

**PROCJENA UGROŽENOSTI OD POŽARA**  
**OPĆINE RAŠA**



Naručitelj: REPUBLIKA HRVATSKA – ISTARSKA ŽUPANIJA  
OPĆINA RAŠA  
Trg Gustavo Pulitzer Finali 2, 52 223 Raša

Izvršitelj: V I Z O R d. o. o. EKOLOGIJA - ZAŠTITA - KONZALTING  
Koprivnička 1, 42000 Varaždin

## Stručni tim za izradu:

Bojan Kutnjak, univ.dipl.ing.el. - voditelj  
*Uvjerenje RH MUP, br.: UP/I-214-02/18-02/551,  
Ur.broj 511-01-208-19-4., od 08.02.2019.*



Nino Kauzler, dipl.ing.str. - član



Ivan Košutar, dipl.ing.sig. - član



Valentino Vočanec, struč.spec.ing.sec.;  
viši vatrogasni časnik - član



Davor Križaić, dipl.ing.sig. - član



Vanjski suradnik: Ombreta Vitasović Diminić



Dokumentacija broj: 2545/2023

Napomena:

Za izvršitelja:

/ odgovorna osoba /

Kristijan Car dipl. ing. el.

**"VIZOR" d.o.o.**  
**EKOLOGIJA-ZAŠTITA-KONZALTING**  
**VARAŽDIN, Koprivnička 1**

**PROCJENA UGROŽENOSTI OD POŽARA**  
**OPĆINE RAŠA**

Travanj 2023.

## S A D R Ž A J

Propisi - Literatura - Dokumentacija	5
<b>A) Prikaz postojećeg stanja</b>	<b>6</b>
1. Površina	6
2. Broj pučanstva	6
3. Pregled naseljenih mjesta	6
4. Pregled značajnijih pravnih osoba u gospodarstvu po vrstama	8
5. Pregled pravnih osoba u gospodarstvu glede povećane opasnosti za nastajanje i širenje požara	9
6. Pregled cestovnih i željezničkih prometnica po vrsti	9
7. Pregled turističkih naselja	9
8. Pregled elektroenergetskih građevina za proizvodnju i prijenos električne energije i opskrba plinom	10
9. Pregled lokacija na kojima su uskladištene veće količine zapaljivih tekućina, plinova, eksplozivnih tvari i drugih opasnih tvari	11
10. Pregled opremljenosti vatrogasnih postrojbi i vatrogasnih domova	11
11. Pregled prirodnih izvorišta vode koji se mogu uporabljivati za gašenje požara	19
12. Pregled naselja i dijelova naselja u kojima su izvedene vanjske hidrantske mreže za gašenje požara	19
13. Pregled građevina javne namjene u kojima povremeno ili stalno boravi veći broj osoba	19
14. Pregled lokacija i građevina u kojima se obavlja utovar i istovar zapaljivih tekućina, plinova i drugih opasnih tvari	20
15. Pregled poljoprivrednih i šumskih površina	20
16. Pregled naselja, kvartova, ulica ili značajnijih građevina koji su nepristupačni za prilaz vatrogasnim vozilima	20
17. Pregled naselja, kvartova, ulica ili značajnijih građevina u kojima nema dovoljno sredstava za gašenje požara	21
18. Pregled sustava telefonskih i radio veza uporabljivih u gašenju požara	21
19. Pregled broja požara i vrste građevina na kojima su nastajali požari u zadnjih deset godina	21
<b>B) Procjene ugroženosti od požara pravnih osoba razvrstanih u I i II kategoriju ugroženosti</b>	<b>22</b>
<b>C) Stručna obrada činjeničnih podataka</b>	<b>23</b>
1. Makropodjela na požarne sektore i zone uz ocjenu udovoljavaju li oni propisima glede sprečavanja širenja požara	23
2. Gustoća izgrađenosti unutar jednog požarnog sektora ili zone te ocjena o postojećoj fizičkoj strukturi građevina s obzirom na širenje požara	24
3. Etažnost građevina i pristupnost prometnica i površina glede akcije evakuacije i gašenja	25
4. Starost građevina i potencijalne opasnosti za izazivanje požara	27
5. Stanje provedenosti mjera zaštite od požara u industrijskim zonama i ugrožavanje građevina izvan industrijskih zona	27
6. Stanje provedenosti mjera zaštite od požara za građevine istih namjena na određenim područjima	28
7. Izvorišta vode i hidrantske instalacije za gašenje požara	28
8. Izvedene distributivne mreže energenata	29
9. Stanje provedenih mjera zaštite od požara na šumskim i poljoprivrednim površinama	30
10. Uzroci nastajanja i širenja požara na već evidentiranim požarima tijekom zadnjih deset godina	31
11. Određivanje broja profesionalnih i dobrovoljnih vatrogasnih postrojbi	31
<b>D) Prijedlog tehničkih i organizacijskih mjera koje je potrebno provesti kako bi se opasnosti od nastajanja i širenja požara smanjila na najmanju moguću razinu</b>	<b>37</b>
I Mjere opremanja vatrogasnih postrojbi	37
II Organizacijske i tehničke mjere	42
<b>Zaključak</b>	<b>44</b>
<b>Grafički prilozi</b>	<b>45</b>

## PROPISI - LITERATURA - DOKUMENTACIJA

### Propisi:

- Zakon o zaštiti od požara (N.N. 92/10)
- Zakon o vatrogastvu (N.N. 125/19)
- Zakon o vatrogastvu (N.N. 106/99, 117/01, 36/02, 96/03, 139/04, 174/04, 38/09, 80/10)
- Zakon o gradnji (N.N. 153/13, 20/17, 39/19)
- Zakon o prostornom uređenju (N.N. 153/13, 65/17, 114/18, 39/19)
- Zakon o prijevozu opasnih tvari (N.N. 79/07)
- Zakon o zapaljivim tekućinama i plinovima (N.N. 108/95, 56/10)
- Zakon o zaštiti okoliša (N.N. 80/13, 78/15, 12/18, 118/18)
- Zakon o zaštiti prirode (N.N. 80/13, 15/18, 14/19)
- Zakon o kemikalijama (N.N. 18/13, 115/18)
- Zakon o održivom gospodarenju otpadom (N.N. 94/13, 73/17, 14/19)
- Zakon o šumama (N.N. 68/18, 115/18)
- Zakon o poljoprivrednom zemljištu (N.N. 20/18, 115/18)
- Pravilnik o izradi procjene ugroženosti od požara i tehnološke eksplozije (N.N. 35/94, 110/05, 28/10)
- Pravilnik o planu zaštite od požara (N.N. 51/12)
- Pravilnik o osnovama organiziranosti vatrogasnih postrojbi na teritoriju Republike Hrvatske (N.N. 61/94)
- Pravilnik o međusobnim odnosima vatrogasnih postrojbi u vatrogasnim intervencijama (N.N. 65/94)
- Pravilnik o minimumu tehničke opreme i sredstava vatrogasnih postrojbi (N.N. 43/95)
- Pravilnik o minimumu opreme i sredstava za rad određenih vatrogasnih postrojbi dobrovoljnih vatrogasnih društava (N.N. 91/02)
- Pravilnik o tehničkim zahtjevima za zaštitnu i drugu osobnu opremu koju pripadnici vatrogasne postrojbe koriste prilikom vatrogasne intervencije (N.N. 31/11)
- Pravilnik o uvjetima za vatrogasne pristupe (N.N. 35/94, 55/94, 142/03)
- Pravilnik o razvrstavanju građevina, građevinskih dijelova i prostora u kategorije ugroženosti od požara (N.N. 62/94, 32/97)
- Pravilnik o hidrantskoj mreži za gašenje požara (N.N. 8/06)
- Pravilnik o zapaljivim tekućinama (N.N. 54/99)
- Pravilnik o temeljnim zahtjevima za zaštitu od požara elektroenergetskih postrojenja i uređaja (N.N. 146/05)
- Pravilnik o zaštiti šuma od požara (N.N. 33/14)

### Literatura:

- Numeričke metode za procjenu opasnosti od požara i tehnološke eksplozije /P. Jukić i drugi (Zagreb 2002.)
- Tehnički priručnik za zaštitu od požara /grupa autora (Zagreb 1997.)
- Uređaji, oprema i sredstva za gašenje požara /Šmejkal (Zagreb 1991.)
- Vatrogasna tehnika /N. Szabo (Zagreb 2001.)
- Osnove zaštite šuma od požara /grupa autora (Zagreb 1984.)
- Priručnik za osposobljavanje vatrogasnih dočasnika i časnika /Hrvatska vatrogasna zajednica (Zagreb 2006.)
- Smjernice za zaštitu od požara (TRVB 100, 108, 125, 126, 137)

### Podaci:

- Hrvatske ceste – e-mail od 13.03.2023
- HŽ infrastruktura – e-mail od 03.03.2023
- HAKOM, e-mail od 08.03.2023.
- Županijska uprava za ceste Istarske županije od 14.03.2023

## A) PRIKAZ POSTOJEĆEG STANJA

### 1. Površina

Općina Raša je JLS kopnene površine od 80,15 km<sup>2</sup> na istoku istarskog poluotoka ispod Grada Labina. Središte Općine je u naselju Raša.

Susjedne JLS su Grad Labin i Općine: Sveta Nedelja i Barban. Južnu granicu Općine Raša čini državno teritorijalno more.

### 2. Broj pučanstva

Prema rezultatima popisa iz 2021. godine u Općini Raša živi 2809 stanovnika. Stanovništvo je naseljeno u 23 naselje. Gustoća naseljenosti iznosi 35,04 stanovnika po km<sup>2</sup>.

### 3. Pregled naseljenih mjesta

U sastavu Općine slijedeća su naselja:

Tablica 1

red. br.	naselje	broj stanovnika
1.	Barbići	55
2.	Brgod	174
3.	Brovinje	71
4.	Crni	20
5.	Drenje	49
6.	Koromačno	139
7.	Krapan	117
8.	Kunj	81
9.	Letajac	27
10.	Most – Raša	63
11.	Polje	19
12.	Raša	1.184
13.	Ravni	64
14.	Skitača	8
15.	Skvaranska	1
16.	Stanišovi	33
17.	Sveta Marina	49
18.	Sveti Bartul	265
19.	Sveti Lovreč Labinski	41
20.	Topid	140
21.	Trget	31
22.	Trgetari	49
23.	Viškovići	129

*Ulice unutar naselja*

Unutar pojedinih naselja slijedeće su ulice:

*Tablica 2*

red. br.	naselje	ulica
1.	Raša Donja	ulice: Matija Vlačić Ilirik, Maršala Tita, 1.Maj, Kovarska, Ivana Batelića, Milana Golje, Vodovod, Matka .Brajše Rašana
2.	Raša Gornja	ulice: Anke Butorac, Istarska, Liburnijska, Liče Faraguna, Lipa, Mate Balota, Nikole Tesle, Vladimira Gortana, Krapan
3.	Trg	Trg Gustavo Pulitzer Finali, Trg republike

*Zbrinjavanje otpada*

Komunalni i drugi opasni otpad u Općini zbrinjava Trgovačko poduzeće 1.maj Labin d.o.o., Vinež 81, Labin  
Lokacija deponiranja: Odlagalište otpada 'Cere' (na području Općine Sveta Nedelja).

*Dimnjačarska služba*

Dimnjačarske poslove na području Općine obavlja DIMOTERM j.d.o.o., Karla Kranjca 15/2, Labin.

*Zelene površine i groblja*

U Općini zelene površine i groblja održava Trgovačko poduzeće 1.maj Labin d.o.o., Vinež 81, Labin.

#### 4. Pregled značajnijih pravnih osoba u gospodarstvu po vrstama

Među pravnim osobama u gospodarstvu Općine ističu se:

Tablica 3

Pravna osoba	Lokacija	Djelatnost
Valamar Riviera d.d.	kamp Sveta Marina	Ugostiteljstvo i turizam, kampovi
	kamp Tunarica	Ugostiteljstvo i turizam, kampovi
Holcim (Hrvatska) d.o.o.	Koromačno	Tvornica cementa
ITV d.o.o.	Most Raša 7B	Proizvodnja vapna i gipsa
Lučka uprava Rijeka	Bršica (Trget)	Terminal za generalni teret, stoku i drvo
	Štalije	Skladište kapaciteta 510 000 m <sup>2</sup>
HP i HT	Trg Gustavo Pulitzer Finali 1 (Raša)	Hrvatska pošta i telekomunikacije
Općinska uprava	Trg Gustavo Pulitzer Finali 2 (Raša)	JLS
Jedinstvo d.o.o. Labin	Trg Gustavo Pulitzer Finali 4	Trgovina mješovite robe
	Trg Republike 2 (Raša)	
	Koromačno 20	
	Ravni 119 Trget 16 B	
Novatec d.o.o.	Most Raša 8	kontrola i automatizacija industrijskih procesa
Drives@Motors d.o.o.	Kovarska 3, Raša	industrija energetske elektronike
Vlado Elektronika d.o.o.	Kovarska 3, Raša	proizvodnja protuprovalnih i vatrodajavnih sustava, sustava video nadzora i kontrole pristupa

#### Industrijske zone

Na području Općine Raša osnovano je osam poduzetničkih zona za razvoj malog i srednjeg poduzetništva:

- Industrijska i poduzetnička zona ITV Most Raša – površine 4,48 ha
- Industrijska i poduzetnička zona Koromačno – površine 22,73 ha
- Eksploatacijska zona Koromačno – površine 65 ha
- Komunalno servisna poduzetnička zona ITV Most Raša –
  - pretovarna Luka Bršica – površine 2,5 ha
  - skladišna Štalije – površine 6ha
- Ugostiteljsko turistička poduzetnička zone
  - sv.Marina – površine 11,68 ha
  - Ravni – površine 4,42 ha
  - Tunarica – površine 8,10 ha
- Poduzetnička zona Krpan – površine 5,6 ha

Područje poduzetničkih zona planirano je za gradnju građevina poslovne namjene – pretežito uslužne djelatnosti, skladišnih, uredskih i pomoćnih prostora, sukladno važećoj prostorno-planskoj dokumentaciji.

## 5. Pregled pravnih osoba u gospodarstvu glede povećane opasnosti za nastajanje i širenje požara

Na području Općine nema pravnih osoba povećane opasnosti za nastajanje i širenje požara.

## 6. Pregled cestovnih i željezničkih prometnica po vrsti

### Cestovne prometnice

Područjem Općine prolaze slijedeće državne (D), županijske (Ž) i lokalne (L) ceste:

Tablica 4

vrsta i broj ceste	smjer	duljina kroz područje Grada
5081	Labin (D66) - Ravni	4,229 km - asfalt
5103	Brgod (L50151) - Koromačno	9,320 km - asfalt
5173	Crni (Ž5081) - Marina	2,360 km - asfalt
5177	Ž5103 – A.K. Tunarica	2,233 km - asfalt
50147	Marići (L50125) – Snašići – Ž5081	2,199 km - asfalt
50148	Snašići (L50147) - Barbići	0,81 km - asfalt
50149	Letajac – Topid – Sv.Bartul – L50147	3,376 km - asfalt
50151	Brgod (Ž5130) - Trget	3,96 km – asfalt
D66	Kroz općinu Raša	8,362 km - asfalt
D421	Kroz Općinu Raša	3,64 km - asfalt
ukupno	Državne ceste	12,002 km - asfalt
	Županijske ceste	18,142 km - asfalt
	Lokalne ceste	10,265 km - asfalt
sveukupno		40,409 km - asfalt

Minimalna širine kolnika iznose:

- državnih cesta 7,10 m,
- županijskih cesta 4,15 – 6,25 m,
- lokalnih cesta 3,0 – 4,40 m.

Općinom Raša prolazi željeznički pravac L213 Lupoglav -Raša, promet je privremeno obustavljen od 25.12.2008 godine te je u budućem planu obnova i revitalizacija navedene pruge sukladno dopisu HŽ infrastrukture, Broj i znak: 63-2-23, 2.8.2.a.I/Š, od 03.03.2023 godine.

## 7. Pregled turističkih naselja

Naziv	Lokacija	Djelatnost
Valamar Riviera d.d.	kamp Sveta Marina	Ugostiteljstvo i turizam, kampovi
	kamp Tunarica	Ugostiteljstvo i turizam, kampovi

## 8. Pregled elektroenergetskih građevina za proizvodnju i prijenos električne energije i opskrba plinom

### Elektroopskrba

Na području Općine Raše instalirano je 55 transformatorskih stanica : 110/35/20 Kv 1 kom , 20/0.4 kv - 45 kom, 10(20)/0.4 kV - 9 kom.

Tablica 5 Popis transformatorskih stanica

vrsta stanice	prijenosni omjer ( Kv)	naziv	Izvedba
TS	110/35/20	RAŠA	ZIDNA
TS	20/0.4	ŠKROKONI	STS
TS	20/0.4	MARINA	STS
TS	20/0.4	MARINA SJEVER	KTS-MB
TS	20/0.4	CRNI	KTS-MB
TS	20/0.4	CRNI-KOSI	KTS-MB
TS	20/0.4	DRENJE	KTS
TS	20/0.4	KATROVO	KTS
TS	20/0.4	KATROVO2	KTS-MB
TS	20/0.4	RAVNI	KTS
TS	20/0.4	RAVNI 2	KTS-MB
TS	20/0.4	ŠKVARANSKO	KTS
TS	20/0.4	BROVINJE	KTS
TS	20/0.4	CEROVICA	KTS
TS	20/0.4	SKITAČA	KTS
TS	20/0.4	KOROMAČNO	KTS
TS	10(20)/0.4	BARBIĆI	STS
TS	10(20)/0.4	KUNJ	STS
TS	20/0.4	TADIĆ	STS-B
TS	20/0.4	KRAPAN	STS
TS	20/0.4	MADE	KTS MB
TS	10(20)/0.4	PUSTIĆ	STS
TS	10(20)/0.4	TOPID	TOR
TS	10(20)/0.4	BEČIĆ	STS
TS	10(20)/0.4	BOBKI	STS
TS	10(20)/0.4	VICANI	STS
TS	10(20)/0.4	ZARTINJ	STS-B
TS	20/0.4	RAŠA JUG	KTS-Z
TS	20/0.4	RAŠA SJEVER	KTS
TS	20/0.4	RAŠA CENTAR	KTS-ZG
TS	20/0.4	RAŠA JUG 2	KTS-MB
TS	20/0.4	FONTE GAJA	KTS-Z
TS	10(20)/0.4	LETAJAC	STS-B
TS	20/0.4	VLAŠKA	STS
TS	20/0.4	MIKULEZIĆI	STS
TS	20/0.4	ŠTALIJE	STS-ČR
TS	20/0.4	BRGUD	TOR

vrsta stanice	prijenosni omjer ( Kv)	naziv	Izvedba
TS	20/0.4	STONJE	STS
TS	20/0.4	REBURIĆ	KTS-B
TS	20/0.4	ROVINJEŽI	STS
TS	20/0.4	PERČIĆ	STS
TS	20/0.4	TRGET	STS
TS	20/0.4	BURJAKI	STS
TS	20/0.4	KREČAN	KTS
TS	20/0.4	MOST RAŠA	TOR
TS	20/0.4	PUMPA ŠTALIJE	STS
TS	20/0.4	EXPORTDRVO	KTS-MB
TS	20/0.4	SVETA FOŠKA	STS
TS	20/0.4	STANIŠOVI	STS
TS	20/0.4	VLAKOVO	STS-B
TS	20/0.4	SVETI LOVREČ	KTS
TS	20/0.4	DIMINIĆI	KTS
TS	20/0.4	VIŠKOVIĆI	TOR
TS	20/0.4	VIŠKOVIĆI 2	KTS-MB
TS	20/0.4	UBAŠ	KTS-J

#### Plinoopskrba

Općina ima izvedenu područnu trasu VT preko Kunja kod Labina . Distribucije nema .

#### 9. Pregled lokacija na kojima su uskladištene veće količine zapaljivih tekućina, plinova, eksplozivnih tvari i drugih opasnih tvari

Na području Općine lokacija na kojoj se skladište veće količine zapaljivih tekućina, plinova i drugih opasnih tvari je:

Tablica 6

građevina	lokacija	opasna tvar	skladištenje
ITV d.o.o.,	Most Raša 7b, Raša	LUEL	podzemni spremnik
TC Koromačno	Koromačno 7b, Koromačno	LUEL, mazut, otpadno ulje	podzemni i nadzemni spremnik
Dom umirovljenika	Raša, N. Tesle 1	UNP, LUEL	podzemni i nadzemni spremnik

#### 10. Pregled opremljenosti vatrogasnih postrojbi i vatrogasnih domova

Na području općine ustrojene su i djeluju:

- 1 dobrovoljno vatrogasno društvo (DVD)
- 1 JVP

Općina nema vatrogasni dom.

Općina je suosnivač JVP Labin . Nositelj aktivnosti u je JVP LABIN .

Tablica 7

vatrogasno društvo	broj osposobljenih (i zdravstveno pregledanih) vatrogasaca	opremljenost vozilima, pumpama, agregatima, dišnim aparatima i uređajima veze
DVD Raša		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nissan Navara FF VV 320/30/ posada 5</li> <li>- Kombi Opel Vivaro / posada 9</li> <li>- terenac Lada Niva posada 5</li> </ul>
JVP Labin	24+2	<ul style="list-style-type: none"> <li>- navalno vozilo <b>Iveco Traker 350</b> (3000l/pjenilo/posada 6, 200+100 l pjenila, CAFS,pumpa agregat za struju 5 Kw, oprema za tehničke intervencije )</li> <li>- kombinirano vozilo <b>Iveco Traker 350</b> (7000l/posada 3)</li> <li>- vozilo za spašavanje s visine <b>Mercedes Atego 1258</b>, autoljestve 18m, 2000 l , 200 l pjenila , agregat za struju 5 Kw, posada 6</li> <li>- šumsko- malo vozilo <b>UNIMOG U 4000</b> , 200 l pjenila/posada3</li> <li>- navalno vozilo <b>TAM 190 T15</b> 3000 l vode, 200 l pjena/ posada 6</li> <li>- šumsko- malo vozilo <b>TAM 80</b> 500 l, vsiokotlačan pumpa posada 6</li> <li>- autocisterna <b>TAM 190 T15 B</b> 7000 l vode / posada 3</li> <li>- autocisterna <b>FAP 13/14</b>(7000l/posada 3)</li> <li>- vozilo za gašenje <b>IVECO Daily 180</b> , 2000 l , pumpa 10/10 l , visokotlačna FTO 40/250 , posada 3</li> <li>- terenac Lada Niva posada 5</li> <li>- Zapovjedno vozilo <b>NISSAN Pick UP ZV</b> /posada 5</li> <li>- vozilo za prijevoz <b>UAZ</b> posada 7</li> <li>- šumsko malo vozilo <b>NISSAN Pick UP modul</b> 320 l , 20 l pjenila , visokotlačna pumpa /posada 5</li> <li>- zapovjedno vozilo <b>NISSAN X-Trail</b></li> <li>- kombi <b>WV Transporter</b> posada 9</li> <li>- tehničko vozilo <b>VOLVO FI 280</b> 6400 l /posada 3</li> </ul>

Opremljenost:

Tablica 8

opremljenost ostalom vatrogasnom opremom	količina	
JVP Labin		
<b>NAVALNO VOZILO</b>	Propisano	Stanje
mlaznica univerzalna 52 mm	3	6
mlaznica univerzalna 75 mm	1	2
mlaznica za vodenu maglu	1	1
radiostanica prijenosna	2	2
radiostanica ugradbena	1	1
reflektor (na vozilu)	1	1
ručna akumulatorska svjetiljka u "S" izvedbi	2	2
ručni aparat za gašenje požara prahom "S-9"	1	1
ručni aparat za gašenje požara ugljičnim dioksidom "C02-5"	1	1
ručni aparat za gašenje požara vodom i zračnom pjenu (brentača)	1	1
ventil za ograničenje tlaka	1	0
zaštitne rukavice-kožne	3	0
cijev usisna 110 mm	6	6
ključ za cijevi	2	2
sitka usisna 110 mm	1	1
uže za usisne cijevi	2	2
hidrantski nastavak	1	2
ključ za nadzemni hidrant	1	1
ključ za podzemni hidrant	1	1
natikač za hidrant	1	1
cijev tlačna 52 mm	7	13
cijev tlačna 75 mm	5	9
podvezica za cijev	2	4
prijelaznica 110/75 mm	1	1
prijelaznica 75/52 mm	2	10
razdjelnica trodijelna	1	1
sakupljač 75/110 mm	1	1
ublaživač reakcije mlaza	1	2
cijev za međumješalicu	1	1
međumješalica	1	3
mlaznica za srednje tešku pjenu	1	1
mlaznica za tešku pjenu	1	3
posuda s pjenilom 20 l	5	1
izolacijski aparat-komplet	2	4
pričuvna boca s komprimiranim zrakom za izolacijske aparate	2	4
željezna kuka ("klamfa")	10	0
žica za vezanje-namotaj	1	1
škare za željezo	1	2
čavli (različiti)	30	40
čekić (razni)	2	1
čepovi za zatvaranje vode i plina	10	0
bat drveni	1	0
dlijeto za drvo	1	0
dubač za beton	1	1
kliješta stolarska	1	1

kliješta za cijevi "švedska"	1	1
ključ "francuski"	1	0
metar	1	1
mulda za šutu	2	0
odvijač (različiti)	2	9
pila za željezo	1	1
pila za rupe	1	0
poluga	2	2
poluga "S" za vađenje čavala	1	1
probijač za željezo	1	0
sjekač za željezo	1	1
sjekira-tesarska	1	0
strugalice za željezo	1	0
strugalice za drvo	1	0
svrdlo pužasto	1	0
ispitivač za struju	1	1
kliješta kombinirana	1	1
naočale-zaštitne	1	5
odvijač	1	9
zaštitne rukavice-gumirane	1	9
traka za izoliranje	1	1
čaklja	1	1
lopata pobirača	2	1
lopata riljača	1	1
pijuk-obični	1	1
pijuk-sjekira	1	1
poluga velika	1	1
sjekira-šumska	1	1
ljestva prislanjača	1	1
ljestva rastegača-dvodjelna	1	1
nosila sklopiva	1	1
uže čelično za vuču s ušicom	1	0
uže obično	4	4
uže penjačko	2	1
<b>AUTOCISTERNA</b>		
lopata pobirača	1	0
mlaznica univerzalna 52 mm	2	2
mlaznica univerzalna 75 mm	1	2
pijuk-obični	1	1
prijenosna uronjiva pumpa s vodenom turbinom	1	0
radiostanica prijenosna	1	0
radiostanica ugradbena	1	2
ručna akumulatorska svjetiljka u "S" izvedbi	1	1
ručna aparat za gašenje požara prahom "S-6"	1	1
uže penjačko	1	0
zaštitne rukavice-kožne	1	0
cijev usisna 110 mm	6	6
ključ za cijevi	2	2
sitka usisna 110 mm	1	1
uže za usisne cijevi	2	1

hidrantski nastavak	1	1
ključ za nadzemni hidrant	1	1
ključ za podzemni hidrant	1	1
natikač za hidrant	1	1
cijev tlačna 52 mm	7	6
cijev tlačna 75 mm	5	9
podvezica za cijev	2	2
prijelaznica 110/75 mm	1	1
prijelaznica 75/52 mm	2	5
razdjelnica trodjelna	1	1
sakupljač 75/110 mm	1	1
ublaživač reakcije mlaza	1	2
izolacijski aparat-komplet	2	2
pričuvna boca s komprimiranim zrakom za izolacijske aparate	2	2
mlaznica 'TURBO'	1	1
<b>VOZILO ZA GAŠENJE VODOM I PJENOM</b>		
bacač za vodu i pjenu (na vozilu)	1	0
mlaznica univerzalna 52 mm	1	0
mlaznica univerzalna 75 mm	1	0
mlaznica za srednje tešku pjenu	1	0
mlaznica za tešku pjenu	2	0
radiostanica prijenosna	1	2
radiostanica ugradbena	1	1
reflektor (na vozilu)	1	0
ručna akumulatorska svjetiljka u "S" izvedbi	1	2
ručni aparat za gašenje požara prahom "S-9"	1	1
ručni aparat za gašenje požara ugljičnim dioksidom "CO2-S"	1	0
uže penjačko	1	0
zaštitne rukavice kožne	1	0
cijev usisna 110 mm	6	0
ključ za cijevi	2	5
sitka usisna 110 mm	1	0
uže za usisne cijevi	2	0
hidrantski nastavak	1	1
ključ za nadzemni hidrant	1	1
ključ za podzemni hidrant	1	1
natikač za hidrant	1	1
cijev tlačna 52 mm	7	7
cijev tlačna 75 mm	5	2
podvezica za cijev	2	0
prijelaznica 110/75 mm	1	0
prijelaznica 75/52 mm	2	3
razdjelnica trodjelna	1	1
sakupljač 75/110 mm	1	1
ublaživač reakcije mlaza	1	0
izolacijski aparat-komplet	2	0
pričuvna boca s komprimiranim zrakom za izolacijske aparate	2	0
<b>VOZILO ZA TEHNIČKE INTERVENCIJE</b>		
dimovuk s potrebnim priborom-komplet	1	1

dizalica 15 t	1	0
dizalica 8 t	1	1
generator za proizvodnju električne struje-komplet	1	1
hidraulične škare za rezanje, širenje i razvlačenje s potrebnim priborom-komplet	1	0
ključ za lift	1	1
komplet za pružanje prve pomoći	1	1
ljestva mornarska	1	0
motorna pila	1	1
nosila sklopiva	1	1
oprema za uzemljenje (po potrebi)	1	0
otvarač brave (različiti)	2	0
plinska maska s obrazinom i kombiniranim filterom	2	0
potapajuća pumpa za vodu s elektromotorom 220 V i produžnim kablom	1	0
produžni kabel za električnu struju dužine 25 m, 220 V	2	2
produžni kabel za električnu struju dužine 25 m, 380 V	1	0
radiostanica prijenosna	2	1
radiostanica ugradbena	1	1
reflektor prijenosni sa stalkom i kablom-komplet	1	2
ručna akumulatorska svjetiljka u "S" izvedbi	2	2
ručni aparat za gašenje požara prahom "S-6"	2	2
ručni aparat za gašenje požara ugljičnim dioksidom "CO2-S"	1	1
uže čelično za vuču s ušicom (različitim dužina i promjera)	3	0
uže penječko	2	0
vodilica željezna za vuču (dužine 2m)	1	0
zaštitne rukavice-gumirane (tanke)	3	0
zaštitne rukavice-gumirane	2	2
zaštitne rukavice-kožne	2	0
izolacijski aparat-komplet	2	2
pričuvna boca s komprimiranim zrakom za izolacijske aparate	2	2
željezna kuka ("klamfa")	10	0
žica za vezanje-namotaj	1	0
škare za željezo	1	1
čavli (različiti)	30	0
čekić (različiti)	2	1
čepovi za zatvaranje vode i plina	10	0
bat drveni	1	0
dlijeto za drvo	1	0
dubač za beton	1	1
kliješta stolarska	1	1
kliješta za cijevi "švedska"	1	1
ključ "francuski"	1	1
metar	1	1
mulda za šutu	2	0
odvijač (različiti)	2	2
pila za željezo	1	2
pila za rupe	1	0
poluga	2	1
poluga "S" za vađenje čavala	1	1
probijač za željezo	1	1

sjekač za željezo	1	1
sjekira-tesarska	1	0
strugalice za željezo	1	0
strugalice za drvo	1	0
svrdlo pužasto	1	0
ispitivač za struju	1	0
kliješta kombinirana	1	1
naočale-zaštitne	1	1
odvijač	1	1
zaštitne rukavice-gumirane	1	0
traka za izoliranje	1	0
čekić (teški, srednji i laki)	3	0
cijev za pretakanje goriva	1	0
kliješta kombinirana	1	1
ključ imbus (različiti)	5	5
ključ okasti (različiti)	7	7
ključ viljuškasti (različiti)	7	7
odvijač križni (različiti)	3	3
odvijač obični (različiti)	3	3
čunjevi-prometne oznake	5	6
lijevak (aluminijски)	1	0
nož za rezanje pojasa	2	0
pokrivač-deka	2	0
pokrivač-folija	2	0
posuda 10 l	2	3
ručna tablica-stop	1	2
svjetiljka signalna	2	2
zaštitne rukavice-gumirane (tanke)	2	2
čaklja	1	1
lopata pobirača	2	1
lopata riljača	1	1
pijuc-obični	1	1
pijuc-sjekira	1	1
poluga velika	1	1
sjekira-šumska	1	2
<b>SKLADIŠTE</b>		
čizme gumene-niske	5	24
čizme gumene-visoke RIBARSKE	2	0
cijev tlačna 52 mm	22	26
cijev tlačna 75 mm	18	16
izolacijski aparat	4	5
komplet za pružanje prve pomoći	1	0
ljestva kukača	2	0
ljestva prislanjača	1	1
ljestva sastavljača	1	1
međumješalica	1	1
metlanica	6	19
mlaznica dubinska "koplje"	1	0
mlaznica univerzalna 52 mm	4	5
mlaznica univerzalna 75 mm	2	5

mlaznica za tešku pjenu	1	0
mlaznica za vodenu maglu	1	0
motorna pila	1	1
nosila sklopiva	2	0
pjenilo	1500 l	585 l
podvezica za cijev	6	6
potapajuća pumpa za vodu s elektromotorom 220 V i produžnim kablom	2	4
potapajuća pumpa za vodu s elektromotorom 380 V i produžnim kablom	2	1
pričuvna boca s komprimiranim zrakom za izolacijske aparate	6	0
prijelaznica 110/75 mm	1	0
prijelaznica 75/52 mm	3	8
prijenosna motorna pumpa za gašenje požara 8-8 HALE	1	3
punjač za akumulatore prijenosnih radiostanica	1	10
punjač za akumulatore ručnih svjetiljki (po potrebi)	1	0
razdjelnica trodjelna	1	5
reflektor prijenosni sa stalkom i kablom	1	2
ručna akumulatorska svjetiljka u "S" izvedbi	4	0
ručni aparat za gašenje požara prahom "S-9"	3	3
ručni aparat za gašenje požara ugljičnim dioksidom "CO2-5"	2	4
ručni aparat za gašenje požara vodom (naprtnjača)	6	11
ručni aparat za gašenje požara vodom i zračnom pjenom (brentača)	4	3
uže penječko	2	3
zaštitne rukavice-gumirane	5	0
zaštitne rukavice-kožne	5	0
zaštitno odijelo za zaštitu od čvrstih, tekućih i plinovitih kemikalija (agresivna sredina)	2	2
zaštitno odijelo za prilaz vatri-aluminizirano	2	2
cijev usisna 110 mm	6	6
ključ za cijevi	2	4
sitka usisna 110 mm	1	3
uže za usisne cijevi	2	3
hidrantski nastavak	1	1
ključ za nadzemni hidrant	1	1
ključ za podzemni hidrant	1	2
natikač za hidrant	1	1
čaklja	1	0
lopata pobirača	2	7
lopata riljača	1	4
pijuk-obični	1	1
pijuk-sjekira	1	0
poluga velika	1	0
sjekira-šumska	1	0
<b>ZAPOVJEDNO VOZILO</b>		
megafon	1	1
radiostanica prijenosna	1	1
radiostanica ugradbena	1	2
ručna akumulatorska svjetiljka u "S" izvedbi	1	0

## 11. Pregled prirodnih izvorišta vode koji se mogu uporabljivati za gašenje požara

Prirodno izvorište na kojem je moguća ooskrba vatrogasnih vozila vodom za potrebe gašenja požara Jadransko more, rijeka Raša, te vodotok kanal Krapan.

## 12. Pregled naselja i dijelova naselja u kojima su izvedene vanjske hidrantske mreže za gašenje požara

Najveći dio Općine Raša se opskrbljuje vodom preko cjevovoda iz regionalnog sustava vodovoda Labin koji se temelji na izvorištu Fonte Gaj-Kokoti (180 l/s), magistralnim cjevovodima promjera f 400 i f 200. Naselje Krapan se opskrbljuje vodom iz izvora Kožljak preko VS Brdo.

Vodoopskrba nije riješena na području naselja Škvaranska, Skitača i dijela Marine. Za naselja Crni, Drenje i Ravni je izveden glavni cjevovod ali nisu sva domaćinstva priključena na javni vodovodni sustav jer treba izgraditi nove vodovodne ogranke.

U Općini Raša je instalirano ukupno 61 hidranata. Prema procjeni stanja JVP Labin stanje je zadovoljavajuće. Lokacija i podaci o stanju hidrantske mreže ažurira Općina Raša zajedeno sa JVP Labin i DVD Raša.

Tablica 9

naselje	nadzemnih hidranata	podzemnih hidranata	ukupno
Barbići	0	1	1
Drenje	3	0	3
Knapići	2	0	2
Kunj	0	2	0
Marina	1	9	10
Novi Viškovići	0	1	1
Polje Trget	2	0	2
Raša	4	23	27
Ravni	4	0	4
Reburići	1	1	2
Sv. Bartol	2	0	2
Škraroni	3	0	3
Vlakovo	0	2	2
<i>Ukupno</i>	22	39	61

## 13. Pregled građevina javne namjene u kojima povremeno ili stalno boravi veći broj osoba

Građevine na području Općine gdje se očekuje povremeno ili stalno zadržavanje većeg broja osoba:

Tablica 10

Građevina	Lokacija	Zaposjednutost stalna	Broj povremeno prisutnih osoba
Ambulanta opće medicine	Matka Brajše 1, Raša	2	20
Dječji vrtić Pjerina Verbanac	Ivana Batelića 3, Raša	50-60	
Osnovna škola Ivana Batelića	Ivana Batelića 1, Raša	97	
Crkva Sv. Barbare	Trg Republike 2, Raša		100
Dom za starije Raša	Nikole Tesle 5, Raša	61	
Dvorana RKUD Rudar	Nikole tesle 3, Raša		100

Dvorana dom Koromačno	Koromačno 17, Koromačno		100
Dom Sveti Bartul	Sveti Bartul 36A, Sv. Bartul		50
Društvena prostorija Barbići	Barbići 69		20

#### 14. Pregled lokacija i građevina u kojima se obavlja utovar i istovar zapaljivih tekućina, plinova i drugih opasnih tvari

Lokacija na kojoj se obavlja utovar i istovar zapaljivih tekućina, plinova i drugih opasnih tvari u Općini je:

Tablica 11

građevina	lokacija	opasna tvar	skladištenje
ITV d.o.o.,	Most Raša 7b, Raša	LUEL	podzemni spremnik
TC Koromačno	Koromačno 7b, Koromačno	LUEL, mazut, otpadno ulje	podzemni i nadzemni spremnik

#### 15. Pregled poljoprivrednih i šumskih površina

Poljoprivredne površine većim dijelom se nalaze u području Raške doline, dok je manji dio na području Brgod-Polje-Brovinej i Letajac.

Prostor oskudijeva velikim šumama i šumskim kompleksima visokog rasta iako je Općina općenito bogata šumama. U neposrednoj blizini mora i na krajnje degradiranim površinama se nailazi na zajednice alepskog, primorskog i brucijskog bora. U obalnom pojasu (1km) prevladavaju šume vazdazelenih vrsta (uglavnom crnika i crni jasen) i gdje makija. Na ostalom području prevladavaju šumske zajednice hrasta medunca, bjelograba, šmrike i pitomog kestena niskog uzgojnog oblika i vegetativnog prirasta iz panjača nakon iskorištavanja.

Prosječna starost bjelogoričnih šuma je do 30 godina (jer je dio gospodarskih), šuma crnike 30-50 godina a četinjače su starosti preko 50 i 60 godina pa i više. Šumama u posjedu države na području Općine i šire upravlja Šumarija Labin, Uprava šuma Buzet (dalje: Šumarija).

Tablica 12

Namjena površine	stupanj opasnosti od požara / površina (ha)			ukupno (ha)
	II (velika)	III (umjerena)	IV (mala)	
državna šuma	2562	1047	5	3614
privatna šuma	9	489	1389	1887
oranica, povrtnjak			415	415
voćnjak, vinograd			210	210
žitarice, krmne kulture			166	166

#### 16. Pregled naselja, kvartova, ulica ili značajnijih građevina koji su nepristupačni za prilaz vatrogasnim vozilima

Gotovo sva naselja osim Raše s malom su širinom ulica i mjestimično nepristupačnih uobičajenoj pa i specijaliziranoj vatrogasnoj tehnici. Siguran je primjeren pristup samo do prvog niza građevina do osnovne prometnice (koja vodi do svakog naselja).

Od neizgrađenih područja slabe su pristupačnosti sve padine a nepristupačne su padine: od naselja Raša prema raškom zaljevu sve do Tunarice, od naselja Kunja do naselja Sv. Bartula prema Raškom polju, od

naselja Ravni do naselja Koromačno prema moru i od ceste Ž5081 prema uvali Prklog. Ukupno većinski dio površine Općine.

#### 17. Pregled naselja, kvartova, ulica ili značajnijih građevina u kojima nema dovoljno sredstava za gašenje požara

Sustav hidrantske mreže nije zadovoljavajući, potrebno ga permanentno razvijati i nadograđivati .

#### 18. Pregled sustava telefonskih i radio veza uporabljivih u gašenju požara

Općina je dobro pokrivena stabilnom TK mrežom koja je većim dijelom podzemna, nadzemni vodovi još su ponegdje unutar naselja. Mobilna telefonija dobro pokriva područje Općine.

Povezivanje pojedinih sudionika u sustav gašenja požara na području Općine Raša može se osigurati putem fiksne i mobilne telefonske mreže. Na području Općine od operatera mobilnih komunikacija prisutni je Hrvatski telekom d.d., A1.

Uzbunjivanje vatrogasaca u Općini moguće je iz Operativnog centra JVP Labin sustavom radioveza i pozivom.

#### 19. Pregled broja požara i vrste građevina na kojima su nastajali požari u zadnjih deset godina

Prema evidenciji VZO Raša u razdoblju 2012. – 2022. godina na području Općine zabilježeno je ukupno 216 požara:

Tablica 13

godina	požar na građevinama	otvoreni prostor	vozila	ukupno
2012.	11	28	--	39
2013.	14	7	1	22
2014.	13	4	1	18
2015.	15	8	--	22
2016.	12	6	2	21
2017.	13	7	3	22
2018.	23	6	--	29
2019.	11	7	4	22
2020.	2	11	1	14
2021.	5	9	--	14
2022.	13	10	--	13

**B) PROCJENE UGROŽENOSTI OD POŽARA PRAVNIH OSOBA RAZVRSTANIH U PRVU I DRUGU KATEGORIJU UGROŽENOSTI**

Na području Općine Raša trenutno nema pravnih osoba čije su građevine i prostori razvrstani u I ili II kategoriju ugroženosti od požara.

## C) STRUČNA OBRADA ČINJENIČNIH PODATAKA

### 1. Makropodjela na požarne sektore i zone uz ocjenu udovoljavaju li one propisima glede sprečavanja širenja požara

Razmještaj vatrogasnih postrojbi na određenom teritoriju treba biti takav da osigurava dolazak vatrogasne postrojbe do mjesta intervencije u vremenu do 15 minuta po zaprimljenoj dojavi.

Reljef i površina jedinice lokalne samouprave (JLS) takovi da jedna vatrogasna postrojba u mogućnosti u predviđenom vremenu djelovati na čitavom području JLS, teritorij jedinice smatra se jednim područja odgovornosti, u kojima odgovornost za dolazak na mjesto intervencije u vremenu 15 minuta preuzima planom zaštite od požara imenovana središnja vatrogasna postrojba ili društvo.

Kada se radi o vatrogasnim postrojbama bez stalnog (24-satnog) dežurstva (primjer su dobrovoljna vatrogasna društva), treba računati s dužim izlaskom postrojbe na intervenciju, što za posljedicu ima kraće preostalo vrijeme za dolazak do mjesta intervencije. To jest, duže vrijeme potrebno postrojbi za izlazak na intervenciju, ima za posljedicu njen manji operativni radijus.

Računajući s pretpostavkom normalnih meteo uvjeta, te da je vrijeme potrebno za izlazak vatrogasnog društva na intervenciju po zaprimljenoj dojavi do 5 min, pri prosječnoj brzini kretanja vatrogasnog vozila od cca 80 km/h (nizinski dio Općine), odnosno 55 km/h (brdski dio Općine), DVD bi u preostalim 10 min bilo u mogućnosti prijeći put od cca 7 do 13 km. Trenutno najjače vatrogasno društvo u Općini je JVP Labin, te se isto analizira kao središnje društvo. Središnje vatrogasno društvo bilo bi u mogućnosti u vremenu 15 minuta intervenirati do svih područja naseljenosti.

Cjelokupni prostor Općine gleda se kao jedinstveno požarno područje, odnosno područje odgovornosti jednog središnjeg društva – JVP-a Labin

#### *Širenje požara*

Unutar naselja Općine prisutna je gradnja pretežito nižih samostojećih građevina, prostorno razdvojenih od susjednih građevina drugih vlasnika većim ili manjim otvorenim (dvorišnim) površinama. Građevinski objekti građeni su uz cestovne prometnice jednostrano ili obostrano. Naselja se protežu uz glavne ceste ili se granaju u više manjih cestovnih odvojaka, te poprimaju izdužen ili zrakast oblik. Širenje požara između građevina moguće je plamenom, iskrenjem i letom ugaraka (žara), odnosno toplinskim zračenjem.

Prijenos požara plamenom bio bi očekiv između građevina niske vatrootpornosti, tamo gdje se građevine međusobno naslanjaju jedna na drugu ili su njihove međusobne udaljenosti vrlo male.

Iskrenjem i letom ugaraka prijenos požara bio bi očekiv za nepovoljnih meteo uvjetima, ili kod eruptivnih eksplozivnih požarnih djelovanja. U takvim okolnostima širenje požara bilo bi moguće ne samo između susjednih građevina, nego i između udaljenijih građevina odnosno vanjskih prostora.

Prijenos požara toplinskim zračenjem među građevinama bio bi očekiv u okolnostima požara velikog intenziteta i duljeg trajanja.

Na sprječavanje, odnosno usporavanje širenja eventualno nastalog požara utječe se korištenjem nezapaljivih ili teže zapaljivih materijala u gradnji i samim građevinskim konstrukcijama, poštivanjem razmaka (međusobnih udaljenosti) između građevina, odnosno osiguranjem što bržih vatrogasnih intervencija.

Širenja požara izvan granica Općine, u određenim okolnostima mogla bi se očekivati preko šumskih površina. Međutim, s obzirom da se ovdje radi jednim djelom i o državnim šumama, s uređenim protupožarnim prosjekama i dobrom mrežom šumskih puteva za prilaz vatrogasnim vozilima, u normalnim meteo uvjetima (i prisutnu povišenu relativnu vlažnost prostora) nije za očekivati značajnija proširenja eventualno nastalih požara, a time i njihovo prenošenje izvan granica Općine.

## **2. Gustoća izgrađenosti unutar jednog požarnog sektora ili zone te ocjena o postojećoj fizičkoj strukturi građevina s obzirom na širenje požara**

Svaka pojedina postojeća gospodarska zona je male površine (<<100ha) i ne očekuje se pojava više od 1 požara. Zone nisu mješovite. Građevine su etažnosti prema potrebama tehnologija i etažnosti su od P do P+5. Dio građevina u TC Koromačno i u ITV je tipologije silosa (visoke građevine). Postojeće građevine koje su u funkciji dobrim su dijelom vremesne ali uglavnom u dobrom konstruktivnom stanju pa se pretpostavlja da su primjerene zahtjevima zaštite od požara.

Postojeće gospodarske zone značajno su razmaknute od naselja, osim zone Koromačno koja se nastavlja na naselje na udaljenosti od cca 50m. Kod postojećih građevina je moguće naići na pozicije koje nisu dokazive u smislu matematičkog požarnog zoniranja (visina/udaljenost). U neizgrađenim zonama očekuje se parceliranje s recentnim urbanističkim rješenjem izgradnje prometnica i primjerenih razmaka između građevina i tehnoloških postrojenja. Unutar novih zona se pretpostavlja dokazivo požarno zoniranje.

### **Turističke zone**

Postojeća turistička područja (autokampovi) ne zauzimaju značajan dio prostora Općine. Pojedinačno su malih površina (2ha do 11ha) a i sa stajališta zop su malih površina. Malobrojne građevine su različite starosti ali uglavnom u dobrom konstruktivnom stanju (u kampu Marina su nove ili renovirane) pa se pretpostavlja da su primjerene i zahtjevima zop. Navedena područja su razmaknuta od stalnih naselja ali su pod gustom borovom šumom i/ili u dodiru sa šumskim područjem. Unutar pojedinog područja nije dokazivo požarno odjeljivanje.

### **Stalna naselja (stalno stanovništvo)**

Stalna naselja ne zauzimaju značajan dio prostora Općine. Stalna naselja ravnomjerno su disperzirana prostorom Općine. Središnje stalno naselje (najveće i najnapučenije) je naselje Raša. Naselja nemaju urbani karakter (sinteza velike površine i velikog broja stanovnika) već su većinom ruralnog tipa kakvih ima mnogo po krševitom priobalju.

### **Naselje Raša**

Naselje Raša nema izraženog starog središta jer je planski nastalo između dva svjetska rata oko jednog trga kao naselje za rudarstvo. Jedini veći građevinski blokovi su upravo oko središnjeg trga, gdje se ujedno nalaze objekti uprave JLS i RH, i tek nekolicina ugostiteljskih i trgovačkih objekata. Nema proizvodnih objekata. Objekti obrazovanja, skrbi i zdravstvene zaštite, te stambeni dio odužio se od središnjeg trga nizvodno prema raškoj dolini oko dvije uzdužne ulice. Naselje Raša je na blagoj padini na istočnom vrhu rašlje raškog polja, nema izraženih problema pristupa niti velike gustoće izgrađenosti.

### **Stare jezgre ostalih naselja**

Ostala manja naselja imaju središnje trgove ili mikro-jezgre nastale u razdoblju kad je zbijanje građevina na povišenim obroncima imalo obrambeni značaj a uz obalu praktični (ribarstvo). Ponegdje se može locirati nepravilne mini-kvartove (blok, niz). Prolazi između građevina su često vrlo uski i strmi a ponegdje su i stepenasto oblikovani. Većina građevina je etažnosti P do P+2. Dio građevina starih naselja (nerenovirane) je stare kamene (masivne) gradnje s drvenim međukatnim i tavanskim konstrukcijama te prozora zaštićenih drvenim škurama. Starije građevinske cjeline su mjestimično zajedničkih razdvojnih zidova pa tako ponegdje i međusobno spojenih drvenih krovnih konstrukcija. Prosječna starost građevina u starim dijelovima naselja veća je od 80 godina što je uzrokom i ponegdje lošeg građevinskog stanja. Požarnih

zapreka unutar tih područja nema, a mjestimično viša gustoća izgrađenosti pretpostavlja i mogućnost brzog širenja požara. Ne predviđa se niti je ostvariva provedba požarnog zoniranja (požarnog odjeljivanja).

### **Ostali dijelovi naselja**

Izvan jezgri i starih dijelova naselja su većinom samostojeće obiteljske i višeobiteljske građevine sa dvorištima i etažnosti najčešće do P+2, a malim brojem i etažnosti do P+3. Obično su se naselja širila nešto manje zbijenom gradnjom podno ili bočno starih gradnji, dinamikom prema razdobljima prosperiteta. Uglavnom se nalaze na strmoj padini s relativno uskim ulicama i građevinama do P+2 gdje je već i razina P ponegdje na visini >2m iznad ulice i dostupna tek preko vanjskih stubišta usječenih u padinu...

Tipovi gradnje su različiti, opisana masivna pa do moderne s betonskim međukatnim i tavanskim konstrukcijama. Prosječna starost građevina u tim dijelovima naselja nema stvarni značaj jer varira od 0 do 70 godina. Požarnih zapreka unutar tih područja nema, ali manja gustoća izgrađenosti ne pretpostavlja mogućnost brzog širenja požara. Ne predviđa se niti je ostvariva provedba požarnog zoniranja (požarnog odjeljivanja).

### **Zajedničke značajke svih dijelova naselja, opasnosti**

Gotovo sva naselja su na padinama, u blizini obradivih površina ili uz (strme) obale s mjestimičnim problemom pristupa. Grijanje objekata vrši se krutim gorivima (drvo), tekućim (LUEL) ili plinskim (UNP). Gradivo starih građevina je velikim dijelom gorivo i sukladno tomu su građevine raznolike vatrootpornosti pa i visokog požarnog opterećenja. Opasnost od izbijanja požara je povećana uz grijanje fosilnim i drvenim gorivima (otvoreni plamen, dimovodni kanali i elektroinstalacije položene u blizini starih drvenih konstrukcija) i kod neosuvremenjenih elektroinstalacija. Novije građevine su velikom većinom niskog požarnog opterećenja radi uglavnom negorivog građiva konstrukcija i novijih instalacija. Poljoprivredni objekti uglavnom su prizemni, samostojeći i udaljeni od drugih. Mogućnost prijenosa požara između zgrada nije zapriječena najmanje radi nejasno odvojenih zelenih površina s visokim i niskim raslinjem od zgrada.

Mogućnost prijenosa požara između naselja i šumskih površina i poljoprivrednih površina nije zapriječena (nema dovoljno velikog razmaka bez gorivih tvari ( $\rightarrow >>> 5m$ )). Prosječna starosna dob ljudi u malim naseljima je povišena i stoga i nepovoljna uslijed opadanja radne sposobnosti i pažnje. Prosječna gustoća naseljenosti je niska i stoga i nepovoljna, pogotovo jer nema ni jednog naselja s dovoljno velikim brojem stanovnika za odabir raspoložive grupe za dobrovoljne aktivnosti značajne za zaštitu od požara.

## **3. Etažnost građevina i pristupnost prometnica i površina glede akcije evakuacije i gašenja**

### **Pristup kopnom**

Sva naselja su na padini, dio građevina oblikovan je kaskadno, pa je i pristup nižim etažama dijelu građevina jednostran. Naselja povezuje asfaltirana prometnica prihvatljive širine (ali ne i primjerenih nagiba i radiusa). Povezujuća prometnica najčešće prolazi kroz ili uz samo naselje. Samo je do prvog niza građevina uz tu prometnicu moguć brz i jednostavan interventni pristup uobičajenim vatrogasnim vozilima. Prilaz do svake građevine mjestimično ili nije moguć ili nije dokaziv za uobičajena vatrogasna vozila ne samo radi premale širine i konfiguracije prilaza već i radi nemogućnosti organiziranja površina za operativni rad vatrogasne tehnike sukladno Pravilniku o uvjetima za vatrogasne pristupe (NN35/94,55/94,142/03, dalje **PVP**). Prolazi unutar središta mjestimice nisu pristupačni ni za kakvu tehniku (preusko). Ne postoji problem evakuacije. Postojeća osnovna škola u Raši ima zadovoljavajuću prilaznu prometnicu ali nema uzdužne dvostrane odnosno paralelene pristupne površine sukladne **PVP**. U gospodarskim i turističkim zonama nema niti se očekuje pojava građevina s neprimjerenim pristupom. Uputno je posjedovanje vatrogasnih vozila koji svojim gabaritima, pogonskim (na sva 4 kotača) i zakretnim značajkama (zakret na sva 4 kotača) dopuštaju barem djelomični prilaz, manevar i djelovanje unutar uskih i strmih prolaza starih jezgri. U nezaposjednutim područjima uz obalu pa i u unutrašnjosti ima malo uređenih i dobro prohodnih prometnica, postoji tek stara mreža poljskih i šumskih puteva, a čija trasa vodi uz polja krške zaravni ili uzduž strmih padina. Tim područjem vode i putevi nepogodnih značajki pa je za intervencije uputno posjedovanje terenskih vatrogasnih vozila (manji gabariti, pogon na više kotača, primjereno podvozje). JVP ne posjeduje sredene

podatke o prohodnosti šumskih puteva ali svi djelatnici poznaju sve uvjete i u čestim su obilascima. Općenito se ocjenjuje da je prilaz svim naseljima i gospodarskim zonama primjeren i ostvaren.

Općenito se ocjenjuje da je primjeren prilaz nezaposjednutim otvorenim prostorima (šumovitim brdima i poljoprivrednim zaravnima) uglavnom neostvaren, ali nije realno niti ostvariv. Općenito se ocjenjuje da je pristup u svim naseljima ograničen, odnosno primjeren pristup je ostvaren uglavnom samo građevinama uz prilaznu cestu dok je dijelu ostalih građevina pristup dvojbjen. Općenito se ocjenjuje da, bez obzira na manjkavost prilaza i pristupa, problem evakuacije i spašavanja nije izražen, s obzirom na nisku etažnost većine građevina, malu površinu stambenih i gospodarskih zona te nisku zaposjednutost.

### Pristup morem

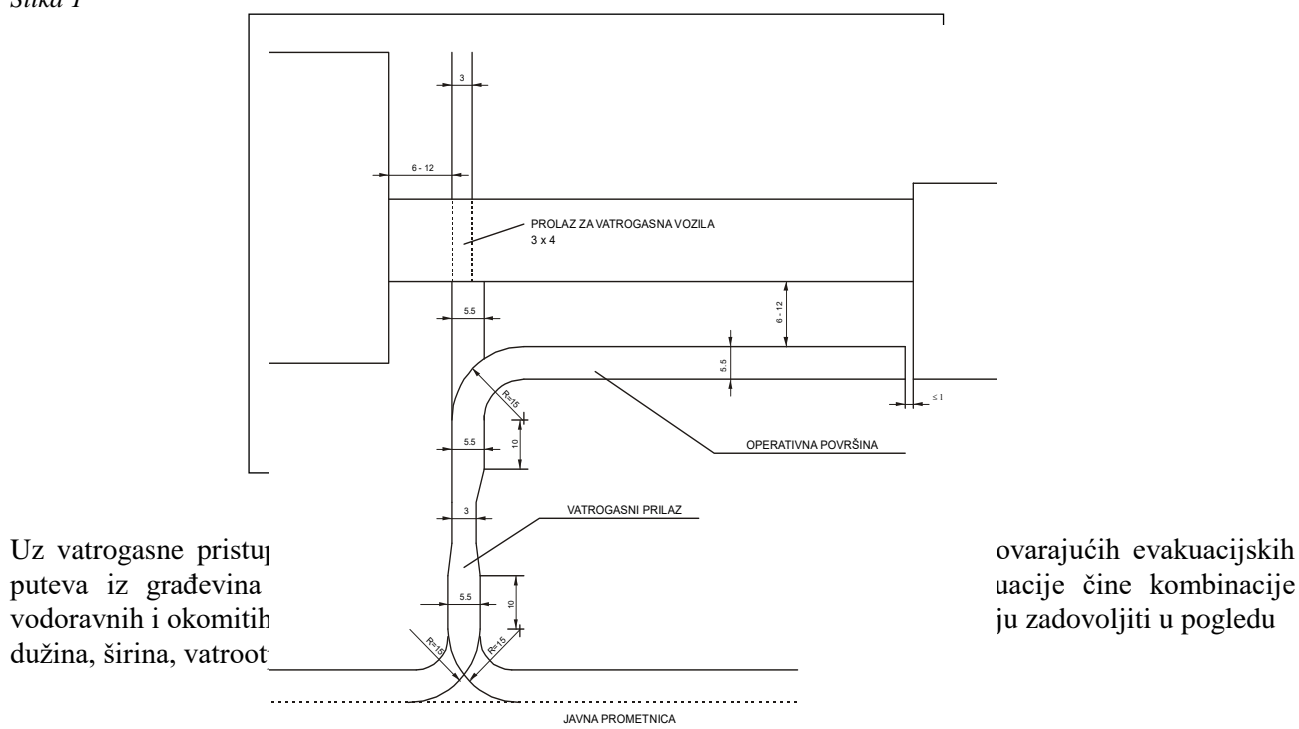
Relativno je velik broj pristaništa na južnoj obali primjenjiv i za potrebe zop (teretne i industrijske luke), ali su vremena intervencije s mora preduga.

### Pristup zrakom

Pristup je mogućnost za intervenciju iz zraka zrakoplovom i helikopterom iz zračne luke Zemunik. Mogućnost i brzina intervencije zrakoplova "Canadair" i helikoptera MI-8 MTV zavise od više faktora (baza, vremenski uvjeti za letenje). Za intervenciju iz svojih baza samo za dolet (ne računajući vrijeme pripreme koje ne traje manje od 30 minuta) treba u normalnim uvjetima za letenje:

Vrijeme doleta od zračne luke Zemunik do pozicije u Općini		
Pozicija	Koromačno	Kunj
Zrakoplov (300km/h)	27 min	30 min
Helikopter (200 km/h)	40 min	45 min

Slika 1



Evakuacija iz građevinskih objekata s jednom do dvije stambene jedinice obično nije problematična. Međutim, problemi se mogu javiti kod višetažnih ili višestambenih zgrada, gdje se ne može zanemariti potreba za spašavanjem osoba s katnih etaža. Ako u gradnji višestambenih i katnih građevina izostaje odgovarajuće protupožarno sektoriranje, a unutarnja stubišta se izvode kao jedini evakuacijski put u građevini, stubišta i hodnici u slučaju požara (zbog brzog širenja dima i vatre) mogu postati opasni prostori za evakuaciju. U takvim okolnostima zarobljene osobe unutar građevine spas traže na prozorima i balkonima stanova, odakle ih je moguće spašavati isključivo uporabom vatrogasne tehnike (ljestve, spusnice, zračni jastuci...).

S obzirom na pretežitu izgrađenost građevina u Općini može se reći da su osigurani preduvjeti za brzim evakuacijama ljudstva iz istih, te nije za očekivati složenije i učestalije nastupe vatrogasaca u intervencijama spašavanja, ali potrebu za ovim akcijama ne smije se u potpunosti isključiti. Potrebe za ovim akcijama rasti će s razvojem i izgradnjom višetažnih katnih stambenih i poslovnih objekata, te objekata druge namjene, gdje se očekuje zadržavanje većeg broja ljudi. U tom smislu trebati će i vatrogasne postrojbe dodatno opremiti opremom za spašavanje.

#### **4. Starost građevina i potencijalne opasnosti za izazivanje požara**

Starost pretežitog broja građevina na području Općine je oko 50-ak godina. Među potencijalnim opasnostima za pojave požara mogu se očekivati:

- otvoreni plamen (šibica, upaljač, svijeća, uređaji za zavarivanje, rezanje, brušenje),
- gorivi dijelovi predmeta (opušak, ugarak, žeravica),
- ložišta (kruta, plinovita, tekuća goriva) i sustavi za odvođenje dima,
- uređaji za zagrijavanje (peći na kruto, tekuće, plinovito gorivo),
- električne instalacije (kratki spoj, slabi kontakti, preopterećenja vodiča) i uređaji (štednjak, grijalica, kalorifer, kuhalo, termoakumulacijska peć, žarulja),
- atmosferska pražnjenja (munja),
- mehanička trenja (pokretni dijelovi strojeva),
- samozapaljenja tvari

Stoga je važno savjesno ponašanje kod uporabe otvorene vatre. Instalacije i uređaje potrebno je koristiti na propisan način i u svrhu za koju su namjenjeni, a neispravne instalacije i uređaje pravovremeno isključivati iz pogona do otklanjanja kvarova. Izvođenje i održavanje instalacija i uređaja treba povjeravati samo stručnim i ovlaštenim osobama, a također je važno obavljati periodične kontrole ispravnosti instalacija i uređaja. Opasne tvari i tvari sklone samozapaljenju važno je odgovarajuće skladištiti, te odgovarajuće zbrinjavati i odlagati otpad.

Dakle, u sprječavanju pojava požara, odnosno ublažavanju njegovih posljedica važnu ulogu imati će odgovarajuća primjena građevinskih, tehničko-tehnoloških, organizacijskih odnosno normativnih mjera.

Ne treba zanemariti činjenicu da požari mogu biti uzrokovani i namjernim paljevinama (npr. od osoba koje žele prikriti neko drugo kazneno djelo, koje potpaljuju iz osobne mržnje ili koristi, koje su pod utjecajem alkohola ili drugih sredstava ovisnosti, psihički bolesne osobe itd.).

#### **5. Stanje provedenosti mjera zaštite od požara u industrijskim zonama i ugrožavanje građevina izvan industrijskih zona**

Zaštita od požara kod pravnih osoba provodi se prvenstveno postavljanjem ručnih i prijevoznih vatrogasnih aparata (punjeni prahom ili ugljičnim dioksidom, kapaciteta od 6 do 50 kg), instaliranjem vanjskih i/ili unutarnjih hidranata, a rjeđe i instaliranjem sustava automatske dojave požara.

U cilju sprečavanja nastanka i širenja požara unutar industrijskih (gospodarskih) zona treba voditi računa o:

- osiguranju odgovarajućih pristupnih puteva vatrogasnim vozilima do građevina,
- dostatnim udaljenostima između građevina,
- odgovarajućem odlaganju i uklanjanju otpadnih materijala,

- osiguranju dostatnih količina vode za gašenje požara,
- požarnom sektoriranju građevina,
- uporabi građevinskih materijala odgovarajućih karakteristika u pogledu zapaljivosti, a s obzirom na mjesto ugradnje, odnosno namjenu,
- vrsti i količinama uskladištenih gorivih (zapaljivih) tvari i onih koje se koriste u procesu proizvodnje,
- potencijalnim uzročnicima za pojavu požara i mogućnostima za njihovo uklanjanje,
- instalacijama i uređajima instaliranim unutar tehnološkog procesa,
- opremljenosti radnih prostora potrebnom opremom, sredstvima i sustavima za dojavu/gašenje požara, te sigurnosnim znakovima,
- redovitom pregledavanju i ispitivanju sredstava i opreme za gašenje, te stabilnih instalacija i uređaja za otkrivanje/gašenje požara,
- organizacijskim mjerama zaštite od požara.

## **6. Stanje provedenosti mjera zaštite od požara za građevine istih namjena na određenim područjima**

Vlasnici, odnosno korisnici građevina i prostora, dužni su sukladno propisima, tehničkim normativima, normama i uputama proizvođača održavati u ispravnom stanju postrojenja, uređaje i instalacije električne, plinske, ventilacijske i druge namjene, dimnjake i ložišta, kao i druge uređaje i instalacije, koji mogu biti uzročnikom nastajanja i širenja požara, te o održavanju istih moraju posjedovati dokumentaciju. Kroz promidžbene aktivnosti putem lokalnog tiska, radija i televizije potrebno je poticati pučanstvo na aktivno sudjelovanje u unapređenju zaštite od požara unutar Općine i time uravnotežavati protupožarnu zaštitu cjelokupnog područja.

Uz inspeksijske službe MUP-a, određene poslove kontrole provedbe propisanih mjera zaštite od požara na građevinama i vanjskim prostorima na teritoriju Općine mogu obavljati i domicilne vatrogasne postrojbe, temeljem odluke JLS, a po prethodno pribavljenoj suglasnosti nadležne policijske uprave.

## **7. Izvorišta vode i hidrantske instalacije za gašenje požara**

Za potrebe gašenja požara unutar naselja, uz vatrogasna vozila prvenstveno se koriste hidranti.

Bez uvida u stanje tlakova i protoka unutar hidrantskih mreža, upitna je njihova funkcionalnost. Nedostatni tlakovi i protoci unutar hidrantske mreže rezultiraju nepouzdanim izvorom vode u gašenju, te je zahtjevano količine vode potrebno osiguravati većim brojem vatrogasnih vozila (navalna, autocisterne). Izgradnji, rekonstrukcijama, te održavanju hidrantskih instalacija i hidranata stoga treba pridavati posebnu pozornost, a kod rekonstrukcija i izgradnje mreže prednost davati instaliranju nadzemnih hidranata (podzemni hidranti podložniji su oštećivanju i zatrpavanju kod uređivanja javnih površina, navažanja zemlje, čišćenja snijega i sl., zbog čega u potpunosti gube svoju funkciju).

Od strane DVD-a potrebno je jedanput godišnje napraviti obilazak svih hidranata radi utvrđivanja njihove ispravnosti, te o eventualno uočenim nedostacima izvjestiti općinsku upravu.

Hidrantska mreža unutar naselja od koristi je u gašenju požara kada je propisno izvedena, što podrazumjeva:

- udaljenosti između građevine ili šticevanog vanjskog prostora i najbližeg hidranta do 80 m,
- udaljenosti između dva susjedna hidranta do 150 m (iznimno do 300 m u djelovima naselja sa samostojećim obiteljskim kućama),
- tlak u mreži minimalno 2,5 bara pri zahtjevanom protoku vode,
- osiguranje količina vode od minimalno 10 l/s, s obzirom na broj stanovnika (za naselja do 5000 stanovnika).

Vanjske hidrantske mreže potrebno je izvoditi, odnosno istima štititi:

- građevine i prostore za koje je to traženo posebnim propisima,
- građevine i prostore za koje je to traženo posebnim uvjetima građenja iz područja zaštite od požara,

- građevine i prostore za koje je to zahtijevano prostornim planom,
- naseljena mjesta koja imaju izgrađen vodoopskrbni sustav,
- građevine i prostore koji svojim značajkama spadaju u I., II. ili III. kategoriju ugroženosti od požara, izuzev prostora sa zaštićenom i visokokvalitetnom šumom (nacionalni parkovi i sl.) za koje se moguća obveza izgradnje hidrantske mreže utvrđuje procjenom ugroženosti od požara.

Kada se zahtjeva izgradnja vanjske hidrantske mreže za gašenje požara, moraju se osigurati najmanje slijedeće protočne količine vode:

Tablica 14

specifično požarno opterećenje MJ/m <sup>2</sup> do	potrebna količina vode u l/min, ovisno o površini objekta koji se štiti u m <sup>2</sup>							
	do 100	101 do 300	301 do 500	501 do 1000	1001 do 3000	3001 do 5000	5001 do 10000	više od 10000
200	600	600	600	600	600	600	600	900
500	600	600	600	600	900	1200	1200	1500
1000	600	600	600	900	1200	1200	1500	1800
2000	600	600	900	1200	1500	1800	2100	*
> 2000	600	900	1200	1800	1800	2100	*	*

Unutarnje hidrantske mreže potrebno je izvoditi, odnosno istima štiti:

- građevine i prostore za koje je to traženo posebnim propisima,
- građevine i prostore za koje je to traženo posebnim uvjetima građenja iz područja zaštite od požara,
- građevine za koje je to zahtijevano prostornim planom,
- građevine koje svojim značajkama spadaju u I., II. ili III. kategoriju ugroženosti od požara sukladno odredbama Pravilnika o razvrstavanju građevina, građevinskih dijelova i prostora u kategorije ugroženosti od požara,
- objekte čija je kota poda najviše etaže namijenjene za boravak ljudi najmanje 9 m iznad najniže kote površine uz stambeni objekt koja služi kao vatrogasni pristup,
- mjesta okupljanja većeg broja ljudi u građevinama,
- garaže i parkirališta u građevinama, čija je površina veća od 100 m<sup>2</sup>,
- građevine i prostore namijenjene trgovini, čija je površina veća od 100 m<sup>2</sup>,
- podzemne etaže površine veće od 100 m<sup>2</sup>,
- mjesta stalnog zavarivanja koja se nalaze unutar građevine.

Kada se zahtjeva izgradnja unutarnje hidrantske mreže za gašenje požara, moraju se ovisno o požarnom opterećenju osigurati najmanje slijedeće protočne količine vode:

Tablica 15

specifično požarno opterećenje MJ/m <sup>2</sup> , do	300	400	500	600	700	800	1000	2000	>2000
najmanja protočna količina vode kroz mlaznicu/mlaznice l/min	25	30	40	50	60	100	150	300	450

Unutarnja hidrantska mreža mora biti izvedena na način da se ostvari potpuno prekrivanje prostora koji se štiti, s onoliko hidranata koliko je potrebno da se ostvari potrebna protočna količina vode za gašenje.

## 8. Izvedene distributivne mreže energenata

Područje Općine Raša električnom energijom opskrbljuje se iz transformatorskih stanica TS 35(10)/20 kV Raša, TS 10(20)/0,4 u naseljima.

Na sprečavanje nastanka požara djeluje se provedbom preventivnih mjera, a koje se odnose na:

- održavanje sigurnosnih razmaka između vodiča pod naponom,
  - razmaka vodiča pod naponom od dijelova susjednih objekata,
  - pravovremenu zamjenu oštećenih i dotrajalih izolatora,
  - čišćenje trasa vodiča od raslinja, te šumskih koridora kojima prolaze dalekovodi,
  - ispravno podešene uređaje prenaponske i nadstrujne zaštite,
- osigurava se zadovoljavajuća razina zaštite od požara na električnim mrežama.

U budućnosti se može očekivati i veća prisutnost fotonaponskih postrojenja (sunčane elektrane) na području Općine. Fotonaponski (sunčevi, solarni) paneli instaliraju se po krovovima poslovnih i stambenih građevina, ili kao zasebna postrojenja (ne-integrirana elektrana ili elektrana na trackerima) unutar ograđenih površina. Pojave požara na ovim građevinama/postrojenjima za gasitelje predstavljaju opasnost od električnog udara, pošto fotonaponski paneli ostaju pod naponom, (generiraju istosmjerni napon) i po isključenju glavnih sklopki u razvodnim ormarima predmetnih postrojenja, a ovisno o razdoblju dana ovi naponi mogu dostići vrijednosti i više stotina volti. Gašenje požara na ovim građevinama zahtjeva pripremljenost i opremljenost vatrogasaca, te suradnju sa stručnim osobljem za ove sustave (vlasnici postrojenja, instalateri, HEP). Za požare na fotonaponskim postrojenjima karakteristično je da se ne šire velikom brzinom, te je njihovo gašenje moguće i aparatima za početno gašenje požara (CO<sub>2</sub>, prah), dok je kod većih požara moguća i uporaba vode preko monsun mlaznica na sigurnoj udaljenosti (minimalno 4 m).

Distribucije plina na području Općine Raša nema.

## **9. Stanje provedenih mjera zaštite od požara na šumskim i poljoprivrednim površinama**

Provedbena mjera temelji se na Zakonu o šumama, Zakonu o poljoprivrednom zemljištu, Zakonu o poljoprivredi i Zakonu o zaštiti od požara, te u skladu s Pravilnikom o zaštiti šuma od požara. Na državnim kao i na privatnim površinama razvija se izletničko-rekreacijski turizam koji utječe povećanjem požarne ugroženosti.

Na području šumarije Labin (dalje: Šumarija) provode se preventivne mjere zaštite od požara koje obuhvaćaju godišnju plansku izradu/uspostavu/postavljanje:

- karte po stupnjevima ugroženosti šumskih površina,
- motrilačko-dojavne službe (motrilice i ophodnje) sa sistemom mobitel veze,
- prorjenivanja, čišćenja i njege sastojina i čišćenja šumskih puteva i prosjeka,
- promidžbe (letci, plakati, informiranje posjetitelja i stanovnika),
- znakova zabrane loženja vatre i znakova upozorenja.

Na razini Uprave šuma Podružnice Buzet ustrojena interventna skupina radi intervencije u slučaju pojave požara većih razmjera. Područje Šumarije pokriva interventna jedinica Uprave šuma (ili Šumarije) sa 7 članova. HEPODS i HOPS provode godišnjim planom čišćenje ispod dalekovoda i vodova na šumskim trasama.

Hrvatske ceste (HC) provodi godišnjim planom čišćenje i košnju uz ceste. Mjere ZOP imaju nedostatke a ogledaju se u slijedećem (opće primjedbe):

- šumske površine dijelom su neuređene (i privatne i državne),
- upitna provedba mjera za vrijeme lova ili rekreacije,
- nedostatnost znakova upozorenja i edukativnih panoa (osobito na privatnom),
- nedostatnost sredstava i opreme za početno i produženo gašenje,
- nedostatnost prohodnih šumskih puteva ili prosjeka.

Ocjenjuje se da je stanje mjera zop zadovoljavajuće i da su nedostaci u provedbi mjera dijelom neotklonjivi i posljedica rekreacijskih aktivnosti, dijelom su otklonjivi dugoročnim planiranjem i provedbom, a tek je neznatan dio otklonjiv brzo ili se otklanja u redovitim godišnjim aktivnostima osoba u čijim su područja nadležnosti.

Požar u ovakvim šumama nastaje zbog udara groma, ali se vatra rijetko proširuje, pa stradaju tek pojedina stabla ili grupe drveća. Stoga slučajno (iz nepažnje, nehata), odnosno namjerno potpaljivanje treba smatrati glavnim potencijalnim uzročnikom šumskih požara na području Općine.

Preko 90% požara u šumama uzrokuje čovjek nekom svojom djelatnošću, dok vrlo mali broj otpada na druge uzroke, u pravilu požare uzrokovane atmosferskim pražnjenjem. Najviše požara uzrokovanih nehatom i nepažnjom nastaje zbog čovjekovog zanemarivanja ili podcjenjivanja opasnosti (npr. spaljivanja korova i drugog biljnog otpada, odbacivanja neugašenih opušaka cigareta ili šibica, dječje igre s vatrom, vatre s ognjišta ili roštilja u prirodi, spaljivanja divljih odlagališta smeća i sl.).

Zabranjeno je paljenje vatre na udaljenosti manjoj od 50 m od ruba šume, te u trasama dalekovoda. A na udaljenosti većoj od 50 m od ruba šume paljenje vatre uslijed spaljivanja korova, biljnih ostataka i drugog materijala može se dopustiti samo u vrijeme i na način propisan odlukom o spaljivanju korova i biljnog otpada koju donose jedinice lokalne samouprave i regionalne uprave.

Požare na poljoprivrednim površinama u Općini može se očekivati uslijed nehata ili nepažnje pri:

- spaljivanju biljnog otpada ili divljih odlagališta smeća uz poljoprivredne površine,
- spaljivanju strništa radi uništenja korova i nametnika,
- uporabi neispravnih poljoprivrednih strojeva (uslijed iskrenja ili trenja na zupčastim i remenskim prijenosima tijekom žetve i sl.).

Veći rizici za pojavu i širenje požara na poljoprivrednim površinama postoje kod zapuštenih i neobrađenih poljoprivrednih površina, bez uređenih međa (visoka trava, korov...). Na usijevima najveća opasnost od požara prijete u fazi njihovog sazrijevanja, te u toku žetve i vršidbe. Važno je stoga voditi računa da se u razdobljima povećane opasnosti za nastanak požara na poljoprivrednim površinama ne koristi otvorena vatra (ne spaljuje otpad, ne loži vatra, ne odbacuju opušci cigareta, šibica i sl.), ne koristi neispravna poljoprivredna mehanizacija, ili da se ne obavlja dopunjavanje spremnika gorivom na samim poljoprivrednim zemljištima. U razdobljima povećane opasnosti za nastanak požara uz poljoprivrednu mehanizaciju treba osiguravati sredstva za početno gašenje požara.

Usporavanju razvoja eventualno nastalih požara na poljoprivrednim zemljištima pridonosi sadnja različitih poljoprivrednih kultura, te rascjepkanost zemljišta u manje parcele.

## **10. Uzroci nastajanja i širenja požara na već evidentiranim požarima tijekom zadnjih deset godina**

Podaci za navedeno razdoblje nisu evidentirani, te je preporuka da se isto ustroji evidencija.

## **11. Određivanje broja profesionalnih i dobrovoljnih vatrogasnih postrojbi**

### **1. Vatrogasne postrojbe**

Na području općine ustrojene su i djeluju:

- 1 JVP
- 1 dobrovoljno vatrogasno društvo (DVD)

U Općini mogu se očekivati pojave požara razreda A – krutih gorivih tvari (u stambenim građevinama i na otvorenom prostoru), te rjeđe razreda B – zapaljivih tekućina i C – zapaljivog plina. U stambenim i poslovnim objektima u pravilu nalaze se gorive tvari kao što su: papir, drvo, tkanina, plastika i njima slični materijali, a od zapaljivih tekućina benzin i diesel gorivo u cestovnim vozilima, odnosno poljoprivrednoj mehanizaciji. U građevinama prisutne su instalacije zemnog plina. Na požarima otvorenog prostora mogu se očekivati gorive tvari kao što su: drvo, suho lišće, suha trava, koje pripadaju razredu požara A.

Osnovne karakteristike gorivih tvari koje se očekuju u požarima građevina i na otvorenom prostoru:

#### Drvo

- Temperatura samozapaljenja \_\_\_\_\_ meko drvo: 310 - 350 °C, tvrdo drvo: 350 - 410 °C
- Donja kalorična moć \_\_\_\_\_ 16 MJ/kg
- Klasa opasnosti (HRN Z.C0.005) \_\_\_\_\_ Fx IV C
- Klasa požara (HRN Z.C0.003) \_\_\_\_\_ A
- Sredstvo za gašenje \_\_\_\_\_ voda, prah ABC

#### Papir

- Temperatura samozapaljenja \_\_\_\_\_ 180 - 250 °C
- Donja kalorična moć \_\_\_\_\_ 16 MJ/kg
- Klasa opasnosti (HRN Z.C0.005) \_\_\_\_\_ Fx III C
- Klasa požara (HRN Z.C0.003) \_\_\_\_\_ A
- Sredstvo za gašenje \_\_\_\_\_ voda, prah ABC

#### Tkanina (pamuk, svila, lan, umjetna vlakna)

- Temperatura samozapaljenja \_\_\_\_\_ 500 °C
- Donja kalorična moć \_\_\_\_\_ 17 MJ/kg
- Klasa opasnosti (HRN Z.C0.005) \_\_\_\_\_ Fx III C
- Klasa požara (HRN Z.C0.003) \_\_\_\_\_ A
- Sredstvo za gašenje \_\_\_\_\_ voda, prah ABC

#### PVC - izolacija

- Kalorična moć \_\_\_\_\_ 21 MJ/kg (prosjeak)
- Klasa opasnosti (HRN Z.C0.005) \_\_\_\_\_ Fx III C Fu
- Klasa požara (HRN Z.C0.003) \_\_\_\_\_ A
- Sredstvo za gašenje \_\_\_\_\_ raspršena voda
- Sredstvo za gašenje pod naponom \_\_\_\_\_ prah, CO<sub>2</sub>, halon

Osnovne karakteristike gorivih tvari koje se očekuju u požarima prometnih sredstava:

#### Benzin

- Vrsta opasne tvari \_\_\_\_\_ zapaljiva tekućina
- Temperatura plamišta \_\_\_\_\_ - 20 °C
- Temperatura samoupale \_\_\_\_\_ 370 - 456 °C
- Temperatura plamena \_\_\_\_\_ 1200 °C
- Granica eksplozivnosti \_\_\_\_\_ 0,8 - 7,4 vol%
- Kalorična moć \_\_\_\_\_ 42 MJ/kg
- Klasa požara \_\_\_\_\_ B
- Sredstvo za gašenje \_\_\_\_\_ pjena, prah

#### Diesel gorivo

- Vrsta opasne tvari \_\_\_\_\_ zapaljiva tekućina
- Temperatura plamišta \_\_\_\_\_ 55 °C
- Temperatura samoupale \_\_\_\_\_ 220 °C
- Temperatura plamena \_\_\_\_\_ 1000 °C
- Granica eksplozivnosti \_\_\_\_\_ 0,6 - 6,5 vol%
- Kalorična moć \_\_\_\_\_ 42 MJ/kg
- Klasa požara \_\_\_\_\_ B
- Sredstvo za gašenje \_\_\_\_\_ pjena, prah

#### Zemni plin

- Temperatura samoupale \_\_\_\_\_ 537 °C

Donja kalorična moć	34 MJ/m <sup>3</sup>
Granica eksplozivnosti	5 - 15 vol. %
Gustoća (kod 15°C)	0,7
Relativna gustoća (zrak = 1)	0,573
Energija potrebna za paljenje smjese	0,28 mJ
Klasa požara	C
Sredstvo za gašenje	prah ABC, CO <sub>2</sub>

Požari mogu biti mali, srednji ili veliki. Pod malim požarima podrazumjevaju se požari koji zahvaćaju male količine gorivog materijala (pojedini predmeti ili njihovi materijali). Budući da su to uglavnom požari u početnoj fazi razvoja, gašenje je moguće osigurati priručnim sredstvima, ručnim aparatima za početno gašenje požara ili jednim C mlazom vode.

Požari srednje veličine, iziskuju angažman više gasitelja, te sredstava za gašenje i tehnike. U ovu kategoriju ulaze i požari otvorenog prostora, koji su ograničeni na određenu površinu. Plamen zahvaća veće količine gorivog materijala, te je u gašenju potrebno koristiti dva do tri C mlaza vode.

Većim požarima smatraju se oni u kojima se gašenje provode s više od tri C mlaza vode. U ovu skupinu svrstavaju se požari jednog ili više stambenih objekata. Na otvorenom prostoru to su požari koji zahvaćaju veće površine, s velikom količinom gorive tvari. U gašenju je ponekad potrebno angažirati više vatrogasnih postrojbi ili čak pripadnike vojske, civilne zaštite, zračne snage (zrakoplovi, helikopteri za gašenje).

Mlazovi vode (puni, raspršeni) koriste se ovisno o situaciji, a u cilju štednje vode i izazivanja što manjih šteta. Za C mlaz se procijenjuje da pokriva frontu požara od cca 10 m. Raspršeni mlaz ima veću iskoristivost (oko 30%) u odnosu na puni mlaz (oko 10%), pa su i štete koje za sobom ostavlja manje, te se u gašenju ovom mlazu treba davati prednost. Gašenje visokim tlakom značajno povećava iskoristivost vode (preko 50%), a štete koje u gašenju za sobom ostavlja voda su najmanje, pa bi ovo bio najpoželjniji način gašenja. Međutim razvoj požara ne omogućuje uvijek njegovu uporabu (zbog kratkog dometa mlaza, te potrebe prilaza u neposrednu blizinu požara). Za daljnju analizu pretpostaviti će se uporaba C mlaza u gašenju, iskoristivosti cca 30%. Gašenje požara punim mlazom (iskoristivosti cca 8-10%) zahtjeva u akciji osiguranje puno većih količina vode, te većeg broja vatrogasaca, pa se ovaj mlaz neće razmatrati u daljnjoj analizi.

### **Analiza potrebnih vatrogasnih snaga u gašenju pretpostavljenih požara građevina i otvorenih prostora na području Općine**

Potrebne vatrogasne snage analizirane su za pretpostavku pojava slijedećih događaja:

- požar stambene zgrade P ili P+1 s potkrovljem;
- požar vanjskog prostora šume-šikare;
- gašenje požara uporabom hidrantske mreže.

Analiza je provedena za slučaj intervencija na požare središnje postrojbe u Općini, uz pretpostavljene slijedeće ulazne parametre:

#### **a) Požar stambene zgrade P ili P+1 s potkrovljem (pretežita izgrađenost)**

Tablica 16

ulazni podaci	
Površina prostora	potkrovlje / krovšte stambene građevine, površine do cca $A_0 \approx 100 \text{ m}^2$
Zapaljiva tvar	goriva masa unutar konstrukcije i prostora
Otpornost konstrukcija na požar	1/2 sata
Kalorična moć (donja) = q	16 MJ/kg

Sredstvo za gašenje požara	voda
Vrijeme od nastanka do uočavanja požara = $t_1$	5 min
Vrijeme od prijave do izlaska postrojbe = $t_2$	5 min
Vrijeme dolaska postrojbe na požarište = $t_3$	10 min
Vrijeme pripreme opreme za gašenje = $t_4$	2 min
Brzina linijskog širenja požara = $v_L$	1,0 m/min
Brzina izgaranja gorive tvari = $v_I$	1,11 kg/m <sup>2</sup> min
<b>rezultati izračuna</b>	
Vrijeme proteklo od nastanka do početka gašenja požara: $t = t_1 + t_2 + t_3 + t_4$	22 min
Radius proširenja požara od nastanka do početka gašenja: $r = t * v_L$	22 m
Površina zahvaćena požarom u trenutku početka gašenja: $A = r^2 * 3,14$ ( $A \leq A_0$ )	100 m <sup>2</sup>
Masa koja sagorjeva u t-toj minuti: $m = A * v_I$	111 kg
Količina oslobođene energije u t-toj minuti: $Q = m * q$	1776 MJ/min
Iskoristivost raspršenog mlaza vode (30%): $q_v$	0,66 MJ/kg
Potrebna količina vode za gašenje: $V_{voda} = Q / q_v$	≈ 2690 l
Intenzitet gašenja minimalno:	2,7 l/m <sup>2</sup> min
Kapacitet mlaznica korištenih u gašenju (C mlaz): $q_m$	200 l/min
Potreban broj mlazova: n	2
Vrijeme nabacivanja vode na požar pri uporabi n mlazova:	6,7 min

U gašenju raspršenim mlazom uporabom mlaznica navedenog kapaciteta, na neposrednom gašenju trebalo bi osigurati minimalno 2 C mlaza, a na gašenje pretpostavljenog požara JVP bi trebalo izići s vozilom kapaciteta od cca 3000 l vode (2690 l + 10%).

U akciji bi trebalo angažirati:

- 4 vatrogasaca na gašenju /uporabom raspršenog mlaza (svaku mlaznicu poslužuju 2 vatrogasca – gasitelja),
- 1 vozača-strojara vatrogasnog vozila koji upravlja s radom motora i tehnikom za gašenje i ne sudjeluje u neposrednom gašenju,
- 1 zapovjednika intervencije.

Dolazak na mjesto požara osigurava se u vremenu do 15 minuta, po zaprimljenoj dojavi o požaru.

JVD Labin 2x navalno (3000l/pjenilo/posada 6) Iveco Traker, Tam 190) , 1x navalno voda-pjena (2000l/posada 3)UNIMOG , 1x navalno prah (1100 kg/posada2) TAM što je dovoljna količina vode za gašenje.

#### b) Požar vanjskog prostora šume-šikare

Tablica 17

<b>u l a z n i p o d a c i</b>	
Vrsta gorive tvari	crnogorica (bor, crnika, zimzelen, šumski otpad...)
Otpornost goriva gašenju požara	velika (II stupanj opasnosti šuma od požara)
Vrsta požara	prizemni
Brzina širenja požara u pravcu = v	do 400 m/h
Dužina požarne linije po gasitelju na sat za srednju otpornost goriva gašenju = L	22 – 34 m
<b>rezultati izračuna</b>	
Vrijeme proteklo od nastanka požara do početka gašenja požara	≈ 30 min
Perimetar požara u trenutku početka akcije gašenja: $P = 1,5 * d * 3,14$	≈ 942 m
Potreban broj vatrogasaca (za srednju otpornost goriva gašenju): $N = P / L$	28 – 43

Kod šumskih požara treba računati s proširenjem požara uslijed kasnije dojava (kasnijeg uočavanja požara), te dužih vremena do početka gašenja zbog otežanih pristupa požarištu. Stoga se kod gašenja šumskih požara javljaju potrebe za većim brojem vatrogasaca. U gašenju šumskih požara angažiraju se sve raspoložive vatrogasne snage u sastavu VZO, a prema potrebi i šire. Ukupne vatrogasne snage unutar Općine trenutno broje 26 operativnih (osposobljenih i zdravstveno pregledanih) vatrogasaca, što se u konkretnom primjeru može smatrati nedostatnim brojem gasitelja.

*Napomena: U slučaju pojava nadzemnih požara, tj. požara krošnji, treba izbjegavati direktno gašenje zbog povećanih opasnosti za gasitelje. Ovim požarima treba se suprotstavljati neizravno: ovlaživanjem šumskih površina na sigurnoj udaljenosti ispred fronte požara, paljenjem protuvatre ili predvatre, izradom prosjeka i čišćenjem površina ispred požara uporabom građevinske mehanizacije, odnosno u gašenju angažirati zračne snage (avioni, helikopteri).*

### c) Gašenje požara hidrantskom mrežom

Tablica 18

ulazni podaci	
Broj stanovnika najnaseljenijeg mjesta u Općini	< 5000
Računski broj istovremenih požara	1
Potrebne količine vode po jednom požaru neovisno od vatrootpornosti objekta	10 l/s
Kapacitet mlaznica korištenih u gašenju	150 - 200 l/min
rezultati izračuna	
Potreban broj "C" mlazova za osiguranje minimalno potrebnih količina vode od 10 l/s (ostala naselja)	$10 \text{ l/s} * 60 \text{ s} / 150\text{-}200 \text{ l/min} \approx 3 - 4$

Uzimajući kriterij 2 gasitelja po mlaznici, minimalni broj vatrogasaca koji treba osigurati u neposrednom gašenju požara građevina unutar naselja uporabom hidrantske mreže iznosio bi 6 do 8 vatrogasaca

### K o m e n t a r

Uspješnost akcija gašenja požara ovisi o vremenu proteklom od nastanka požara do njegova uočavanja i dojava, vremenu odziva (izlaska) vatrogasne postrojbe na intervenciju po zaprimljenoj dojavi, prisutnom broju vatrogasaca na intervenciji, tehničkoj opremljenosti postrojbe, obučeniosti pripadnika postrojbe za izvršenje konkretnog zadatka itd. Provedena analiza okvirna je procjena minimalnih potreba u vatrogasnim snagama i tehnicima kod gašenja požara, za pretpostavljene ulazne parametre, što ne isključuje mogućnost i za većim potrebama u ljudstvu i tehnicima kod požara većih razmjera (veće građevine, zakašnjela dojava, nepovoljni meteo uvjeti ili druge nepovoljne okolnosti razvoja požara).

Veći požari, odnosno požari duljeg trajanja zahtijevaju dopunjavanje vatrogasnog vozila vodom. U tom smislu na područjima naseljenosti nužno je osiguranje kvalitetnih hidrantskih mreža. Izvan područja naseljenosti voda za gašenje prvenstveno se osigurava "na kotačima" (vatrogasnim vozilima), a ako u blizini postoje prirodni zalihni izvori vode (vodne akumulacije, vodotoci i sl.), vodu za gašenje može se osiguravati i relejnom dobavom do požarišta (vatrogasnim pumpama i cijevima).

Važno je napomenuti da vatrogasna postrojba mora osigurati dolazak do mjesta požara u vremenu do 15 minuta po zaprimljenoj dojavi. Ako se računa s pretpostavkom da je dobrovoljnom vatrogasnom društvu za izlazak na intervenciju potrebno najmanje 5 minuta, proizlazi da preostalo vrijeme (do 15 minuta) ostaje JVD-u za put do požarišta. Što je odziv na intervenciju duži, kraće je i vrijeme koje postrojbi ostaje za put do mjesta požara. Kašnjenja u gašenju požara za posljedicu imaju njegovo proširenje, potrebu za angažiranjem većeg broja vatrogasaca i tehnike u gašenju, te pojave većih materijalnih šteta. Štete koje za

sobom ostavlja požar približno eksponencijalno rastu s vremenom, što znači da će početak gašenja u mnogome utjecati i na konačnu visinu štete:

Slika 2



Vrijeme otkrivanja požara na građevini može se skratiti ugradnjom tehničkih sustava automatske dojave požara, odnosno fizičkim nadzorom unutarnjih prostora građevine. Dolazak vatrogasaca na mjesto požara skraćuje se pravovremenim odzivom vatrogasaca na intervenciju i brzim dolaskom do požarišta, na što uvelike utječe obučenosť i motiviranost vatrogasaca, te kvaliteta cestovnih prometnica. Za što brži početak gašenja od bitnog je značaja i osiguranje odgovarajućih vatrogasnih prilaza, te površina za operativni rad na mjestu intervencije.

Stoga je važno pridavanje pozornosti ranom otkrivanju požara i skraćivanju vremena dolaska vatrogasaca na požarište, a kroz primjenu odgovarajućih tehničkih i organizacijskih mjera zaštite od požara.

Iz provedene analize pretpostavljenih požara građevina pretežite izgrađenosti proizlazi da bi s raspoloživom tehnikom u gašenju raspršenim mlazom trebalo računati minimalno sa 6 do 8 vatrogasaca.

Na području Općine trenutno je ustrojeno jedno dobrovoljno vatrogasno društvo i jedno javno vatrogasno društvo. Postojeći JVP Labin zadovoljava postavljene kriterije za pravovremenu reakciju.

Na interventnost središnjeg društva utječe i opremljenost odgovarajućim vozilima, vatrogasnom opremom, te sredstvima za gašenje. Iz izračuna proizlazi da bi za gašenja pretpostavljenih požara građevina pretežitog tipa izgrađenosti u Općini trebalo osigurati vodu na kotačima u količini od cca 3000 litara. JVD Labin trenutno raspolaže vatrogasnim vozilom kapaciteta 1800 l vode za gašenje. Raspoložive količine vode na kotačima mogle bi se smatrati dostatnim pod uvjetom pokrivenosti cijelog područja naseljenosti unutar Općine razvijenom hidrantskom mrežom i hidrantima instaliranim na međusobnim udaljenostima do najviše 150 m (iznimno 300 m).

Na područjima naseljenosti gdje nema izvedene hidrantske mreže vodu za gašenje potrebno je osiguravati vatrogasnim vozilima, odnosno izgradnjom zalihnih izvora vode poput spremnika-cisterni protupožarne vode, bunara i sl.

U gašenju požara šuma računa se s kasnijom dojavom i očekivanim proširenjem požara, pa u gašenje šumskih požara, a naročito kod nepovoljnijih okolnosti razvoja požara, treba računati i na ispomoć internih vatrogasnih jedinica šumarije (Labin), te vatrogasnih postrojbi izvan Općine, prvenstveno susjednih Gradova i Općina.

## D) PRIJEDLOG TEHNIČKIH I ORGANIZACIJSKIH MJERA KOJE JE POTREBNO PROVESTI KAKO BI SE SMANJILA RAZINA OPASNOSTI OD NASTAJANJA I ŠIRENJA POŽARA

### I) Mjere opremanja vatrogasnih postrojbi

Prema Pravilniku o izradi procjene ugroženosti od požara i tehnološke eksplozije (N.N. 35/94, 110/05, 28/10) na području Općine Raša s obzirom na broj stanovnika računa se s jednim istovremenim požarom. Sukladno analizi područja odgovornosti, potrebnog broja vatrogasaca, te obvezama koje proizlaze iz važećih propisa, vatrogasnu djelatnost za područje Općine predlaže se organizirati s vatrogasnim društvom: **JVP Labin** kao središnjim društvom.

#### 1. Središnje društvo

1.1 Za područje Općine imenovana središnja postrojba u svom sastavu minimalno mora brojati 20 obučених i zdravstveno sposobnih (pregledanih) vatrogasaca.

1.2 Najmanji broj vatrogasnih vozila koja središnja postrojba mora posjedovati za djelovanje u intervencijama na području Općine, prema Pravilniku o minimumu tehničke opreme i sredstva vatrogasnih postrojbi (N.N. 43/95), čl. 37., čini:

- autocisterna \_\_\_\_\_ kom 1
- vozilo s posadom za gašenje požara i prijenosnom ili ugrađenom motornom pumpom / kombi vozilo \_\_\_\_\_ kom 1

1.3 Minimalnu opremljenost vatrogasnih vozila, prema Pravilniku o minimumu tehničke opreme i sredstva vatrogasnih postrojbi (N.N. 43/95), čl. 38., čini:

#### A u t o c i s t e r n a

- komplet za pružanje prve pomoći \_\_\_\_\_ kom 1
- ljestva sastavljača \_\_\_\_\_ kom 1
- metlanica \_\_\_\_\_ kom 2
- mlaznica dubinska "koplje" \_\_\_\_\_ kom 1
- mlaznica univerzalna 52 mm \_\_\_\_\_ kom 3
- mlaznica univerzalna 75 mm \_\_\_\_\_ kom 2
- pijuk za sijeno \_\_\_\_\_ kom 1
- radiostanica prijenosna \_\_\_\_\_ kom 1
- radiostanica ugrađena \_\_\_\_\_ kom 1
- ručna akumulatorska svjetiljka u "S" izvedbi \_\_\_\_\_ kom 2
- ručni aparat za gašenje požara prahom "S-9" \_\_\_\_\_ kom 1
- ručni aparat za gašenje požara ugljičnim dioksidom "CO<sub>2</sub>-5" \_\_\_\_\_ kom 1
- ručni aparat za gašenje požara vodom i zračnom pjenu (brentača) \_\_\_\_\_ kom 1
- uže penjačko \_\_\_\_\_ kom 2
- vile za sijeno \_\_\_\_\_ kom 1
- zaštitne rukavice-kožne \_\_\_\_\_ pari 2
- oprema za dobavu vode iz prirodnih i umjetnih izvora vode:
  - cijev usisna 110 mm \_\_\_\_\_ kom 6
  - ključ za cijevi \_\_\_\_\_ kom 2
  - sitka usisna 110 mm \_\_\_\_\_ kom 1
  - uže za usisne cijevi \_\_\_\_\_ kom 2

- oprema za dobavu vode iz vodovodne mreže:
  - hidrantski nastavak \_\_\_\_\_ kom 1
  - ključ za nadzemni hidrant \_\_\_\_\_ kom 1
  - ključ za podzemni hidrant \_\_\_\_\_ kom 1
  - natikač za hidrant \_\_\_\_\_ kom 1
- vatrogasna armatura i tlačne cijevi:
  - cijev tlačna 52 mm \_\_\_\_\_ kom 7
  - cijev tlačna 75 mm \_\_\_\_\_ kom 5
  - podvezica za cijev \_\_\_\_\_ kom 2
  - prijelaznica 110/75 mm \_\_\_\_\_ kom 1
  - prijelaznica 75/52 mm \_\_\_\_\_ kom 2
  - razdjelnica trodjelna \_\_\_\_\_ kom 1
  - sakupljač 2 x 75/110 mm \_\_\_\_\_ kom 1
  - ublaživač reakcije mlaza \_\_\_\_\_ kom 1
- alat:
  - čaklja \_\_\_\_\_ kom 1
  - lopata pobirača \_\_\_\_\_ kom 2
  - lopata riljača \_\_\_\_\_ kom 1
  - pijuk - obični \_\_\_\_\_ kom 1
  - pijuk - sjekira \_\_\_\_\_ kom 1
  - poluga velika \_\_\_\_\_ kom 1
  - sjekira - šumska \_\_\_\_\_ kom 1

Vozilo s posadom za gašenje požara i prijenosnom ili ugrađenom motornom pumpom – kombi vozilo

- cijev tlačna 52 mm \_\_\_\_\_ kom 6
- cijev tlačna 75 mm \_\_\_\_\_ kom 3
- dizalica 8 t \_\_\_\_\_ kom 2
- komplet za pružanje prve pomoći \_\_\_\_\_ kom 1
- ljestva kukača \_\_\_\_\_ kom 1
- ljestva prislanjača \_\_\_\_\_ kom 1
- metlanica \_\_\_\_\_ kom 2
- mlaznica univerzalna 52 mm \_\_\_\_\_ kom 2
- mlaznica univerzalna 75 mm \_\_\_\_\_ kom 1
- pijuk za sijeno \_\_\_\_\_ kom 1
- podvezica za cijev \_\_\_\_\_ kom 2
- prijelaznica 75/52 mm \_\_\_\_\_ kom 2
- radiostanica prijenosna \_\_\_\_\_ kom 2
- razdjelnica trodjelna \_\_\_\_\_ kom 1
- ručna akumulatorska svjetiljka u "S" izvedbi \_\_\_\_\_ kom 2
- ručni aparat za gašenje požara prahom "S-9" \_\_\_\_\_ kom 1
- ručni aparat za gašenje požara ugljičnim dioksidom "CO<sub>2</sub>-5" \_\_\_\_\_ kom 1
- ručni aparat za gašenje požara vodom i zračnom pjenom (brentača) \_\_\_\_\_ kom 1
- uže čelično za vuču s ušicom \_\_\_\_\_ kom 1
- uže penjačko \_\_\_\_\_ kom 2
- vile za sijeno \_\_\_\_\_ kom 1
- zaštitne rukavice-kožne \_\_\_\_\_ pari 2
- oprema za dobavu vode iz prirodnih i umjetnih izvora vode:
  - cijev usisna 110 mm \_\_\_\_\_ kom 6
  - ključ za cijevi \_\_\_\_\_ kom 2
  - sitka usisna 110 mm \_\_\_\_\_ kom 1
  - uže za usisne cijevi \_\_\_\_\_ kom 2
- oprema za dobavu vode iz vodovodne mreže:
  - hidrantski nastavak \_\_\_\_\_ kom 1

- ključ za nadzemni hidrant	kom 1
- ključ za podzemni hidrant	kom 1
- natikač za hidrant	kom 1
- oprema za gašenje požara čađe u dimnjaku:	
- žica za dimnjak	kom 1
- ključ za dimnjak	kom 1
- lanac s kuglom	kom 1
- lopatica za čađu	kom 2
- mulda za čađu	kom 2
- ogledalo za dimnjak	kom 1
- strugač za dimnjak	kom 1
- zaštitne rukavice za zaštitu od toplinskog isijavanja	pari 1
- razvalni alat i oprema:	
- željezna kuka ("klamfa")	kom 10
- žica za vezanje - namotaj	kom 1
- škare za željezo	kom 1
- čavli (različiti)	kom 30
- čekić (različiti)	kom 2
- čepovi za zatvaranje vode i plina	kom 10
- bat drveni	kom 1
- dlijeto za drvo	kom 1
- dubač za beton	kom 1
- kliješta stolarska	kom 1
- kliješta za cijevi "švedska"	kom 1
- ključ "francuski"	kom 1
- metar	kom 1
- mulda za šutu	kom 2
- odvijač (različiti)	kom 2
- pila za željezo	kom 1
- pila za rupe	kom 1
- poluga	kom 2
- poluga "S" za vađenje čavala	kom 1
- probijač za željezo	kom 1
- sjekač za željezo	kom 1
- sjekira - tesarska	kom 1
- strugalica za željezo	kom 1
- strugalica za drvo	kom 1
- svrdlo pužasto	kom 1
- električarski alat:	
- ispitivač za struju	kom 1
- kliješta kombinirana	kom 1
- naočale - zaštitne	kom 1
- odvijač	kom 1
- zaštitne rukavice - gumirane	pari 1
- traka za izoliranje	kom 1
- alat:	
- čaklja	kom 1
- lopata pobirača	kom 2
- lopata riljača	kom 1
- pijuk - obični	kom 1
- pijuk - sjekira	kom 1
- poluga velika	kom 1
- sjekira - šumska	kom 1

c) Minimum tehničke opreme i sredstava koje središnja postrojba mora posjedovati u skladištu (članak 39. Pravilnika), čini:

- čizme gumene - niske	pari 5
- čizme gumene - visoke	pari 2
- cijev tlačna 52 mm	kom 7
- cijev tlačna 75 mm	kom 7
- ljestva kukača	kom 1
- ljestva mornarska	kom 1
- ljestva prislanjača	kom 1
- metlanica	kom 4
- mlaznica-univerzalna 52 mm	kom 2
- mlaznica univerzalna 75 mm	kom 1
- motorna pila	kom 1
- nosila sklopiva	kom 2
- potapajuća pumpa za vodu s elektromotorom 220V i produžnim kabelom	kom 1
- potapajuća pumpa za vodu s elektromotorom 380V i produžnim kabelom	kom 1
- prijenosna motorna pumpa za gašenje požara 8-8	kom 1
- punjač za akumulator prijenosne radiostanice	kom 1
- punjač za akumulator ručne svjetiljke (po potrebi)	kom 1
- razdjelnica trodijelna	kom 1
- ručna akumulatorska svjetiljka u "S" izvedbi	kom 2
- ručni aparat za gašenje požara prahom "S-9"	kom 2
- ručni aparat za gašenje požara ugljičnim dioksidom "CO <sub>2</sub> -5"	kom 1
- ručni aparat za gašenje požara vodom (naprtnjača)	kom 4
- ručni aparat za gašenje požara vodom i zračnom pjenu (brentača)	kom 2
- uže penjačko	kom 2
- zaštitne rukavice-gumirane	pari 5
- zaštitne rukavice-kožne	pari 5
- alat:	
- čeklja	kom 1
- lopata pobirača	kom 2
- lopata riljača	kom 1
- pijuk - obični	kom 1
- pijuk - sjekira	kom 1
- poluga velika	kom 1
- sjekira - šumska	kom 1

## 2. Ostala dobrovoljna vatrogasna društva

2.1 Dobrovoljno vatrogasno društvo DVD Raša koje se ne utvrđuje planom zaštite od požara kao središnje, za obavljanje vatrogasne djelatnosti u svojem sastavu minimalno mora imati 10 operativnih vatrogasaca, te biti najmanje opremljeni sukladno Pravilniku o minimumu opreme i sredstava za rad određenih vatrogasnih postrojbi dobrovoljnih vatrogasnih društava (N.N. 91/02), tj. moraju posjedovati:

- vatrogasno vozilo s ugrađenom pumpom ili traktorska cisterna	kom 1
- komplet za pružanje prve medicinske pomoći	kom 1
- ljestva prislanjača ili satavljača	kom 1
- metlanica	kom 3
- univerzalna mlaznica 52 mm	kom 3
- univerzalna mlaznica 75 mm	kom 2
- pijuk za sijeno	kom 1

- ručna akumulatorska svjetiljka u "S" izvedbi	kom 1
- vatrogasni aparat za gašenje požara prahom "S-9"	kom 1
- vatrogasni aparat za gašenje požara ugljičnim dioksidom "CO <sub>2</sub> -5"	kom 1
- vatrogasni aparat za gašenje požara vodom (naprtnjača)	kom 2
- vatrogasni aparat za gašenje požara vodom i zračnom pjenom (brentača)	kom 1
- penjačko uže	kom 2
- zaštitne kožne rukavice	pari 5
- tlačna cijev 52 mm	kom 9
- tlačna cijev 75 mm	kom 5
- prijelaznica 110/75 mm	kom 2
- prijelaznica 75/52 mm	kom 2
- usisna cijev 110 mm	kom 6
- ključ za cijevi	kom 2
- usisna sitka 110 mm	kom 1
- uže za usisne cijevi	kom 2
- hidrantski nastavak	kom 1
- ključ za nadzemni hidrant	kom 1
- ključ za podzemni hidrant	kom 1
- trodijelna razdjelnica	kom 1
- sabirnica - sakupljač 2 x 75 mm	kom 1
- ublaživač reakcije mlaza	kom 1
- podvezica za cijevi	kom 2

### 3. Opremanje pripadnika vatrogasnih postrojbi

Pripadnici vatrogasnih postrojbi dužni su prilikom vatrogasnih intervencija nositi osobnu zaštitnu opremu (opremu koju vatrogasac tijekom vatrogasne intervencije koristi osobno), te imati na raspolaganju zajedničku zaštitnu opremu (opremu koju tijekom vatrogasne intervencije može koristiti bilo koji vatrogasac vatrogasne postrojbe).

Prema Pravilniku o tehničkim zahtjevima za zaštitnu i drugu osobnu opremu koju pripadnici vatrogasne postrojbe koriste prilikom vatrogasne intervencije (N.N. 31/11), osobnu i zajedničku zaštitnu opremu čine:

Osobna zaštitna oprema:

- zaštitna odjeća za vatrogasce,
- zaštitna odjeća za gašenje požara na otvorenom prostoru,
- zaštitna vatrogasna potkapa,
- obuća za vatrogasce,
- zaštitne vatrogasne rukavice,
- zaštitna vatrogasna kaciga, štitnici lica i viziri,
- zaštitna kaciga za požare na otvorenom prostoru,
- maska za cijelo lice,
- polumaska ili četvrtmaska,
- zaštitni pojas za vatrogasce,
- zaštitne vatrogasne naočale,
- rukavice za zaštitu od mehaničkih rizika.

Zajednička zaštitna oprema:

- osobna zaštitna oprema za sigurnosno vezanje pri radu i sprečavanje pada s visine,
- osobna zaštitna oprema protiv pada s visine,
- naprave za učvršćenje za zaštitu od pada s visine,
- spasilačka oprema,
- samostalni ronilački uređaji,
- ronilačka odijela,

- reflektirajuća odjeća za posebna gašenja požara,
- odjeća za zaštitu od kemikalija (odijela za zaštitu od plinova, odijela za zaštitu od tekućih kemikalija, odijela za zaštitu od lebdećih čvrstih čestica i dr.), uključujući zaštitne rukavice i obuću za vatrogasce,
- odjeća za zaštitu od kontaminacije radioaktivnim česticama,
- vatrogasna užad,
- naprave za zaštitu dišnih organa (samostalni uređaji za disanje i filtarske naprave),
- filtri za zaštitu od plinova i/ili čestica,
- filtarska polumaska za zaštitu od čestica,
- rukavice za zaštitu od kemikalija i mikroorganizama,
- zaštitna vreća/sklonište kod požara na otvorenom prostoru,
- ribarske čizme,
- kišno odijelo.

## II) Organizacijske i tehničke mjere

Među organizacijskim i tehničkim mjerama koje treba održavati, odnosno stalno sprovoditi, prioritetno se ističu:

- Uspostaviti normalno djelovanje i rad DVD Raša na način da se opermi potrebnom opremu sukladno zakonu te da se osigura min 10 operativnih vatrogasaca koji će zajedno i uz koordinaciju sa JVP Labin biti u mogućnosti izlaziti na intervencije.
- Unutar svih postojećih i planiranih građevinskih zona definiranih Planom prostornog uređenja Općine potrebno je osigurati razvijenu hidrantsku mrežu (sukladno propisima), s nadzemnim hidrantima postavljenim na međusobnoj udaljenosti do najviše 150 m (iznimno do 300 m u djelovima naselja sa samostojećim obiteljskim kućama).
- Održavati stalnu funkcionalnost postojećih instaliranih podzemnih i nadzemnih hidranata (označenost, pristupačnost, ispravnost).
- Za šume i šumska zemljišta koji su u vlasništvu drugih šumoposjednika, predlaže se provedba kategorizacije šuma po stupnjevima opasnosti od šumskog požara, kao što se to provodi za državne šume.
- Održavati stalnu prohodnost puteva u pogledu minimalnih širina i nosivosti do svih područja naseljenosti, pridavanjem posebne pozornosti osiguranju vatrogasnih pristupa vanjskim prostorima i građevinama gdje se okuplja veći broj ljudi, te kod održavanja kulturnih, sportskih i drugih manifestacija na području Općine.
- Promidžbenim aktivnostima (preko lokalnog tiska, radija, televizije, letaka, brošura, plakata...) pučanstvo Općine periodički informirati o opasnostima od pojava požara, mjerama koje je potrebno poduzimati u svrhu sprečavanja njegova nastanka, kao i o načinima postupanja u slučaju požara.
- Jedinica lokalne samouprave treba:
  - svake godine donijeti i razmotriti Izvješće o stanju zaštite od požara za prethodnu godinu (čl. 13. Zakona o zaštiti od požara, N.N. 92/10),
  - svake godine donijeti i razmotriti Godišnji provedbeni plan unapređenja zaštite od požara (čl. 13. Zakona o zaštiti od požara, N.N. 92/10),
  - najmanje jednom godišnje uskladiti Plan zaštite od požara s novonastalim uvjetima (čl. 13. Zakona o

- zaštiti od požara, N.N. 92/10),
- najmanje jednom u pet godina uskladiti Procjenu ugroženosti od požara Općine s novonastalim uvjetima (čl. 13. Zakona o zaštiti od požara, N.N. 92/10),
  - donijeti Odluku o planu, programu i načinu upoznavanja s opasnostima od požara za svoje područje (čl. 15. Zakona o zaštiti od požara, N.N. 92/10).

## ZAKLJUČAK

Vatrogasni sustav u Općini treba permanentno nadograđivati i osuvremenjavati, kroz stalna osposobljavanja i usavršavanja kadrova, te jačanja operativnih sastava i opremanja vatrogasnih društava suvremenom tehničkom opremom, kako bi se učinkovito moglo odgovoriti na eventualne požarne i druge potencijalne ugroze.

Ovom Procjenom ugroženosti od požara predlaže se zadržati JVP Labin kao središnjim društvom, te područjem odgovornosti istog na ukupnom teritoriju Općine Raša. Žurno je potrebno reorganizirati i ponovno uspostaviti djelovanje DVD Raša na način da ima minimalno 10 (8+2) operativnih vatrogasaca koji će zajedno s JVP Labin biti u mogućnosti izlaziti na intervencije. Isto tako predlaže se pojačanje broja operativnih vatrogasaca JVP Labin na 30 (28+2) operativnih vatrogasaca s obzirom da ista djeluje na području četiri općine i područje Grada Labina, čime je povećana mogućnost pojave 2 ili više požara istovremeno.

Planiranjem rješavanja vodoopskrbe na području općine, planirati i izvesti odgovarajuću hidrantsku mrežu.

Permanentno održavati i poboljšavati pristupne površine.

Prijedlogom mjera u Procjeni istaknute su mjere koje imaju za cilj unapređenje vatrogasnog sustava, te podizanje postojećeg stanja provedenih mjera zaštite od požara. Analiza požara proteklog desetogodišnjeg razdoblja pokazuje da su na području Općine najzastupljeniji bili požari otvorenog prostora (najvjerojatnije uzrokovani nepažnjom pri spaljivanju biljnog korova). U budućnosti potrebno je stoga pridodati značajniju pozornost promidžbenim aktivnostima, kojima se pučanstvo upozorava na opasnosti uporabe otvorene vatre, te na nužnost održavanja u ispravnom stanju kućanskih instalacija (električnih, plinskih, dimovodnih instalacija, te ložišta).

Pravo je i obveza čelnništva jedinice lokalne samouprave skrbiti o potrebama i interesima građana na svom području za organiziranjem učinkovite vatrogasne službe. Vatrogasna služba stručna je i humanitarna djelatnost, koja aktivno sudjeluje u provedbi protupožarne preventive, gašenju požara, spašavanju ljudi i imovine ugroženih požarom i eksplozijom, te pružanju tehničke pomoći u nezgodama, ekološkim i drugim nesrećama.

## **GAFIČKI PRILOZI**

- Karta 1 - INFRASTRUKTURA
- Karta 2 - VODOOPSKRBNI SUSTAV
- Karta 3 - ENERGETSKI SUSUTAV
- Karta 4 - GOSPODRSKE ZONE I OBJEKTI S POVEĆANIM RIZIKOM
- Karta 5 - OBJEKTI S POVEĆANIM BROJEM LJUDI
- Karta 6 - PODRUČJE ODGOVORNOSTI
- Karta 7 - ŠUME U DRŽAVNOM VLASNIŠTVU PO STUPNJU UGROŽENOSTI OD POŽARA
- Karta 8/1 - ŠUME U PRIVATNOM VLASNIŠTVU PO STUPNJU UGROŽENOSTI OD POŽARA
- Karta 8/2 - ŠUME U PRIVATNOM VLASNIŠTVU PO STUPNJU UGROŽENOSTI OD POŽARA
- Karta 8/3 - ŠUME U PRIVATNOM VLASNIŠTVU PO STUPNJU UGROŽENOSTI OD POŽARA