crnković	099/737-8432
	DVD BUČICA	Gornja Bučica 8, 44 400 Glina	Zapovjednik: Dragan Rožanković	091/890-0891
	DVD TABORIŠTE	Gornje Taborište bb, 44 425 Gornje Taborište	Zapovjednik: Ivan Čizmar	098/160-7623
	DVD MALI GRADAC	Mali Gradac 76, 44 405 Mali Gradac	Zapovjednik: Nenad Drekić	099/503-2116
VZG Kutine Kneza Ljudevita	DVD BANOVA JARUGA	Cvjetni trg 2, 44321 Banova Jaruga	Zapovjednik: Alen Pecko	091/506-4262
	DVD KATOLIČKE ČAIRE	Svete Ane 55, 44320 Katoličke Čaire	Zapovjednik: Ivica Behin	099/212-3012
	DVD JANJA LIPA	Janja Lipa bb, 44321 Janja Lipa	Zapovjednik: Mario Čop	099/977-5908
	DVD JAMARICE	Đuke Čaića bb, 44321 Jamarica	Zapovjednik: Josip Ban	099/644-5000
	DVD MEĐURIĆ	Slavonska 50a, 44321 Međurić	Zapovjednik: Josip Jozefčik	044/668-356
	DVD ZBJEGOVAČA	Zbjegovača, Školska 93, 44320 Kutina	Zapovjednik: Dragan Radić	091/761-9757
	DVD ILOVA	Braće Perković 61a, 44320 Ilova	Zapovjednik: Nenad Petković	092/178-7454
	DVD GOJLO	Gojilac 1, 44320 Gojlo	Zapovjednik: Igor Tomac	091/517-6691



<b>Posavskog 27, 44 320 Kutina</b> Zapovjednik: Marijo Paluh 099/297-7908	DVD HUSAIN	Petra Zrinskog 38, 44320 Husain	Zapovjednik: Damir Golik	091/335-0774
	IDVD "PETROKEMIJA KUTINA"	Aleja Vukovara 4, 44320 Kutina	Zapovjednik: Željko Miljan	/
	DVD KUTINA GRAD	K.LJ. Posavskoga 27, 44320 Kutina	Zapovjednik: Željko Rožić	091/506-2877
	DVD KUTINA SELO	Stjepana Radića 170, 44320 Kutina	Zapovjednik: Mario Starčević	098/797-224
	DVD REPUŠNICA	Gajeva 118, 44320 Repušnica	Zapovjednik: Robert Hodak	098/916-8932
	DVD MIKLEUŠKA	Garička ulica 50, 44320 Mikleuška	Zapovjednik: Pavao Dotić	091/633-7747
	DVD SELIŠTE	Selište bb, 44320 Selište	Zapovjednik: Goran Basara	099/500-9511
	DVD KUTINSKA SLATINA	Stjepana Kefelje bb, 44320 Kutinska Slatina	Zapovjednik: Tihomir Kery	098/915-9132
	DVD KRAJIŠKA KUTINICA	Krajiška Kutinica bb, 44320 Krajiška Kutinica	Zapovjednik: Nenad Turčinović	/
	DVD ŠARTOVAC	Šartovačka ulica 52, 44320 Šartovac	Zapovjednik: Željko Gršeta	099/253-0247
	DVD BRINJANI	Brinjani bb, 44320 Brinjani	Zapovjednik: Jovo Trbojević	098/652-2121
	DVD STUPOVAČA	Selska 101, 44320 Stupovača	Zapovjednik: Vanja Vidović	098/914-1854
	DVD BATINA	Batina 18, 44320 Batina	Zapovjednik: Siniša Vida	091/603-1762
	PVP PETROKEMIJA KUTINA	/	Zapovjednik:	
<b>VZG Novske Osječka 20, 44 330 Novska</b> Zapovjednik: Davor Štimac 044/600-242	JVP GRADA NOVSKA	Osječka 20, 44330 Novska	Zapovjednik: Zlatko Pješ	044/600-093
	DVD NOVSKA	Osječka 20, 44330 Novska	Zapovjednik: Goran Bezenšek	091/538-7402
	DVD NOVA SUBOCKA,	Kolodvorska 2a, 44330 Nova Subocka	Zapovjednik: Željko Erdeš	091/448-0201
	DVD BRESTAČA	Zagrebačka bb, 44330 Brestača	Zapovjednik: Kristijan Čutić	095/587-8364
	DVD KOZARICE	Kozarice 101, 44330 Kozarice	Zapovjednik: Mario Grdur	/
	DVD PLESMO	Plesmo bb, 44325 Plesmo	Zapovjednik: Branka Matić	091/763-8212
	DVD BROČICE	Bročice bb, 44330 Bročice	Zapovjednik: Dubravko Milašinović	091/448-0206
	DVD SIGETAC	Sigetac bb, 44330 Novska	Zapovjednik: Darko Artić	091/448-0217
	DVD STARA SUBOCKA	Stara Subocka bb, 44330 Stara Subocka	Zapovjednik: Tomislav Crnojević	091/174-7493





	DVD JAZAVICA ROŽDANIK	Jazavica-Roždanik bb, 44323 Jazavica	Zapovjednik:Željko Mišković	091/448-0202
	DVD RAJIĆ	1. svibnja 1995. 51, 44323 Rajić	Zapovjednik:Marijan Polaček	091/448-0205
<b>VZO Lipovljani</b> <b>Kralja Tomislava 2,</b> <b>44 322 Lipovljani</b>	DVD LIPOVLJANI	Kralja Tomislava 2, 44322 Lipovljani	Zapovjednik:Zlatko Pješ	044/676-023
	DVD KRALJEVA VELIKA	Kraljeva Velika bb, 44322 Lipovljani	Zapovjednik:Jurica Stipčević	099/812-4151
	DVD PILJENICE	Piljenice 25, 44322 Lipovljani	Zapovjednik: Goran Pavlović	091/551-0771
	DVD KRIVAJ	44321 Krivaj	Zapovjednik: Zlatko Sakač	099/598-3278
<b>VZG Petrinja</b> <b>Vatrogasna 57,</b> <b>44 250 Petrinja</b> Zapovjednik: Zvonimir Ljubičić	PVP PETRINJE	Vatrogasna 57, 44250 Petrinja	Zapovjednik:Zvonimir Ljubić	044/815-220
	DVD PETRINJA	Vatrogasna 57, 44250 Petrinja	Zapovjednik:Renato Ćosić	091/912-6088
	DVD BUDIČINA	Donja Budičina 6, 44250 Donja Budičina	Zapovjednik:Dinko Pavičić	091/553-3081
	DVD TABORIŠTE	Taborište bb, 44250 Taborište	Zapovjednik:Viktor Vujasić	
	DVD GRABERJE	Graberje 50, 44251 Graberje	Zapovjednik:Tihomir Galijan	098/601-009
	DVD NEBOJAN	44251 Nebojan	Zapovjednik:Željko Tonković	098//976-7653
	DVD GORA	Gora 61, 44251 Gora	Zapovjednik: Šime Sladić	095/539-6070
	DVD HRASTOVICA	Hrastovica 24, 44250 Hrastovica	Zapovjednik: Ivica Šulentić	099/315-0241
	DVD MOŠĆENICA	Marina Držića 7, 44 253 Mošćenica	Zapovjednik: Davor Mlinarić	098/936-8826
DVD PRNJAVOR ČUNTIČKI	44204 Prnjavor Čuntićki	Zapovjednik: Josip Radošević	098/138-3631	
<b>VZG SISKA</b> <b>Vatrogasna 1,</b> <b>44 000 Sisak</b> Zapovjednik: Miroslav Golub 099/314-5862	DVD SISAK	Vatrogasna 1, 44000 Sisak	Zapovjednik:Saša Apolović	099//789-2452
	JVP GRADA SISKA	Vatrogasna 1, 44000 Sisak	Zapovjednik:Miroslav Golub	099/314-5862
	DVD "MLADOST" SISAK	Novoselska 50, 44000 Sisak	Zapovjednik: Dubravko Pavlenić	099/314-5861
	DVD KRATEČKO	Kratečko 96/a, 44213 Kratečko	Zapovjednik:Goran Krčelić	098/947-3817
	DVD BUDAŠEVO	Trg Marijana Šokčevića 1, 44202 Budaševo	Zapovjednik:Siniša Horvat	097/650-0603
	DVD ČIGOĆ	Čigoć 16, 44000 Sisak	Zapovjednik:Tomislav Vitković	098/992-1779
	DVD GUŠĆE	44203 Gušće	Zapovjednik:Siniša Taborec	091/524-5348



	DVD JAZVENIK	Jazvenik 24, 44273 Jazvenik	Zapovjednik:Zvonko Rakarić	/
	DVD LUKAVEC POSAVSKI	44203 Lukavec Posavski	Zapovjednik:Josip Kovačić	091/194-4749
	DVD LONJA	44214 Lonja	Zapovjednik:Mario Nikolić	095/528-8521
	DVD MUŽILOVČICA	Mužilovčica 81, 44213 Mužilovčica	Zapovjednik:Ivica Relić	098/948-1161
	DVD ODRA SISAČKA	Odra sisačka,1.desni odvojak 2a, 44000 Sisak	Zapovjednik:Mario Šenke	098/601-001
	DVD PALANJEK	Palanjek 57, 44000 Sisak	Zapovjednik:Josip Silaj	091/605-5758
	DVD PRELOŠČICA	Preloščica 193, 44 202 Preloščica	Zapovjednik:Mihael Varačić	099/737-8668
	DVD SELA	Sela bb, 44 273 Sela	Zapovjednik:Ivica Capek	099/702-2801
	PVP INA RAFINERIJA NAFTE SISAK	A. Kovačića 2, 44 000 Sisak	Zapovjednik:Goran Babok	091/497-5903
	PVP „Sinaco“ d.o.o.	/	/	/
	DVD STARA DRENČINA	Stara Drenčina	Zapovjednik:Zoran Pinotić	098/696-142
	DVD TOPOLOVAC	Topolovac, 44 202 Topolovac	Zapovjednik:Robert Levak	097/752-0672
	DVD VELIKO SVINJIČKO	Veliko Svinjičko 111, 44 203 V. Svinjičko	Zapovjednik:Igor Krznarević	099/848-9555
	DVD GREDA	Greda bb, 44 273 Greda	Zapovjednik:Dražen Sekulić	099/254-8067
<b>VZO Jasenovac</b> <b>Trg kralja Petra</b> <b>Svačića 19,</b> <b>44 324 Jasenovac</b> Zapovjednik: Nikola Damjanković 091/525-3479	DVD JASENOVAC	Trg kralja Petra Svačića, 44324 Jasenovac	Zapovjednik: Nikola Damjanković	091/525-3479
	DVD PUSKA	Puska 90, 44325 Puska	Zapovjednik:Marinko Ždralović	091/513-4333
	DVD KOŠUTARICA	Košutarica 69, 44324 Košutarica	Zapovjednik:Kristijan Milašinović	098/195-5806
	DVD DRENOV BOK	Drenov Bok bb, 44325 Drenov Bok	Zapovjednik:Darko Šep	098/222-083
	DVD TANAC	Tanac bb, 44324 Tanac	Zapovjednik:Ilija Braičić	097/605-9210
	DVD KRAPJE	Krapje 145, 44325 Krapje	Zapovjednik:Ante Koberac	099/414-8856
<b>VZO Lekenik</b> <b>Zagrebačka 64a,</b> <b>44 272 Lekenik</b> Zapovjednik: Miljenko Brnjilović	DVD LEKENIK	Zagrebačka 64a, 44272 Lekenik	Zapovjednik: Miljenko Brnjilović	
	DVD LETOVANIĆ	Letovanić bb, 44000 Letovanić	Zapovjednik: Vedran Mateža	091/497-2110
	DVD DUŽICA	Dužica 50, 44272 Dužica	Zapovjednik:	044/752-030
	DVD ŽAŽINA	/	Zapovjednik: Kristijan Skrbín	099/722-5175



	DVD PETROVEC		Zapovjednik: Stevo Maskalan	/
	DVD PEŠČENICA	Zagrebačka 96b, 44272 Peščenica	Zapovjednik: Josip Kos	/
<b>VZO SUNJA</b> Savska bb Sunja	DVD "SUNJA-GREDA"	Trg kralja Tomislava 4/a, 44210 Sunja	Zapovjednik: Jadranko Kovačević	099/283-0193
	DVD BOBOVAC	Bobovac 163, 44 214 Bobovac	Zapovjednik: Dino Kolaković	092/253-3892
	DVD STAZA	Staza bb, 44 221 Staza	Zapovjednik: Ivo Klarić	/
	DVD SLOVINCI	Slovinci bb, 44222 Slovinci	Zapovjednik: Zoran Grlić	098/161-5408
	DVD GRADUSA POSAVSKA	Gradusa Posavska bb, 44 210 Gradusa Posavska	Zapovjednik: Ivica Ercegović	098/634-636
	DVD BISTRAČ	Bistrač bb, 44 213 Bistrač	Zapovjednik: Ivo Klarić	098/924-1693
	DVD SELIŠĆE SUNJSKO	Selišće Sunjsko bb, 44213 Selišće Sunjsko	Zapovjednik: Stjepan Božić	099/766-3441
	DVD ŽREME	Žreme 2, 44 210 Žreme	Zapovjednik: Dario Sović	098/172-7654
	DVD GORNJA LETINA	Gornja Letina bb, 44 210 Gornja Letina	Zapovjednik: Dalibor Grgić	091/902-9372
	DVD DONJA LETINA	Donja Letina 18 A, 44 210 Donja Letina	Zapovjednik: Berislav Gajski	098/563-786
	DVD KINJAČKA	/	Zapovjednik: Miloš Pejaković	/
	<b>VZO Martinska Ves</b> Desno Trebarjevo 73, 44 201 Desno Trebarjevo Zapovjednik: Josip Brlečić 098/165-3433	DVD DESNO TREBARJEVO	D. Trebarjevo 78, 44201 Desna Martinska Ves	Zapovjednik: Josip Brlečić
DVD BOK PALANJEČKI		44 000 Bok Palanječki	Zapovjednik:	DVD će prestati s radom
DVD DESNI DUBROVČAK		Desni Dubrovčak bb, 44 201 Desni Dubrovčak	Zapovjednik: Dario Predrag	098/985-7509
DVD DESNO ŽELJEZNO		Desno Željezno 50, 44201 Desno Željezno	Zapovjednik: Nikola Škrinjar	098/133-4544
DVD JEZERO POSAVSKO		Jezero Posavsko 25, 44201 Jezero Posavsko	Zapovjednik: Matej Kljakić	099/822-8928
DVD LIJEVA LUKA		Lijeva Luka 165, 44201 Lijeva Luka	Zapovjednik: Josip Vukelić	099/802-6440
DVD LIJEVA MARTINSKA VES		44201 Martinska Ves	Zapovjednik: Tomislav Šarec	098/928-8019
DVD TIŠINA KAPTOLSKA		Tišina Kaptolska 22, 44 000 Tišina Kaptolska	Zapovjednik: Mario Turek	098/922-6994



	DVD ŽIRČICA	Žirčica 31, 44000 Žirčica	Zapovjednik:Ivica Svetopetrić	095/901-0226
	DVD DESNA MARTINSKAVES	44201 Desna Martinska Ves bb	Zapovjednik:Miroslav Repač	091/560-2799
	DVD TIŠINA ERDEDSKA	Tišina Erdedska 53A, 44 000 Tišina Erdedska	Zapovjednik:Matija Pavlić	098/185-0154
	DVD MAHOVO	Mahovo 58, 44 201 Mahovo	Zapovjednik:Josip Vuksan	091/528-4630
<b>VZG Popovača</b> <b>Trg grofa Erdody 9,</b> <b>44 317 Popovača</b> Zapovjednik: Željko Ovčar 099/555-3506	DVD POPOVAČA	Kutinska 2, 44 317 Popovača	Zapovjednik:Željko Ovčar	099/555-3506
	DVD STRUŽEC	Gornje Selo 98, 44 317 Stružec	Zapovjednik:Mario Idžan	091/471-7100
	DVD DONJA GRAČENICA	Moslavačka 1, 44 318 Donja Gračenica	Zapovjednik:Tomislav Jalžečić	098/199-0283
	DVD DONJA VLAHINIČKA	Donja Vlahinička, Zagrebačka 72A, Popovača	Zapovjednik:Stjepan Buden	098/979-8873
	DVD GORNJA JELENSKA	Trg Ivana Krstitelja bb, 44317 Gornja Jelenska	Zapovjednik:Marinko Mihelčić	098/976-8057
	DVD GORNJA GRAČENICA	Zagrebačka 62, 44 318 Gornja Gračenica	Zapovjednik:Antonio Pavlek	099/402-5893
	DVD VOLODER	Trg Svetog Antuna 22, 44 318 Voloder	Zapovjednik:Mario Hospođuk	099/782-7470
	DVD OSEKOVO	Trg kraljice Hrvata, 44 317 Osekovo	Zapovjednik:Ivan Bartolec	/
	DVD POTOK	Sredanija 46, 44 317 Potok	Zapovjednik:Marijan Dečman	092/163-9854
	DVD PODBRĐE	Podbrđe 37, 44 317 Podbrđe	Zapovjednik:Tomislav Heršak	/
	DVD MOSLAVAČKA SLATINA	44 317 Moslavačka Slatina	Zapovjednik:Kristijan Novak	099/591-6769
	DVD VOLODERSKI KRIVAJ	44 318 Voloder	Zapovjednik:Branko Nebojan	/
	DVD DONJA JELENSKA	Donja Jelenska 39, 44317 Donja Jelenska	Zapovjednik:Nikolina Dravinac	091/294-3917
	DVD NEUROPSIHIJATRIJSKE BOLNICE "DR. IVAN BARBOT" POPOVAČA	Jelengradska 1, 44 317 Popovača	Zapovjednik:Rifet Hasak	098/186-0097
<b>VZO Velika Ludina</b> <b>Mije Stuparića 30,</b> <b>44 316 Vidrenjak</b> Zapovjednik: Goran Bistrički	DVD VIDRENJAK	Mije Stuparića 30, 44 316 Vidrenjak	Zapovjednik:Goran Bistrički	099/202-0506
	DVD VELIKA LUDINA	Obrtnička 15, 44 316 Velika Ludina	Zapovjednik:Dario Hegel	098/601-216
	DVD OKOLI	Crkvena 86, 44 316 Okoli	Zapovjednik:Mile Močilac	098/196-3226



099/202-0506	DVD MUSTAFINA KLADA	Mustafina Klada 37a, 44316 Velika Ludina	Zapovjednik:Dubravko Petir	098/711-919
	DVD MALA LUDINA	Moslavačka 46, 44 316 Mala Ludina	Zapovjednik:Dalibor Vanjek	095/900-0845
	DVD RUŠKOVICA	Ruškovica 27, 44 320 Ruškovica	Zapovjednik:Davor Naglič	098/929-7994
	DVD KOMPATOR	Kompator 28A, 44 316 Kompator	Zapovjednik:Siniša Sanković	091/552-1700
<b>VZP Hrvatska Kostajnica Trg kralja Tomislava 2a, 44 430 Hrvatska Kostajnica</b> Zapovjednik: Vatroslav Paunović 098/390-0108	DVD HRVATSKA KOSTAJNICA	Trg kralja Tomislava 2, 44 430 H. Kostajnica	Zapovjednik:Božidar Janković	098/981-9887
	DVD DVOR	Antuna i Stjepana Radića 6, 44 440 Dvor	Zapovjednik:Tomislav Paunović	097/725-7308
	DVD SELIŠTE KOSTAJNIČKO	Selište Kostajničko 33, 44 432	Zapovjednik:Zlatko Galić	098/978-1504
	DVD DIVUŠA		Zapovjednik:Zlatko Tomić	099/213-0447
<b>DVD izvan vatrogasnih zajednica</b>	DVD RUJEVAC	Gorička 34, 44 437 Rujevac	Zapovjednik: Vatroslav Paunović	097/765-2328
	DVD TOPUSKO	Ponikvari 77a, 44 415 Topusko	Zapovjednik:Janko Sukalić	099/812-5312
	DVD GVOZD	Trg dr. Franje Tuđmana 6a, 44 410 Gvozd	Zapovjednik:Dragan Mraović	099/732-4103
	DVD HRVATSKA DUBICA	Vjekoslava Venka 3, 44 450 Hrvatska Dubica	Zapovjednik:Darko Ćorić	098/968-5577
	DVD DONJI KUKURUZARI	Trg Nikole Zrinskog 5, Donji Kukuruzari	Zapovjednik: Marko Nogić	098/917-8450
DVD MAJUR	Kolodvorska 6, 44 433 Majur	Zapovjednik:Nikola Šarić	099/708-0145	

## Prilog 6. Pravne osobe i udruge od interesa za sustav civilne zaštite Sisačko-moslavačke županije

### **INA Rafinerija nafte Sisak, Marijana Cvetkovića 10, Sisak**

Kontakt:091/497-1200

Odgovorna osoba: Damir Butković, direktor

Materijalno-tehnička sredstva:

#### *Vatrogasna vozila:*

1. kombinirano vatrogasno vozilo (KVV) Mercedes – Rosenbauer ULF 10000 LK – 240, god. proizvodnje 1974.,
2. kombinirano vatrogasno vozilo (KVV) Mercedes – Ziegler TLF – 60 – 50/50, god. proizvodnje 1979.,
3. kombinirano vatrogasno vozilo (KVV) Mercedes – Vatrosprem VP – 3000/7000, god. proizvodnje 1986.,
4. kombinirano vatrogasno vozilo (KVV) Mercedes – Rosenbauer ULF 4000/5000/1000, god. proizvodnje 1985.,
5. autocisterna (AC) s karakteristikama KKV, FAP – M – 16 BD, god. proizvodnje 1979.,
6. autocisterna (AC) s karakteristikama KKV, Mercedes – Ziegler AS/35, god. proizvodnje 1993.,
7. zglobna hidraulična platforma (ZHP) s karakteristikama KKV, Simon Snorkel SS 300, god. proizvodnje 1986.,
8. kombinirano vatrogasno vozilo (KVV) s monitorom na konzoli Mercedes 3350/45/6x4 Actros Rosenbauer LA 20/1000 Deltamatic, god. proizvodnje 2006.,
9. tehničko vatrogasno vozilo (TV) za kemijsko-tehnološke akcidente Mercedes 1227 AF 4x4,
10. kombinirano vatrogasno vozilo (KVV) Mercedes TLF 2200 GSF-VAC, god. proizvodnje 2004.

#### *Mobilni bacači voda – pjena*

1. prenosivi monitori voda/pjena „Titan“, volumni protok 4500 l/min: 4 kom.,
2. prenosivi monitori voda/pjena „Titan“, volumni protok 1200/1400 l/min: 5 kom.,
3. prenosivi monitori voda/pjena „Titan“, volumni protok 2000 l/min: 3 kom.

#### *Sredstva za gašenje*

1. vatrogasno pjenilo: 90.000 kg,
2. vatrogasni prah za gašenje: 5.000 kg.

#### *Sustavi za dojavu požara i detekciju plina*

1. ukupan broj ručnih javljača požara: 241,
2. ukupan broj detektora plina: 90.

#### *Vatrogasni aparati*

1. ručni vatrogasni aparati: 987 kom.,
2. prijevozni vatrogasni aparati: 166 kom.



U slučaju iznenadnog onečišćenja vodotoka INA-Industrija nafte d.d. Rafinerija nafte Sisak posjeduje:

- plutajuće zaštitne brane: 96 m.,
- oleofilna brana: 300 m.,
- uređaj za sakupljanje prolivenog ulja „Skimer“: 1 kom.,
- prijenosni gumeni bazen za prihvat razlivenih ulja od 3-5 m<sup>3</sup>: 2 kom.,
- centrifugalna pumpa za prepumpavanje ugljikovodika-turbinski pogon: 3 kom.,
- čamac s motorom: 2 kom.,
- usisne cijevi za centrifugalne pumpe sa odgovarajućim priključcima: 100 m.,
- vatrogasne tlačne cijevi otporne na ugljikovodike: 200 m.,
- vatrogasna oprema:
  - o mlaznice za vodu univerzalne: 5 kom.,
  - o prijelaznice  $\phi$ 75/52: 10 kom.,
  - o vatrogasno uže: 5 kom.,
  - o ključevi za spojke: 5 kom.
- oprema za mehaničko obiranje ulja:
  - o lopate: 10 kom.,
  - o zgrtalice: 10 kom.
- sredstva za zaštitu dišnih organa-samostalni uređaj za disanje s otvorenim krugom sa stlačenim zrakom: 4 kom.,
- prijenosne radijske postaje: 2 kom.,
- eksplozimetar: 2 kom.,
- vozilo za prijevoz ljudstva i opreme: 1 kom.,
- pumpa za ručno raspršivanje: 1 kom.

**HEP Proizvodnja d.o.o. TE Sisak, Industrijska cesta 10, 44 010 Sisak**

Kontakt:044/514-000

Odgovorna osoba: Matija Horžić, direktor

Materijalno-tehnička sredstva:

- stroj za iskop zemlje: 1 kom.,
- manje vatrogasno vozilo: 1 kom.,
- manje transportno vozilo: 4 kom.,
- prijenosna crpka za vodu: 3 kom.,
- prijenosna crpka za kemikalije: 2 kom.,
- kontejneri: 2 kom.,
- protupožarni aparati, ručni: S9-72 kom., CO<sub>2</sub>-5-23 kom., S50-6 kom. i S100-2 kom.,
- vatrogasni bacači voda/pjena: 3 kom.,
- metalne posude ili bačve: 5 kom.,
- kante (30 l): 10 kom.,
- plastične posude za kemikalije: 5 kom.,
- sredstvo za apsorpciju: min 100 kg,
- sredstvo za čišćenje i odmašćivanje: min 100 l,
- sredstvo za neutralizaciju: 9 m<sup>3</sup>,
- pijesak: 5 m<sup>3</sup>,
- lopata: 20 kom.,
- pijuk: 20 kom.,
- vile: 10 kom.,



- ručna pila za drvo: 2 kom.,
- sjekira: 5 kom.,
- ručni alat za bušenje-komplet: 2 kom.,
- metle: 5 kom.,
- ručne metalne poluge: 20 kom.,
- ručne dizalice 5 t: 3 kom.,
- škare za rezanje armature i sl: 2 kom.,
- sjekač za željezo: 5 kom.,
- baterijske svjetiljke obične i S-izvedbe: 12 kom.,
- ključevi za nasilno otvaranje vrata: 2 kom.,
- prijenosni reflektor: 3 kom.,
- prijevozni električni agregat za rasvjetu: 1 kom.,
- eksplozimetar za ispitivanje eksplozivnosti: 1 kom.,
- detektor plina: 1 kom.,
- prijenosna radio-stanica: 15 kom.,
- zaštitna odjeća otporna na kemikalije: 5 kom.,
- zaštitne cipele: 5 para,
- gumene čizme: 5 para,
- zaštitne rukavice-gumene: 10 para,
- zaštitne rukavice-kožne: 20 para,
- plastični štitnik za lice: 2 kom.,
- zaštitna maska s respiratorom: 2 kom.,
- bazen za neutralizaciju: 2 kom.

**Ceste Sisak d.o.o. Lađarska ulica 28 c, Sisak**

Kontakt:044/530-244

Odgovorna osoba:Željko Marjanović, direktor

Materijalno-tehnička sredstva:

1. Strojno vozni park Petrinja:
  - kamioni 3 osovine, nosivosti 15 t s prikolicom nosivosti 10 t: 5 kom.,
  - kamioni 3 osovine, nosivosti 15 t: 3 kom.,
  - kamion 3 osovine, šleper nosivosti 25 t: 1 kom.,
  - kombinirani radni strojevi JCB 4x4: 2 kom.,
  - bager točkaš s kranom, 4x4: 1 kom.,
  - labudica 3 osovine, nosivosti 25 t: 2 kom.,
  - labudica 4 osovine, nosivosti 35 t: 1 kom.,
  - valjci 13 t, 10 t, 8 t, 5 t, 3 t,
  - grejder: 2 kom.,
  - bobcat s četkom: 1 kom.
2. Odjel Posavina (NC Sisak i NC Sunja)
  - kamion 3 osovine, nosivosti 15 t: 1 kom.,
  - kombinirani radni stroj: 1 kom.
3. Odjel Banovine ( NC Petrinja i NC Glina)
  - kamion 2 osovine, nosivosti 10 t: 1 kom.,
  - kombinirani radni stroj: 1 kom.



4. Odjel Pounje (NC Hrvatska Kostajnica i NC Dvor)
  - kamion 3 osovine, nosivosti >12 t: 1 kom.,
  - kombinirani radni stroj: 1 kom.

**Mlin i pekare d.o.o. Sisak, Kralja Zvonimira 24, Sisak**

Kontakt:044/515-100

Odgovorna osoba:Vesna Butorac, direktor

Materijalno-tehnička sredstva:

- dostavna laka vozila (kombi): 18 kom.,
- dostavna teška vozila (kamioni): 18 kom.,
- pekarska dostavna vozila: 17 kom.,
- teretna laka (voditeljice): 19 kom.

Mlin i pekare Sisak d.o.o., trenutno, u proizvodnji zapošljavaju: Mlin-18 radnika, Pekara-87 radnika i 42 vozača.

**Javna ustanova za upravljanje zaštićenim dijelovima prirode Sisačko-moslavačke županije, Trg grofova Erdodyja 17Popovača**

Kontakt:044/679-122

Odgovorna osoba:Dragica Vugić

**Hrvatska gospodarska komora, Županijska komora Sisak, Kranjčevićeva 16, Sisak**

Kontakt:044/522-583

Odgovorna osoba: Brankica Grd, direktorica

Materijalno-tehnička sredstva:

- Županijska komora Sisak ima 11 djelatnika te dva službena automobila. Prema zadnjem raspoloživom podatku koji se odnosi na 2018. godinu HGK-Županijska komora Sisak ima oko 1250 poslovnih subjekata – članica. Radi se o tvrtkama koje su registrirane na području Sisačko-moslavačke županije, što znači da nisu obuhvaćene ispostave tvrtki koje su registrirane sa sjedištem u Zagrebu npr. Hrvatske šume, HEP i sl.

**Petrokemija tvornica gnojiva d.d. Aleja Vukovara 4, Kutina**

Kontakt:044/647-829

Odgovorna osoba:Davor Žmegač, predsjednik uprave

**Gavrilović d.o.o. Gavrilovićev trg 1, Petrinja**

Kontakt:044/811-032

Odgovorna osoba:Georg Gavrilović, osnivač

Materijalno-tehnička sredstva:

Gavrilović d.o.o. ne raspolaže vlastitim transportom, nego za tu uslugu koristi vanjske suradnike.Od radnih strojeva kojima raspolažu u svom proizvodnom pogonu, u mogućnosti su za velike nesreće na raspolaganje staviti sljedeće:

1. dizel viličar – 1 kom., nosivost 5 tona,
2. električni viličar– 1 kom., nosivost 2 tone,

3. samohodna hidraulička podizna platforma – 1 kom., radna visina 8 metara, dva radnika.

Napomena: za navedene strojeve potrebno je osigurati transport do mjesta intervencije (budući da nisu registrirani za korištenje u cestovnom prometu) kao i osigurati odgovarajući educirani kadar za njihovo korištenje.

### **Top-terme d.o.o. Trg bana Jelačića 16, Topusko**

Kontakt:044/886-666

Odgovorna osoba:Domagoj Mosler, direktor

Materijalno-tehnička sredstva:

1. Smještajne jedinice:

- Ukupno 277 ležajeva od toga 61 u 1/1 sobama i 216 u 1/2 sobama.

2. Usluga pripreme i posluživanja obroka:

- Doručak cca 700 obroka dnevno,
- Ručak cca 700 obroka dnevno,
- Večera cca 700 obroka dnevno.

3. Dostavna i osobna vozila:

- Iveco Daily – dostavno vozilo,
- Citroen Berlingo – dostavno vozilo,
- Toyota Auris HYBRID 1,8 HSD SOL – osobno vozilo.
- Toyota Auris HYBRID 1,8 TS STYLE – osobno vozilo.

### **Lječilište Topusko d.o.o., Trg Bana Jelačića 16, Topusko**

Kontakt:044/886-000

Odgovorna osoba: Domagoj Mosler, ravnatelj

Materijalno-tehnička sredstva:

1. Smještajne jedinice:

- Ukupno 145 ležajeva od toga 23 u 1/1 sobama, 92 u 1/2 sobama i 30 u 1/3 sobama.

2. Dostavna i osobna vozila:

- Renault Master 2.5 TD – dostavno vozilo,
- Renault Kangoo 1.5 DCI – dostavno vozilo.

### **Montcogim Plinara d.o.o. DP Sisak**

Kontakt:044/524-740

Odgovorna osoba:Thomas Romuald Sichla, direktor

Materijalno-tehnička sredstva:

- Montcogim-Plinara d.o.o. na području Sisačko-moslavačke županije posjeduju dva tehnička vozila Dacia Dokker Van opremljena za održavanje i intervencije na plinovodima koje koriste plinoinstalateri.
- organizirano je dežurstvo 0-24 sata u slučaju hitnih intervencija – broj tel: 044/524-740,
- tešku mehanizaciju ne posjeduju, svi radovi na izgradnji plinovoda ugovaraju se sa ovlaštenim tvrtkama registriranim za obavljanje takve vrste radova.



**Moslavina plin d.o.o. Kralja Tomislava 6, Kutina**

Kontakt:044/691-080; 091/361-9965

Odgovorna osoba:Ivan Heli, direktor i Vili Repić, direktor

Materijalno-tehnička sredstva:

<b>VRSTA MATERIJALNO-TEHNIČKOG SREDSTVA</b>	<b>KOLIČINA/KOMADA</b>
Teretno vozilo VW CADDY sa pripadajućom opremom za obavljanje djelatnosti distribucije prirodnim plinom (alat, detektori plin, uređaj za zavarivanje čeličnih i plastičnih cijevi) sa dva djelatnika	1 ekipa za područje Općine Velika Ludina
Teretno vozilo Dacia Dokker sa pripadajućom opremom za obavljanje djelatnosti distribucije prirodnim plinom (alat, detektori plina, uređaj za zavarivanje čeličnih i plastičnih cijevi) sa dva djelatnika	1 ekipa za područje Grada Popovače
Teretno vozilo VW CADDY sa pripadajućom opremom za obavljanje djelatnosti distribucije prirodnim plinom (alat, detektori plin, uređaj za zavarivanje čeličnih i plastičnih cijevi) sa dva djelatnika	2 ekipe za područje Grada Kutine

Ukupan broj zaposlenih: 21.

**Lovački savez Sisačko-moslavačke županije, S. i A. Radića 30, Sisak**

Kontakt:044/545-121

Odgovorna osoba: Vlado Kireta

**Športsko ribolovni savez Sisačko-moslavačke županije, Rimska 2, Sisak**

Kontakt:044/523-582

**Srednje škole:**

Srednje škole navedene u nastavku predviđene su za smještaj evakuiranog stanovništva sa ugroženog područja u slučaju velikih nesreća i katastrofa. Za navedene škole dati je prikaz posjedovanja sportskih dvorana, te materijalno-tehničkih sredstava ustanova koje su dostavile podatke za izradu ovog Plana:

**Gimnazija Sisak, Trg Hrvatskih branitelja 1, Sisak**

Kontakt:044/525-944

Odgovorna osoba:Božidar Dujmić, ravnatelj

Sportska dvorana: DA

- trim dvorana, vanjsko igralište (mogućnost postavljanja šatora).

Materijalno-tehnička sredstva:

- razglas,
- ormarić prve pomoći: 1 kom.,
- aparat za gašenje požara S6: 12 kom.,
- aparat za gašenje požara s CO<sub>2</sub>: 4 kom.



### **Ekonomska škola Sisak, Kralja Tomislava 19, Sisak**

Kontakt:044/549-799

Odgovorna osoba:Marina Jovanić, ravnateljica

Sportska dvorana: DA

- Ekonomska škola radi u zgradi Osnovne škole Ivana Kukuljevića. Osnovna škola Ivana Kukuljevića i Ekonomska škola Sisak zajednički koriste sportsku dvoranu površine 278 m<sup>2</sup>, te zelenu površinu 7600 m<sup>2</sup>.

### **Tehnička škola Sisak, Marijana Cvetkovića 2, Sisak**

Kontakt:044/537-219

Odgovorna osoba:Davor Malović, ravnatelj

Sportska dvorana: DA

- sportska dvorana Brezovica

Materijalno-tehnička sredstva:

- razglas.

### **Industrijsko-obrtnička škola Sisak, Marijana Cvetkovića 2, Sisak**

Kontakt:044/537-218

Odgovorna osoba:Ivan Vrbik, ravnatelj

Sportska dvorana: DA

- sportska dvorana (površina 1.748 m<sup>2</sup>)

Materijalno-tehnička sredstva:

*Vozila*

- Škoda fabia
- Citroen Jumper

*Vatrogasni aparati*

- S-9 (prah): 30 kom.,
- CO2 (5): 8 kom.,
- P1 (auto): 2 kom.,
- P2 (auto): 1 kom.

*Ormarići prve pomoći*

- 8 kom.

### **Strukovna škola Sisak, Lađarska 1, Sisak**

Kontakt:044/530-606

Odgovorna osoba:Ivica Beloglavec, ravnatelj

Sportska dvorana: DA

- sportska dvorana (površina 49,87 m<sup>2</sup>).

Materijalno-tehnička sredstva:

- 3 vozila - 1 osobno vozilo, jedno kombi vozilo i jedan kamion,
- 15 vatrogasnih aparata,
- 3 kutije prve pomoći,
- 1 razglas.



### **Srednja škola Viktorovac Sisak, Ante Kovačića bb, Sisak**

Kontakt:044/533-376

Odgovorna osoba:Koraljka Porić, ravnateljica

Sportska dvorana: DA

- trim kabinet (površina 124 m<sup>2</sup>)

Materijalno-tehnička sredstva:

- vatrogasni aparati: 20 kom.,
- kutije prve pomoći: 4 kom.,
- broj zvona za uzbunu: 2 kom.

### **Glazbena škola Fran Lhotka Sisak, Trg Ljudevita Posavskog 1, Sisak**

Kontakt:044/548-528

Odgovorna osoba:Tomislav Ivšić, ravnatelj

Sportska dvorana: DA

- dvorana (površina 204 m<sup>2</sup>)

Materijalno-tehnička sredstva:

- vatrogasni aparati- S9: 8 kom.,
- 2 kutije prve pomoći.

### **Srednja škola Petrinja, Gundulićeva 3, Petrinja**

Kontakt:044/812-141

Odgovorna osoba:Milan Orlić, ravnatelj

Sportska dvorana: DA

- sportska dvorana površine 1764 m<sup>2</sup>

Materijalno-tehnička sredstva:

- kombi vozilo marke RENAULT TRAFFIC (god. proizvodnje: 2007. 8+1 sjedište).

### **Srednja škola Glina, Frankopanska 30, Glina**

Kontakt:044/880-677

Odgovorna osoba: Marija Margušić-Novosel, ravnateljica

Sportska dvorana: DA

- sportska dvorana (površina 400,95 m<sup>2</sup>).

Materijalno-tehnička sredstva:

- vatrogasni aparati: 15 kom.,
- kutije prve pomoći: 3 kom.,
- razglas.

### **Srednja škola Topusko, Školska ulica 14, Topusko**

Kontakt:044/811-931, 244/885-104

Odgovorna osoba:Željka Gajdek, ravnatelj

Sportska dvorana: DA

- dvorana

Materijalno-tehnička sredstva:

- 18 vatrogasnih aparata,
- 3 kutije za prvu pomoć.



### **Srednja škola Ivana Trnskog, Vladimira Nazora 8, Hrvatska Kostajnica**

Kontakt:044/554-421

Odgovorna osoba: Olga Miječević, ravnateljica

Sportska dvorana: DA

- športska dvorana (površina 1198 m<sup>2</sup>)

Materijalno-tehnička sredstva:

- vatrogasni aparati: 32 kom.,
- kutija prve pomoć: 1 kom.,
- megafon: 1 kom.,
- ručni alat.

### **Srednja škola Tina Ujevića, Mate Lovraka 3, Kutina**

Kontakt:044/683-080

Odgovorna osoba:Saša Sambolek, ravnatelj

Sportska dvorana: DA

- sportska dvorana površine 1318, 23 m<sup>2</sup>

### **Tehnička škola Kutina, Hrvatskih branitelja 6, Kutina**

Kontakt:044/629-251

Odgovorna osoba:Ante Dževlan

Sportska dvorana: NE

- ne posjeduje vlastitu dvoranu, a za održavanje nastave koristi se dvorana Sportskog centra Kutina.

Materijalno-tehnička sredstva:

- vatrogasni aparati - 22 kom.,
- kutije prve pomoći - 5 kom.,
- razglas.

### **Srednja škola Novska, Tina Ujevića 2/a, Novska**

Kontakt:044/600-045

Odgovorna osoba:Nikolina Fijačko Filipović, ravnateljica

Sportska dvorana: DA

- sportska dvorana

Materijalno-tehnička sredstva:

- vatrogasni aparati: 42 kom, od toga 40 kom. P-9 od 9 kg, te 2 aparata P-6 od 6 kg
- vatrogasni aparati punjeni CO<sub>2</sub> – 2 kom.,
- megafon -1 kom.,
- kutije prve pomoći, jedan u školi i jedna u sportskoj dvorani,
- sustav sirena za uzbunjivanje, interni, s jednim zvučnikom na vanjskoj strani zgrade.

### **Učenički dom Kutina, Crkvena 26, Kutina**

Kontakt:044/683-542

Odgovorna osoba:Vesna Vuković, ravnateljica

Sportska dvorana: NE

Materijalno-tehnička sredstva:

- Učenički dom Kutina ima ukupni kapacitet 80 ležajeva. Od toga je 5 soba šesterokrevetnih, dvije sobe peterokrevetne, sedam soba četverokrevetnih, tri sobe trokrevetne, jedna soba dvokrevetna te četiri sanitarna čvora sa sedam tuševa.
- U sklopu Doma nalazi se moderno opremljena kuhinja kapaciteta 240 obroka dnevno kao i montažna zgrada u kojoj se nalaze dvije učionice i dva kabineta te sanitarni čvor.
- Dom ima razvedenu instalaciju ozvučenja-unutarnji razglas, koji je razveden po cijelom centralnom objektu kao i dvorišnoj zgradi kao i električno ručno zvono. Svi izlazi iz Doma obilježeni su sigurnosnim naljepnicama i svjetlima za paniku koji su napravljeni po Planu evakuacije i spašavanja u slučaju izvanrednih okolnosti.
- Predmetni objekt štice je : vatrogasnim aparatima (ukupno 15) tipa S-6 (4kom.), S-9(9 kom.) i Co2 (2kom.) koja su postavljena na vidljiva i lako dostupna mjesta, instalirana je unutarnja hidrantska mreža, tako da je na svakoj etaži postavljen po jedan zidni hidrant( 3 komada) te vanjski nadzemni hidrant koji se nalazi u dvorištu.
- U Domu se nalaze tri ormarića za prvu pomoć. Jedan se nalazi u prostor kuhinje, jedan u zbornici te jedan u prostoru ekonomu.
- Od građevinskog alata Dom posjeduje: 1 lopatu, 1 kramp, 2 motika, 5 metli.

### **Glazbena škola Novska, Trg Franje Tuđmana 3, Novska**

Kontakt:044/601-299

Odgovorna osoba: Dunja Uroić, ravnateljica

Sportska dvorana: NE

- ne posjeduje sportsku dvoranu, ali posjeduje koncertnu dvoranu.

Materijalno-tehnička sredstva:

- vatrogasni aparati P-9: 14 kom.,
- vatrogasni aparat s CO<sub>2</sub>: 1 kom.,
- ormarić prve pomoći: 1 kom.

## Prilog 7. Popis članova Stožera civilne zaštite Grada Popovača

R.B.	IME I PREZIME	DUŽNOST (u jedinici lekalne samouprave, odnosno u drugom tijelu/udruzi i sl.)	DUŽNOST U STOŽERU	TELEFON(posao)/MOBITEL	E-MAIL
1.	Josip Mišković	Gradonačelnik Grada Popovače	Načelnik Stožera	044/679-750 098/261-456	gradonacelnik@popovaca.hr
2.	Ivka Nikolić Jež	Pročelnica UO za komunalni sustav i prostorno planiranje	Zamjenica načelnika Stožera	044/679-750 099/287-0280	ivka.nikolic.jez@popovaca.hr
3.	Marijan Pauk	Služba civilne zaštite	Zamjenik načelnika Stožera	091/586-3649	mpauk@mup.hr
4.	Marina Kovač	Ravnateljica NPB Dr. Ivan Barbot Popovača	Član	044/569-202 098/434-040	marina.kovac@bolnicapopovaca.hr
5.	Marijan Ložar	Kontakt policajac PP Kutina	Član	044/646-106 098/914-2817	mlozar@mup.hr
6.	Predrag Fintić	Načelnik Policijske postaje Kutina	Član	044/646-242 098/262-317	pfintic@mup.hr
7.	Zvonimir Kondres	Predsjednik Vatrogasne zajednice Grada Popovače	Član	044/569-202 098/553-505	zkondres@gmail.com
8.	Franjo Martinović	Voditelj tehničke službe NPB Dr. Ivan Barbot Popovača	Član	044/569-202 098/203-227	franjo.martinovic@bolnicapopovaca.hr
9.	Dragan Šarčević	Specijalist za gospodarenje otpadom, STSI	Član	044/657-316 098/277-736	dragan.sarcevic@stsi.hr
10.	Marijan Belančić	Direktor Komunalnih servisa Popovača d.o.o.	Član	044/823-679 099/298-1010	to.komunalni.servisi@popovaca.hr
11.	Ivica Tomljenović	Voditelj Pogona za vode-Crpilište Ravnik	Član	044/679-259 098/430-152	ivica.tomljenovic@moslavina-kutina.hr
12.	Silvio Andlar	HGSS	Član	098/926-3668	silvio.andlar1040@gmail.com
13.	Matija Blažun	Rukovoditelj distributivnog sustava Moslavina Plin d.o.o.	Član	044/691-080 091/361-9965	matija.blazun@moslavinaplin.hr



## Prilog 8. Povjerenici civilne zaštite i zamjenici povjerenika Grada Popovača

NASELJE	POVJERENIK CZ /ZAMJENIK POVJERENIKA CZ	IME I PREZIME	ADRESA
Gornja Gračenica	Povjerenik CZ	Igor Vuković	Moslavački put 6
	Zamjenik povjerenika CZ	Irena Božiček	Zagrebacka 89
Ciglenica	Povjerenik CZ	Ivan Pasanec	
	Zamjenik povjerenika CZ	Luko Del Ponte	
Donja Gračenica	Povjerenik CZ	Daniel Starčić	
	Zamjenik povjerenika CZ	Antonio Jušić	
Donja Jelenska	Povjerenik CZ	Miro Vojvodić	
	Zamjenik povjerenika CZ	Ivan Marković	
Stružec	Povjerenik CZ	Ivan Abaz	
	Zamjenik povjerenika CZ	Josip Križanić	
Osekovo	Povjerenik CZ	Nikola Tomljenović	
	Zamjenik povjerenika CZ	Mario Zeman	
Moslavačka Slatina	Povjerenik CZ	Vlado Gospočić	
	Zamjenik povjerenika CZ	Tobi Žurić	
Gornja Jelenska	Povjerenik CZ	Miroslav Matić	
	Zamjenik povjerenika CZ	Silvio Andlar	
Donja Vlahinička	Povjerenik CZ	Anica Janković	
	Zamjenik povjerenika CZ	Drago Sviloković	
Podbrđe	Povjerenik CZ	Josip Buić	
	Zamjenik povjerenika CZ	Denis Gospočić	
Popovača	Povjerenik CZ	Katarina Uremović	
	Zamjenik povjerenika CZ	Slavko Mijekovec	
	Povjerenik CZ	Mislav Vuić	
	Zamjenik povjerenika CZ	Mato Fofić	
Potok	Povjerenik CZ	Renato Roc	
	Zamjenik povjerenika CZ	Valentino Florijanović	
Voloder	Povjerenik CZ	Danijel Sučija	
	Zamjenik povjerenika CZ	Marko Miša	



## Prilog 9. Pravne osobe od interesa za sustav cz Grada Popovača

### 1. **Komunalni servisi Popovača d.o.o. Kutinska 12, Popovača**

Kontakt: 044/823-679, 099/298-1010

Odgovorna osoba: Marijan Belančić, direktor

Materijalno-tehnička sredstva:

- 4 vozila: namjenska komunalna vozila,
- pionirski alat.

### 2. **Osnovna škola Popovača, Vinogradska 15, Popovača**

Kontakt: 044/637-266

Odgovorna osoba: Dražen Mlakar, ravnatelj

Materijalno-tehnička sredstva:

- sportska dvorana.

### 3. **Pekarna „Vikend“ vl. Zef Prenkaj, Zagrebačka 18, Popovača**

Kontakt: 098/376-655

Odgovorna osoba: Zef Prenkaj, vlasnik

### 4. **Štibrić d.o.o. Kolodvorska 91, Popovača**

Kontakt: 098/262-343

044/679-702

Odgovorna osoba: Mario Štibrić, direktor

Materijalno-tehnička sredstva:

- 1 kombinirka.

### 5. **Atollo d.o.o. Zagrebačka 93, Voloder**

Kontakt: 091/501-0127

Odgovorna osoba: Stipe Pejić, direktor

Materijalno-tehnička sredstva:

- bager, rovokopač, kompresor.

## Prilog 10. Ovlaštenje trgovačkog društva DLS d.o.o. za obavljanje I. i II. grupe stručnih poslova u području planiranja civilne zaštite



REPUBLIKA HRVATSKA  
DRŽAVNA UPRAVA ZA ZAŠTITU I SPAŠAVANJE

KLASA: UP/I-053-02/16-01/11  
URBROJ: 543-01-04-01-18-7  
Zagreb, 18. siječnja 2018.

Na temelju članka 18. stavka 3. Pravilnika o uvjetima koje moraju ispunjavati ovlaštene osobe za obavljanje stručnih poslova u području planiranja civilne zaštite („Narodne novine“, broj 57/16), danosim

### RJEŠENJE

1. Stavlja se van snage Rješenje KLASA: UP/I-053-02/16-01/11, URBROJ: 543-01-04-01-16-3 od 16. lipnja 2017. godine.
2. Daje se suglasnost trgovačkom društvu DLS d.o.o., Spinčićeva 2, 51000 Rijeka, OIB: 72954104541 za obavljanje I. i II. grupe stručnih poslova u području planiranja civilne zaštite.  
Suglasnost se daje na rok od tri (3) godine od dana donošenja ovog rješenja.

### Obrazloženje

Trgovačko društvo DLS d.o.o. iz Rijeke, Spinčićeva 2, OIB: 72954104541 zastupano po direktoru Igoru Meixneru, dipl. ing. kem. teh. dana 13. listopada 2017. godine podnijelo je zahtjevo za izdavanje suglasnosti za obavljanje stručnih poslova u području planiranja civilne zaštite.

Dana 16. lipnja 2017. trgovačko društvo DLS d.o.o. ostvarilo je pravo na izdavanje suglasnosti za obavljanje I. i II. grupe stručnih poslova u području planiranja civilne zaštite te je doneseno Rješenje iz točke 1. ovog Rješenja. Tvrtka DLS d.o.o. je dana 13. listopada 2017. godine prijavila nove djelatnike na polaganje stručnog ispita koji su dana 09. siječnja 2018. pristupili pisanom i usmenom dijelu ispita iz I. i II. grupe poslova te isti položili. Ovim se Rješenjem stavlja van snage Rješenje od 16. lipnja 2017. godine te se daje suglasnost za obavljanje I. i II. grupe stručnih poslova u području planiranja civilne zaštite.

Temeljem uvida u dostavljenu dokumentaciju, Povjerenstvo za provođenje postupka za ocjenjivanje uvjeta za izdavanje suglasnosti pravnim osobama za obavljanje stručnih poslova u području planiranja civilne zaštite (u daljnjem tekstu: Povjerenstvo) provjerilo je autentičnost svih relevantnih dokaza o uvjetima koje pravna osoba mora ispunjavati kako bi u propisanom postupku dobila suglasnost za obavljanje stručnih poslova u području planiranja civilne zaštite. Tako je utvrđeno da su priloženi Izvadak iz sudskog registra iz kojeg je vidljivo da je tvrtka registrirana kod Trgovačkog suda u Rijeci za obavljanje stručnih poslova iz područja zaštite i spašavanja, preslike radnih knjižica iz kojih je vidljivo da su osobe koje će izvršavati poslove planiranja civilne zaštite zaposlene u trgovačkom društvu DLS d.o.o. s određenim radnim iskustvom kao i preslike diploma iz kojih je vidljivo da posjeduju visoku stručnu spremu.

Zaposlenici trgovačkog društva DLS d.o.o. pristupili su ispitu iz poznavanja važećih propisa u području civilne zaštite, djelokruga i nadležnosti središnjih i drugih tijela državne uprave, JLP(R)S, udruga građana, ustanova te drugih pravnih osoba od značaja za sustav civilne zaštite te međunarodnih propisa, konvencija, sporazuma i preporuka u području civilne zaštite, poznavanja sadržaja planskih dokumenata civilne zaštite o nositeljima, sadržaju i postupcima iznad planskih dokumenata u civilnoj zaštiti te načinu informiranja javnosti u postupku njihovog donošenja, temeljem članaka 16. i 17. stavka 1. Pravilnika o uvjetima koje moraju ispunjavati ovlaštene osobe za obavljanje stručnih poslova u području planiranja civilne zaštite („Narodne novine“, broj 57/16 - u daljnjem tekstu: Pravilnik).

Djelatnici tvrtke DLS d.o.o., Anita Kulušić, Indira Aurer Jezerčić, Jarolim Meixner, Daniel Bukvić, Uana Radovanović, Matija Hraslovski i Mišo Kucelj pristupili su pisanom i usmenom dijelu ispita iz I. grupe poslova na kojem su zadovoljavajuće odgovorili te prema odredbama članka 18. stavka 2. Pravilnika položili pismeni test i usmeni ispit.

Djelatnici tvrtke DLS d.o.o., Anita Kulušić, Indira Aurer Jezerčić, Jarolim Meixner, Daniel Bukvić, Hana Radovanović, Matija Hraslovski i Mišo Kucelj pristupili su pisanom i usmenom dijelu ispita iz II. grupe poslova na kojem su zadovoljavajuće odgovorili te prema odredbama članka 18. stavka 2. Pravilnika položili pismeni test i usmeni ispit.

Iz razloga što su svi kandidati zadovoljili na pisanom testu i usmenom dijelu ispita za I. i II. grupu poslova te na temelju uvida u dostavljenu dokumentaciju, prema zapisniku Povjerenstva, KT.ASA: UPI-053-02/16-01/11, URBROJ: 543-01-04-01-16-4 od 13. listopada 2017. godine utvrđeno je da trgovačko društvo DLS d.o.o. zadovoljava uvjete za obavljanje stručnih poslova u području planiranja civilne zaštite te da je stekla uvjete za pribavljanje Rješenja za obavljanje stručnih poslova u području planiranja civilne zaštite za I. i II. grupu poslova.

Slijedom navedenog riješeno je kao u izreci ovog Rješenja.

#### UPUTA O PRAVNOM LIJEKU:

Protiv ovog Rješenja žalba nije dopuštena, ali se može pokrenuti upravni spor podnošenjem upravne tužbe pred nadležnim Upravnom sudu Republike Hrvatske u roku od 30 dana od dana primitka Rješenja.



#### DOSTAVITI:

1. DLS d.o.o., Spinčičeva 2,  
51000 Rijeka -- (poštom, preporučeno)
2. pismohrani – ovdje

#### Na znanje:

- Sektor općih poslova
- Samostalna služba za inspeksijske poslove

## Prilog 11. Odluka o imenovanju Stručnog povjerenstva



REPUBLIKA HRVATSKA  
SISAČKO-MOSLAVAČKA ŽUPANIJA  
ŽUPAN

KLASA: 833-02/17-01/02  
URBROJ: 2176/01-02-18-14  
Sisak, 05. ožujka 2018.

Na temelju članka 17. Zakona o sustavu civilne zaštite („Narodne novine“ broj 82/15), članka 39. Pravilnika o nositeljima, sadržaju i postupcima izrade planskih dokumenata u civilnoj zaštiti te načinu informiranja javnosti u postupku njihova donošenja („Narodne novine“ broj 49/17) te članka 44. Statuta Sisačko-moslavačke županije („Službeni glasnik“ broj 11/09, 5/10, 2/11, 3/13 i 5/18) župan Sisačko-moslavačke županije dana 05. ožujka 2018. godine donio je,

### ODLUKU

**o imenovanju Stručnog povjerenstva za izradu Vanjskog plana zaštite i spašavanja u slučaju nesreća koje uključuju opasne tvari za područje postrojenja Otpremna stanica Stružec operatera INA-Industrija nafte d.d.**

#### Članak 1.

U Stručno povjerenstvo za izradu Vanjskog plana zaštite i spašavanja u slučaju nesreća koje uključuju opasne tvari za područje postrojenja Otpremna stanica Stružec operatera Industrija nafte d.d. (u daljnjem tekstu: Vanjski plan) imenuju se:

1. Blanka Bobetko-Majstorović, pročelnica Upravnog odjela za prostorno uređenje, graditeljstvo i zaštitu okoliša Sisačko-moslavačke županije, predsjednica
2. Stjepan Miheličnik, viši savjetnik u upravnom odjelu za prostorno uređenje, graditeljstvo i zaštitu okoliša Sisačko-moslavačke županije, član
3. Mijo Briečić, predsjednik VZ SMŽ, član
4. Josip Mišković, gradonačelnik Grada Popovača, član
5. Željko Filipčić, Služba OR i ZZSiO INA d.d., član.

#### Članak 2.

Stručno povjerenstvo ima zadatak izraditi Vanjski plan zaštite i spašavanja u slučaju nesreća koje uključuju opasne tvari za područje postrojenja Otpremna stanica Stružec operatera Industrija nafte d.d.

U izradu Vanjskog plana uključen je ovlaštenik za obavljanje II. grupe stručnih poslova u području planiranja civilne zaštite tvrtka DLS d.o.o. iz Rijeke.

#### Članak 3.

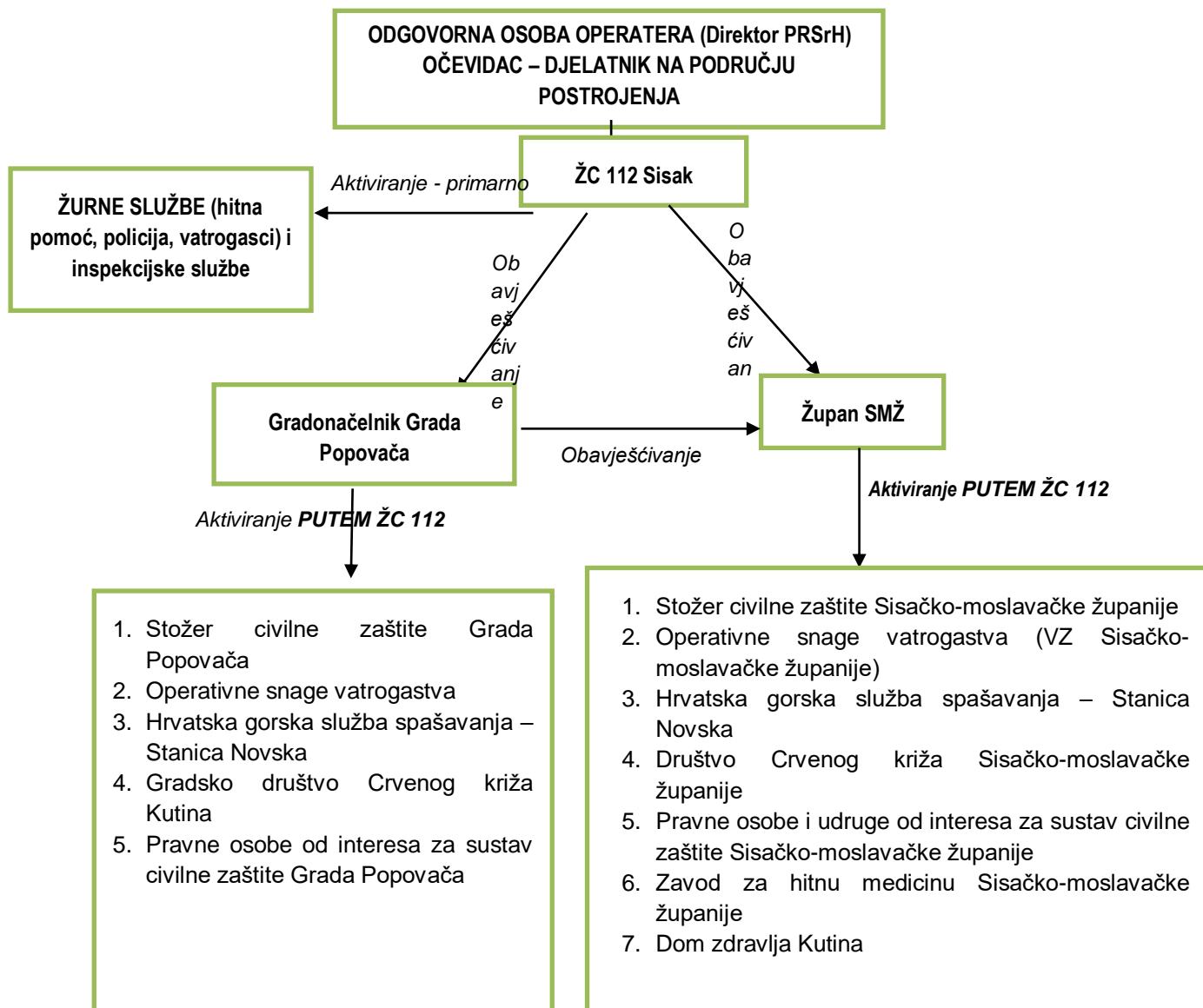
Nositelj izrade Vanjskog plana je župan Sisačko-moslavačke županije.

#### Članak 4.

Ova Odluka stupa na snagu s danom donošenja.

ŽUPAN  
Ivo Žinić, dipl. ing. arh

## Prilog 12. Shema aktiviranja Vanjskog plana zaštite i spašavanja



## TABLICE:

<u>Tablica 1. Gauss – Krügerove koordinate i nadmorska visina dijelova područja postrojenja OS Stružec koji predstavljaju najveće opasnosti na lokaciji i dijelovi postrojenja bitni za sprječavanje velikih nesreća</u>	<u>21</u>
<u>Tablica 2. Ljestvica makroseizmičnog intenziteta</u>	<u>24</u>
<u>Tablica 3. Ljestvica (izvod za 7<sup>o</sup>) MCS (s dopunama i izmjenama iz 1980.)</u>	<u>25</u>
<u>Tablica 4. Tipovi građevina</u>	<u>25</u>
<u>Tablica 5. Način skladištenja, karakteristike i kapaciteti spremnika koji predstavljaju mogući izvor iznenadnih događaja koji bi mogli dovesti do velike nesreće</u>	<u>32</u>
<u>Tablica 6. Oznake upozorenja opasnih medija koji se skladište na području postrojenja</u>	<u>33</u>
<u>Tablica 7. Mogući uzroci izvanrednog događaja</u>	<u>42</u>
<u>Tablica 8. Opis osnovnih izvora opasnosti</u>	<u>44</u>
<u>Tablica 9. Fizikalno kemijske značajke nafte (Moslavina)</u>	<u>44</u>
<u>Tablica 10. Mogući iznenadni događaji na lokaciji Otpremne stanice Stružec</u>	<u>44</u>
<u>Tablica 11. Procjena učestalosti mogućih iznenadnih događaja</u>	<u>45</u>
<u>Tablica 12. Lokacijske značajke i meteorološki uvjeti za analizu rizika</u>	<u>56</u>
<u>Tablica 13. Procjena posljedica u okruženju OS Stružec</u>	<u>57</u>
<u>Tablica 14. Mogući iznenadni događaji na lokaciji</u>	<u>58</u>
<u>Tablica 15. Ukupno korišteno poljoprivredno zemljište prema namjeni Grada Popovača</u>	<u>59</u>
<u>Tablica 16. Broj stoke i peradi na području Grada Popovača</u>	<u>60</u>
<u>Tablica 17. Zadaće snaga od interesa za sustav civilne zaštite koje će se aktivirati u slučaju industrijske nesreće na području postrojenja OS Stružec operatera INA-Industrija nafte d.d.</u>	<u>67</u>
<u>Tablica 18. Pregled vatrogasnih vozila i broj vatrogasaca u postrojbama na području Sisačko-moslavačke županije</u>	<u>80</u>
<u>Tablica 19. Materijalno-tehnička sredstva Društva Crvenog križa Sisačko-moslavačke županije</u>	<u>82</u>

## SLIKE:

<u>Slika 1. Objekti u blizini postrojenja OS Stružec</u>	<u>12</u>
<u>Slika 2. Pokrov zemljišta u okruženju Otpremne stanice Stružec</u>	<u>13</u>
<u>Slika 3. Smještaj Otpremne stanice Stružec s obzirom na namjenu prostora</u>	<u>14</u>
<u>Slika 4. Izvod iz karte Infrastrukturni sustavi i mreže - PROMET</u>	<u>15</u>
<u>Slika 5. Izvod iz karte Infrastrukturni sustavi i mreže – POŠTA I TELEKOMUNIKACIJE</u>	<u>16</u>
<u>Slika 6. Zone ugroženosti uslijed istjecanja i zapaljenja nafte iz spremnika R10 – R11 (uz oštećenje tankvane)</u>	<u>17</u>
<u>Slika 7. Zone ugroženosti uslijed istjecanja i zapaljenja nafte iz spremnika R12 – R13 (uz oštećenje tankvane)</u>	<u>18</u>
<u>Slika 8. Zone ugroženosti uslijed istjecanja i širenje nafte iz spremnika R10 – R11 i R12 – R13 (uz oštećenje tankvane)</u>	<u>19</u>
<u>Slika 9. Zone ugroženosti uslijed istjecanja i zapaljenja nafte iz spremnika R10 – R11</u>	<u>20</u>
<u>Slika 10. Zone ugroženosti uslijed istjecanja i zapaljenja nafte iz spremnika R12 – R13</u>	<u>20</u>
<u>Slika 11. Odnos nadmorskih visina na krajnjim točkama zone utjecaja u najgorem mogućem slučaju</u>	<u>22</u>

<u>Slika 12. Ruža vjetrova za područje Grada Siska</u>	<u>23</u>
<u>Slika 13. Seizmološka karta za povratni period od 500 godina</u>	<u>24</u>
<u>Slika 14. Vodne površine u kruženju OS Stružec</u>	<u>26</u>
<u>Slika 15. Karta opasnosti od poplava</u>	<u>27</u>
<u>Slika 16. Shematski prikaz postrojenja s glavnim uređajima i opremom te označenim blokadnim ventilima</u>	<u>28</u>
<u>Slika 17. Shematski prikaz OS Stružec sa označenim zonama opasnosti, evakuacijskim putevima i vatrogasnim pristupom</u>	<u>29</u>
<u>Slika 18. Shema djelovanja i protoka informacija kod izvanrednog događaja na području postrojenja OS Stružec</u>	<u>40</u>
<u>Slika 19. Prikaz uzroka koji mogu dovesti do velike nesreće i moguće posljedice kod nesreća koje uključuju nekontrolirano istjecanje nafte iz spremnika opasne tvari</u>	<u>43</u>
<u>Slika 20. Zone ugroženosti uslijed istjecanja i zapaljenja nafte iz spremnika R10 – R11 (uz oštećenje tankvane)</u>	<u>47</u>
<u>Slika 21. Zone ugroženosti uslijed istjecanja i zapaljenja nafte iz spremnika R12 – R13 (uz oštećenje tankvane)</u>	<u>48</u>
<u>Slika 22. Zone ugroženosti uslijed istjecanja i zapaljenja nafte iz spremnika R10 – R11</u>	<u>51</u>
<u>Slika 23. Zone ugroženosti uslijed istjecanja i zapaljenja nafte iz spremnika R12 – R13</u>	<u>53</u>
<u>Slika 24. Zone ugroženosti uslijed istjecanja i zapaljenja nafte iz spremnika R 10 i R11</u>	<u>55</u>
<u>Slika 25. Zone ugroženosti uslijed istjecanja i zapaljenja nafte iz spremnika R 12 i R13</u>	<u>55</u>
<u>Slika 26. Pokrov zemljišta u okruženju Otpremne stanice Stružec</u>	<u>60</u>
<u>Slika 27. Tipovi staništa u okruženju OS Stružec</u>	<u>61</u>
<u>Slika 28. Karta ekološke mreže</u>	<u>62</u>
<u>Slika 29. Znakovi za uzbunjivanje stanovništva</u>	<u>74</u>