



ZASTITA PROJEKT d.o.o.

ZA PROJEKTIRANJE, NADZOR, ZAŠTITU NA RADU, ZAŠTITU OD POŽARA I USLUGE
Vladimira Nazora 8, HR - 47 000 KARLOVAC

tel.: 047/614-003, tel./fax.: 047/614-014

e-mail: zastita.projekt@ka.ht.hr

web: www.zastitaprojekt.hr

PROCJENA UGROŽENOSTI OD POŽARA I TEHNOLOŠKE EKSPLOZIJE 1. REVIZIJA

**KARLOVAČKA ŽUPANIJA
OPĆINA BARILOVIĆ**

BROJ: PU - 01/16

DIREKTOR:

mr. ANITA MATAKOVIĆ, dipl.ing.

KARLOVAC, ožujak 2016.

ZASTITA PROJEKT KARLOVAC	PROCJENA UGROŽENOSTI OPĆINA BARILOVIĆ	Broj: PU - 01/16	
		Listova: 076	List: 002

SADRŽAJ

Procjenu ugroženosti izradila tvrtka	5
Tim stručnjaka za izradu procjene ugroženosti	5
Registracija tvrtke	6
Potvrda o ispunjavanju uvjeta tima stručnjaka za izradu procjene ugroženosti	9
Potvrda o ispunjavanju uvjeta djelatnika na poslovima vatrogastva	10
Uvjerenje voditelja tima stručnjaka	11
A. PRIKAZ POSTOJEĆEG STANJA	12
1. Položaj i površina	13
2. Broj pučanstva	14
3. Pregled naseljenih mjesta	15
4. Pregled pravnih osoba u gospodarstvu po vrstama	15
5. Pregled pravnih osoba u gospodarstvu glede povećane opasnosti za nastajanje i širenje požara	20
6. Pregled industrijskih zona	20
7. Pregled cestovnih i željezničkih prometnica po vrsti	21
8. Pregled turističkih naselja	21
9. Pregled elektroenergetskih građevina za proizvodnju i prijenos el.energije	21
10. Pregled lokacija na kojima su uskladištene veće količine zapaljivih tekućina i plinova, eksplozivnih tvari i drugih opasnih tvari	22
11. Pregled vatrogasnih domova za smještaj udruga dobrovoljnih vatrogasaca i profesionalnih vatrogasnih postrojbi	23
12. Pregled prirodnih izvorišta vode koji se mogu upotrebljavati za gašenje požara	26
13. Pregled naselja i dijelova naselja u kojima su izvedene hidrantske mreže za gašenje požara	26
14. Pregled građevina u kojima povremeno ili stalno boravi veći broj osoba	27
15. Pregled lokacija i građevina u kojima se obavlja utovar i istovar zapaljivih tekućina, plinova i drugih opasnih tvari	28
16. Pregled poljoprivrednih i šumskih površina	28
17. Pregled šumskih površina po vrsti, starosti, zapaljivosti i izgrađenosti protupožarnih putova i prosjeka u šumama	28
18. Pregled naselja, kvartova, ulica i značajnijih građevina koji su nepristupačni za prilaz vatrogasnim vozilima	32
19. Pregled naselja, kvartova, ulica i značajnijih građevina u kojima nema dovoljno sredstava za gašenje požara	32

ZAŠTITA PROJEKT KARLOVAC	PROCJENA UGROŽENOSTI OPĆINA BARILOVIĆ	Broj: PU - 01/16	
		Listova: 076	List: 003

20. Pregled sustava telefonskih i radio veza uporabljivih u gašenju požara	32
21. Pregled broja požara i vrste građevina na kojima su nastajali požari u zadnjih 10 godina	34
B. PROCJENE UGROŽENOSTI PRAVNIH OSOBA	36
C. STRUČNA OBRADA ČINJENIČNIH PODATAKA	38
1. Makropodjela na požarne sektore i zone	39
2. Gustoća izgrađenosti unutar požarnog sektora ili zone	39
3. Etažnost građevina, pristupnost prometnica i površina za evakuaciju i gašenje	40
4. Starost građevina i potencijalne opasnosti za izazivanje požara	40
5. Provedenost mjera zaštite od požara u industrijskim zonama i ugrožavanju građevina izvan industrijskih zona	41
6. Provedenost mjera zaštite od požara za građevine istih namjena na određenim područjima	41
7. Izvorišta vode i hidrantska instalacija za gašenje požara	42
8. Izvedene distributivne mreže energenata	42
9. Provedenost mjera zaštite od požara na šumskim i poljoprivrednim površinama	43
10. Stanje provedenih mjera zaštite od požara na već evidentiranim požarima tijekom zadnjih 10 godina	44
11. Broj profesionalnih i dobrovoljnih vatrogasnih postrojbi	45
D. PRIJEDLOG TEHNIČKIH I ORGANIZACIJSKIH MJERA KOJE JE POTREBNO PROVESTI KAKO BI SE OPASNOST OD NASTAJANJA I ŠIRENJA POŽARA SMANJILA NA NAJMANJU MOGUĆU MJERU	60
E. ZAKLJUČAK	74
F. NUMERIČKI I GRAFIČKI PRILOZI	76
1. Prometnice	list 1
2. Vodovodna i hidrantska mreža	list 2
2.1. Vodovodna i hidrantska mreža - detaljan prikaz	list 2/1
3. Energetski sustavi	list 3
4. Stupnjevi ugroženosti šuma od požara	list 4
5. Minski sumnjiva područja	list 5
6. Vatrogasne postrojbe - sadašnje stanje	list 6
7. Djelovanje vatrogasnih postrojbi - mjera 1	list 7

ZAŠTITA PROJEKT KARLOVAC	PROCJENA UGROŽENOSTI OPĆINA BARILOVIĆ	Broj: PU - 01/16
		Listova: 076 List: 004

8. Djelovanje vatrogasnih postrojbi - mjera 2

list 8

ZASTITA PROJEKT KARLOVAC	PROCJENA UGROŽENOSTI OPĆINA BARILOVIĆ	Broj: PU - 01/16	
		Listova: 076	List: 005

PROCJENU UGROŽENOSTI OD POŽARA I TEHNOLOŠKE EKSPLOZIJE IZRADILA TVRTKA:

ZASTITA PROJEKT d.o.o.

CENTAR ZA SIGURNOST I INŽENJERSTVO,
LABORATORIJ ZA AKUSTIČKA ISPITIVANJA I ISPITIVANJA GRAĐEVNIH PROIZVODA
Vladimira Nazora 8, HR - 47 000 KARLOVAC

tel.: 047/614-003, tel./fax.: 047/614-014

e-mail: zastita.projekt@ka.ht.hr

web: www.zastitaprojekt.hr

OIB: 76701744214

TIM STRUČNJAKA ZA IZRADU PROCJENE UGROŽENOSTI

1. mr. ANITA MATAKOVIĆ (r. GALEZ), dipl. ing. stroj. VODITELJ:
2. ANĐELKO MATAKOVIĆ, dipl. ing. građ. ČLAN:
3. MILJENKO OŽVALD, dipl. ing. el. tehn. ČLAN:
4. GORAN STANKOVIĆ, struč.spec.ing.sec. ČLAN:
5. TOMISLAV MIHALIĆ ČLAN:
zapovjednik vatrogasne zajednice Općine Barilović

SUBJEKT UPISA

MBS:

020030975

OIB:

76701744214

TVRTKA/NAZIV:

- 1 ZAŠTITA PROJEKT d.o.o. za projektiranje, nadzor, zaštitu na radu, zaštitu od požara i usluge

SKRAĆENA TVRTKA/NAZIV:

- 1 ZAŠTITA PROJEKT d.o.o.

SJEDIŠTE:

- 2 Karlovac, Vladimira Nazora 8

PREDMET POSLOVANJA - DJELATNOSTI:

- 1 * - Građenje, projektiranje i nadzor nad gradnjom
- 1 * - Kupnja i prodaja roba
- 1 * - Obavljanje trgovačkog posredovanja na domaćem i inozemnom tržištu
- 1 * - Inženjerstvo, upravljanje projektima i tehničke djelatnosti
- 1 * - Organiziranje tečajeva, seminara za obuku i osposobljavanje
- 1 * - Zastupanje stranih tvrtki
- 2 * - Istraživanje i eksperimentalni razvoj u prirodnim, tehničkim i tehnološkim znanostima
- 2 * - Tehničko ispitivanje i analiza
- 2 * - Tajničke i prevoditeljske djelatnosti
- 2 * - Naplata računa, ocjena kreditne sposobnosti pojedinaca i tvrtki ili njihovoga poslovanja
- 2 * - Poslovno posredništvo tj. dogovaranje kupnje ili prodaje manjih ili srednjih poduzeća, uključujući i privatne kancelarije, ordinacije i slično
- 2 * - Ispitivanje i atestiranje zbijenosti, stabilnosti i ostalih svojstava tla, nasipa i tamponskih slojeva
- 2 * - Ispitivanje i atestiranje vodonepropusnosti, plinonepropusnosti i ostalih svojstava kanalizacijskih, vodovodnih, plinovodnih i drugih sustava, te spremnika za fluide
- 2 * - Ispitivanje i atestiranje kvalitete, nosivosti, trajnosti i ostalih svojstava elemenata građevinskih objekata
- 3 * - Mjerenje i predviđanje buke u sredini u kojoj ljudi rade i borave

ČLANOVI/OSNIVAČI:



SUBJEKT UPISA

ČLANOVI/OSNIVAČI:

- 4 Anita Mataković, OIB: 08866462586
Karlovac, Bunjevačka ulica 24
- 4 - član društva

- 4 Antun Galez, OIB: 35501427219
Karlovac, Novaki 55
- 4 - član društva

ČLANOVI UPRAVE/LIKVIDATORI:

- 1 Anita Mataković, OIB: 08866462586
Karlovac, Bunjevačka Ulica 24
- 1 - direktor
- 1 - zastupa društvo pojedinačno i samostalno

PROKURISTI:

- 1 Antun Galez, OIB: 35501427219
Karlovac, Novaki 55
- 1 - prokurist
- 1 - zastupa društvo pojedinačno i samostalno

- 2 Anđelko Mataković, OIB: 53344238246
Karlovac, Bunjevačka 24
- 2 - prokurist
- 2 - zastupa društvo pojedinačno i samostalno

TEMELJNI KAPITAL:

- 1 30.000,00 kuna

PRAVNI ODNOSI:

Pravni oblik:

- 1 društvo s ograničenom odgovornošću

Temeljni akt:

- 1 Društveni ugovor o osnivanju društva s ograničenom odgovornošću od 25.06.2001.g.
- 2 Odlukom osnivača od 29.08.2005.g. izmijenjen je Društveni ugovor o osnivanju u čl. 3. odredbe o sjedištu, čl. 4. o predmetu poslovanja, čl. 7. o djeljivosti poslovnih udjela, čl. 15. brisan. Pročišćeni tekst Društvenog ugovora dostavljen sudu u zbirku isprava.
- 3 Odlukom osnivača od 06.07.2006.g. izmijenjen je Društveni ugovor o osnivanju u članku 4. odredbe o predmetu poslovanja. Pročišćeni tekst Društvenog ugovora dostavljen sudu u zbirku isprava.

Upise u glavnu knjigu proveli su:



SUBJEKT UPISA

Upise u glavnu knjigu proveli su:

RBU Tt	Datum	Naziv suda
0001 Tt-01/560-2	21.08.2001	Trgovački sud u Karlovcu
0002 Tt-05/471-2	06.09.2005	Trgovački sud u Karlovcu
0003 Tt-06/573-2	13.07.2006	Trgovački sud u Karlovcu
0004 Tt-10/872-2	23.11.2010	Trgovački sud u Karlovcu

U Karlovcu, 21. ožujka 2011.

Ovlaštena osoba



ZAŠTITA PROJEKT KARLOVAC	PROCJENA UGROŽENOSTI OPĆINA BARILOVIĆ	Broj: PU - 01/16
		Listova: 076 List: 009

P O T V R D A

kojom se potvrđuje da voditelj i članovi tima stručnjaka ispunjavaju uvjete iz čl. 8. Pravilnika o izradi procjene ugroženosti od požara i tehnološke eksplozije (NN br. 35/94., 110/05. i 28/10.).

Karlovac, ožujak 2016. god.

Direktor:

mr. ANITA MATAKOVIĆ, dipl.ing.

.....

POTVRDA

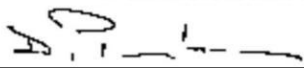
Kojom se potvrđuje da Tomislav Mihalić zapovjednik VZO Barilović, časnik I kl ima 16 godina vatrogasnog iskustva kao operativac i 11 godina kao zapovjednik DVD-a Belajske Poljice.

Potvrda se izdaje za potrebe izrade Procjene ugroženosti od požara i tehnološke eksplozije za Općinu Barilović.

U Bariloviću, 03.03.2016.

Predsjednik Vatrogasne zajednice općine Barilović
Dražen Peraković







REPUBLIKA HRVATSKA
MINISTARSTVO UNUTARNJIH POSLOVA

Broj: 511-01-90-UP/I-1002/1-1999.

E - 2612

Zagreb, 14. 04. 1999.

Na temelju članka 14. Pravilnika o stručnim ispitima u području zaštite od požara ("Narodne novine", br. 40/94. i 55/94.) izdaje se

UVJERENJE

da je

Anita Galez

rođena 22.04.1972. godine, Karlovac, dana 10.04.1999. godine položila stručni ispit pred Povjerenstvom Ministarstva unutarnjih poslova Republike Hrvatske po Programu stručnog ispita djelatnika odgovornih za zaštitu od požara u pravnim osobama i stručnim službama koji je sastavni dio Pravilnika o stručnim ispitima u području zaštite od požara ("Narodne novine", br. 40/94. i 55/94.).

PREDSJEDNIK POVJERENSTVA

Branko Šimara

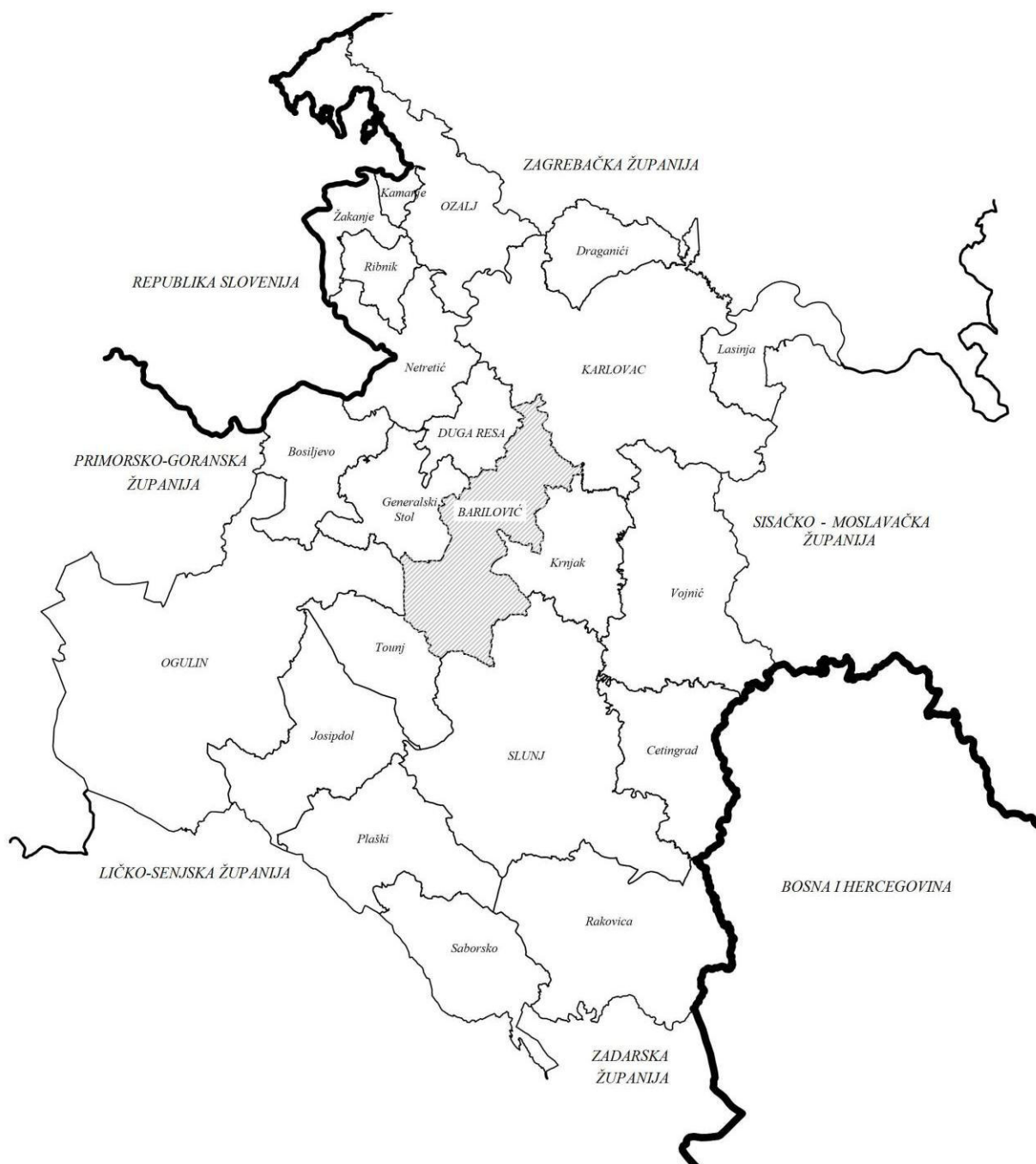


ZAŠTITA PROJEKT KARLOVAC	PROCJENA UGROŽENOSTI OPĆINA BARILOVIĆ	Broj: PU - 01/16
		Listova: 076 List: 012

A. PRIKAZ POSTOJEĆEG STANJA

1. POLOŽAJ I POVRŠINA

OPĆINA BARILOVIĆ nalazi se u središnjem dijelu Karlovačke županije. Površina Općine Barilović iznosi 176,66 km² što čini 4,85 % površine Karlovačke županije. Tako smještena, Općina Barilović graniči s gradovima: Karlovac, Duga Resa, Ogulin i Slunj te s općinama: Generalski Stol, Tounj i Krnjak.



Slika 1. Položaj Općine Barilović u Karlovačkoj županiji

2. BROJ PUČANSTVA

Prema popisu stanovništva iz 2011.godine, na području Općine Barilović u 44 naselja živi 2990 stanovnika ili 2,32 % stanovnika Karlovačke županije, odnosno 16,9 stanovnika po km² površine Općine.



Slika 2. Naselja u Općini Barilović

ZAŠTITA PROJEKT KARLOVAC	PROCJENA UGROŽENOSTI OPĆINA BARILOVIĆ	Broj: PU - 01/16	
		Listova: 076	List: 015

3. PREGLED NASELJENIH MJESTA

Općina BARILOVIĆ u svom sastavu ima ukupno četrdestčetiri (44) naselja. Broj stanovnika po naseljima prikazan je u sljedećoj tablici:

Tablica 1. Broj stanovnika po naseljima

Naselje		Broj stanovnika (2011. god.)
1.	Banjsko Selo	144
2.	Barilović	300
3.	Belaj	168
4.	Belajske Poljice	597
5.	Belajski Malinci	33
6.	Carevo Selo	29
7.	Cerovac Barilovički	110
8.	Donja Perjasica	14
9.	Donji Skrad	19
10.	Donji Velemerić	155
11.	Gaćeško Selo	6
12.	Gornji Poloj	0
13.	Gornji Velemerić	108
14.	Kestenak	4
15.	Koranska Strana	11
16.	Koranski Brijeg	94
17.	Koransko Selo	33
18.	Kosijersko Selo	39
19.	Križ Koranski	44
20.	Leskovac Barilovički	129
21.	Lučica	38
22.	Mala Kosa	5
23.	Mali Kozinac	29
24.	Marlovac	10
25.	Maurovići	7
26.	Miloševac	3
27.	Mrežnica	4
28.	Novi Dol	0
29.	Novo Selo Perjasičko	1
30.	Orijevac	3
31.	Perjasica	17

ZAŠTITA PROJEKT KARLOVAC	PROCJENA UGROŽENOSTI	Broj: PU - 01/16	
	OPĆINA BARILOVIĆ	Listova: 076	List: 016

<i>Naselje</i>		<i>Broj stanovnika (2011. god.)</i>
32.	Podvožić	298
33.	Ponorac Perjasički	17
34.	Potplaninsko	7
35.	Siča	154
36.	Srednji Poloj	12
37.	Svojić	46
38.	Šćulac	134
39.	Štirkovac	5
40.	Točak Perjasički	1
41.	Veliki Kozinac	32
42.	Vijenac Barilovički	68
43.	Zinajevac	4
44.	Žabljak	58
UKUPNO		2990

Izvor podataka: www.dzs.hr

4. PREGLED PRAVNIH OSOBA U GOSPODARSTVU PO VRSTAMA

Najznačajnije pravne osobe u gospodarstvu, po gospodarskim djelatnostima, na području Općine su:

Tablica 2. Popis najznačajnijih gospodarskih subjekata

Ugostiteljstvo i turizam	
R. br.	Naziv pravne osobe i adresa
1.	“TINA” ugostiteljski obrt, vl. Kristina Čavlović, Belaj 32,
2.	“LAVICA” ugostiteljski obrt, Irena Jakšić, Belaj 31
3.	“MARKAN” ugostiteljski obrt, Ružica Biličić, Donji Velemerić 60A
Drvena industrija	
R. br.	Naziv pravne osobe i adresa
4.	“MPS-67” d.o.o., Poslovni park Karlovac 1/L,
5.	“BIŠĆAN” proizvodno-uslužni obrt, Marinko Bišćan, Cerovac Barilovički 43,
6.	“ARBOR” obrt za usluge u šumarstvu, vl. Ivan Božičević, Belaj 25B
7.	“DRVO-BOSILJEVAC” obrt za usluge u šumarstvu, Mario Bosiljevac, Podvožić 6
8.	“STOLARIJA SPUDIĆ” d.o.o, Leskovac Barilovički 26
9.	“DA-NI-MA” d.o.o., Podvožić 47
10.	“G i P SPUDIĆ” obrt za građ. i pilana, vl. Anton Spudić, Leskovac Barilovički 28

ZAJŠTITA PROJEKT KARLOVAC	PROCJENA UGROŽENOSTI	Broj: PU - 01/16	
	OPĆINA BARILOVIĆ	Listova: 076	List: 017

Poljoprivredne djelatnosti	
R. br.	Naziv pravne osobe i adresa
11.	Obiteljsko poljoprivredno gospodarstvo "LIPOŠČAK", Žabljak 1A,
12.	Poljoprivredna zadruga BRANITELJI BARILOVIĆ, Barilović bb,
13.	Poljoprivredni obrt "MD-TINA", Jadranka Spudć, Leskovac Barilovički 23,
14.	"NOVOSEL" obrt za poljoprivredne usluge, vl. Mario Novosel, Siča 27
15.	Obrt za poljoprivredu, Dražen Peraković, Barilović 71A
16.	Poljoprivredni obrt "BUBA", Blaženka Avgustinčić, Miloševac 6
17.	"SPUDIĆ" zajednički obrt za poljoprivredu i gospodarstvo, Branka i Goran Spudić, Leskovac Barilovički 34
Transport	
R. br.	Naziv pravne osobe i adresa
18.	Autoprijevoznički obrt, vl. Marijo Bišćan, Cerovac Barilovički 29
19.	"DM" obrt za prijevoz, vl. Dario Mulac, Belajske Poljice, Belajske Poljice 49B
20.	"BB-TRANSPORTI" autoprijevoznički obrt, vl. Branko Blašković, Siča 5
21.	"GRMAN" transport, autoprijevoznički obrt, vl. Damir Grman, Belajske Poljice 3 A
22.	"MIHALIĆ" uslužno trgovački obrt, vl. Miroslav Mihalić, Belajske Poljice 65
23.	"ŠKORPION" obrt za vuču vozila, Željko Grčić, Belajske Poljice 13
24.	"VEL-TOURS" obrt za javni prijevoz osoba i stvari u unutarnjem i međunarodnom cestovnom prometu, vl. Marinko Škrtić, G. Velemerić 2
Građevinarstvo	
R. br.	Naziv pravne osobe i adresa
25.	"CESTE KARLOVAC" d.d., Poslovni park Karlovac 1/A i 6/A
26.	"ROK" zajednički zidarski obrt, Stjepan i Matija Štefanac, Banjsko Selo 30
27.	Soboslikarsko-ličilački obrt "ŠTEFANAC", Tomislav Štefanac, Banjsko Selo 29,
28.	"GRAMONT-GORŠIĆ", građ. obrt, vl. Vladimir Goršić, Poslovni park Karlovac 1/I,
29.	"KROV-NOVOSEL" tesarsko krovopokrivački obrt, vl. Mato Novosel, Siča 12,
30.	"G & M" obrt za pružanje usluga građ. mehaniz., vl. Petar Ruša, Belajske Poljice 145 A
31.	"MEŽNAR" građevinske usluge, vl. Denis Barešić, Belaj 27A
32.	"OBNOVA BRNARDIĆ" građevinski obrt, vl. Ivan Brnardić, Banjsko selo 18/a
33.	Obrt za građevinarstvo "GRADNJA DT", Dunja Štefanac Dukarić, Belaj 5,
34.	"ŠEKETA" obrt za keramičarske usluge, vl. Željko Šeketa, Leskovac Barilovički 4,
35.	Zidarsko-keramičarsko-pećarski obrt, Alenko Bišćan, Podvožić 1
36.	"SA BIŠĆAN" d.o.o., Podvožić 16

ZAŠTITA PROJEKT KARLOVAC	PROCJENA UGROŽENOSTI OPĆINA BARILOVIĆ	Broj: PU - 01/16	
		Listova: 076	List: 018

Trgovina	
R. br.	Naziv pravne osobe i adresa
37.	“GRIJANJE TRGOVINA” d.o.o. Poslovni park Karlovac 2/M, Barilović
38.	“BIŠĆAN” proizvodno-uslužni obrt, vl. Marinko Bišćan, Cerovac Barilovički 43
39.	“BLAŠKOVIĆ” trgovački obrt, vl. Branko Blašković, Siča bb
40.	“KRAJAČIĆ” trgovački obrt, Sanja Fudurić, Belajske Poljice 61
41.	“OAZA” trgovački obrt, vl. Marica Jakšić, D. Velemerić 48
42.	Trgovački obrt “KOSTELAC”, vl. Manuela Kostelac, Belajske Poljice 191
43.	Trgovački obrt “ZVONČIĆ”, Dragan Čović, Podvožić 106
44.	“ŽUBČIĆ” trgovačko ugostiteljski obrt, Lidija Žubčić, Barilović 87
45.	“TEHNOMES” d.o.o., Poslovni park karlovac 4/B
Proizvodnja kemikalija i kemijskih proizvoda	
R. br.	Naziv pravne osobe i adresa
46.	“KGK” d.o.o., Poslovni park Karlovac 1/J, Barilović
Obrazovanje	
R. br.	Naziv pravne osobe i adresa
47.	Osnovna škola Barilović, Barilović 96
48.	Područna škola Belaj, Belaj 30
49.	Područna škola Siča, Siča 1/A
50.	Područna škola Leskovac Barilovički, Leskovac Barilovički bb
Obrada i prerada metala, proizvodnja strojeva i opreme	
R. br.	Naziv pravne osobe i adresa
51.	“KONTAL” d.o.o., Poslovni park Karlovac 1/K,
52.	“TVORNICA TURBINA” d.o.o., Poslovni park Karlovac 2/I,
53.	“WOLF TEHNOLOGIJE” d.o.o., Poslovni park Karlovac 5/B,
54.	“NITEH” d.o.o., Poslovni park Karlovac 5/B,
55.	“TONER” d.o.o., Poslovni park Karlovac 4/I,
56.	“DOMES” d.o.o., Poslovni park Karlovac 2/C,
57.	“TTK” d.o.o., Poslovni park Karlovac 2/I
58.	Strojna obrada “BLAŠKOVIĆ” - tokarski obrt, Željko Blašković, Siča 2,
Proizvodnja celuloze, papira i proizvoda od papira	
59.	“HAGA METAL” d.o.o., Poslovni park Karlovac 2/H, Barilović

ZAŠTITA PROJEKT KARLOVAC	PROCJENA UGROŽENOSTI OPĆINA BARILOVIĆ	Broj: PU - 01/16	
		Listova: 076	List: 019

Uslužne djelatnosti	
R. br.	Naziv pravne osobe i adresa
60.	“AQUA-TROPP” vodoinstalaterski obrt, vl. Denis Tropp, Barilović 104 c
61.	“BAČELIĆ” zajednički obrt za pranje automobila, trgovinu i ugostiteljstvo, vl. Neven Bačelić i Vladimir Bačelić, Belajske Poljice 52A
62.	“BARIĆ” obrt za elektroinstalaterske usluge, vl. Martin Barić, Belajske Poljice 20
63.	“ELEKTRO - I&M” elektro obrt, vl. Dražen Mihalić, Belaj 7a
64.	“FRAN” frizerski obrt, vl. Andreja Sviličić, Belajske Poljice 52A
65.	Knjigovodstveni servis “BIŠĆAN”, Sanda Bišćan, Podvožić 16
66.	“MONT-STOLARIJA ŠUŠLJE” uslužni obrt, Ivica Šušlje, Belajske Poljice 127
67.	“NINA” obrt za usluge, vl. Martina Tomašić, Belaj 2
68.	“TOM-PAK” obrt za pakiranje, Ljiljana Bosiljevac, Podvožić 16 b
69.	“4 RIJEKE PUSTOLOVINE” putnička agencija, vl. Mario Mihajlik, Belaj 61
Održavanje i popravak motornih vozila	
R. br.	Naziv pravne osobe i adresa
70.	“ALP” autolimarski i autolakirerski obrt, vl. Damir Pavlaković, Belajske Poljice 91
71.	Automehaničarski obrt “AL”, vl. Dubravko Matičić, Belajske Poljice 65
72.	Obrt za popravak i održavanje Bosch pumpi, sapnica i sklopova motora, vl. Matija Tržok, Poslovni park Karlovac 1/H, Barilović
Skupljanje neopasnog otpada	
R. br.	Naziv pravne osobe i adresa
73.	Obrt za "EE-OTPAD", vl. Mladen Frković, Poslovni park Karlovac 2/D, Barilović
Proizvodnja proizvoda od plastike	
R. br.	Naziv pravne osobe i adresa
74.	“GODEA” obrt za svjećarske usluge, vl. Goran Gojković, Poslovni park Karlovac 1/N, Barilović
Sakralni objekti	
R. br.	Naziv pravne osobe i adresa
75.	Župna crkva Presvetog Trojstva, Cerovac Barilovički
76.	Župna crkva Gospe Lurdske i sv. Josipa, Leskovac Barilovički
77.	Pravoslavna Crkva s. Mihajla i Gavrila, Perjasica
78.	Crkva Majke Božje Od Suza, Belajske Poljice
79.	Crkva Gospe Lurdske, Belaj 38
80.	Poklonac sv. Ane, Šćulac

ZAŠTITA PROJEKT KARLOVAC	PROCJENA UGROŽENOSTI OPĆINA BARILOVIĆ	Broj: PU - 01/16	
		Listova: 076	List: 020

Zdravstvo	
R. br.	Naziv pravne osobe i adresa
81.	Dom zdravlja Duga Resa, Barilović 90 a
Gospodarenje javnim cestama	
R. br.	Naziv pravne osobe i adresa
82.	Županijska uprava za ceste, Poslovni park Karlovac 1/A
Eksploatacija kamena	
R. br.	Naziv pravne osobe i adresa
83.	Kamenolom Barilović - "GMTT Leščanec", vl. Marijan Leščanec, Vrškovac 1/d, Ozalj
Kommunalne djelatnosti	
R. br.	Naziv pravne osobe i adresa
84.	"SRNAR" d.o.o., Barilović 86
Udomiteljski i starački domovi	
R. br.	Naziv pravne osobe i adresa
85.	Dom za starije i nemoćne "VILA KORANA", vl. Vesna Žalac, Barilović 99
86.	Dom za starije i nemoćne, vl. Snježana Trgovčić, Barilović 22
Ostalo	
R. br.	Naziv pravne osobe i adresa
87.	Općina Barilović, Barilović bb,
88.	Hrvatska Pošta, Barilović bb

5. PREGLED PRAVNIH OSOBA U GOSPODARSTVU GLEDE POVEĆANE OPASNOSTI ZA NASTAJANJE I ŠIRENJE POŽARA

Na području Općine Barilović nema objekata, odnosno pravnih osoba razvrstanih u I. i II. kategoriju ugroženosti od požara.

6. PREGLED INDUSTRIJSKIH ZONA

Na području Općine Barilović nalazi se Županijska poslovna zona gospodarska zona - Logorište "Poslovni park Karlovac" - Barilović površine 39,70 ha. U zoni aktivno posluje 17 subjekata.

ZAŠTITA PROJEKT KARLOVAC	PROCJENA UGROŽENOSTI OPĆINA BARILOVIĆ	Broj: PU - 01/16	
		Listova: 076	List: 021

7. PREGLED CESTOVNIH I ŽELJEZNIČKIH PROMETNICA PO VRSTI

Tablica 3. Popis cestovnih prometnica koje prolaze područjem Općine Barilović

ŽUPANIJSKE CESTE	
Oznaka prometnice	Opis prometnice
ŽC3184	D. Resa (Ž3182) – Belajske Poljice (Ž3185)
ŽC3185	A.G. Grada Karlovca – Barilović – Perjasica – Generalski Stol (D23)
ŽC3189	Barilović (Ž3185) – Krnjak (D1)
LOKALNE CESTE	
Oznaka prometnice	Opis prometnice
LC34070	Ž3183 – Mrežnički Novaki – Križ – L34080
LC34077	Belajske Poljice (Ž3185) – A.G. Grada Karlovca
LC34079	Ž3184 – Pećurkovo Brdo – L34080
LC34080	Belaj (Ž3185) – Leskovac – Šćulac (Ž3185)
LC34081	Leskovac (L34080) – Carevo Selo – Barilović (Ž3185)
LC34082	Ž3185 – G. Velemerić – D. Velemerić – A.G. Grada Karlovca
LC34107	Ž3185 – Mrežnički Brest – Petrunići – Siča – Ž3185
LC34108	Ž3185 – Cerovac Barilovički – Žabljak
LC34110	Svojić – Ž3185
LC34111	Perjasica (Ž3185) – Primišlje (Ž3256)

Na području Općine Barilović postoje još i manje ceste koje spadaju u kategoriju nerazvrstanih cesta, te ne nose brojčanu oznaku. Područjem Općine Barilović ne prolazi željeznička pruga.

8. PREGLED TURISTIČKIH NASELJA

Na području Općine Barilović nema turističkih naselja. U naselju Mrežnica nalazi se Eko selo Mrežnica sa četiri kuće odnosno ukupno 40-tak kreveta

9. PREGLED ELEKTROENERGETSKIH GRAĐEVINA ZA PROIZVODNJU I PRIJENOS ELEKTRIČNE ENERGIJE

Područjem Općine prolazi 220 kV dalekovod RP Brinje - TS Mraclin.

ZASTITA PROJEKT KARLOVAC	PROCJENA UGROŽENOSTI OPĆINA BARILOVIĆ	Broj: PU - 01/16	
		Listova: 076	List: 022

Općina Barilović napaja se električnom energijom iz TS 35/10 kV Tušmer u Dugoj Resi zračnim dalekovodom na stupovima do naselja Lučica u Siči. Naselja Perjasica, Donja Perjasica i Svoić napajaju se električnom energijom iz TS 35/10 kV Generalski Stol zračnim dalekovodom na stupovima. Priključni dalekovodi za distribucijske trafostanice 10/0,4 kV su zračni na stupovima. Distributivne trafostanice su u zidanim objektima ili na stupovima.

Općinom Barilović prolazi trasa Jadranskog naftovoda u duljini od 10 km. Naftovod prolazi u smjeru istok - zapad prolazi, a dio je trase Jadranskog naftovoda (JANAF) 36" Omišalj - Sisak (ϕ 914 mm, 75 bara).

U sjevernom dijelu općine postavljen je plinovod koji je povezan na plinovod grada Karlovca, a napaja potrošače u poslovnoj zoni "Poslovni park Karlovac".

10. PREGLED LOKACIJA NA KOJIMA SU USKLADIŠTENE VEĆE KOLIČINE ZAPALJIVIH TEKUĆINA I PLINOVA, EKSPLOZIVNIH TVARI I DRUGIH OPASNIH TVARI

Tablica 4. Pregled lokacija na kojima su uskladištene veće količine zapaljivih tekućina i plinova, eksplozivnih tvari i drugih opasnih tvari

R. br.	Naziv pravne ili fizičke osobe i adresa	Naziv opasne tvari	Količina
1.	Stjepan Tomac, Belaj 14 A	- propan butan	3 m ³
2.	Kontal d.o.o., Poslovni park Karlovac 1/K	- propan butan	10 m ³
3.	Osnovna škola Barilović, Barilović 96	- lož ulje	10 m ³
4.	Predrag Novaković, Belajske Poljice 49 A	- propan butan	3 m ³

Eksploatacija mineralnih sirovina zastupljena je u kamenolomu u naselju Barilović (površine 5,61 ha). Eksploataciju u kamena obavlja obrt GMTT Leščanec iz Ozlja, a preradu kamena obavlja ista tvrtka u postrojenu koje se nalazi u Kosijerskom Selu. Miniranje kamena obavlja vanjska tvrtka koja dovozi eksploziv sukladno potrebnoj količini kamena kojeg treba minirati, a preostali eksploziv odvozi natrag u svoje skladište. Kamenolom Belaj (površine cca 7 ha) se ne koristi u svrhu eksploatacije kamena, već se u njemu povremeno odvijaju prezentacije rada građevinskih strojeva i tehnike.

ZAŠTITA PROJEKT KARLOVAC	PROCJENA UGROŽENOSTI OPĆINA BARILOVIĆ	Broj: PU - 01/16	
		Listova: 076	List: 023

11. PREGLED VATROGASNIH DOMOVA ZA SMJEŠTAJ UDRUGA DOBROVOLJNIH VATROGASACA I PROFESIONALNIH VATROGASNIH POSTROJBI

Na području Općine Barilović djeluju tri vatrogasna društva unutar Vatrogasne zajednice Općine Barilović.

Tablica 5. Pregled vatrogasnih postrojbi na području Općine Barilović

R. br.	Dobrovoljna vatrogasna postrojba	Područje djelovanja
1.	DVD BARILOVIĆ – središnje društvo - postrojba s područjem odgovornosti	Cijelo područje Općine Barilović
2.	DVD BELAJSKE POLJICE	Belajske Poljice, Belaj, Belajski Malinci, Banjsko Selo, Podvožić
3.	DVD SIČA	Siča, Vijenac, Lučica, Kestenjak, Ponorac Perjasički, Donja Perjasica, Maurovići, Gaćeško Selo, Marlovac, Koranska Strana, Svojić, Perjasica, Štrikovac, Potplansko Selo, Točak Perjasički, Miloševac, Orijevac, Koransko Selo, Zinajevac, Mrežnica, Gornji Poloj, Donji Poloj, Novo Selo Perjasičko, Mala Kosa, Novi Dol

Tablica 6. Vremena odziva vatrogasne postrojbe s brojem vatrogasaca

Dobrovoljna vatrogasna postrojba	Vrijeme uzbunjivanja od 06:00 do 16:00 h			Vrijeme uzbunjivanja od 16:00 do 06:00 h			Prosječno raspoloživo vatrogasaca unutar 10 min	Broj operativnih vatrogasaca
	5 min	10 min	15 min	5 min	10 min	15 min		
DVD BARILOVIĆ – središnje društvo - postrojba s područjem odgovornosti	3	1	0	4	1	0	4	20
DVD BELAJSKE POLJICE	2	1	0	3	2	0	4	14
DVD SIČA	2	1	1	3	2	1	4	9

ZASTITA PROJEKT KARLOVAC	PROCJENA UGROŽENOSTI OPĆINA BARILOVIĆ	Broj: PU - 01/16	
		Listova: 076	List: 024

Tablica 7. Tehnika kojom raspolaže vatrogasna postrojba

Dobrovoljna vatrogasna postrojba	Namjena vozila*	Marka i tip vozila	Registarska oznaka	God. proiz.	Sredstvo za gašenje			
					VODA (L)	PJENA (L)	PRAH (kg)	CO ₂ (kg)
VZ BARILOVIĆ	Z	JEEP GRAND CHEROKEE	KA 808 VZ	1999.				
	ŠM	MERCEDES UNIMOG U400	KA 808 OO	2003.	2200			
DVD BARILOVIĆ – središnje društvo - postrojba s područjem odgovornosti	TR	OPEL VIVARO	KA 833 EL	2004.				
	AC	TAM 130	KA 808 AC		5000			
	NV	ZASTAVA 650	KA 367 EA	1981.	2000			
DVD BELAJSKE POLJICE	ŠM	NISSAN NAVARA	KA 904 AC	2003.	350			
	TR	RENAULT MASTER	KA 644 DM	2005.				
DVD SIČA	NV	ZASTAVA 650	KA 186 EE	1983.	1800			
	ŠM	NISSAN NAVARA	KA 527 GP	2004.	300			

*) Kategorizacija vozila napravljena je prema HRN EN 1846-1:2012:

Z – Zapovjedno vozilo

ŠM – Šumsko vozilo s mobilnom nadogradnjom

AC – Autocisterna

TR – Vozilo za prijevoz vatrogasaca

NV – Navalno vozilo

ZASTITA PROJEKT KARLOVAC	PROCJENA UGROŽENOSTI OPĆINA BARILOVIĆ		Broj: PU - 01/16	
			Listova: 076	List: 025

Tablica 8. Osobna oprema vatrogasaca (broj komada)

Vatrogasna postrojba	zaštitna odjeća za vatrogasca EN 469	odijelo za gašenje otvorenog prostora EN 15614	čizme HRN EN 15090		vatrogasne rukavice HRN EN 659	vatrogasna kaciga HRN EN 443, 16471 i 16473	vatrogasna zaštitna potkapa HRN EN 13911	sigurnosni pojas za vatrogasca HRN EN 358
			za navlačenje	s vezicama				
DVD BARILOVIĆ – središnje društvo - postrojba s područjem odgovornosti	10	15	9	5	5	10	10	10
DVD BELAJSKE POLJICE	17	16	16	2	16	16	16	4
DVD SIČA	9	13	10	0	10	10	10	10

Osobnu opremu vatrogasaca uskladiti s Pravilnikom o tehničkim zahtjevima za zaštitnu i drugu osobnu opremu koju pripadnici vatrogasnih postrojbi koriste prilikom vatrogasne intervencije (N.N. br. 31/11). Vrstu osobne opreme vatrogasaca uskladiti s važećim standardima.

Zapovjednik vatrogasnih postrojbi na području Općine Barilović, u suradnji sa jedinicom lokalne samouprave treba izraditi srednjoročni plan nabavke i održavanja vatrogasne opreme, sprava i vozila u Općini Barilović.

Postojeći način obavješćivanja:

Uočeni požar moguće je dojaviti na broj 193, broj 112 ili brojeve telefona zapovjednika vatrogasnih društava. U slučaju uporabe telefona br. 193 dojavu zaprima Županijski vatrogasni operativni centar u Karlovcu, putem kojeg se obavještava zapovjednika vatrogasne zajednice Općine Barilović te on aktivira pojedino DVD s područja Općine. U slučaju uporabe telefona 112 dojavu zaprima Državna uprava za zaštitu i spašavanje koja, ako se radi o požaru, poziv preusmjerava Županijskom vatrogasnom operativnom centru.

Uzbunjivanje članova DVD-a moguće je putem telefona.

ZASTITA PROJEKT KARLOVAC	PROCJENA UGROŽENOSTI OPĆINA BARILOVIĆ	Broj: PU - 01/16	
		Listova: 076	List: 026

12. PREGLED PRIRODNIH IZVORIŠTA VODE KOJA SE MOGU UPOTREBLJAVATI ZA GAŠENJE POŽARA

Rijeka Korana ulazi u prostor Općine Barilović u području naselja Koransko Selo, a izlazi na području naselja Donji Velemerić i ponovno ulazi u Općinu kod Ladvenjka, a izlazi kod Belajskih Poljica. Slivna površina zahvaća pojas širine 6-12 km i nema razvijenu hidrografsku mrežu. Područje Općine zahvaća lijevo zaobalje rijeke Korane, na desnoj obali su samo Donji Skrad i Kosijersko Selo. Lijeve pritoke su ponornice Grabovac i Ponorac te potok Vuj. Riječna dolina do Barilovića ima kanjonski profil, a nizvodno se proširuje u pojas 150-200 m.

Rijeka Mrežnica ulazi u prostor Općine u području naselja Mala Kosa (na tromedi općina Barilović, Tounj i Grada Slunja), a izlazi u području naselja Gaćeško Selo.

Prilaz vodotocima omogućen je preko postojećih poljskih ili šumskih putova.

13. PREGLED NASELJA I DIJELOVA NASELJA U KOJIMA SU IZVEDENE HIDRANTSKE MREŽE ZA GAŠENJE POŽARA

Područje općine Barilović slabo je pokriveno vodoopskrbnom mrežom (samo lokalni vodovodi). Glavnina općine snabdijeva se iz vodovoda "Velemerić". Sela Belaj i Belajske Poljice snabdijevaju se vodom iz vodoopskrbnog sustava Karlovac.

Idejnim rješenjem vodovoda "Velemerić" definirano je opskrbno područje od 20-ak naselja i oko 4000 stanovnika i određene su dvije visinske zone snabdijevanja:

- niska zona između 120 i 170 m.n.m.
- visoka zona iznad 170 m.n.m.

Do sada je tehničkom dokumentacijom definirana i većim dijelom izvedena mreža niske zone. Time je obuhvaćeno:

- zahvat vode na izvorištu "Petak" izvedbom bušenog bunara s podvodnim crpnim agregatom dimenzioniranim na 20 l/s
- crpna stanica s klorinatorom
- tlačnogravitacioni cjevovod PVC DN-225, dužine 2.900 m
- vodosprema "Martinščak I" volumena 600 m³, na koti 210 m.n.m.
- gravitacioni cjevovodi kojima se snabdijevaju naselja Gornji Velemerić, Donji Velemerić, Podvožić, Banjsko Selo i Malinci

ZAŠTITA PROJEKT KARLOVAC	PROCJENA UGROŽENOSTI OPĆINA BARILOVIĆ	Broj: PU - 01/16	
		Listova: 076	List: 027

14. PREGLED GRAĐEVINA I PROSTORA GDJE POVREMENO ILI STALNO BORAVI VEĆI BROJ OSOBA

Tablica 9. Pregled građevina i prostora gdje povremeno ili stalno boravi veći broj osoba

SAKRALNI OBJEKTI		
R. br.	Naziv pravne osobe / objekta	Broj osoba
1.	Župna crkva Presvetog Trojstva, Cerovac Barilovički	80
2.	Župna crkva Gospe Lurdske i sv. Josipa, Leskovac Barilovički	80
3.	Crkva Majke Božje Od Suza, Belajske Poljice	80
4.	Crkva Gospe Lurdske, Belaj 38	80
Vatrogasni, društveni i lovački domovi		
R. br.	Naziv pravne osobe / objekta	Broj osoba
5.	Vatrogasni dom DVD Barilović, Barilović	70
6.	Vatrogasni dom DVD Siča, Siča	50
7.	Vatrogasni dom DVD Belajske Poljice, Belajske Poljice	150
Obrazovanje		
R. br.	Naziv pravne osobe / objekta	Broj osoba
8.	Osnovna škola Barilović, Barilović 96	120
9.	Područna škola Belaj, Belaj 30	60
Ugostiteljstvo		
R. br.	Naziv pravne osobe / objekta	Broj osoba
10.	Eko Mrežnica, Mrežnica	40
Udomiteljski i starački domovi		
R. br.	Naziv pravne osobe / objekta	Broj osoba
11.	Dom za starije i nemoćne "VILA KORANA", vl. Vesna Žalac, Barilović 99	10
12.	Dom za starije i nemoćne, vl. Snježana Trgovčić, Barilović 22	10

ZASTITA PROJEKT KARLOVAC	PROCJENA UGROŽENOSTI OPĆINA BARILOVIĆ	Broj: PU - 01/16	
		Listova: 076	List: 028

15. PREGLED LOKACIJA I GRAĐEVINA U KOJIMA SE OBAVLJA UTOVAR I ISTOVAR ZAPALJIVIH TEKUĆINA, PLINOVA I DRUGIH OPASNIH TVARI

Tablica 10. Pregled lokacija i građevina u kojima se obavlja utovar i istovar zapaljivih tekućina, plinova i drugih opasnih tvari

<i>R. br.</i>	<i>Naziv pravne ili fizičke osobe i adresa</i>	<i>Naziv opasne tvari</i>	<i>Količina</i>	<i>Frekvencija</i>
1.	Stjepan Tomac, Belaj 14 A	- propan butan	3 m ³	1 × godišnje
2.	Kontal d.o.o., Poslovni park Karlovac 1/K	- propan butan	10 m ³	1 × godišnje
3.	Osnovna škola Barilović, Barilović 96	- lož ulje	10 m ³	2 × godišnje
4.	Predrag Novaković, Belajske Poljice 49A	- propan butan	3 m ³	1 × godišnje

Gospodarski objekti u Županijskoj poslovnoj gospodarskoj zoni - Logorište "Poslovni park Karlovac" - Barilović priključeni su na gradski plinovod Grada Karlovca.

16. PREGLED POLJOPRIVREDNIH I ŠUMSKIH POVRŠINA

Površina poljoprivrednog zemljišta je 34,86 km² od toga je obrađeno 20,47 km². Poljoprivredne površine su najviše u posjedu obiteljskih gospodarstava. Poljoprivredne površine čine pretežno oranice i pašnjaci, a najviše se uzgajaju kukuruz, krumpir, kupus i druge stočarske biljke važne za ishranu u poljoprivrednim domaćinstvima. Od stočarstva najzastupljenije je uzgoj goveda i proizvodnja mlijeka.

Šumske površine zauzimaju 56,05 km² površine Općine, od toga je 33,42 km² u državnom vlasništvu i njima gospodare Hrvatske šume, a ostale šumske površine su u vlasništvu šumoposjednika.

17. PREGLED ŠUMSKIH POVRŠINA PO VRSTI, STAROSTI, ZAPALJIVOSTI I IZGRAĐENOSTI PROTUPOŽARNIH PUTOVA I PROSJEKA U ŠUMAMA

Šumama u državnom vlasništvu na području Općine Barilović gospodare Hrvatske šume - Šumarija Duga Resa (gospodarska jedinica Perjasička Kosa) i Šumarija Krnjak (gospodarska jedinica Skradnska Gora). Od vrsta najzastupljenije su bjelogorične šume (hrast kitnjak, obični grab,

ZAŠTITA PROJEKT KARLOVAC	PROCJENA UGROŽENOSTI OPĆINA BARILOVIĆ	Broj: PU - 01/16	
		Listova: 076	List: 029

bukva), a u manjem dijelu umjetno podignute šumske površine (obična smreka, američki borovac, obični crni bor i sl.).

Stupnjevi ugroženosti od požara:

Prema podacima Hrvatskih šuma, šume na području Općine Barilović su I. II., III. i IV. stupnja ugroženosti od požara.

Prikaz šuma prema stupnjevima ugroženosti od požara (karte), za gospodarske jedinice nalazi se u prilogu ove Procjene ugroženosti.

Prometnice, šumske ceste, protupožarni prosjeci:

Na području Gospodarske jedinice Skradnska Gora izvedeno je 1 ha (0,01 km²) protupožarnih prosjeka.

Motrenje i dojavljivanje:

U gospodarskoj jedinici Perjasička Kosa šumskim predjelima Gradina, Mala Kosa i Raletina ophodarenje automobilom obavlja čuvar šume, a po potrebi i drugi radnici šumarije.

U slučaju uočavanja požara, svaki radnik je dužan izvršiti dojavu na brojeve telefona:

- Županijski vatrogasni operativni centar
 - 193
- Državna uprava za zaštitu i spašavanje preko koje se pozivaju vatrogasne postrojbe:
 - 112
- Šumariji Duga Resa:
 - 047 / 844 – 033
 - 098 233 626
- PU Karlovačkoj, Policijska postaja Duga Resa (0 - 24 h):
 - 844 – 611

U gospodarskoj jedinici Skradnska Gora, ophodarenje obavlja čuvar šume, a po potrebi i drugi radnici šumarije. Ophodarenje se obavlja državnom cestom (D1) - lokalnom cestom - šumskom cestom do odjela gospodarske jedinice kako je to predviđeno Planom zaštite od požara.

U slučaju uočavanja požara, svaki radnik je dužan izvršiti dojavu na brojeve telefona:

- Županijski vatrogasni operativni centar
 - 193
- Državna uprava za zaštitu i spašavanje preko koje se pozivaju vatrogasne postrojbe:
 - 112
- Šumariji Krnjak:
 - 098 446 248

ZAŠTITA PROJEKT KARLOVAC	PROCJENA UGROŽENOSTI OPĆINA BARILOVIĆ	Broj: PU - 01/16	
		Listova: 076	List: 030

- PU Karlovačkoj, Policijska postaja Vojnić:
 - 883 – 015

Ustrojstvo jedinica za gašenje požara:

Šumarija Duga Resa ima jedinicu za početno gašenje požara, koju sačinjavaju proizvodni radnici i tehničko osoblje šumarije:

Tablica 11. Jedinica za gašenje požara Šumarija Duga Resa

R. br.	Ime i prezime	Status u jedinici	Broj mobitela	Broj telefona	Vozilo
1.	Ivan Grginčić	Upravitelj šumarije	098 233 626		
2.	Dragutin Marinić	Zapovjednik	098 31 78 230		Kombi VW KA 836 DG
3.	Tomislav Flanjak	Zamjenik zapovjednika	099 20 34 315		
4.	Zvonko Pinušić	Član	098 446 821		
5.	Miro Radočaj	Član	099 31 78 233		
6.	Ivan Milčić	Član	098 440 822		
7.	Alen Dujam	Član	095 39 46 747		
8.	Josip Martišković	Član	098 91 39 433		
9.	Ivica Mihalić	Član	091 89 13 458		
10.	Ivan Štefanac	Član	099 20 34 333		

ZASTITA PROJEKT KARLOVAC	PROCJENA UGROŽENOSTI OPĆINA BARILOVIĆ	Broj: PU - 01/16	
		Listova: 076	List: 031

Tablica 12. Jedinica za gašenje požara Šumarija Krnjak

R. br.	Ime i prezime	Status u jedinici	Broj mobitela	Broj telefona	Vozilo
1.	Neven Odak	Zapovjednik	098 446 248		
2.	Davor Rakinić	Zamjenik zapovjednika	098 440 876		
3.	Pero Poljanica	Član	099 50 27 022		VW TRANSPORTER KA 675 CP
4.	Saša Pajić	Upravitelj Šumarije	098 446 7888		FIAT PANDA KA 216 ES
5.	Marinko Gavrić	Član	098 16 95 611		
6.	Mladen Spudić	Član	098 440 868		
7.	Oleg Sambolec	Član	099 31 89 226		
8.	Ljupko Ribić	Član	098 98 07 099		WW TRANSPORTER KA 288 EH
9.	Miroslav Djak	Član	098 92 82 517		
10.	Darko Dobrodolac	Član	099 31 78 214		

Nakon dojave požara, na poziv zapovjednika ili zamjenika zapovjednika protupožarne jedinice, članovi što hitnije dolaze do sjedišta Šumarije gdje uzimaju potrebnu opremu za gašenje požara (ako oprema već nije u terenskim vozilima) i odlaze na mjesto gdje je požar izbio i pristupaju gašenju požara.

U slučaju da jedinica za gašenje požara ne može sama ugaziti požar, tražit će pomoć nadležne vatrogasne postrojbe.

Zapovjednik protupožarne jedinice stupa u kontakt sa zapovjednikom najbliže vatrogasne jedinice radi koordinacije davanja informacija i najprohodnijim cestama za vatrogasna vozila i dr. te obavještava ostale prema naprijed navedenom.

Oprema koju koristi jedinica za gašenje požara nalazi se u skladištu Šumarije ili na terenu u vozilima.

ZASTITA PROJEKT KARLOVAC	PROCJENA UGROŽENOSTI OPĆINA BARILOVIĆ	Broj: PU - 01/16	
		Listova: 076	List: 032

18. PREGLED NASELJA, KVARTOVA, ULICA I ZNAČAJNIJIH GRAĐEVINA KOJI SU NEPRISTUPAČNI ZA PRILAZ VATROGASNIM VOZILIMA

Gotovo sve ceste u Općini su asfaltirane. Samo neki dijelovi lokalnih cesta nisu asfaltirani i slabo su održavani. Ceste do pojedinih naselja su uske, tako da smanjuju brzinu vatrogasnih vozila. Također je potrebno da ceste budu u svakom trenutku prohodne (očišćene od vegetacije, snijega i sl.). U zimskim mjesecima otežana je prohodnost vatrogasnim vozilima zbog snijega i poledice, pogotovo u udaljenim selima s malim brojem stanovnika. Pogotovo je otežana prohodnost u tom dijelu godine u brdovitim dijelovima Općine.

19. PREGLED NASELJA, KVARTOVA, ULICA I ZNAČAJNIJIH GRAĐEVINA U KOJIMA NEMA DOVOLJNO SREDSTAVA ZA GAŠENJE POŽARA

<i>Naselje, kvart, ulica, građevina</i>	<i>Opis</i>
Novi Dol, Mala Kosa, Mrežnica, Novo Selo Perjasičko, Srednji Poloj, Gornji Poloj, Točak Perjasički, Poptlaninsko Selo, Miloševac, Orijevac, Zinajevac, Koransko Selo, Štrikovac, Perjasica, Svojić, Gaćeško Selo, Marlovac, Koranska Strana, Maurovići, Donja Perjasica, Ponorac Perjasički, Kestenak, Siča, Lučica, Donji Skrad, Vijenac Barilovički, Cerovac Barilovički, Šćulac, Žabljak, Veliki Kozinac, Mali Kozinac, Podvožić, Belajski Malinci	<ul style="list-style-type: none"> • nije izvedena hidrantska mreža

U naseljima kojima je izvedena hidrantska mreža, nije dovoljna pokrivenost budući su u nekim naseljima postavljeni samo jedan do dva hidranta (Carevo Selo, Banjsko Selo, Gornji Velemerić).

20. PREGLED SUSTAVA TELEFONSKIH I RADIO VEZA UPORABLJIVIH U GAŠENJU POŽARA

Cijelo područje Općine Barilović pokriveno je telekomunikacijskom mrežom i objektima.

Za područje odgovornosti Općine BARILOVIĆ komunikacije putem radio stanica na taktičkoj razini koristi se semidupleks radio veza na 5. repetitorskom vatrogasnom kanalu preko digitalno

ZASTITA PROJEKT KARLOVAC	PROCJENA UGROŽENOSTI OPĆINA BARILOVIĆ	Broj: PU - 01/16	
		Listova: 076	List: 033

analognog repetitora V5 Japetić, a na operativnoj razini koristi se simpleks radio veza na 7. vatrogasnom kanalu. Za komunikaciju između vatrogasaca može se koristiti i 4. kanal digitalno - analognog odašiljača preko kojeg se komunicira na semi duplex kanalu i koji je postavljen na Kleku. Prilikom većih vatrogasnih intervencija moguće je planirati korištenje i ostalih simpleks vatrogasnih kanala te uvođenje i mobilnih repetitora kojim se poboljšava pokrivenost područja odgovornosti.

Za poboljšanje sustava vatrogasne radio veze potrebno je uvesti digitalno analogne uređaje koji u sebi imaju ugrađen GPS uređaj kompatibilan sa sustavom praćenja u ŽVOC-u (županijski vatrogasni operativni centar).

Tablica 13. Pregled sredstava veze po vatrogasnim postrojbama

Vatrogasna postrojba	Radio stanice			
	Proizvođač	Tip	Broj uređaja (kom)	Vrsta
DVD BARILOVIĆ - središnje društvo - postrojba s područjem odgovornosti	ICOM	IC-F3002	1	ručna - analogna
DVD BELAJSKE POLJICE	MOTOROLA	GM340	2	mobilna - analogna
	ICOM	IC-F5002	1	mobilna - analogna
	ICOM	IC-F3002	1	ručna - analogna
DVD SIČA	ICOM	IC-F3002	1	ručna - analogna
VZ BARILOVIĆ	ICOM	IC-F3002	1	ručna - analogna

ZAŠTITA PROJEKT KARLOVAC	PROCJENA UGROŽENOSTI OPĆINA BARILOVIĆ	Broj: PU - 01/16	
		Listova: 076	List: 034

21. PREGLED BROJA POŽARA I VRSTE GRAĐEVINA NA KOJIMA SU NASTAJALI POŽARI U ZADNJIH 10 GODINA

Tablica 14. Pregled vatrogasnih intervencija prema vrsti

Vrsta intervencije	Godina									
	2006.	2007.	2008.	2009.	2010.	2011.	2012.	2013.	2014.	2015.
Požar	1	10	21	24	22	36	39	14	10	12
Tehničke intervencije	0	2	0	1	2	0	5	12	9	4
Ostalo	0	0	2	1	0	0	1	1	6	5
Ukupno	1	12	23	26	24	36	45	28	21	21

Tablica 15. Pregled požara prema tipu

Tip požara	Godina									
	2006.	2007.	2008.	2009.	2010.	2011.	2012.	2013.	2014.	2015.
Požar otvorenog prostora	1	10	16	20	17	32	35	11	16	9
Požar objekta	/	/	3	3	5	2	3	2	3	1
Dimnjak	/	/	2	0	0	1	1	0	1	2
Ukupno	1	10	21	23	22	35	39	13	20	12

U razdoblju između 2006. god. i 2015. god., registrirano je ukupno 196 požara. Od tog broja, najviše je bilo požara otvorenog prostora odnosno (167 ili 85,2 %), dok su ostali požari bili požari objekta (22 ili 11,2 %) i požari dimnjaka (7 ili 3,6 %).

Iz podataka dobivenih od Vatrogasne zajednice Općine Barilović, najveći broj požarnih intervencija dogodio se u sjevernom i središnjem području Općine odnosno područjima koja broje najveći broj stanovnika.

ZAŠTITA PROJEKT KARLOVAC	PROCJENA UGROŽENOSTI OPĆINA BARILOVIĆ	Broj: PU - 01/16	
		Listova: 076	List: 035

Tablica 16. Pregled tehničkih intervencija prema tipu

Tip tehničke intervencije	Godina									
	2006.	2007.	2008.	2009.	2010.	2011.	2012.	2013.	2014.	2015.
Ispumpavanje vode u zatvorenom prostoru	0	0	0	0	0	0	2	0	4	2
Spašavanje	0	0	0	1	2	0	0	3	4	1
Uklanjanje prepreka	0	2	0	0	0	0	2	9	0	0
Otvaranje stana	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1
Ukupno	0	2	0	1	2	0	5	12	9	4

U razdoblju između 2006. god. i 2015. god., registrirano je ukupno 35 tehničkih intervencija.

ZAŠTITA PROJEKT KARLOVAC	PROCJENA UGROŽENOSTI OPĆINA BARILOVIĆ	Broj: PU - 01/16
		Listova: 076 List: 036

B. PROCJENE UGROŽENOSTI PRAVNIH OSOBA

ZAŠTITA PROJEKT KARLOVAC	PROCJENA UGROŽENOSTI OPĆINA BARILOVIĆ	Broj: PU - 01/16
		Listova: 076 List: 037

Na području Općine Barilović nema objekata, odnosno pravnih osoba razvrstanih u I i II kategoriju ugroženosti od požara, za koje je obvezna izrada procjene ugroženosti od požara i tehnološke eksplozije te plan zaštite od požara.

ZAŠTITA PROJEKT KARLOVAC	PROCJENA UGROŽENOSTI OPĆINA BARILOVIĆ	Broj: PU - 01/16
		Listova: 076 List: 038

C. STRUČNA OBRADA ČINJENIČNIH PODATAKA

ZAŠTITA PROJEKT KARLOVAC	PROCJENA UGROŽENOSTI OPĆINA BARILOVIĆ	Broj: PU - 01/16	
		Listova: 076	List: 039

1. MAKROPODJELA NA POŽARNE SEKTORE I ZONE

Površina općine je 176,66 km². Krajnju sjeveroistočnu i jugoistočnu granicu Općine Barilović čini dijelom uska i duboka kanjonska dolina, rijeke Korane, ali manjim središnjim dijelom, područje općine prelazi i na desnu obalu Korane u područje Korduna, također dijela prostorne Karlovačke zaravni i krša.

Na krajnjem jugozapadu granicu ove općine čini rijeka Mrežnica, koja se uskom, dubokom i atraktivnom kanjonskom dolinom usjekla u vapnenačku zaravan Karlovačkog krša.

Sva naselja povezana su prometnicama.

Budući je većina područja općine ispresijecana i drugim manjim vodotocima te prometnicama, ne očekuje se širenje požara prema drugim jedinicama lokalne samouprave pa je stoga područje Općine Barilović jedan požarni sektor odnosno jedno područje odgovornosti, kako je prikazano na karti u prilogu ove Procjene.

U poglavlju D ove procjene - Prijedlog tehničkih i organizacijskih mjera - detaljnije će se razraditi podjela na požarne sektore odnosno zone.

2. GUSTOĆA IZGRAĐENOSTI UNUTAR POŽARNOG SEKTORA ILI ZONE

U općini je 44 naselja s ukupno 2990 stanovnika (popis 2011. god.). Naseljenost Općine je mala, svega 16,9 stanovnika po četvornom kilometru Općine. Naselja s najvećim brojem stanovnika nalaze se u središnjem području i na sjeveru općine (80 %), jer su ona najbliža županijskom središtu Karlovac i bivšem općinskom središtu Duga Resa. Proces depopulacije jako je zahvatio područje općine Barilović i utjecao na sve brže raslojavanje većine naselja, osobito onih na jugu općine tako da su pojedina naselja bez stanovnika odnosno s vrlo malo stanovnika (do 5 u cijelom naselju).

Kako je depopulizacija područja Općine sve veća, a posebno izražena u južnom dijelu općine, tako ne rastu ni građevinska područja. Općinom prevladavaju naselja (sela) s malim brojem stanovnika koja su raštrkana po okolnim brdima, posebice u južnom dijelu Općine. Na području općine nema blokovske izgradnje niti objekata s višestambenim jedinicama.

U južnom području općine je opasnost najveća budući su tamo većinom građevine starije gradnje, slabo nastanjeno starije stanovništvo, stanovnici ne vode posebnu brigu glede protupožarne zaštite, a isto tako javlja se problem dužeg vremena dojava i intervencije pa se požar može nekontrolirano proširiti na veća područja prije nego se uoči.

Gustoća izgrađenosti unutar požarnog sektora je mala, a na čestici se većinom nalaze obiteljske kuće s pripadajućim gospodarskim objektima (staje, sjenici, spremišta za poljoprivredna vozila i strojeve i sl.).

ZASTITA PROJEKT KARLOVAC	PROCJENA UGROŽENOSTI OPĆINA BARILOVIĆ	Broj: PU - 01/16	
		Listova: 076	List: 040

3. ETAŽNOST GRAĐEVINA, PRISTUPNOST PROMETNICA I POVRŠINA ZA EVAKUACIJU I GAŠENJE

Na području Općine Barilović nema izgrađenih višestambenih objekata, stanovništvo Općine većinom živi u obiteljskim kućama s jednom do dvije stambene jedinice. Građevine se sastoje od podrumskih etaža, prizemnih etaža te katnih etaža, najviše do dva kata.

U takvim objektima se također nalaze manji proizvodni pogoni - obrti obično smješteni u prizemnim etažama ovakvih objekata ili se nalaze neposredno uz objekt te sa njime čine arhitektonsko oblikovnu cjelinu.

Gospodarske (poljoprivredne) građevine izgrađene su uz obiteljske kuće na slobodnostojeći način. Takve građevine su odvojene od stambenih, ali se nalaze na istoj čestici.

Izlazi iz navedenih objekata vode direktno u otvoreni prostor, a budući se radi o individualnim objektima, moguće je ograničavanje požara na mjesto izbijanja. Mali broj prisutnih osoba u takvim objektima omogućuje i brzu i efikasnu evakuaciju.

Za objekte iz dijela A, točke 14. ove Procjene, odnosno objekte gdje se zadržava veći broj ljudi, izraditi planove evakuacije i spašavanja za svaki pojedini objekt.

4. STAROST GRAĐEVINA I POTENCIJALNE OPASNOSTI ZA IZAZIVANJE POŽARA

Općina Barilović je prostor s izrazito ruralnim obilježjima. Građevine su najviše novije gradnje (izgrađeni u zadnjih 20 - 30 godina), dok se u udaljenijim selima nalaze i objekti starije gradnje (starije od 50 godina).

Najveći dio zgrada, stambenih i gospodarskih, su građene u drugoj polovici 20. stoljeća, te su izgrađene su od vatrootpornih materijala niskog požarnog opterećenja etaža (cigla u kombinaciji s betonom). Krovovišta su uglavnom drvena, ali nisu povezana (samostojeći objekti), čime je smanjena mogućnost prijenosa požara s jedne građevine na drugu.

Zgrade se griju pretežno, krutim gorivima (drvo), tekućim gorivima (lož-ulje) te uređajima napajanim električnom energijom. Kod pojedinih objekata opasnost predstavljaju neočišćeni i neodržavani dimovodni kanali, nepravilno postavljanje i neodržavanje postrojenja za grijanje te električne instalacije koje su u pojedinim objektima dotrajale, nestručno izvedene, a ne postoji ni dokumentacija o njihovom održavanju. Također postavljanje novih uređaja za grijanje i klimatizaciju te energetske instalacije u objekte starijeg datuma gradnje odnosno adaptiranje takvih objekata potrebno je izvoditi u skladu s pravilima struke i protupožarne zaštite kako ne bi predstavljale opasnost od nastajanja i širenja požara.

Najveća opasnost je u udaljenijim selima u južnom dijelu općine gdje pretežno živi starije stanovništvo i ima vrlo malo stanovnika s neizgrađenom vodovnom mrežom. Naime drvene kuće

ZAŠTITA PROJEKT KARLOVAC	PROCJENA UGROŽENOSTI OPĆINA BARILOVIĆ	Broj: PU - 01/16	
		Listova: 076	List: 041

s neodržanim dimnjacima ili lože izvedenim energetskim instalacija povećavaju požarno opterećenje područja.

5. PROVEDENOST MJERA ZAŠTITE OD POŽARA U INDUSTRIJSKIM ZONAMA I UGROŽAVANJU GRAĐEVINA IZVAN INDUSTRIJSKIH ZONA

Na području općine Barilović nema objekata razvrstanih u I. i II. kategoriju ugroženosti od požara. Na području Općine Barilović nalazi se Županijska poslovna zona gospodarska zona - Logorište "Poslovni park Karlovac" - Barilović površine 39,70 ha u kojoj posluje 17 gospodarskih subjekata. Poslovna zona Karlovac aktivna je zadnjih 10-tak godina, tj. svi objekti su novoizgrađeni te su orijektirani i izgrađeni sukladno najnovijim propisima, normama i preporukama iz zaštite od požara. Do svakog objekta izvedena je asfaltirana prometnica s uređenim internim prometnicama svakog objekta. Duž prometnica postavljeni su vanjski hidranti koji su spojeni na vodotoranj zapremnine 350 m³, a koji se nalazi u poslovnoj zoni. U gospodarskim objektima izvedena je hidrantska mreža i/ili sustav vatrodjave /iili sustav detekcije zapaljivih plinova i para koje redovito servisiraju i ispituju radnici ovlaštenih tvrtki.

Poslovna zona je projektriana i izgrađena tako da u slučaju požara većih razmjera, požar se ne može prenijeti s industrijskih objekata na okolne stambene objekte.

Na području općine nalazi se jedno eksploatacijsko polje u Bariloviću. Polje se nalazi izvan naselja, a eksploataciju kamena obavlja tvrtka GMTT Lešćanec iz Ozlja. Miniranje kamena obavlja vanjska tvrtka koja dovozi eksploziv u količinama potrebnim za dnevno miniranje te po završetku odvozi eksploziv u svoje skladište.

Budući se kamenolom nalazi izvan naselja ne predstavlja opasnost glede moguće nekontrolirane eksplozije.

6. PROVEDENOST MJERA ZAŠTITE OD POŽARA ZA GRAĐEVINE ISTIH NAMJENA NA ODREĐENIM PODRUČJIMA

Većina naselja u Općini je ruralnog tipa, te su većinom stambeni objekti uz koje se na parceli nalaze poljoprivredni gospodarski objekti.

Grijanje objekata izvedeno je preko instalacija i prostrojenja koje kao energente koriste električnu energiju, kruta goriva (drvo), tekuća goriva (lož-ulje) i u manjoj mjeri plinska goriva. Kod pojedinih objekata opasnost predstavljaju neočišćeni i neodržavani dimovodni kanali, neispravno postavljanje i neodržavanje postrojenja za grijanje te električne instalacije.

ZAŠTITA PROJEKT KARLOVAC	PROCJENA UGROŽENOSTI OPĆINA BARILOVIĆ	Broj: PU - 01/16	
		Listova: 076	List: 042

Na objektima koji su na izdignutim terenima ili visokim objektima kao što su npr. crkve, odašiljači i sl., opasnost od požara predstavlja udar munje u takve objekte. Ili kod udara munje u opskrbe vodove i objekte (npr. trafostanice i sl.) također može doći do požara ili eksplozije. Navedeni objekti štite se sustavima zaštite od munje u skladu s tehničkim propisima.

7. IZVORIŠTA VODE I HIDRANTSKA INSTALACIJA ZA GAŠENJE POŽARA

Člankom 6b. Pravilnika o izradi procjene ugroženosti od požara i tehnološke eksplozije (N.N. br. 35/94., 110/05. i 28/10.), određeno je da je za 2990 stanovnika na području Općine Barilović, potrebno računati s jednim istovremenim požarom i količinom vode od 10 l/s.

Komunalna poduzeća koja gospodare vodovodnim instalacijama na području Općine su tvrtka Komunalno Duga Resa d.o.o. iz Duga Rese i tvrtka Vodovod i kanalizacija d.o.o. iz Karlovca.

Hidrantska i vodovodna mreža izgrađene su samo na krajnjem sjeveru Općine (do naselja Leskovac Barilovički, Barilović i Kosijersko Selo). Veći dio općine nije pokriven vodovodnom niti hidrantskom mrežom. Na području naselja Siča izveden je privatni vodovod kojeg su izgradili sami mještani i napaja se iz obližnjeg izvora vode na Mrežnici.

Generalno gledano, stanje pokrivenost hidrantskom mrežom nije zadovoljavajuća.

Područje Općine pokriveno je prirodnim vodotocima. Postojeća izvorišta vode, bunare i cisterne nužno je štititi od zagađenja i uništenja, održavati i puniti sa svrhom osiguranja dodatnih količina vode kako za gašenje požara tako i za slučaj elementarnih nepogoda ili većih havarija na postojećem javnom vodovodu.

Na području Općine nema uređenih vatrogasnih prilaza vodotocima, kao ni uređenih mjesta gdje bi se mogla crpiti voda s dokazanim količinama vatrogasne vode.

8. IZVEDENE DISTRIBUTIVNE MREŽE ENERGENATA

Cijelo područje Općine Barilović pokriveno je elektrodistributivnom mrežom. Trafostanice koriste suhe ili uljne transformatore koji ne čine poseban rizik nastanka požara, a također trafostanice imaju provedene osnovne mjere zaštite od požara.

Dio elektroenergetskog razvoda koji je izveden nadzemnim vodovima povećava rizik od nastajanja požara, ne samo radi privlačenje atmosferskih pražnjenja, već i stoga što kvarovi kratkih ili dozemnih spojeva mogu uzrokovati požar iskrenjem, pogotovo pri prolazima kroz šume. Zaštita od atmosferskih pražnjenja i od sklopnih prenaponom osigurana je adekvatnom prenaponskom zaštitom. Ispod dalekovoda i vodova, ne čisti se trava i nisko raslinje, a također i grane drveća dodiruju naponske vodove, pa ostaje potencijalna opasnost od prijenosa požara kao i pucanja kabela uslijed čega može doći do iskrenja.

ZAŠTITA PROJEKT KARLOVAC	PROCJENA UGROŽENOSTI OPĆINA BARILOVIĆ	Broj: PU - 01/16	
		Listova: 076	List: 043

Pri planiranju intervencija i mjera zaštite mora se voditi računa o nemogućnosti interveniranja na elektropostrojenjima bez obavješćivanja i prisustva stalnih dežurnih službi HEP-a. Iz razloga što nije moguća intervencija na elektroenergetskim objektima dok se ne provedu određene predradnje iz domene distribucije ili prijenosa električne energije, samoj akciji gašenja eventualnog požara prethodi intervencija ekipe dežurne službe HEP-a.

Također, uslijed požara nije moguće obaviti isključenje električne energije pojedinih zona ili prostora, bez intervencije dežurnog osoblja HEP-a. Stoga je potrebno razraditi planove isključivanja električne energije u pojedinim sektorima radi brže intervencije.

Prikaz smještaja trafostanica i prolaska elektroenergetskih vodova i energetskih instalacija, nalazi se na kartama u prilogu.

Općinom prolazi i trasa međunarodnog naftovoda koji prolazi središnjim područjem Općine u smjeru istok – zapad, a dio je trase Jadranskog naftovoda (JANAF) 36” Omišalj – Sisak (φ 914 mm, 75 bara). Na mjestima gdje naftovod prolazi ispod većih prirodnih vodotoka postavljene su automatske blok stanice koje u slučaju puknuća naftovoda, automatski zatvaraju dovod nafte. Naftovod se redovito održava i tehnički unapređuje od strane stručnih osoba tvrtke JANAF d.d.

Budući do sada nije bilo nikakve akcidentne situacije na naftovodu te nisu zabilježeni požari kojima je uzrok elektridistributivna mreža, smatra se da je stanje zadovoljavajuće.

9. PROVEDENOST MJERA ZAŠTITE OD POŽARA NA ŠUMSKIM I POLJOPRIVREDNIM POVRŠINAMA

Zaštita od požara državnih šuma organizirana je na način kako je opisano u dijel A ove procjene, toč. 17.. Godišnjim planom zaštite šuma od požara predviđaju se akcije poput izrade osmatračkih mjesta, osmatranja i ohodarenja, izrade i održavanja protupožarnih prosjeka, postavljanja znakova upozorenja, propagiranja zaštite šuma od požara putem javnih medija i dr.

Šumske površine u državnom vlasništvu, na području Općine BARILOVIĆ pripadaju II., III. i IV. stupnju ugroženosti od požara te u vrlo malom dijelu, I. stupnju i to na području G.J. Perjasička Kosa (164 ha).

Općina Barilović dužna je brinuti o mjerama zaštite od požara u šumama u vlasništvu šumoposjednika.

Prilaz do šuma moguć je lokalnim cestama ukoliko se šume nalaze u blizini prometnica ili nerazvrstanim cestama i zemljanim poljskim putovima jer prilazni putovi sa kolnikom od tvrdog materijala, koji nisu posebno građeni za dolazak u šume.

Neobrađene i zapuštene poljoprivredne površine predstavljaju opasnost od požara, naročito u slabo naseljenim područjima. Sve je jače izraženo zapuštanje poljoprivrednih površina zbog opadanja broja stanovnika i propadanjem naselja te općenito manjeg bavljenja poljoprivrednim djelatnostima. Mogući uzroci požara mogu biti nekontrolirano i nepažljivo spaljivanje otpadaka i raslinja, tehnički

ZAŠTITA PROJEKT KARLOVAC	PROCJENA UGROŽENOSTI OPĆINA BARILOVIĆ	Broj: PU - 01/16	
		Listova: 076	List: 044

kvarovi na električnim vodovima, namjerno paljenje i atmosfersko pražnjenje. Na poljoprivrednim površinama, pristup do dijelova na kojima je nastao požar, omogućen je zemljanim poljskim putevima ukoliko se poljoprivredne površine ne nalaze uz cestovnu prometnicu sa asfaltiranim kolnikom ili kolnikom od kamene podloge. Vatrogasna vozila se mogu kretati zemljanim poljskim putevima samo kada je put suh, jer mokri put ne može prihvatiti opterećenje vatrogasnih vozila i cisterni s vodom.

Najveću opasnost predstavljaju južna područja Općine gdje je najmanje brojno stanovništvo, a također nije izvedena hidrantska niti vodovodna mreža.

10. STANJE PROVEDENIH MJERA ZAŠTITE OD POŽARA NA VEĆ EVIDENTIRANIM POŽARIMA TIJEKOM ZADNJIH 10 GODINA

Iz podataka o požarima je vidljivo da godišnje nastaje prosječno 20 požara. Najveći broj požara nastaje na otvorenim prsotorima. Naselja s najvećim brojem požara nalaze se u središnjem i sjevernom dijelu Općine te u Perjasici i Donjoj Perjasici u južnom dijelu Općine. Ovo ukazuje da se najviše požara dogodilo u naseljima s najviše stanovnika odnosno naseljima gdje je veća ljudska aktivnost.

Požari otvorenih prostora nastaju zbog nepažnje ili neznanja prilikom spaljivanja korova, trave i drugih biljnih otpadaka bez nadzora i drugih poljodjelskih aktivnosti u razdoblju proljeće – jesen.

U općini Barilović djeluje sedam gospodarskih subjekata koji se bave poljoprivredom. Osim njih na području Općine ne postoje razvijena velika poljoprivredna imanja koja bi se bavila većom poljoprivrednom proizvodnjom odnosno obrađivala veće količine poljoprivrednih površina, već se stanovništvo bavi poljoprivredom na obiteljskim imanjima najviše za svoje potrebe. Zbog malog broja stanovnika, većinom starijih, bavljenje poljoprivredom nije jako razvijeno, a zbog negativnih demografskih karakteristika, povećava se broj zapuštenih i neobrađenih poljoprivrednih i šumskih površina.

Požari na otvorenom prostoru predstavljaju specifičnu kategoriju jer pored materijalne štete nastaju nesagledive posljedice u okolišu. Ako nisu uočeni i dojavljeni u samom početku, relativno se brzo šire, čime se imperativno nameće potreba angažiranja većeg broja vatrogasaca na duže vrijeme, a što opterećuje operativnu spremnost kako vatrogasnih postrojbi koje djeluju na području Općine, tako i drugih okolnih vatrogasnih postrojbi.

Stoga su vrlo važne mjere propagande – obavještavanje i upozoravanje lokalnog stanovništva usmenim upozorenjima, obavjestima na mjestima okupljanja pučanstva, postavljanjem znakova zabrane paljenja vatre na određenim mjestima ili na drugi načn, pogotovo u vrijeme povećane opasnosti od požara. Najčešći uzroci požara na objektima su loše održavanje (čišćenje) dimovodnih kanala, pretežito na stambenim objektima privatnog vlasništva i starijeg datuma izgradnje, zatim neispravne električne instalacije i dr. Posvetiti veću pažnju na provođenje mjera zaštite od požara

ZAŠTITA PROJEKT KARLOVAC	PROCJENA UGROŽENOSTI OPĆINA BARILOVIĆ	Broj: PU - 01/16	
		Listova: 076	List: 045

na građevinskim objektima, posebno na održavanje ložišta, ložišnih uređaja i dimnjaka, električnih i plinskih instalacija i uređaja i sl.

11. BROJ PROFESIONALNIH I DOBROVOLJNIH VATROGASNIH POSTROJBI

Na području Općine Barilović nije formirana profesionalna vatrogasna postrojba.

DVD BARILOVIĆ ustrojeno je kao središnje društvo - vatrogasna postrojba s područjem odgovornosti. Uz navedenu postrojbu djeluju još i vatrogasne postrojbe DVD Belajske Poljice i DVD Siča. Sustav uključivanja pojedinih vatrogasnih postrojbi definirat će se Planom zaštite od požara. Uključivanje Javne vatrogasne postrojbe Grada Karlovca ugovoreno je između Grada Karlovca i Općine Barilović.

Obzirom na položaj Općine, vrstu građevina, te statističke podatke o požarima u zadnjih 10 godina, za izračun potrebnog broja vatrogasaca pretpostavlja se požar čvrstog objekta i požar otvorenog prostora.

Izračun potrebnog broja vatrogasaca za gašenje požara objekta i otvorenog prostora izveden je temeljem iskustvenih pokazatelja i pretpostavljanjem uvjeta širenja požara. Kako ne postoji usvojena hrvatska metoda za takve izračune, ovi se izračuni koriste kao smjernice za određivanje broja gasitelja za pojedine simulirane situacije. Metoda je razrađena u okviru stručnog tima.

Izračuni će se koristiti kao smjernice za određivanje broja vatrogasaca za pojedine simulirane situacije, a dobiveni rezultati smatraju se orijentacijskim.

A) POŽAR ČVRSTOG OBJEKTA

A1) PRORAČUN POTREBNOG BROJA VATROGASACA ZA STAMBENU ZGRADU P+K STARI TIP GRADNJE U MJESTU SREDNJI POLOJ, UZ SLIJEDEĆE ULAZNE PARAMETRE:

Goriva tvar je drvena masa koja se nalazi u prozorima, vratima, podu, krovnoj i stropnoj konstrukciji kao imobilno požarno opterećenje te u namještaju kao mobilno požarno opterećenje, a papir, proizvodi od papira, plastika i platno sastavni su dijelovi namještaja odnosno stambenog prostora.

Ulazni parametri u proračun:

- prostor koji gori je prizemlje individualne stambene zgrade koja je namijenjena za stanovanje, a cijela građevina je površine cca 90 m²,
- sredstvo za gašenje je voda,

ZAŠTITA PROJEKT KARLOVAC	PROCJENA UGROŽENOSTI OPĆINA BARILOVIĆ	Broj: PU - 01/16	
		Listova: 076	List: 046

- predviđeni početak gašenja od nastanka požara iznosi:
 - **za postrojbu DVD-a Siča** vrijeme izlaska postrojbe (oko 15 min) + vrijeme dolaska postrojbe do građevine [udaljenost od cca 13 km uz prosječnu brzinu od 40 km/h prijeđe se za cca 20 min] + prilaz vozila i priprema opreme za gašenje (2 min) i povlačenja pruge = **37 minuta**.
Ukupno vrijeme od nastanka požara do početka gašenja (t_u) je vrijeme uočavanja (uz nepovoljan slučaj da nema nikog u objektu 3 - 5 minuta) + vrijeme intervencije (27 minuta), $t_u = 41$ minuta;
 - **za postrojbu DVD-a Barilović** vrijeme izlaska postrojbe (oko 10 min) + vrijeme dolaska postrojbe do građevine [udaljenost od cca 21 km uz prosječnu brzinu od 40 km/h prijeđe se za cca 32 min] + prilaz vozila i priprema opreme za gašenje (2 min) i povlačenja pruge = **44 minute**.
Ukupno vrijeme od nastanka požara do početka gašenja (t_u) je vrijeme uočavanja (uz nepovoljan slučaj da nema nikog u objektu 3 - 5 minuta) + vrijeme intervencije (44 minuta), $t_u = 48$ minuta;
- požar se širi linijski, a linija širenja požara iznosi 0,65 m/minuti
- specifična brzina izgaranja drvene mase iznosi 1,11 kg/m²/minuti,
- oslobođena energija (toplina) kod izgaranja drvene mase je 14 MJ/kg,
- teoretska specifična energija (toplina) požara je 15,54 MJ/m²/min,
- gašenje raspršenim mlazom - iskoristivost 20-30%.

Ulazni parametri:

za postrojbu DVD-a Siča

A (m ²)	t (min)	v _p (m/min)	m _d (kg/ m ² min)	H _d (MJ/kg)	μ (%)	q _v (MJ/kg)
90	41	0,65	1,11	14	30 (20)	2,2

Površina zahvaćena požarom

$$r = t \times v_p = 41 \times 0,65 = 26,7 \text{ m}$$

(udaljenost ruba od centra požara nastala gorenjem u vremenu do dolaska vatrogasaca)

$$A_p = r^2 \times \pi = 26,7^2 \times 3,14 = 2238,5 \text{ m}^2$$

Prema ovom proračunu unutar 41 minute od dojava požara cijela površina od 90 m² bila bi zahvaćena požarom.

Ukupna masa drvenih tvari koja izgori u 41.-oj minuti od dojava požara

$$M = A \times m_d \times t_{1min} = 90 \times 1,11 \times 1 = 99,9 \text{ kg}$$

Oslobođena energija (toplina) kod gorenja u 41.-oj minuti

ZASTITA PROJEKT KARLOVAC	PROCJENA UGROŽENOSTI OPĆINA BARILOVIĆ	Broj: PU - 01/16	
		Listova: 076	List: 047

$$Q = M \times H_d = 99,9 \times 14 = 1399 \text{ MJ}$$

Iskoristivi dio latentne topline raspršenog mlaza vode 30% (20%)

$$q_{rm} = q_v \times \mu = 2,2 \times 0,3 (0,2) = 0,66 (0,44) \text{ MJ / kg}$$

Količina vode W potrebna da se apsorbira energija požara

$$W = Q/q_{rm} = 1399 / 0,66 (0,44) = 2119 (3179) \text{ kg}$$

Ovaj požar traje oko 44 minute ako se ne gasi i za to vrijeme izgori cijelo krovništvo sa stropom zadnje etaže, ali problem je što konstruktivni elementi nosivost gube mnogo ranije pa u tom slučaju dolazi najčešće do urušavanja krovne i potkrovne konstrukcije. Požar se širi u prizemlje i zahvaća cijelu građevinu.

U slučaju da se požar gasi s **dvije mlaznice** kapaciteta po 200 L/min te raspršenim mlazom iskoristivosti 30% (20%), vrijeme gašenja bilo bi 5,3 (7,9) minuta od trenutka pretpostavljenog početka gašenja požara.

Ukupno vrijeme gašenja požara (vrijeme otkrivanja i dojave požara te dolaska na intervenciju u trajanju od 41 minute + vrijeme nanošenja vode raspršenim mlazom u trajanju do 5,3 (7,9) minuta iznosi 46,3 (48,9) minuta.

DVD Siča s malim brojem vatrogasaca (4 - 5 vatrogasaca koje se može aktivirati u 15 min - dvije mlaznice poslužuju četiri vatrogasca i jedan vozač) i nedovoljnom opremom ne bi bilo u stanju samo ugasiti ovaj požar. U slučaju da na intervenciju izađe 5 vatrogasaca, oni bi ugasili požar ali nemaju dosta vode (navalno vozilo sa spremnikom vode 1800 L), te zbog dugog dolaska na mjesto intervencije krovništvo bi se urušilo i požar bi se proširio u prizemlje.

Do dolaska vatrogasaca (41 minuta) krovništvo od drvene konstrukcije bi gotovo u potpunosti izgorilo i bilo bi srušeno, a požar bi već zahvatio cijeli objekt i bio bi u fazi slabljenja.

Ovakvom intervencijom izgorilo bi više od 87 % gorive tvari, pa se ovakva intervencija **ne može smatrati zadovoljavajućom**.

Broj vatrogasaca koji treba doći na intervenciju prema navedenoj pretpostavci

Broj vatrogasaca određuje se temeljem broja uređaja kojim se gasi požar i potrebnog broja vatrogasaca koji poslužuju te uređaje. U opisanom primjeru požar je potrebno gasiti sa najmanje dvije mlaznice (400 L u min) za raspršenu vodu iskoristivosti 20 - 30%, a svaku mlaznicu poslužuju 2 vatrogasca (količina vode može se dodatno smanjiti upotrebom odgovarajuće opreme). Proizlazi da četiri vatrogasca napadaju požar, a jedan vatrogasac vozač upravlja radom motora vatrogasnih vozila prilikom gašenja (i ne može napustiti vozilo). Dakle za gašenje požara opisane krute tvari ukupno je potrebno minimalno 5 vatrogasaca od toga 1 vozač.

ZAŠTITA PROJEKT KARLOVAC	PROCJENA UGROŽENOSTI OPĆINA BARILOVIĆ	Broj: PU - 01/16	
		Listova: 076	List: 048

za postrojbu DVD-a BARILOVIĆ

DVD Barilović mora izaći s najmanje 5 vatrogasaca od toga 1 vozač. Predviđeni početak gašenja požara za ovu postrojbu iznosi 44 minute. DVD Barilović ima vozila s dovoljnom količinom vode, ali je dugo vrijeme dolaska na intervenciju. Do ovog trenutka, požar je već u fazi slabljenja. Izgorilo je više od 90 % gorivih tvari u objektu pa se ovakva intervencija **ne može smatrati zadovoljavajućom.**

A2) PRORAČUN POTREBNOG BROJA VATROGASACA ZA STAMBENU ZGRADU P+K STARI TIP GRADNJE I NOVI TIP GRADNJE U MJESTU MREŽNICA, UZ SLIJEDEĆE ULAZNE PARAMETRE:

Goriva tvar je drvena masa koja se nalazi u prozorima, vratima, parketu, krovnoj i stropnoj konstrukciji kao imobilno požarno opterećenje (kod novog tipa gradnje bez drvene stropne konstrukcije), te u namještaju kao mobilno požarno opterećenje, a papir, proizvodi od papira, plastika i platno sastavni su dijelovi namještaja odnosno stambenog prostora.

Ulazni parametri u proračun:

- prostor koji gori je prvi kat ili prizemlje individualne stambene zgrade koja je namijenjena za stanovanje a cijela građevina cca 100 m²,
- sredstvo za gašenje je voda,
- predviđeni početak gašenja od nastanka požara iznosi:
 - **za postrojbu DVD-a Siča** vrijeme izlaska postrojbe (oko 15 min) + vrijeme dolaska postrojbe do građevine [udaljenost od cca 18 km uz prosječnu brzinu od 35 km/h prijeđe se za cca 31 min] + prilaz vozila i priprema opreme za gašenje (2 min) i povlačenja pruge = **48 minuta**.
Ukupno vrijeme od nastanka požara do početka gašenja (t_u) je vrijeme uočavanja (uz nepovoljan slučaj da nema nikog u objektu 3 - 5 minuta) + vrijeme intervencije (48 minuta), t_u = **52 minute**;
 - **za postrojbu DVD-a Barilović** vrijeme izlaska postrojbe (oko 10 min) + vrijeme dolaska postrojbe do građevine [udaljenost od cca 26 km uz prosječnu brzinu od 35 km/h prijeđe se za cca 46 min] + prilaz vozila i priprema opreme za gašenje (2 min) i povlačenja pruge = **58 minuta**.
Ukupno vrijeme od nastanka požara do početka gašenja (t_u) je vrijeme uočavanja (uz nepovoljan slučaj da nema nikog u objektu 3 - 5 minuta) + vrijeme intervencije (27 minuta), t_u = **62 minute**;
- požar se širi linijski, a linija širenja požara iznosi 0,65 m/minuti
- specifična brzina izgaranja drvene mase iznosi 1,11 kg/m²/minuti,
- oslobođena energija (toplina) kod izgaranja drvene mase je 14 MJ/kg,

ZASTITA PROJEKT KARLOVAC	PROCJENA UGROŽENOSTI OPĆINA BARILOVIĆ	Broj: PU - 01/16	
		Listova: 076	List: 049

- teoretska specifična energija (toplina) požara je 15,54 MJ/m²/min,
- gašenje raspršenim mlazom - iskoristivost 20-30%

Ulazni parametri:

za postrojbu DVD-a Siča

A (m ²)	t (min)	v _p (m/min)	m _d (kg/ m ² min)	H _d (MJ/kg)	μ (%)	q _v (MJ/kg)
100	48	0,65	1,11	14	30 (20)	2,2

Površina zahvaćena požarom

$$r = t \times v_p = 48 \times 0,65 = 31,2 \text{ m} \quad (\text{udaljenost ruba od centra požara nastala gorenjem u vremenu do dolaska vatrogasaca})$$

$$A_p = r^2 \times \pi = 31,2^2 \times 3,14 = 3056,6 \text{ m}^2$$

Prema ovom proračunu unutar 48 minuta od dojava požara cijela površina od 100 m² bila bi zahvaćena požarom.

Ukupna masa drvenih tvari koja izgori u 29.-oj minuti od dojava požara

$$M = A \times m_d \times t_{1min} = 100 \times 1,11 \times 1 = 111 \text{ kg}$$

Oslobodena energija (toplina) kod gorenja u 48.-oj minuti

$$Q = M \times H_d = 111 \times 14 = 1554 \text{ MJ}$$

Iskoristivi dio latentne topline raspršenog mlaza vode 30% (20%)

$$q_{rm} = q_v \times \mu = 2,2 \times 0,3 (0,2) = 0,66 (0,44) \text{ MJ / kg}$$

Količina vode W potrebna da se apsorbira energija požara

$$W = Q/q_{rm} = 1554 / 0,66 (0,44) = 2355 (3531) \text{ kg}$$

Ako se požar gasi s dvije mlaznice kapaciteta 200 L/min, te raspršenim mlazom iskoristivosti 30% (20%) vrijeme gašenja trajalo bi 5,9 (8,8) minuta, od trenutka kad se počelo sa gašenjem požara (početak gašenja 48 minuta od nastanka požara).

Ukupno vrijeme trajanja požara (vrijeme nanošenja vode raspršenim mlazom od 5,9 (8,8) minuta minuta + vrijeme otkrivanja i trajanja intervencije od 48 minuta) iznosilo bi 53,9 (56,8) minuta. Ako se ovaj požar ne bi gasio uz specifično požarno opterećenja od 1400 MJ/m², kod starog načina gradnje, isti bi trajao oko 100 minuta. U ovom vremenu bi izgorjela sva goriva tvar u ovoj stambenoj zgradi (stan, međukatna konstrukcija i krovnište). Kod novog načina gradnje gdje je strop

ZASTITA PROJEKT KARLOVAC	PROCJENA UGROŽENOSTI OPĆINA BARILOVIĆ	Broj: PU - 01/16	
		Listova: 076	List: 050

od negorivog materijala specifično požarno opterećenje iznosi 700 MJ/m². Ako se požar ne bi gasio isti bi trajao oko 67 minuta, do kada bi izgorjela sva goriva tvar u ovoj građevini.

Predviđenim načinom gašenja ovog požara (kod starog način gradnje) uspjelo bi se spasiti oko 30% gorive tvari u stambenom prostoru (stanu u prizemlju). Ukupno gledajući uspjelo bi se spasiti 47% ukupne gorive tvari ove građevine (gorive tvari u stanu, međukatna konstrukcija, krovšte), ali bi se zbog dugog vremena dolaska na intervenciju požar proširio na drveni strop i počeo širiti na krovšte ove građevine. S obzirom na činjenicu da će ostati oko 47% neizgorjelih gorivih tvari u zgradi individualne stambene građevine, požarom bi bio zahvaćen strop, dok bi gorive tvari u stambenom prostoru ostalo oko 30%, pa se ovakva intervencija **ne može smatrati zadovoljavajućom**.

Vatrogasci DVD-a Siča s nedovoljnom količinom vode (2000 L) ne bi uspjeli sami ugasiti požar.

Broj vatrogasaca koji treba doći na intervenciju prema navedenoj pretpostavci

Broj vatrogasaca određuje se temeljem broja uređaja kojim se gasi požar i potrebnog broja vatrogasaca koji poslužuju te uređaje. U opisanom primjeru požar je potrebno gasiti sa najmanje dvije mlaznice (400 l u min) za raspršenu vodu iskoristivosti 20 - 30%, a svaku mlaznicu poslužuju 2 vatrogasca (količina vode može se dodatno smanjiti upotrebom odgovarajuće opreme).

Proizlazi da četiri vatrogasca napadaju požar, a jedan vatrogasac vozač upravlja radom motora vatrogasnih vozila prilikom gašenja (i ne može napustiti vozilo). Dakle za gašenje požara opisane krute tvari ukupno je potrebno minimalno 5 vatrogasaca od toga 1 vozač.

za postrojbu DVD-a Barilović

DVD Barilović mora izaći s najmanje 5 vatrogasaca od toga 1 vozač. Predviđeni početak gašenja požara za ovu postrojbu iznosi 62 minute. Zbog dugog vremena dolaska na intervenciju, požar bi se proširio na drveni strop i na krovšte ove građevine. S obzirom na činjenicu da će ostati oko 47% neizgorjelih gorivih tvari u zgradi individualne stambene građevine, izgorjela bi sva goriva tvar u stambenom prostoru te oko 70% stropa, a požarom bi bilo zahvaćeno krovšte. Oko 70% gorive tvari bi izgorjelo te ovakva vatrogasna intervencija **ne bi mogla bila zadovoljavajuća**. Odabranim načinom gašenja kod novog načina gradnje ne bi se uspjelo spasiti ništa gorive tvari u stanu, a ukupno na građevini bi se uspjelo spasiti oko 10% gorivih tvari pa se ova vatrogasna intervencija **ne može smatrati uspješnom**.

Do dolaska DVD-a Barilović požar bi već oslabio.

ZASTITA PROJEKT KARLOVAC	PROCJENA UGROŽENOSTI OPĆINA BARILOVIĆ	Broj: PU - 01/16	
		Listova: 076	List: 051

A3) PRORAČUN POTREBNOG BROJA VATROGASACA ZA STAMBENU ZGRADU P+K STARI TIP GRADNJE I NOVI TIP GRADNJE U MJESTU DONJI VELEMERIĆ, UZ SLIJEDEĆE ULAZNE PARAMETRE:

Goriva tvar je drvena masa koja se nalazi u prozorima, vratima, parketu, krovnoj i stropnoj konstrukciji kao imobilno požarno opterećenje (kod novog tipa gradnje bez drvene stropne konstrukcije), te u namještaju kao mobilno požarno opterećenje, a papir, proizvodi od papira, plastika i platno sastavni su dijelovi namještaja odnosno stambenog prostora.

Ulazni parametri u proračun:

- prostor koji gori je prvi kat ili prizemlje individualne stambene zgrade koja je namijenjena za stanovanje a cijela građevina cca 90 m²,
- sredstvo za gašenje je voda,
- predviđeni početak gašenja od nastanka požara iznosi:
 - **za postrojbu DVD-a Barilović** vrijeme izlaska postrojbe (oko 10 min) + vrijeme dolaska postrojbe do građevine [udaljenost od cca 5 km uz prosječnu brzinu od 40 km/h prijeđe se za cca 8 min] + prilaz vozila i priprema opreme za gašenje (2 min) i povlačenja pruge = **20 minuta**.
 Ukupno vrijeme od nastanka požara do početka gašenja (t_u) je vrijeme uočavanja (uz nepovoljan slučaj da nema nikog u objektu 3 - 5 minuta) + vrijeme intervencije (27 minuta), $t_u = 24$ minute;
- požar se širi linijski, a linija širenja požara iznosi 0,65 m/minuti
- specifična brzina izgaranja drvene mase iznosi 1,11 kg/m²/minuti,
- oslobođena energija (toplina) kod izgaranja drvene mase je 14 MJ/kg,
- teoretska specifična energija (toplina) požara je 15,54 MJ/m²/min,
- gašenje raspršenim mlazom - iskoristivost 20-30%

Ulazni parametri:

za postrojbu DVD-a Barilović

A (m ²)	t (min)	v _p (m/min)	m _d (kg/ m ² min)	H _d (MJ/kg)	μ (%)	q _v (MJ/kg)
90	24	0,65	1,11	14	30 (20)	2,2

Površina zahvaćena požarom

$r = t \times v_p = 24 \times 0,65 = 15,6$ m (udaljenost ruba od centra požara nastala gorenjem u vremenu do dolaska vatrogasaca)

$A_p = r^2 \times \pi = 15,6^2 \times 3,14 = 764,15$ m²

ZASTITA PROJEKT KARLOVAC	PROCJENA UGROŽENOSTI OPĆINA BARILOVIĆ	Broj: PU - 01/16	
		Listova: 076	List: 052

Prema ovom proračunu unutar 24 minute od dojava požara cijela površina od 90 m² bila bi zahvaćena požarom.

Ukupna masa drvenih tvari koja izgori u 24.-oj minuti od dojava požara

$$M = A \times m_d \times t_{1min} = 90 \times 1,11 \times 1 = 99,9 \text{ kg}$$

Oslobodena energija (toplina) kod gorenja u 24.-oj minuti

$$Q = M \times H_d = 99,9 \times 14 = 1399 \text{ MJ}$$

Iskoristivi dio latentne topline raspršenog mlaza vode 30% (20%)

$$q_{rm} = q_v \times \mu = 2,2 \times 0,3 \text{ (0,2)} = 0,66 \text{ (0,44)} \text{ MJ / kg}$$

Količina vode W potrebna da se apsorbira energija požara

$$W = Q/q_{rm} = 1399 / 0,66 \text{ (0,44)} = 2199 \text{ (3179)} \text{ kg}$$

Požar se gasi s dvije mlaznice kapaciteta 200 L/min, te raspršenim mlazom iskoristivosti 30% (20%) vrijeme gašenja trajalo bi 5,5 (7,2) minuta, od trenutka kad se počelo sa gašenjem požara (početak gašenja 24 minute od nastanka požara).

Ukupno vrijeme trajanja požara (vrijeme nanošenja vode raspršenim mlazom od 5,5 (7,2) minuta + vrijeme otkrivanja i trajanja intervencije od 24 minute) iznosilo bi 29,5 (31,2) minuta. Ako se ovaj požar ne bi gasio uz specifično požarno opterećenja od 1400 MJ/m², kod starog načina gradnje, isti bi trajao oko 80 minuta. U tom vremenu izgorjela bi sva goriva tvar u ovoj zgradi (stan na prvom katu, međukatna konstrukcija i krovšte). Kod novog načina gradnje gdje je strop od negorivog materijala, specifično požarno opterećenje iznosi 700 MJ/m². Ako se požar ne bi gasio, isti bi trajao oko 68 minuta. Za o vrijeme bi izgorjela sva goriva tvar u ovoj građevini.

Predviđenim načinom gašenja ovog požara (kod starog način gradnje) uspjelo bi se spasiti oko 43% gorive mase u stanu a ukupno na ovoj građevini bi se ovim načinom gradnje spasilo 74% gorive tvari ove građevine. S obzirom na činjenicu da će ostati oko 74% neizgorijelih gorivih tvari u zgradi individualne stambene građevine, ali bi požarom bilo zahvaćeno i strop, a gorive tvari u stambenom prostoru izgorjele bi oko 43%, može se smatrati da bi ovakva intervencija bila zadovoljavajuća.

Broj vatrogasaca koji treba doći na intervenciju prema navedenoj pretpostavci

Broj vatrogasaca određuje se na temelju broja uređaja kojim se gasi požar i potrebnog broja vatrogasaca koji poslužuju te uređaje. U konkretnom slučaju požar gasimo s **dvije mlaznice** za raspršenu vodu iskoristivosti od 20 – 30%, a svaku mlaznicu poslužuju 2 vatrogasca. Iz ovog

ZASTITA PROJEKT KARLOVAC	PROCJENA UGROŽENOSTI OPĆINA BARILOVIĆ	Broj: PU - 01/16	
		Listova: 076	List: 053

proizlazi da za gašenje ovog požara trebaju 4 vatrogasaca, kojima se dodaje 1 vozača vatrogasnih vozila koji moraju upravljati sa radom motora prilikom gašenja (i ne mogu napuštati vozilo).

Dakle za gašenje požara na stambenoj zgradi individualne izgradnje bilo bi potrebno ukupno 5 vatrogasaca.

A4) PRORAČUN POTREBNOG BROJA VATROGASACA ZA STAMBENU ZGRADU P+K STARI TIP GRADNJE I NOVI TIP GRADNJE U MJESTU BANJSKO SELO, UZ SLIJEDEĆE ULAZNE PARAMETRE:

Goriva tvar je drvena masa koja se nalazi u prozorima, vratima, parketu, krovnoj i stropnoj konstrukciji kao imobilno požarno opterećenje (kod novog tipa gradnje bez drvene stropne konstrukcije), te u namještaju kao mobilno požarno opterećenje, a papir, proizvodi od papira, plastika i platno sastavni su dijelovi namještaja odnosno stambenog prostora.

Ulazni parametri u proračun:

- prostor koji gori je prvi kat ili prizemlje individualne stambene zgrade koja je namijenjena za stanovanje a cijela građevina cca 81 m²,
- sredstvo za gašenje je voda,
- predviđeni početak gašenja od nastanka požara iznosi:
 - **za postrojbu DVD-a Belajske Poljice** vrijeme izlaska postrojbe (oko 10 min) + vrijeme dolaska postrojbe do građevine [udaljenost od cca 4 km uz prosječnu brzinu od 40 km/h prijeđe se za cca 6 min] + prilaz vozila i priprema opreme za gašenje (2 min) i povlačenja pruge = **18 minuta**.
Ukupno vrijeme od nastanka požara do početka gašenja (t_u) je vrijeme uočavanja (uz nepovoljan slučaj da nema nikog u objektu 3 - 5 minuta) + vrijeme intervencije (48 minuta), $t_u = 22$ minute;
 - **za postrojbu DVD-a Barilović** vrijeme izlaska postrojbe (oko 10 min) + vrijeme dolaska postrojbe do građevine [udaljenost od cca 7 km uz prosječnu brzinu od 40 km/h prijeđe se za cca 11 min] + prilaz vozila i priprema opreme za gašenje (2 min) i povlačenja pruge = **23 minute**.
Ukupno vrijeme od nastanka požara do početka gašenja (t_u) je vrijeme uočavanja (uz nepovoljan slučaj da nema nikog u objektu 3 - 5 minuta) + vrijeme intervencije (27 minuta), $t_u = 27$ minuta;
- požar se širi linijski, a linija širenja požara iznosi 0,65 m/minuti
- specifična brzina izgaranja drvene mase iznosi 1,11 kg/m²/minuti,
- oslobođena energija (toplina) kod izgaranja drvene mase je 14 MJ/kg,
- teoretska specifična energija (toplina) požara je 15,54 MJ/m²/min,
- gašenje raspršenim mlazom - iskoristivost 20-30%

ZASTITA PROJEKT KARLOVAC	PROCJENA UGROŽENOSTI OPĆINA BARILOVIĆ	Broj: PU - 01/16	
		Listova: 076	List: 054

Ulazni parametri:

za postrojbu DVD-a Belajske Poljice

A (m ²)	t (min)	v _p (m/min)	m _d (kg/ m ² min)	H _d (MJ/kg)	μ (%)	q _v (MJ/kg)
81	22	0,65	1,11	14	30 (20)	2,2

Površina zahvaćena požarom

$r = t \times v_p = 22 \times 0,65 = 14,3$ m (udaljenost ruba od centra požara nastala gorenjem u vremenu do dolaska vatrogasaca)

$$A_p = r^2 \times \pi = 14,3^2 \times 3,14 = 642,1 \text{ m}^2$$

Prema ovom proračunu unutar 22 minute od dojava požara cijela površina od 90 m² bila bi zahvaćena požarom.

Ukupna masa drvenih tvari koja izgori u 22.-oj minuti od dojava požara

$$M = A \times m_d \times t_{1min} = 81 \times 1,11 \times 1 = 89,91 \text{ kg}$$

Oslobodena energija (toplina) kod gorenja u 22.-oj minuti

$$Q = M \times H_d = 89,91 \times 14 = 1258,74 \text{ MJ}$$

Iskoristivi dio latentne topline raspršenog mlaza vode 30% (20%)

$$q_{rm} = q_v \times \mu = 2,2 \times 0,3 (0,2) = 0,66 (0,44) \text{ MJ / kg}$$

Količina vode W potrebna da se apsorbira energija požara

$$W = Q/q_{rm} = 1258,74 / 0,66 (0,44) = 1907 (2861) \text{ kg}$$

Požar se gasi s dvije mlaznice kapaciteta 200 L/min, te raspršenim mlazom iskoristivosti 30% (20%) vrijeme gašenja trajalo bi 4,8 (7,2) minuta, od trenutka kad se počelo sa gašenjem požara (početak gašenja 24 minute od nastanka požara).

Ukupno vrijeme trajanja požara (vrijeme nanošenja vode raspršenim mlazom od 4,8 (7,2) minuta + vrijeme otkrivanja i trajanja intervencije od 22 minute) iznosilo bi 26,8 (29,2) minuta. Ako se ovaj požar ne bi gasio uz specifično požarno opterećenja od 1400 MJ/m², kod starog načina gradnje, isti bi trajao oko 113 minuta. U tom vremenu izgorjela bi sva goriva tvar u ovoj zgradi (stan na prvom katu, međukatna konstrukcija i krovšte). Kod novog načina gradnje gdje je strop od negorivog materijala, specifično požarno opterećenje iznosi 700 MJ/m². Ako se požar ne bi gasio, isti bi trajao oko 60 minuta. Za o vrijeme bi izgorjela sva goriva tvar u ovoj građevini.

ZASTAVA PROJEKT KARLOVAC	PROCJENA UGROŽENOSTI OPĆINA BARILOVIĆ	Broj: PU - 01/16	
		Listova: 076	List: 055

Predviđenim načinom gašenja ovog požara (kod starog način gradnje) uspjelo bi se spasiti oko 53% gorive mase u stanu a ukupno na ovoj građevini bi se ovim načinom gradnje spasilo 81 % gorive tvari ove građevine. S obzirom na činjenicu da će ostati oko 81 % neizgorijelih gorivih tvari u zgradi individualne stambene građevine, ali bi požarom bilo zahvaćeno i strop, a gorive tvari u stambenom prostoru izgorjele bi oko 53%, može se smatrati da bi ovakva intervencija bila zadovoljavajuća.

Broj vatrogasaca koji treba doći na intervenciju prema navedenoj pretpostavci

Broj vatrogasaca određuje se na temelju broja uređaja kojim se gasi požar i potrebnog broja vatrogasaca koji poslužuju te uređaje. U konkretnom slučaju požar gasimo s **dvije mlaznice** za raspršenu vodu iskoristivosti od 20 – 30%, a svaku mlaznicu poslužuju 2 vatrogasca. Iz ovog proizlazi da za gašenje ovog požara trebaju 4 vatrogasca, kojima se dodaje 1 vozača vatrogasnih vozila koji moraju upravljati sa radom motora prilikom gašenja (i ne mogu napuštati vozilo).

Dakle za gašenje požara na stambenoj zgradi individualne izgradnje bilo bi potrebno ukupno 5 vatrogasaca.

Na intervenciju trebaju izaći DVD Belajske Poljice s vozilom MERCEDES UNIMOG U 400 (2200 L vode) i DVD Barilović s navalnim vozilom ZASTAVA 650 (2000 L vode).

Vozilo MERCEDES UNIMOG U 400 koje se nalazi u DVD Belajske Poljice, zimi se koristi za čišćenje snijega od prometnica, tako da se za to vrijeme ne nalazi u vatrogasnom domu.

Tablični prikaz dobivenih rezultata

R. br.	Vrsta građevine	Broj vatrogasaca	Broj vozača
1.	Proračun potrebnog broja vatrogasaca za stambenu zgradu P+K stari tip gradnje u mjestu Srednji Poloj	4	1
2.	Proračun potrebnog broja vatrogasaca za stambenu zgradu P+K stari tip gradnje i novi tip gradnje u mjestu Mrežnica	4	1
3.	Proračun potrebnog broja vatrogasaca za stambenu zgradu P+K stari tip gradnje i novi tip gradnje u mjestu Donji Velemerić	4	1
4.	Proračun potrebnog broja vatrogasaca za stambenu zgradu P+K stari tip gradnje i novi tip gradnje u mjestu Banjsko Selo	4	1

Za potrebe spašavanja i šticeanja potrebna su još 2 vatrogasca po intervenciji (npr. evakuacija iz zgrada gdje se okuplja veći broj ljudi, intervencija na kojoj postoji opasnost od eksplozije i dr.).

ZAŠTITA PROJEKT KARLOVAC	PROCJENA UGROŽENOSTI OPĆINA BARILOVIĆ	Broj: PU - 01/16	
		Listova: 076	List: 056

Ako je naselje podijeljeno u zone prema izvorima za opskrbu vodom za gašenje požara koji nisu međusobno povezani, računski broj istovremenih požara i količina vode za gašenje određuju se prema broju stanovnika koji pripadaju određenoj zoni.

Ako je površina na kojoj se nalazi industrijski ili gospodarski objekt (građevine i prostori) veličine do 150 ha, računa se s jednim požarom, a ako je površina veća, računa se s dva istovremena požara. Iz navedenog proizlazi sljedeće:

Općina Barilović

Broj stanovnika	Broj istovremenih požara	Najmanja količina vode u l/s po jednom požaru, bez obzira na otpornost objekta prema požaru
2990 (do 5000)	1	10

Gospodarski objekt

Površina na kojoj se nalazi gospodarski objekt	Broj istovremenih požara	Najmanja količina vode u l/s po jednom požaru, bez obzira na otpornost objekta prema požaru
do 150 ha	1	10

Na području Općine Barilović računa se s jednim istovremenim požarom. Temeljem proračuna i broja požara koji su se dogodili u proteklom desetogodišnjem razdoblju smatra se da će minimalno 5 vatrogasaca, (4 vatrogasca za gašenje požara s dvije mlaznice, 1 vozač), efikasno pogasiti požar čvrstog objekta na području Općine. Za potrebe spašavanja i šticećenja, potrebno je predvidjeti još 2 vatrogasca.

Za intervenciju u gospodarskoj poslovnoj zoni "Poslovni park Karlovac" u Belajskim Poljicima, Općina Barilović je s Gradom Karlovcem sklopila ugovor prema kojem u navedenoj zoni intervenira JVP Karlovac, koja je udaljena 6 km i ima potrebnu opremu i vatrogasne kadrove.

B) POŽAR OTVORENOG PROSTORA

Metodom se izračunava potreban broj vatrogasaca, uz kriterij: 1 vatrogasc na svakih 15 m požarne fronte u trenutku dolaska vatrogasne postrojbe na mjesto gašenja.

Ulazne veličine su brzina vjetrova v (km/h), o kojoj je ovisna brzina širenja gorenja v_1 (m/min), te požarana površina u trenutku otkrivanja P (m²).

Izračunava se požarna fronta za požarnu površinu (elipsa) u trenutku dojava, te po dolasku vatrogasne postrojbe.

Brzina vjetra v [km/h]	Brzina širenja gorenja v ₁ [m/min]
10	1
20	2,5
30	9
40	32
45	45
50	65

$$F = 0,5 \times O = 0,5 \times \Pi \times \sqrt{2 \times (a^2 + b^2)}$$

$$P = a \times b \times \Pi$$

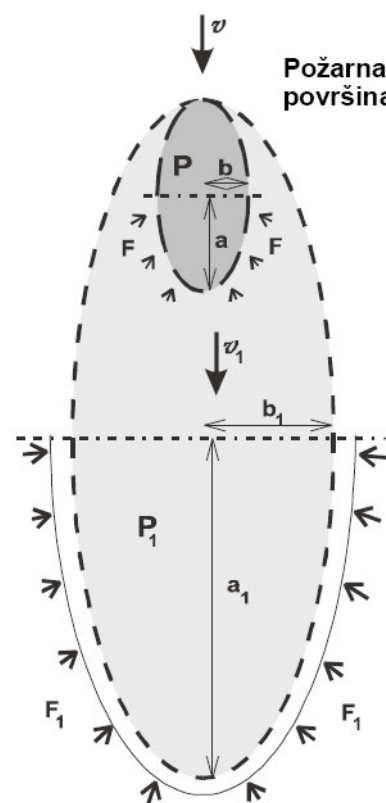
$$\frac{a}{b} = 1,1 \times v \times n \quad (n = \text{const.} = 0,464)$$

$$P_p = F \times v_1 \times t \quad (t = 15 \text{ min})$$

$$P_1 = P + P_p$$

$$N_v = \frac{F_1}{15}$$

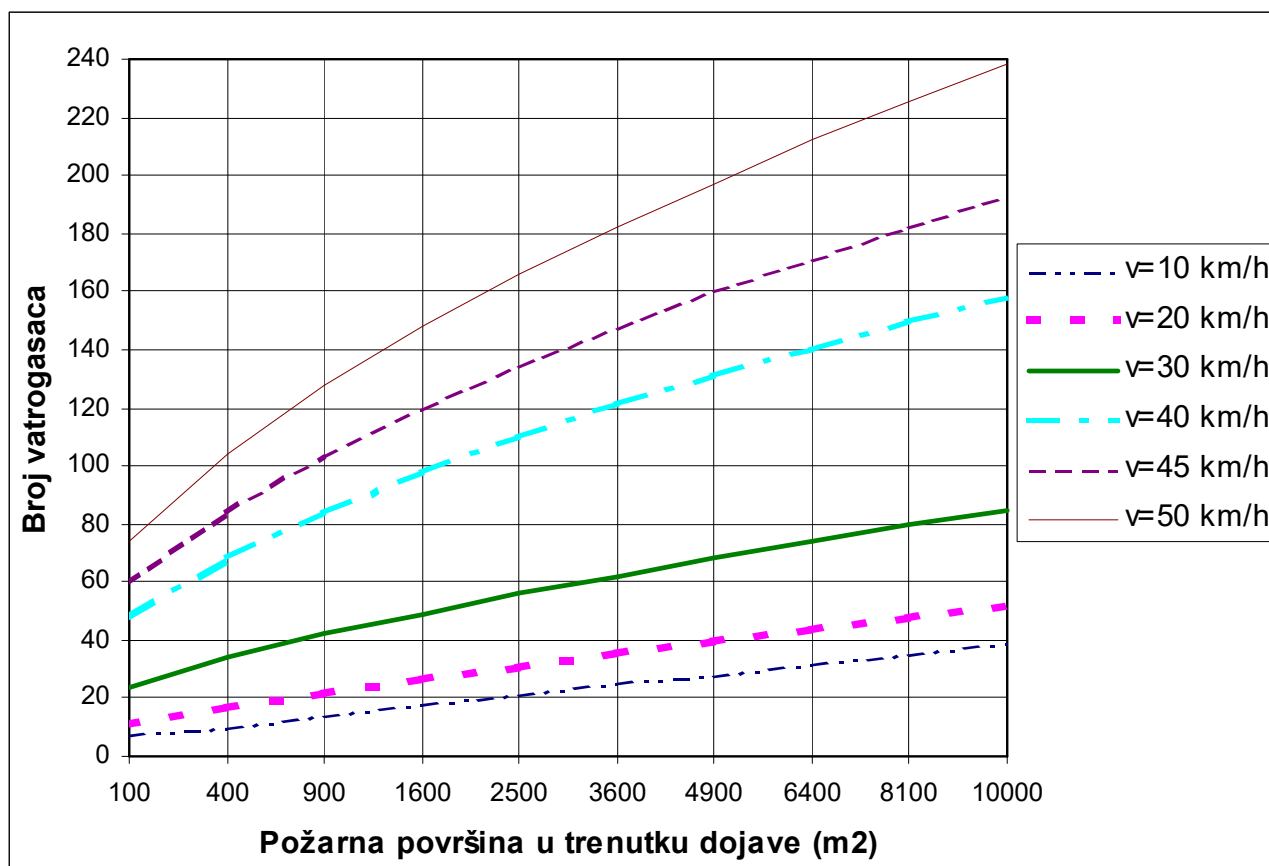
- F duljina požarne fronte u trenutku otkrivanja
 F₁ duljina požarne fronte po dolasku vatrogasne postrojbe
 O opseg požarne površine (elipse)
 a,b velika i mala poluos elipse
 P površina požarne površine (elipse)
 P_p povećanje površine požara do dolaska vatrogasne postrojbe
 P₁ ukupna površina
 N_v potreban broj vatrogasaca



Uvrštavanjem ulaznih veličina u navedene formule dobivaju se rezultati prikazani u slijedećoj tablici i dijagramu.

Tablica i dijagram pokazuju potreban broj vatrogasaca za sprečavanje širenja i gašenje požara pri vremenu intervencije od 15 minuta, što se smatra maksimalnim pravovremenim dolaskom i uvjetom za uspješnost intervencije.

Površina P [m ²]	Brzina vjetra v [km/h]					
	10	20	30	40	45	50
100	7	11	24	48	59	74
400	10	17	34	68	84	104
900	14	22	42	84	103	128
1600	18	27	49	98	120	148
2500	21	31	56	110	134	166
3600	25	36	62	121	147	182
4900	28	40	68	131	160	197
6400	32	44	74	140	171	212
8100	35	48	80	150	182	225
10000	39	52	85	158	193	238



Zaključuje se da se najveći učinak (uspješna intervencija s manjim brojem vatrogasaca) postiže uz pravovremenu dojavu, odnosno uz što manju požarnu površinu u trenutku dojave. S porastom brzine vjetra značajno raste i požarna površina i potreban broj vatrogasaca.

Vrijeme gašenja za vatrogasne snage pri određenim uvjetima (brzina vjetra, požarna površina) temelji se na potrebnom broju dana po čovjeku za gašenje požarne površine.

ZAŠTITA PROJEKT KARLOVAC	PROCJENA UGROŽENOSTI OPĆINA BARILOVIĆ	Broj: PU - 01/16	
		Listova: 076	List: 059

Za praktičnu primjenu, navedeni podaci se mogu koristiti za organizaciju sustava vatrozaštite. Analizom ustroja vatrogasnih postrojbi na području Općine Barilović, te analizom broja i vrste požara u proteklom razdoblju, zaključuje se slijedeće:

- za obavljanje vatrogasne intervencije na području Općine Barilović mora biti na raspolaganju minimalno 5 operativnih vatrogasaca (od toga 1 vozač) s prijemnicima poziva i odgovarajuće tehnički opremljeni, koji tijekom cijelog dana mogu izaći na vatrogasnu intervenciju (predvidjeti još 2 vatrogasca za potrebe osiguranja mjesta intervencije te za evakuaciju i spašavanje),
- kadrovska organizacija te tehnička opremljenost dobrovoljnih vatrogasnih društava na području Općine je takva da je na južnom dijelu Općine, dolazak vatrogasnih postrojbi do najudaljenijih područja koja se štite, veći od 15 minuta - dugo vrijeme izlaska na intervenciju,
- na području Općine Barilović, veći dio radnih dana u tjednu, prijedodne nema dovoljno vatrogasaca koji mogu izaći na intervenciju budući se većina operativnih članova DVD-a nalazi na radnim mjestima,
- broj operativnih vatrogasaca u DVD-u Siča je manji od minimalno propisanog broja,
- DVD Siča i DVD Belajske Poljice nemaju vozila s dovoljnom količinom vode za samostalnu intervenciju,
- DVD Barilović i DVD Siča nemaju grijane garažne prostorije,
- operativni vatrogasci nemaju svu odgovarajuću osobnu zaštitnu opremu,
- u većem dijelu općine, posebno južnom dijelu, nije izvedena hidrantska mreža, što otežava gašenje zbog nemogućnosti nadopunjavanja vozila vodom, a također nisu uređena mjesta za prilaz vatrogasnim vozilima za crpljenje vode,
- prometnice do pojedinih naselja, posebno u južnom dijelu općine, su uske i nepregledne i nisu asfaltirane tako da je otežan promet vatrogasnih vozila, odnosno vatrogasna vozila ne mogu razviti veliku brzinu čime se dodatno produžuje vrijeme dolaska na intervenciju,
- prirodni pad broja stanovnika, iseljavanje i izumiranje te nepovoljna dobna struktura stanovništva sprečavaju popunjavanje postojećih vatrogasnih postrojbi ljudskim potencijalima kao i osnivanje novih vatrogasnih postrojbi,
- prirodni pad broja stanovnika, iseljavanje stanovništva i izumiranje naselja, uzrok je i obrastanja te zapuštanja obradivih poljoprivrednih površina i šuma, a također se i povećava vrijeme dojava požara na određenom, slabo naseljenom, području.

U D dijelu ove procjene ugroženosti (prijedlog tehničkih i organizacijskih mjera koje je potrebno provesti kako bi se opasnost od nastajanja i širenja požara smanjila na najmanju moguću mjeru) dat će se prijedlozi organiziranja sustava vatrogasne službe s ciljem poboljšanja učinkovitosti vatrogasnih postrojbi na cijelom području Općine (ustroj i uključivanje vatrogasnih postrojbi i dr.).

ZAŠTITA PROJEKT KARLOVAC	PROCJENA UGROŽENOSTI OPĆINA BARILOVIĆ	Broj: PU - 01/16
		Listova: 076 List: 060

**D. PRIJEDLOG TEHNIČKIH I ORGANIZACIJSKIH
MJERA KOJE JE POTREBNO PROVESTI KAKO BI
SE OPASNOST OD NASTAJANJA I ŠIRENJA
POŽARA SMANJILA NA NAJMANJU MOGUĆU
MJERU**

ZAŠTITA PROJEKT KARLOVAC	PROCJENA UGROŽENOSTI OPĆINA BARILOVIĆ	Broj: PU - 01/16	
		Listova: 076	List: 061

Na temelju stručne obrade činjeničnih podataka predlažu se slijedeće tehničke i organizacijske mjere koje je potrebno provesti na području Općine Barilović, kako bi se opasnost od nastajanja i širenja požara smanjila na najmanju moguću mjeru.

MJERE USTROJA I OPREMANJA VATROGASNIH POSTROJBI:

Na osnovi proračuna utvrđen je minimalan broj vatrogasaca u koji su potrebni za učinkovitu intervenciju na području Općine.

MJERA 1:

Vatrogasnu službu organizirati na način da se područje općine podijeli u dva vatrogasna sektora s područjem odgovornosti:

- **POŽARNI SEKTOR 1** koji obuhvaća naselja: Belajske Poljice, Belaj, Belajski Malinci, Banjsko Selo, Podvožić, Križ Koranski, Leskovac Barilovički, Carevo Selo, Barilović, Gornji Velemerić, Donji Velemerić, Koranski Brijeg, Kosijersko Selo, Mali Kozinac, Šćulac, Žabljak i Donji Skrad
- **POŽARNI SEKTOR 2** koji obuhvaća naselja: Cerovac Barilovički, Vijenac Barilovički, Siča, Lučica, Ponorac Perjasički, Kestenak, Donja Perjasica, Maurovići, Gašečko Selo, Marlovac, Koranska Strana, Svojić, Perjasica, Štrikovac, Potplaninsko Selo, Točak Perjasički, Miloševac, Orijevac, Koransko Selo, Mrežnica, Mala Kosa, Gornji Poloj, Novo Selo Perjasičko, Novi Dol, Srednji Poloj i Zinajevac.

U POŽARNOM SEKTORU 1 - SJEVER ustrojiti DVD Barilović kao središnje društvo s područjem odgovornosti u POŽARNOM SEKTORU "SJEVER". DVD Barilović treba imati najmanje 20 operativnih vatrogasaca odgovarajuće osposobljenih s potrebnom osobnom opremom te mora biti tehnički opremljeno, tako da može intervenirati na svim objektima i područjima na području sektora, uključujući i poslovnu zonu "Poslovni park Karlovac" u Belajskim Poljjsima (Logorište).

DVD Belajske Poljice, ustrojiti kao vatrogasnu postrojbu s područjem djelovanja s minimalno 10 operativnih vatrogasaca. Operativne vatrogasce DVD Belajske Poljice odgovarajuće osposobiti i tehnički opremiti za sve vrste intervencija u poslovnoj zoni "Poslovni park Karlovac" (Logorište) kako bi mogli samostalno djelovati do dolaska DVD Barilović.

U POŽARNOM SEKTORU 2 - JUG ustrojiti DVD središnje društvo s područjem odgovornosti u ovom požarnom sektoru, na području naselja Perjasica budući se naselje nalazi gotovo u centru

ZAŠTITA PROJEKT KARLOVAC	PROCJENA UGROŽENOSTI OPĆINA BARILOVIĆ	Broj: PU - 01/16	
		Listova: 076	List: 062

sektora. Ovo DVD s područjem odgovornosti treba imati najmanje 20 operativnih vatrogasaca s potrebnom osobnom opremom te mora biti tehnički opremljeno da može intervenirati na svim objektima i područjima na području sektora.

DVD Siča, ustrojiti kao vatrogasnu postrojbu s područjem djelovanja s minimalno 10 operativnih vatrogasaca. DVD Siča operativno osposobiti i tehnički opremiti za sve vrste intervencija u sektoru kako bi mogli samostalno djelovati do dolaska središnjeg DVD s područjem odgovornosti.

Sve vatrogasne postrojbe opremiti vatrogasnom opremom sukladno propisima, potrebama i prosudbama vatrogasne zajednice, kako bi zadovoljili minimalne zakonski propisane normative. Organizirati vatrogasnu službu na način da se u svakom sektoru, dolazak vatrogasne postrojbe na intervenciju do najudaljenijeg mjesta područja koje se štiti, svede na dopuštenu granicu do petnaest minuta.

Za obavljanje vatrogasne intervencije na u svakom sektoru mora biti na raspolaganju minimalno 7 operativnih vatrogasaca (4 vatrogasca za gašenje požara s dva "C" mlaza, 2 vatrogasca za potrebe osiguranja mjesta intervencije te za evakuaciju i spašavanje, 1 vozač) s prijemnicima poziva i odgovarajuće tehnički opremljeni, koji tijekom cijelog dana mogu izaći na vatrogasnu intervenciju.

MJERA 2:

S obzirom na jako izraženu depopulaciju i agrarnu degradaciju, pogotovo južnog dijela općine gdje je preostalo malobrojno stanovništvo većinom starije dobi; podatke o broju i mjestu nastajanja požara u zadnjih deset godina; sadašnje stanje vatrogasne službe (broju operativnih vatrogasaca i opreme u DVD-ima); potreban broj operativnih snaga za učinkovit i djelotvoran sustav zaštite od požara na području Općine te zadržavanje postojećih DVD-a radi očuvanja vatrogasne tradicije kao baze za osiguravanje budućih vatrogasnih operativnih kadrova, predlažemo da:

Općina Barilović bude jedno područje odgovornosti, na kojem djeluje **DVD BARILOVIĆ** kao središnje društvo - vatrogasna postrojba s područjem odgovornosti (**kategorija "A"** s najmanje 20 operativnih vatrogasaca) opremljena prema zakonskim normativima te potrebama i prosudbama vatrogasne zajednice (čl. 6a Pravilnika o izradi procjene ugroženosti od požara i tehnološke eksplozije, N.N. br. 35/94, 110/05 i 28/10).

Područje odgovornosti podijeliti u četiri požarna sektora:

- **Požarni sektor 1 - Barilović**, koja obuhvaća naselja Barilović, Gornji Velemerić, Donji Velemerić, Koranski Brijeg, Kosijersko Selo, Mali Kozinac, Veliki Kozinac, Donji Skrad, Žabljak, Šćulac, Leskovac Barilovički, Križ Koranski, Carevo Selo
- **Požarni sektor 2 - Belajske Poljice**, koja obuhvaća naselja Belajske Poljice, Belaj, Belajski Malinci, Banjsko Selo, Podvožić

ZAŠTITA PROJEKT KARLOVAC	PROCJENA UGROŽENOSTI OPĆINA BARILOVIĆ	Broj: PU - 01/16	
		Listova: 076	List: 063

- **Požarni sektor 3 - Siča**, koja obuhvaća naselja Lučica, Cerovac Barilovički, Vijenac Barilovički, Siča, Kestenak, Ponorac Perjasički, Donja Perjasica, Maurovići, Marlovac, Koranska Strana
- **Požarni sektor 4 - Perjasica**, koja obuhvaća naselja Gaćeško Selo, Svojić, Potplaninsko Selo, Mrežnica, Točak Perjasički, Mala Kosa, Miloševac, Gornji Poloj, Novo Selo Perjasičko, Novi Dol, Srednji Poloj, Zinajevac, Orijevac, Štirkovac i Koransko Selo

DVD Belajske Poljice i DVD Siča ustrojiti kao vatrogasne postrojbe **kategorije "B"** s najmanje 10 operativnih vatrogasaca, i koje će organizacijski i operativno biti podređene DVD-u BARILOVIĆ. Postrojbe **kategorije "B"** nisu vatrogasne postrojbe s područjem djelovanja, već su ostale vatrogasne postrojbe i njihova kadrovska popunjenost i tehnička opremljenost ovisi o stručnom mišljenju, operativnim postupcima, planu aktivacije, planu nabave opreme Vatrogasne zajednice Općine Barilović i DVD Barilović kao središnjeg društva, kojem su organizacijski i operativno podređene.

Na područjima Požarnih sektora 1., 3. i 4. stalnim motrenjem i obilascima, a prema Planu motrenja i ophodnje kojeg donosi zapovjednik Vatrogasne zajednice Općine Barilović preventivno bi se djelovalo na određenim područjima glede zaštite od požara, a isto tako u slučaju požara, smanjilo bi se vrijeme uočavanja i dojave požara te dolaska na intervenciju. Planom motrenja, u sustav motrenja i ophodnje uključiti i druge tvrtke, službe i osobe (npr. radnike Hrvatskih šuma, tvrtki za distribuciju energenata, lovačka društva, poštarsku službu, izviđače i dr.).

Uključivanje vatrogasnih postrojbi u intervenciju definirati Planom zaštite od požara.

Do opremanja vatrogasnih postrojbi odgovarajućom tehnikom te dok se odgovarajuće ne osposobe pripadnici vatrogasnih postrojbi na području Općine Barilović za obavljanje svih mogućih intervencija, ugovoriti s najbližim vatrogasnim postrojbama pružanje usluga odnosno vatrogasne tehnike i opreme te ugovoriti način interveniranja navedenih postrojbi na području Općine Barilović.

Ugovorno riješiti pitanja kao što su odgovornost za povrede, trošak usluge odnosno intervencije, nadležnost za djelovanje, vatrogasce i opremu, uključujući resurse koje treba staviti na raspolaganje, određivanje zapovjednika za takvu intervenciju i dr.

Navedene mjere Općina Barilović treba donijeti u obliku odluka, a prema prethodnom stručnom mišljenju, operativnim postupcima, planu aktivacije, planu nabave opreme i sl., Vatrogasne zajednice Općine Barilović.

Općina Barilović treba donijeti **Odluku o organiziranju vatrogasne službe na području Općine Barilović**, a kojom se u jedinstveni sustav uključuju operativni vatrogasci i oprema svih DVD-a, a koja proizlazi iz Mjere 2.

Na osnovi ove odluke Općina Barilović i Vatrogasna zajednica Općine BARILOVIĆ trebaju donijeti provedbene planove, odluke i druge potrebne aktove kojima će se definirati prioriteta, rokovi, odnosi pojedinih operativnih postrojbi prema cijeloj organizaciji i dr. Sve navedeno

ZASTITA PROJEKT KARLOVAC	PROCJENA UGROŽENOSTI OPĆINA BARILOVIĆ	Broj: PU - 01/16	
		Listova: 076	List: 064

potrebno je koordinirati s financijskom strategijom Općine.

Prema prijedlogu ove mjere, Planom zaštite od požara definirati organizaciju i ustroj vatrogasne službe.

Nizom odluka, Općina Barilović zajedno s Vatrogasnom zajednicom Općine Barilović, trebaju razviti i provoditi praksu planiranja i kontrole preventivnih mjera zaštite od požara u društvenoj zajednici s racionalno i učinkovito planiranim i utrošenim sredstvima, uzimajući u obzir postojeće uvjete i predviđeni smjer razvoja društvene zajednice. Glede navedenog, Općina Barilović i Vatrogasna zajednica Općine Barilović trebaju blisko surađivati sa službama i uredima odgovornim za provedbu zakona, te drugim službama i tvrtkama djelatnostima vezanih uz ovu mjeru, radi učinkovitog i uspješnog planiranja te provođenja mjera zaštite od požara.

Ove mjere, između ostalog, mogu sadržavati:

- procijenjivanje vrste i razine opasnosti od požara i drugih opasnosti u društvenoj zajednici, te postavljanje budućih smjernica za minimiziranje ili smanjivanje rizika,
- povećanje svijesti građana o protupožarnoj zaštiti (širenje informacija preko svih raspoloživih medija kao što su internet, novine, časopisi, publikacije za ustanove, radijske i televizijske postaje, oglasne ploče, reklamni znakovi na vozilima, društvene mreže, kontakt licem u lice i ostalo),
- provođenje programa upoznavanja o opasnostima od požara te zaštiti od požara u školi (preko djece) i naseljima - pogotovo udaljenijim. Ovi programi trebali bi sadržavati i spoznaje o opasnostima i mjerama preventive u privatnim kućama, poljoprivrednim objektima i površinama, šumama i sl.
- provoditi osposobljavanje pučanstva za provođenje preventivnih mjera zaštite od požara te osposobljavanje pučanstva za gašenje požara provođenjem vježbi, upotrebom opreme i sredstava za gašenje požara i sl.,
- osigurati opremu za gašenje požara koju mogu koristiti osposobljeni građani do dolaska vatrogasnih postrojbi (npr. u udaljenijim mjestima Općine, gdje nije moguća intervencija u roku od 15 minuta, može se stanovništvu dati određen broj vatrogasnih aparata ili odrediti hidrante uz koje će biti postavljeni odgovarajuće opremljeni hidrantski ormarići koji će biti pod nadzorom lokalnog stanovništva),
- programe aktivnih odnosa s javnošću, kroz koje će vatrogasne postrojbe nastojati postići razumijevanje društvene zajednice u svezi s vatrogasnom djelatnošću kao i razumijevanje i poštivanje usluga vatrogasne postrojbe od strane društvene zajednice,
- i druge mjere.

U mjestima koja nisu pokrivena vodovodnom niti hidrantskom mrežom, odrediti i urediti mjesta za prilaz i crpljenje vatrogasne vode. Prema mišljenju i prosudbi Vatrogasne zajednice Općine Barilović, predvidjeti na određenim mjestima mogućnost postavljanja (izrade) umjetnih akumulacija vode za gašenje požara.

ZASTITA PROJEKT KARLOVAC	PROCJENA UGROŽENOSTI OPĆINA BARILOVIĆ	Broj: PU - 01/16	
		Listova: 076	List: 065

OPREMANJE SREDSTVIMA VEZE:

Vatrogasne postrojbe opremiti uređajima radio veze. Postaviti sustav radio veze tako da na 24-satnoj osnovi, isti pouzdano pokrije cijelo područje Općine u slučaju izvanrednih situacija, kada nije moguće koristiti redovni komunikacijski sustav.

Za osiguranje funkcionalnih veza osigurati dovoljan broj stabilnih i prijenosnih radio uređaja za sva vatrogasna vozila i vatrogasce koji podržavaju digitalnu tehnologiju te koji podržavaju GPS pozicioniranje vatrogasne tehnike i ljudstva. Pored toga nabaviti odgovarajući broj automatskih pozivača, mobitela ili radio uređaja za potrebe pravovremenog uzbunjivanja pripadnika vatrogasnih društava. Operativnim provedbenim planovima pojedinih postrojbi utvrditi način uzbunjivanja i mjesta javljanja snaga s područja Općine, načine povezivanja, vrstu sredstva, minimalni broj i zaduženje pojedinih vatrogasaca i drugo.

Pri opremanju sredstvima veze voditi računa da se komunikacijska sredstva spoje na Županijski vatrogasni operativni centar, u svrhu bržeg dojavljivanja i aktiviranja potrebnog broja vatrogasaca.

MJERE OSIGURANJA SPREMIŠNOG I GARAŽNOG PROSTORA:

Za predviđena vatrogasna sredstva i opremu osigurati odgovarajuća spremišta i garažni prostor. Vatrogasna spremišta, domovi, garaže i dr. moraju biti izvedeni na način da ispunjavaju svoju svrhu u odnosu na praktično korištenje od strane vozila i osoblja tj. trebaju osigurati djelotvorno, sigurno i prikladno funkcioniranje vatrogasne postrojbe. Garaže za vozila izvesti na način da se onemogući smrzavanje vode u vozilima za vrijeme hladnijih mjeseci u godini. Osigurati da građevine vatrogasnih postrojbi (vatrogasni domovi i spremišta) budu na funkcionalno najpovoljnijoj lokaciji (uz glavnu prometnicu). Ispred vatrogasnih spremišta i garaža treba predvidjeti gradnju po jednog nadzemnog hidranta (po mogućnosti A + 2 B) za punjenje vatrogasnih vozila.

Organizirati rutinske postupke održavanja za sve objekte vatrogasne postrojbe, uključujući zemljište, zgrade i tlo. Te postupke će definirati struktura same zgrade, uključujući unutrašnje i vanjsko bojanje, kao i sve glavne komponente opsluživanja zgrade, uključujući vodu, grijanje i klimatizaciju.

MJERE OSIGURANJA VODOOPSKRBE:

Poduzeća koja gospodare vodovodnim kapacitetima na području Općine Barilović trebaju obilježiti hidrante odgovarajućim propisanim oznakama, a neispravne hidrante dovesti u ispravno stanje. Na razini vatrogasne zajednice izraditi operativne smjernice za korištenje raspoložive vodoopskrbe, kako iz vodovodne mreže tako iz prirodnih vodotoka i statičnih izvora, uzimajući u obzir sve nedostatke i manjkavosti.

ZAŠTITA PROJEKT KARLOVAC	PROCJENA UGROŽENOSTI OPĆINA BARILOVIĆ	Broj: PU - 01/16	
		Listova: 076	List: 066

Općina Barilović treba donijeti odluku o kontroli hidrantske mreže koja je u njenom vlasništvu. Izvesti hidrantsku mrežu na poručjima Općine u kojima još ne postoji. Gdje god je to moguće, potrebno je postaviti nadzemne hidrante osim kad njihovo postavljanje ugrožava nesmetano odvijanje prometa. Prilikom projektiranja hidrantske mreže potrebno je dimenzionirati priključke nadzemnih hidranata koji će biti u skladu s priključcima vatrogasnih vozila što znači minimalno jedan priključak 110 mm te dva priključka 75 mm (A+2B). Ispred nadzemnih hidranata odnosno iznad podzemnih hidranata potrebno je označiti površinu na kojoj nije dopušteno zadržavanje vozila (zabranjeno zaustavljanje i parkiranje). Lokacije vatrogasnih hidranata moraju biti jasno označene i održavane, tako da je svaka lokacija hidranta vidljiva i pristupačna u svako doba.

U cjevovodu za vatrogasnu vodu osigurati tlak od najmanje 2,5 bara na najnepovoljnijem hidrauličkom mjestu. Za potrebe gašenja požara osigurati minimalno potrebne količine vode od 10 l/s.

Odrediti nadzemne hidrante po pojedinim naseljima uz koje će biti postavljeni odgovarajuće opremljeni hidrantski ormarići pod nadzorom lokalnog stanovništva.

Bunare, cisterne i spremnike po naseljenim mjestima redovito čistiti i u slučaju nužde koristiti kao izvore za snabdjevanje vatrogasnom vodom - pogotovo u naseljima gdje nije izvedena hidrantska mreža. Mjesta koja će se koristiti kao izvori vode odrediti i urediti prema mišljenju nadležne vatrogasne zajednice Općine Barilović. Gdje su navedeni izvori vode u privatnom vlasništvu ili u nadležnosti drugih jedinica lokalne samouprave, potpisati pisane sporazume s vlasnicima izvora vode.

Općina Barilović, u suradnji s tvrtkom koja gospodari vodnim resursima, treba urediti i održavati prilaze prirodnim izvorima vode (vodotocima), koja se u slučaju požara mogu koristiti za gašenje.

MJERE ZAŠTITE OBJEKATA:

Gospodarski objekti:

- održavati u ispravnom stanju sustav za dojavu i gašenje požara, uz uvođenje novih i suvremenih tehnologija te njihova integracija u ostala sustave zaštite i sigurnosti;
- označiti evakuacijske putove i izlaze;
- upoznati radnike s mjerama zaštite od požara i postupcima u slučaju požara;
- redovito obavljati provjeru ispravnosti vanjske i unutarnje hidrantske mreže, održavati ju u ispravnom stanju ili izvesti novu i pouzdaniju;
- sukladno zakonskim odredbama, odrediti osobe za obavljanje poslova zaštite od požara, osobe za provođenje evakuacije i spašavanja, provesti njihovo stručno osposobljavanje te provjeravati njihov rad;
- raditi na boljoj organizaciji u pripremljenosti i osposobljavanju vatrogasnih organizacija na gašenju požara;
- promicati i poticati ugradnju automatskih sustava za dojavu i gašenje požara.

ZASTITA PROJEKT KARLOVAC	PROCJENA UGROŽENOSTI OPĆINA BARILOVIĆ	Broj: PU - 01/16	
		Listova: 076	List: 067

Stambeno poslovni objekti:

- označiti i dovesti u ispravno stanje izlaze i izlazne putove;
- odrediti i urediti vatrogasne pristupe i površine za operativni rad vatrogasnih vozila,
- upoznavati upravitelje zgrada, vlasnike privatnih kuća i drugih objekata s mjerama zaštite od požara;
- provjeravati ispravnost hidrantske mreže, sustava za dojavu i gašenje požara;
- postaviti na odgovarajuća mjesta unutar zgrade upute u slučaju požara;
- kod prenamjene ili adaptacije prostora, držati se protupožarnim mjera u skladu s propisima
- objekte javne namjene te objekte gdje se skuplja veliki broj ljudi štititi izvedbom stabilnih sustava za dojavu i gašenje požara (općenito promicati i poticati ugradnju automatskih sustava za dojavu i gašenje požara).

Općenito:

Poslovne i stambene objekte projektirati i izvoditi u skladu sa zahtjevima za vatrootpornost, izvedbom potrebnih instalacija i uređaja kojima se sprječava širenje požara i dr. Prilikom svih intervencija u prostoru te izrade dokumenata prostornog uređenja, pridržavati se odredbi Pravilnika o uvjetima za vatrogasne pristupe i Pravilnika o hidrantskoj mreži za gašenje požara te drugih važećih propisa i normativa.

Kod planiranja prostornog uređenja držati se zoniranja - utvrditi namjenu prostora, te temeljem prihvaćenih metoda za utvrđivanje požarnih sektora unutar zona, utvrditi zone zaštite s požarnim zaprekama (vatrobranim pojasevima). Vatrobrani pojasevi, odnosno požarne zapreke mogu biti ulice, parkovi i drugi slobodan prostor gdje nije dozvoljena gradnja, kao i prirodne prepreke - vodotoci, poljane i sl.

Sve objekte projektirati prema zahtjevima za vatrootpornost nosivih i pregradnih zidova i konstrukcija te opremiti eventualno potrebnim instalacijama za dojavu i gašenje požara. Zapaljive i opasne tvar i skladištiti u okviru dozvoljenih normativa. Prilikom adaptacije objekata smanjiti požarno opterećenje zamjenom gorivih stropnih i krovnih konstrukcija negorivim ili ugradnjom vatrootpornih prepreka te opremiti potrebnim instalacijama za dojavu i gašenje požara.

Zaštitu čeličnih, drvenih i ostalih vatroneotpornih nosivih elemenata konstrukcije izvesti premazima i zaštitnim oblogama. Vatrootpornost pojedinih elemenata konstrukcije uskladiti s propisanim normativima.

U svim objektima, u skladu s važećim propisima, stalno osiguravati potreban broj, količinu i vrstu aparata za početno gašenje požara.

Posebnu pažnju posvetiti evakuaciji. Evakuacijske putove i izlaze osvijetliti svjetiljkama protupanične rasvjete. U svim radnim prostorima treba biti izvedena sigurnosna rasvjeta sukladno važećim zakonskim propisima za pojedine vrste objekata i djelatnosti. U svim navedenim prostorima načelno se treba držati propisanih zahtjeva za sigurnosnu rasvjetu.

ZAŠTITA PROJEKT KARLOVAC	PROCJENA UGROŽENOSTI OPĆINA BARILOVIĆ	Broj: PU - 01/16	
		Listova: 076	List: 068

Organizirati učinkovitu dimnjačarsku službu, koja će uoči sezone loženja provoditi operativno-preventivne mjere na čišćenju i održavanju dimovodnih kanala o čemu su dužni voditi očevidnik dostupan svim relevantnim subjektima protupožarne zaštite.

Radi učinkovitije vatrogasne intervencije spajanjem vatrodojavnih signala na stalno 24 satno dežurstvo ŽVOC-a (bez posrednika) smanjilo bi se vrijeme od uočavanja požara do uzbunjivanja vatrogasne postrojbe što je u skladu s izračunima provedenim pri projektiranju protupožarne zaštite na objektima (koeficijent E – TVRB metoda). Predvidjeti mogućnost spajanja alarmnih sustava pojedinih objekata na sustave za javno uzbunjivanje.

MJERE ZAŠTITE SKLADIŠTA I INDUSTRIJSKIH OBJEKATA:

Razmještaj skladišta i razmještaj pojedinih gospodarskih objekata osigurati u skladu s urbanističkim planovima vodeći računa o požarnim opasnostima u pogonima, požarnom opterećenju, te o vatrootpornosti nosive konstrukcije objekata. Pri izgradnji novih skladišta i adaptaciji starih skladišta držati se odredbi Pravilnika o zaštiti od požara u skladištima (N.N. br. 93/08).

Vlasnik i korisnici pretakališta zapaljivih tekućina i plinova, prostorija za uskladištenje zapaljivih tekućina i plinova, te spremnika za uskladištavanje zapaljivih tekućina i plinova, moraju se u svemu pridržavati propisa za prijevoz i pretakanje lako zapaljivih tekućina i plinova.

Obavezno je uzemljenje autocisterne za vrijeme pretakanja, te redovito obavljati kontrolno ispitivanje vatrogasnih aparata, hidrantske mreže, instalacija u protueksplozijskoj izvedbi i uređaja za pretakanje zapaljivih tekućina i plinova.

Vatrogasne postrojbe koje djeluju na području Općine BARILOVIĆ trebaju izraditi evidenciju te imati u posjedu specifične informacije o opasnim tvarima koje se skladište ili koriste na svakoj lokaciji na njezinom području djelovanja. Sastavni dio za svaku tvar treba biti Sigurnosno tehnički list kao i ostale informacije koje treba upotrijebiti u predvidljivim situacijama. Vatrogasne postrojbe trebaju aktivno sudjelovati u procesu sakupljanja i sređivanja informacija i identifikacije rizika (skladištenje, upotreba, prijevoz, odlaganja opasnih tvari i dr.).

MJERE ZAŠTITE KOD PRIJEVOZA OPASNIH TVARI:

Cestovni promet

Svako vozilo kojim se prevoze opasne tvari mora imati opremu za zaštitu od tih tvari, sukladno Europskom sporazumu o međunarodnom cestovnom prijevozu opasnih tvari (ADR) i Odluci o određivanju parkirališnih mjesta i ograničenjima za prijevoz opasnih tvari javnim cestama (N.N. br. 144/12). Organiziranu intervenciju u slučaju akcidenta provoditi uz unutarnje i vanjsko blokiranje mjesta nesreće. Sve osobe koje rade u zoni 1 (opasna zona) moraju koristiti osobna zaštitna

ZAŠTITA PROJEKT KARLOVAC	PROCJENA UGROŽENOSTI OPĆINA BARILOVIĆ	Broj: PU - 01/16	
		Listova: 076	List: 069

sredstva odabrana prema stvarnoj opasnosti, a u zoni 2 (zona pripremnog prostora) izvoditi pripreme radnje za intervenciju te samu intervenciju. U svim slučajevima i bez prethodne procjene o mogućnostima savladavanja opasnosti, obavezno pozvati policiju.

MJERE ZAŠTITE ŠUMA I OTVORENIH PROSTORA:

Općina Barilović dužna je brinuti o primjeni mjera prema Pravilniku o zaštiti šuma od požara, a među ostalim u šumama i šumskim zemljištima koji su u vlasništvu šumoposjednika dužna je:

- sastaviti popis šuma s preglednim zemljovidima po stupnjevima opasnosti od šumskog požara, sukladno Mjerilima za procjenu opasnosti od šumskog požara;
- ustrojiti video sustav otkrivanja i nadzora šumskih požara ili motriteljsko - dojavnu službu;
- ustrojiti vlastitu službu zaštite šuma od požara ili tu zadaću povjeriti za to specijaliziranoj pravnoj osobi;
- ustrojiti i osposobiti interventne skupine šumskih radnika, opskrbiti ih potrebnom opremom za sječu stabala i izradu protupožarnih prosjeka u svrhu izgradnje protupožarnih prosjeka za zaustavljanje daljnjeg širenja požara ili tu zadaću povjeriti za to specijaliziranoj osobi;
- provoditi mjere unutarnjeg nadzora radi otklanjanja nedostataka u organizaciji zaštite šuma od požara te o obavljenom izvješćivati nadležna inspekcijska tijela na njihov zahtjev sukladno posebnim propisima;
- planirati i provoditi preventivno - uzgojne radove na površinama šuma koje se nalaze na području Općine, a koje su u vlasništvu šumoposjednika;
- voditi evidenciju o stanju prohodnosti protupožarnih prosjeka i puteva, kao i prozvodnosti prosjeka s elementima šumske ceste za vatrogasna vozila i tehniku tijekom godine, ažurirati je do početka požarne sezone i o uočenim nedostacima i promjenama na trasama tijekom požarne sezone izvješćivati nadležnu vatrogasnu postrojbu
- u šumama i šumskim zemljištima u vlasništvu šumoposjednika koji su razvrstani u I. stupanj opasnosti od požara te šumama od posebnog gospodarskog, ekološkog, zaštitnog ili drugog posebnog značaja na rubnom dijelu koji graniči sa zapuštenim poljoprivrednim površinama, livadama i pašnjacima, tijekom cijele požarne sezone održavati šumski red u cilju sprečavanja prijenosa požara s tih površina na šumu
- u šumama i šumskim zemljištima u vlasništvu šumoposjednika u optimalnom roku nakon požara sanirati teren i obnoviti biljni pokrov, ovisno o uvjetima staništa
- u svrhu edukacije pučanstva, a naročito školske djece, za što bolju i djelotvorniju prevenciju nastanka šumskih požara tijekom cijele godine, a posebice tijekom svibnja, kao dio općeg akta donijeti programe izvođenja kratkih instrukcija o šumskim požarima s prezentacijom filmova, javnih oglasa, plakata, znakova upozorenja i opasnosti od šumskih požara u školama, vatrogasnim domovima, javnim tribinama i sl.;
- postavljati odgovarajuće znakove upozorenja i zabrane,

ZAŠTITA PROJEKT KARLOVAC	PROCJENA UGROŽENOSTI OPĆINA BARILOVIĆ	Broj: PU - 01/16	
		Listova: 076	List: 070

Na poljoprivrednim površinama potrebno je:

- sprječavati zatravljivanje i obrastanje zemljišta višegodišnjim korovima i raslinjem,
- održavati međe i živice, te poljske putove po mogućnosti za prolaz vatrogasnih vozila;
- uklanjati suhe biljne ostatke nakon provedbe agrotehničkih mjera u trajnim nasadima;
- uklanjati suhe biljne ostatke nakon žetve najkasnije u roku od 15 dana;
- pri spaljivanju otpada kod vlasnika privatnih šuma i poljoprivrednog zemljišta, vlasnici su dužni poduzeti odgovarajuće protupožarne mjere propisane odlukama Općine Barilović.
- redovito održavati prosjeke na trasama dalekovoda (čistiti od niskog raslinja u širini od minimalno 25 m ispod 110 kV, 10 m ispod 35 KV, 5 m ispod 10 KV dalekovoda, te sjeći stabla koja bi prilikom požara mogla pasti na žice dalekovoda);
- održavati pojaseve uz prometnice čistim i urednim u propisanoj širini;
- uspostaviti suradnju s najbližim meteorološkim postajama radi svakodnevnog mjerenja (u požarnoj sezoni) oborina, temperature i relativne vlage zraka u protekla 24 sata (od 12 sati prethodnog dana do 12 sati tekućeg dana) te izračunavanja stupnja suhoće mrtve gorive sastojine i meteorološkog indeksa požarne opasnosti. U periodima kad vlažnost zraka u šumskim predjelima padne ispod 25% ograničiti sve djelatnosti te pojačati nadzor nad zadržavanjem i kretanjem u šumama. Ulogu meteorologa proširiti na mjerenje mikroklimе požara i predviđanje promjena smjera i brzina vjetra tijekom požara i na analizu utjecaja klimatskih uvjeta na pojavu šumskih požara.

Lokalna samoupravna jedinica bi trebala donijeti odgovarajuće pisane akte, poput:

- Odluke kojom se propisuje poduzimanje mjera zaštite od požara za šume i šumske površine u privatnom vlasništvu,
- Odluku o spaljivanju poljoprivrednog, drugog biljnog i ostalog otpada te loženju vatre na otvorenom prostoru i sl.

Osim navedenih akata, potrebna je i efikasna kontrola nadležnih inspeksijskih službi o poduzimanju mjera zaštite od požara te sankcioniranje onih koji se ne pridržavaju važećih propisa.

U provedbu motrenja, čuvanja i ophodarenja uključiti i udruge koje koriste određene prostore (planinarska društva, lovačka društva, udruge "zelenih", izviđače i sl.).

MJERE ZAŠTITE U DISTRIBUCIJI ELEKTRIČNE ENERGIJE:

Održavati trase dalekovoda zamjenom dotrajalih nosača, odvodnika prenapona, izolatora i vodiča, te zamjenom neefikasnih zaštitnih vodova. Provjeravati funkcionalnost i ispravnost svih upravljačkih i signalnih strujnih krugova i opreme, zamjenjivati neispravnu, oštećenu ili dotrajalu opremu.

Kod rekonstrukcije starih i izgradnje novih elektroenergetskih postrojenja držati se važećih propisa, radove povjeriti kvalificiranim radnicima, te obavljati sve propisane kontrole i ispitivanja. Prilikom

ZAŠTITA PROJEKT KARLOVAC	PROCJENA UGROŽENOSTI OPĆINA BARILOVIĆ	Broj: PU - 01/16	
		Listova: 076	List: 071

rekonstrukcija, preporučiti zamjenu dalekovodne mreže (nadzemna) prema mogućnostima kablskom (podzemna).

U sklopu redovitog pregleda i održavanja naročitu pažnju treba voditi o slijedećem:

- dotrajalosti pojedinih stupova;
- kvaliteti ukapanja drvenih stupova;
- kvaliteti i podešenosti zaštite vodova;
- stanju izolatora, odvodnika prenapona i vodiča;
- zategnutosti vodiča u pojedinim rasponima;

Redovito održavati prosjeke na trasama dalekovoda (čistiti od niskog raslinja u širini od min. 25 m ispod 110 kV, 10 m ispod 35 kV, 5 m ispod 10 kV dalekovoda, te sječi stabla koja bi prilikom požara mogla pasti na žice dalekovoda).

Kod rekonstrukcije starih ili izgradnje novih elektroenergetskih postrojenja koristiti sklopna postrojenja u odgovarajućim kućištima s odgovarajućim provodnim izolatorima opskrbljenim lukobranima, odnosno izoliranim sabirnicama, te negorive i samogasive materijale, pregrađivati kablskih kanala na prijelazima između pojedinih požarnih sektora odgovarajućim vatrootpornim materijalima i izbjegavati postavljanje transformatorskih stanica u objekte druge namjene.

U sklopu izvođenja, korištenja i održavanja elektroinstalacije 0,4 kV radove na rekonstrukciji, adaptaciji postojeće i izvedbi nove elektroinstalacije povjeriti kvalificiranim i ovlaštenim stručnjacima. Obavljati redovne preglede, kontrole i propisana ispitivanja električne instalacije te zamjenu dotrajalih i neispravnih dijelova. Voditi i čuvati propisanu dokumentaciju o električnim instalacijama (dnevnik, dokumentaciju o ispitivanju). Kalibarskim prstenovima spriječiti friziranje rastalnih osigurača za veće nazivne struje od propisanih.

Koristiti samo tehnički ispravna električna trošila i svjetiljke te električna trošila koja isijavaju znatniju količinu topline udaljiti od zapaljivih tvari i koristiti samo u vremenu kad je moguć njihov nadzor i kontrola.

Štititi objekte od štetnog utjecaja atmosferskog pražnjenja. Redovito provoditi zakonski propisane periodičke preglede i ispitivanja, a eventualne nedostatke odmah otkloniti.

Na objektima na kojima su postavljeni fotonaponski paneli potrebno je provoditi mjere zaštite kao npr.:

- zaštita od direktnih udara munje, prenapona i struje munje (izvedba sustava za zaštitu od udara munje prema najnovijim tehničkim propisima, ugradnja odgovarajućih odvodnika prenapona, poštivanje sigurnosnih razmaka i dr.),
- zaštita od nepovoljnih atmosferskih utjecaja (redovito održavanje i čišćenje sustava, postavljanje od strane stručnih osoba prema uputama proizvođača, postavljanje kabela u odgovarajuće kanalice i police i dr.),
- zaštita od mehaničkih opterećenja (pravilna montaža sustava kako bi se smanjila oštećenja uslijed djelovanja vjetra, snijega, leda i sl.),

ZAŠTITA PROJEKT KARLOVAC	PROCJENA UGROŽENOSTI OPĆINA BARILOVIĆ	Broj: PU - 01/16	
		Listova: 076	List: 072

- druge mjere zaštite od požara (upotreba protupožarne folije, pjene, morta i sl.) i druge mjere.

Vatrogasna zajednica Barilović treba napraviti bazu podataka o objektima na kojima su postavljeni fotonaponski sustavi, obaviti obilazak tih objekata i napraviti plan intervencije na takvim objektima. Vatrogasna zajednica općine Barilović treba uspostaviti suradnju s distributerima električne energije na području općine te s proizvođačima, projektantima i izvođačima obnovljivih izvora energije s ciljem teorijske i praktične edukacije vatrogasnih postrojbi na području općine. Redovito održavati navedene edukacije kako bi vatrogasci pratili trendove u struci.

MJERE OSIGURANJA VATROGASNIH PRISTUPA:

Općina Barilović treba odrediti, urediti te označiti površine koje će se koristiti kao vatrogasni pristupi čime će se poboljšati učinkovitost vatrogasne službe.

Da bi se vatrogasni pristupi mogli koristiti u svrhu kojoj su namijenjeni, potrebno je:

- da budu vidljivo označeni oznakama sukladno hrvatskim normama ili pravilima tehničke prakse;
- da se na površinama koje se nalaze između vanjskih zidova građevina i površina za operativni rad vatrogasnih vozila ne postavljaju građevine ili zasađuju visoki drvodredi koji priječe slobodan manevar vatrogasne tehnike;
- da na površinama koje su isključivo namijenjene za rad s vatrogasnom tehnikom budu postavljene rampe kako bi se spriječio dolazak drugih vozila;
- da budu stalno prohodni u svojoj punoj širini;
- da omogućuju kretanje vatrogasnog vozila vožnjom unaprijed;
- da slijepi vatrogasni pristup, duži od 100 m, mora na svom kraju imati okretališta koja omogućavaju sigurno okretanje vatrogasnih vozila

Nosivost građevinskih konstrukcija, čije su površine predviđene da posluže kao vatrogasni pristup, treba biti takva da podnese osovinski pritisak od 100 kN.

U suradnji s nadležnom Policijskom upravom te drugim službama donijeti odluke na razini Općine o zabrani parkiranja utvrđenim vatrogasnim pristupima.

Prilikom izgradnje novih građevina (stambenih ili poslovnih), potrebno je voditi računa o vatrogasnim pristupima i površinama za operativni rad vatrogasnih vozila.

Dimenzije vatrogasnih pristupa i površina za operativni rad vatrogasnih voila, moraju biti usklađene s Pravilnikom o uvjetima za vatrogasne pristupe (N.N. br. 35/94, 55/94 i 142/03).

ZAŠTITA PROJEKT KARLOVAC	PROCJENA UGROŽENOSTI OPĆINA BARILOVIĆ	Broj: PU - 01/16
		Listova: 076 List: 073

OSTALE MJERE:

Na razini Općine Barilović organizirati provođenje sustavne kontrole mjera zaštite od požara na cijelom području. Cilj provođenja kontrole je da se pomogne pravnim i fizičkim osobama organizirati provođenje preventivnih mjera zaštite od požara, smanje rizici za pojavu požara te boljeg planiranja operativnih aktivnosti vatrogasnih postrojbi u slučaju pojave požara.

Redovito provoditi usavršavanja vatrogasnih postrojbi temeljem specijalističkih programa (npr. djelovanje nakon poplava, potresa, nesrećama u prometu i dr.).

ZAŠTITA PROJEKT KARLOVAC	PROCJENA UGROŽENOSTI OPĆINA BARILOVIĆ	Broj: PU - 01/16
		Listova: 076 List: 074

E. ZAKLJUČAK

ZASTITA PROJEKT KARLOVAC	PROCJENA UGROŽENOSTI OPĆINA BARILOVIĆ	Broj: PU - 01/16	
		Listova: 076	List: 075

Na osnovi prikaza postojećeg stanja, obrade podataka i prijedloga organizacijskih i tehničkih mjera, mogu se izvesti slijedeći temeljni zaključci:

- za obavljanje vatrogasne intervencije na području Općine Barilović mora biti na raspolaganju minimalno 5 operativnih vatrogasaca (od toga 1 vozač) s prijemnicima poziva i odgovarajuće tehnički opremljeni, koji tijekom cijelog dana mogu izaći na vatrogasnu intervenciju (predvidjeti još 2 vatrogasca za potrebe osiguranja mjesta intervencije te za evakuaciju i spašavanje),
- kadrovska organizacija te tehnička opremljenost dobrovoljnih vatrogasnih društava na području Općine je takva da je na južnom dijelu Općine, dolazak vatrogasnih postrojbi do najudaljenijih područja koja se štite, veći od 15 minuta - dugo vrijeme izlaska na intervenciju,
- na području Općine Barilović, veći dio radnih dana u tjednu, prijepodne nema dovoljno vatrogasaca koji mogu izaći na intervenciju budući se većina operativnih članova DVD-a nalazi na radnim mjestima,
- broj operativnih vatrogasaca u DVD-u Siča je manji od minimalno propisanog broja,
- DVD Siča i DVD Belajske Poljice nemaju vozila s dovoljnom količinom vode za samostalnu intervenciju,
- DVD Barilović i DVD Siča nemaju grijane garažne prostorije,
- operativni vatrogasci nemaju svu odgovarajuću osobnu zaštitnu opremu,
- u većem dijelu općine, posebno južnom dijelu, nije izvedena hidrantska mreža, što otežava gašenje zbog nemogućnosti nadopunjavanja vozila vodom, a također nisu uređena mjesta za prilaz vatrogasnim vozilima za crpljenje vode,
- prometnice do pojedinih naselja, posebno u južnom dijelu općine, su uske i nepregledne i nisu asfaltirane tako da je otežan promet vatrogasnih vozila, odnosno vatrogasna vozila ne mogu razviti veliku brzinu čime se dodatno produžuje vrijeme dolaska na intervenciju,
- prirodni pad broja stanovnika, iseljavanje i izumiranje te nepovoljna dobna struktura stanovništva sprečavaju popunjavanje postojećih vatrogasnih postrojbi ljudskim potencijalima kao i osnivanje novih vatrogasnih postrojbi,
- prirodni pad broja stanovnika, iseljavanje stanovništva i izumiranje naselja, uzrok je i obrastanja te zapuštanja obradivih poljoprivrednih površina i šuma, a također se i povećava vrijeme dojave požara na određenom, slabo naseljenom, području.

Obzirom na navedeno, za potrebe Općine Barilović potrebno je:

- 1) Planom zaštite od požara definirati organizaciju i ustroj učinkovite vatrogasne službe na području na temelju prijedloga mjera iz ove Procjene ugroženosti (Mjere ustroja i opremanja vatrogasnih postrojbi).
- 2) Povećati aktivnosti na mjerama protupožarne preventive.
- 3) Tehničku opremljenost i popunjavanje ljudskim potencijalima postrojbi razvijati prema potrebama i prosudbama Područne vatrogasne zajednice uzimajući u obzir postojeće uvjete i predviđeni smjer razvoja društvene zajednice.
- 4) Na razini Općine Barilović donijeti odgovarajuće aktove kojima će se organizirati učinkovita vatrogasna služba te provoditi i kontrolirati protupožarne i vatrogasne mjere.
- 5) Kontinuirano provoditi sve mjere zaštite od požara koje su navedene u poglavlju D. ove Procjene ugroženosti.

ZAŠTITA PROJEKT KARLOVAC	PROCJENA UGROŽENOSTI OPĆINA BARILOVIĆ	Broj: PU - 01/16
		Listova: 076 List: 076

F. NUMERIČKI I GRAFIČKI PRILOZI

Primjenjeni propisi

- 1) Zakon o zaštiti od požara (N.N. br. 92/10),
- 2) Zakon o vatrogastvu (N.N. br. 106/99, 117/01, 96/03, 174/04, 38/09 i 80/10),
- 3) Zakon o zapaljivim tekućinama i plinovima (N.N. br. 108/95 i 56/10),
- 4) Zakon o prijevozu opasnih tvari (N.N. br. 79/07),
- 5) Zakon o poljoprivrednom zemljištu (N.N. br. 39/13 i 48/15),
- 6) Zakon o šumama (N.N. br. 140/05, 82/06, 129/08, 80/10, 124/10, 25/12, 68/12, 148/13 i 94/14),
- 7) Zakon o eksplozivnim tvarima (N.N. br. 178/04, 109/07, 67/08, 144/10),
- 8) Zakon o lokalnoj i područnoj (regionalnoj) samoupravi (N.N. br. 33/01, 60/01, 129/05, 109/07, 125/08, 36/09, 36/09, 150/11, 144/12, 19/13, 137/15),
- 9) Zakon o održivom gospodarenju otpadom (N.N. br. 94/13),
- 10) Zakon o udrugama (N.N. br. 74/14),
- 11) Pravilnik o izradi procjene ugroženosti od požara i tehnološke eksplozije (N.N. br. 35/94, 110/05 i 28/10),
- 12) Pravilnik o razvrstavanju građevina, građevinskih dijelova i prostora u kategorije ugroženosti od požara (N.N. br. 62/94 i 32/97),
- 13) Pravilnik o razvrstavanju građevina u skupine po zahtijevanosti mjera zaštite od požara (N.N. br. 56/12 i 61/12),
- 14) Pravilnik o osnovama organiziranosti vatrogasnih postrojbi na teritoriju Republike Hrvatske (N.N. br. 61/94.),
- 15) Pravilnik o planu zaštite od požara (N.N. br. 51/12),
- 16) Pravilnik o mjerama zaštite od požara kod građenja (N.N. br. 141/11),
- 17) Pravilnik o programu i načinu osposobljavanja pučanstva za provedbu preventivnih mjera zaštite od požara, gašenja požara i spašavanje ljudi i imovine ugroženih požarom (N.N. br. 61/94),
- 18) Pravilnik o međusobnim odnosima vatrogasnih postrojbi u vatrogasnim intervencijama (N.N. br. 65/94),
- 19) Pravilnik o minimumu tehničke opreme i sredstava vatrogasnih postrojbi (N.N. br. 43/95),
- 20) Pravilnik o minimumu opreme i sredstava za rad određenih vatrogasnih postrojbi dobrovoljnih vatrogasnih društava (N.N. br. 91/02),
- 21) Pravilnik o tehničkim zahtjevima za zaštitnu i drugu osobnu opremu koju pripadnici vatrogasnih postrojbi koriste prilikom vatrogasne intervencije (N.N. br. 31/11),
- 22) Pravilnik o uvjetima za vatrogasne pristupe (N.N. br. 35/94, 55/94 i 142/03),
- 23) Pravilnik o hidrantskoj mreži za gašenje požara (N.N. br. 08/06),
- 24) Pravilnik o temeljnim zahtjevima za zaštitu od požara elektroenergetskih postrojenja i uređaja (N.N. br. 146/05),
- 25) Pravilnik o zapaljivim tekućinama (N.N. br. 54/99),
- 26) Pravilnik o tehničkim uvjetima i normativima za siguran transport tekućih i plinovitih ugljikovodika magistralnim naftovodima i plinovodima te naftovodima i plinovodima za međunarodni transport (Sl. list br. 26/85),

- 27) Pravilnik o uređivanju šuma (N.N. br. 79/15),
- 28) Pravilnik o zaštiti šuma od požara (N.N. br. 33/14),
- 29) Odluka o razvrstavanju javnih cesta (N.N. br. 66/15),
- 30) Drugi zakonski i podzakonski propisi, te odluke i propisi koje su donijela tijela županije i tijela jedinica lokalne uprave i samouprave.

Stručna literatura

- Šmejkal, Z., Uređaji, oprema i sredstva za gašenje i zaštitu od požara, SKTH/Kemija u industriji, Zagreb 1991.,
- Carević, M., Jukić, P., Kaštelanac, Z., Sertić, Z., Tehnički priručnik za zaštitu od požara, Grafo - Amadeus, Zagreb,
- niz NFPA normi,
- niz TRVB normi.

Tehnička i druga dokumentacija

- Procjena ugroženosti od požara i tehnološke eksplozije - Općina Barilović, br. TD - PR / 02-04, VELTEH d.o.o., Zagreb, veljača 2004. god.,
- Procjena ugroženosti stanovništva, materijalnih i kulturnih dobara te okoliša od katastrofa i velikih nesreća, DLS d.o.o. Rijeka, prosinac 2014.,
- Prostorni plan uređenja Općine Barilović, ADF d.o.o., Karlovac, rujan 2007. god.,
- <http://preglednik.arkod.hr/ARKOD-Web>
- <http://www.azo.hr/CORINELandCover>
- <http://hvz-pregled.giscloud.com/>
- http://server2.prometiprostor.hr/karlovac_vs/login
- http://server2.prometiprostor.hr/karlovac_vs/gis
- <https://www.hcr.hr>
- <https://misportal.hcr.hr/HCRweb/faces/simple/Map>
- podaci dobiveni od odgovornih osoba Općine Barilović i vatrogasne zajednice Općine Barilović
- i dr.