

OPĆINA ŠANDROVAC
Bjelovarska 6
ŠANDROVAC

**PROCJENA UGROŽENOSTI OD POŽARA I
TEHNOLOŠKE EKSPLOZIJE**

Koprivnica, kolovoz, 2023.



„ZAGREBINSPEKT“

d.o.o. za kontrolu i inženjering

10000 ZAGREB, Draškovićeva 29 tel.: 01/ 46 12 940, tel/fax: 01/ 46 13 002

Broj : 26/709-23

Temeljem članka 8. Pravilnika o izradi Procjene ugroženosti od požara i tehnološke eksplozije (NN br. 35/94., 110/05, 28/10) donosim:

RJEŠENJE

za izradu **PROCJENE UGROŽENOSTI OD POŽARA I TEHNOLOŠKE EKSPLOZIJE ZA OPĆINU ŠANDROVAC, Bjelovarska 6, ŠANDROVAC**; imenujem tim stručnjaka u sastavu:

- Željko Čehak, dipl.ing.el.
- Marijan Maletić, dipl.ing. zop
- Hrvoje Matica, dipl.ing.el.

Za voditelja tima za izradu Procjene ugroženosti od požara i tehnološke eksplozije imenujem Željka Čehaka, dipl.ing.el.

U Zagrebu, 04.09.2023.



Direktor:

Ivan Lončarić, dipl.ing.el.



REPUBLIKA HRVATSKA
MINISTARSTVO UNUTARNJIH POSLOVA

UPRAVA ZA UPRAVNE I INSPEKCIJSKE POSLOVE

Broj: 511-01-208-UP/I-5890/ 1-2010.

E - 8677

Zagreb, 12. 04. 2011.

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



rođen 27.08.1962. godine, Rijeka, dana 07.04.2011. godine položio stručni ispit pred Povjerenstvom Ministarstva unutarnjih poslova Republike Hrvatske po Programu stručnog ispita za voditelja tima za izradu procjene ugroženosti od požara iz članka 8. stavak 4. Pravilnika o izradi procjene ugroženosti od požara i tehnološke eksplozije ("Narodne novine", br. 35/94.).

ZAMJENIK
PREDSJEDNIKA POVJERENSTVA

Zoran Hulenčić

RAVNATELJ UPRAVE

Zarko Katić



REPUBLIKA HRVATSKA
MINISTARSTVO UNUTARNJIH POSLOVA
UPRAVA ZA UPRAVNE I INSPEKCIJSKE POSLOVE
Broj: 511-01-208-UP/I-725/4-2014.
E - 10664
Zagreb, 07.04.2014.

Na temelju članka 11. Pravilnika o stručnim ispitima u području zaštite od požara ("Narodne novine", br. 141/11.) izdaje se

UVJERENJE

da je

MARIJAN MALETIĆ

(ime i prezime)

rođen 01.03.1975. godine u Koprivnici, Republika Hrvatska, dana 27.03.2014. godine položio stručni ispit pred Povjerenstvom za polaganje stručnih ispita iz područja zaštite od požara Ministarstva unutarnjih poslova Republike Hrvatske prema **programu stručnog ispita djelatnika zaduženog za obavljanje poslova zaštite od požara i unapređenje stanja zaštite od požara** iz Pravilnika o stručnim ispitima u području zaštite od požara.

ZAMJENIK PREDsjedNIKA POVJERENSTVA

Željko Pavlović





REPUBLIKA HRVATSKA
MINISTARSTVO UNUTARNJIH POSLOVA
UPRAVA ZA UPRAVNE I INSPEKCIJSKE POSLOVE
Broj: 511-01-208-UP/I-726/4-2014.
E - 10661
Zagreb, 07.04.2014.

Na temelju članka 11. Pravilnika o stručnim ispitima u području zaštite od požara ("Narodne novine", br. 141/11.) izdaje se

UVJERENJE

da je

HRVOJE MATICA

(ime i prezime)

rođen 26.06.1974. godine u Koprivnici, Republika Hrvatska, dana 27.03.2014. godine položio stručni ispit pred Povjerenstvom za polaganje stručnih ispita iz područja zaštite od požara Ministarstva unutarnjih poslova Republike Hrvatske prema **programu stručnog ispita djelatnika zaduženog za obavljanje poslova zaštite od požara i unapređenje stanja zaštite od požara** iz Pravilnika o stručnim ispitima u području zaštite od požara.

ZAMJENIK PREDSJEDNIKA POVJERENSTVA

Željko Pavlović



OPĆINA ŠANDROVAC
Bjelovarska 6
ŠANDROVAC

PROCJENA UGROŽENOSTI OD POŽARA I TEHNOLOŠKE EKSPLOZIJE

Procjenu izradio stručni tim u sastavu:

1. Željko Čehak, dipl. ing.el.- *voditelj*
2. Marijan Maletić, dipl. ing. ZNR i ZOP- *član*
3. Hrvoje Matica, dipl. ing. el. - *član*



Stručna pomoć ispred naručitelja:

1. Goran Zdelar
2. Tomislav Fleković



Predstavnik ispred naručitelja:

1. Ivana Fočić, pročelnica jedinstvenog
upravnog odijela

SADRŽAJ

A) Prikaz postojećeg stanja obuhvaća podatke o :

- površini	5
- broj pučanstva.....	5
- pregled naseljenih mjesta.....	6
- pregled pravnih osoba u gospodarstvu po vrstama.....	7
- pregled pravnih osoba u gospodarstvu glede povećane opasnosti za nastajanje i širenje požara.....	8
- pregled industrijskih zona.....	9
- pregled cestovnih i željezničkih prometnica po vrsti.....	10
- pregled turističkih naselja.....	10
- pregled elektroenergetskih građevina za proizvodnju i prijenos električne energije	10
- pregled lokacija na kojima su uskladištene veće količine zapaljivih tekućina i plinova, eksplozivnih tvari i drugih opasnih tvari	12
- pregled vatrogasnih domova za smještaj udruga dobrovoljnih vatrogasaca i profesionalnih vatrogasnih postrojba	12
- pregled prirodnih izvorišta vode koji se mogu upotrebljavati za gašenje požara.....	12
- pregled naselja i dijelova naselja u kojima su izvedene vanjske hidrantske mreže za gašenje požara	13
- pregled građevina u kojima povremeno ili stalno boravi veći broj osoba (škole, vrtići, jaslice, đučki i studentski domovi, domovi umirovljenika, bolnice, športski objekti, kulturno-umjetnički i povijesni objekti i sl.)	13
- pregled lokacija i građevina u kojima se obavlja utovar i istovar zapaljivih tekućina, plinova i drugih opasnih tvari	14
- pregled poljoprivrednih i šumskih površina	15
- pregled šumskih površina po vrsti, starosti zapaljivosti i izgrađenosti protupožarnih putova i prosjeka u šumama.....	15
- pregled naselja, kvartova, ulica ili značajnijih građevina koji su nepristupačni za prilaz vatrogasnim vozilima	16
- pregled naselja, kvartova, ulica ili značajnijih građevina u kojima nema dovoljno sredstava za gašenje požara.....	16
- pregled sustava telefonskih i radio veza uporabljivih u gašenju požara.....	16
- pregled broja požara i vrste građevina na kojima su nastajali požari u zadnjih 10 godina	17

B) Procjene ugroženosti pravnih osoba iz članka 5. ovoga Pravilnika	20
C) Stručna obrada činjeničnih podataka	21
Stručna obrada činjeničnih podataka sadrži mišljenje o:	
- makro podjeli na požarne sektore i zone uz ocjenu udovoljavaju li oni propisima glede sprečavanja širenja požara	21
- gustoći izgrađenosti unutar jednog požarnog sektora ili zone uz ocjenu o postojećoj fizičkoj strukturi građevina s obzirom na širenje požara.....	22
- etažnosti građevina i pristupnosti prometnica i površina glede akcije evakuacije i gašenja.....	23
- starosti građevina i potencijalnim opasnostima za izazivanje požara.....	24
- stanju provedenosti mjera zaštite od požara u industrijskim zonama i ugrožavanju građevina izvan industrijskih zona.....	25
- stanju provedenosti mjera zaštite od požara za građevine istih namjena na određenim područjima.....	25
- izvorištima vode i hidrantskoj instalaciji za gašenje požara.....	26
- izvedenim distributivnim mrežama energenata	27
- stanju provedenih mjera zaštite od požara na šumskim i poljoprivrednim Površinama.....	28
- uzrocima nastajanja i širenja požara na već evidentiranim požarima tijekom zadnjih 10 godina, broju profesionalnih i dobrovoljnih vatrogasnih postrojba.....	29
- određivanje broja vatrogasnih postrojbi	31
D) Prijedlog tehničkih i organizacijskih mjera koje je potrebno provesti kako bi se opasnost od nastajanja i širenja požara smanjila na najmanju moguću razinu.....	37
E) Zaključak.....	46
F) Numerički i grafički prilozi	47

A) PRIKAZ POSTOJEĆEG STANJA

1. Površina

Područje odgovornosti nositelja planiranja

Prostor koji danas obuhvaća općina Šandrovac nalazio se prije novog teritorijalno-političkog ustrojstva u bivšoj Općini Bjelovar, koja je 1992.g. podjeljena na Grad Bjelovar i pet općina među kojima i Općine Veliko Trojstvo i Nova Rača iz kojih se 1997.godine. izdvojila Općina Šandrovac.

Općina Šandrovac obuhvaća naselja: Šandrovac, Lasovac i Lasovac Brdo, Ravneš, Kašljavac, Jasenik i Pupelicu, sa sjedištem općine je u naselju Šandrovac.

Ukupna površina područja

Rasprostire se na površini od od 62.78 km² (6278 ha), te zauzima 2,33 % površine ukupnog prostora Županije.

Graniči s: Koprivničko-križevačkom županijom na sjeveru i sjeveroistoku, Općinom Velika Pisanica i Koprivničko-križevačkom županijom na istoku, Općinom Nova Rača na jugu, te Općinama Veliko Trojstvo i Severin na zapadu.

Reljef je neuravnilen, najveći dio Općine je ispod 200 m apsolutne visine. Blaga povišenja brežuljkastih predjela, bez istaknutih vrhova, vežu se na padine Bilogore smještene na sjeveroistoku Općine. Najniži dijelovi Općine u naplavnoj su dolini rijeke Česme i njenih pritoka.

Prema seizmološkim kartama Geofizičkog zavoda PMF Zagreb, za povratni period od 100 godina, na području Općine mogu se očekivati potresi intenziteta do 8" MCS skale.

Klima ima obilježje umjereno vlažne i umjereno tople klime. Prosječna godišnja vlaga zraka iznad je 70%. Srednja temperatura najtoplijeg mjeseca nije veća od 22 °C.

2. Broj pučanstva

Na području Općine Šandrovac prema posljednjem popisu stanovništva iz 2021. godine živi 1415 stanovnika.

Redn i broj	Naselje	Površina u km ²	Broj stanovnika			
			Popis 1991.	Popis 2001.	Popis 2011.	Popis 2021.
1.	Šandrovac	17,31	951	851	710	621
2.	Lasovac	9,24	612	608	561	445
3.	Lasovac Brdo	6,42	17	11	9	6
4.	Pupelica	15,6	241	208	171	118
5.	Kašljavac	4,7	206	170	153	105
6.	Ravneš	6,38	200	156	116	90
7.	Jasenik	3,31	114	91	55	30
	UKUPNO	62,78	2341	2095	1775	1415

Gustoća naseljenosti iznosi 22,54 stanovnika po km (3,17 osoba po kućanstvu).

3. Pregled naseljenih mjesta

Općina Šandrovac je jedinica lokalne samouprave, osnovana 6.02.1997. godine, donošenjem Izmjena i dopuna Zakona o područjima županija, gradova i općina u Republici Hrvatskoj ("Narodne novine" broj 10/97). Temeljem Odluke Županijske skupštine Bjelovarsko-bilogorske županije o imenima naselja i granicama područja naselja na području Županije Bjelovarsko-bilogorske od 27. ožujka 1997. godine (Klasa: 363-01/96-01/3, URBROJ: 2103/1-01-97-1) područje Općine Šandrovac obuhvaća naselja: Šandrovac, Lasovac, Lasovac brdo, Pupelica, Ravneš, Kašljavac i Jasenik.

Redni broj	Naselje	Broj stanovnika	Površina u km ²	Građevinska površina		
				izgrađeno (ha)	neizgrađeno (ha)	ukupno (ha)
1.	Šandrovac	621	17,31	7,1	9,9	17,0
2.	Lasovac	445	9,24	23,4	79,6	103,
3.	Lasovac Brdo	6	6,42	50,2	62,8	113,0
4.	Pupelica	118	15,6	2,7	20,3	23,0
5.	Kašljavac	105	4,7	22,4	36,6	59,0
6.	Ravneš	90	6,38	23,3	8,7	32,0
7.	Jasenik	55	3,31	92,4	257,6	350,0

Od instalacija komunalne infrastrukture u naseljima prisutni su: struja (u svim naseljima), telefon (u svim naseljima), plin (u svim naseljima osim Lasovac brdo), voda (u svim naseljima osim Lasovac brdo).

Uslugu organiziranog skupljanja i odvoza otpada koji nastaje u domaćinstvima na području općine Šandrovac obavlja tvrtka KOMUNALAC društvo s ograničenom odgovornošću za obavljanje komunalnih djelatnosti, Bjelovar, Ferde Livadića 14 A, kao davatelj javne usluge temeljem Odluke o dodjeli obavljanja javne usluge sakupljanja komunalnog otpada na području općine Šandrovac (KLASA: 351-01/22-01/2, URBROJ:2103-15-01-22-1 od 21.01.2022. godine).

Kriteriji i način pružanja javne usluge sakupljanja komunalnog otpada (miješani komunalni otpad) te povezane usluge odvojenog prikupljanja papira i kartona, metala, stakla, plastike i krupnog (glomaznog) otpada na području Općine Šandrovac utvrđeni su Odlukom o načinu pružanja javne usluge sakupljanja komunalnog otpada na području Općine Šandrovac (KLASA: 351-01/22-01/1, URBROJ:2103-15-01-22-1 od 21.01.2022. godine). Tako skupljen otpad odvozi i zbrinjava se odlaganjem na odlagalištu otpada „Doline“ koje se nalazi na području Grada Bjelovara.

Prema podacima iz Izvješća o gospodarenju otpadom za 2022. godinu komunalnog poduzeća Komunalac d.o.o. Bjelovar, organiziranim odvozom komunalnog otpada na području općine Šandrovac obuhvaćeno je 85.05% ukupnog broja domaćinstava. Od naselja na području općine Šandrovac, samo naselje Lasovac brdo nije obuhvaćeno organiziranim odvozom komunalnog otpada, zbog malog broja aktivnih domaćinstva. S obzirom na navedeno, stanje je zadovoljavajuće i visoka je pokrivenost domaćinstava uslugom odvoženja komunalnog otpada.

Naziv općine	Broj stanovnika prema popisu iz 2021.g.	Broj naselja	Naselja obuhvaćena organiziranim odvozom	%	Ukupno domaćinstava prema popisu iz 2021.g.	Domaćinstva obuhvaćena organiziranim odvozom u 2022.g.	%
ŠANDROVAC	1415	7	6	85,71	475	404	85,05

Izvor podataka: Izvješće o gospodarenju otpadom za 2022.g. Komunalac d.o.o. Bjelovar

Većih divljih odlagališta otpada na području općine Šandrovac nema. Najveći dio opasnog otpada na području Općine čini opasni otpad iz proizvodnje nafte INA-Naftaplina, koji se obrađuje i odlaže na odlagalištu opasnog otpada pokraj Šandrovcva.

Groblja u Općini šandrovac imaju sva naselja osim naselja Jasenik i Lasovac brdo. Održavanje groblja obavlja Šandroprom d.o.o. Šandrovac, Bjelovarska 6, 43227 Šandrovac, OIB: 30730793911.

4. Pregled pravnih osoba u gospodarstvu po vrstama

Gospodarstvo Općine Šandrovac karakterizira:

- ekstenzivan tip poljoprivrede sa usitnjenim zemljišnim posjedima,
- obrtništvo i malo poduzetništvo u neproizvodnom sketoru (trgovina, ugostiteljstvo) koje zapošljavaju jednog do dva djelatnika,
- eksploatacija prirodnih resursa (drvo, nafta, plin) – jedina grana koja zapošljava veći broj ljudi.

Općina Šandrovac prostire se na obroncima Bilogore što potencira razvoj poljoprivrede, posebno stočarstva i proizvodnja mlijeka. Proizvodnja mlijeka je na prvom mjestu poljoprivredne proizvodnje te mnoga obiteljska gospodarstva upravo na proizvodnji mlijeka baziraju svoje daljnji razvoj. Općina Šandrovac ima 40,5% poljoprivrednog stanovništva (županija 20,68 %, država 5,54 %). Udio obradivog poljoprivrednog zemljišta u odnosu na ukupnu površinu općine je 21,82 %, što je osjetno manje od županijskog prosjeka (38,61 %) a dvostruko manje od površine Općine pod šumama (42,95 %).

OPG-ovi na području Općine Šandrovac su:

Naselje	Ukupan broj OPG-a	Ukupno broj članova OPG-a
Jasenik	10	7
Kašljavac	21	20
Lasovac	77	97
Lasovac Brdo	2	4
Pupelica	38	37
Ravneš	26	23
Šandrovac	98	96

Izvor: <https://www.apprrr.hr/upisnik-poljoprivrednika/>

Obrti na području Općine navedeni su u nastavku:

1. Poljoprivredno kombajnerski obrt Ivan Cupan, vl. Ivan Cupan
2. Obrt Vedran, vl. Stjepan Međimorec
3. Obrt Puh, vl. Ivica Puh
4. Autoprijevoznik Darko Maltarić
5. Autoprijevoznik Robert Tar
6. Obrt Eko-mar, vl. Marijan Marinić
7. Obrt Verica Perc
8. Obrt Ozren, servis za popravak kućanskih aparata

Pravne osobe na području Općine navedene su u nastavku:

1. Šandroprom d.o.o. – komunalne usluge
2. NK&M d.o.o. za uvoz-izvoz, trgovinu i usluge
3. Ing Labo commerce d.o.o., deponiranje i obrada sekundarnih sirovina
5. PPK Bjelovar d.d. - trgovina mješovitom robom
7. Dom za starije i nemoćne osobe Šandrovac – smještaj i skrb za starije i nemoćne osobe
8. Dječji vrtić Šandrovac – briga za djecu predškolske dobi
9. INA industrija nafte d.d. – iskorištavanje mineralnih sirovina nafte i plina
10. HEP operator distribucijskog sustava d.o.o.- distribucija električne energije
11. Hrvatska pošta d.d. – poštanske usluge
12. Hrvatske šume d.o.o. – gospodarenje šumama
13. Komunalac d.o.o.- sakupljanje i odvoz komunalnog otpada
14. KOMUNALIJE vodovod d.o.o. Čazma – pružatelj vodnih usluga
15. Čaplin d.o.o. Čazma – distributer plina
16. A1 Towers d.o.o – djelatnost telekomunikacija
17. HRVATSKI TELEKOM d.d. - djelatnost telekomunikacija
18. STUDENAC d.o.o., Omiš – trgovina mješovitom robom

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

Od pravnih osoba s djelatnostima povećane opasnosti za nastajanje i širenje požara može se izdvojiti INA industrija nafte d.d, koja vrši eksploataciju nafte i plina na području Općine Šandrovac.

6. Pregled industrijskih zona

Poslovna zona Doljani

Osnovana je Odlukom Općinskog vijeća općine Šandrovac o razvoju industrijske zone Doljani (Klasa: 311-01/04-03, Urbroj: 2123-05-01/04 od 28.07.2004. godine). Zona je smještena na lijevoj strani na kraju naselja Šandrovac uz Županijsku cestu broj 2232 na relaciji Šandrovac - Pupelica.

Poduzetnička zona „Doljani“ površine cca 1,50 ha definirana je Prostornim planom uređenja Općine Šandrovac („Općinski glasnik Općine Šandrovac“ br. 23/05, 5/13, 4/15) kao izdvojeno građevinsko područje gospodarske namjene – proizvodno, pretežno industrijske namjene. U zoni je dostupna sljedeća infrastruktura: energetska (plin, struja), prometna (županijska cesta 2232), komunalna (voda) i komunikacijska infrastruktura. U poslovnoj zoni Doljani nema poslovnih subjekata, prostor je namijenjen za izgradnju reciklažnog dvorišta te pročišćivača za odvodnju.

Poslovna zona Bjelovarska

Osnovana je Odlukom Općinskog vijeća općine Šandrovac, Klasa: 302-01/20-01/1, Urbroj: 2123-05-01-20-1 od 30.10.2020.

Poslovna zona Bjelovarska, na adresi Bjelovarska 35, 43227 Šandrovac, koja se nalazi prema Prostornom planu uređenja Općine Šandrovac („Općinski glasnik Općine Šandrovac“ broj 23/05, 5/13, 4/15, 3/19), unutar izgrađenog dijela građevinskog područja naselja Šandrovac, kojim je utvrđena gospodarska namjena (proizvodna – pretežno industrijska). Smještena je uz županijsku cestu Ž3027 (T. Markovac - V.Trojstvo - Šandrovac). Ukupna površina Poslovne zone Bjelovarska iznosi 3,39 ha.

Namjena Poslovne zone Bjelovarska je gospodarska što podrazumijeva površine namijenjene za proizvodne, obrtničke i zanatske djelatnosti i usluge te za trgovinu i skladištenje. Pored osnovnih djelatnosti, moguće je na površinama poslovne namjene razviti i drugu djelatnost – prateću ili u funkciji osnovne djelatnosti, na način da ona ne ometa proces gospodarske djelatnosti.

U poslovnoj zoni Bjelovarska nema poslovnih subjekata.

7. Pregled cestovnih i željezničkih prometnica po vrsti

Područje općine Šandrovac dobro je pokriveno mrežom cestovnih prometnica.

VRSTA CESTE	DULJINA KROZ PODRUČJE OPĆINE ŠANDROVAC U KM
Državne ceste	0,00
Županijske ceste	12,93
Lokalne ceste	2,86
Nerazvrstane ceste	40,36

Od županijskih i lokalnih cesta područjem općine Šandrovac prolaze:

OZNAKA CESTE	DIONICA	DULJINA U METRIMA KOJOM PROLAZI KROZ OPĆINU ŠANDROVAC
ŽC2232	Budančevica (D2)- Suha Katalena- Šandrovac-Bulinac (D28)	3620
ŽC3027	A.G. Grada Bjelovara (Trojstveni Markovac) - Veliko Trojstvo - Šandrovac (ŽC2232)	3904
ŽC3029	Šandrovac (ŽC3027) - Severin - Nevinac - Stara Ploščica - Nova Ploščica (ŽC3090)	5410
LC26127	Sirova Katalena (ŽC2213) - Šandrovac (ŽC2232)	2865

Najveći intezitet prometa prolazi županijskom cestom ŽC2232. Na području općine Šandrovac nema križanja s instaliranim uređajima svjetlosne prometne signalizacije. Područjem općine Šandrovac ne prolaze željezničke signalizacije.

8. Pregled turističkih naselja

Na području općine Šandrovac nema turističkih naselja, kampova niti objekata sa smještajnim kapacitetima.

9. Pregled elektroenergetskih građevina za proizvodnju i prijenos električne energije

Elektroenergetika

Općina Šandrovac na svom području nema objekata prijenosne mreže 400, 220 i 110 kV. Područje Općine Šandrovac opskrbljuje električnom energijom DP Elektra Bjelovar. DP Elektra Bjelovar DP Elektra Bjelovar pokriva područje Općine Šandrovac slijedećim elektroenergetskim postrojenjima: transformatorskim stanicama i dalekovodima (10 kV) te niskonaponskom mrežom. Transformatorske stanice (TS): TS 10/0,4 kV kom 21 Dalekovodi 10 kV (DV) i niskonaponska mreža (NNM) DV10 kV 27,70 km.

Niskonaponska mreža (NNM) Općina Šandrovac smještena je u perifernom dijelu elektroenergetskog sistema distribucijskog područja Elektre Bjelovar, na kojem se električna energija raspodjeljuje 10 kV dalekovodima iz TS 35/10 kV Mišulinovac i TS 35/10 kV Bulinac. Iz TS Mišulinovac pokriva se područje Šandrovca i Jasenika, a iz TS Bulinac područje Kašljeva, Pupelice, Lasovca, Lasovac Brda i Ravneša.

Dalekovodi su zračne, radijalne izvedbe na drvenim stupovima. Prolaze obroncima Bilogore, što predstavlja otežavajuću okolnost za izgradnju i održavanje. Sveukupno se na području Općine Šandrovac nalazi 20 TS 10/0,4 kV distribucijskog tipa i jedna industrijska trafostanica za potrebe opskrbe bivše tvornice Metalprodukta d.d. u Šandrovcu.

Distribucijske trafostanice su pravilno raspoređene po području, ali postoji potreba za interpolacijama, kojima bi se znatno poboljšalo stanje u kvaliteti i sigurnosti opskrbe potrošača na mjestima udaljenim od sadašnjih trafostanica. Niskonaponska mreža na području Općine Šandrovac ne zadovoljava potrebe konzuma, osim u samom općinskom središtu.

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

Opasni otpad iz proizvodnje nafte INA-Naftaplina (većinom tekućih i polutekućih, sirove nafte, emulzija pomiješanih sa zemljom i sl.) koji se obrađuje, odlaže se na odlagalištu opasnog otpada pokraj Šandrovca, na k.č.br. 259/1, k.o. Šandrovac, tako da se nakon taloženja tekući dio vraća u naftovodni sustav, a kruti odlaže.

11. Pregled vatrogasnih domova za smještaj udruga dobrovoljnih vatrogasaca i profesionalnih vatrogasnih postrojba

Na području općine Šandrovac djeluje Vatrogasna zajednica Općine Šandrovac (VZO) sa pet dobrovoljnih vatrogasnim društava (DVD Šandrovac, Lasovac, Ravneš, Kašljavac i Pupelica).

Najbliža profesionalna vatrogasna postrojba je javna vatrogasna postrojba (JVP) Grada Bjelovara, udaljena od naselja Šandrovac cca 20 km.

Pregled vatrogasnih postrojbi i spremišta u sastavu vatrogasne zajednice Općine Šandrovac:

DVD Šandrovac

Vatrogasni centar u mjestu Šandrovac na adresi Bjelovarska ulica 7, Šandrovac u vatrogasnom centru nalazi se spremište s garažom za tri vozila, ured VZO-a i DVD-a, učionica kapaciteta za cca 40 osoba, kuhinja, sanitarni čvor s kupaonom te dvije prostorije za smještaj kapaciteta cca 20 osoba. Parkiralište.

DVD Ravneš

Vatrogasno spremište u mjestu Ravneš na adresi Ravneš 78, spremište za traktorsku vatrogasnu cisternu i dodatna prostorija za cca 20 osoba

DVD Kašljavac

Vatrogasno spremište u mjestu Kašljavac, na adresi Kašljavac 6, spremište za traktorsku vatrogasnu cisternu

DVD Pupelica

Vatrogasno spremište u mjestu Pupelica, na adresi Pupelica 42a spremište za traktorsku vatrogasnu cisternu

DVD Lasovac

Vatrogasno spremište u mjestu Lasovac, na adresi Lasovac 242, spremište za vatrogasnu cisternu i prostorija za smještaj kapaciteta cca 30 ljudi

12. Pregled prirodnih izvorišta vode koji se mogu upotrebljavati za gašenje požara

Općinu Šandrovac karakterizira mreža manjih vodotoka (Šandrovačka, Ravneška, Miklas, Ribnjačka...), od kojih većina ima izvorište na području Općine.

Vodotoci su manjih protočnih kapaciteta, a tijekom sušnih razdoblja i presušuju, te se na iste ne može pouzdano računati u slučaju stvarnih požara (izuzetno bi se mogli koristiti kao izvori za nadopunjavanje vodom traktorskih cisterni, ako bi trenutni vodni režimi to dopuštali - zatvaranjem vodnih tokova i stvaranjem privremenih mini akumulacija).

Kao prirodni izvori za dopunu vatrogasnih cisterni vodom u gašenju požara mogli bi se koristiti postojeći ribnjaci na području Općine (najveći u naselju Šandrovac - ŠRD Gradina), te iznimno i postojeći bunari po pojedinim domaćinstvima. Zapadno do bivše tvornice «Metalprodukt» u Šandrovcu (sada Poslovna zona Bjelovarska) izgrađen je otvoreni olimpijski bazen za kupanje, čija voda također može poslužiti kao zalihni izvor za dopunu vatrogasnih vozila u slučaju manjka vode u vodoopskrbnom sustavu Općine Šandrovac.

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

Unutar Općine Šandrovac vodovodna mreža izvedena je unutar svih naselja, izuzev naselja Lasovac Brdo. Mreža se opskrbljuje vodom iz vodospreme zapremine 100 m³ (257 m.n.v.).

Hidrantska mreža izvedena je podzemnim PVC cijevima promjera 160, 110 i 63 mm, te nadzemni hidrantima DN 80. Tlak u mreži kreće se između 3 i 8 bara.

Unutar središnjeg naselja, hidranti su instalirani u svim ulicama, izuzev Velebitske ulice. Pojedina domaćinstva po naseljima vodom se opskrbljuju i iz vlastitih bunara.

14. Pregled građevina u kojima povremeno ili stalno boravi veći broj osoba (škole, vrtići, jaslice, đlački i studentski domovi, domovi umirovljenika, bolnice, športski objekti, kulturno-umjetnički i povijesni objekti i sl.)

Građevine na području općine Šandrovac gdje se može očekivati istovremeno okupljanje većeg broja osoba su:

NASELJE	GRAĐEVINA	KAPACITET (cca osoba)
Jasenik	društveni dom	50 (povremeno)
Kašljavac	društveni dom	100 (povremeno)
Ravneš	društveni dom	100 (povremeno)
	lovačka kuća	20 (povremeno)
Pupelica	društveni dom	100 (povremeno)
Šandrovac	društveni dom	300 (povremeno)
	područna osnovna škola	50
	sportska zgrada	30 (povremeno)
	bazen Gradina	200 (povremeno)
	ribička kuća	30 (povremeno)
	Dječji vrtić šandrovac	25
	Dom za starije i nemoćne osobe Šandrovac	60
	zgrada općine Šandrovac	10
	župna crkva	150 (povremeno)
Lasovac	društveni dom	200 (povremeno)
	područna osnovna škola	50

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

Na području Općine Šandrovac tvrtka INA-Naftaplin d.d. vrši aktivnosti eksploatacije energetskih mineralnih sirovina. Odobrenjem Vlade Republike Hrvatske INA-Naftaplin d.d. ima oformljena eksploatacijska polja Šandrovac i Bilogora koja djelomično pripadaju Općini Šandrovac. Aktivnosti na ovim eksploatacijskim poljima su usmjerene na održavanje proizvodnje rudarskim radovima u postojećem fondu bušotina (raskrivanjem novih intervala u ležištima s manjim utvrđenim rezervama i lošijih kolektorskih svojstava), a moguća je i izrada interpolacijskih razradnih bušotina. U izradi je matematički model dijela naftnog polja Šandrovac, čiji rezultati simulacije će pokazati opravdanost primjene tercijarnih metoda eksploatacije.

Na području Općine Šandrovac nema izrazitih proizvođača opasnog otpada (energetskih postrojenja, crne i obojene metalurgije, prerade nafte, kemijske i farmaceutske industrije i sl.). Registrirane tvrtke u kojima se stvaraju manje količine opasnog otpada same ga zbrinjavaju na propisan način.

Najveći dio čini opasni otpad iz proizvodnje nafte INA-Naftaplina (većinom tekućih i polutekućih, sirove nafte, emulzija pomiješanih sa zemljom i sl.) koji se obrađuje i odlaže na odlagalištu opasnog otpada pokraj Šandrovcu, tako da se nakon taloženja tekući dio vraća u naftovodni sustav, a kruti dio odlaže na odlagalištu opasnog otpada

16. Pregled poljoprivrednih i šumskih površina

Analizom poljoprivrednog zemljišta i mogućnošću njegovog korištenja, zemljište se na području općine Šandrovca može razvrstati u dvije (od tri) osnovne kategorije: - ostala poljoprivredna obradiva tla - ostala poljoprivredna tla, šume i šumsko zemljište.

Na području općine Šandrovac je ukupno 109ha poljoprivrednog zemljišta i 110ha šuma i šumskog zemljišta.

Općina Šandrovac oskudijeva obrađivim zemljištem, što je posljedica brdovitog reljefa. Udio obradivog zemljišta u odnosu na ukupnu površinu Općine je 21,82 % (ispod županijskog prosjeka). Prirodne datost. reljefa pogoduju uzgoju voća, povrća i vinove loze. Na području Općine u grupu vrijednog obradivog tla spada kompleks zapadno od naselja Lasovac.

Poljoprivredna proizvodnja je usitnjena, te prvenstveno prilagođena individualnim potrebama proizvođača.

Područje Općine karakterizira velika pokrivenost šumom. Šume u Općini tvore cjelovite komplekse. Najveće šumske površine su na grebenu i obroncima Bilogore i rasprostiru se u obliku potkove od sjeverne preko jugoistočne strane Općine (iznad 150 m nadmorske visine), s najzastupljenijim šumskim vrstama: običnom bukvom, običnim grabom i hrastom kitnjakom. U dolinama potoka u nizini javljaju se sastojine s hrastom lužnjakom, običnim grabom, topolom, vrbom i johom.

Najugroženija vrsta je hrast lužnjak.

Šumama u državnom vlasništvu, koje čine veći dio šumskog prostora u Općini, gospodare Hrvatske šume d.o.o. preko šumarija / gospodarskih jedinica: Velika Pisanica (GJ Pisanička Bilogora), Đurđevac (GJ Đurđevačka Bilogora), te Kloštar Podravski (GJ Seča). Državnim šumama gospodari se organizirano na gospodarski održiv način, poštujući pri tom biološku i društvenu funkciju šume. Privatne šume većinom su niskog uzgojnog oblika ili panjače, devastirane i uglavnom zapuštene.

Šuma posebne namjene i zaštitnih šuma na području Općine nema.

Šume različitih vrsta zauzimaju površinu od 2438,7 ha, što je 38,84 % površine Općine.

17. Pregled šumskih površina po vrsti, starosti i zapaljivosti i izgrađenosti protupožarnih putova i prosjeka u šumama

Sa stanovišta opasnosti od požara, državne šume na području Općine pripadaju III, odnosno IV stupnju ugroženosti od požara (tj. srednjoj, odnosno maloj ugroženosti). Za šume u vlasništvu drugih pravnih ili fizičkih osoba podaci o stupnju ugroženosti od požara nisu poznati.

Na području općine Šandrovac najzastupljenije su šumske vrste: obična bukva, obični grab i hrast kitnjak. U dolinama potoka u nizini javljaju se sastojine s hrastom lužnjakom, običnim grabom, topolom, vrbom i johom. Najugroženija vrsta je hrast lužnjak.

18. Pregled naselja, kvartova, ulica ili značajnih građevina koji su nepristupačni za prilaz vatrogasnim vozilima

Prilazi vatrogasnim vozilima do područja stalne naseljenosti unutar Općine nisu posebno problematični (postoje asfaltirani putevi i tvrdo nasuti makadami). Također, prilazi područjima s vikendaškom gradnjom (klijettma) omogućeni su dobrim makadamskim putevima, no određen problem u prilazu može biti njihova uskoća, jer su bez ugibališta, što onemogućava mimoilaženje vozila.

19. Pregled naselja, kvartova, ulica ili značajnih građevina u kojima nema dovoljno sredstava za gašenje požara

Unutar Općine, izuzev Lasovac Brda, sva ostala naselja opskrbljena su hidrantima, ali bez hidrantskih ormarića, tj., izvedena hidrantska mreža predviđena je za posredno gašenje (uporabom opreme vatrogasne postrojbe, te za nadopunjavanje vatrogasnih vozila vodom).

20. Pregled sustava telefonskih i radio veza uporabljivih u gašenju požara

Dojava za požarne intervencije odrađuje se preko Državne uprave za zaštitu i spašavanje, pozivom na broj 112 operater centra DUZZ prespaja poziv dežurnom vatrogascu na broj 043/874-135, nakon dojava dežurni vatrogasac pokreće dojavu preko sustava VATROTEL na 26 operativnih vatrogasaca koji izlaze na intervenciju. Prilikom intervencije upotrebljavaju se brojevi:
043/874-135 24 satno dežurstvo
043/874-147 24 satno dežurstvo zamjenski broj
26 mobilnih brojeva A1 operatera, svaki vatrogasac ima svoj službeni broj
2 stabilne radio veza u vatrogasnim vozilima
8 mobilnih radio veza

2.1. Pregled broja požara i vrste građevina na kojima su nastajali požari u zadnjih 10 godina

VATROGASNA ZAJEDNICA OPĆINE ŠANDROVAC

Broj događaja i vatrogasnih intervencije za mjesec: desetogodišnji izvještaj.

Vrsta događaja	Br. događaja	Broj intervencija		Broj vatrogasaca		Broj vozila		Utrošeno sati		
		Prof.	Dobr.	Zajedno	Profesionalci	Dobrovoljci	Profesionalci	Dobrovoljci	Profesiona.	Dobrovoljci
1. POŽARI										
1.1 GRAĐEVINE	3		3			34		6		50
1.2 PROMETNA SRED.	2		2			15		4		2
1.3 NA OTVORENOM	7		7			50		14		80
UKUPNO 1.	12	0	12	0	0	99	0	24	0	132
2. TEHNIČKE INTERVENCIJE										
2.1 NA GRAĐEVINAMA										
2.1.1 otvaranje stana										
2.1.2 spašavanje	3		3			30		10		50
2.1.3 dizala										
2.1.4 urušavanje										
2.1.5 ispušavanje										
2.1.6 ostalo	27		27			129		20		113
UKUPNO 2.1	30	0	30	0	0	159	0	30	0	163
2.2 NA OTVORENOM										
2.2.1 na vodi										
2.2.2 uklanjanje prepreka										
3.2.3. ostalo / ispuš.										

UKUPNO 2.2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.3 PROMET																		
2.3.1 cestovni																		
2.3.2 pružni																		
2.3.3 pomorsko- riječni																		
2.3.4 zračni																		
2.3.5 ostalo																		
UKUPNO 2.3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.4 AKCIDENTI																		
2.4.1 havarije sa požarom																		
2.4.2 ispiranje																		
2.4.3 pretakanje																		
2.4.4 zatvaranje vode																		
2.4.5 zatvaranje plina																		
2.4.6 ostalo																		
UKUPNO 2.4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
UKUPNO 2.	30	0	30	0	0	159	0	30	0	30	0	30	0	163	0	0	0	163
UKUPNO 1 + 2	42	0	42	0	0	258	0	54	0	54	0	54	0	295	0	0	0	295
UKUPNO PO POZIVU	42		42		258		54		295									
3. OSTALO																		
3.1 OSIGURANJA																		
3.2 LAŽNE DOJAVE																		
3.2.1 automatska dojava																		
3.2.2. dojave na 193																		
3.2.3 ostale lažne dojave																		

UKUPNO 3.2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3.3 PRIJEVOZ VODE												
3.4 USLUGE												
3.5 OSTALO												
UKUPNO 3.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
UKUPNO (1+2+3)	42	0	42	0	0	258	0	54	0	295	0	295
UKUPNO	42		42		258		54		295			

B) PROCJENE UGROŽENOSTI PRAVNIH OSOBA

Na području Općine Šandrovac nema pravnih subjekata razvrstanih u I. odnosno II. kategoriju ugroženosti od požara.

C) STRUČNA OBRADA ČINJENIČNIH PODATAKA

1. MAKROPODJELA NA POŽARNE SEKTORE I ZONE UZ OCJENU UDOVALJAVAJU LI ONI PROPISIMA GLEDE SPREČAVANJA ŠIRENJA POŽARA

Teritorij Općine podjeljen je između sedam naselja: Jasenik, Šandrovac, Kašljavac, Pupelica, Ravneš, Lasovac i Lasovac Brdo. Lokalna DVD prisutna su na području naselja: Šandrovac, Kašljavac, Pupelica, Ravneš i Lasovac. Odgovarajućom opremljenošću i brojčanim stanjem svakom od ovih društva moglo bi se područje domicilnog naselja dodijeliti kao područje njihova djelovanja. Međutim, s obzirom na trenutnu tehničku opremljenost i interventnost DVD-a: Kašljavac, Pupelica, Ravneš i Lasovac, koja zaostaje za opremljenošću i interventnošću DVD-a Šandrovac (mada isto također zahtijeva određeno tehničko opremanje) predmetna društva mogla bi biti tek ispomoć u gašenju većih i dugotrajnijih požara DVD-u Šandrovac, koje je s obzirom na svoju interventnost u mogućnosti pokriti cijelo područje naseljenosti Općine dolaskom na požarište u vremenu do 15 minuta po zaprimljenoj dojavi o požaru. Naime unutar DVD-a Šandrovac razvijeno je interventno jezgro koje broji 20-ak školovanih i obučeni dobrovoljnih vatrogasaca, čiji odziv (izlazak) na požar je ispod 3 minute (posebno organiziran sustav uzbuđivanja). Iz rečenog proizlazi da je opravdano DVD Šandrovac tretirati središnjim društvom u Općini s područjem djelovanja i odgovornosti koje odgovara ukupnoj površini Općine (*npr. od DVD-a Šandrovac do kraja naselja Lasovac vatrogasnom vozilu potrebno je cca 9,5 minuta za dolazak, uz promjenjivu brzinu kretanja 50-60 km/h*).

Dakle, sa stanovišta zaštite od požara Općine Šandrovac definira se jedinstvenim požarnim područjem, kao područjem odgovornosti jednog središnjeg društva iz sastava VZO.

Izvan područja naseljenosti, dolazak vatrogasaca na mjesto požara može biti i duži od 15 minuta. Naime izvan područja naseljenosti uočavanja i dojave požara bitno kasne, a također pristup takvim područjima znaju biti otežaniji (npr. pristup šumskim i poljoprivrednim površinama bez utvrđenih putova). No, s obzirom da se unutar Općine radi o šumama niže kategorije ugroženosti, te manjim i rascjepkanim poljoprivrednim površinama, nije za očekivati veća proširenja požara u vanjskom prostoru. U gašenjima požara vanjskog prostora, zbog većeg perimetra požara, treba računati i s angažiranjem većeg broja gasitelja za što bi na području Općine bilo moguće osigurati i do pedesetak dobrovoljnih vatrogasaca.

Širenje požara izvan granica Općine pod određenim okolnostima mogla bi se očekivati preko šumskog pokrova, na susjedna šumska područja Općine Severin, Veliko Trojstvo, Velika Pisanica, Nova Rača odnosno Županije Koprivničko-križevačke (naime, političke granice jedinica lokalne samouprave nisu i šumski prosjeci ili prirodne prepreke koji bi bili u funkciji sprečavanja širenja požara u rubnim područjima između istih).

2. GUSTOĆA IZGRAĐENOSTI UNUTAR POŽARNOG PODRUČJA TE OCJENA O POSTOJEĆOJ FIZIČKOJ STRUKTURI GRAĐEVINA S OBZIROM NA ŠIRENJE POŽARA

Područje Općine karakteriziraju naselja ruralnog tipa, s gradnjom uzduž glavne/glavnih prometnica. Karakter gradnje je kontinuirana i obostrana gradnja (s obje strane prometnice), djelomično jednostrana gradnja, odnosno gradnja s prekidima. Središnja naselja s formiranim centrom.

Izgrađenost građevinskih područja po pojedinim naseljima kreće se od cca 11,7 % (Lasovac Brdo) do 72,8 % (Ravneš).

Pretežito izgrađenost na područjima Općine čine građevine za individualno stanovanje – obiteljske kuće. Građevine za stanovanje građene su od cigle ili betonskih blokova, s drvenim krovovima, te pretežitim pokrovom od crijepa ili salonit ploča. U gradnji pomoćnih dvorišnih građevinskih objekata koriste se cigla, betonski blokovi, drvo (grede, daske), a za pokrov crijep, salonit ploče, slama, daske.

Imobilna požarna opterećenja navedenih građevina procjenjuju se na 400 do 1100 MJ/m² (prema TRVE 100 procjenjenoj metodi) dok se mobilna požarna opterećenja procjenjuju na oko 300 MJ/m² (stanovanje) do 3000 MJ/m² (sijeno u balama – pomoćni objekti).

U grubo, predmetni građevinski objekti s obzirom na načine izvedbe i korištena gradiva prema HRN normi U.J1.240. odgovaraju stupnjevima otpornosti prema požaru od cca I (bez otpornosti) do III (srednja otpornost) .

S obzirom na prisutan način gradnje (samostojeći građevinski objekti) i korištena gradiva, širenje požara između građevina manje su vjerojatna, jer postoje slobodne dvorišne površine između istih. Međutim prijenosi požara ne mogu se u potpunosti eliminirati između građevina čije međusobne udaljenosti su manje od polovice njihove visine.

3. ETAŽNOST GRAĐEVINA I PRISTUPNOSTI PROMETNICA I POVRŠINA GLEDE AKCIJE EVAKUACIJE I GAŠENJA

Unutar Općine prisutna je niska gradnja (ispod 22 m visine), a jedina visoka građevina župna je crkva u Šandrovcu, koja svojom visinom dominira krajolikom. Obiteljske kuće izvedene su u etaži: podrum, prizemlje, podrum–prizemlje-kat, prizemlje, prizemlje-kat, s ili bez uređenog potkrovlja.

Do svih područja naseljenosti osigurava se mreža asfaltiranih i makadamskih putova, čije je prohodnost za vatrogasna vozila zadovoljavajuća. Određene poteškoće moguće su u brdskim predjelima s vikendaškim objektima – klijetima, gdje uže trase putova i usponi za nepovoljnih vremenskih prilika mogu usporiti dolazak vatrogasaca na mjesto požara. Osiguranje stalne prohodnosti putova kao i njihovo redovito održavanje od iznimne je važnosti za uspješnost vatrogasnih intervencija, te se ovom čimbeniku može pridavati pozornost tijekom čitave godine.

Vatrogasni prilazi i operativne površine za rad vatrogasne tehnike uz građevine javne namjene moraju se osigurati sukladno važećim propisima.

Evakuacija osoba iz građevina na području Općine nije problematična, pošto se radi o niskoj gradnji (P+1), te građevinama manjih površina s pretežno niskom zaposjednutošću. Ovim se omogućava provedba evakuacije u kratkom vremenu, a niska etažnost također ne predstavlja veće probleme kod eventualnih spašavanja osoba s visine.

Na građevinama gdje se očekuje zadržavanje većeg broja ljudi (škole, društveni domovi, crkva) prohodnosti evakuacijskih puteva potrebno je pridavati pojačanu pozornost. Evakuacijske putove i izlaze iz ovakvih građevina treba se i posebno označavati (smjerovi evakuacije), te osvjetljenosti (sigurnosna rasvjeta za slučaj ispada mrežnog napona).

Na građevinama gdje se stalno zadržava veći broj ljudi, te građevinama poslovne namjene, preporučljiva je provedba i periodičnih vježbi evakuacije i spašavanja za slučaj pojava požara.

4. STAROST GRAĐEVINA I POTENCIJALNE OPASNOSTI ZA IZAZIVANJE POŽARA

Za građevine na području Općine procjenjuje se da im se pretežita starost kreće između 20 i 50 godina.

Među potencijalnim opasnostima za pojave požara na građevinama mogu se očekivati:

- opasnost na instalacijama i uređajima, uslijed:
neispravnih električnih ili plinskih instalacija,
neispravnih/neodržavanih dimovodnih sustava,
neispravnih uređaja za zagrijavanje prostorija (grijalica, peć na kruto, plinsko ili tekuće gorivo),
drugih neispravnih uređaja pogonjenih na struju, plin, tekuće gorivo;
- opasnost od djelatnosti, kod:
uporabe otvorenog plamena(šibica, upaljač, svijeća)
uporabe uređaja koji oslobađaju iskre(uređaj za zavarivanje, rezanje, brušenje),
uporabe uređaja kod kojih se javljaju mehanička trenja(zupčasti i remenski prijenosi),
odlaganje otpada(odbacivanje opušaka, ugaraka, žeravica, pepela, masnih krpa..)
- opasnosti od atmosferskih pražnjenja:
kod direktnog udara ili preskoka munje,
uslijed prenaponskih pojava unutar električnih instalacija i priključenih uređaja.

Primjenom odgovarajućih gradiva u gradnji građevinskih objekata, održavanjem instalacija i uređaja u ispravnom stanju, osiguranjem mjesta rada pri obavljanju djelatnosti koje predstavljaju potencijalne opasnosti za pojave požara, ispravnim postupanjem s izvorima otvorene vatre, odgovarajućim odlaganjem otpada, kao i primjenom drugih zaštitnih mjera, u zadovoljavajućoj je mjeri moguće preventivno djelovati na sprečavanju pojava požara kako na građevinama tako i na otvorenom prostoru.

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

Zaštitu od požara na građevinama i prostorima industrijske (gospodarske) namjene treba osigurati kroz primjenu odgovarajućih građevinskih, tehničkih i organizacijskih mjera zaštite (međusobnim udaljenostima između građevina, ugradnjom gradivima odgovarajućih vatrootpornih karakteristika, požarnim sektoriranjem, instaliranjem vatrodojavnih sustava, postavljanjem ručnih vatrogasnih aparata, instaliranjem hidrantskih mreža, osposobljavanjem djelatnika za provedbu preventivnih mjera zaštite od požara i gašenje požara), a u ovisnosti o stupnju požarne ugroze prisutne djelatnosti. Na području Općine trenutno nema izgrađenih industrijskih djelatnosti. Unutar buduće planirane zone u Šandrovcu potrebne mjere protupožarne zaštite definirat će se projektnim dokumentacijama za svakog pojedinog korisnika, a sukladno konkretnim tehnologijama.

Jedini veći proizvodni subjekti u grani industrije unutar Općine tvrtka je Metalprodukt d.d. u Šandrovcu. Mjere zaštite unutra tvrtke vlasnik je dužan provoditi sukladno pozitivnim propisima, te vlastitim internim aktima.

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

Posebno uvida u stanje provedenih mjera zaštite od požara na građevinskim objektima unutar Općine nema. Stoga bi bilo korisno putem VZO godišnje organizirati edukacijske programe za pučanstvo u obliku organiziranih predavanja, tiskanja prigodnih plakata i letaka, emisija lokalnog radija, odnosno obilasci domaćinstva, kojima bi se pučanstvo upozoravalo na potencijalne opasnosti za nastanak požara, preventivne mjere kojima se postiže da do požara ne dođe, te upozorilo na načinje postupanja kod uočavanja požara. Na odgovarajućoj razini ove aktivnosti treba provoditi i među djecom, tj. po školama.

U edukaciji pučanstva poseban naglasak treba pridavati spaljivanju biljnog pokrova, kućnog otpada, radnim postupcima s otvorenim plamenom, održavanjima električnih, plinskih, dimovodnih i drugih instalacija uređaja, odlaganju otpada i tvari sklonih samozapaljenju, skladištenju i uporabi opasnih tvari.

S rezultatima provedenih aktivnosti treba upoznavati i predstavnike općinske uprave.

U sjevernom području Općine nalazi se veći broj istražnih lokacija (bušotina) za eksploataciju energetski mineralnih sirovina. Na predmetnim lokacijama izvođač radova INA-Naftaplin dužan je primjenjivati mjere zaštite od požara sukladno važećim propisima i utvrđenim vlastitim aktima. Posebno se napominje da se svakoj lokaciji mora osigurati pristup za vatrogasno vozilo, očišćenost iste od vegetacije odgovarajuća nepropusnost instalacija i armatura, označenost znakovima sigurnosti. Kod obavljanja rizičnih operacija na lokacijic treba osigurati i vatrogasno dežurstvo, te sredstva za gašenje požara.

7. IZVORIŠTA VODE I HIDRANTSKA INSTALACIJA ZA GAŠENJE POŽARA

Postojeći vodotoci na području Općine manjih su protočnih količina, a tijekom godine i presušuju te kao takvi nisu prirodna izvorišta na koja se može osloniti sa svrhom osiguranja zalihnih izvora vode eventualnim gašenjima požara.

U općini nekoliko je ribnjaka čije bi se vode mogle koristiti za dopunu vatrogasnih cisterni kod većih i dugotrajnijih požara. Sportskom ribnjaku ŠRD Gradina u Šandrovcu moguć je prilaz vatrogasnim vozilima u neposrednu blizinu, a kapacitet ribnjaka cca je 200m³ vode. Uz ribnjake, u Šandrovcu izgrađen je i bazen za kupanje (kapacitet bazena cca 1000m³ vode) čija bi se voda također mogla iskoristiti kao zalihni izvor za protupožarne potrebe.

Napomena: Korisno bi bilo evidentirati i sve bunare po domaćinstvima koji su u funkciji, a čija bi voda mogla koristiti za potrebe eventualnih gašenja požara.

Glavni opskrbni izvor vode za gašenje požara unutar naselja, te dopunu vatrogasnih vozila, hidrantske mreže s instaliranim nadzemnim hidrantima DN80 (2xC+1xB priključak). Hidrantima su opskrbljena naselja Općine, izuzev naselja Lasovac Brdo, gdje se zalihe vode isključivo osiguravaju putem postojećeg bunara u preostala tri domaćinstva.

Hidrantskom mrežom za gašenje požara unutar naselja minimalno se moraju osigurati količine vode od 1/s (uz minimalan tlak ne manji od 0,25 Mpa).

Navedene minimalne količine vode (10 l/s, 0,25 Mpa) dostatne su i u gašenju požara unutar industrijskih zona, za :

-specifična požarna opterećenja građevina do (MJ/m ²):	200	500	1000	2000	>2000
- te površine građevina do (m ²):	10000	1000	500	300	100

8. IZVEDENE DISTRIBUTIVNE MREŽE ENERGENATA

Zračna mreža visokog napona (VN) izvedena je betonskim ili drvenim stupovima s golim vodičima. Niskonaponska mreža (NN) unutar naselja izvedena je zračno, golim vodičima ili izoliranim samonosivim kabelskim snopovima, na drvenim ili betonskim stupovima.

Na predmetnim mrežama rizik od pojava požara javlja se u slučaju dotrajalosti elemenata voda, kod izrazito nepovoljnih meteo uvjeta, odnosno nenormalnih pogonskih stanja voda. Stoga je važno kroz redovita održavanja osiguravati sigurne pogonske uvjete (osiguravanje sigurnosnih razmaka, zamjena dotrajale opreme novom, kontrola stabilnosti stupova, čišćenje vegetacije ispod vodova te po stupovima, održavanje prosjeka kojma vod prolazi unutar šumskih područja, postavljanje i održavanje zaštitnih užadi iznad niskonaponskih vodova na mjestima ukrštanja s vodovima visokog napona, ispravnu podešenost nadstrujne i prenaponske zaštite..)

Plinska distributivna mreža u Općini je podzemna, te u normalnim pogonskim uvjetima uz redovito održavanje sustava i opreme ne potencira pojave za nastanak požara, odnosno eksplozije. Na građevinama priključenim na plinsku mrežu potrebno je periodički provjeravati plinonepropusnost instalacija u rokovima utvrđenim aktima distributera, održavati u ispravnom stanju sustave odvoda dimnih plinova, a ispravnost plinskih trošila potvrđivati redovitim servisiranjem istih.

9. STANJE PROVEDENIH MJERA ZAŠTITE OD POŽARA NA ŠUMSKIM I POLJOPRIVREDNIM POVRŠINAMA

Nepažnju i nehat, te namjerno potpaljivanje, treba očekivati kao glavne potencijalne uzročnike požara u šumama. Najviše požara šuma čovjek izazove nekom svojom djelatnošću, zbog zanemarivanja ili potcjenjivanja opasnosti (npr. kod spaljivanja korova i drugog biljnog otpada, odbacivanje neugašenih opušaka cigareta ili šibica, igre s vatrom, uporabe ognjišta ili roštilja u prirodi, spaljivanje divljih odlagališta smeća i sl.) dok mali postotak (oko 5%) otpada na druge uzroke, uglavnom požare uzrokovane atmosferskim pražnjenjem.

Za šume koje nisu u državnom vlasništvu nema uređene provedbe potrebnih mjera zaštite od požara, dok se u državnim šumama u tu svrhu provodi:

- izrada i održavanje protupožarnih prosjeka,
- njega, čišćenje i proreda sastojina,
- priprema staništa,
- uspostavljanje šumskog reda,
- preventivno – uzgojni radovi, itd.

Državne šume unutar općine Šandrovac odgovaraju maloj i srednjoj ugroženosti. Ovakve šume karakteriziraju poluvlažne i vlažne šume i šikare, šumostepe te različite mezofilne i mezotermne šume. Prirodni uvjeti za nastanak požara u ovakvim vegetacijama su vrlo maleni do umjereni, odnosno odgovaraju stupnjevima ugroženosti IV i III.

Posebno izgrađenih motrilačko – dojavnih postaja na prostoru Općine nema. Motrenje se obavlja obilaskom terena ili opažanjem s postojećih lovačkih čeka od strane pripadnika motriteljsko – dojavne službe šumarije. Šumarija uspostavlja motrilačko – dojavnu službu za razdoblje utvrđeno Pravilnikom, odnosno i izvan navedenog roka, a temeljem prosudbe situacije na terenu. Ustrojstvo i način rada motrilačko – dojavne i ophodarske službe, te postupanja pripadnika u izvanrednim situacijama uređeno je planom zaštite šuma od požara šumarija za tekuću godinu.

Po šumarijama ustrojene su jedinice za gašenje požara sastavljene od osposobljenih djelatnika šumarije (9-10 djelatnika), koje su opremljene nužnom opremom za gašenje požara. Prema potrebi ove jedinice aktivira upravitelj šumarije ili po njemu ovlaštena osoba.

Kod požara šuma u Općini prvenstveno se očekuje prizemne šumske požare, kod kojih gori suha trava, lišće, korov, grmlje, biljni otpad. Potrebe za angažiranjem većih snaga u ljudstvu i tehnicima na gašenju mogu očekivati izuzetno, u slučaju proširenog požara, npr: zbog zakašnjele dojave, nepovoljnih meteo uvjeta požara na šumskom pokrovu sa crnogoricom i sl. U takvim slučajevima ispomoć u gašenju pružit će vatrogasna društva s područja Općine, a po potrebi i šire (tj. vatrogasne postrojbe izvan Općine).

Na poljoprivrednim površinama u Općini požare treba očekivati kao posljedicu nehata ili nepažnje kao spaljivanja biljnog otpada, samozapaljenja divljih odlagališta smeća uz poljoprivredne površine, spaljivanje strništa radi uništenja korova i prihrane njiva, uporabe poljoprivrednih strojeva za razdoblja žetve i sl. U razdobljima povećanog rizika za nastanak požara uporabu otvorene vatre na poljoprivrednim površinama treba isključiti, kao i druge aktivnosti koje potenciraju opasnosti za požar (npr. nadopunjavanje spremnika gorivom na poljoprivrednim površinama, uporaba neispravne poljoprivredne mehanizacije...) Pri obavljanju poljoprivrednih poslova tijekom rizičnih razdoblja za nastanak požara preporuka je osigurati sredstva za početno gašenje požara (npr. vatrogasni aparati, bačve s vodom, metlanice..)

Poljoprivredno zemljište na području Općine karakteriziraju manje parcele, ispresjecanost, sadnja različitih kultura, što sve pridonosi usporavanju širenja požara tj. značajnija proširenja eventualno nastalih požara očekuju se putem ovih površina.

10. UZROCI NASTAJANJA I ŠIRENJA POŽARA NA VEĆ EVIDENTIRANIM POŽARIMA TIJEKOM PROTEKLOG RAZDOBLJA

Prema raspoloživim podacima VZO na području Općine u razdoblju 2019-2022. g. dogodilo se 27 požara. Od ukupnog broja požara oko 28% otpada na požare građevina, na požare otvorenog prostora otpada oko 67%, te oko 5% na požare cestovnih vozila. Na 4 požara (2 građevina + 2 otvoreni prostor) uz DVD-e područja Općine u gašenju je sudjelovala i JVP Grada Bjelovara. Angažirani broj gasitelja na požarima građevina kretao se između 4 i 34 vatrogasaca, dok je na požarima vanjskog prostora sudjelovalo između 17 vatrogasaca. U gašenju predmetnih požara utrošene su količine između 2000 i 20000 litara vode, a iste se osiguravale navalnim vozilima, autocisternama, te traktorskim cisternama.

Vatrogasne postrojbe s područja Općine u intervencijama moraju biti što neovisnije od JVP Grada Bjelovara, što znači da treba raditi na podizanju njihove interventnosti i obučenosti. Angažirani broj gasitelja u požaru ovisi o vremenu proteklom do početka gašenja, proširenosti požara, lokaciji, tvarima koje gore, meteo uvjeti itd. Što je brži odziv na intervenciju, te što je postrojba opremljenija i osposobljenija manje su i potrebe u ljudstvu, te sredstvima u gašenju požara. Unutar područja naseljenosti od iznimne važnosti je izvedenost i funkcionalnost hidrantskih mreža, kako bi se mogle osigurati brze i dostatne količine vode za gašenje (neposredno gašenje požara, dopunjavanje vatrogasnih vozila vodom).

Uzroci nastajanja i širenja požara na građevinama bile su električne instalacije, grijalice ili dimnjaci, dok je uzrok požara na otvorenom prostoru uglavnom neoprezno spaljivanje korova (cca 60% svih požara).

Dakle do požara je najčešće dolazilo zbog nedovoljne upućenosti pučanstva u potencijalne opasnosti nastanka požara, neodržavanja ili uporabe neispravnih instalacija i uređaja, zanemarivanje osiguravanja potrebnih mjera i postupaka za sprječavanje nastanka požara. Protupožarnoj preventivi stoga treba pridavati posebnu pozornost, kako u kućanstvima tako i na vanjskim otvorenim površinama, a posebice u pogledu ispravnog održavanja i uporabe instalacija i uređaja električne struje i plina, ložišta i dimnjaka, odlaganje spaljivanja otpada, uporabe otvorene vatre, itd. VZO u svom radu posebnu pozornost treba pridavati promidžbi protupožarne prevencija na području Općine.

11. ODREĐIVANJE BROJA VATROGASNIH POSTROJBI

Na području Općine trenutno je registrirano pet dobrovoljnih vatrogasnih društva. Svako društvo minimalno broji 10 operativnih vatrogasaca, dok DVD Šandrovac broji 20-ak operativnih vatrogasaca. Opremljenost DVD-a vatrogasnim vozilima i ostalom opremom nije potpuna, a tehnički najopremljenije društvo je DVD Šandrovac.

Na području Općine Šandrovac prvenstveno se očekuju požari klase A tj. krutih gorivih tvari, pošto se u stambenim i poslovnim građevinama u pravilu nalaze gorive tvari kao što su: drvo, tkanina, papir, plastika i njima slični materijali, dok se na otvorenom prostoru mogu očekivati požari gorivih tvari poput drveta, suhog lišća, suhe trave, niskog raslinja i sl.

Analiza potrebnih količina sredstava za gašenje, te potrebnog broja vatrogasaca na gašenju požara građevina, odnosno otvorenog prostora provedena je na primjeru sljedećih slučajeva:

- gašenje pretpostavljenog požara građevina pretežitog tipa izgrađenosti (P,P+1)
- gašenje pretpostavljenog požara otvorenog prostora(šumsko raslinje)
- gašenje pretpostavljenog požara uporabom hidrantske mreže.

Analizom se razmatra interventnost i operativnost središnjeg društva u Općini. S obzirom na brojno stanje i tehničku opremljenost DVD-a, u analizi za središnje društvo odabire se DVD Šandrovac.

a) Gašenje pretpostavljenog požara građevina pretežitog tipa izgrađenosti (P, P+1)

Udaljenost vatrogasne postrojbe od mjesta požara:____cca 9km

Prostor koji gori:_____potkrovlje stambenog objekta tipa
P ili P+1 veličine cca 10x10m

Otpornost nosive konstrukcije na požar:_____1/2 sata

Zapaljiva tvar:_____goriva masa u sadržaju etaže i
konstrukcije potkrovlja građevine

Kalorična moć(donja):_____cca 16 MJ/kg

Sredstva za gašenje požara:_____voda

ulazni podaci	
vrijeme uočavanja požara	<i>do 5 min</i>
vrijeme izlaska postrojbe	<i>3 min</i>
vrijeme potrebno za dolazak postrojbe do građevine zahvaćene požarom	<i>10 min</i>
vrijeme pripreme(aktivacije)opreme za gašenje	<i>1 min</i>
brzina linijskog širenja požara	<i>1 m/min</i>
brzina izgaranja gorive tvari	<i>1,11 kg/m² min</i>

rezultati izračuna		
vrijeme dolaska vatrogasne postrojbe na požarište od trenutka dojave		<i>13 min</i>
vrijeme proteklo od nastanka požara do početka gašenja		<i>19 min</i>
potrebne količine vode u gašenju	raspršenim mlazom(iskoristivost cca 25%)	<i>cca 3230 l</i>
	punim mlazom (iskoristivost cca 10%)	<i>cca 8080 l</i>

Da bi se u odabranom primjeru postigao zadovoljavajući učinak gašenja, u gašenju raspršenim mlazom uporabom mlaznice kapaciteta 200 l/min, trebalo bi gasiti najmanje s 2 mlaza, a na neposrednom gašenju osigurati minimalno 4 vatrogasca (svaku mlaznicu poslužuju 2 vatrogasca – gasitelja)

Ako bi se pak požar gasio punim mlazom za isti učinak gašenja trebalo bi osigurati najmanje 5 mlazova odnosno na neposrednom gašenju 10 vatrogasaca, te značajnije količine vode zbog manje iskoristivosti mlaza (iskoristivost punog mlaza oko 10 %).

Napomena: u gašenju punim mlazom očekive su veće dodatne štete uslijed polijevanja, te ga treba izbjegavati kad je to moguće. Uporabom visokog tlaka postiže se veća iskoristivost mlaza, čime se potrebne količine vode u gašenju smanjuju, kao i potreban broj vatrogasaca. No, u gašenju visokim tlakom domet mlaza je manji, te gašenje istim nije uvijek primjenjivo.

b) Gašenje pretpostavljenog požara otvorenog prostora (šumsko raslinje)

Mjesto požara: _____ državne šume u istočnom dijelu Općine
 Otpornost goriva gašenju požara: _____ srednji (III stupanj ugroženosti šuma od požara)
 Jačina vjetra: _____ umjeren
 Brzina širenja požara u pravcu: _____ do 400 m/h
 Vrsta požara: _____ prizemni
 Dužina požara u trenutku dojava: _____ 200 m
 Vrijeme od dojava do početka gašenja: _____ 30 min
 Način gašenja požara: _____ fizičkim snagama

rezultati izračuna	
dužina požarne linije po gasitelju na sat za predviđenu klasu otpornosti goriva gašenju	36-48 min
perimetar požara u trenutku početka akcije gašenja	potreban broj vatrogasaca
≈630 m – za minimalno širenje požara(kružno: $\pi \times d$)	13-18
≈950 – za normalno širenje požara(lepezasto: $1,5x \pi \times d$)	20-27
≈1260 – za maksimalno širenje požara(pravokutno: $2 \times \pi \times d$)	27-35

Kod gašenja šumskih požara javljaju se potrebe za većim brojem vatrogasaca zbog kašnjenja u dojadi (trenutak uočavanja požara), te dužih vremena do početka gašenja (teža pristupačnost mjestu požara). U savladavanju šumskih požara uključuju se sve vatrogasne snage s područja Općine, a po potrebi i vatrogasne snage susjednih Općina/Gradova.

Za pretpostavljeni požar na gašenju bi bilo potrebno osigurati do 35 gasitelja. Navedeni broj vatrogasaca moguće je osigurati DVD – ima s područja Općine.

c) Gašenje pretpostavljenog požara uporabom hidrantske mreže

U gašenju požara građevina unutar naselja uporabom hidrantske mreže na neposrednom gašenju trebalo bi minimalno osigurati slijedeći broj vatrogasaca:

- Minimalno potrebna količina vode po jednom požaru _____ 10 l/s (600 l/min)
- Protok vode po jednom "C" mlazu: _____ 150 – 200 l/min

rezultati izračuna	
Potrebna broj "C" mlazova/kapacitet mlaznice:150-200 i/min	3-4

Na gašenje požara građevina uporabom hidrantske mreže trebalo bi osigurati 6 do 8 vatrogasaca (svaki minimalno poslužuje 2 vatrogasca – gasitelja).

d) Gašenje pretpostavljenog požara cestovnog vozila

Površina zahvaćena požarom: _____ 20 m²
 Kalorična moć gorive tvari: _____ cca 16 MJ/kg
 Sredstvo za gašenje požara: _____ voda (visoki tlak ≥ 100 bar)
 Brzina izgaranja gorive tvari: _____ 0,9 kg/m²min

rezultati izračuna	
potrebne količine vode u gašenju uporabom raspršenog mlaza (iskoristivost cca 60%)	cca 220 l

Na gašenje pretpostavljenog požara dovoljno bi bilo izaći manjim vozilom opremljenim visokotlačnim sklopom, vitlom brze navale i spremnikom vode od cca 250 l . Na neposrednom gašenju minimalno bi trebalo osigurati:

- 1 vatrogasca na gašenju
- 1 vozača vatrogasnog vozila

e) Rezime

Uspješnost akcije gašenja požara ovisi o vremenu proteklom od nastanka požara do njegova uočavanja i dojave, vremenu odziva (izlaska) vatrogasne postrojbe na intervenciju po zaprimljenoj dojavi, odazvanom broju vatrogasaca na intervenciju, njihovoj opremljenosti i obučenosti, pristupačnosti požarištu , itd.

Iz provedene analize pretpostavljenih požara za građevine pretežitog tipa izgrađenosti (P, P+1) proizlazi da bi na neposrednom gašenju trebalo angažirati između 4 i 10 vatrogasaca (ovisno o korištenom mlazu). Za dovoz vatrogasaca, vode i opreme na mjesto požara dodatno treba osigurati 1 do 2 vozača vatrogasnih vozila, pa proizlazi da bi na očekivanim požarima unutar Općine trebalo računati s 5 do 12 vatrogasaca. Uzme li se u obzir okolnosti da određen broj vatrogasaca u slučaju konkretnog požara neće biti dostupan (zbog

odsutnosti iz mjesta stanovanja, radnih obaveza, godišnjih odmora, bolovanja, drugih privatnih razloga i sl.), u sastavu središnjeg društva potrebno je predvidjeti i određene pričuve u ljudstvu. S obzirom da se radi o dobrovoljnom društvu preporučljivo bi bilo na minimalno potreban broj vatrogasaca u intervenciji računati s još tolikom pričuvom, što bi u primjeru središnjeg DVD-a to iznosilo $12 \times 2 =$ vatrogasca (napomena: prema propisu središnja postrojba u svom sastavu minimalno mora brojati 20 vatrogasaca).

Procjenjene količine vode koje bi trebalo osigurati u gašenju pretežito očekivih požara požara građevina kreću se između 3300 i 8100 l vode. S obzirom da jedno naselje unutar Općine nema vodovod (Lasovac Brdo), te s obzirom na sve razvijeniju vikendašku gradnju u brdskim predjelima, gdje na nekim područjima također nema vodovodne mreže, navedene količine vode trebalo bi osiguravati "na kotačima". DVD Šandrovac jedino raspolaže s dva navalna vozila, dok ostali DVD imaju cisterne na traktorsku vuču, međutim interventnost istih bitno je slabija od DVD Šandrovac.

Općini Šandrovac najbliža javna vatrogasna postrojba je JVP Grada Bjelovara, udaljena od središnjeg naselja Općine 20-ak km. Za slučaj interveniranja na požar ovoj bi postrojbi za dolazak bilo potrebno vrijeme od najmanje $\frac{1}{2}$ sata. Interventnost i operativnost vatrogasne postrojbe u samoj Općini stoga dobiva posebno na značaju, što je VZO i prepoznala te se u svrhu osiguranja što učinkovitije vatrogasne službe unutar Općine već određeno vrijeme DVD Šandrovac razvija na poluprofesionalnoj platformi:

- unutar DVD-a razvijeno je interventno jezgro od 24 školovanih vatrogasaca, koji su u tretmanu tjednih taktičkih vježbi,
- tijekom cijele godine osigurava se 24-satno dežurstvo, tj. prijem dojave požara na dežurni telefon:
(043) 874-135,
- po zaprimljenoj dojavi požaru dežurni svim pripadnicima interventnog jezgra istovremeno prosljeđuju poruku visokog prioriteta, koju pripadnici zaprimaju unutar par sekundi,
- izlazak vatrogasnog vozila na intervenciju u vremenu je par minuta po zaprimljenoj dojavi, neovisno o vremenu uzbune (dan-noć-ljeto-zima)
- odziv interventnog jezgra u intervenciju je par minuta po zaprimljenoj dojavi (vatrogasci koji ne stignu na navalno vozilo vlastitim prijevozom dolaze na mjesto same intervencije),
- u intervenciju se uključuju samo za vatru spremni vatrogasci, opremljeni odgovarajućom vatrogasnom osobnom zaštitnom opremom (te s obavljenim zdravstvenim pregledima),
- u DVD-u konstantno se osigurava veći broj vozača vatrogasnih vozila.

Izvan područja stalne naseljenosti , te u primjeru naselja Lasovac Brdo, potrebe u vodi za gašenje treba svakako osigurati uključivanjem u akcije i ostalih lokalnih DVD-a koji posjeduju cisterne s traktorskom vučom (spremnici kapaciteta 2000-3200 l vode)

Navalna vatrogasna vozila i autocisterne s obzirom na svoje dimenzije i težinu nisu uvijek praktična, primjer u gašenju nekog nerazvijenog požara na teže pristupačnim građevinama, otvorenom prostoru (šuma, poljoprivredne površine, cestovna vozila i sl.) ili kod tehničkih intervencija (npr. na unesrećenim cestovnim vozilima...) pogodnije bi bilo koristiti neko manje vozilo. Danas se u vatrogastvu sve više koristi pick - up vozila opremljena visokotlačnim sklopom s vitlima brze navale, te opremom za tehničke intervencije (ova vozila omogućuju prijevoz 3 do 5 osoba, a s obzirom na pogon (4x4), te manju nosivost i dimenzije nema većih problema ulaze i na područja bez utvrđenih makadamskih putova. Također im je iskoristivost u gašenju značajno veća (visoki tlak), pa nerazvijene požare gase bez problema s manjim utroškom vode. Za osiguranje kvalitetne vatrogasne službe na području Općine, te još veću operativnost središnjeg vatrogasnog društva u budućnosti predlaže se opremanje istog i jednim ovakvim vozilom. Potrebna opravdanost za dodatnim opremanjem središnjeg društva leži i u činjenici da je starost postojećeg navalnog vozila 30-ak godina, čime se povećavaju rizici za kvarovima na istom. A također s dodatnim tehničkim opremanjem ovo DVD dobiva mogućnost za još većom suradnjom s INA – Naftaplinom, te pružanje kvalitetnije usluge INI u osiguranju vatrogasnog dežurstva kod određenih zahvata na plinskim bušotinama unutar Općine.

U gašenju požara otvorenog prostora (šumsko raslinje) računa se s većim kašnjenjem, a time i potencijalno većim perimetrom požara. U gašenju ovih požara treba uključivati sve raspoložive vatrogasne snage s područja općine. S trenutno postojećih pet DVD-a moglo bi se osigurati i 50-ak vatrogasaca u gašenju, što bi s obzirom na prisutnu vegetaciju unutar Općine i stupanj njene otpornosti gašenju bio zadovoljavajući broj (izuzetno, kod npr. posebno nepovoljnih okolinosti razvoja požara ili preslabog odziva na intervenciju moguće bi bile potrebe za angažiranjem vatrogasaca i izvan Općine).

Ne treba zaboraviti da postojanje dobrovoljnih vatrogasnih društava na prostoru općine ne oslobađa pučanstvo odgovornosti od provedbe preventivnih mjera zaštite od požara, te odgovornog ponašanja i pristupanja u slučaju stvarno nastalog požara.

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

1. Mjere opremanja vatrogasnih postrojbi

a) Središnje vatrogasno društvo

Sukladno izračunima o potrebnom broju vatrogasaca, te obvezama koje proizlaze iz važećih propisa, na području Općine mora djelovati najmanje jedno središnje dobrovoljno vatrogasno društvo, koje se kao takvo utvrđuje Planom zaštite od požara Općine.

a) Status središnjeg vatrogasnog društva dodjeljuje se postojećem dobrovoljnom vatrogasnom društvom - DVD Šandrovac.

b) U sastavu središnjeg DVD-a minimalno se mora osigurati 20 osposobljenih vatrogasaca (ali se predlaže osiguravati veći broj vatrogasaca od minimalno potrebnog /cca 24)

Napomena: Pravilnikom o osnovama organiziranosti vatrogasnih postrojbi na teritoriju Republike Hrvatske (N.N 61/94) najmanji broj vatrogasaca u dobrovoljnoj vatrogasnoj postrojbi koja se planom zaštite od požara općine utvrđuje kao središnja postrojba ili društvo je – 20 dobrovoljnih vatrogasaca.

b) Opremanje središnjeg vatrogasnog društva

Središnje vatrogasno društvo sa tehničkom opremom koju posjeduje (dva navalna vozila sa spremnikom vode 2400l i zapovjedno vozilo) ispunjava zahtjeve iz Pravilnika o minimumu tehničke opreme i sredstava vatrogasnih postrojbi (N.N. 43/95).

Pravilnikom o minimumu tehničke opreme i sredstava vatrogasnih postrojbi (N.N. 43/95) dobrovoljna vatrogasna postrojba koja se planom zaštite od požara općine utvrđuje središnjom postrojbom (za općine s pretežno seoskim naseljima) minimalno se oprema slijedećom opremom:

I) broj i vrsta vatrogasnih vozila

- autocisterna _____ kom 1
- vozilo s posadom za gašenje požara i prijenosnom ili ugrađenom motornom pumpom (kombi vozilo) _____ kom 1

(Kada dobrovoljna vatrogasna postrojba posjeduje navalno vozilo, ne mora posjedovati autocisternu)

II) Opremljenost vatrogasnih vozila

-autocisterna /navalna vozila

- komplet za pružanje prve pomoći _____ komplet
- ljestva sastavljača _____ kom 1
- metlanica _____ kom 2
- mlaznica dubinska "koplje" _____ kom 1
- mlaznica univerzalna 52 mm _____ kom 3
- mlaznica univerzalna 75 mm _____ kom 2
- pijuk za sijeno _____ kom 1
- radiostanica prijenosna _____ kom 1
- radiostanica ugradbena _____ kom 1
- ručna akumulatorka svjetiljka u „S“ izvedbi _____ kom 2
- ručni aparat za gašenje požara prahom „S-9“ _____ kom 1
- ručni aparat za gašenje požara ugljičnim dioksidom „CO₂-5“ _____ kom 1
- ručni aparat za gašenje požara vodom i zračnom pjenom (brentača) _____ kom 1
- uže penjačko _____ kom 2
- vile za sijeno _____ kom 1
- zaštitne rukavice - kožne _____ pari 2
- oprema za dobavu vode iz prirodnih i umjetnih izvora vode:
 - cijev usisna 110 mm _____ kom 6

- ključ za cijevi _____ kom 2
- sitka usisna 110 mm _____ kom 1
- uže za usisne cijevi _____ kom 2
- oprema za dobavu vode iz vodovodne mreže:
 - hidrantski nastavak _____ kom 1
 - ključ za nadzemne hidrante _____ kom 1
 - ključ za podzemni hidrant _____ kom 1
 - natikač za hidrant _____ kom 1
- vatrogasna armatura i tlačne cijevi:
 - cijev tlačna 52 mm _____ kom 7
 - cijev tlačna 75 mm _____ kom 5
 - podvezica za cijev _____ kom 2
 - prijelaznica 110/75 mm _____ kom 1
 - prijelaznica 75/52 mm _____ kom 2
 - razdjelnica trodjelna _____ kom 1
 - sakupljač 2x75/110mm _____ kom 1
 - ublaživač reakcije mlaza _____ kom 1
- alat:
 - čaklja _____ kom 1
 - lopata pobirača _____ kom 2
 - lopata riljača _____ kom 1
 - pijuk – obični _____ kom 1
 - pijuk - sjekira _____ kom 1
 - poliga velika _____ kom 1
 - sjekira – šumska _____ kom 1
- kombi vozilo:
 - cijev tlačna 52 mm _____ kom 6
 - cijev tlačna 75 mm _____ kom 3
 - dizalica 8 t _____ kom 2
 - komplet za pružanje prve pomoći _____ komplet
 - ljestva kukača _____ kom 1
 - ljestva prislanjača _____ kom 1
 - metlanica _____ kom 2
 - mlaznica univerzalna 52 mm _____ kom 2

- mlaznica univerzalna 75 mm _____ kom 1
- pijuk za sijeno _____ kom 1
- podvezica za cijevi _____ kom 2
- prijelaznica 75/52mm _____ kom 2
- radiostanica prijenosna _____ kom 2
- razdjelnica trodjelna _____ kom 1
- ručna akumulatorska svjetljika u „S“izvedbi _____ kom 2
- rupčni aparat za gašenje požara prahom „S-9“ _____ kom 1
- ručni aparat za gašenje požara ugljičnom dioksidom „CO₂-5“ _____ kom 1
- ručni aparat za gašenje požara vodom i zračnom pjenom (brentača) _____ kom 1
- uže čelično za vuču ušicom _____ kom 1
- uže penjačko _____ kom 2
- vile za sijeno _____ kom 1
- zaštitne rukavice - kožne _____ pari 2
- oprema za dobavu vode iz prirodnih i umjetnih izvora vode:
- cijev usisna 110 mm _____ kom 6
- ključ za cijevi _____ kom 2
- sitka usisna 110 mm _____ kom 1
- uže za usisne cijevi _____ kom 2
- oprema za dobavu vode iz vodovodne mreže:
- hidrantski nastavak _____ kom 1
- ključ za nadzemni hidrant _____ kom 1
- ključ za podzemni hidrant _____ kom 1
- natikač za hidrant _____ kom 1
- oprema za gašenje požara čađe u dimnjaku:
- žica za dimnjak _____ kom 1
- ključ za dimnjak _____ kom 1
- lanac s kuglom _____ kom 1
- lopatica za čađu _____ kom 2
- mulda za čađu _____ kom 2
- ogledalo za dimnjak _____ kom 1
- strugač za dimnjak _____ kom 1
- zaštitne rukavice za zaštitu od toplinskog isijavanja _____ pari 1
- razvalni alat i oprema:

- željezna kuka („klamfa“)	kom 10
- žica za vezanje – namotaj	kom 1
- škare za željezo	kom 1
- čavli (različiti)	kom 30
- čekić (različiti)	kom 2
- čepovi za zatvaranje vode i plina	kom 10
- bat drveni	kom 1
- dijetlo za drvo	kom 1
- dubač za beton	kom 1
- kliješta stolarska	kom 1
- kliješta za cijevi „švedska“	kom 1
- ključ „francuski“	kom 1
- metar	kom 1
- mulda za šutu	kom 2
- odvijač (različiti)	kom 2
- pila za željezo	kom 2
- pila za željezo	kom 1
- pila za rupe	kom 1
- poluga	kom 2
- poluga „S“ za vađenje čavala	kom 1
- probijač za željezo	kom 1
- sjekač za željezo	kom 1
- sjekira – tesarska	kom 1
- strugalica za željezo	kom 1
- strugalica za drvo	kom 1
- svrdlo pužasto	kom 1
- električni alat:	
- ispitivač za struju	kom 1
- kliješta kombinirana	kom 1
- naočale – zaštitne	kom 1
- odvijač	kom 1
- zaštitne rukavice – gumirane	pari 1
- traka za izoliranje	kom 1
- alat:	

- čaklja	kom 1
- lopata pobirača	kom 2
- lopata riljača	kom 1
- pijuk – obični	kom 1
- pijuk – sjekira	kom 1
- poluga velika	kom 1
- sjekira – šumska	kom 1

III) Opremljenost skladišta

- čizme gumene – niske	pari 5
- čizme gumene – visoke	pari 2
- cijev tlačna 52 mm	kom 7
- cijev tlačna 75 mm	kom 7
- ljestva kukača	kom 1
- ljestva mornarska	kom 1
- ljestva prislanjača	kom 1
- metlanica	kom 4
- mlaznica univerzalna 52 mm	kom 2
- mlaznica univerzalna 75 mm	kom 1
- motorna pila	kom 1
- nosila sklopiva	kom 2
- potapajuća pumpa za vodu s elektromotorom 220V i produžnim kabelom	kom 1
- potapajuća pumpa za vodu s elektromotorom 380V i produžnim kabelom	kom 1
- prijenosna motorna pumpa za gašenje požara 8-8	kom 1
- punjač za akumulator prijenosne radiostanice	kom 1
- punjač za akumulator ručne svjetiljke (po potrebi)	kom 1
- razdjelnica trodjelna	kom 1
- ručna akumulatorska svjetiljka u „S“ izvedbi	kom 2
- ručni aparat za gašenje prahom „S-9“	kom 2
- ručni aparat za gašenje požara ugljičnim dioksidom „CO ² -5“	kom 1
- ručni aparat za gašenje požara vodom (naprtnjača)	kom 4

- ručni aparat za gašenje požara vodom i zračnom pjenom (brentača)	- kom 2
- uže penjačko	kom 2
- zaštitne rukavice – gumirane	pari 5
- zaštitne rukavice – kožne	pari 5
<i>- alat:</i>	
- čaklja	kom 1
- lopata pobirača	kom 2
- lopata riljača	kom 1
- pijuk – obični	kom 1
- pijuk-sjekira	kom 1
- poluga velika	kom 1
- sjekira – šumska	kom 1

c) Opremanje pripadnika središnjeg vatrogasnog društva

Pripadnike središnjeg društva potrebno je opremiti zaštitnom opremom, te drugom osobnom opremom sukladno Pravilniku o tehničkim zahtjevima za zaštitnu i drugu osobnu opremu koju pripadnici vatrogasnih postrojbi koriste prilikom vatrogasne intervencije (N.N. 31/2011).

osobnu zaštitnu opremu čini:

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

drugu osobnu opemu čini:

- prienosni uređaji za mjerenje koncentracije zapaljivih plinova i para u zraku (eksplozimetri), otrovnih i štetnih plinova i para u zraku (toksimetri) i kisika u zraku,
- osobni dozimetar za očitavanje primljene doze zračenja tijekom intervencije,
- detektor radioaktivnog zračenja,
- protueksplozijski zaštićena baterijska svjetiljka,
- baterijska svjetiljka,
- torba s kompletom za pružanje prve pomoći.

d) Ostala dobrovoljna vatrogasna društva

Dobrovoljna vatrogasna društva koje se Planom zaštite od požara ne utvrđuju središnjim društvima, ako žele obavljati određene poslove iz domene vatrogasne djelatnosti:

- u svom sastavu minimalno moraju brojati 10 vatrogasaca, sukladno Pravilniku o osnovama organiziranosti vatrogasnih postrojbi na teritoriju Republike Hrvatske (N.N. 61/94).
- tehnički biti opremljena sukladno Pravilniku o minimumu opreme i sredstava za rad određenih vatrogasnih postrojbi dobrovoljnih vatrogasnih društava (N.N. 91/2002).

2. Donošenje potrebnih akata

Na osnovu zakona o zaštiti od požara, Općina Šandrovac dužna je posjedovati sljedeće opće akte:

- a) Odluka predstavničkog tijela Općine o načinu i vremenu spaljivanja biljnog otpada na poljoprivredno zemljištu uz šumsko zemljište (članak 3. Stavak 4. Zakona o zaštiti od požara)
- b) Odluku predstavničkog tijela Općine o organizaciji i radu dimnjačarske službe, rokovima čišćenja dimnjaka i obavljanju nadzora nad radom dimnjačarske službe (članak 4. Zakona o zaštiti od požara), te imati dodijelenu koncesiju za obavljanje dimnjačarskih poslova.
- c) Odluku predstavničkog tijela Općine o osiguravanju vatrogasnog dežurstva, odnosno motrilačko dojavne službe s odgovarajućom opremom i sredstvima za gašenje požara / u građevinama za vrijeme održavanja većih priredbi, te na određenim vanjskim prostorima u

vrijeme vjerojatnije ili očite opasnosti za nastajanje požara – šume, polja, groblja... / (članak 23. Zakona o zaštiti od požara)

d) Odluku predstavničkog tijela Općine (uz prethodno pribavljenu suglasnost Ministarstva unutarnjih poslova), kojim se propisuju određeni poslovi kontrole provedbe propisanih mjera zaštite od požara, utvrđeni zakonom i propisima donijetim na temelju zakona, a koje će obavljati vatrogasne postrojbe i vatrogasne udruge (članak 31. Zakona o zaštiti od požara)

2. Ostale organizacijske i tehničke mjere

a) Vlasnici, odnosno korisnici šuma i šumskog zemljišta dužni su pridržavati se mjera zaštite od požara, te provoditi iste na šumskim prostorima, sukladno Pravilniku o zaštiti šuma od požara.

b) Do svih područja naseljenosti održavati stalnu prohodnost putova u pogledu minimalno potrebnih širina i nosivosti, sukladno Pravilniku o uvjetima za vatrogasne pristupe. Na užim dionicama putova u brdskim predjelima i s usponima osiguravati ugibaldišta za vozila.

c) Označiti vatrogasna spremišta, te osiguravati stalnu prohodnost izlaza iz vatrogasnih spremišta do javnih prometnica. Iste opremiti prometnim znakovima zabrane parkiranja i zaustavljanja.

d) Evidentirati sve bunare na području naselja Lasovac Brdo koji bi mogli poslužiti kao pričuveni izvori vode u slučaju požara na građevinama predmetnog sela.

e) Evidentirati pozicije svih hidranata na području Općine (skicom ili opisno), održavati stalnu ispravnost istih, te jednom godišnje izvršiti provjeru ispravnosti hidranata i o tome sastaviti pisano izvješće koje se prezentira čelništvu Općine.

f) Promidžbenim aktivnostima (plakati, leci, lokalni radio, predavanja..) pučanstvo Općine upozoravati na potencijalne opasnosti od požara na građevinama i otvorenom prostoru, te na provedbu potrebnih preventivnih mjera kojima se iste otklanjaju.

g) Širiti interes među mladima za uključivanje u različite aktivnosti unutar vatrogastva kao humanitarne djelatnosti od općeg interesa za lokalnu zajednicu.

h) Raditi na saniranju „divljih“ odlagališta otpada uz i unutar šumskih, odnosno poljoprivrednih površina.

i) Pravne osobe koje upravljaju distribucijom električne energije, plina, vode, sustavom prometne infrastrukture, kao i drugih gospodarskih subjekata, dužni su na svojim građevinama, vanjskim prostorima, tehnološkim postrojenjima primjenjivati mjere kojima se opasnosti nastanka požara otklanjaju, odnosno osigurava potrebna razina zaštite, te funkcionalnosti i ispravnosti sustava koji su u funkciji protupožarne zaštite.

j) Voditi što detaljniju evidenciju o svim eventualno nastalim požarima na području Općine (npr. datum, vrijeme nastanka požara, mjesto nastanka požara, uzrok požara, opožarena površina, vrsta i količina utrošenih sredstava u gašenju, angažirati broj gasitelja...)

E)ZAKLJUČAK

Ovom Procjenom ugroženosti od požara Općina Šandrovac definira se područjem odgovornosti jednog središnjeg društva – Dobrovoljnog vatrogasnog društva Šandrovac. Središnje društvo predlaže se opremiti sukladno mjerama navedenim u Procjeni.

U cilju smanjenja razina opasnosti od nastajanja i širenja požara, postojeće stanje zaštite predlaže se poboljšati provedbom kroz praksu i ostalih Procjenom predloženih mjera.

Na temelju ove procjene ugroženosti izrađuje se Plan zaštite od požara Općine Šandrovac.

F) NUMERIČKI I GRAFIČKI PRILOZI

- PRILOG BR. 1 – PREGLED NASELJENIH MJESTA, CESTOVNIH PROMETNICA I VATROGASNIH DRUŠTAVA
- PRILOG BR. 2 – PREGLED ELEKTROENERGETSKIH GRAĐEVINA ZA PROIZVODNJU I PRIJENOS ELEKTRIČNE ENERGIJE
- PRILOG BR. 3 – PREGLED LOKACIJA NA KOJIMA SU USKLADIŠTENE VEĆE KOLIČINE ZAPALJIVIH TEKUĆINA I PLINOVA, EKSPLOZIVNIH TVARI I DRUGIH OPASNIH TVARI
- PRILOG BR. 4 – PREGLED PRIRODNIH IZVORIŠTA VODE KOJI SE MOGU UPOTREBLJAVATI ZA GAŠENJE POŽARA, TE NASELJA I DIJELOVA NASELJA U KOJIMA SU IZVEDENE VANJSKE HIDRANTSKE MREŽE ZA GAŠENJE POŽARA
- PRILOG BR. 5/1 I 5/2 – PREGLED ŠUMSKIH POVRŠINA PO VRSTI, STAROSTI, ZAPALJIVOSTI I
- PRILOG 6 – PREGLED POLJOPRIVREDNIH I ŠUMSKIH POVRŠINA, PRAVNIH OSOBA U GOSPODARSTVU, SPORTSKIH OBJEKATA
- PRILOG 7 – PREGLED GRAĐEVINA U KOJIMA POVREMENO ILI STALNO BORAVI VEĆI BROJ OSOBA