



# **PROCJENA UGROŽENOSTI OD POŽARA I TEHNOLOŠKE EKSPLOZIJE ZA OPĆINU SABORSKO**

Saborsko, rujan 2017.

Naručitelj: **Općina Saborsko, Senj 44, Saborsko**

Izradio stručni tim: **Ustanova za obrazovanje odraslih za poslove zaštite osoba i imovine  
Defensor, Zagrebačka 94, Varaždin**

Ime i prezime	Stručna sprema	Stručni ispit	Funkcija	Potpis
Nikolina Pavić	dipl.ing.kem.univ.spec.	E-11440	Voditelj tima	
Lovorka Gotal Dmitrović	dr.sc.	E-9451	Stručnjak	
Emilio Habulin	mag.polit.		Stručnjak	
Mirjana Adlašić	mag.ing.geoing.		Stručnjak	
Sandra Lenček	mag.ing.geoing.		Stručnjak	
Ivana Škorjanec	mag.ing.agr.		Stručnjak	
Nikola Lenartić	univ.bacc.ing.petrol.		Stručnjak	

Osoba koja je sudjelovala u izradi Procjene sukladno članku 9. Stavku 2. Pravilnika o izradi procjene ugroženosti od požara i tehnološke eksplozije (NN 35/94, 110/05, 28/10)

Ime i prezime	Funkcija	Potpis
Ivan Matovina	Predsjednik DVD Saborsko	

Dokument br.

Datum izrade: rujan 2017.

## Sadržaj

<b>0.</b>	<b>UVOD</b>	<b>5</b>
<b>1.</b>	<b>PRIKAZ POSTOJEĆEG STANJA</b>	<b>9</b>
	1. Površina	9
	2. Broj pučanstva	9
	3. Pregled naseljenih mjesta	9
	4. Pregled pravnih osoba u gospodarstvu po vrstama	10
	5. Pregled pravnih osoba u gospodarstvu glede povećanih opasnosti za nastajanje i širenja požara	10
	6. Pregled industrijskih zona	10
	7. Pregled cestovnih i željezničkih prometnica po vrsti	10
	8. Pregled turističkih naselja	11
	9. Pregled elektroenergetskih građevina za proizvodnju i prijenos električne energije	12
	10. Pregled lokacija na kojima su uskladištene veće količine zapaljivih tekućina i plinova, eksplozivnih i drugih opasnih tvari	12
	11. Pregled vatrogasnih domova za smještaj udruga dobrovoljnih vatrogasaca i profesionalnih vatrogasnih postrojbi	13
	12. Pregled prirodnih izvorišta vode koji se mogu upotrebljavati za gašenje požara	13
	13. Pregled naselja i dijelova naselja u kojima su izvedene vanjske hidrantske mreže za gašenje požara	14
	14. Pregled građevina u kojima povremeno ili stalno boravi veći broj osoba	14
	15. Pregled lokacija i građevina u kojima se obavlja utovar i istovar zapaljivih tekućina, plinova i drugih opasnih tvari	14
	16. Pregled poljoprivrednih i šumskih površina	14
	17. Pregled šumskih površina po vrsti, starosti, zapaljivosti i izgrađenosti protupožarnih putova i prosjeka u šumama	15
	18. Pregled naselja, kvartova, ulica ili značajnijih građevina koji su nepristupačni za prilaz vatrogasnim vozilima	16
	19. Pregled naselja, kvartova, ulica ili značajnijih građevina u kojima nema	17

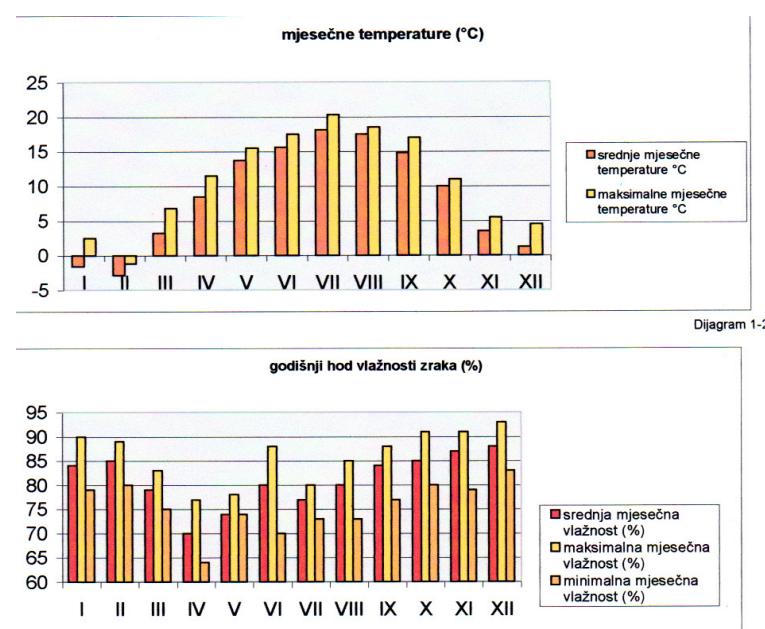
	dovoljno sredstava za gašenje požara	
	20. Pregled sustava telefonskih i radio veza uporabljivih u gašenju požara	17
	21. Pregled broja požara i vrste građevina na kojima su nastajali požari u zadnjih 10 godina	17
<b>2.</b>	<b>PROCJENA UGROŽENOSTI PRAVNIH OSOBA</b>  Iz članka 5. Pravilnika o izradi procjene ugroženosti od požara i tehnološke eksplozije (NN 35/94, 110/05, 28/10)	<b>18</b>
<b>3.</b>	<b>STRUČNA OBRADA ČINJENIČNIH PODATAKA</b>	<b>19</b>
	1. Makropodjela na požarne sektore i zone uz ocjenu udovoljavaju li oni propisima glede sprečavanja širenja požara	19
	2. Gustoća izgrađenosti unutar jednog požarnog sektora ili zone uz ocjenu o postojećoj fizičkoj strukturi građevina s obzirom na širenje požara	20
	3. Etažiranost građevina i pristupnost prometnica i površina glede akcije evakuacije i spašavanja	21
	4. Starost građevina i potencijalna opasnost za izazivanje požara	23
	5. Stanje provedenosti mjera zaštite od požara u industrijskim zonama i ugrožavanju građevina izvan industrijskih zona	23
	6. Stanje provedenosti mjera zaštite od požara za građevine istih namjena na određenim područjima	23
	7. Izvorišta vode i hidrantske instalacije za gašenje požara	23
	8. Izvedene distributivne mreže energetika	24
	9. Stanje provedenih mjera zaštite od požara na šumskim i poljoprivrednim površinama	25
	10. Uzroci nastajanja i širenja požara na već evidentiranim požarima tijekom zadnjih 10 godina,	26
	11. Broj profesionalnih i dobrovoljnih vatrogasnih postrojbi	26
<b>4.</b>	<b>PRIJEDLOG TEHNIČKIH I ORGANIZACIJSKIH MJERA KOJE JE POTREBNO PROVESTI KAKO BI SE OPASNOST OD NASTAJANJA I ŠIRENJA POŽARA SMANJILA NA NAJMANJU MOGUĆU RAZINU</b>	<b>33</b>
<b>5.</b>	<b>ZAKLJUČAK</b>	<b>42</b>
<b>6.</b>	<b>NUMERIČKI I GRAFIČKI PRILOZI</b>	<b>43</b>

## 0. UVOD

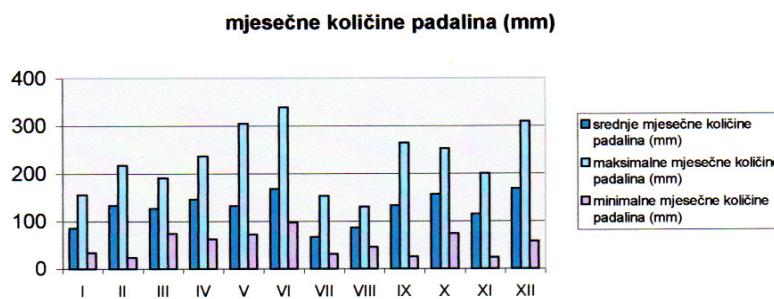
Općina Saborsko nalazi se na jugoistočnom dijelu Karlovačke županije i pripada u Gorsku Hrvatsku. Okružena je Općinama Plaški i Rakovica u Karlovačkoj županiji, općinama Vrhovine i Brinje i gradovima Otočac i Korenica u Ličko - senjskoj županiji. Jugoistočni dio općine je smješten u područje Nacionalnog parka Plitvička jezera. Općinu čine naselja Saborsko, Blata, Begovac i Lička Jesenica. Naselja Saborsko, Begovac i Lička Jesenica smještena su u tzv. Ogulinsko-plaščanskoj udolini na 300-400 mnv., a naselje Blata na sjeveroistočnoj strani Male Kapele, koja se nalaze na 400-750 mnv.

Područje Općine je područje vlažnih staništa i vode (slično području Plitvičkih jezera). Vizualno se izdvajaju jezero Blata i rijeka Jesenica. Ekološki sustav karakterizira ozelenjelost kraja i zastupljenost travnjaka. Radi se o ozelenjelom i velikim dijelom i pokrivenom kršu, koji čak niti u sušnom razdoblju nije ogoljel. Uslijed slabog korištenja pašnjaka i košnje javlja se zašikarivanje, dok se uslijed kiselih kiša (acidifikacija tla) pojavljuje sušenje šuma.

Klimu na području Općine je kontinentalna sa odlikama blagih ljeta, umjerenog hladne zime i povoljnog rasporeda oborina. Srednje mjesecne temperature, godišnje količine padalina, godišnji hod vlažnosti i naoblake prema podacima meteorološke postaje Plitvička jezera sa sličnom klimom, prikazane su u sljedećim dijagramima:



Prosječna godišnja količina oborina je 1510 mm što je vidljivo u dijagramu:



Srednje mjesecne vrijednosti vlažnosti pokazuju godišnja odstupanja (do 18%), a prosječne godišnje vrijednosti variraju između 70 i 88%. Najvedrije razdoblje tijekom godine je od srpnja do rujna, s naoblakom od oko 4/10. Apsolutni mjesecni maksimum insolacije je u srpnju, a minimum u listopadu.

Količine padalina nisu u uzastopnim godinama jednake. Mjerena se podudaraju s globalnim trendom klimatskih promjena.

Tablica 1.: Odstupanje srednje mjesecne temperature zraka (°C) i padalina za 2000 – 2011.

godinu od prosječnih vrijednosti (1961-1990.) (mjerena izvršio DHMZ, Zagreb).

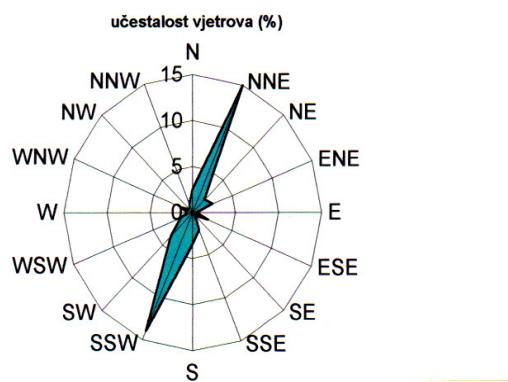
Godina	Odstupanje (°C)	Padaline
2000	1,7 - 2,3	sušno
2001	1,2 - 1,3	normalno
2002	1,2 - 1,7	normalno
2003	1,3 - 1,5	vrlo sušno
2004	0,5 - 0,6	normalno
2005	0,0 - 0,1	normalno/kišno
2006	1,0 - 1,2	normalno
2007	1,7 - 1,7	normalno
2008	1,3 - 1,8	normalno
2009	1,5 - 1,7	normalno
2010	0,3 - 0,5	kišno/vrlo kišno
2011	1,2 - 1,7	ekstremno sušno
prosjek	1,1 – 1,4	normalno

Izvor:<http://klima.hr/klima.php?id=atlas-vjetra>

Vidljiv je rast temperature zraka na prostoru Općine u svim godinama, uz izuzetak 2005. godine, u kojoj su srednjaci ostali na razini drugog (1961-1990.) standardnog razdoblja.

Iako Općinu karakterizira ekološki sustav sa vlažnim staništima i šumskim pokrovom koji sadržava dovoljno vlage utjecaj globalnog zatopljenja utječe na povećanu mogućnost nastajanja požara.

Najveća brzina vjetra (3,1 m/s) zabilježena je iz jugozapadnog smjera (SW). Ruža vjetrova prikazana je u slijedećem dijagramu:



Grmljavina je jedini prirodni uzročnik požara vezan uz meteorološke pojave. Grmlčjavina je pojava iznenadnih električnih pražnjenja koja se manifestiraju bljeskom svjetlosti (sijevanje) i zvukom (grmljenje), a najčešće je praćena oborinom i olujnim vjetrom. Vjerojatnost pojave grmljavine pokazuje određene pravilnosti tijekom godine i najčešća je u ljetnom periodu. Iz navedenog je vidljivo da je najveća opasnost od požara otvorenog prostora prijeti u ljetnom periodu, od početka srpnja do polovice kolovoza.

Odvoz otpada u Općini Saborsko je organiziran i komunalne usluge pruža komunalno poduzeće Sabkom d.o.o. Komunalno poduzeće raspolaže s kamionom s pres nadogradnjom i kamionom za odvoz komunalnog otpada (u vlasništvu Općine) koji se prikuplja u kontejnere raspoređene po cijeloj Općini Saborsko. Prikupljeni otpad odvozi se izvan Općine na odlagalište "Sodol" u Ogulinu.

„Prostornim planom uređenja Općine Saborsko“ planirano je postavljanje mobilnog reciklažnog dvorišta na lokaciji napuštenog polja Krčić na dijelu kč.br. 1972 k.o. Saborsko. U slučaju više sile za potrebe Općine plan je aktivacija privremenog rezervnog odlagališta otpada na lokaciji Sivnik uz naselje Saborsko.

Prema „Planu gospodarenja otpadom Karlovačke županije“ i „Strategiji lokalnog razvoja Općine Saborsko 2014.-2020.“ na području Općine ima 7 divljih odlagališta otpada, od kojih je 6 sanirano. Općina ima plan za sanaciju i zbrinjavanje otpada sa divljih odlagališta ali nema aktivne zaštite. Većina zapaženih divljih odlagališta nastala je na proširenim cestovnim zavojima i dijelom na padini pored ceste. Zbog toga što je padina strma odbačeni predmeti se obrušavaju i zauzimaju veliku površinu. U sastavu otpada prevladavaju plastična, staklena i metalna ambalaža te ostali sintetički materijali od kojih se proizvodi obuća i odjeća. Pojavljuju se i različite kante u kojima bi mogao biti i otpad koji je po svojim svojstvima opasan i zapaljiv.

„Prostornim planom uređenja Općine Saborsko“ određeni su prostori na području Općine slijedećih namjena:

1. Površine za razvoj i uređenje naselja
2. Izdvojena građevinska područja: ugostiteljsko-turističke, gospodarsko-poslovne, športsko-rekreacijske namjene, iskorištavanja mineralnih sirovina, površine infrastrukturnih sustava, groblja
3. Površine za razvoj i uređenje prostora izvan naselja: posebne, poljoprivredne osnovne namjene, šumske osnovne namjene, vodne površine.

Planom su predviđene dvije gospodarsko-poslovne zone u izdvojenim područjima izvan naselja: zona Krčići površine 1,6 ha i zona Lug površine 3,4 ha. Planirana su građevinska područja ugostiteljsko-turističke namjene izvan naselja-turističko naselje: Borik površine 2,10 ha, Vršak površine 13,50 ha, Potok površine 6,40 ha, Klanac površine 7,30 ha, Kneževac površine 2,20 ha, Funtana površine 1,90 ha. Planirana su i građevinska područja ugostiteljsko-turističke namjene izvan naselja-kamp: Blata površine 10,80 ha, Lička Jesenica 0,50 ha, Kuselj površine 1,50 ha, Potok površine 8,70 ha. Planirano je i područje sportsko-rekreacijske namjene: skijalište Krč površine 6,9 ha.

## 1. PRIKAZ POSTOJEĆEG STANJA

### 1.1. Površina

Površina Općine Saborsko je  $132 \text{ km}^2$ . Općina se nalazi na jugoistočnom dijelu Karlovačke županije. Jugoistočni dio općine je smješten u područje Nacionalnog parka Plitvička jezera.

### 1.2. Broj pučanstva

Ukupan broj pučanstva u Općini je 632. Prosječna gustoća naseljenosti je izrazito mala i iznosi  $4,79 \text{ stanovnika/km}^2$ . Stanovništvo je koncentrirano u središnjem naselju i uz državnu prometnicu.

Tablica1. Broj pučanstva po naseljima prema podacima Općine Saborsko.

Naselje	Broj stanovnika
Begovac	15
Blata	43
Lička Jesenica	102
Saborsko	472
UKUPAN BROJ	632

### 1.3. Pregled naseljenih mjestra

Središte Općine je naselje Saborsko. Ostala naselja su: Blata, Begovac i Lička Jesenica.

Tablica 2. Broj stambenih jedinica po naseljima prema podacima Popisa stanovništva 2011.

Naselje	Broj stambenih jedinica	Stanovi za stalno
Begovac	33	20
Blata	53	37
Lička Jesenica	111	99
Saborsko	344	262
UKUPAN BROJ	541	418

Pregledom podataka Popisa stanovništva 2011.godine vidimo kako u Općini ima 418 stambenih jedinica za stanovanje i 123 stambene jedinice za privremeni boravak.

Gradjevinska područja Općine zauzimaju  $1,24\%$  prostora Općine a izgrađene gradjevinske strukture van naselja (turističke zone, sportski objekti, površine za iskorištavanje

mineralnih sirovina i groblja) proteže se na 0,65% prostora Općine. Na području Općine nalazi se i prostor posebne namjene (vojni poligon „Eugen Kvaternik“) koji zauzima 12,44% prostora.

#### **1.4. Pregled pravnih osoba u gospodarstvu po vrstama**

U Općini djeluju tri (3) značajnija gospodarska subjekta koja se bave djelatnošću šumarstva i proizvodnjom drveta.

Tablica 3. Pregled značajnih gospodarskih subjekata.

Značajniji gospodarski subjekti	Djelatnost
Šumarija Saborsko, Plaški	šumarstvo
Pilanski obrt RUS	proizvodnja drveta
Proizvodni brt Etno šindra	proizvodnja drveta

Prema dostupnim podacima (Općine Saborsko, Karlovačke županija, „Strategija lokalnog razvoja Općine Saborsko 2014.-2020.“) djeluju i četri (4) trgovачka društva od kojih je samo jedno radno aktivno (komunalno poduzeće), te još jedan trgovачki obrt.

#### **1.5. Pregled pravnih osoba u gospodarstvu glede poveće opasnosti za nastajanje i širenja požara**

Na području Općine nema objekata razvrstanih u I i II kategoriju ugroženosti od požara, niti objekata veće požarne ugroženosti.

#### **1.6. Pregled industrijskih zona**

Na području Općine nema industrijskih zona.

#### **1.7. Pregled cestovnih i željezničkih prometnica po vrsti**

Glavni cestovni pravac Općine je državna cesta D 42 Vrbovsko(D 3)-Ogulin-Plaški Poljanak (D 1), na koju se veže županijska cesta Ž 5113 Križopolje (D 23) - Glibodol - Lička Jesenica (D 42) i lokalna cesta L 34150 Željeznički kolodvor Blata - D 42.

Tablica 4. Pregled cestovnih prometnica po vrsti i njihova duljina.

<i>Državne ceste</i>	duljina
D 42 Vrbovsko(D3)-Ogulin-Plaški Poljanak (D1)	19,3 km
<i>Županijske ceste</i>	
Ž 5113 Križopolje (D23) - Glibodol - Lička Jesenica (D42)	8,6 km
<i>Lokalne ceste</i>	
L 34150 Željeznički kolodvor Blata - D 42	3,5 km

Ukupna duljina nerazvrstanih cesta iznosi 65,5 km.

Zapadnim dijelom područja općine, padinama Male Kapele prolazi jednokolosječna željeznička pruga MP 11-A Zagreb – Split ukupne dužine na području Općine - 18,7 km i tehničkih karakteristika: dozvoljenog osovinskog pritiska pruge 20,0 t/o i dozvoljenog opterećenja 8,0 t/m. Željezničke postaje su u naseljima Blata i Lička Jasenica.

### 1.8. Pregled turističkih naselja

Na području Općine nema turističkih naselja.

Prema podacima iz 2014.godine („Strategija lokalnog razvoja Općine Saborsko 2014.-2020.“) na području Općine postoji šest (6) privatnih iznajmljivača soba. Prema podacima iz Općine trenutno postoji osamnaest (18) privatnih iznajmljivača soba.

Općina ima dugu povijest, te je na području Općine evidentirano nekoliko kulturnih dobara i spomenika kulture .

Tablica 5. Pregled kulturnih dobara (evidenciji Ministarstva kulture RH ili prostornog plana).

Naziv	Lokacija
Most na Ličkoj Jasenici	Lička Jasenica
Crkva Sv.Marije od Rozarija	Saborsko
Crkva Sv.Ivana Nepomuka	Saborsko
Pravoslavna crkva Sv.Ilija	Lička Jasenica
Župni dvor Saborsko	Saborsko

Tablica 6. Pregled spomenika kulture.

Naziv	Lokacija
Kapela Rođenja Blažene Djevice Marije	Saborsko
Vodoopskrbni sustav „Funtana“	Saborsko
Kuselj	Saborsko
Čorkovo vrilo	Saborsko
Lugarnica Čorkova uvala	Saborsko
Cesta s odbojnicima od klesanog kamena Kuselj – Sertić Poljana	Saborsko

### 1.9. Pregled elektroenergetskih građevina za proizvodnju i prijenos električne energije

Elektroopskrba se obavlja putem 10 kV dalekovoda koji je nastavak 35 kV dalekovoda Oštarije - Plaški. Svi dovršeni stambeni objekti imaju riješenu elektroopskrbu, a opskrba i niskonaponska mreža, uključujući trafostanice je nova (izgrađena u razdoblju 1997-2005.godine). Električnu energiju dobavlja i distribuira HEP Karlovac, DP Slunj preko trafostanice 35 (110)/10(20) kV. Instalirana snaga je 2x2,5 MVA. Trafostanica je smještena na zapadnom rubu Grada Slunja, a priključena je na elektroenergetsku mrežu Hrvatske elektroprivrede preko dva dalekovoda.

Područjem Općine ne prolaze visokonaponski dalekovodi. Distribucija električne energije do potrošača vrši se preko 10(20)kV dalekovoda dužine 21,6 km, na drvenim/betonskim/rešetkasto-čeličnim nosačima.

Transformatorske stanice su čvrsti zidani objekti (tipski ili interpolirani u druge objekte), montažni i na stupovima.

Tablica 5. Pregled trafostanica 10(20)/0,4 kV.

Trafostanice 10/0,4 kV			
Blata	Lička Jesenica 1,2,3 i 4	L. Jasenica - želj. stanica	Kuselj
Begovac	L. Jesenica - vodovod	Saborsko 1,2 i 3	Saborsko - vodovod

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

Na području Općine nema lokacija na kojima su uskladištene veće količine zapaljivih tekućina i plinova, eksplozivnih tvari i drugih i opasnih tvari.

Područje Općine je tijekom Domovinskog rata bilo zahvaćeno ratnim utjecajima i u potpunosti okupirano. Hrvatski centar za razminiranje procjenjuje da je područje minirano sa

oko 33 mine po jednom minskom polju. Na području Općine postoje još uvijek dva (2) minskih polja koja se nalaze na teško dostupnom terenu koje je na području kojim gospodari Šumarija Saborsko-Plaški, Uprava šuma podružnica Ogulin, Hrvatske šume d.o.o. Svako minsko polje predstavlja izuzetnu prijetnju i za stanovništvo i za posjetitelje, i iako je vjerojatnost mala postoji potencijalna opasnost od izazivanja požara.

### **1.11. Pregled vatrogasnih domova za smještaj udruga dobrovoljnih vatrogasaca i profesionalnih vatrogasnih postrojbi**

Temeljem posebnih sporazuma područje Općine operativno pokrivaju Dobrovoljno vatrogasno društvo Saborsko i Javna vatrogasna postrojba Ogulin.

Na području Općine djeluje udruga DVD Saborsko, čije prostorije su smještene u naselju Saborsko, Senj 44. Predsjednik je gosp. Ivan Matovina, a zapovjednik gosp. Milan Grdić. DVD Saborsko intervenira pozivom na broj za dojave požara 091 / 4793 – 421.

JVP Ogulin intervenira u slučaju požara (u ovisnosti o veličini istog) na području Općine na poziv telefonom 193 ili pozivom DVD Saborsko. JVP Ogulin smještena je u Ogulinu, Ulica Bernardina Frankopana 18. S obzirom na udaljenost izlazak JVP Ogulin na požarište u Općini očekuje se u vremenu od 38 na području naselja Blata do 48 minuta na području naselja Saborsko.

### **1.12. Pregled prirodnih izvorišta vode koji se mogu upotrebljavati za gašenje požara**

Cjelokupni teritorij Općine bogat je vodom i prirodnim izvorima (vodene površine zauzimaju 168,4 ha ili 1,27% površine Općine), a postoje dva neovisna vodovodna sustava.

Nosioci vodoopskrbe naselja Saborsko su izvori „Točak“ kapaciteta 2-4 L/s i „Čevrkalo“ kapaciteta 6-10 L/s. Izvori su locirani oko 1,2 km jugozapadno od Saborskog. Na brdu Alan je vodosprema zapremnine  $500\text{ m}^3$ .

Izvor „Malo vrelo“ na području Ličke Jasenice nosioc je vodoopskrbe za naselja Lička Jasenica i Begovac. Vodoopskrbna mreža provučena je do vojnog objekta/poligona „Eugen Kvaternik“ i objekata šumarije Plaški. Iznad željezničke stanice Lička Jasenica lociran je vodospremni prostor. Naselje Blata nema riješenu vodoopskrbu.

Vodotok rijeke Jesenice i jezero Begovac se može koristiti kao dodatni izvor vatrogasne vode.

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

U naselju Saborsko je deset (10) hidranata, u naselju Lička Jesenica trinaeast (13) hidranata. Naselja Begovac i Blata nemaju hidrante.

### **1.14. Pregled građevina u kojima povremeno ili stalno boravi veći broj osoba**

Od objekata u kojima stalno boravi veći broj osoba najvećeg kapaciteta je osnovna škola i zgrada općine. Crkva i dom zdravlja su objekti sa povremeno povećanom prisutnošću osoba. Turističkih objekata nema. Ugostiteljski objekti su malog kapaciteta.

Tablica 6. Pregled objekata u kojima boravi veći broj osoba s očekivanim brojem osoba.

Naziv objekta	Lokacija	Kapacitet
Osnovna škola		
OŠ Saborsko	Saborsko	10 (300*)
Crkve		
Župna crkva Sv. Ivana Nepomuka	Saborsko	200
Ostalo		
Općinska zgrada	Saborsko	20
Dom zdravlja	Saborsko	10

\* Maksimalni kapacitet OŠ

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

Na području Općine nema lokacija i građevina u kojima se obavlja utovar i istovar zapaljivih tekućina, plinova i drugih opasnih tvari.

### **1.16. Pregled poljoprivrednih i šumskih površina**

Od ukupnog prostora Općine poljoprivredne površine zauzimaju 601,4 ha, što je 4,55% njene ukupne površine. Od toga se na vrijedna obradiva tla odnosi 183 ha ili 1,38% prostora Općine. Veći dio poljoprivrednih površina je u privatnom, a nešto manji u državnom vlasništvu.

Tablica 7. Pregled poljoprivrednih površina po vrsti i vlasništvu.

<b>Poljoprivredne površine po vrsti</b>	<b>Privatno (ha)</b>	<b>Državno (ha)</b>
Oranice	828	68
Voćnjaci	22	1
Livade	1267	448
Pašnjaci	1041	1781
Ukupno	3158	2298

Poljoprivredno zemljište je za vrijeme Domovinskog rata samo djelomično obrađivano, a najveći dio je obrastao travnatom vegetacijom. Livade nisu bile košene pa su obrazle niskim grmljem, posebice livade locirane neposredno uz šume. Oranice su usitnjene, pretežno zasijane žitaricama (kukuruz, pšenica ječam, raž, zob), industrijskim biljem te povrćem (proizvodnja jagoda) i krmnim biljem (krumpir, grah).

Šume se protežu na površini od 12.185,1 ha i zauzimaju 91,96% prostora Općine (uključivo i šume na području Nacionalnog parka Plitvička jezera i vojnog poligona).

Šume na području Općine površine 7132 ha su u državnom vlasništvu i njima gospodare Hrvatske šume d.o.o., Uprava šuma Podružnica Ogulin, Šumarija Saborsko - Plaški.

Tablica 8. Pregled šuma kojima gospodari Šumarija Saborsko-Plaški.

<b>Državne šume Općine Saborsko</b>			
<b>Uredajni razred</b>	<b>GJ Titra – Javornik / ha</b>	<b>GJ Bršljanovica / ha</b>	<b>GJ Krasnica* / ha</b>
<b>Površina</b>	2650	1301	3909

\* GJ Krasnica je dijelom na području Općine Saborski dijelom Općine Plaški (manji dio površine)

Šume u privatnom vlasništvu su površine 356 ha u kojima su izražene potrebe za šumsko-uzgojnim zahvatima.

Šume na području Nacionalnog parka Plitvička jezera i vojnog poligona „Eugen Kvaternik“ su površine 4.697,1 ha. Šumama upravljaju Javna ustanova NP Plitvička jezera i Oružane snage RH.

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

Najzastupljenija je mješovita šuma bukve i jele, a mjestimično se pojavljuju smreka, javor, obični i crni bor. Šumske kulture starosti su 60 -70 godina.

Ovdje ćemo predočiti stanje u šumama i šumskim površinama kojima gospodari Šumarija Saborsko-Plaški, jer za te površine postoji dokumentirano stanje.

Tablica 9. Procjena opasnosti po stupnjevima.

Uređajni razred	veoma velika požarna ugroženost <b>I stupanj / ha</b>	velika požarna ugroženost <b>II stupanj / ha</b>	srednja požarna ugroženost <b>III stupanj / ha</b>	mala požarna ugroženost <b>IV stupanj / ha</b>
Krasnica			3909	
Titra-Javornik		71	1153	1426
Bršljanovica		218	387	686

Preventivna zaštita šuma podrazumijeva obavljanje preventivno uzgojnih radova (njega sastojina, proreda, kresanje i uklanjanje suhog granja), gradnju i održavanje protupožarnih prosjeka s elementima šumske ceste, održavanje i uređivanje postojećih izvora vode u šumi.

Tablica 10. Izgrađenost protupožarnih putova i prosjeka u šumama do 2016.godine.

Šumarija	Protupožarni prosjeci / ha	PP prosjeci sa elementima šumske ceste / km	Motriionice	Šumske ceste / km
Saborsko-Plaški	6,97	13,86	3	118,72

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

U Općini djeluje komunalno poduzeće Sabkom d.o.o. koje u zimskim uvjetima održava i čisti puteve i ceste, međutim u zimskim mjesecima je otežan pristup brdovitim područjima.

Na području Općine postoje još uvijek dva (2) minska polja koja se nalaze na teško dostupnom terenu koje je na području kojim gospodari Šumarija Saborsko-Plaški, Uprava šuma podružnica Ogulin, Hrvatske šume d.o.o.

Tablica 11. Minski sumnjava područja.

Šumarija	Gospodarska jedinica	Površina područja / ha
Saborsko-Plaški	Krasnica	1517,21
Saborsko-Plaški	Titra-Javornik	581,03

Nepristupačno je i područje Čorkove uvale, prašume u kojoj nema neposrednog utjecaja čovjeka.

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

Općina raspolaže dovoljnim količinama vode za gašenje požara.

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

Područje Općine je pokriveno telefonskom mrežom. Novi sustavi bežične telefonije povećavaju mogućnosti komunikacije i van fiksne mreže.

Područje je pokriveno radio-vezom. Vatrogasnim postrojbama je uobičajeno namjenjen osnovni sustav UKV veza.

Izvršenom centralizacijom telefonske dojave požara putem broja 192 ili na hitan broj 112 usmjereni su pozivi u operativno dežurstvo i obavlja se zadovoljavajuće uzbunjivanje.

#### **1.21. Pregled broja požara i vrste građevina na kojima su nastali požari u zadnjih 10 godina**

Prema podacima iz Općine u proteklom desetogodišnjem razdoblju na području Općine zabilježeno je ukupno 19 požara.

Tablica 12. Pregled broja požara i vrsta građevina na kojima su nastali požari u zadnjih 10 godina.

Prema mjestu razvoja	Prema mjestu izbijanja	Broj
požari objekata	sjenici, dimnjaci	3
požari otvorenih prostora	proljetni radovi u polju, trava, nisko raslinje	16

Nema podataka o broju požara vozila ili tehničkih intervencija.

**2. PROCJENA UGROŽENOSTI PRAVNIH OSOBA iz članka 5. Pravilnika o izradi procjene ugroženosti od požara i tehnološke eksplozije (NN 35/94, 110/05, 28/10)**

Općina Saborsko nema objekata koji su razvrstani u I ili II kategoriju ugroženosti od požara i eksplozija.

### 3. STRUČNA OBRADA ČINJENIČNIH PODATAKA

#### 3.1. Makropodjela na požarne sektore i zone uz ocjenu udovoljavaju li oni propisima glede sprečavanja požara

Pravilnikom o osnovama organiziranosti vatrogasnih postrojbi na teritoriju RH (NN 61/94) definira se da razmještaj vatrogasnih postrojbi na teritoriju treba biti takav da se dolazak vatrogasne postrojbe na intervenciju do najudaljenjeg mjesta područja koje se štiti svede na dopuštenu granicu od 15 minuta.

Tablica 13. Udaljenost naselja Općine od DVD Saborsko i vrijeme potrebno za izlazak na intervenciju.

Naselja	Udaljenost (cestovna) / km	Vrijeme potrebno za izlazak na intervenciju / min
Saborsko	3,3 - 10,5	4 - 16
Lička Jasenica	5,3 - 12,8	7 - 19
Begovac	8,2 – 11,1	11 - 13
Blata	11,2 - 16,6	14 - 27

Vrijednosti u tablici 13. su slijedeće: prva vrijednost je prosječna udaljenost u naseljenom, stambenom dijelu naselja (naselja i stambene jedinice koncentrirane su uz prometnice); druga vrijednost je najudaljenija točka naselja na koju je moguć pristup nerasvrstanim cestama.

Navedena vremena su vremena koje vatrogasno vozilo može prijeći uz promjenjivu brzinu kretanja vozila od 40 do 70 km/h uz povoljne prometne uvjete. Uzimajući u obzir da je za izlazak dobrovoljne postrojbe na intervenciju potrebno do nekoliko minuta po zaprimljenoj dojavi, proizlazi da bi DVD Saborsko bila u mogućnosti intervenirati do najudaljenijeg područja naseljenosti u vremenu oko 15 minuta. U realnim uvjetima manja je vjerojatnost nastanaka zastoja u prometu.

S obzirom na mogućnost odlaska vatrogasne postrojbe do svih područja naseljenosti u vremenu oko 15 minuta Općina predstavlja jedno požarno područje.

Po potrebi nakon dojave požara vrši se uzbunjivanje JVP Ogulin kako bi pravovremeno izašla na intervenciju. Procjenu vrši zapovjedna osoba.

Područje Općine je područje sa ruralnim naseljima, a s obzirom na broj stanovnika računa se na istovremeno s mogućnošću pojave jednog požara.

### **3.2. Gustoća izgrađenosti unutar jednog požarnog sektora ili zone uz ocjenu o postojećoj fizičkoj strukturi građevina s obzirom na širenje požara**

Stanovništvo je koncentrirano u 4 naselja koja su smještena uz prometnice Općine. Naselja su ruralnog tipa. Naselje Saborsko je za vrijeme Domovinskog rata bilo potpuno porušeno, a naselja Lička Jesenica i Blata napuštena. Stambene zgrade u Saborskem su obnovljene te zgrada općine, pošte, ambulanta, škola i dvije crkve. Prosječna starost objekata u Saborskem je 25 godina, a u Ličim Jasenicama, Begovcu i Blata 40 godina.

Tablica 14. Broj stambenih jedinica po naseljima prema podacima Popisa stanovništva 2011.

Naselje	Broj stambenih jedinica
Begovac	33
Blata	53
Lička Jesenica	111
Saborsko	344
UKUPAN BROJ	541

U naseljima ruralnog tipa konstrukcije novijih građevina su od negorivog materijala (vanjski zidovi i nosiva konstrukcija), s međukatnom konstrukcijom također od negorivog materijala, dok je krovna konstrukcija od gorivog materijala. Za ovaj tip gradnje prema metodi TRVB-100 specifično imobilno požarno opterećenje je  $300 \text{ MJ/m}^2$ . Kod starijih stambenih građevina vanjski zidovi su od negorivog građevinskog materijala, s međukatnom ili tavanskom konstrukcijom od gorivog materijala, te krovištem izgrađenim također od gorivog materijala. Za ovaj tip gradnje prema metodi TRVB-100 specifično imobilno opterećenje iznosi  $1100 \text{ MJ/m}^2$ . Glede namjene ove građevine su stambene te im po osnovi namjene imobilno požarno opterećenje iznosi  $300 \text{ MJ/m}^2$ . Ukupno specifično požarno opterećenje iznosi  $600 \text{ MJ/m}^2$  za noviju gradnju i  $1400 \text{ MJ/m}^2$  za starije gradnje, te se novije građevine razvrstavaju u nisko požarno opterećenje i starije građevine u srednje požarno opterećenje.

Otpornost na požar sposobnost je konstrukcije ili njenog dijela da kroz određeno vrijeme ispunjava zahtijevanu nosivost i/ili toplinsku izolaciju i/ili cjelovitost i/ili mehaničko djelovanje u uvjetima djelovanja predviđenog požara. Vrijeme otpornosti na požar izražava se u minutama.

Tablica 15. Otpornost građevinskih objekata sa područja Općine na požar.

Vrsta građevine	Otpornost na požar / min
Obiteljske kuće	30 - 60
Dvorišni gospodarski objekti	15 - 30
Javni objekti	30 - 120
Privredni objekti	15 - 180

Za gašenje požara prema Pravilniku o izradi procjene ugroženosti od požara i tehnološke eksplozije (NN 35/94, 110/05, 28/10) na području na kojem obitava do 5000 stanovnika potrebno je osigurati količine vode od 10 L/s, bez obzira na stupanj otpornosti objekta na požar.

Opasnost od širenja požara među objektima je manja, očekuje se između građevina gdje nisu osigurani dovoljni međusobni razmaci, odnosno građevina izugrađenih od gorivih vanjskih konstrukcija (gospodarski drveni objekti).

### 3.3. Etažiranost građevina i pristupnost prometnica i površina glede akcije evakuacije i gašenje

Na području Općine prisutna je niska gradnja (do 22 m visine), većinskim udjelom samostojeći građevinski objekti - obiteljske kuće, izvedene u etaži prizemlja, te prizemlja i kata s ili bez uređenog potkrovљa, odnosno s ili bez izgrađene podumske etaže.

Naselja Općine međusobno su povezana cestovnim asfaltiranim prometnicama, čime se osiguravaju i dobri preduvjeti za brzi pristup vatrogasnog vozila do pojedinog područja naseljenosti. Pristup građevinama unutar naselja nije problematičan.

Vatrogasnim pristupima moraju se osigurati vatrogasni prilazi i površine za operativni rad vatrogasnih vozila, koji moraju biti oblikovani da udovoljavaju svojoj svrsi u pogledu uvjeta korištenja, nosivosti, širine, nagiba, radijusa, površine, udaljenosti, dužine.

Tablica 16. Vatrogasni prilazi za građevine visine do 22 metra.

<b>Širina vatrogasnog prilaza / m</b>	<b>Unutarnji vodoravni radius / m</b>	<b>Vanjski vodoravni radius/ m</b>
6,00	5,00	11,00
5,50	7,50	13,00
5,00	10,00	15,00
4,50	12,00	16,50
4,00	16,50	20,50
3,50	21,50	25,00
3,00	37,00	40,00

Minimalne širine površina planiranih za operativni hod vatrogasnih vozila postavljenih paralelno s vanjskim zidovima građevine trebaju biti 5,5 m (za građevine do 40 m visine). Kod površina planiranih za operativni rad vatrogasnih vozila postavljenih okomito na vanjski zid građevine minimalne širine trebaju biti 5,5 m, dužine minimalno 11 m, a udaljenosti od zida najviše 1 m. Razmak površina za operativni rad vatrogasnih vozila od podnožja građevine/vanjskih zidova može iznositi maksimalno 12 m (za građevine visine do 16 m). Nosivost vatrogasnih pristupa ne smije biti manja od 100 kN.

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

Najstarije građevine na području Općine su građevine spomenici kulture i kulturna dobra. U grubo se može reći da je starost većine građena na području naselja Saborsko starosti oko 25 godina, a na području naselja Lička Jasenica, Begovac i Blata oko 40m godina.

Potencijalne opasnosti za pojavu požara u građevinama mogu biti instalacije i upotreba neispravnih uređaji, te na pećima na kruta goriva u slučaju nepravilnog ili nedostatnog održavanja ložišta i dimnjaka. Drugi razlozi nastanka požara su namjerne paljevine, prirodni i ostali uzroci (viša sila).

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

Na području Općine nema industrijskih zona. Prisutne djelatnosti požarno bitno ne ugrožavaju okolno stambeno susjedstvo. Za sve privredne subjekte djelomično su sprovedene osnovne mjere zaštite od požara (građevinske mjere zaštite od požara, mjere zaštite na električnim instalacijama i uređajima, mjere zaštite na gromobranskim instalacijama, mjere skladištenja zapaljivih tekućina i mjere održavanja sredstava i opreme za dojavu i gašenje požara).

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

U građevinama javne namjene pridaje se veća pozornost provedbi mjera zaštite od požara, ali u kućanstvima je veća sklonost zanemarivanja provedbe protupožarne zaštite. Posebnu pozornost potrebno je pridati održavanju ložišta, dimnjaka i električnih instalacija, odlaganju otpada (uključujući divlja odlagališta), te osiguravanju stalne prohodnosti i sigurnosti puteva.

### **3.7. Izvorišta vode i hidrantske instalacije**

Područje Općine bogato je vodom, tri su prirodna izvorišta vode: Točak i Čavrkal u naselju Saborsko, te Malo Vrelo u naselju Lička Jesenica. Izgrađena je vodovodna mreža u duljini 25 km sa hidrantskim instalacijama, međutim nije obuhvaćen sjeverni dio Općine koji nema riješenu vodoopskrbu. Instalirao je 25 hidrantu i to na području naselja Saborsko i Lička Jasenica.

Tablica 17. Najmanje količine vode koje se moraju osigurati za gašenje požara s obzirom na broj stanovnika.

Broj stanovnika	Računski broj istovremenih požara	Minimalna količina vode po jednom požaru temeljem Pravilnika			Ukupna količina vode koju treba
		l/s	=l/min	=m <sup>3</sup> /h	
<b>x 1000</b>	<b>1</b>	<b>10</b>	<b>600*</b>	<b>36</b>	<b>72</b>

\* za štićenje objekata do 300 m<sup>2</sup> površine specifičnog požarnog opterećenja do 2000 MJ/m<sup>2</sup>

Sjeverni dio Općine kao izvor vode za gašenje može koristiti vodu iz jezera Begovac (smješteno između naselja Begovac i Blata).

### 3.8. Izvedene distributivne mreže energetika

Na području Općine postoji za sada samo elektrodistribucija. Dio domaćinstava i privrednih subjekata koristi i krute i tekuće energente, ali se napajaju iz vlastitih spremišta.

Dio elektroenergetskog razvoda koji je izведен nadzemnim vodovima povećava rizik od nastajanja požara, ne samo radi privlačenja atmosferskih pražnjenja, već i stoga što kvarovi kratkih ili dozemnih spojeva mogu uzrokovati požar iskrenjem. HEP - pogon Slunj provodi godišnjim planom čišćenje trasa ispod dalekovoda i vodova, ali čišćenje nije kontinuirano, te se čišćenje od trave i najnižeg raslinja ne provodi pa ostaje potencijalna opasnost od prijenosa požara. Sve TS koriste suhe ili uljne transformatore (mineralna ulja).

Objekti imaju provedene osnovne mjere zaštite od požara. Stanje niskonaponske mreže distributera je djelomično sanirano; nisu riješeni potrošači vrlo starih stambenih objekata.

Na području Općine prolazi magistralni plinovod BS-2 Josipdol – MČS-3 Gospic DN500/75, a planirana je izgradnja magistralnog plinovoda Lička Jasenica – Rakovica DN500/75.

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

Najveća udio ukupne površine Općine zauzimaju šumska područja i šume, od kojih je najveći dio pod gospodarstvom Hrvatskih šuma d.o.o., Šumarije Saborsko-Plaški. Šume su uglavnom III. ili IV. kategorije ugroženosti od požara, odnosno umjerene opasnosti i male opasnosti. Šumama se gospodari po principima šumarske djelatnosti te se mjerama zaštite od požara pridaje velika pozornost. U svrhu smanjenja opasnosti i mogućih šteta od požara provode se preventivno-uzgojni radovi i druge mjere: priprema staništa i uspostavljanje šumskog reda, njega stojina, čišćenje stojina, prored stojina, održavanje protupožarnih posjeka, organiziranje motrilačko-dojavne službe. U svrhu crpljenja vode za vatrogasna vozila i crpke koriste se prirodni izvori i vodotoci. Postoji vjerojatnost nastanka požara uslijed udara groma, ali nije za očekivati širenje vatre, zbog vlažnosti staništa.

U šumama u privatnom vlasništvu veća je vjerojatnost izbijanja požara, jer ih najčešće uzrokuje čovjek svojom aktivnošću: nepažnjom, zanemarivanjem ili podcjenjivanjem opasnosti.

Na području Općine postoji i prirodna baština kojom gospodare ustanove i za koju se provode osnovne mjere zaštite od požara, a to su:

- Nacionalni park Plitvička jezera (1/4 površine Nacionalnog parka),
- Botanički rezervat šumske vegetacije - Prašuma Čorkova uvala,
- šumsko područje Titra - Bršljenovica,
- park šuma Crkveni lug u Jeseničkom polju,
- značajan krajolik Ličke Jesenice,
- hidrološki spomenik prirode-jezero Blata.

Poljoprivredno zemljište je najvećim dijelom u privatnom vlasništvu, usitnjениh čestica i najvećim dijelom obrasio travnatom vegetacijom i niskim grmljem (posljedica područja zahvaćenog Domovinskim ratom i stanjem stanovništva). Obradive površine zasijane su žitaricama (kukuruz, pšenica ječam, raž, zob), industrijskim biljem te povrćem (proizvodnja jagoda) i krmnim biljem (krumpir, grah).

Te poljoprivredne površine ugrožene su od požara u vrijeme proljetnih radova i sazrijevanja te tijekom žetve zbog mehanizacije i utjecaja čovjeka. Postoji velika vjerojatnost širenja požara, jer nisu poduzete dovoljne mјere za zaštitu od požara, prvenstveno u smislu: čišćenja pojaseva uz ceste i puteve i odlaganja otpada uz njih, provođenja mјera zaštite kod spaljivanja otpada na poljoprivrednom zemljištu, izostanka kontrole od strane nadležnih službi.

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

Primjeri požara uzrokovanih paljenjem korova i drugih poljodjelskih aktivnosti ukazuju na povišen rizik od požara u okolini obradivih poljoprivrednih površina te manjim dijelom uslijed kućnih aktivnosti (loženja radi grijanja, kuhanja ili aktivnosti vezanih za uporabu plina, zapaljivih tekućina, iskrećeg alata). Starosna dob ljudi ima značajnog udjela na izbijanje požara (požari uzrokovani nepažnjom vrlo starih ili vrlo mladih osoba). U tablicama se vidi raščlamba uzroka, ali nema brojčanih pokazatelja.

Tablica 18. Požari na objektima tijekom zadnjih 10 godina.

<b>Požari na objektima: ukupno 3</b>
Loše održavanje (čišćenje) dimovodnih kanala
Nepravilna upotreba otvorene vatre
Neispravna električna i plinska instalacija
Uređaji koji iskre ili neispravni uređaji
Nepažnja

Tablica 19. Požari na otvorenim prostorima tijekom zadnjih 10 godina.

<b>Požara na otvorenim prostorima: ukupno 16</b>
Spaljivanje otpadaka ili raslinja na poljoprivrednim površinama
Kvarovi na električnim vodovima ili dalekovodima
Atmosfersko pražnjenje
Nepažnja
Namjerna paljevina

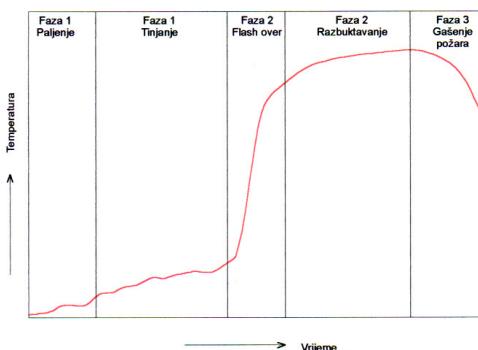
### **3.11.Broj profesionalnih i dobrovoljnih vatrogasnih postrojbi**

Na području Općine mogu se očekivati požari razreda A – požari krutina u stambenim građevinama i na otvorenom prostoru, a rjeđe požari razreda B – požari tekućina ili rastaljenih krutina, razreda C – požari plinova, razreda F – požari biljnih ili životinjskih ulja i masti, te s malom vjerojatnošću požari razreda D – požari metala (HRN EN 2:1992/A1:2004).

Kašnjenje uzbunjivanja i intervencije rezultiralo bi proširenjem požara i prijenosom na

susjedne objekte i otvorene prostore. Širenje i razvoj požara bitno ovisi o vatrootpornosti konstrukcije objekata i djelatnosti koje se obavljuju u objektima i na otvorenom prostoru, te od strujanju zraka i smjeru vjetra.

Razvoj požara u objektima omeđenim građevinskim elementima pokazuje tri karakteristične faze prikazane u dijagramu:

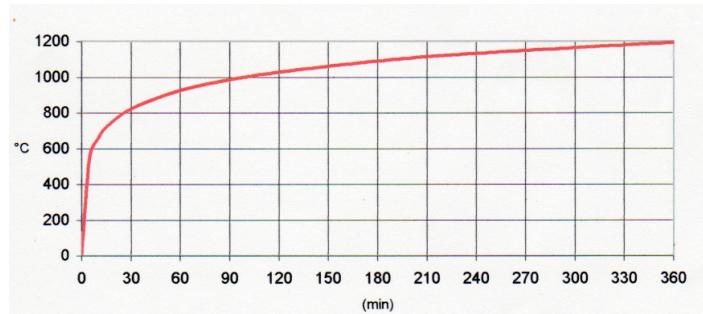


-1. faza - obuhvaća zapaljenje i početak razvoja požara, s intenzivnim porastom temperature i velikim oslobođanjem dima i plinova. Brzina razvoja ovisi o postotku kisika, karakteristikama i razmještaju gorivog materijala u prostorijama objekta;

- 2. faza - obuhvaća puni razvoj požara gdje se postižu najveće temperature. Razvoj požara u ovoj fazi bitno će utjecati na vatrootpornost konstrukcije objekta. Odgovarajuća vatrootpornost konstrukcije zadržati će moć nošenja, spriječiti širenje i prenošenje požara u susjedne prostore i objekte;

- 3. faza, nazivom prelom požara - najčešće je uzrokovana akcijom vatrogasaca. Hlađenje konstrukcije može dovesti do dalnjih promjena strukture dijelova konstrukcije, odnosno objekta, pa i do rušenja.

Razvoj požara se u svrhu dokazivanja vatrootpornosti građevinskih elemenata prati prema standardnoj krivulji porasta temperature u ovisnosti o vremenu trajanja požara (ISO 834 ili HRN DIN 4102) koja je prikazana na dijagramu:



Temeljem krivulje trajanje požaran se može računski dokazati, te u svakoj minuti njegovog tijeka očitati temperaturu koja se u stvarnom požaru neznatno razlikuje. Poznavanje ovih temperatura veoma je važno kako bi se ispravno upotrijebili i ugradili materijali i sustavi na ona mesta u zgradama koja će primarno biti izložena moguće nastalom požaru te zaštiti evakuacijski putovi u cilju brzog i sigurnog napuštanja zgrade.

U uvjetima pravovremene intervencije gašenja požara znatno se smanjuje mogućnost proširenja požara izvan zahvaćenog prostora odnosno zone.

Izračun potrebnog broja vatrogasaca za gašenje požara objekta i otvorenog prostora izведен je temeljem iskustvenih pokazatelja i pretpostavljenih uvjeta širenja požara.

### 3.11.1. Požar otvorenog prostora

Na području Općine mogu se očekivati požari otvorenog prostora (livade, šikare, šumske raslinje, šume). Očekivati je da brzina požara nije velika zbog klimatološki područja povišene vlažnosti. Treba računati s kasnijom dojavom (kasnije uočavanje požara) i s obzirom na karakteristike prostora na težu pristupačnost terenu, te sukladno tome i dužim vremenima do početka gašenja požara.

Zaključak je 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 odnosno kašnjnjem intervencije značajno raste i požarna površina i potreban broj vatrogasaca.

- Vrsta gorive tvari: travnati pokrov, korov, grmlje, šikara, šumske raslinje, stabla
- Otpornost goriva gašenju požara: mala do umjerena (vlažno raslinje, šume III. ili IV. kategorije)
- Vrsta požara: prizemni
- Brzina širenja požara u pravcu:  $v=240 \text{ m/h}$
- Vrijeme dojave požara do početka gašenja:  $t=30 \text{ min.}$
- Dužina požarne linije po gasitelju na sat za srednju (umjerenu) otpornost goriva gašenju:  $L=36-48$

Tablica 20. Rezultati izračuna za požar otvorenog prostora.

Dužina požara na početku gašenja požara: $d = t \times v / 60$	120
Perimetar požara u trenutku početka gašenja požara: $P = 1,5 \times d \times 3,14$	565
<b>Potreban broj vatrogasaca: <math>N = P / L</math></b>	<b>12-16</b>

Kada šumski požar ima obilježja nadzemnog požara (požara krošnji) treba izbjegavati direktno gašenje zbog povećane opasnosti za gasitelje. Požarima se treba pristupiti neizravno: ovlaživanjem šumskih površinana sigurnoj udaljenosti ispred fronte požara, paljenjem protuvatre ili predvatre, izradom prosjeka i čišćenjem površina ispred požara upotrebom građevinskih strojeva, te angažiranjem aviona i helikoptera.

### 3.11.2. Požar stambenih građevina

Na području Općine najnepovoljnijim požarom smatra se požar stambene zgrade (P+1) s krovom i stropom izrađenim od drveta (gorivi materijali razreda A). Za analizu požara prepostaviti će se požar u naselju Blata, koje je najudaljenije lokacija od DVD Saborsko s vremenom intervencije od 15 minuta što se smatra i maksimalnim vremenom za pravovremenim dolaskom i uvjetom za uspješnost intervencije.

- Zapaljiva tvar: drvena masa koja se nalazi koja se nalazi u krovnoj i stropnoj konstrukciji, kao imobilno opterećenje, te u namještaju kao mobilno opterećenje, a papir, proizvodi od papira i platna sastavni su dijelovi namještaja i stambenog prostora
- Prostor koji gori: kroviste stambenog objekta površine cca  $100 \text{ m}^2$
- Donja kalorična moć gorive tvari:  $q=16 \text{ MJ/kg}$
- Sredstvo za gašenje požara: voda
- Otpornost konstrukcije na požar: 0,5 h
- Uzbunjivanje: DVD Saborsko – vrijeme intervencije 15 min  
JVP Ogulin – vrijeme intervencije 38 min
- Širenje požara: linijski
- Linija širenja požara:  $v_L=1 \text{ m/min}$
- Brzina izgaranja gorive tvari:  $v_I=1,11 \text{ kg/m}^2/\text{min}$

Tablica 21. Rezultati izračuna za požar stambene građevine.

Vrijeme proteklo od nastanka do početka gašenja požara:	15
Radius proširenja požara od nastanka do početka gašenja: $r = t \times v_L$	15
Površina zahvaćena požarom u trenutku početka gašenja: $A = r^2 \times 3,14$	$100 \text{ m}^2$
Masa koja sagorjeva u t-toj minuti: $m = A \times v_I$	111 kg
Količina oslobođene energije u t-toj minuti: $Q = m \times q$	1776 MJ/kg
Iskoristivost raspršenog mlaza vode (30%): $q_{v30\%}$	0,66 MJ/kg

Iskoristivost raspršenog mlaza vode (20%): $q_{v20\%}$	0,44 MJ/kg
Potrebna količina za gašenje – raspršeni mlaz 30%: $V_{voda} = Q / q_{v30\%}$	2691 L
Potrebna količina za gašenje – raspršeni mlaz 20%: $V_{voda} = Q / q_{v20\%}$	4036 L
Kapacitet mlaznica korištenih u gašenju (C mlaz): $q_m$	200 L/min
Potreban broj mlazova – raspršeni mlaz:	2

DVD Saborsko bi na ovakvoj intervenciji trebalo angažirati barem:

- 4 vatrogasca na neposrednom gašenju
- 1 vozača vatrogasnog vozila (upravlja radom motora i ne napušta vozilo).

DVD Saborsko bi trebalo na intervenciju izaći sa vatrogasnim vozilom:

- navalno vozilo (4000 L vode + 500 L pjenila, prijevoz 5+1 osoba).

JVP Ogulin bi moglo izaći s vatrogasnim vozilom:

- navalno vozilo(2400 L vode + 100 L pjenila, prijevoz 5+1 osoba).

Tablica 22. Pregled potrebnog broja vatrogasaca za gašenje požara.

	Vatrogasaci	Vozači	Navalna vozila	Auto-cisterne	Specijalnih vozila	Autoplatforme /autoljestve
Otvoreni	6	2	1	1	-	-
Stambeni	4	2	1	1	-	-

Na području Općine djeluje DVD Saborsko, a u slučaju požara po potrebi intervenira JVP Ogulin. DVD Saborsko uz pravovremeno okupljanje može efikasno intervenirati u vremenu od 15 minuta na području Općine. Ugovorna suradnja s JVP Ogulin osigurava dodatnu pomoć na području Općine.

Osiguranje uvjeta za pravovremenu i učinkovitu intervenciju odgovarajućim brojem vatrogasaca traži uspostavu učinkovite službe uzbunjivanja. DVD za 5 minuta mora uzbunuti i okupiti sredstvima dojave i srenom za uzbunjivanje do 10 ljudi. Dodatnim opremanjem sredstvima komunikacije osigurava se potreban broj dobrovoljnih vatrogasaca za prvi izlaz.

Prema NFPA smjernicama za uspješno gašenje požara u području niske ugroženosti (objekti niske požarne ugroženosti i niske ugroženosti osoba kao što su obiteljski stambeni objekti, mali trgovački i objekti male privrede) ili ruralnom području potrebno je imati na mjestu požarišta 12 vatrogasaca, 2 navalna odnosno 1 navalno vozilo i 1 autocisternu (najmanje  $4 \text{ m}^3$ ) i 1 zapovjednika.

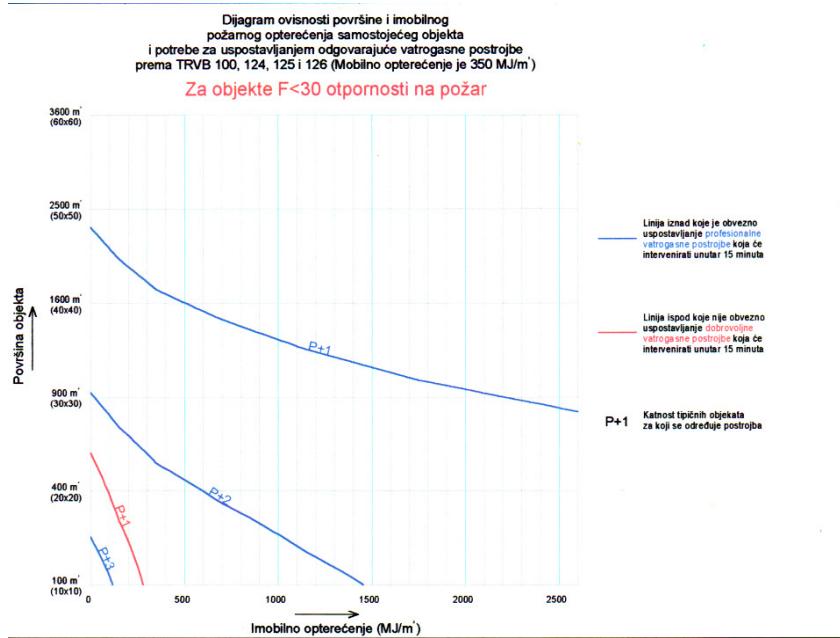
Određivanje ukupnog broja vatrogasaca na području temelji se na izračunu potrebne vatrogasne tehnike i vatrogasnih snaga, u ovisnosti od broja istovremenih požara, faktora rizika od pojave i širenja požara, postojećih vatrogasnih snaga, te veličine i kategorije ugroženosti šumskih i poljoprivrednih površina i dr.

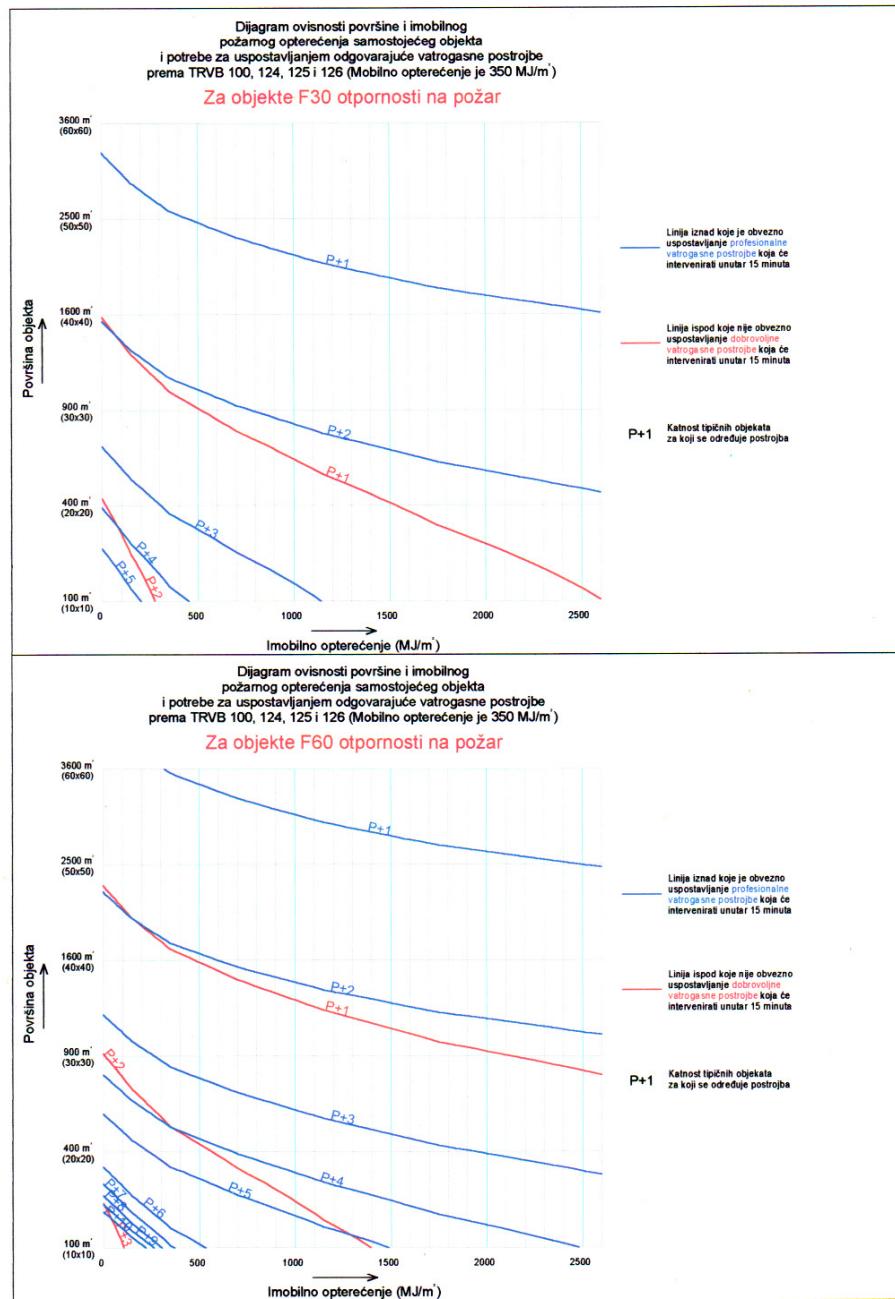
U slučaju jednog (1) istovremenog požara na području Općine, vatrogasna postrojba mora biti u smjeni minimalne jačine kao za najnepovoljniji objekt uvećana za dežurnog vatrogasca te rashod. Time bi za područje Općine proizašla minimalna postrojba od 8 ljudi u smjeni sa vozilima različitih namjena.

Ukoliko se postrojbe umjesto profesionalnih ustrojavaju od osposobljenih dobrovoljnih vatrogasaca, mora se povećati od min. 3 do max. 4,8 puta, ovdje minimalno:  $8+1+1$  profesionalaca =  $24+1 +1$  osposobljenih dobrovoljaca.

Kako se radi o izrazito slabo naseljenom području, bez industrije, sa velikim šumskim područjima koja su male ugroženosti od požara (III i IV kategorija), te objektima male visine i vrlo malog broja požarno vrlo ugroženih građevina starije gradnje, za ovu Općinu može se odrediti da središnja vatrogasna postrojba na području Općine može biti organizirana kao dobrovoljna postrojba, s brojem dobrovoljnih vatrogasaca ne manjim od 20. Od predviđenih vatrogasnih vozila moguća je kombinacija vozila različitih karakteristika i namjene.

Opravdanost predloženog može se opravdati Tehničkim smjernicama za preventivnu zaštitu od požara TRVB 100, 124, 125 i 125 što je vidljivo iz slijedećih dijagrama:





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

### **4.1. Ustroj vatrogasnih snaga**

Za požarnu zonu Općine Saborsko sukladno izračunu potrebnog broja vatrogasaca, Pravilniku o osnovama organiziranosti vatrogasnih postrojbi na teritoriju RH (NN 61/94), Pravilniku o minimumu tehničke opreme i sredstava vatrogasnih postrojbi (NN 58/93) predlaže se ustrojavanje dobrovoljne vatrogasne postrojbe.

Tablica 23. Dobrovoljna vatrogasna postrojba.

<b>snage*</b>	<b>vozila</b>
20	1 autocisterna, 1 kombi vozilo

\* dobrovoljni ustroj bez profesionalaca

Postojeće snage DVD Saborsko popuniti po mogućnosti s jednim (1) profesionalnim vatrogascem radi održavanja opreme i vozila i uključivanjem mlađih članova u društvo. Dobrovoljne vatrogasce u potpunosti opremati i uvježbavati kako bi se uspješno aktivirali u slučaju požara.

Ugovoriti suradnju s JVP Ogulin.

### **4.2. Mjere opremanja vatrogasnih postrojbi**

Dobrovoljno vatrogasno društvo mora biti opremljeno u skladu sa Pravilniku o minimumu tehničke opreme i sredstava vatrogasnih postrojbi (NN 43/95). Podaci su dani za Općinu s pretežno seoskim naseljima.

Tablica 24. Najmanji broj i vrsta vatrogasnih vozila prema Pravilniku.

1 autocisterna (ili navalno vozilo)
1 vozilo s posadom za gašenje i motornom pumpom prijenosnom ili ugrađenom (kombi vozilo)

Tablica 25. Minimalna opremljenost vatrogasnih vozila.

<b>Autocisterna</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- komplet za pružanje prve pomoći komplet 1</li> <li>- ljestva sastavljača kom. 1</li> <li>- metlanica kom: 2</li> <li>- mlaznica dubinska "koplje" kom. 1</li> <li>- mlaznica univerzalna 52 mm kom. 3</li> <li>- mlaznica univerzalna 75 mm kom. 2</li> <li>- pijuk za sijeno kom.1</li> <li>- radiostanica prijenosn kom.1</li> <li>- radiostanica ugradbena kom.1</li> <li>- ručna akumulatorska svjetiljka u "S" izvedbi kom. 2</li> <li>- ručni aparat za gašenje požara prahom "S-9" kom.1</li> <li>- ručni aparat za gašenje požara ugljičnim dioksidom "C02-5" kom.1</li> <li>- ručni aparat za gašenje požara vodom i zračnom pjenom (brentača) kom.1</li> <li>- uže penjačko kom. 2</li> <li>- vile za sijeno. kom. 1</li> <li>- zaštitne rukavice-kožne para 2</li> <li>- oprema za dobavu vode iz prirodnih i umjetnih izvora vode</li> <li>- oprema za dobavu vode iz vodovodne mreže</li> <li>- vatrogasná arznatura tlačne cijevi</li> <li>- alat</li> </ul>
<b>Kombi vozilo</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- cijev tlačna 52 mm kom. 6</li> <li>- cijev tlačna 75 mni kom. 3</li> <li>- dizalica 8 t kom. 2</li> <li>- komplet za pružanje prve pomoći komplet 1</li> <li>- ljestva kukača kom. 1</li> <li>- ljestva prislanjača kom. 1</li> <li>- metlanica kom. 2</li> <li>- mlaznica univerzalna 52 mm kom. 2</li> <li>- mlaznica univerzalna 75 mm kom. 1</li> <li>- pijuk za sijeno kom: 1</li> <li>- podvezica za cijev kom. 2</li> <li>- prijelaznica 75/52 mm kom: 2</li> <li>- radiostanica prijenosna kom. 2</li> <li>- razdjelnica trodjelna kom. 1</li> <li>- ručna akumulatorska svjetiljka u "S" izvedbi kom. 2</li> <li>- ručni aparat za gašenje požara prahom "S-9" kom. 1</li> <li>- ručni aparat za gašenje požara ugljičnim dioksidom "C02-5" kom. 1</li> <li>- ručni aparat za gašenje potara vodom i zračnom pjenom (brentača) kom. 1</li> <li>- uže čelično za vuču s ušicom kom. 1</li> <li>- uže penjačko kom. 2</li> <li>- vile za sijeno kom. 1</li> <li>- zaštitne rukavice-kožne: para 2</li> <li>- oprema za dobavu vode iz prirodnih i umjetnih izvora vode</li> <li>- oprema za dobavu vode iz vodovodne mreže</li> <li>- oprema za gašenje požara čađe u dimnjaku</li> <li>- razvalni alat i oprema</li> <li>- električarski alat</li> <li>- alat</li> </ul>

Tablica 26. Minimum tehničke opreme i sredstava koje posjeduje DVD u skladištu.

- čizme gumene - niske pari 5
- čuzme gumene - visoke pari 2
- cijev tlačna 52mm kom. 7
- cijev tlačka 15mm kom. 7
- ljestva kukača kom: 1
- ljestva mornarska kom. 1
- ljestva prislanjača kom. 1
- metlanica kom. 4
- mlaznica-univerzalna 52mm kom. 2
- mlaznica univerzalna 75mm 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 požara prahom "S-9" kom: 2
- ručni aparat za gašenje požara ugljičnim dioksidom "C02-5" 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
- alat

#### 4.3. Mjere osiguranja vodoopskrbe

Preporučuje se izrada hidrantske mreže na prostorima gdje još ne postoji usporedno sa izvedbom nove vodovodne mreže.

Postojeće hidrante koji ne udovoljavaju propisima i pravilima tehničke prakse sanirati i dovesti u uporabno stanje. Obilježiti sve hidrante propisanim oznakama. Izraditi grafički pregled hidranata na terenu. Postojeću hidrantsku mrežu redovno održavati i ispitivati prema Pravilniku o hidrantskoj mreži za gašenje požara (NN 08/06) od strane ovlaštene tvrtke koja posjeduje uvjete za ispitivanje u skladu sa Pravilnikom o provjeri ispravnosti stabilnih sustava zaštite od požara. Izvedbom nove vodovodne mreže obavezno izvesti i potreban broj hidranata.

Cisterne i spremnike po naseljenim mjestima redovno čistiti, puniti vodom i u slučaju nužde koristiti kao izvore za snabdijevanje vatrogasnom vodom.

U cjevovodu za vatrogasnu vodu osigurati tlak od najmanje 5 bara. Za potrebe gašenja

požara osigurati minimalne potrebne količine vode od 10 l/s (za naselja do 5000 stanovnika).

#### 4.4. Mjere zaštite objekata

Sve objekte ubuduće projektirati prema zahtjevima za vatrootpornost nosivih i pregradnih zidova i konstrukcija te opremiti eventualno potrebnim instalacijama za dojavu i gašenje požara. Prilikom procjene ugroženosti građevina od požara te u prikazu mjera zaštite od požara potrebno je primjenjivati proračunske metode:

- TRVB – stambeni objekti ili stambeni objekti s manjim poslovnim prostorima (bez etaža ispod zemlje ako one nisu odvojene vatrootpornom konstrukcijom)
- TRVB ili GRETENER ili DIN 18230 ili EUROALARM – za poslovne i pretežno poslovne objekte razne namjene i veličine, ustanove i druge javne objekte u kojima se okuplja ili boravi veći broj ljudi
- DIN 18230 ili TRVB ili GRETENER ili EUROALARM – za industrijske objekte, razna skladišta i ostale gospodarske objekte.

Prilikom adaptacije starih i starijih objekata smanjiti požarno opterećenje zamjenom gorivih stropnih i krovnih konstrukcija negorivim ili ugradnjom vatrootpornih pregrada te opremiti potrebnim instalacijama za dojavu i gašenje požara. Zaštitu čeličnih, drvenih i ostalih vatroneotpornih nosivih elemenata konstrukcije izvršiti premazima i zaštitnim oblogama. Premazima i oblogama se postiže veća vatrootpomost koju treba dokazati atestima. Neotporni armirano betonski ili drugi elementi mogu se zaštititi i ojačati na vatrootpomost zaštitnim žbukama ili oblogama.

Uspostaviti učinkovitu dimnjačarsku službu, koja će uoči sezone loženja provoditi operativno-preventivne mjere na čišćenju i održavanju ložišta i dimovodnih kanala.

Posebnu pažnju posvetiti evakuaciji. Evakuacijske putove i izlaze osvijetliti svjetiljkama protupanične rasvjete. Protupaničnu rasvjetu izvoditi sukladno Pravilniku o tehničkim normativima za elektroenergetske instalacije u prostorijama sa specifičnim uvjetima (SL 68/85).

Osigurati u svim objektima količinu i vrstu sredstava i aparata za početno gašenje požara prema propisima.

Djelatnike u pravnim osobama potpuno osposobiti za provođenje mjer zaštite od požara.

#### **4.4. Mjere zaštite šuma i otvorenih prostora**

Općina Saborsko dužna je brinuti o primjeni mjera prema Pravilniku o zaštiti šuma od požara (NN 33/14), a obaveze su slijedeće:

- o šumama i šumskom zemljištu koje je u vlasništvu fizičkih osoba sastaviti popis šuma i pregledne zemljovide, sukladno Mjerilima za procjenu opasnosti od šumskog požara
- ustrojiti vlastitu službu unutarnjeg nadzora za zaštitu od požara i motrilačko-dojavnu službu
- ustrojiti i ospособiti interventne skupine šumskih radnika u svrhu izgradnje protupožarnih prosjeka širine 4-15 m za zaustavljanje dalnjeg širenja požara
- u šumama i šumskom zemljištu koje je u vlasništvu fizičkih i pravnih osoba planirati i tražiti provođenje preventivno-uzgojnih radova i drugih mjera
- pripremiti program provođenja i provoditi promidžbu radi upoznavanja pučanstva i turista, a posebno školske djece za što bolje preventivno djelovanje u sprječavanju nastanka šumskih požara i postavljati odgovarajuće znakove upozorenja.

Na poljoprivrednim površinama potrebno je:

- sprječavati zatravljivanje i obrastanje zemljišta višegodišnjim korovima i raslinjem, te poljskih putova
- uklanjati suhe biljke ostatke nakon provedbe agrotehničkih mjera u trajnim nasadima najkasnije do 1. lipnja tekuće godine;
- uklanjati suhe biljne ostatke nakon žetve najkasnije u roku od 15 dana;
- osigurati neophodnu opremu i sredstva za gašenje pri spaljivanju otpada kod vlasnika privatnih šuma i poljoprivrednog zemljišta.

Vlasnike i korisnike zemljišta potrebno je osvijestiti:

- prije početka požarne sezone čišćenje od vegetacije rubnih pojaseva zapuštenih poljoprivrednih površina koje graniče sa šumama, preoravanjem ili drukčije u širini od 5 m
- saditi biljke pirofobnih svojstava kod sanacije opožarenih površina uz biološku zaštitu mješovitom sadnjom, te zamjenu četinjača autohtonim pionirskim listačama;
- održavati pojaseve uz prometnice.

U periodima kad vlažnost zraka u šumskim predjelima padne ispod 25% ograničiti sve djelatnosti te pojačati nadzor nad zadržavanjem i kretanjem u šumama.

#### **4.5. Mjere zaštite na divljim odlagalištima otpada**

Preporuča se sanirati "divlja" odlagališta.

Također osvijestiti građane na savjesno odlaganje otpada putem edukacija i promidžbenih aktivnosti.

#### **4.6. Mjere zaštite u prijenosu i distribuciji energenata (elektroenergenti)**

Prema godišnjem planu čišćenja održavati trase dalekovoda zamjenom dotrajalih nosača, odvodnika prenapona, izolatora i vodiča te zamjenom neefikasnih zaštita vodova. Voditi računa i o zategnutosti vodova u pojedinim rasponima.

Održavati prosjeke na trasama dalekovoda, čistiti od niskog raslinja u širini od 10 m ispod 35 KV, 5 m ispod 10 KV dalekovoda, te sjeći stabla koja bi prilikom požara mogla pasti na žice dalekovoda.

Provjeravati funkcionalnost i ispravnost svih upravljačkih i signalnih strujnih krugova i opreme, zamjenjivati neispravnu, oštećenu ili dotrajalu opremu.

Kod rekonstrukcije starih ili izgradnje novih elektroenergetskih postrojenja koristiti sklopna postrojenja u metalom kućištu s odgovarajućim provodnim izolatorima opskrbljenim lukobranima, odnosno izoliranim sabirnicama, te negorive i samogasive materijale, vršiti pregrađivanje kabelskih 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. Vršiti redovne preglede, kontrole i propisana ispitivanja električne instalacije te zamjenu dotrajalih i neispravnih dijelova. Kalibarskim prstenovima spriječiti friziranje rastalnih osigurača za veće nazivne struje od propisanih.

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

#### **4.7. Mjere osiguranja vatrogasnih pristupa**

Prometnice i javne površine održavati prohodnima radi nesmetanog pristupa i osiguranja površine za rad vatrogasnih vozila i tehnikе.

Komunalno poduzeće pri održavanju ulica obavezati na primarno čišćenje snijega na

prometnici i nogostupu u cijeloj dužini ispred garaža vatrogasnog spremišta DVD-a.

Izvesti vatrogasne pristupe sukladno Pravilniku, slijedećih karakteristika:

- ravni, stalno prohodni, s izlazom na kraju, za jednosmjerno kretanje širine najmanje 3 m,
- ravni, stalno prohodni izvedeni kao vozne trake širine od najmanje 1,1 m i razmaka između traka 0,8 m,
- ravni, stalno prohodni, slijepi a duži od 100 m (bez izlaza na kraju), širine najmanje 3 m, s okretištem na kraju za sigurno okretanje vatrogasnih vozila,
- vodoravnih radijusa zaokretanja vatrogasnih vozila prema slijedećoj tablici:

Tablica 27. Karakteristike vatrogasnih pristupa.

vatrogasni prilazi za objekte visine do 22 m			vatrogasni prilazi za objekte visine iznad 22 m		
širina (m)	unutarnji radius (m)	vanjski radius (m)	širina (m)	unutarnji radius (m)	vanjski radius (m)
			7,00	5,00	12,00
			6,30	7,00	13,50
6,00	5,00	11,00	6,00	8,50	14,50
5,50	7,50	14,00	5,50	9,50	15,00
5,00	10,00	15,00	5,00	12,00	17,00
4,50	12,00	16,50	4,50	15,50	20,00
4,00	16,50	20,50	4,00	20,50	24,50
3,50	21,50	25,00	3,50	27,00	30,50
3,00	37,00	40,00	3,00	45,00	48,00

Uspon ili pad vatrogasnog prilaza ne smije prelaziti 12% nagiba, a površina za operativni rad vatrogasnih vozila mora biti u jednoj ravnini s dopuštenim maksimalnim nagibom od 10 % u bilo kojem smjeru površine.

Površina za operativni rad vatrogasnih vozila postavljenih okomito na vanjski zid građevine mora biti širine min. 5,5 m (odnosno 7 m za građevine više od 40 m), dužine min. 11,0 m, te udaljenosti od zida najviše 1 m. Razmak površine za operativni rad vatrogasnih vozila od podnožja građevine tj. od vanjskih zidova građevina smije iznositi max. 12 m (odnosno 6 m za građevine više od 16 m).

#### 4.8. Motrenje

Za potrebe motrenja nije neophodno ustrojiti motrilačku postaju već koristiti druge mogućnosti motrenja (zračno izviđanje, ophodnja, animiranje stanovništva i sl.).

U kritičnim periodima osigurati redovne ophodnje pripadnika postrojbi DVD-a Općine po požarnoj zoni. Šumarija Saborsko dužna je osigurati ophodnju i motrenje na ugroženim šumskim

površinama sukladno svojim planovima.

#### **4.9. Mjere zaštite kod prijevoza opasnih tvari cestovnim ili željezničkim prometom**

Temeljem Odluke o određivanju cesta po kojima smiju motorna vozila prevoziti opasne tvari i o određivanju mjesta za parkiranje motornih vozila s opasnim tvarima (NN 27/02, NN 71/02) na području Općine nije dopušten tranzitni prijevoz opasnih tvari klase: 1 (eksplozivne tvari), 2 (plinovi), 3 (zapaljive tekućine), 6.1 (otrovne tvari), 7 (radioaktivne tvari) i 8 (korozivne tvari).

Prijevoz opasnih tvari cestama na području Općine vrši se i dozvoljen je u slučajevima opskrbe gospodarskih subjekata, benzinskih postaja i stanovništva. Svako vozilo kojim se prevoze opasne tvari mora imati opremu za zaštitu od tih tvari sukladno članku 77. Zakona o prijevozu opasnih tvari (NN 79/07). U svim slučajevima i bez prethodne procjene o mogućnostima savladavanja opasnosti, nužno je pozvati policiju.

Prilikom prijevoza opasnih tvari u željezničkom prometu primjenjuju se osim mjera sigurnosti za prijevoz opasnih tvari propisanih Zakonom i odredbe Međunarodne konvencije o prijevozu opasne robe željeznicama i Međunarodnog pravilnika o prijevozu opasne robe u željeznicama.

HŽ - Hrvatske željeznice dužne su osigurati čuvanje opasnih tvari koje prevoze i to od trenutka primitka do trenutka isporuke tih tvari. Željezničkim vozilima natovarenim opasnim tvarima smije se manevrirati samo ako su prije toga poduzete odgovarajuće mjere sigurnosti. HŽ - Hrvatske željeznice utvrđuju mjere sigurnosti prilikom manevriranja željezničkim vozilima koje prevoze opasne tvari. Željeznička vozila natovarena opasnim tvarima uvrštavaju se u vlak i prevoze na način i uz uvjete utvrđene općim aktima HŽ.

#### **4.10. Ostale mjere**

Obveze Općine su:

- svake godine:

izraditi Godišnji provedbeni plan unapređenja zaštite od požara za područje Općine (Zakon o zaštiti od požara NN 92/10, čl. 13, st.4.)

usvojiti Izvješće o stanju zaštite od požara i stanju provedbe godišnjeg provedbenog plana unapređenja zaštite od požara (Zakon o zaštiti od požara NN 92/10, čl. 13, st.8.)

uskladiti Plan zaštite od požara s novonastalim uvjetima na području Općine (Zakon o zaštiti od požara NN 92/10, čl. 13, st.6.)

svakih pet (5) godina obaviti usklađivanje Procjene ugroženosti od požara i tehnoloških eksplozija za područje Općine (Zakon o zaštiti od požara NN 92/10, čl. 13, st.7.)

donijeti Odluku o planu, programu i načinu upoznavanja s opasnostima od požara za svoje područje (Zakon o zaštiti od požara NN 92/10, čl. 15).

## 5. ZAKLJUČAK

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

- Područje Općine nije visoke požarne ugroženosti i cijelo je obuhvaćeno u jedno (1) požarno područje.
- Postignuti nivo zaštite od požara na području Općine ne zadovoljava u potpunosti potrebe zaštite od požara.
  - Provedba mjera zaštite od požara je nedostatna.
  - Infrastruktura ne osigurava u potpunosti potrebne uvjete zaštite od požara.
  - Na području Općine je ustrojena jedna (1) dobrovoljna vatrogasna postrojba.
  - Najbliža potpuno opremljena javna (profesionalna) vatrogasna postrojba koja je u mogućnosti pružiti potporu lokalnim snagama je u Ogulinu.

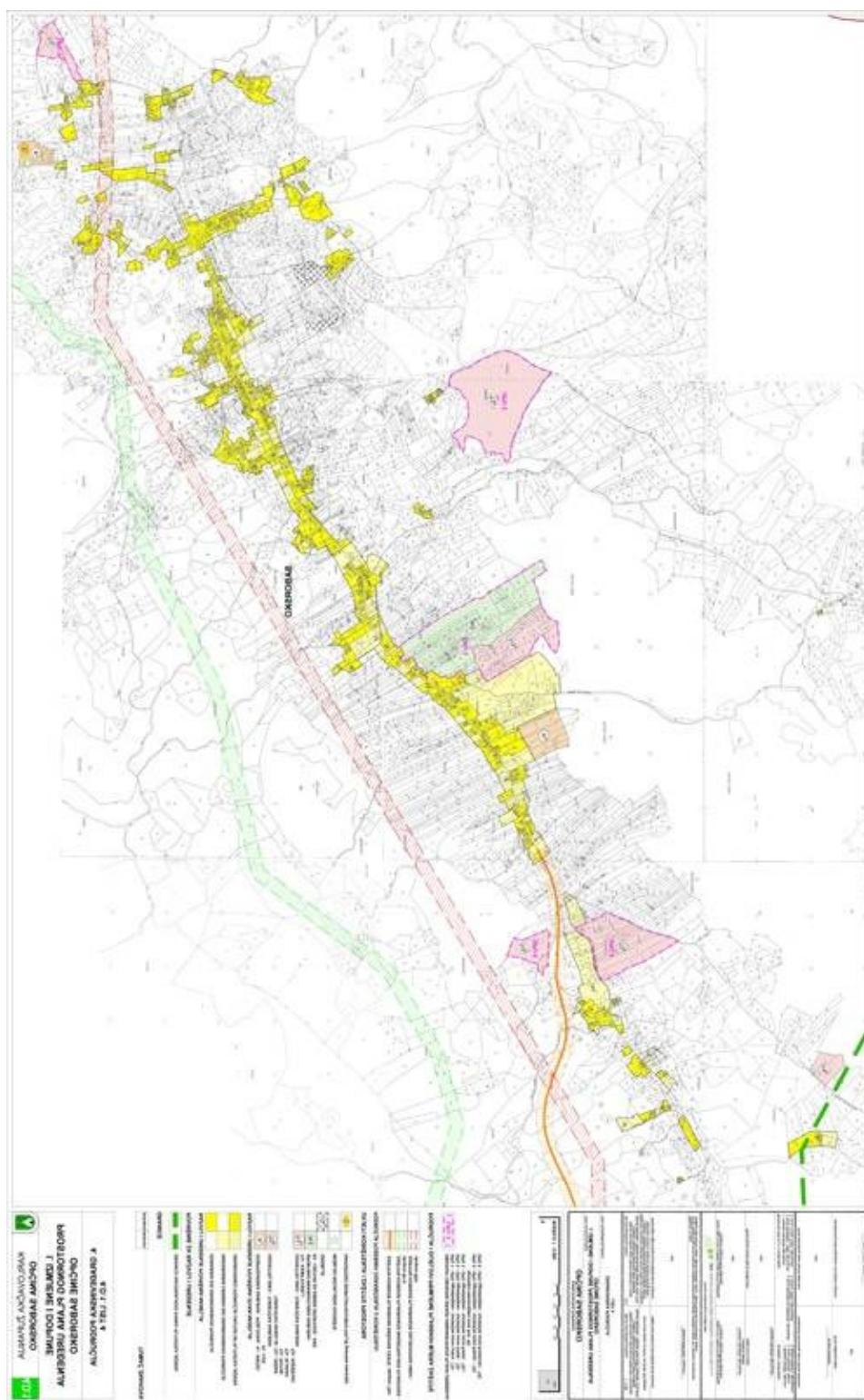
Primarne zadaće bi trebale biti:

- opremanje opremom DVD Saborsko i dobrovoljnih vatrogasaca
- uključivanje dodatnih (mladih) članova u DVD
- uvježbavanje dobrovoljnih vatrogasaca
- ugovoriti dimnjačarsku službu na području Općine
- upozoravati i educirati pučanstvo kroz različite promidžbene aktivnosti, na odgovorno i savjesno ponašanje u smislu zaštite od požara
- održavati postojeće hidrante, tijekom dogradnje vodovodne mreže planirati i izvesti hidrantsku mrežu
- utjecati na rad službi nadzora na nadzoru nad provedbom propisanih mjera zaštite od požara.

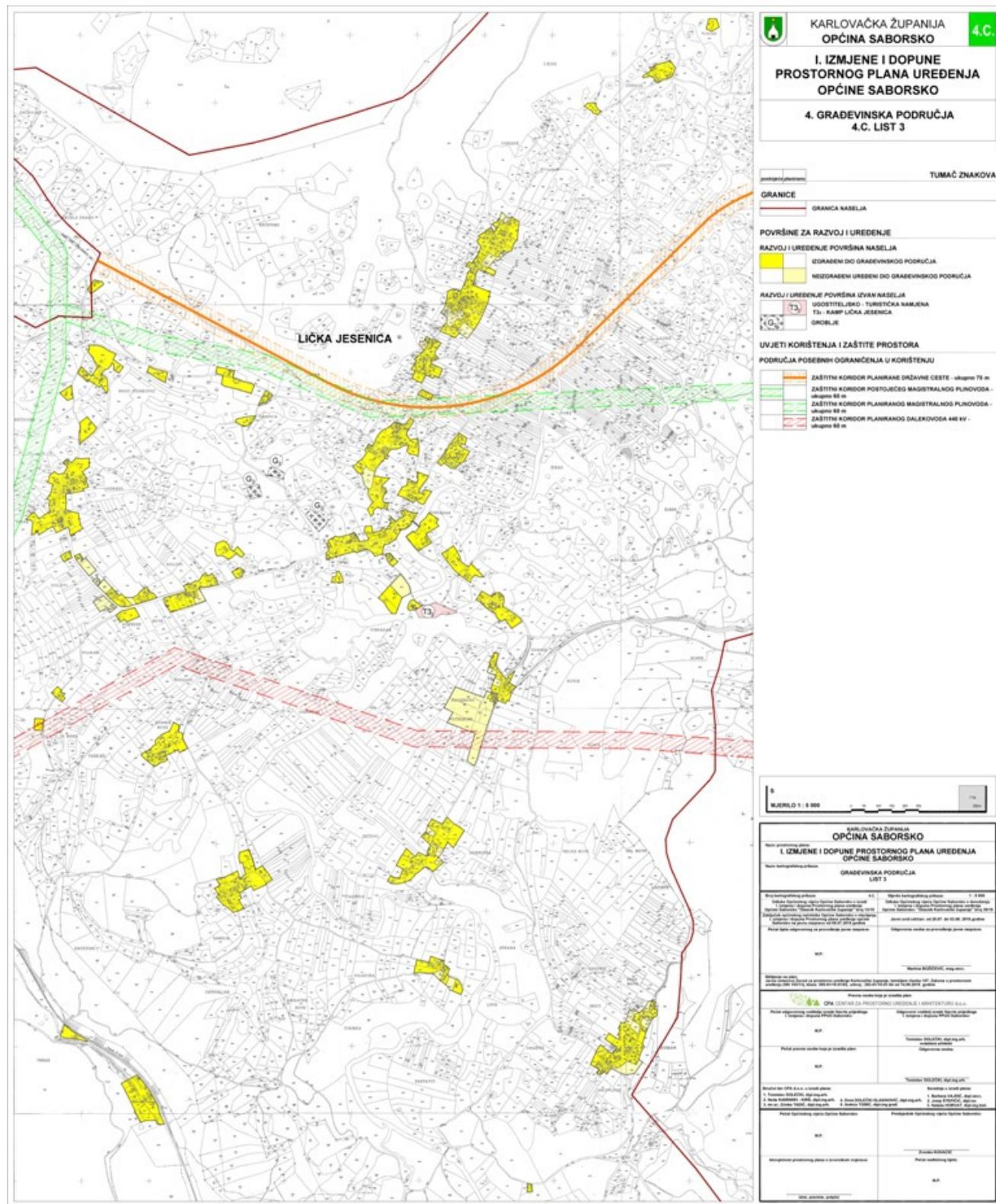
Temeljem ove Procjene izrađuje se (revidira) Plan zaštite od požara Općine Saborsko.

## 6. NUMERIČKI I GRAFIČKI PRILOZI

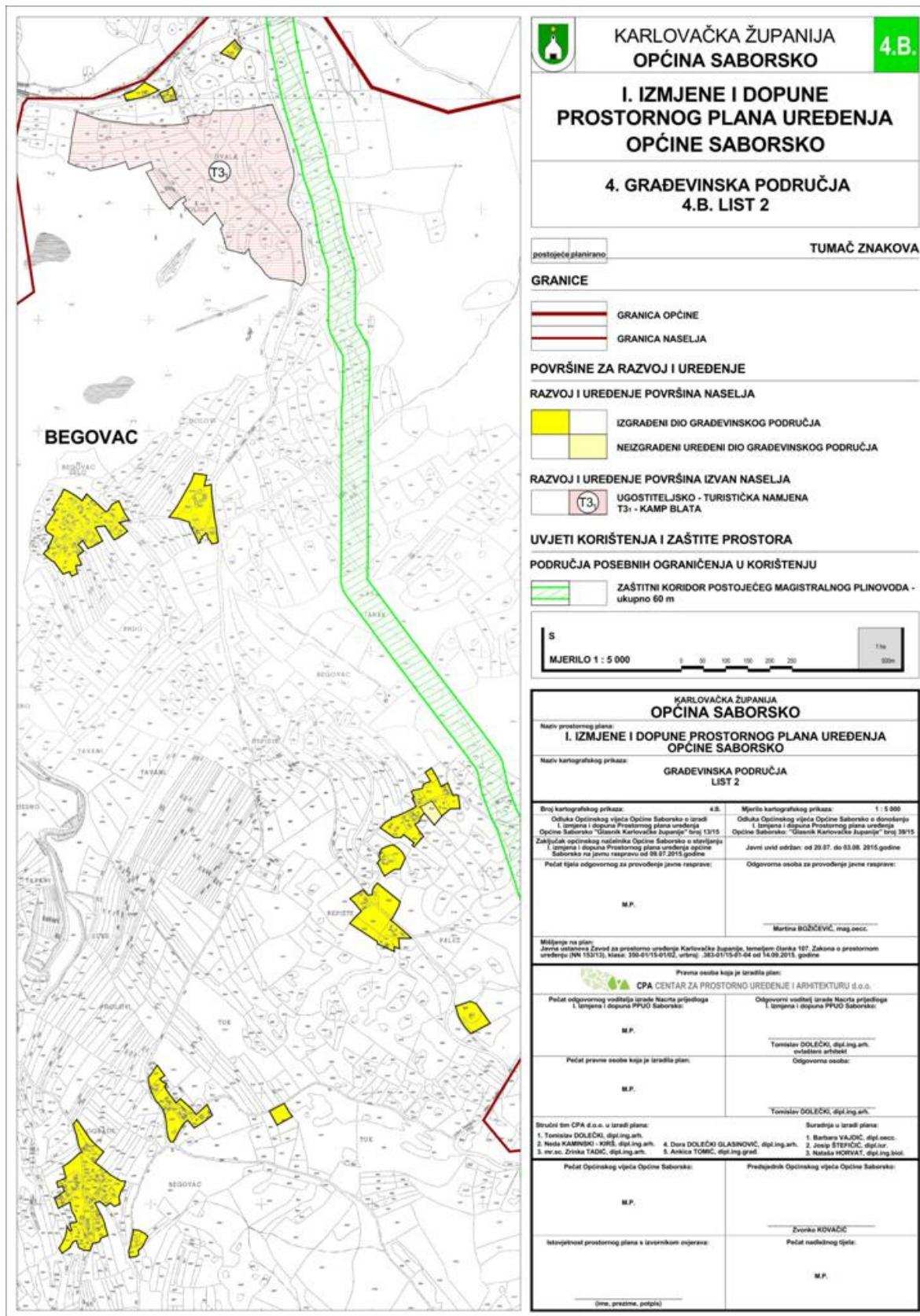
### 6.1. Izvadak iz Prostornog plana uređenja Općine Saborsko – naselje Saborsko



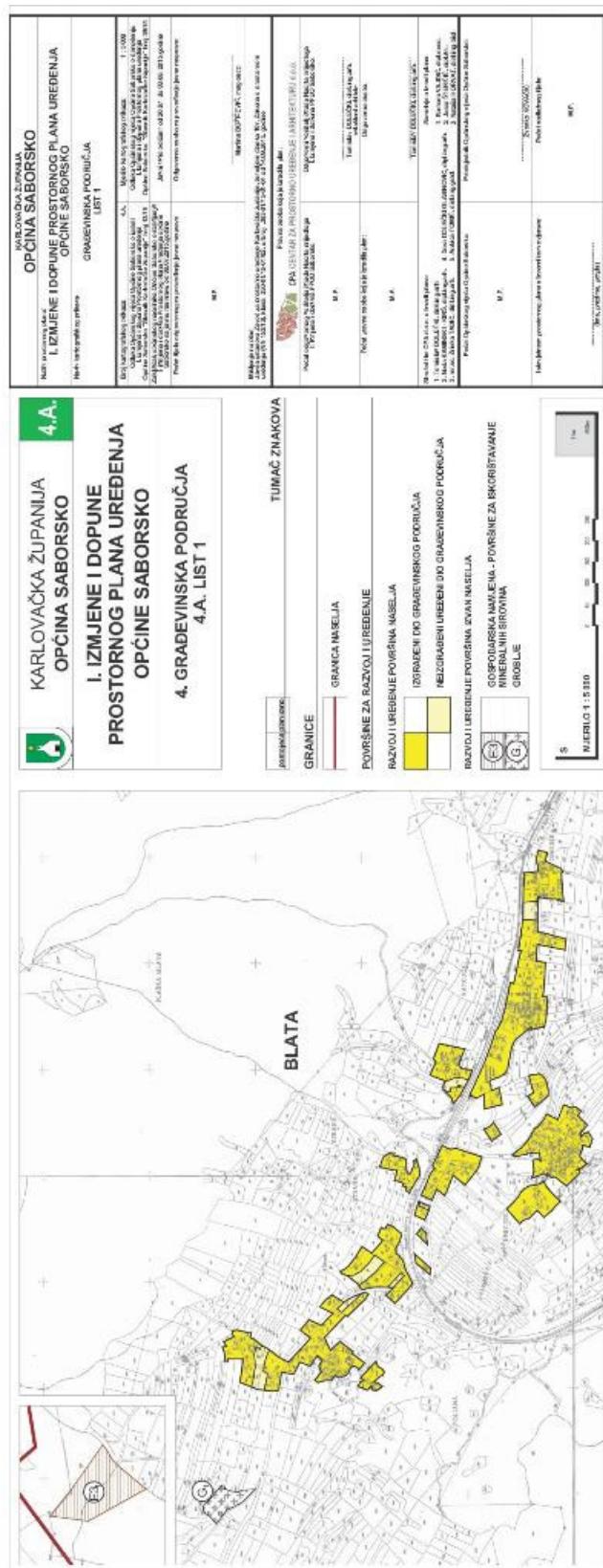
## 6.2. Izvadak iz Prostornog plana uređenja Općine Saborsko – naselje Lička Jasenica



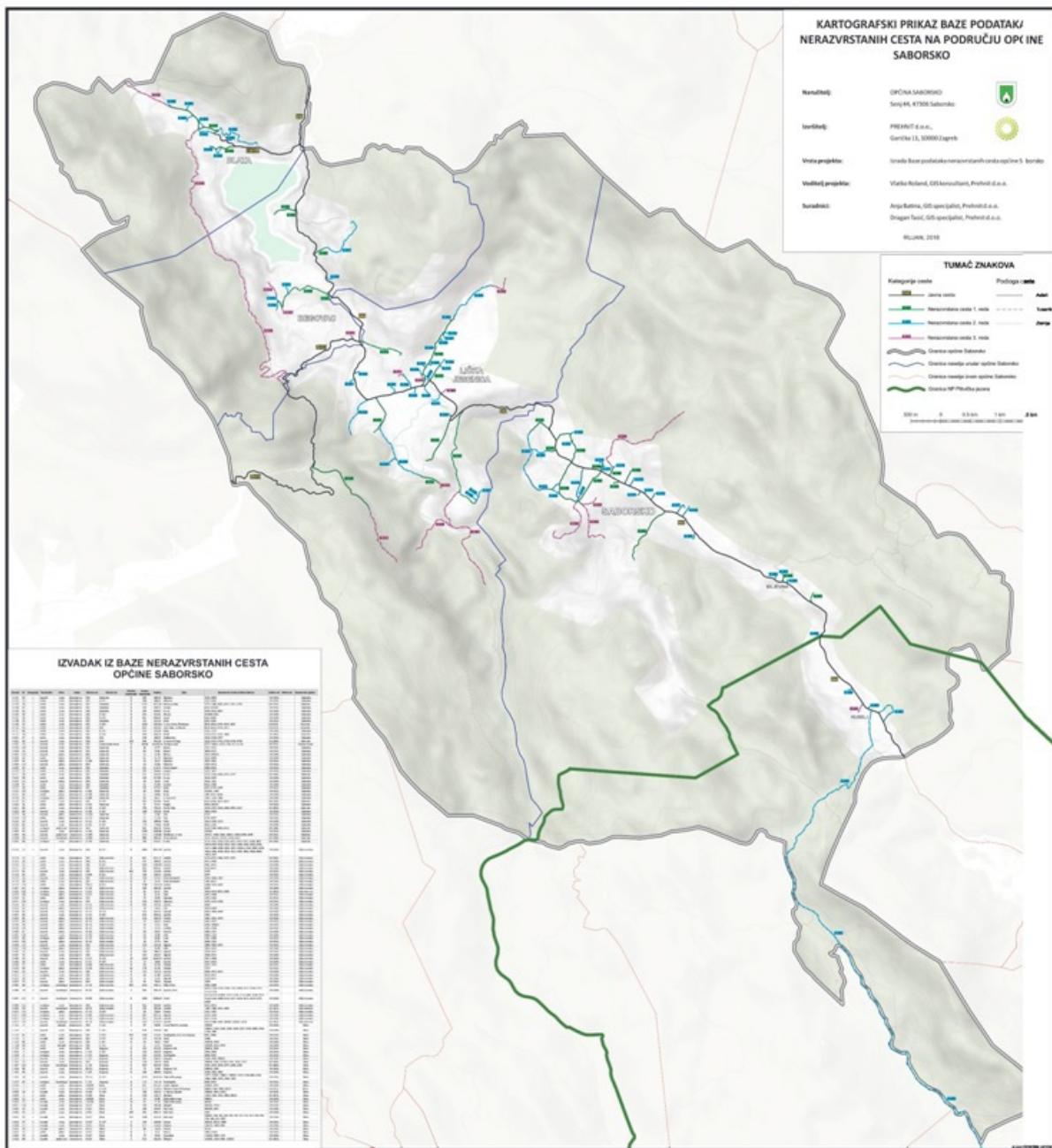
### 6.3. Izvadak iz Prostornog plana uređenja Općine Saborsko – naselje Begovac



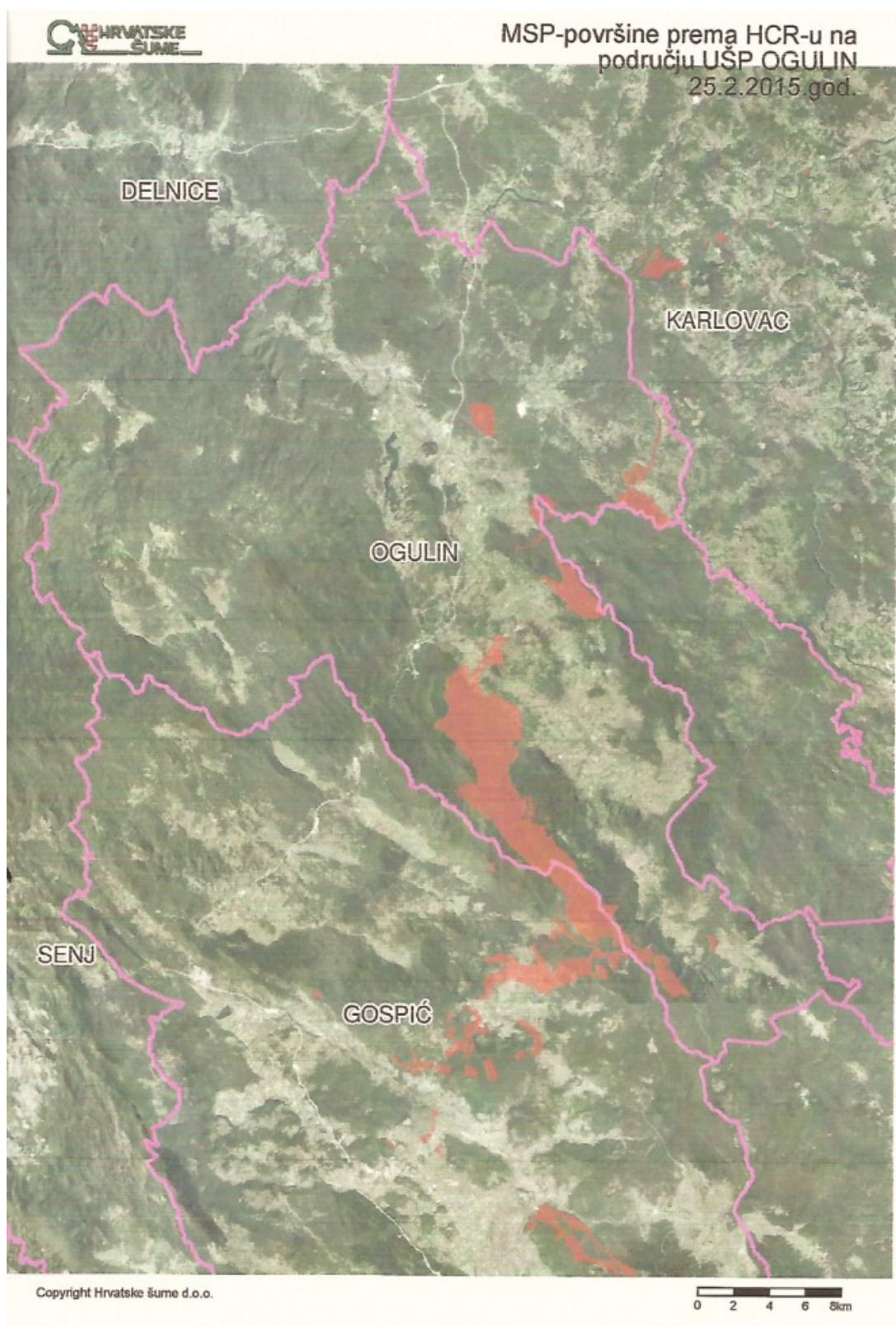
#### 6.4. Izvadak iz Prostornog plana uređenja Općine Saborsko – naselje Blata

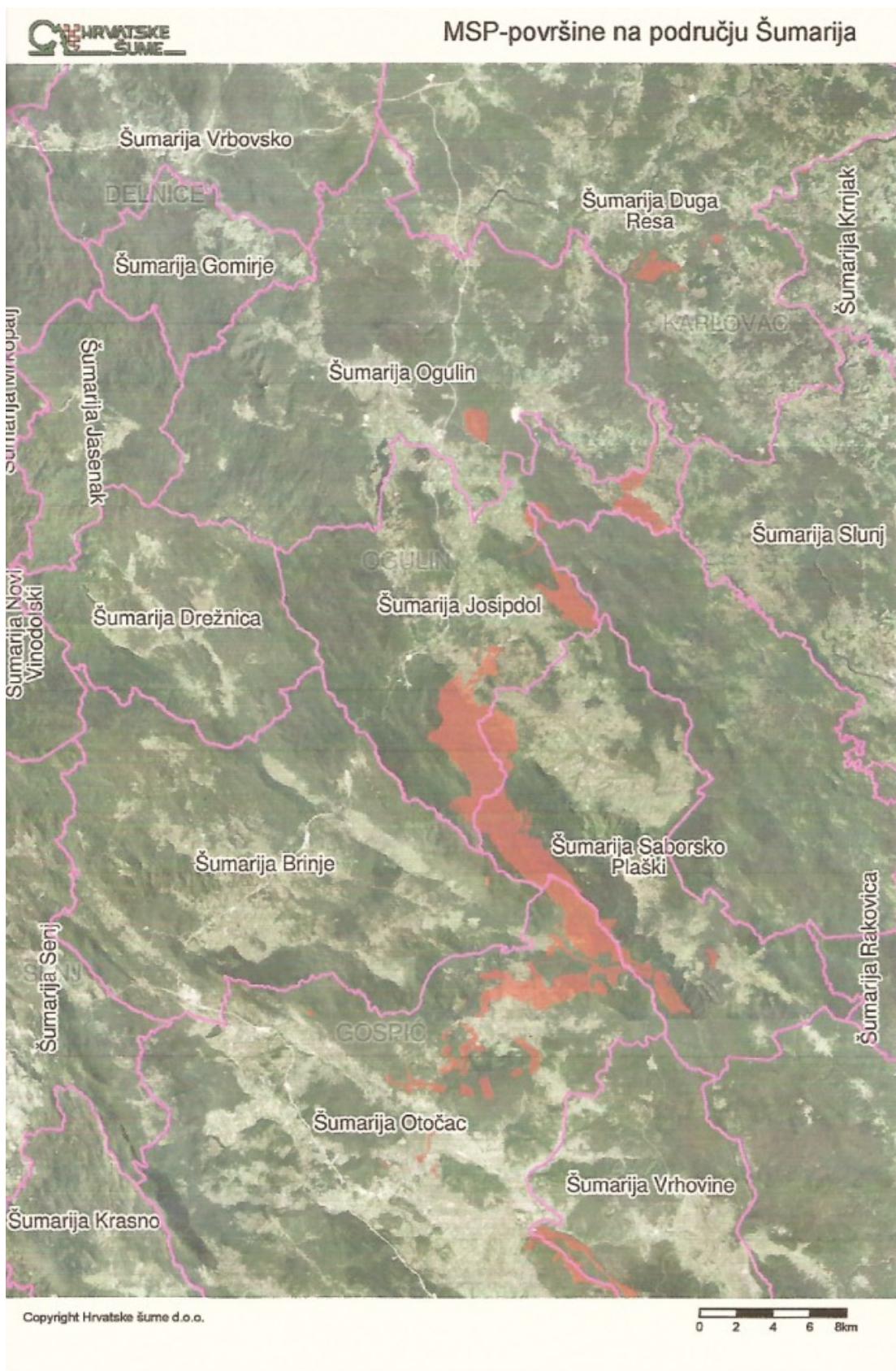


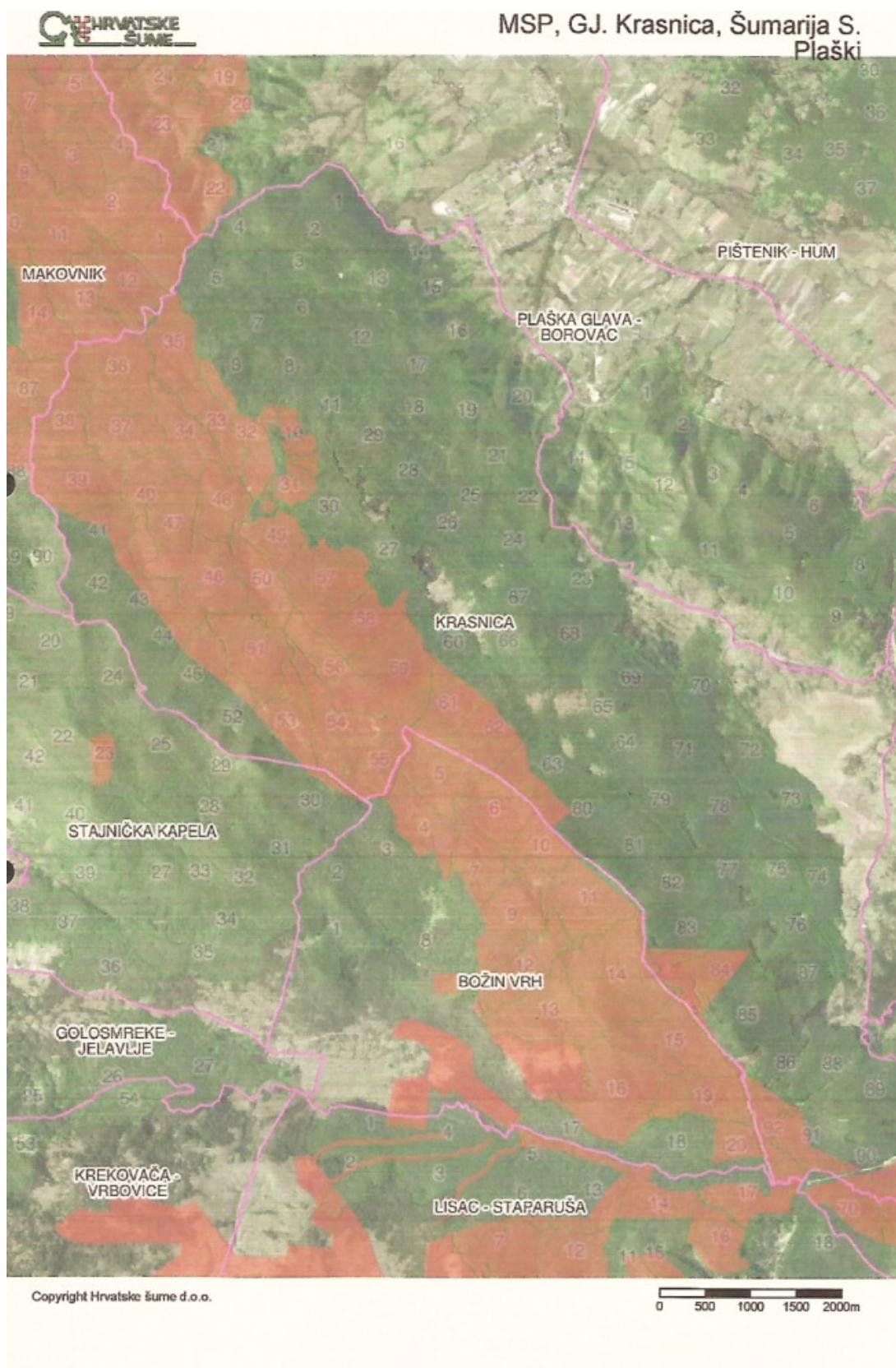
## 6.5. Izvadak iz baze nerazvrstanih cesta Općine Saborsko

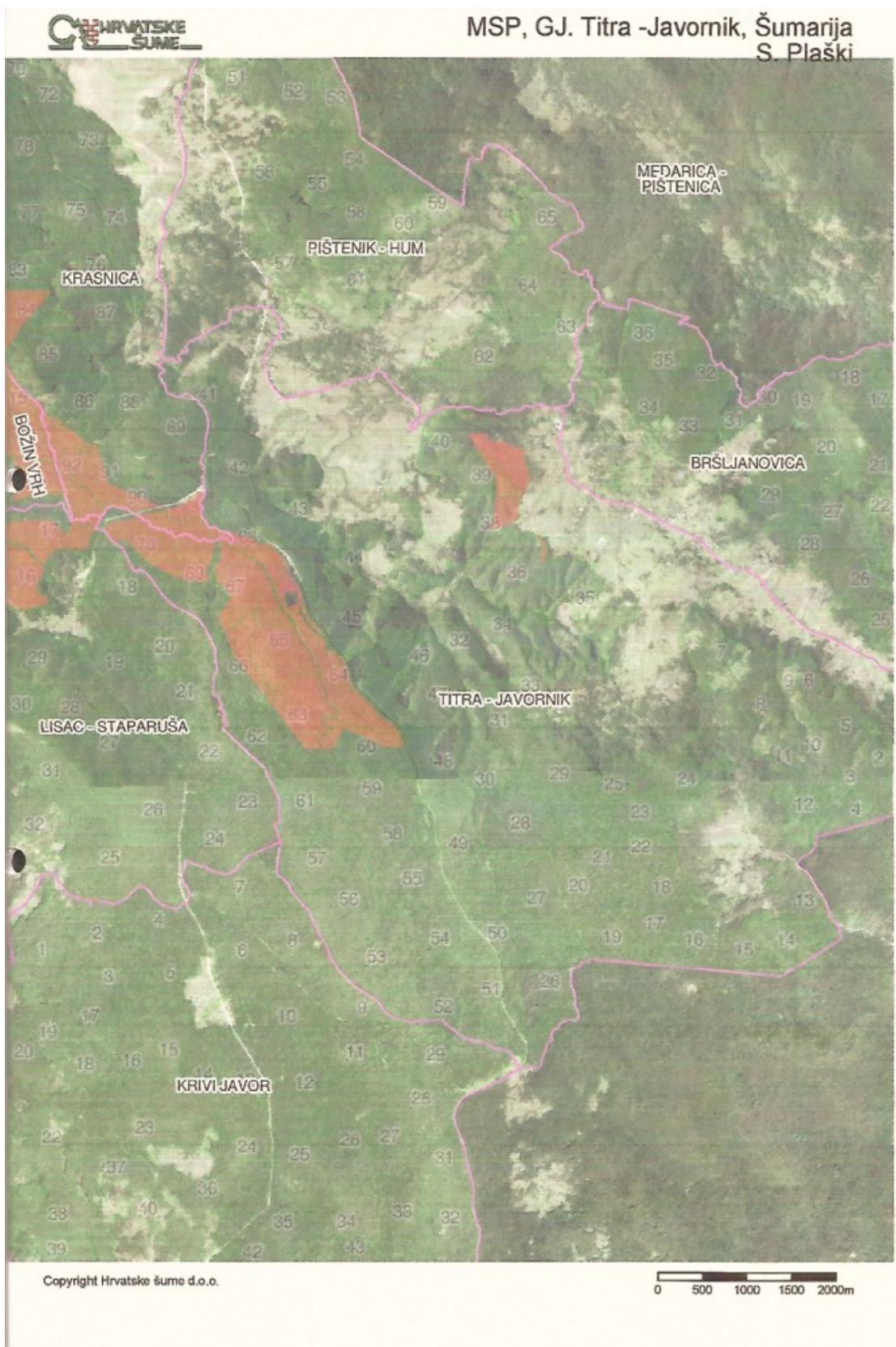


6.6. Minirana područja Općine Saborsko na prikazima karata Hrvatskih šuma d.o.o.









## **POPIS PROPISA I DOKUMENATA KORIŠTENIH U IZRADI PROCJENE UGROŽENOSTI OD POŽARA**

- Zakon o zaštiti od požara (NN 92/10)
- Zakon o vatrogastvu (106/99, 117/01, 36/02, 96/03, 139/04, 174/04, 38/09, 80/10)
- Zakon o gradnji (NN 153/13)
- Zakon o prostornom uređenju (NN 153/13)
- Zakon o zaštiti okoliša (NN 80/13, 153/13, 78/15)
- Zakon o zapaljivim tekućinama i plinovima (NN 108/95, 56/10)
- Zakon o prijevozu opasnih tvari (NN 79/07)
- Zakon o šumama (NN 140/05, 82/06, 129/08, 80/10, 124/10, 25/12, 68/12, 148/13, 94/14)
- Zakon o poljoprivrednom zemljištu (NN 39/13, 48/15)
- Zakon o poljoprivredi (NN 30/15)
- Zakon o zaštiti prirode (NN 80/13)
- Zakon o zaštiti od elementarnih nepogoda (NN 73/97, 174/04)
- Zakon o otpadu (NN 178/04, 153/05, 111/06, 110/07, 60/08, 87/09)
- Zakon o eksplozivnim tvarima za gospodarsku uporabu (NN 178/04, 109/07, 67/08, 144/10)
- Pravilnik o izradi procjene ugroženosti od požara i tehnološke eksplozije (NN 35/94, NN 28/10)
  - Pravilnik o otpornosti na požar i drugim zahtjevima koje građevine moraju zadovoljiti u slučaju požara (NN 29/13)
  - Pravilnik o razvrstavanju građevina u skupine po zahtjevanosti mjera zaštite od požara (NN 56/12)
  - Pravilnik o planu zaštite od požara (NN 51/12)
  - Pravilnik o osnovama organiziranosti vatrogasnih postrojbi na teritoriju Republike Hrvatske (NN 61/94)
  - Pravilnik o tehničkim zahtjevima za zaštitnu i drugu osobnu opremu koju pripadnici vatrogasnih postrojbi koriste prilikom vatrogasne intervencije (NN 31/11)
  - Pravilnik o minimumu tehničke opreme i sredstava vatrogasnih postrojbi (NN 43/95)

- Pravilnik o minimumu opreme i sredstava za rad određenih vatrogasnih postrojbi dobrovoljnih vatrogasnih društava (NN 91/02)
- Pravilnik o uvjetima za vatrogasne pristupe (NN 35/94, NN 142/03)
- Pravilnik o razvrstavanju građevina, građevinskih dijelova i prostora u kategorije ugroženosti od požara (NN 62/94, NN 32/97)
- Pravilnik o hidrantskoj mreži za gašenje požara (NN 8/06)
- Pravilnik o vatrogasnim aparatima (NN 101/11, 74/13)
- Pravilnik o zaštiti od požara u skladištima (NN 93/08)
- Pravilnik o zaštiti šuma od požara (NN 33/2014)
- Pravilnik o zapaljivim tekućinama (NN 54/99)
- Pravilnik o postajama za opskrbu prijevoznih sredstava gorivom (NN 93/98, 116/07, 141/08)
- Pravilnik o temeljnim zahtjevima za zaštitu od požara elektroenergetskih postrojenja i uređaja (NN 146/05)
- Pravilnik o mjerama zaštite od požara kod građenja (NN 141/11)
- Pravilnik o međusobnim odnosima vatrogasnih postrojbi u vatrogasnim intervencijama (NN 65/94)
  - Uređaji, oprema i sredstva za gašenje požara, Šmejkal, Zagreb, 1991. god.
  - Tehnički priručnik za zaštitu od požara, M. Carević i dr., Zagreb, 1997. god.
  - Osnove zaštite šuma od požara, grupa autora, Zagreb, 1987. god.,
  - Zaštita šuma od požara, M. Vasić, 1984. god.
  - Manuel de lutte contre les feux de foret, Ministere des terres et forets, Quebec, Canada
  - NFPA Fire Protection Handbook, Eighteenth Edition, 1997.
  - Vatrogasne sprave i oprema, Baniček, Zagreb
  - Prostorni plan općine Saborsko, izmjene i dopune
  - Strategija lokalnog razvoja Opcine Saborsko 2014.-2020.
  - Godišnji plan zaštite šuma od požara za 2017. godinu Šumarije Plaški-Saborsko
  - Upozoravanje, pripravnost, aktiviranje i narastanje snaga zaštite i spašavanja HŠ d.o.o.
  - Procjena rizika od katastrofa Šumarije Plaški-Saborsko