

OPĆINA MAJUR



**PROCJENA UGROŽENOSTI OD POŽARA I
TEHNOLOŠKE EKSPLOZIJE**

1387-1-22-PUP

Majur, travanj 2023.

Naručitelj: REPUBLIKA HRVATSKA, SISAČKO-MOSLAVAČKA ŽUPANIJA
OPĆINA MAJUR
Kolodvorska 5
44430 Hrvatska Kostajnica

Izvršitelj: Eko - monitoring d.o.o.
Kućanska 15
42 000 Varaždin

Stručni tim za izradu:

Krešimir Huljak, dipl.ing.stroj.

- voditelj tima

Tomislav Kraljić, dipl.ing.geoteh.

- član

Valentina Kraš, mag.ing.amb.

- član, vatrogasac

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

Nikola Šarić

- zapovjednik Dobrovoljnog vatrogasnog društva Majur

Dokumentacija broj: 1387-1-22-PUP

Datum izrade: listopad 2022. - travanj 2023.



SADRŽAJ:

A) PRIKAZ POSTOJEĆEG STANJA	9
1. Površina	9
2. Pregled naseljenih mjesta i broj pučanstva.....	10
3. Pregled značajnijih pravnih osoba u gospodarstvu po vrstama	11
4. Pregled pravnih osoba u gospodarstvu glede povećane opasnosti za nastajanje i širenje požara	11
5. Industrijske/gospodarske zone	11
6. Pregled cestovnih i željezničkih prometnica po vrsti	11
7. Pregled turističkih naselja.....	14
8. Pregled elektroenergetskih građevina za proizvodnju i prijenos električne energije.....	14
9. Plinoopskrba.....	15
10. Naftovod	15
11. Pregled lokacija na kojima su uskladištene veće količine zapaljivih tekućina i plinova, eksplozivnih tvari i drugih opasnih tvari	15
12. Pregled vatrogasnih domova za smještaj udruga dobrovoljnih vatrogasaca i profesionalnih vatrogasnih postrojba	15
13. Pregled prirodnih izvorišta vode koji se mogu upotrebljavati za gašenje požara	16
14. Pregled naselja i dijelova naselja u kojima su izvedene vanjske hidrantske mreže za gašenje požara	17
15. Pregled građevina u kojima povremeno ili stalno boravi veći broj osoba.....	17
16. Pregled lokacija i građevina u kojima se obavlja utovar i istovar zapaljivih tekućina, plinova i drugih opasnih tvari.....	18
17. Građevine od posebnog kulturnog i povijesnog značaja.....	18
18. Pregled poljoprivrednih i šumskih površina	19
19. Pregled naselja, kvartova, ulica ili značajnijih građevina koji su nepristupačni za prilaz vatrogasnim vozilima.....	21
20. Pregled naselja, kvartova, ulica ili značajnijih građevina u kojima nema dovoljno sredstava za gašenje požara	22
21. Pregled sustava telefonskih i radio veza uporabljivih u gašenju požara	22
22. Pregled broja požara i vrste građevina na kojima su nastajali požari u zadnjih 10 godina	23
B) PROCJENE UGROŽENOSTI OD POŽARA PRAVNIH OSOBA	25

C) STRUČNA OBRADA ČINJENIČNIH PODATAKA	26
1. Makropodjela na požarne sektore i zone uz ocjenu udovoljavaju li oni propisima glede sprečavanja širenja požara	26
2. Gustoća izgrađenosti unutar jednog požarnog sektora ili zone uz ocjenu o postojećoj fizičkoj strukturi građevina s obzirom na širenje požara	27
3. Etažnost građevina i pristupnost prometnica i površina glede akcije evakuacije i gašenja.....	29
4. Starost građevina i potencijalne opasnosti za izazivanje požara.....	31
5. Stanje provedenosti mjera zaštite od požara u industrijskim/gospodarskim zonama i ugrožavanju građevina izvan industrijskih zona	32
6. Stanje provedenosti mjera zaštite od požara za građevine istih namjena na određenim područjima.....	33
7. Izvorišta vode i hidrantska instalacija za gašenje požara	33
8. Izvedene distributivne mreže energenata	35
9. Odlagališta otpada.....	35
10. Stanje provedenih mjera zaštite od požara na šumskim i poljoprivrednim površinama	35
11. Uzroci nastajanja i širenja požara na već evidentiranim požarima tijekom zadnjih 10 godina, broju profesionalnih i dobrovoljnih vatrogasnih postrojba	37
12. Određivanje broja vatrogasaca i vatrogasnih postrojbi	42
D) PRIJEDLOG TEHNIČKIH I ORGANIZACIJSKIH MJERA KOJE JE POTREBNO PROVESTI KAKO BI SE OPASNOST OD NASTAJANJA I ŠIRENJA POŽARA SMANJILA NA NAJMANJU MOGUĆU RAZINU.....	52
1. Organizacija vatrogasnih postrojbi na području Općine Majur	52
2. Opremanje vatrogasne postrojbe.....	52
3. Urbanističke mjere.....	53
E) ZAKLJUČAK	57
F) GRAFIČKI PRILOZI.....	58
G) TEKSTUALNI PRILOZI.....	59

Popis slika:

Slika 1. Položaj općine Majur u Sisačko-moslavačkoj županiji.....	9
Slika 2. Prikaz korištenja raspoloživog poljoprivrednog zemljišta na području općine Majur..	19

Popis tablica:

Tablica 1. Srednje mjesečne i godišnje temperature zraka u °C - meteorološka postaja Sisak	10
Tablica 2. Srednje mjesečne i godišnje količine oborina u mm - meteorološka postaja Sisak.	10
Tablica 3. Pregled naselja i broja stanovnika u općini Majur.....	10
Tablica 4. Pregled značajnijih pravnih osoba u gospodarstvu prema vrstama djelatnosti.....	11
Tablica 5. Prikaz cesta na području općine Majur.....	12
Tablica 6. Prikaz nerazvrstanih cesta na području općine Majur.....	12
Tablica 7. Lokacije križanja željezničke pruge i cestovnih prometnica.....	13
Tablica 8. Prikaz instaliranih trafostanice na području općine Majur.....	14
Tablica 9. Pregled broja operativnih članova vatrogasne postrojbe.....	16
Tablica 10. Tehnička opremljenost vatrogasne postrojbe.....	16
Tablica 11. Pregled prirodnih izvorišta vode za gašenje požara na području Općine.....	16
Tablica 12. Pregled građevina u kojima povremeno ili stalno boravi veći broj osoba.....	18
Tablica 13. Kulturna dobra na području Općine majur koja su temeljem Zakona o zaštiti i očuvanju kulturnih dobara upisana u Registar kulturnih dobara Republike Hrvatske.....	18
Tablica 14. Rasprostranjenost šumskih zajednica prema vrsti.....	20
Tablica 15. Podjela državnih šuma prema stupnju ugroženosti od požara.....	20
Tablica 16. Podjela privatnih šuma prema stupnju ugroženosti od požara.....	20
Tablica 17. Broj intervencija u posljednjih 10 godina na području Općine Majur.....	23
Tablica 18. Prikaz vrsta požara na području općine Majur u posljednjih 10 godina.....	24
Tablica 19. Prikaz vrsta tehničkih intervencija na području općine Majur u posljednjih 10 godina.....	24
Tablica 20. Požarno područje DVD-a Majur na cijelom području Općine.....	26
Tablica 21. Vrijeme dolaska DVD-a na mjesto nastanka požara.....	26
Tablica 22. Vrijeme dolaska DVD-a na mjesto nastanka požara.....	27
Tablica 23. Vrsta građevine i stupanj otpornosti prema požaru.....	28
Tablica 24. Vrsta građevinske konstrukcije i stupanj otpornosti prema požaru u minutama ...	29
Tablica 25. Prikaz definirane širine prilaza.....	30

Tablica 26. Potrebna količina vode za gašenje, ovisno o broju stanovnika naselja, te broju istovremeno očekivanih požara, njima bi se morale osigurati i slijedeće količine vode	34
Tablica 27. Najmanje količine vode za gašenje požara građevina vanjskom hidrantskom mrežom	34
Tablica 28. Udio pojedine vrste intervencija na području općine Majur u posljednjih 10 godina	38
Tablica 29. Osnovne karakteristike gorivih tvari (požarne, fizikalno – kemijske) koje se očekuju kod više spomenutih požara	39
Tablica 30. Prikaz brzine širenja požara u odnosu na brzinu vjetra.....	47

UVOD

Na zahtjev Općine Majur, u svrhu provođenja mjera zaštite od požara i tehnoloških eksplozija koje su propisane Zakonom, propisima donesenim na temelju Zakona, priznatim pravilima tehničke prakse, planovima zaštite od požara i drugim odlukama tijela državne uprave, lokalne samouprave i uprave te općim aktima pravnih osoba, sukladno članku 13. stavak 1. i 7. *Zakona o zaštiti od požara (NN 92/10, 114/22)*, provedeno je usklađivanje Procjene ugroženosti od požara.

Procjena ugroženosti od požara izrađena je sukladno *Pravilniku o izradi procjene ugroženosti od požara i tehnološke eksplozije (NN 35/94, 110/05 i 28/10)*.

Procjena ugroženosti od požara obavljena je s ciljem stručne analize, utvrđivanja postojeće opasnosti i predviđanja odgovarajuće mjere zaštite od požara i tehnoloških eksplozija kako bi se izbjeglo ugrožavanje života i zdravlja ljudi, kao i uništavanje građevina i njihovih sadržaja. Procjenom se utvrđuju vrste i izvori opasnosti za nastajanje požara i tehnoloških eksplozija, a kao stručna podloga za izradu procjene korišteni su:

ZAKONI:

Zakon o zaštiti od požara (NN 92/10, 114/22)

Zakon o vatrogastvu (NN 125/19, 114/22)

Zakon o prostornom uređenju (NN 153/13, 65/17, 114/18, 39/19, 98/19)

Zakon o zapaljivim tekućinama i plinovima (NN 108/95, 56/10, 114/22)

PRAVILNICI:

Pravilnik o izradi procjene ugroženosti od požara i tehnološke eksplozije (NN 35/94, 110/05, 28/10)

Pravilnik o otpornosti na požar i drugim zahtjevima koje građevine moraju zadovoljiti u slučaju požara (NN 29/13, 87/15)

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, 55/94, 142/03)

Pravilnik o razvrstavanju građevina, građevinskih dijelova i prostora u kategorije ugroženosti od požara (NN 62/94, 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 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)

NORME:

Norma HRN Z.CO.005 - Klasifikacija tvari i roba prema ponašanju u požaru

Norma HRN Z.CO.007 - Klasifikacija zapaljivih tekućina prema temperaturi plamišta i vrelišta

Norma HRN Z.CO.010 - Karakteristike opasnih zapaljivih plinova i tekućina i hlapljivih krutih tvari

Norma HRN Z.CO.012 - Utvrđivanje kategorija i stupnja opasnosti od tvari pri požaru

Norma HRN Z.CO.005 - Klasifikacija tvari i roba prema ponašanju u požaru

Norma HRN U.J1.010 - Ispitivanje materijala i konstrukcija (definicije pojmova)

Norma HRN U.J1.030 - Požarno opterećenje

Norma HRN U.J1.240 - Tipovi konstrukcija zgrada prema njihovoj unutarnjoj otpornosti protiv požara

LITERATURA:

Numeričke metode za procjenu opasnosti od požara i tehnološke eksplozije /P. Jukić i drugi (Zagreb 2002.)

Tehnički priručnik za zaštitu od požara /grupa autora (Zagreb 1997.)

Uređaji, oprema i sredstva za gašenje požara /Šmejkal (Zagreb 1991.)

Gorenje i sredstva za gašenje /Đ. Šmer Pavelić (Zagreb 1996.)

Protupožarna tehnološka preventiva /I. Gulan (Zagreb 1997.)

Vatrogasna taktika /N. Szabo (Zagreb 2001.)

Opasne tvari mjere sigurnosti, sprečavanje, saniranje posljedica /grupa autora (Zagreb 1990.)

Osnove zaštite šuma od požara /grupa autora (Zagreb 1984.)

Protupožarna zaštita šuma /Žunko (Zagreb 1976.)

Prostorni plan upravljanja Općine Majur

Strategija razvoja Općine Majur 2016. - 2020.

A) PRIKAZ POSTOJEĆEG STANJA

1. Površina

Općina Majur se nalazi u jugoistočnom dijelu Sisačko-moslavačke županije i administrativno graniči sa općinom Sunja na sjeveru i istoku, na jugu s gradom Hrvatska Kostajnica, a na zapadu s općinom Donji Kukuruzari.

Prema podacima Državne geodetske uprave iz 2013. godine općina Majur zauzima površinu od 67,96 km², što predstavlja 1,52% površine Sisačko-moslavačke županije i po čemu je druga najmanja jedinica lokalne samouprave u županiji.



Slika 1. Položaj općine Majur u Sisačko-moslavačkoj županiji

Klimatska obilježja

Područje općine Majur karakteriziraju klimatska obilježja kontinentalnog tipa klime koju odlikuje umjerena vlažnost s izrazitim, ali ne posebno dugim, hladnim razdobljem tijekom godine.

Najtopliji mjesec u godini je srpanj s prosječnom temperaturom od 21°C dok je najhladniji mjesec u godini siječanj sa prosječnom temperaturom od -1°C. Obilne kiše padaju tijekom vegetacijskog razdoblja, od svibnja do srpnja. Drugi oborinski maksimum je u studenom, dok je najmanje oborina u siječnju i veljači. Na području Sisačko-moslavačke županije ukupna količina oborina u vegetacijskom razdoblju prosječno iznosi 508,9 mm dok srednje godišnje

vrijednosti klimatskih pojava iznose: 126,3 dana s kišom, 23,7 dana sa snijegom te 20 dana najdulje trajanja snježnog pokrivača.

Tablica 1. Srednje mjesečne i godišnje temperature zraka u °C - meteorološka postaja Sisak

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Godišnja	Kolebanje
0,1	2,2	6,7	11,6	16,2	19,8	21,5	20,6	16,2	11,0	6,1	1,6	12,14	21,4

Tablica 2. Srednje mjesečne i godišnje količine oborina u mm - meteorološka postaja Sisak

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Godišnja
56,6	52,7	54,6	71,7	86,0	95,1	79,2	82,2	89,8	75,8	92,6	71,2	75,6

Najčešći smjerovi vjetra su sjeverni i jugozapadni, a od ostalih se smjerova se izdvajaju vjetrovi južnog smjera. Najčešće pušu vjetrovi umjerene brzine.

2. Pregled naseljenih mjesta i broj pučanstva

Prema popisu stanovništva iz 2021. godine, u općini Majur živi ukupno 760 stanovnika (364 muškaraca i 396 žena) u 11 naselja.

Gustoća naseljenosti iznosi 11,2 st./km², što je ispod prosjeka za Republiku Hrvatsku (68,4 st./km²), a približno je gustoći naseljenosti Sisačko-moslavačke županije (31,2 st./km²).

U sastavu Općine nalazi se ukupno 11 naselja: Majur, Stubalj, Graboštani, Mračaj, Kostrići Gornji Hrastovac, Gornja Meminska, Svinica, Srednja Meminska, Malo Krčevo, Veliko Krčevo.

Naselja su u prosjeku vrlo mala (najveće naselje u Općini je Svinica,) a prema broju stanovnika se mogu izdvojiti središte Općine, ujedno i najveće naselje Majur te naselje Stubalj. Ostala naselja su znatno manja te im broj stanovnika ne prelazi 100.

Tablica 3. Pregled naselja i broja stanovnika u općini Majur

Naselje	Broj stanovnika (popis 2021.)	Postotak (%)	Površina (km ²)	Gustoća (st./km ²)
Gornji Hrastovac	85	11,18	10,9	7,80
Gornja Meminska	9	1,18	1,94	4,64
Stubalj	136	17,89	4,45	30,56
Kostrići	2	0,26	2,8	0,71
Majur	272	35,79	4,85	56,08
Malo Krčevo	7	0,92	2,98	2,35
Mračaj	21	2,76	6,04	3,48
Srednja Meminska	26	3,42	5,28	4,92
Graboštani	91	11,97	2,68	33,96
Svinica	63	8,29	21,74	2,90
Veliko Krčevo	48	6,32	4,3	11,16
UKUPNO	760	100	67,96	11,18

3. Pregled značajnijih pravnih osoba u gospodarstvu po vrstama

Značajnije pravne osobe u gospodarstvu prikazane su tablicom 4.

Tablica 4. Pregled značajnijih pravnih osoba u gospodarstvu prema vrstama djelatnosti

Pravna osoba	Lokacija	Djelatnost
PPS-MAJUR d.o.o.	Majur, Žrtava Domovinskog rata 23a	prerada drva i trgovina

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

Na području Općine nema objekata razvrstanih u I i II kategoriju ugroženosti od požara.

Međutim, građevina gdje bi pojava požara mogla dovesti do značajne materijalne štete, zastoja, odnosno ugroze većeg broja osoba ističe se tvrtka PPS-MAJUR d.o.o. , Majur, Žrtava Domovinskog rata 23 a.

5. Industrijske/gospodarske zone

Na području općine Majur nalazi se jedna poduzetnička zona. "Poduzetnička zona Majur" (naselje Gornji Hrastovac) osnovana je Odlukom o osnivanju zone Općine Majur od 08. ožujka 2006. godine. Zauzima površnu od 1,23 ha i kao takva je provedena u dokumentima prostornog uređenja Općine. Poduzetnička zona nije infrastrukturno opremljena ali u neposrednoj blizini postoji potrebna komunalna i prometna infrastruktura.

U naselju Majur nalazi se građevinsko područje gospodarske, pretežito industrijske namjene površine 0,8 ha gdje je smješten pogon drvne industrije tvrtke PPS-Majur d.o.o.

6. Pregled cestovnih i željezničkih prometnica po vrsti

Prometnice

Područje općine Majur slabo je i neravnomjerno naseljeno pa je cjelokupna cestovna mreža u funkciji povezivanja disperziranih naselja. Općinom Majur prolazi državna prometnica D-224 koja povezuje Vedro Polje i Hrvatsku Kostajnicu, županijska prometnica Ž-3245 koja povezuje naselja Graboštani (D224) – željeznička postaja – V. Krčevo, te lokalne prometnice navedene u tablici.

Sve ostale ceste koje povezuju područje općine su nerazvrstane ceste s lošim prometno-tehničkim elementima.

Tablica 5. Prikaz cesta na području općine Majur

Vrsta i broj ceste	Smjer	Ukupna duljina ceste kroz općinu (km)
DRŽAVNE CESTE		
D 224	Majur-Gornji Hrastovac	9,00
ŽUPANIJSKE CESTE		
Ž 3245	V.Krčevo - želj.postaja - Grabošteni	3,80
LOKALNE CESTE		
L - 33116	D224 – Četvrtkovac – Radonja Luka – L33117	0,77
L - 33117	M. Gradusa (Ž3244) – Svinica – G. Hrastovac(D224)	9,30
L - 33118	L33117 - M.Krčevo - V.Krčevo (Ž3245)	2,90
L - 33123	L 33126 – Čapljani – Ž 3294	0,1
L - 33124	Gornja Meminska (L 33126) – Jasenovčani – Ž 3294	0,1
L - 33126	G.Meminska-Timarci	2,70
L - 33127	Selište Kostajničko - Hrvatska Kostajnica	2,16
L - 33128	Grabošteni (D224) – Mračaj	3,60
L - 33133	Kostajnički Majur (D224) – Kostrići	2,50
L - 33134	L 33127 – Rausovac – Ž 3264	0,1
UKUPNO DRŽAVNE CESTE:		9,00
UKUPNO ŽUPANIJSKE CESTE:		3,80
UKUPNO LOKALNE CESTE:		24,23
UKUPNO DRŽAVNE + ŽUPANIJSKE + LOKALNE CESTE:		37,03

Tablica 6. Prikaz nerazvrstanih cesta na području općine Majur

Redni broj	Naziv/opis dionice	Dužina u metrima
k.o. Majur		
1.	Mlinska	900
2.	Žrtava domovinskog rata	1500
3.	Kolodvorska	250
4.	D. Trstenjaka	650
5.	Rolban	1086
6.	Križevi	1030
k.o. Stubalj		
1.	Put prema Sunji	800
2.	Put prema Sv. Ive	1100
3.	Put Meščić	200
k.o. Mračaj		
1.	Zečeva kosa	300
2.	Zečeva kosa-Sv. Ivan	1030
3.	Medaković kosa	700
4.	Mračaj - Srednja Meminska	2 800

k.o. Meminska		
1.	Srednja Meminska	2 000
2.	Put Mala Maminska	2400
k.o. Svinica		
1.	Put na kraju Svinice	925
k.o. Gornji Hrastovac		
1.	Put – Karajkuša-groblje	300
2.	Groblje-križanje Mračaj-Meminska	1400

Željeznički sustav

Područjem općine prolazi željeznička pruga za regionalni promet R 102 Sisak - Sunja – Volinja – Državna granica prema BiH – (Dobrinj) u dužini od 8,865 km. Na području Općine nalazi se željeznički kolodvor u Majuru i dva stajališta:

- Graboštani
- Gornji Hrastovac

Tablica 7. Lokacije križanja željezničke pruge i cestovnih prometnica

Broj pruge	Naziv pruge	Kilometarski položaj prijelaza na pruzi	Lokalni naziv prijelaza	Razvrstavanje ceste	Oznaka ceste	Postojeće osiguranje prijelaza
R 102	Sunja – Volinja – Državna granica	5 + 375	Hrastovac	L.C.	L33117	PZ
R 102	Sunja – Volinja – Državna granica	6 + 086	-	N.C.	-	PZ
R 102	Sunja – Volinja – Državna granica	6 + 726	-	N.C.	-	PZ
R 102	Sunja – Volinja – Državna granica	8 + 074	Pilića rampa	N.C.	-	PZ
R 102	Sunja – Volinja – Državna granica	8 + 865	Graboštani	Ž.C.	Ž3245	PZ
R 102	Sunja – Volinja – Državna granica	9 + 567	Pavelića p.	N.C.	-	PZ
R 102	Sunja – Volinja – Državna granica	10 + 749	Lazića pr.	N.C.	-	PZ
R 102	Sunja – Volinja – Državna granica	11 + 298	Mlinska ul.	N.C.	-	SV+ZV
R 102	Sunja – Volinja – Državna granica	12 + 561	Majur	D.C.	D224	SV+ZV+POL

(Tumač oznaka: SV - svjetlosni signal, ZV - zvučni signal, POL - polubranik, PZ - prometni znak)

7. Pregled turističkih naselja

Na području Općine trenutno nema naselja turističkog karaktera, niti su planirana planskim dokumentima.

8. Pregled elektroenergetskih građevina za proizvodnju i prijenos električne energije

Općinu Majur električnom energijom snabdijeva HEP – Operator distribucijskog sustava d.o.o. Elektra Sisak, Pogonski ured Hrvatska Kostajnica.

Distribucija električne energije vrši se preko trafostanice 35/20 kV Hrvatska Kostajnica koja je vezana na 110 kV dalekovod Pračno – Petrinja.

Prema podacima HEP-a, Elektre Sisak trenutno u Općini Majur postoje sljedeći elektroenergetski objekti:

- transformatorska stanica 35/20 kV – kom 1
- transformatorska stanica 20/0,4 kV – kom 18
- srednje naponski vodovi – 35 km
- niskonaponska mreža – 105 km

Tablica 8. Prikaz instaliranih trafostanice na području općine Majur

Red.br.	Naziv TS	Prijenosni omjer (kV)	Instalirana snaga (kVA)	Tip
1	TS Gornji Hrastovac 1	20/0,4 kV	100	Toranj
2	TS Gornji Hrastovac 2	20/0,4 kV	100	Stupna betonska
3	TS Gornji Hrastovac 3	20/0,4 kV	50	Čelično - rešetkasta
4	TS Graboštani 2	20/0,4 kV	100	Čelično - rešetkasta
5	TS Kostrići	20/0,4 kV	100	Čelično - rešetkasta
6	TS Krčevo 1	20/0,4 kV	50	Toranj
7	TS Krčevo 2	20/0,4 kV	50	Čelično - rešetkasta
8	TS Majur 1	20/0,4 kV	250	Toranj
9	TS Majur 2	20/0,4 kV	250	KTS
10	TS Malo Krčevo	20/0,4 kV	50	Stupna betonska
11	TS Meminska 1	20/0,4 kV	160	Toranj
12	TS Meminska 2	20/0,4 kV	50	Toranj

13	TS Mračaj	20/0,4 kV	100	Toranj
14	TS Stubalj	20/0,4 kV	100	Čelično – rešetkasta
15	TS Svinica 2	20/0,4 kV	50	Tornjić
16	TS Svinica 3	20/0,4 kV	50	Aluminijsko - rešetkasta
17	TS Svinica 4	20/0,4 kV	50	Stupna - KORS
18	TS Svinica 5	20/0,4 kV	50	Stupna - KORS
19	TS H. Kostajnica	35/20 kV	2 X 8000	Zidana

9. Plinoopskrba

Na području općine nema razvedene plinske mreže.

10. Naftovod

Na području općine nema dionice naftovoda, niti su planirani uređaji, uskladištenje i prerada nafte.

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

Zapaljive tvari (nafta i lož ulje) se nalaze na lokaciji tvrtke PPS - Majur d.o.o., Ulica žrtava Domovinskog rata 23 a, Majur.

Vrsta i količine zapaljivih tvari koje se skladište na predmetnoj lokaciji tvrtke PPS Majur:

- nafta - 4.000 litara
- UNP - 1.000 litara
- drva, letve, okrajci - 5.000 t
- trupci - 2.000 m³
- sirovi elementi - 2.500 m³
- suhi elementi - 3.500 m³
- piljevina - 100 t
- sječka od kore - 150 t

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

Na području Općine nema formirane vatrogasne postrojbe sa stalnim dežurstvom, djeluje jedno dobrovoljno vatrogasno društvo - **DVD Majur** koje ujedno ima i status središnjeg dobrovoljnog vatrogasnog društva i područjem odgovornosti na cijelom području općine Majur.

Vatrogasnih postrojbi u gospodarstvu nema.

Tablica 9. Pregled broja operativnih članova vatrogasne postrojbe

DVD	Broj operativnih članova (sa liječničkim pregledom i minimalno položenim činom vatrogasac)	Potreban (minimalan) broj operativnih vatrogasaca
DVD Majur (središnja vatrogasna postrojba općine Majur)	20	20

Tablica 10. Tehnička opremljenost vatrogasne postrojbe

DVD MAJUR (središnja vatrogasna postrojba općine Majur)		Dom i spremište se nalazi na adresi Kolodvorska 3, Majur. DVD Majur posjeduje grijane garaže u kojima se nalaze vatrogasna vozila.					
vatrogasna vozila							
TIP	PROIZVOĐAČ	GODIŠTE	BROJ MJESTA	PUMPA	SREDSTVO ZA GAŠENJE (l)		NAPOMENA
					VODA	PJENILO	
NV	Steyer	1986.	7	da	1800	da	-
KV	Renault Trafic	2017.	8+1	ne	ne	ne	-

(oznake u tablici: NV - navalno vozilo, KV – kombi vozilo)

Prema dostavljenim podacima od strane Dobrovoljnog vatrogasnog društva Majur vatrogasna postrojba kao središnje društvo za općine s pretežitom seoskim naseljima, zadovoljava odredbama članka 37. – 39. *Pravilnika o minimumu tehničke opreme i sredstava vatrogasnih postrojbi (NN 91/02)*.

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

Glavni vodotok na predmetnom području predstavlja rijeka Sunja koja čini desni pritok rijeke Save. Na području Općine nema stalnih akumulacija.

Od prirodnih izvorišta vode koja bi se u slučaju požara mogla u određenoj mjeri (ovisno o pristupačnosti i hidrološkim prilikama) koristiti u gašenjima požara su:

Tablica 11. Pregled prirodnih izvorišta vode za gašenje požara na području Općine

Prirodna izvorišta vode za gašenje požara	Napomena
Rijeka Sunja	Rijeka ne presušuje u ljetnim mjesecima
Potok Svinica	Potok presušuje u ljetnim mjesecima
Potok Mračaj	Potok presušuje u ljetnim mjesecima

Voda za gašenje požara prioritetno se koristi iz vodovodne (hidrantske) mreže tj. s postojećih hidranata.

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

Općina Majur nalazi se u vodoopskrbnom sustavu Hrvatska Kostajnica, gdje se pored Hrvatske Kostajnice, nalaze i općine Dvor i općina Hrvatska Dubica te južni dio općine Sunja.

Vodoopskrbni sustav općine temelji se na izvorištu „Pašino vrelo“ koje se nalazi u dolini desne obale rijeke Sunje, između naselja Borojevići i Mečenćani, vodospremniku „Panjani“ i vodovodnoj mreži kojom su obuhvaćena samo četiri naselja.

Vodoopskrbu na području Općine provodi komunalno poduzeće JP KOMUNALAC d.o.o. Ovaj vodoopskrbni sustav JP KOMUNALAC d.o.o. opskrbljuje vodom oko 330 kućanstava općine (od ukupno 480 kućanstava), dok se ostatak pitke vode osigurava pomoću zdenaca i lokalnih vodovoda.

Hidrantska instalacija (nadzemni i podzemni hidranti) namijenjena gašenju požara izvedena je u naselju Majur, Stubalj, Graboštani, Gornji Hrastovac te se obavlja s postojeće vodovodne mreže, dok je u naseljima Veliko Krževo i Malo Krževo hidrantska mreža u izgradnji te još nije u funkciji.

Navedena hidrantska instalacija u navedenim naseljima izgrađena je sukladno Pravilniku o hidrantskoj mreži za gašenje požara (NN 08/06), dok u ostatku naselja nema izvedene vodopskrbne ni hidrantske mreže.

Na području Općine (u naseljima Majur, Stubalj, Graboštani, Gornji Hrastovac) ukupno se nalazi 60 nadzemnih hidranata.

- U naselju Majur ukupno se nalazi 14 nadzemnih hidranata
- U naselju Stubalj ukupno se nalazi 12 nadzemnih hidranata
- U naselju Graboštani ukupno se nalazi 11 nadzemnih hidranata
- U naselju Gornji Hrastovac ukupno se nalazi 23 nadzemnih hidranata

Na području Općine se ne nalaze vodospreme i precrpne stanice.

15. Pregled građevina u kojima povremeno ili stalno boravi veći broj osoba

Građevine (tipa: škole, vrtići, društveni domovi, starački domovi, športski objekti, hoteli i sl.) na području Općine gdje se povremeno ili stalno očekuje zadržavanje većeg broja ljudi, a koje bi u slučaju incidentnih situacija trebalo pravovremeno evakuirati prikazane su u tablici 12.

Tablica 12. Pregled građevina u kojima povremeno ili stalno boravi veći broj osoba

Građevina	Lokacija	Etažnost	Kapacitet zaposjedanja (cca)
Kapela sv. Mihaela	Majur bb, Majur	1	20 po događaju
Parohijska crkva sv. Nikole	Gornja Meminska bb, Gornja Meminska	1	20 po događaju
Crkva sv. Petke	Svinica bb, Svinica	1	20 po događaju
DVD Majur - vatrogasni dom	Kolodvorska 3, Majur	P+1	150 po događaju
Dom Stubalj	Stubalj bb, Stubalj	1	50 po događaju
Dom Svinica	Svinica bb, Svinica	1	50 po događaju
Dom Graboštani	Graboštani 27	1	50 po događaju
Dom G. Hrastovac	G. Hrastovac bb	1	20 po događaju
Dom Krčevo	V. Krčevo bb	1	20 po događaju
Dom Mračaj	Mračaj bb	1	20 po događaju
Dom Svinica	Srednja Meminska bb	1	20 po događaju
Kulturni centar Majur	Davorina Trstenjaka 29, Majur	P+PO+1	100 po događaju

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

Utovar i istovar zapaljivih tekućina i plinova i drugih opasnih tvari obavlja se na lokacijama opisanim u poglavlju A 11. *Pregled lokacija na kojima su uskladištene veće količine zapaljivih tekućina i plinova, eksplozivnih tvari i drugih opasnih tvari.*

Na navedenim lokacijama nalaze se nadzemni spremnici nafte i lož ulja.

17. Građevine od posebnog kulturnog i povijesnog značaja

Na području općine Majur prema podacima iz Registra kulturnih dobara RH ima ukupno dva zaštićena kulturnih dobara, dok se evidentirana kulturna baština štiti prostorno planskom dokumentacijom.

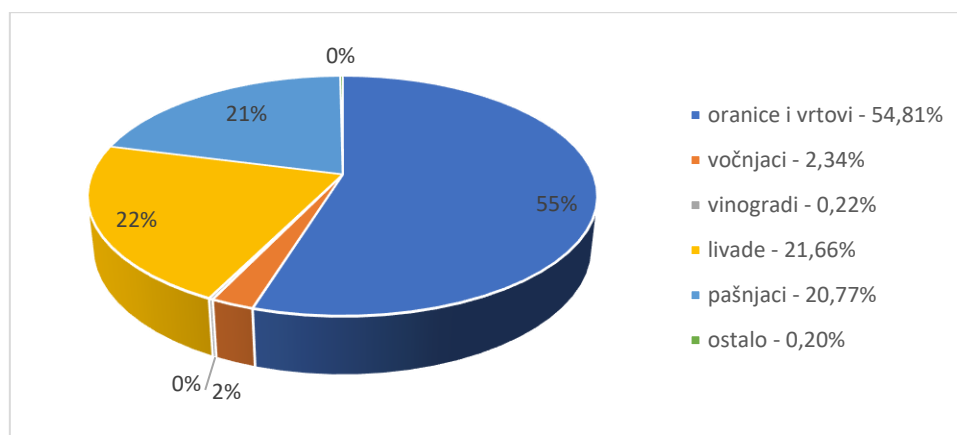
Tablica 13. Kulturna dobra na području Općine majur koja su temeljem Zakona o zaštiti i očuvanju kulturnih dobara upisana u Registar kulturnih dobara Republike Hrvatske

Oznaka dobra	Naselje	Naziv	Vrsta kulturnog dobra	Kategorizacija
Z-5729	Gornja Meminska	Tradicijska okućnica na kbr. 2	nepokretno kulturno dobro - pojedinačno	stambeno-gospodarska
Z-7398	Svinica	Tradicijska kuća na kbr. 94	nepokretno kulturno dobro - pojedinačno	stambena građevina

18. Pregled poljoprivrednih i šumskih površina

Poljoprivreda

Poljoprivredne površine na području Općine (oranice, voćnjaci, vinogradi, livade, pašnjaci) zauzimaju ukupno 3.691,67 ha tj. oko 55,3% površine Općine. Unatoč velikoj rasprostranjenosti poljoprivrednih površina, poljoprivredna proizvodnja slabo je zastupljena, a najveći udio poljoprivrednih površina koristi se kao oranice i vrtovi - 54,8%, livade - 21,66%, te pašnjaci - 20,77%.



Slika 2. Prikaz korištenja raspoloživog poljoprivrednog zemljišta na području općine Majur (izvor: Strategija razvoja Općine Majur 2016. - 2022.)

Uvidom u strukturu korištenja raspoloživog zemljišta na području obuhvata vidljivo je da poljoprivrednici uglavnom uzgajaju tradicionalne ratarske kulture (kukuruz, ječam i pšenicu), a isto tako je visok udio površina koje se koriste za sjetvu različitih vrsta sijena.

Dio poljoprivrednih površina je zapušten i obrastao raslinjem tako da predstavlja potencijalnu opasnost za izbijanje i širenje požara. Od ostalih opasnosti glavnu opasnost predstavlja nekontrolirano spaljivanje korova radi pripreme zemljišta za obradu. Prilazni putevi do poljoprivrednih površina su uski i teško prohodni za vatrogasna vozila.

Šume

Na području Općine Majur nalazi se 3.207,82 ha šuma, od toga 127,91 ha (3,99%) državnih šuma i 3.079,91 ha (96,01%) u privatnom vlasništvu. Šume uz poljoprivredu predstavljaju osnovu gospodarskog razvoja ovog kraja. Pokrivaju više od 40% ukupne površine općine Majur, a najzastupljenije se šume hrasta, bukve, graba, te manjim dijelom i pitomog kestena.

Šumske površine su najvećim dijelom u privatnom vlasništvu dok su šume u državnom vlasništvu u nadležnosti Uprave šuma Sisak, Šumarija Hrvatska Kostajnica.

Tablica 14. Rasprostranjenost šumskih zajednica prema vrsti

šumske zajednice prema vrsti	lokacija
hrast kitnjak, pitomi kesten, grab, breza , bukva	brdski dio (središnji i istočni dio)
na terenima degradiranih i uništenih šuma lužnjaka, jasena, vrba, rašireni vlažni travnjaci i močvarna trska	zaravni uzduž vodotoka (zapadni dio općine)

Sve površine šuma i šumskog zemljišta temeljem mjerila za procjenu opasnosti od šumskog požara, prema Pravilniku o zaštiti šuma od požara (NN 33/14) razvrstane su u četiri stupnja opasnosti od šumskog požara i to:

I – vrlo velika

II – velika

III – umjerena

IV – mala

Prema stupnju ugroženosti od požara na području Općine Majur površine šuma su razvrstane u III i IV stupanj ugroženosti. Podjela državnih šuma prema stupnju ugroženosti prikazana je tablicom.

Tablica 15. Podjela državnih šuma prema stupnju ugroženosti od požara

Gospodarska jedinica	Stupanj opasnosti (ha)			
	I	II	III	IV
Šamarica I	-	-	12,02	115,89

Tablica 16. Podjela privatnih šuma prema stupnju ugroženosti od požara

Gospodarska jedinica	Stupanj opasnosti (ha)			
	I	II	III	IV
Kostajničke šume	-	-	1.407,63	122,36
Svinica - Šamarica	-	-	1.549,92	-
UKUPNO			2.957,55	122,36

Način vršenja opažačke i dojavne službe, organiziran je redovitim obilaskom revira, odnosno predjela povećane ugroženosti od požara. Opažačko – dojavnu službu vrše pomoćnici revirnika (čuvari šuma) na području za koje su zaduženi.

U razdoblju povećane opasnosti od požara opažačko dojavna služba ima prioritet drugih radnih zadataka i vrši se radnim danom do 17 sati, a u vrijeme tjednog odmora (subotom i nedjeljom) od 9-17 sati prema pisanom nalogu Upravitelja šumarije Hrvatska Kostajnica.

U slučaju pojave požara u šumi, požar se događuje preko dojavnog sustava šumarije, odgovornoj osobi u šumariji i UŠP Sisak, vatrogascima, policiji i Centru za motrenje i obavješćivanje, a ukoliko ophodar ne može sam ugasiti požar, javlja informacije o požaru šumariji telefonom ili na neki drugi raspoloživi način, te poziva na gašenje požara ili radnike šumarije ili druge raspoložive subjekte navedene u Planu zaštite šuma od požara.

Šume na području općine Majur ispresijecane su mnogobrojnim kolskim putevima, šumskim cestama i vlakama, lovnim prosjecima, vodotocima i šumskim prosjekama. Obzirom na to, nije potrebno izgrađivati nove prosjeke, već je postojeće potrebno održavati prohodnima kako bi se u slučaju izbijanja požara spriječilo širenje požara i omogućio pristup radi gašenja.

Mjere za smanjenje opasnosti od nastanka šumskih požara:

- Znakove upozorenja zabrane loženja vatre postavljati na uočljiva mjesta uz prometnice, puteve, staze. Znakovi moraju biti jasni i upozoravajući te po potrebi zamijenjeni. U vrijeme povećane opasnosti od požara, šumarije mogu zabraniti promet vozila i osoba šumom.
- Radnik ili osoba koja primijeti neposrednu opasnost od nastanka požara ili požar, dužna je opasnost otkloniti, odnosno ugasiti požar ako to može učiniti ne dovodeći u opasnost sebe ili drugu osobu.
- Zabranjeno je spaljivanje korova, biljnih ostataka, otpada i drugog materijala na otvorenom prostoru.
- Iznimno, u šumi i na šumskom zemljištu kao i na zemljištu u neposrednoj blizini šume može se paliti otvorena vatra uz poduzimanje odgovarajućih mjera opreza.
- Mjesto u šumi na kojem se pali vatra mora biti dovoljno udaljeno od krošanja stojećih stabala kako ih plamen ne bi zahvatio.
- Tlo na kojem se loži vatra mora biti očišćeno od trave i drugog gorivog materijala.
- Osoba koja je vatru zapalila dužna ju je i ugasiti i tek onda napustiti mjesto loženja vatre.
- Nakon izvršenih radova bitno je održavanje šumskog reda, odnosno zabranjeno je granje i ostali biljni materijal ostavljati na putovima i prosjekama.

Osim ovih mjera opreza koji su obaveza svih zaposlenika šumarije, provoditi će se i preventivne zaštitno uzgojni radovi.

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

Analizom javnih prometnica u Ivancu zaključuje se da postoji kvalitetna mreža prometnica kojima se međusobno povezuju naselja, kao i mreža prometnica unutar naselja, čime se osigurava relativno brza pristupačnost za vatrogasna vozila do svih područja naseljenosti.

Nepristupačni putovi, pretežito šumski, javljaju se u brdskim dijelovima Općine.

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

Pokrivenost naselja hidrantima na području općine Majur nije zadovoljavajuća. Prema dostavljenim podacima od distributera vode JP Komunalac d.o.o., vidljivo je da hidrantska mreža izvedena samo na području naselja Majur, Stabalj, Graboštani i Gornji Hrastovac, te je u izgradnji u naseljima Veliko Krčevo i Malo Krčevo dok u ostatku područja općine Majur nema izvedene hidrantske mreže (Gornja Meminska, Kostići, Mračalj, Srednja Meminska).

U općini Majur 40% naselja pokriveno je hidrantskom mrežom, dok se ostatak naselja opskrbljuje vodom iz bunara ili vlastitim vodoopskrbnim sustavom.

Potrebno je od strane ovlaštene tvrtke koja posjeduje uvjete sukladno *Pravilniku o provjeri ispravnosti stabilnih sustava zaštite od požara (NN 44/12)* izvršiti ispitivanje hidrantske mreže na području Općine.

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

Telefonskom vezom pokrivena su sva naselja na području općine Majur. Gotovo svako kućanstvo posjeduje fiksni telefonski priključak pa se može reći da je s gledišta telefonske povezanosti Općine na relativno visokoj razini.

Praktičnom provjerom sa terena utvrđeno je da postoji problem u slaboj pokrivenost dijelova Općine mobilnom mrežom. Poteškoće u mobilnoj komunikaciji javljaju u dijelovima naselja: Svinica, Kostrići, Mračaj, Mala, Srednja i Gornja Meminska te Malo Krčevo i Veliko Krčevo.

Napomena: Prilikom odlaska na intervencije potrebno je koristiti sustav radio veza putem stacionarnih, mobilnih i ručnih uređaja za slučaj da nije moguće uspostaviti signal putem mobilne mreže.

Dobrovoljno vatrogasno društvo Majur posjeduju sirenu za daljinsko uzbunjivanje vatrogasaca. Osim sirena uzbunjivanje se provodi putem aplikacije UVI, sustava za uzbunjivanje Hrvatske vatrogasne zajednice. Uzbunjivanje putem UVI-ja sastoji se od glasovne poruke i SMS-a s opisom intervencije. Operater odmah dobiva povratnu informaciju od uzbunjenih osoba koje su potvrdile dolazak, koja se dalje prosljeđuje zapovjedniku i voditeljima vatrogasne intervencije. Grupe za uzbunjivanje uređuju se u aplikaciji VATRO-net, elektroničkoj matičnoj knjizi članova, za članove koji udovoljavaju propisanim uvjetima za operativne vatrogasce sukladno *Zakonu o vatrogastvu (NN 80/10, 114/22)*.

Dojava o požaru na području Općine zaprima se pozivom na:

193 – veza sa Županijskim centrom 112

112 – Županijski centar 112 Sisak

192 - operativno dežurstvo Policijske uprave Sisačko-moslavačke

Dojava o intervenciji na broj 193 zaprima se u Županijski centar 112 te se povezuje s operativnim centrom JVP Sisak koja vrši angažiranje operativnih snaga.

Odluku i zapovijed o uključivanju vatrogasnih postrojbi izvan područja Općine u akciju gašenja požara donosi županijski vatrogasni zapovjednik ili osoba koju on ovlasti, na temelju uvida u situaciju i na prijedlog voditelja vatrogasne intervencije.

Po zaprimljenoj dojadi o požaru pozivom na broj **112** - Županijski centar 112 Sisak o požaru obavještava JVP Sisak, te je daljnje postupanje isto kao i pozivom na broj 193.

Po zaprimljenoj dojadi o požaru pozivom na broj **192** - Operativno dežurstvo Policijske uprave sisačko-moslavačke o požaru obavještava JVP Sisak te je daljnje postupanje isto kao i pozivom na broj 193.

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

Prema podacima Dobrovoljnog vatrogasnog društva Majur, u razdoblju od 01.01.2013. do 31.12. 2022. godine na području Općine Majur evidentirana je ukupno 81 intervencija po pozivu (62 požara i 20 tehničke intervencije) te 2 uslužne intervencije, odnosno ukupno je odrađeno 83 intervencije.

Od ukupno 20 tehničkih intervencija, 15 intervencija odnosi se na 15 dana provedenih na uklanjanju posljedica u pogođenim područjima nakon razornih potresa s epicentrom kod Petrinje 28. i 29. prosinca 2020. godine.

Tablica 17. Broj intervencija u posljednjih 10 godina na području Općine Majur

Godina	Požari	Tehničke intervencije	Intervencije bez učešća ili lažne dojave	Ukupno po pozivu	Usluge	UKUPNO
2013.	6	0	0	6	0	6
2014.	5	2	0	7	0	7
2015.	6	1	0	6	0	6
2016.	7	0	0	7	0	7
2017.	4	0	0	4	0	4
2018.	6	0	0	6	0	6
2019.	8	0	0	8	2	10
2020.	5	3*	0	8	0	5 + 3*
2021.	5	12*	0	17	0	5 + 12*
2022.	10	2	0	12	0	12
UKUPNO:	62	20	0	81	2	83

* **Napomena:** tehničke intervencije u 2021. i 2022. godini odnosi se na broj dana provedenih na uklanjanju posljedica u pogođenim područjima nakon razornih potresa s epicentrom kod Petrinje 28. i 29. prosinca 2020. godine.

Tablica 18. Prikaz vrsta požara na području općine Majur u posljednjih 10 godina

Godina	Vrsta požara						UKUPNO
	Stambeni objekti	Gospodarski objekti	Poslovni i javni objekti	Dimnjak	Cestovni promet	Otvoreni prostor	
2013.	0	0	0	0	0	6	6
2014.	0	0	0	0	0	5	5
2015.	0	1	0	0	0	5	6
2016.	0	0	0	0	0	7	7
2017.	0	0	0	0	0	4	4
2018.	0	0	0	0	0	6	6
2019.	0	0	0	0	0	8	8
2020.	0	0	0	0	0	5	5
2021.	1	1	0	0	0	3	5
2022.	0	1	0	0	0	9	10
UKUPNO:	1	3	0	0	0	58	62

Tablica 19. Prikaz vrsta tehničkih intervencija na području općine Majur u posljednjih 10 godina

Godina	Vrste tehničkih intervencija						UKUPNO
	Spašavanje iz objekata	Radovi na obrani od poplava ili ispumpavanje vode	Čišćenje i održavanje prometnica	Prometne nesreće	Uklanjanje prepreka	Ostale	
2013.	0	0	0	0	0	0	0
2014.	0	2	0	0	0	0	2
2015.	0	1	0	0	0	0	1
2016.	0	0	0	0	0	0	0
2017.	0	0	0	0	0	0	0
2018.	0	0	0	0	0	0	0
2019.	0	0	0	0	0	0	0
2020.	0	0	0	0	0	3*	3*
2021.	0	0	0	0	0	12*	12*
2022.	0	0	0	0	1	1	2
UKUPNO:	0	3	0	0	1	16	20

* **Napomena:** tehničke intervencije u 2021. i 2022. godini odnosi se na broj dana provedenim na uklanjanju posljedica u pogođenim područjima nakon razornih potresa s epicentrom kod Petrinje 28. i 29. prosinca 2020. godine.

B) PROCJENE UGROŽENOSTI OD POŽARA PRAVNIH OSOBA

Na području općine Majur nema objekata razvrstanih u I. i II. kategoriju ugroženosti od požara, odnosno tvrtke koje bi imale obvezu izrade Procjene ugroženosti od požara ili organizirati vatrogasno dežurstvo.

C) STRUČNA OBRADA ČINJENIČNIH PODATAKA

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

Razmještaj vatrogasnih postrojbi na teritoriju jedinice lokalne samouprave (*Općina*) treba biti takav, da se dolazak vatrogasne postrojbe na intervenciju do najudaljenijeg mjesta područja koje se štiti, svede na dopuštenu granicu do petnaest minuta po izvršenoj dojadi.

U odnosu na mogućnost efikasne intervencije u vremenu do 15 minuta u slučaju nastanka požara i mogućnost međusobnog odjeljivanja sektora predlaže se svrstavanje područje Općine u **jedno požarno područje** iz razloga jer je vatrogasna postrojba DVD-a Majur (operativni članovi) u mogućnosti do svih područja naseljenosti u Općini intervenirati u navedenom vremenu (max 15 min). Računajući da je dobrovoljnim vatrogasnim postrojbama za izlazak na intervenciju u prosjeku potrebno minimalno 5 minuta po zaprimljenoj dojadi, proizlazi da se u preostalim 10 minuta mora prevaliti put od vatrogasnog spremišta do požarišta.

Tablica 20. Požarno područje DVD-a Majur na cijelom području Općine

Požarno područje (zona)	Odgovornost požarnog područja
požarno područje općine Majur	područje odgovornosti i djelovanja na cjelokupnom području općine Majur

Područje djelovanja postrojbe u ovisnosti je o preporučenom (15 min) i stvarnom vremenu dolaska na intervenciju.

$$s \text{ (km)} = v \text{ (km/h)} \times t \text{ (h)}$$

$$s = r \text{ (za slabo naseljena i nenaseljena područja)}$$

$$s = \text{duljina vožnje}$$

$$r = \text{radijus djelovanja}$$

$$v = \text{brzina vožnje}$$

$$t = \text{vrijeme dolaska}$$

Tablica 21. Vrijeme dolaska DVD-a na mjesto nastanka požara

(pretpostavljena brzina vožnje od 60 km/h)	
vrijeme dolaska na intervenciju (min)	duljina/radijus (km)
5	5 km
10	10 km
15	15 km

Tablica 22. Vrijeme dolaska DVD-a na mjesto nastanka požara

Naselje	Udaljenost naselja od DVD-a Majur – mjesto polazišta na intervencije (km)
Gornji Hrastovac	7,25
Gornja Meminska	12,12
Stubalj	1,80
Kostrići	12,12
Majur	mjesto polazišta na intervencije
Malo Krčevo	5,90
Mračaj	5,75
Srednja Meminska	8,78
Graboštani	3,00
Svinica	12,40
Veliko Krčevo	5,50

Na temelju prikazanih udaljenosti naselja u Općini Majur od DVD-a Majur (mjesto polazišta na intervencije) utvrđeno je da se u svako naselje može doći u vremenu od 15 min sa prosječnom vožnjom od 60 km/h.

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

Na području općine Majur ima ukupno 760 stanovnika raspoređenih u 321 privatnom kućanstvu (prema popisu stanovništva iz 2021. godine). Prosječan broj stanovnika po kućanstvu je 2 - 3 člana. Gustoća stanovnika na predmetnom području iznosi 11,8 st/km².

U sklopu općine nalazi se 11 naselja. Prema broju stanovnika prednjači naselje Majur s 272 (56%) stanovnika, dok su ostala naselja slabije naseljena. Uz naselje Majur, samo jedno naselje ima više od 100 stanovnika - naselje Stabalj 136 stanovnika (18%).

Gustoća naseljenosti na području općine nije jednolika. Kao što je i vidljivo iz tablice broj 3 (poglavlje A.2), veća gustoća naseljenosti je u jugozapadnom dijelu općine i naseljima koja gravitiraju naselju Majur.

Na području Općine nalaze se pretežno građevine za individualno stanovanje tipa P i P+1, (rijetko P+2). Građevinske konstrukcije novijih građevina od negorivog su materijala s međukatnim konstrukcijama također od negorivog materijala, dok su krovne konstrukcije od gorivog materijala (objekti zidani od cigle i betona, među etažne konstrukcije od betona i fert gredica, a krovne konstrukcije od drvenih greda i letvi, s pokrovom od crijepa, šindre, salonit ploča). Prema procjenskoj metodi TRVB - 100 imobilno požarno opterećenje ovakvih građevina kreće se između 100 i 200 MJ/m² (ovisno o izgrađenosti potkrovlja), dok im je mobilno požarno opterećenje po osnovi namjene (stanovanje) oko 300 MJ/m².

Starije stambene građevine za individualno stanovanje građene su s vanjskim zidovima od negorivog materijala, dok su međukatne ili tavanaške konstrukcije, te krovništa, izgrađena od gorivog materijala (objekti zidani kamenom, ciglom ili nepečenom ciglom, s drvenim krovništima pokrivenim crijepom, među etažne konstrukcije i stropovi su drveni, izvedeni trstikom i daskama ili rjeđe negorivom građom). Ovakvi tipovi građevina prema procjenskoj metodi TRVB - 100 imaju imobilno požarno opterećenje od cca 1.100 MJ/m² (većinu požarnog opterećenja čine krovništa i međukatne - tavanaške konstrukcije), a po osnovi namjene (stambene građevine), mobilno požarno opterećenje kreće im se oko 300 MJ/m². Opisane građevine odgovaraju kategoriji građevina sa niskim (do 1.000 MJ/m²) - noviji tip gradnje, odnosno srednjim požarnim opterećenjem (1.000 – 2.000 MJ/m²) - stariji tip gradnje.

Građevine tipa P+2 s ravnim krovom (npr. zgrada s više stambenih jedinica), prema TRVB - 100 procjenskoj metodi svrstavaju se u građevine s imobilnim specifičnim požarnim opterećenjem od 100 MJ/m², odnosno specifičnim mobilnim požarnim opterećenjem od 300 MJ/m² (u njima se ne obavlja nikakva privredna aktivnost, služe isključivo za stanovanje). Ukupno specifično požarno opterećenje tako im iznosi svega 400 MJ/m², te ovakav tip građevine odgovara kategoriji građevina s niskim požarnim opterećenjem (do 1.000 MJ/m²).

Kao samostojeći ili do stambenih kuća prislonjeni, nalaze se dvorišni gospodarski objekti, zidane ili montažne izvedbe, građeni od cigle, betonskih blokova, drveta ili lima, s pokrovom od crijepa, salonit ili aluform ploča, odnosno ljepenke.

Industrijski objekti građevine su zidane ili armirano betonske konstrukcije, s ispunom zidova od cigle ili betona, odnosno čelično-rešetkaste konstrukcije s limenim zidnim oplatama i drvenim ili metalnim konstrukcijama krovništa, pokrivenih crijepom, salonit ili aluform pločama.

Nosivost građevinske konstrukcije u požaru definira njena otpornost prema požaru (vatrootpornost), tj. svojstvo konstrukcije da u uvjetima izloženosti normiranom požaru očuva svoju nosivost tijekom određenog vremena, te spriječi prodor plamena i toplinskog zračenja. Na području općine u gradnji koriste se konstrukcije različitih vatrootpornosti, čija otpornost na požar ovisi o debljini, vrsti uporabljenih materijala, načinu njihove izvedbe (ugradnje), itd.

Pošto ukupnu otpornost građevine na požar određuje konstrukcija najslabije vatrootpornosti, a s obzirom na način izvedbe i korištene materijale, u grubo se može reći da građevinski objekti na području općine odgovaraju stupnjevima otpornosti prema tablici 20.

Tablica 23. Vrsta građevine i stupanj otpornosti prema požaru

Vrsta građevine	Stupanj otpornosti prema požaru
Obiteljske kuće	mali – srednji (30 – 60 min)
Dvorišni gospodarski objekti	bez otpornosti – mali (<30 min)
Javni objekti	mali – srednji (30 - 60 min)
Privredni, industrijski objekti	bez otpornosti – mali – srednji (<30 - 30 - 60 - >90 min)

U cilju sprječavanja širenja požara, treba voditi računa da se:

- u fizičkoj strukturi građevina, ovisno o prisutnim požarnim opterećenjima, koriste materijali dostatnog stupnja otpornosti prema požaru,
- vodoravnom i okomitom širenju požara suprotstavlja ugradnjom odgovarajućih građevinskih barijera (parapeta, istaka, protupožarnih zidova i sl.) te izvođenjem većeg broja požarnih sektora (prostornih jedinica dijela građevine ili čitave građevine koje se mogu samostalno tretirati s obzirom na tehničke i organizacijske mjere zaštite od požara),
- u vanjskim fasadama i krovnim pokrovima koriste materijali koji ne podržavaju gorenje, a fasadni otvori izvode manjih površina, na dostatnim međusobnim udaljenostima.

Da bi građevina udovoljila određenom stupnju otpornosti prema požaru, pojedine njene konstrukcije unutar, odnosno na granici požarnog sektora moraju udovoljiti sljedećim vrijednostima:

Tablica 24. Vrsta građevinske konstrukcije i stupanj otpornosti prema požaru u minutama

Vrsta građevinske konstrukcije	Položaj	Stupanj otpornosti prema požaru (minuta)				
		I	II	III	IV	V
		bez	mali	srednji	veći	veliki
Nosivi zidovi, stupovi, grede	Unutar požarnog sektora	-	30	60	120	180
Međukatne konstrukcije		-	15	30	60	120
Krovni pokrivač		-	15	30	45	60
Ne nosivi pregradni i fasadni zidovi		-	15	15	15	30
Konstrukcija evakuacijskog puta		15	30	60	120	180
Zidovi	Granica požarnog sektora	60	60	90	120	180
Među etažne konstrukcije		30	30	60	90	120
Otvori		30	30	60	60	90

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

Na području naselja Općine prisutna je niska gradnja jer su navedena naselja ruralnog tipa gdje se grade samostojeći građevinski objekti – obiteljske kuće. Izvedene u etaži prizemlja, te prizemlja i kata s ili bez uređenog potkrovlja, odnosno sa ili bez izgrađene podrumске etaže.

Naselje Općine međusobno su povezana dobrom mrežom cestovnih asfaltiranih prometnica, čime se osiguravaju i dobri preduvjeti za brze pristupe vatrogasnim vozilima do pojedinih područja naseljenosti. Pristupi građevinama unutar ovakvog ruralnog tipa naselja nisu posebno problematični jer svaka građevina ima ulaz sa asfaltirane prometnice tako da su zadovoljeni uvjeti glede vatrogasnog pristupa.

Svim objektima osiguran je vatrogasni pristup s najmanje jedne strane, a nekim i sa dvije strane. Nagibi terena su mali (ispod 10%). Jedini problem predstavljaju asfaltirane prometnice širine 3,5 m, kod kojih je teže mimoilaženje dva teretna vozila i/ili autobusa.

Kako je iz prije rečenog uočljiva potreba pridavanja posebne pozornosti osiguranju odgovarajućih vatrogasnih pristupa, u gradnji novih i u održavanju postojećih cestovnih prometnica te izgradnji i rekonstrukciji postojećih građevinskih objekata i parkirnih mjesta mora se voditi računa da se vatrogasnim vozilima osiguraju pristupi do građevina i otvora na njihovim vanjskim fasadama. Ovisno o kategoriji i razvedenosti građevine, konfiguraciji terena i izgrađenosti okoliša, bitno je osigurati pristupe:

- najmanje s jedne duže strane, kod:
 - građevina niske stambene izgradnje (prizemne, jednokatne),
 - kolektivnog stanovanja,
 - građevina s obostrano orijentiranim stambenim jedinicama, s najviše četiri kata,
- najmanje s dvije duže strane, kod:
 - građevina i prostora za javne skupove,
 - građevina namijenjenih odgoju i obrazovanju,
 - bolnica, hotela, trgovačkih, industrijskih i visokih građevina,
 - stambenih građevina kolektivne izgradnje s jednostrano orijentiranim stambenim jedinicama,
 - stambenih građevina s više od četiri kata,
 - građevina i prostora u kojima se okuplja, radi i boravi više od 100 osoba.

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

Vodoravni radijusi zakretanja vatrogasnih prilaza moraju se odrediti u ovisnosti o definiranoj širini prilaza, prema sljedećoj tablici:

Tablica 25. Prikaz definirane širine prilaza

Širina vatrogasnog prilaza za građevine visine do 22 m	Vodoravni radijus	
	Unutarnji	Vanjski
6,0 m	5,0 m	11,0 m
5,5 m	7,5 m	13,0 m
5,0 m	10,0 m	15,0 m
4,5 m	12,0 m	16,5 m
4,0 m	16,5 m	20,5 m
3,5 m	21,5 m	25,0 m
3,0 m	37,0 m	40,0 m

Minimalne širine površina planiranih za operativni rad vatrogasnih vozila postavljenih uz vanjske zidove građevina trebaju biti 5,5 m (za građevine visine do 40 m), a kod operativnih

površina postavljenih okomito na vanjske zidove građevina trebaju se osigurati i dužine površina od minimalno 11 m, te udaljenosti od zidova najviše do 1 m.

Razmak površina za operativni rad vatrogasnih vozila, od podnožja građevina, tj. vanjskih zidova građevina, može iznositi maksimalno do 12 m, odnosno 6 m (za građevine više od 16 m).

Nosivost vatrogasnih pristupa ne smije biti manja od 100 kN.

Za osiguranje uvjeta sigurnih evakuacija na građevinama stalnu pozornost treba pridavati prohodnosti i označenosti evakuacijskih puteva, a pri gradnji novih građevina treba voditi računa o:

- odgovarajućim dužinama evakuacijskih puteva,
- širinama izlaza,
- ugradbenim materijalima hodnika i stubišta,
- požarnom sektoriranju,
- po potrebi treba ugrađivati i sustave aktivne protupožarne zaštite (npr. instaliranjem sustava vatrodjave, plinodjave i sl).

4. Starost građevina i potencijalne opasnosti za izazivanje požara

Na području Općine veći dio kućanstava su građena u razdoblju od 1970 – 1980 - tih godina, a puno kućanstava je uništeno u Domovinskom ratu tako da ih je dosta izgrađeno unazad 30 godina.

Opasnosti od izbijanja požara u naseljima prisutne su kod starijih objekata s drvenom konstrukcijom, zbog zastarjelih i neispravnih električnih instalacija, naročito u gospodarskim objektima. Također se ne može zanemariti ni izbijanje požara uslijed udara groma, pogotovo kod objekata koji su na izdignutim terenima i kod isturenih domaćinstava.

Posebnu opasnost zbog starosti objekata i načina gradnje predstavljaju dimovodni kanali i goriva krovna i međuetazna konstrukcija te prislonjenost krovne konstrukcije na drugu građevinu ili drugu krovnu konstrukciju koja je od gorivog građevinskog materijala što može uzrokovati širenje požara krovništem.

Potencijalne opasnosti za pojave požara u građevinama na području općine mogu biti prisutne djelatnosti (u pravilu obrtničke i uslužne djelatnosti), ugrađene instalacije i uređaji, namjerne paljevine, prirodni i ostali uzroci (viša sila).

U stambenim građevinama opasnost predstavlja uporaba neispravnih plinskih trošila i kuhala, te električnih uređaja, odnosno njihova uporaba na nepravilan način

Nastanku požara na području Općine mogu prethoditi i pojave više sile kojima se najteže učinkovito suprotstaviti, kao što su: atmosferska pražnjenja, oluje, potresi, poplave, ratna ili teroristička djelovanja i sl.

Obzirom da je u najvećem broju slučajeva za nastanak požara odgovoran sam čovjek, većinu potencijalnih opasnosti moguće je nadzirati i držati pod kontrolom i svesti na najmanju moguću razinu primjenom odgovarajućih organizacijskih, tehničkih, normativnih, promidžbenih i drugih mjera.

5. Stanje provedenosti mjera zaštite od požara u industrijskim/gospodarskim zonama i ugrožavanju građevina izvan industrijskih zona

Na području Općine trenutno nema industrije koja bi svojom djelatnošću požarno značajnije ugrožavala okolne građevine, tj. nema pravnih osoba I. ili II. kategorije ugroženosti od požara.

Od gospodarskih subjekata s povećanom ugroženošću od požara ističe se tvrtka PPS-MAJUR d.o.o., gdje su uskladištene veće količine lako gorivog materijala. Obzirom da su osigurane dostatne udaljenosti između poslovnih i susjednih građevina druge namjene ispunjeni su preduvjeti za sprječavanje prijenosa požara izvan poslovnih kompleksa.

Na građevinama i otvorenom prostoru u industrijskim (gospodarskim) pogonima primjenjuju se određene građevinske, tehničke i organizacijske mjere, s ciljem sprječavanja nastajanja i širenja požara. Osnovne mjere zaštite od požara primjenjuju se u svim pravnim osobama u industrijskoj i poslovnoj zoni (postavljanje vatrogasnih aparata u dovoljnom broju, instaliranje unutarnje i/ili vanjske hidrantske mreže), a od posebnih mjera zaštite ugrađivanje sustava automatske dojave požara.

Zakonski propisi propisuju redovito održavanje i redovito periodičko ispitivanje vatrogasnih aparata, hidrantske mreže kao i ostalih sustava (elektroinstalacije, gromobranske, plinske instalacije). Naime, svaka industrija je pravna osoba, a sve pravne osobe moraju redovito ispitivati električne instalacije (ovisno o vrsti objekta), gromobranske instalacije (ovisno o razini zaštite) i hidrantske mreže (svake godine). Ukoliko je ispitivanjem zaključeno da na navedenim instalacijama postoje nedostaci, odnosno ne zadovoljava, isto je potrebno otkloniti. O rokovima ispitivanja, brigu mora voditi sama pravna osoba ili pravna osoba ovlaštena za ispitivanje tih sustava ukoliko postoji sklopljen ugovor o poslovima zaštite na radu i zaštite od požara između navedenih pravnih osoba.

Područje Poduzetničke zone Majur je infrastrukturno neopremljeno, međutim trenutno u poslovnoj zoni ne djeluju gospodarski subjekti. Prilikom infrastrukturnog opremanja potrebno je izvesti hidrantsku mrežu dajući prednost nadzemnim hidrantima. Nepostojanje funkcionalne vanjske hidrantske mreže zahtjeva veći broj vatrogasaca i vozila kako bi se osigurale dovoljne količine vode za gašenje.

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

Na području Općine nema bitnih razlika u primjeni mjera zaštite od požara na građevinskim objektima iste namjene.

U domaćinstvima općenito je slabija upućenost u provedbu potrebnih mjera zaštite od požara te bi promidžbenim aktivnostima i organiziranim periodičnim obilascima domaćinstava od strane DVD-a Majur, trebalo poraditi na podizanju ukupne protupožarne svijesti stanovnika Općine.

U domaćinstvima, ali i građevinama druge namjene treba obratiti veću pozornost pri korištenju i održavanju ložišta i dimnjaka, električnih i plinskih instalacija te drugih instalacija i uređaja koji mogu biti izvorom nastajanja i širenja požara. Također je važno obratiti pozornost na ispravnost i stalnu dostupnost vatrogasnim aparatima i hidrantima namijenjenim gašenju požara.

7. Izvorišta vode i hidrantska instalacija za gašenje požara

Na temelju snimljenog stanja može se ocijeniti da na području Općine postoji odgovarajuće razvedena hidrantska mreža u naseljima Majur, Stubalj, Graboštani, Gornji Hrastovac za gašenje požara i za snabdijevanje vatrogasnih vozila vodom. U ostalim naseljima nije razvedena hidrantska mreža.

S obzirom na broj stanovnika po naseljima Općine (svako naselje ima manje od 5000 stanovnika) najmanje količine vode koje bi trebalo osigurati u gašenju hidrantskom mrežom iznose 10 l/s.

Operativni članovi DVD-a svake godine obilaze hidrante, provjeravaju njihovu funkcionalnost te po potrebi obilježavaju propisanim znakovima.

Izgradnji, rekonstrukcijama, te održavanju hidrantskih instalacija i hidranata treba pridavati posebnu pozornost, a pri instaliranju prednost davati ugradnji nadzemnih hidranata, pošto su podzemni podložniji oštećivanju i zatrpavanju, zbog čega u potpunosti mogu izgubiti svoju funkciju (npr. kod uređivanja javnih površina, čišćenja snijega i sl.). Prilikom izgradnje, rekonstrukcija i održavanja hidrantskih instalacija i hidranata navedenome treba pridavati posebnu pozornost, a pri instaliranju novih prednost je potrebno davati ugradnji nadzemnih hidranata.

Službenih podataka o funkcionalnosti izvedenih hidrantskih mreža unutar naselja općine nema (dostatnost tlakova i protoka), pa se tek temeljem provedenih odgovarajućih ispitivanja može dobiti konkretniji uvid u stvarno stanje opskrbe pojedinih naselja vodom za potrebe gašenja.

Da bi hidrantska mreža služila svrsi u slučaju stvarne potrebe za gašenjem požara, ista mora udovoljavati uvjete sukladno važećim tehničkim propisima, a što se prvenstveno odnosi na

izvedenost hidranata, njihovoj međusobnoj udaljenosti te tlakovima u mreži. U pogledu potrebnih količina vode za gašenje, ovisno o broju stanovnika naselja, te broju istovremeno očekivanih požara, moraju se osigurati količine vode prikazane u tablici 23.

Tablica 26. Potrebna količina vode za gašenje, ovisno o broju stanovnika naselja, te broju istovremeno očekivanih požara, njima bi se morale osigurati i slijedeće količine vode

Broj stanovnika	Računski broj istovremenih požara	Najmanja količina vode u l/s po jednom požaru (bez obzira na otpornost objekata prema požaru)
do 5.000	1	10
5.001-10.000	1	15
10.001-25.000	2	20
25.001-50.000	2	25
50.001-100.000	2	35
100.001-200.000	3	40
200.001-300.000	3	45
300.001-400.000	3	50
400.001-500.000	3	55
500.001-600.000	3	60
600.001-700.000	3	65
700.001-800.000	3	70
800.001-1.000.000	3	80
Iznad 1.000.000	4	90

U industrijskim građevinama na području općine, količine vode za gašenje treba određivati ovisno o stupnju otpornosti građevine prema požaru i kategoriji ugroženosti od požara tehnološkog procesa prema TRVB, Euroalarm i ostalim međunarodno priznatim normama.

Za zaštitu građevina i/ili prostora vanjskom hidrantskom mrežom za gašenje požara, potrebno je osigurati najmanje protočnu količinu vode navedenu u tablici 24.

Tablica 27. Najmanje količine vode za gašenje požara građevina vanjskom hidrantskom mrežom

Specifično požarno opterećenje u MJ/m ² , do	Potrebna količina vode u l/min, ovisno o površini objekta koji se štiti u m							
	101 do 300	301 do 500	501 do 1.000	1.001 do 3.000	3.001 do 5.000	5.001 do 10.000	više od 10.000	
do 100								
200	600	600	600	600	600	600	600	900
500	600	600	600	600	900	1.200	1.200	1.500
1000	600	600	600	900	1.200	1.200	1.500	1.800
2000	600	600	900	1.200	1.500	1.800	2.100	*
>2000	600	900	1.200	1.800	1.800	2.100	*	*

* – potrebno je proračunati potrebne količine vode za svaki pojedini objekt

8. Izvedene distributivne mreže energenata

Električna mreža

Električnom energijom opskrbljena su sva naselja Općine. Električna mreža izvedena je pretežno zračno, golim vodičima ili izoliranim samonosivim kabelskim snopovima, na čelično-rešetkastim (visokonaponska mreža), betonskim ili drvenim stupovima (niskonaponska mreža). Distributivne transformatorske stanice na prostoru Općine izvedene su kao otvoreni montažni (stupni) objekti ili zatvoreni građevinski objekti.

Elektroenergetski razvod koji je izveden nadzemnim vodovima povećava rizik od nastajanja požara, ne samo radi privlačenja atmosferskih pražnjenja, već i stoga što kvarovi kratkih ili dozemnih spojeva, kidanja vodiča, međusobnog dodira ili dodira vodiča s dijelovima drugih objekata mogu uzrokovati požar (iskrenjem). HEP ODS – Distribucijsko područje Elektra Sisak, provodi čišćenje trasa ispod dalekovoda i vodova, ali čišćenje nije kontinuirano, ne čisti se od trave i najnižeg raslinja, pa ostaje potencijalna opasnost od prijenosa požara.

Pojave požara na vanjskoj električnoj mreži mogu se očekivati kod nepovoljnih atmosferskih prilika (atmosferska pražnjenja, snježne vijavice, olujno nevrijeme) koje mogu uzrokovati kidanje vodiča, njihov međusobni dodir ili dodir sa stranim vodljivim dijelovima, umanjiti izolacijska svojstva voda i slično, što može imati za posljedicu električni preskok, luk ili iskrenje, a time i paljenje dostupnih gorivih materijala.

Kontinuirano održavanje sigurnosnih udaljenosti vodiča, mehaničke stabilnosti stupova i izolacijskih svojstava vodiča, čišćenje prosjeka i stupova od raslinja, te ispravnost podešenja pojedinih vrsta zaštite (prenaponska, nadstrujna), preduvjeti su za osiguranje potrebnih razina zaštite od požara na niskonaponskim distribucijskim vodovima, te vodovima visokog napona.

Plinska mreža

Na području Općine ne postoji razvedena plinska mreža.

9. Odlagališta otpada

Koncesionar za obavljanje komunalne djelatnosti skupljanja, odvoza i odlaganja komunalnog otpada s područja Općine je Komunalac Petrinja d.o.o., Gundulićeva 14, Petrinja.

Otpad se deponira na gradskoj deponiji Taborište u Taborištu, Petrinja.

10. Stanje provedenih mjera zaštite od požara na šumskim i poljoprivrednim površinama

Šumske površine

Sve površine šuma i šumskog zemljišta temeljem mjerila za procjenu opasnosti od šumskog požara, prema *Pravilniku o zaštiti šuma od požara (NN 33/14)* razvrstane su u četiri stupnja opasnosti od šumskog požara.

Temeljem Pravilnika o zaštiti od požara, J.P. Hrvatske šume - Uprava šuma Sisak, Šumarija Hrvatska Kostajnica donijela je Plan zaštite državnih šuma od požara po čuvarskim revirima, sačinjen na bazi procjene ugroženosti šuma od požara. Na izrađenoj karti utvrđena su područja III. i IV. stupnja opasnosti od zapaljivosti.

Oznake III. i IV. stupnja opasnosti šuma od požara su dio klasifikacije opasnosti od I. - IV. stupnja po metodologiji Hrvatskih šuma. Najveću opasnost od požara predstavljaju šume I. stupnja, a najmanju opasnost šume IV. stupnja.

Državne šume na području Općine spadaju u III. i IV. stupanj opasnosti. Šuma I. i II. stupnja opasnosti nema. Svega 12,02 ha šuma spada u šume III. stupnja, a 115,89 ha spada u šume IV. stupnja opasnosti od zapaljivosti. Iz navedenih podataka očito je da je ukupna opasnost šuma od požara na području Općine mala.

Šume u privatnom vlasništvu po strukturi ne razlikuju u odnosu na šume u državnom vlasništvu. Temeljem navedenog utvrđeno je da manji dio šuma pripada u III stupanj opasnosti, a veći dio u IV stupanj opasnosti.

Ugroženost šuma od požara na području Općine Majur nije velika iz razloga jer se radi pretežno o šumama bjelogorice, jednodobnim šumama, u kojima je iznimno rijetka pojava krošnog odnosno vršnog požara. Požari koji se javljaju u šumskim predjelima su uglavnom prizemni tj. gori trava, suho lišće i grmlje. Ti požari nastaju uglavnom kao posljedica nekontroliranog spaljivanja biljnog otpada na poljoprivrednim površinama. Mogućnost krošnog požara postoji u višim predjelima gorja, gdje raste jela, ali je to područje izvan naseljenih područja.

Požari u ovakvim šumama mogu nastati zbog udara groma, ali se požar rjeđe širi, pa stradaju tek pojedinačna stabla. U šumama četinjača zbog smole u drvetu i iglicama veći su rizici zapaljivosti, ali mogućnost paljenja i nastajanja požara i u tim se šumama unutar Općine zbog veće starosti drveća, uzgojnih oblika, vlažnije i hladnije klime, te male naseljenosti okolnog prostora smatra malom. Namjerno izazivanje požara treba očekivati kao glavni potencijalni uzročnik u šumama na području Općine. Oko 95% požara šuma uzrokuje čovjek nekom svojom djelatnošću, dok svega 5% otpada na druge uzroke (u pravilu požare uzrokovane atmosferskim pražnjenjem).

Najviše požara uzrokovanih nepažnjom nastaje zbog čovjekovog zanemarivanja ili podcjenjivanja opasnosti (npr. kod spaljivanja korova i drugog biljnog otpada, odbacivanja neugašenih opušaka cigareta ili šibica, igre s vatrom, uporabe ognjišta i roštilja u prirodi, spaljivanja divljih odlagališta smeća i sl.). Stoga je važan čimbenik protupožarne preventive šuma savjesno i odgovorno ponašanje te korištenje šumskog prostora.

Za potrebe gašenja i sprječavanja širenja požara unutar državnih šuma osigurava se motriteljsko – dojavna služba, određena sredstava i oprema za gašenje (čelične metle, lopate, naprtnjače, metlanice, sjekire, leđne naprtnjače, aparati za gašenje požara, motorne pile i sl.) u izdvojenom skladištu šumarije Hrvatska Kostajnica.

Ustrojena je motriteljsko-dojavna služba koja obuhvaća motrenje i dojavu požara, te obilazak vozilom i pješice, a uspostavlja se u periodu ljetne požarne sezone koja traje od 01.06. do 30.09. temeljem Programa aktivnosti u provedbi posebnih mjera zaštite od požara od interesa za Republiku Hrvatsku. Prema potrebi motriteljsko-dojavna služba uspostavlja se i izvan ovog roka već i od trećeg mjeseca kada počinje period suša, pojačanog vjetra i spaljivanja raznog korova na poljoprivrednim površinama od strane lokalnog pučanstva. Posebno se nadziru površine višeg stupnja opasnosti od požara koje treba češće obilaziti za vrijeme pojačane opasnosti od požara.

U svrhu smanjenja opasnosti i mogućih šteta od požara, u šumama na području Općina u vlasništvu Hrvatskih šuma provode se preventivno - uzgojni radovi i druge mjere koje su u funkciji zaštite od požara koji obuhvaćaju radove biološke reprodukcije šume.

Poljoprivredne površine

Na poljoprivrednim površinama u Općini mogu se očekivati požari kao posljedicu nehaja ili nepažnje kod spaljivanja biljnog korova ili divljih odlagališta smeća uz ili na poljoprivrednim površinama ili uporabe poljoprivrednih strojeva (pojave iskri, mehaničkih trenja i sl. na strojevima).

Zbog rascjepkanosti poljoprivrednih površina, sadnje različitih poljoprivrednih kultura, te ispresijecanosti poljskim putevima i kanalima, nije za očekivati značajnije proširenje eventualno nastalih požara po poljoprivrednim površinama, niti s poljoprivrednih površina na druge površine unutar Općine.

Vrlo je važno poljoprivrednu mehanizaciju održavati u ispravnom stanju, a tijekom radova u vrijeme žetve u pripravnosti držati i određene količine sredstava za početno gašenje požara.

11. Uzroci nastajanja i širenja požara na već evidentiranim požarima tijekom zadnjih 10 godina, broju profesionalnih i dobrovoljnih vatrogasnih postrojba

Iz podataka o požarima za područje Općine dobivenih od strane Dobrovoljnog vatrogasnog društva Majur, može se utvrditi da se u posljednjih 10 godina broj požarnih intervencija kreće u prosjeku od 6 požara godišnje, ukupno 62 požarne intervencije. Najveći broj požara evidentiran je 2022. godine kada je od ukupno 10 požarnih intervencija evidentirano 9 požara otvorenih prostora i 1 požar gospodarskog objekta.

Najčešći uzroci požara na otvorenim prostorima su nekontrolirano i nepažljivo spaljivanje biljnog otpada i suhog raslinja na poljoprivrednim površinama, tj. nemar, kvarovi na električnim vodovima ili dalekovodima, atmosferska pražnjenja te namjerna paljevina. Požari na otvorenom prostoru javljaju se najčešće u rano proljeće, od veljače do travnja, kada se spaljuje korov te u srpnju i kolovozu ako su tijekom ljeta visoke temperature i dugotrajna

suša. Svi ti požari iziskuju angažiranje većeg broja vatrogasaca, a sa time i troškovi gašenja rastu.

Uzročnik požara na objektima najčešće je loše održavanje dimovodnih kanala, nepravilna upotreba otvorene vatre, neispravna plinska/električna instalacija, uređaji koji iskre, neispravni uređaji te nepažnja. Požari na građevinskim objektima iziskuju znanje i izuzetnu operativnu spremnost vatrogasaca kako bi se spriječile veće materijalne štete.

Od strane Dobrovoljnog vatrogasnog društva Majur svake godine se organiziraju edukacija za vrtiće, školsku djecu nižih razreda osnovne škole te se putem javnih glasila i web stranica provodi educiranje stanovništva o opasnostima od izbijanja požara te mjere zaštite od požara. Pučanstvo se upoznaje sa zakonskom regulativom i odlukama lokalne i područne samouprave pri spaljivanju biljnog otpada.

U promatranom razdoblju, evidentirano je ukupno 20 intervencija tehničkog karaktera. Od ukupnog broja tehničkih intervencija najveći dio, odnosno 15 dana, odnosi se na uklanjanju posljedica u pogođenim područjima nakon razornih potresa s epicentrom kod Petrinje 28. i 29. prosinca 2020. godine, a prilikom čega je odrađeno više intervencija na različitim objektima ovisno o potrebi.

Prema dostavljenim podacima za području općine Majur, razdoblje 01.01.2013. - 31.12. 2022. god., vidljiva je sljedeća zastupljenost intervencija prema vrsti:

Tablica 28. Udio pojedine vrste intervencija na području općine Majur u posljednjih 10 godina

Požari gospodarskih i stambenih objekata	4% (3 intervencije)
Požari otvorenih prostora	70% (58 intervencije)
Radovi na obrani od poplava ili ispumpavanje vode	4% (3 intervencije)
Sanacija posljedica od potresa	18% (15 dana provedenih na intervencijama)
Ostale tehničke intervencije	2% (2 intervencija)
Usluge	2% (2 intervencije)

Najzastupljeniji požari uzrokovani su otvorenim plamenom, što upućuje na zaključak da su većim dijelom posrijedi:

- požari uzrokovani nesavjesnim ili nepažljivim postupcima kod obavljanja određenih poslova ili rukovanja otvorenim plamenom, odnosno zbog neprimjerenog odlaganja gorivih tvari (opušaka, šibica i sl.),
- požari uzrokovani neispravnostima na električnim instalacijama i uređajima (grijača tijela, kratki spojevi, preopterećenja vodova i sl.).

Slijedom navedenog, potrebno je pridati veću pozornost provedbi mjera kojima se može utjecati na smanjenje ovih uzroka požara. Isto se može postići promidžbenim aktivnostima s ciljem upozoravanje pučanstva na opasnosti korištenja otvorenog plamena na otvorenom

(spaljivanja bilnog otpada, strništa), redovitom održavanju dimovodnih i električnih instalacija u kućanstvima i poslovnim građevinama, te održavanju cestovnih vozila. Nužno je konstantno provoditi mjere prevencije zaštita od požara kako bi se svijest građana podigla na najvišu razinu i postiglo konstantno smanjivanje broja požara.

Osnovne karakteristike gorivih tvari (*požarne, fizikalno – kemijske*) koje se očekuju kod više spomenutih požara su:

Tablica 29. Osnovne karakteristike gorivih tvari (*požarne, fizikalno – kemijske*) koje se očekuju kod više spomenutih požara

PAPIR	
Temperatura samozapaljenja	180 – 250 °C
Donja kalorična moć	16,4 MJ/kg
Teoretska specifična toplina požara	4,42 MJ/m ² min
Klasa opasnosti prema HRN Z.CO.005	Fx III C
Klasa požara prema HRN Z.CO.003	A
Sredstvo za gašenje	voda, prah ABC
KARTON	
Temperatura samozapaljenja	180 – 250 °C
Brzina izgaranja	0,33 kg/ m ² min
Donja kalorična moć	17 MJ/kg
Teoretska specifična toplina požara	5,6 MJ/m ² min
Klasa opasnosti prema HRN Z.CO.005	Fx III C
Klasa požara prema HRN Z.CO.003	A
Sredstvo za gašenje	voda, prah ABC
DRVO	
Temperatura samozapaljenja	310 - 410 °C
Donja kalorična moć	16 MJ/kg
Teoretska specifična toplina požara	15,87 – 17,76 MJ/m ² min
Klasa opasnosti prema HRN Z.CO.005	Fx IV C
Klasa požara prema HRN Z.CO.003	A
Sredstvo za gašenje	voda, prah ABC
PVC	
Izolacijski otpor	10 ₉ – 10 ₁₂ Ωm
Dielektrična čvrstoća	60 – 70 kV/mm
Toplinska postojanost	do 90 °C
Teoretska specifična toplina koja se oslobađa u požaru	11,66 – 40 MJ/m ² min
Klasa opasnosti prema HRN Z.CO.005	Fx III C Fu
Klasa požara prema HRN Z.CO.003	A
Sredstvo za gašenje	voda, prah, CO ₂
TKANINA	

Temperatura samozapaljenja	500 °C
Donja kalorična moć	17 MJ/kg
Teoretska specifična toplina požara	20,4 MJ/m ² min
Klasa opasnosti prema HRN Z.CO.005	Fx III C
Klasa požara prema HRN Z.CO.003	A
Sredstvo za gašenje	voda, prah ABC
GUMA	
Temperatura samozapaljenja	330 – 470 °C
Donja kalorična moć	25,2 MJ/kg
Klasa opasnosti prema HRN Z.CO.005	Fx III Cu
Klasa požara prema HRN Z.CO.003	A
Sredstvo za gašenje	voda, prah ABC
BENZIN	
Temperatura plamišta	-21 - 18 °C
Temperatura samozapaljenja	370 - 456 °C
Temperatura plamena	1200 °C
Granica eksplozivnosti	0,8 – 7,4 vol %
Kalorična vrijednost	42 MJ/kg
Teoretska specifična toplina požara	20,4 MJ/m ² min
Klasa opasnosti	B
Sredstvo za gašenje	voda, pjena
DIESEL GORIVO	
Temperatura plamišta	> 55 °C
Temperatura samozapaljenja	220 °C
Temperatura plamena	1000 °C
Granica eksplozivnosti	0,6 – 6,5 vol %
Kalorična vrijednost	42 MJ/kg
Klasa opasnosti	B
Sredstvo za gašenje	voda, pjena
ZEMNI PLIN	
Temperatura samozapaljenja	595 -650 °C
Granica eksplozivnosti	4 - 17 vol %
Kalorična vrijednost	34 - 37 MJ/kg
Klasa opasnosti	C
Sredstvo za gašenje	prah, CO ₂
UKAPLJENI NAFTNI PLIN	
Temperatura samozapaljenja	455 °C
Kalorična vrijednost	44,4 MJ/kg
Granica eksplozivnosti	4 - 17 vol %
Kalorična vrijednost	34 - 37 MJ/kg

Klasa opasnosti	C
Sredstvo za gašenje	prah, CO ₂
Temperatura samozapaljenja	455 °C

S obzirom na količinu gorive tvari, vrstu i količinu sredstva za gašenje te potrebnog broja gasitelja svi požari se dijele na male, srednje i velike.

Kod malih požara radi se o požarima male količine gorive tvari, odnosno o požarima pojedinih predmeta. Budući da su to požari u početnoj fazi, vrlo lako ih se može pogasiti s priručnim sredstvima, aparatima za početno gašenje požara ili s jednim „C“ mlazom vode.

Srednji požari su požari koji su zahvatili skupinu gorivog materijala uz pojavu intenzivnijeg plamena te razvoja dima. Za gašenje takvih požara potrebna su dva do tri „C“ mlaza vode. Shodno navedenome, takvi požari iziskuju veći broj gasitelja, tehnike i vremena.

U velike požare ubrajaju se požari na čitavim objektima ili požari na otvorenom prostoru s velikom količinom gorive tvari. Za gašenje takvih požara potrebno je više od tri „C“ mlaza vode te angažman više vatrogasnih postrojbi, a prema potrebi i drugih žurnih služba.

12. Određivanje broja vatrogasaca i vatrogasnih postrojbi

Na području općine Majur djeluje jedno dobrovoljno vatrogasno društvo koje ima područje odgovornosti i područje djelovanja na čitavom području Općine. DVD Majur broji ukupno 20 operativnih vatrogasaca.

U svrhu analize potrebnog broja gasitelja i količine sredstva za gašenje uzimaju se predviđeni najnepovoljniji slučajevi na stambenim objektima i otvorenog prostora.

Prema desetogodišnjoj analizi dostavljenih podataka, na području Općine mogu se očekivati pojave požara klase A (krute gorive tvari) u stambenim građevinama i na otvorenom prostoru. Rjeđe je za očekivati požare klase B (zapaljive tekućine) kao i požare ostalih klasa. U stambenim i poslovnim objektima na području Općine u pravilu nalaze se gorive tvari kao što su PVC, papir, drvo, tkanina i njima slični materijali a rjeđe zapaljive tekućine, kao što su nafta - u poljoprivrednim gospodarstvima za pogon poljoprivrednih strojeva, te u manjoj mjeri maziva - u drugim skladištima i pogonima. Na požarima otvorenog prostora mogu se očekivati gorive tvari kao što su: drvo, suho lišće, suha trava, koji se razvrstavaju u klasu požara A.

IZRAČUN PRETPOSTAVLJENOG POŽARA GRAĐEVINA I OTVORENIH PROSTORA NA PODRUČJU OPĆINE MAJUR

Potrebe u vatrogasnim snagama analizirane za slijedeće primjere:

- a) požar stambene građevine P+1 s uređenim potkrovljem
- b) požar šume
- c) požar otvorenog prostora
- d) gašenje požara uporabom hidrantske mreže

A) POŽAR STAMBENE GRAĐEVINE P+1 S UREĐENIM POTKROVLJEM

Izračun je izveden za primjer požara krovišta na području naselja Majur. Uzbunjuju se DVD Majur kao središnje društvo s područjem odgovornosti na cijelom području Općine Majur..

Ulazni podaci	
Prostor koji gori	potkrovlje/krovište stambene građevine, površine do cca $A_0 \approx 120 \text{ m}^2$
Zapaljiva tvar	goriva masa unutar konstrukcije i stambenog prostora - drvena masa koja se nalazi u krovnoj i stropnoj konstrukciji kao imobilno požarno opterećenje (1100 MJ/kg) te namještaj u stanu kao mobilno požarno opterećenje (300 MJ/kg)
Otpornost konstrukcija na požar	1/2 sata
Kalorična moć (donja) = q	16 MJ/kg
Ukupno specifično požarno opterećenje = Q	1400 MJ/m ²
Sredstvo za gašenje požara	voda
Vrijeme od nastanka požara do uočavanja požara = t ₁	5 min
Vrijeme od dojava do izlaska postrojbe = t ₂	5 min
Vrijeme dolaska postrojbe na požarište = t ₃	2 min
Vrijeme pripreme opreme za gašenje = t ₄	3 min
Brzina linijskog širenja požara = v _L	1 m/min
Brzina izgaranja gorive tvari = v _I	1,14 kg/m ² min
Rezultati izračuna	
Vrijeme proteklo od nastanka do početka gašenja požara: $t = t_1 + t_2 + t_3 + t_4$	15 min
Radius proširenja požara od nastanka do početka gašenja $r = t * v_L$	15 m
Površina zahvaćena požarom u trenutku početka gašenja: $A = r^2 * 3,14$ ($A \leq A_0$)	$\approx 120 \text{ m}^2$
Masa koja sagorjeva u t-toj minuti: $m = A * v_I$	136,8 kg
Masa koja sagorijeva u t-toj minuti: $Q = m * q$	2189 MJ/min
Iskoristivost raspršenog mlaza (30%): $qv_{30\%}$	0,66 MJ/kg
Potrebna količina vode za gašenje: $V \text{ voda} = Q / q$	$\approx 3\ 320 \text{ l} + 270 \text{ l}$ nekorisne vode koja ostaje u cijevima 3.590 l
Kapacitet mlaznica korištenih u gašenju (C mlaz): q_m	200 l/min
Potreban broj mlazova: n	2

Izračunom je dobiveno da bi do dolaska DVD-a Majur na mjesto intervencije cijeli prostor bi bio zahvaćen požarom, a vrijeme do početka gašenja požara iznosi cca 15 minuta. Ako se požar gasi s raspršenim mlazom vode iskoristivosti 30% te mlaznicama kapaciteta 200 l/min, vrijeme gašenja trajalo bi približno 9 min od trenutka kad se počelo s procesom gašenja požara. Udaljenost između DVD-a Majur i pretpostavljenog požara je oko 1,5 km.

U konkretnom slučaju za potrebe gašenja na predmetnoj građevini, DVD Majur trebao bi sudjelovati s:

- navalnim vozilom – 1 800 l vode; sa dopunom vode iz hidrantske mreže koja je izvedena na području naselja Majur
- kombi vozilo za prijevoz vatrogasaca

Procjenjuje se da bi na intervenciji trebalo angažirati **minimalno**:

- 2 vozača - strojara vatrogasnog vozila koji upravlja s radom motora i tehnikom za gašenje i ne sudjeluje u neposrednom gašenju,
- 4 vatrogasaca na neposrednom gašenju/uporabom raspršenog mlaza,
- 2 vatrogasca na spašavanju unesrećenih osoba.

Napomena: Hidrantska mreža na području Općine trenutno nije pouzdano rješenje. Ista nije ispitana te nije izvedena u svim naseljima. Prema potrebi se pozivaju okolne vatrogasne postrojbe prilikom čega se angažira županijski vatrogasni zapovjednik.

B) POŽAR ŠUME

Analiza potrebnih vatrogasnih snaga simulirana je za primjer gašenja pretpostavljenog požara šume na području naselja Svinica.

Ulazni podaci	
Vrsta gorive tvari	trava, paprat, korov, stabla listača (debljine preko 7,5 cm), jelovina (debljine preko 15 cm)
Otpornost goriva gašenju požara	niska do srednja (IV do III stupanj opasnosti šuma od požara)
Vrsta požara	prizemni
Perimetar požara u trenutku dojava = P_0	400 m
Brzina širenja požara u pravcu = v	do 300 m/h
Vrijeme od dojava požara do početka gašenja = t	≈ 15 min
Dužina požarne linije po gasitelju na sat za nisku otpornosti goriva gašenju = L	50 m
Dužina požarne linije po gasitelju na sat za visoku otpornost goriva gašenja = L	22 - 34 m
rezultati izračuna	
Dužina požara u trenutku dojava: $d_0 = P_0 / \pi$	127 m
Dužina požara na početku gašenja: $d = d_0 + t * v / 60$	≈ 77 m
Perimetar požara u trenutku početka akcije gašenja: $P = 1,5 * d * \pi$	≈ 364 m
Potreban broj vatrogasaca (za nisku otpornost goriva gašenju): $N = P/L$	≈ 7 - 8
Potreban broj vatrogasaca (za srednju otpornost goriva gašenju): $N = P/L$	≈ 10 - 16

Kod šumskih požara treba računati s proširenjem požara uslijed kasnije dojava (kasnijeg uočavanja požara), te dužih vremena do početka gašenja zbog otežavajućih preduvjeta kao što je topografska konfiguracija terena, širina i nosivost neutvrđenih prometnica, vozne karakteristike vatrogasnog vozila.

Analiza potrebnih vatrogasnih snaga simulirana je za primjer gašenja pretpostavljenog požara šume na području naselja Svinica na nadmorskoj visini od oko 190 m. Veći učinak postiže se uz pravovremenu dojavu požara uz što manju opožarenu površinu u trenutku dojava, tj. intervencija će biti uspješnija i biti će potreban manji broj vatrogasaca. Porastom brzine vjetera značajno raste i opožarena površina i potreban broj vatrogasaca.

Prema navedenom, kod gašenja šumskih požara javljaju potrebe za većim brojem vatrogasaca. Na temelju izračuna gašenja pretpostavljenog požara šume, vidljivo je da su potrebo minimalno 7 vatrogasaca za nisku otpornost goriva gađenja, te od 10 - 16 vatrogasaca za srednju otpornost goriva gašenju. Većim brojem vatrogasaca postiže se i veći učinak u gašenju požara.

U gašenju šumskih požara angažiraju se sve raspoložive vatrogasne snage DVD-a Majur, dok se prema potrebi uključuju sve snage s područja Vatrogasne zajednice sisačko-moslavačke županije. U slučaju većih požara šuma pozivaju se susjedne postrojbe na poziv općinskog vatrogasnog zapovjednika, odnosno županijskog vatrogasnog zapovjednika.

Napomena: U slučaju pojava nadzemnih požara, tj. požara krošnji, treba izbjegavati direktno gašenje zbog povećanih opasnosti za gasitelje. Ovim požarima treba se suprotstavljati neizravno: ovlaživanjem šumskim površina na sigurnoj udaljenosti ispred fronte požara, paljenjem protuvatre ili predvatre, izradom prosjeka i čišćenjem površina ispred požara uporabom građevinske mehanizacije, odnosno pozivanjem zračnih snaga.

C) POŽAR OTVORENOG PROSTORA

Kod požara otvorenog prostora uvijek se računa s duljim vremenom odaziva i dolaska vatrogasne postrojbe do mjesta intervencije zbog otežavajućih preduvjeta kao što je topografska konfiguracija terena, širina i nosivost neutvrđenih prometnica, vozne karakteristike vatrogasnog vozila.

Kod gašenja požara otvorenog prostora koristimo se normom za izračun okvirnog broj vatrogasaca (N_v) i to kriterijem 1 vatrogasac na svakih 15 metara požarne fronte u trenutku dolaska vatrogasne postrojbe na mjesto intervencije, pod uvjetom da su osigurane dovoljne količine sredstva za gašenje.

Kod požara otvorenog prostora najčešće izgaraju krutine biljnog podrijetla koje u određenim meteorološkim uvjetima (*vrućina, mala vlažnost, vjetar*) gore relativno brzo.

Od ulaznih veličina uzima se predviđena brzina vjetra (V_v) o kojoj ovisi brzina širenja požarne fronte (V_p), te požarna površina u trenutku dolaska vatrogasne postrojbe.

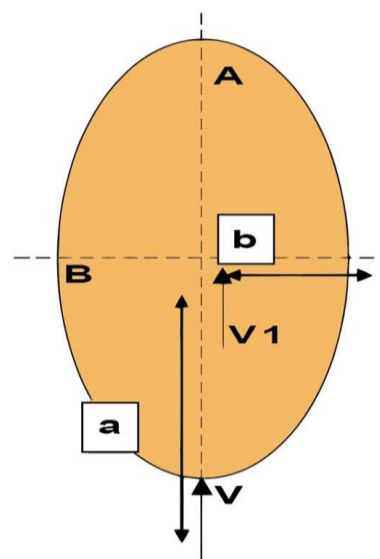
Tablica 30. Prikaz brzine širenja požara u odnosu na brzinu vjetra

RBR.	BRZINA VJETRA (km/h)	BRZINA NAPREDOVANJA POŽARA (m/min)
1.	10	1
2.	20	2,5
3.	30	9
4.	40	32
5.	45	45
6.	50	65

Budući da površina zahvaćenog požarom u većoj mjeri odgovara obliku elipse, parametri požara se izračunavaju po formuli koja važi za izračun opsega elipse.

Primjer:

Primijećen je požar otvorenog prostora trave (površine cca 300 m²) na području naselju Gornji Hrastovac. Brzina vjetra je približno 30 km/h.



$P_o = 400 \text{ m}^2$	(uočena površina požara)
$V_v = 30 \text{ km/h}$	(brzina vjetra)
$t = 15 \text{ min}$	(vrijeme dolaska vatrogasaca do mjesta požara)
$n = 0,464$	(konstanta)
$N_v = ?$	(broj vatrogasaca)

$$O = \pi \times \sqrt{2 \times (a^2 + b^2)} \longrightarrow \text{opseg površine požara (m)}$$

$$\frac{a}{b} = 1.1 \times V_v^n$$

$$\frac{a}{b} = 1.1 \times 30^{0,464}$$

$$a^2 = 5,1 \times P/\pi$$

$$a = 25 \text{ m}$$

$$b = 5 \text{ m}$$

$$O = 113 \text{ m}$$

$$F = O/2 = 113/2 = 57 \text{ m} \longrightarrow \text{dužina fronte uočenog požara}$$

POVEĆANJE POVRŠINE POŽARA PO DOLASKU VATROGASNE POSTROJBE

$$P_p = 57 \text{ m} \times 9 \text{ m/min} \times 15 \text{ min}$$

$$P_p = 7.695 \text{ m}^2$$

$$P_p = 0,77 \text{ ha}$$

Ukupna požarna površina:

$$P_1 = P_p + P_o = 8.095 = 0,8 \text{ ha}$$

$$\frac{a_1}{b_1} = 1.1 \times 30^{0,464}$$

$$a^2 = 5,1 \frac{P}{\pi}$$

$$a_1 = 115 \text{ m}$$

$$b_1 = 24 \text{ m}$$

$$O_1 = 521 \text{ m}$$

$F_1 = O_1/2 = 260 \text{ m}$ → dužina požarne fronte po dolasku vatrogasne postrojbe i početka intervencije

ODREĐIVANJE BROJA VATROGASACA (prema normi 1 vatrogasac pokriva 15 metara požarne fronte):

$$N_v = 260/15 \sim 17 \text{ operativnih vatrogasaca}$$

Izračun je izveden za požar otvorenog prostora na području naselja Gornji Hrastovac.

Izračunom je dobiveno da bi dolaskom na mjesto intervencije požarna fronta iznosila oko 94 metara za što je potrebno približno **17 operativnih vatrogasaca**. Uz navedeni broj vatrogasaca treba računati s dodatnim brojem vatrogasaca – vozača vatrogasnih vozila. Po potrebi i ovisno o veličini požara uzbujuju se i ostale postrojbe s područja Vatrogasne zajednice Sisačko-moslavačke županije.

D) GAŠENJE POŽARA HIDRANTSKOM MREŽOM

Kod gašenja požara pomoću hidrantske mreže, treba voditi računa o ukupnoj količini vode (*neovisno o vatrootpornosti objekta*) u odnosu na broj stanovnika te o minimalnim tlakovima na mlaznici. Budući da nisu dostavljene potvrde o ispitivanju hidrantske mreže na području općine Pravilniku o uvjetima za obavljanje ispitivanja stabilnih sustava za dojavu i gašenje požara, iznad navedeni izračun vrijedio bi samo u uvjetima potpuno ispravne i kompletno izvedene hidrantske mreže.

Ulazni podaci	
Broj stanovnika unutar središnjeg dijela općine (naselje sa najvećim brojem stanovnika)	< 5000
Računski broj istovremenih požara	1
Potrebna količine vode po jednom požaru neovisno od vatrootpornosti objekta	10 l/s
Kapacitet mlaznica korištenih u gašenju	200 l/min
Rezultati izračuna	
Potreban broj "C" mlazova za osiguranje minimalno potrebnih količina vode od 10 l/s	$10 \text{ l/s} * 60\text{s} / 200 \text{ l/min} \approx 3$

Uzimajući u obzir da su po jednom mlazu potrebna 2 gasitelja, potrebno je najmanje 6 vatrogasaca koji će rukovati s mlazovima u slučaju gašenja požara pomoću hidrantske mreže.

Sažetak analize

Uspješnost akcije gašenja požara ovisi o vremenu proteklom od nastanka požara do njegova uočavanja i dojava, vremenu odziva (izlaska) vatrogasne postrojbe na intervenciju po zaprimljenoj dojavi, njihovoj opremljenosti i obučenosti, pristupačnosti požarištu, itd. Analiza potrebnih vatrogasnih snaga simulirana je za primjer gašenja pretpostavljenih požara građevina pretežitog tipa izgrađenosti, šume i otvorenog prostora unutar Općine, te daje procjenu minimalnih potreba (na temelju odabranih ulaznih parametara).

Iz dobivenih izračuna i provedenih analiza za zaključiti je da Dobrovoljno vatrogasno društvo Majur s obzirom na svoju operativnu spremnost, u ljudstvu i tehnici, može odgovoriti na potencijalne požarne ugroze na području Općine u propisanom vremenu.

Na pojavu i širenje požara otvorenog prostora utječe mnogo različitih faktora kao što je vrsta gorive tvari, meteorološki parametri (vlažnost, jačina vjetra) te topografska konfiguracija terena koja uvelike pridonosi brzini i smjeru širenja požara. Zbog svoje specifičnosti i nepredvidivosti može se zaključiti da određene požare otvorenog prostora može ugasiti dobrovoljno vatrogasno društvo Majur, dok u drugom slučaju uz pogodovanje više spomenutih uvjeta, očekivati se može i potreba za pozivanjem dodatnih snaga izvan granica Općine.

Kod eventualnih požara na objektima gospodarske namjene, učinkovitost vatrogasnih intervencija u mnogome će ovisiti i o razini prethodno provedenih mjera zaštite od požara na ovim objektima, čemu njihovi vlasnici odnosno korisnici moraju pridavati posebnu pozornost (što im je i zakonska obveza), te se ne smiju isključivo oslanjati na vanjske vatrogasne postrojbe i njihovu interventnost kao faktore vlastite protupožarne zaštite i sigurnosti.

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

1. Organizacija vatrogasnih postrojbi na području Općine Majur

Sukladno analizi područja odgovornosti, potrebnom broju vatrogasaca te obvezama koje proizlaze iz važećih propisa predlaže se da se organizacija vatrogasne djelatnosti na području Općine Majur zadrži u postojećem obliku, tj. s **jednim područjem odgovornosti** gdje odgovornost za dolazak na intervenciju ima središnje društvo DVD Majur. Središnje društvo DVD Majur mora imati **najmanje 20 operativnih vatrogasaca**.

2. Opremanje vatrogasne postrojbe

S obzirom na to da je cijela Općina ruralnog karaktera, središnja postrojba DVD-a Majur mora udovoljavati odredbama članka 37. – 39. Pravilnika o minimumu tehničke opreme i sredstava vatrogasnih postrojbi.

Prema više spomenutome DVD Majur mora imati najmanje:

- autocisternu 1 kom
- vozilo s posadom za gašenje požara i prijenosnom ili ugrađenom motornom pumpom (*kombi vozilo sukladno Pravilniku*) 1 kom

NAPOMENA: U slučaju da vatrogasna postrojba posjeduje navalno vozilo, ne mora posjedovati autocisternu. Minimalna opremljenost navalnog vozila mora biti sukladno opremljenosti autocisterne. DVD Majur posjeduje navalno vozilo (1 800 litara vode).

Opremljenost središnjeg društva DVD Majur mora odgovarati minimumu navedenome u Pravilniku. Vatrogasno društvo mora u suradnji s Općinom u što kraćem vremenu pribaviti opremu koja nedostaje sukladno Pravilniku o minimumu tehničke opreme i sredstava vatrogasnih postrojbi. Ostala tehnika koja prelazi zahtjeve kvalitetna je dopuna koju treba zadržati. Vatrogasna oprema mora se redovno atestirati, a njena ispravnost mora se periodički provjeravati.

Zbog brdske konfiguracije terena i teže pristupačnih lokacija, a s ciljem povećanja efikasnosti intervencija, preporuka je nabavka manjeg adekvatnog vozila s vodom (npr. pick up). Manje i brže vozilo s vodom imat će brži odaziv na mjesto intervencije i prije će se započeti s gašenjem požara, čime će se povećati učinkovitost gašenja. Nadalje, u budućem razdoblju preporuča se zamjena/nabavka nove autocisterne s većim kapacitetom vode za gašenje (oko 5 000 l vode).

Do opremanja voznog parka, kod većih požarnih intervencija istovremeno se uzbuđuje Dobrovoljno vatrogasno društvo Hrvatska Kostajnica s kojima je sklopljen usmen dogovor oko izlaska na požarne intervencije s ciljem osiguranja opskrbe vodom za gašenje.

Osobna zaštitna oprema

Dobrovoljno vatrogasno društva moraju biti opremljeno i usklađeno prema *Pravilniku o tehničkim zahtjevima za zaštitnu i drugu osobnu opremu* koju pripadnici vatrogasnih postrojbi koriste prilikom vatrogasne intervencije.

NAPOMENA: Osobna zaštitna oprema pripadnika vatrogasnih postrojbi mora zadovoljiti zahtjeve iz posebnog propisa te imati dokumente i oznake sukladnosti o stavljanju na tržište osobne zaštitne opreme. Osobna zaštitna oprema mora biti ispravna i omogućiti odgovarajuću zaštitu od predvidivih rizika koji se susreću na intervencijama.

Sukladno više spomenutom Pravilniku, svaki vatrogasac mora posjedovati niže navedenu osobnu zaštitnu opremu:

- zaštitna odjeća za vatrogasce (*hlače + bluza*)
- zaštitna vatrogasna potkapa
- obuća za vatrogasce (*zaštitne čizme*)
- zaštitne vatrogasne rukavice
- zaštitna vatrogasna kaciga
- zaštitni pojas za vatrogasce
- maska za cijelo lice

U osobnu zaštitnu opremu prema Pravilniku ubraja se i:

- zaštitna odjeća za gašenje požara na otvorenom prostoru
- zaštitna kaciga za požare na otvorenom prostoru
- zaštitne naočale
- rukavice za zaštitu od mehaničkih rizika
- polumaska ili četvrtmaska.

NAPOMENA: Budući da se radi o opremi za određene tipove vatrogasnih intervencija (požari otvorenog prostora i sl.), navedena oprema može se kompenzirati i s više spomenutom opremom.

3. Urbanističke mjere

Vatrogasni pristupi i prilazi

Posebnu pozornost potrebno je pridavati održavanju prohodnosti prometnica i prilaznih puteva u pogledu minimalnih širina i nosivosti do svih građevinskih i industrijskih zona štićenog požarnog područja, a posebno vatrogasnim pristupima i površinama za operativni rad kod višestambenih građevina, vanjskih prostora i građevina gdje se okuplja veći broj ljudi, te građevina s požarno rizičnim djelatnostima.

Kod gradnje javnih prometnica, te internih prometnica oko građevina te parkirnih mjesta, izvoditi vatrogasne pristupe sukladno Pravilniku o uvjetima za vatrogasne pristupe i poglavlju C.3.

Pravne osobe i gospodarski subjekti

Prilikom izgradnje novih ili rekonstrukcije postojećih poslovnih, višestambenih i katnih građevina posebnu pozornost pridavati mjerama zaštite od požara kojima se sprječava širenje dima i/ili plamena na prostorije unutar građevine ili susjedne građevine te da se osigura sigurna evakuacija korisnika građevine isto kao i osigura zaštita gasitelja.

Evakuacijski putevi moraju biti na odgovarajući način obilježeni i dimenzionirani (*dužina puta do sigurnog prostora, širina izlaza, stubišta, hodnika, širine i visine stepenica, osvjetljenje, sektoriranje objekta i sl.*) da osiguraju sigurno izlaženje i napuštanje objekta za sve osobe koje se u njemu zateknu.

Vlasnici, upravitelji, odnosno korisnici građevina moraju organizirati zaštitu od požara te skrbiti o stanju zaštite od požara sukladno odredbama *Zakona o zaštiti od požara* te su dužni osigurati opremljenost, dostupnost i ispravnost uređaja, opreme i sustava za gašenje požara u građevinama javnih građevinskih objekata, gdje se i zadržava veći broj ljudi, posebnu pažnju treba pridodati evakuacijskim putevima.

Pravne osobe na području Općine moraju se s ciljem smanjenja opasnosti od nastanka požara pridržavati tehničkih i organizacijskih mjera (*redovna ispitivanja strojeva, uređaja, instalacija, održavanje požarnih putova i površina za operativni rad vatrogasnih vozila, provoditi vježbe evakuacije i spašavanja, skrbiti o ispravnosti opreme i sredstva za dojavu i gašenje požara, izraditi opći akt zaštite od požara imenovati osobe zadužene za provođenje preventivnih mjera zaštite od požara sukladno kategoriji ugroženosti od požara građevina, dijelova građevina i prostora i sl.*).

Pravne osobe koje posjeduju ili upravljaju postrojenjima ili pogonima u kojima su prisutne opasne tvari (ili prevoze opasne tvari), dužne su Upravi za zaštitu i spašavanje za iste dostavljati podatke i informacije od važnosti za zaštitu i spašavanje, a sukladno obvezama koje proizlaze iz *Zakona o zaštiti i spašavanju*.

Hidrantska mreža

Pokrivenost Općine Majur hidrantskom mrežom nije zadovoljavajuća. Prema dostavljenim podacima hidrantska mreža nije izvedena na području naselja: Mračaj, Kostrići, Gornja Meminska, Svinica, Srednja Meminska, dok je trenutno u izgradnji hidrantska mreža u naseljima Malo Krčevo i Veliko Krčevo.

U svrhu utvrđivanja općeg stanja hidrantske mreže te osiguranja propisnih veličina tlaka i protoka vode u hidrantskoj mreži, distributer je dužan **bez odlaganja provesti ispitivanje hidrantske mreže temeljem Pravilnika o provjeri ispravnosti stabilnih sustava zaštite od požara (NN 44/12)**. Također, bez odlaganja zamijeniti neispravne hidrante, a pozicije

hidranata nužno je označiti u skladu s normom HRN DIN 4066. Postojeće hidrante potrebno je redovito održavati kako bi bili funkcionalni, uočljivi i uvijek dostupni za upotrebu.

Kod gradnje magistralnih vodovoda potrebno je ugrađivati nadzemne hidrante, sukladno *Pravilniku o hidrantskoj mreži za gašenje požara*. Postojeće podzemne hidrante u rekonstrukcijama zamjenjivati nadzemnim te voditi računa da sva naselja budu pokrivena hidrantskom mrežom, a međusobna udaljenost zadovoljava propisane uvjete.

Nakon rekonstrukcije hidrantske mreže potrebno je grafičku dokumentaciju o izvedenoj hidrantskoj mreži dostaviti u DVD Majur.

Mjere zaštite od požara na građevinama za proizvodnju i prijenos električne energije

Održavanje sigurnosnih udaljenosti vodiča, mehaničke stabilnosti stupova i izolacijskih svojstava vodiča, čišćenje trasa ispod vodiča te ispravnosti pojedinih vrsta zaštita preduvjeti su za sprječavanje nastanka požara na i uz električne vodove. Prilikom rekonstrukcije potrebno je nadzemne neizolirane električne vodove zamijeniti izoliranim ili podzemnim vodovima. Dotrajale drvene stupove potrebno je zamijeniti betonskim.

Kod održavanja elektropostrojenja (trafostanica) potrebno je obratiti pažnju na redovitu zamjenu transformatorskog ulja, kontrolirati ga i dopunjavati te mijenjati dotrajale dijelove novima i pravilno dimenzioniranim.

Tehničke i organizacijske mjere zaštite od požara na otvorenom prostoru

Spaljivanje korova i drugog biljnog otpada na otvorenom prostoru vršiti u skladu sa *Zakonom o zaštiti od požara* te *Zakonom o šumama*.

Na poljoprivrednim površinama potrebno je:

- sprječavati zatravljanje i obrastanje zemljišta višegodišnjim korovima i raslinjem,
- održavati međe i živice, te poljske putove po mogućnosti za prolaz vatrogasnih vozila,
- uklanjati suhe biljne ostatke nakon provedbe agrotehničkih mjera u trajnim nasadima najkasnije do 1. lipnja tekuće godine,
- uklanjati suhe biljne ostatke nakon žetve najkasnije u roku od 15 dana.

Osim navedenog inzistirati na aktivnostima vlasnika ili korisnika zemljišta glede čišćenja rubnih pojaseva zapuštenih poljoprivrednih zemljišta koja graniče sa šumama u širini od minimalno 5 metara prije početka požarne sezone, redovitog održavanja prosjeka na trasama vodovoda te sjeći stabla koja bi prilikom požara mogla pasti na žice dalekovoda.

Vlasnici odnosno korisnici šuma i šumskog zemljišta, pravne osobe koje gospodare i upravljaju šumama i šumskim zemljištem dužni su pridržavati se mjera zaštite od požara, a prvenstveno u pogledu izrade i održavanja protupožarnih presjeka i presjeka s elementima šumske ceste, šumskim putevima, organizaciji motriteljsko-dojavne služba, označavanju

šumskih prostora odgovarajućim oznakama opasnosti od uporabe otvorene vatre i sl. Hrvatske šume d.o.o. su dužne postavljati i održavati znakove opasnosti i upozorenja, a vezane uz zabranu loženja vatre.

U suradnji s komunalnim redarom, policijskom upravom, vatrogasnom zajednicom te vlasnicima parcela pojačati nadzor nad provedbom mjera zabrane loženja vatre i uporabe otvorenog plamena na otvorenom.

Promidžbenim i drugim aktivnostima tijekom čitave godine djelovati na informiranje pučanstva o opasnostima pojave požara, mjerama koje je potrebno poduzeti da do požara ne dođe, upućivati ih na suradnju s vatrogasnim društvima prilikom čišćenja i spaljivanja materijala biljnog podrijetla, pridržavati se obveze održavanja i čišćenja dimovodnih instalacija od strane ovlaštenih koncesionara te ih upoznati s represivnim mjerama u slučaju ne pridržavanja istih ili izazivanja požara.

Donošenje i ažuriranje pravnih akata

Godišnje obveze Općine Majur su:

- izraditi Godišnji provedbeni plan unapređenja zaštite od požara za područje Općine (čl. 13., st. 4., *Zakona o zaštiti od požara, NN 92/10, 114/22*),
- usvojiti Izvješće o stanju zaštite od požara i stanju provedbe godišnjeg provedbenog plana unapređenja zaštite od požara za područje Općine (čl. 13., st. 8., *Zakona o zaštiti od požara, NN 92/10, 114/22*),
- uskladiti Plan zaštite od požara s novonastalim uvjetima na području Općine (čl. 13., st. 6., *Zakona o zaštiti od požara, NN 92/10, 114/22*),

Ostale obaveze Općine Majur su:

- svakih pet godina obaviti usklađenje Procjene ugroženosti od požara Općine s novonastalim uvjetima (čl. 13., st. 7., *Zakona o zaštiti od požara, NN 92/10, 114/22*),
- donijeti Odluku o planu, programu i načinu upoznavanja s opasnostima od požara za svoje područje (čl. 15., *Zakona o zaštiti od požara, NN 92/10, 114/22*).

E) ZAKLJUČAK

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

Prijedlogom mjera u Procjeni istaknute su one mjere koje imaju za cilj unapređenje vatrogasnog sustava, te podizanje postojećeg stanja provedenih mjera zaštite od požara. Analiza požara proteklog desetogodišnjeg razdoblja pokazuje da su na području Općine najzastupljeniji bili požari otvorenog prostora, uzrokovani nepažnjom pri spaljivanju biljnog korova te tijekom 2020. te 2021. godine tehničke intervencije otklanjanja posljedica uzrokovanih potresom. U budućnosti je potrebno promidžbenim aktivnostima nastaviti na jačanju svijesti građana o pridržavanju preventivnih mjera zaštite od požara, kojima se žitelje upozorava na opasnosti uporabe otvorene vatre i drugih potencijalnih opasnosti od nastanka požara.

Vatrogasni sustav na području Općine Majur treba kroz stalna osposobljavanja i usavršavanja kadrova, te jačanja operativnih sastava trajno nadograđivati i osuvremenjivati. Zbog sigurnosti vatrogasaca i što učinkovitijeg odgovora na sve potencijalne ugroze i opasnosti na koje moraju odgovoriti, potrebno ih je konstantno opreмати suvremenom tehnikom i opremom.

U narednom razdoblju preporuča se nabava manjeg adekvatnog terenskog vozila (npr. pick up) za brdski dio Općine koji je teže pristupačan za postojeću autocisternu, a čime bi se omogućio brži dolazak na mjesto intervencija i poboljšala efikasnost gašenja požara, a samim time šteta od požara svela na najmanju moguću mjeru. Nadalje preporuča se razmatranje zamjene i/ili nabavke autocisterne s većim kapacitetom vode prema financijskim mogućnostima.

Na temelju ove Procjene izrađuje se i Plan zaštite od požara i tehnološke eksplozije za Općinu Majur.

F) GRAFIČKI PRILOZI

- Prilog 1. Grafički prikaz smještaja vatrogasnih postrojbi na području Općine Majur
- Prilog 2. Grafički prilog područja odgovornosti za Općinu Majur
- Prilog 3. Grafički prilog područja djelovanja DVD-a Majur
- Prilog 4. Grafički prikaz gospodarskih i industrijskih zona u Općini Majur
- Prilog 5. Grafički prikaz prometnica na području Općine Majur
- Prilog 6. Grafički prikaz značajnije elektroopskrbne infrastrukture u Općini Majur
- Prilog 7. Grafički prikaz hidrantske mreže na području Općine Majur
- Prilog 8. Grafički prikaz opasnosti od šumskih požara za na području Općine Majur

G) TEKSTUALNI PRILOZI

- Prethodno mišljenje Vatrogasne zajednice Sisačko-moslavačke županije
- Dokazi o stručnoj spremni članova stručnog tima
- Uvjerenja o položenim stručnim ispitima iz zaštite od požara za članove stručnog tima
- Diploma o stjecanju zvanja vatrogasca i potvrda o iskustvu na poslovima vatrogasca
- Potvrde o radnom iskustvu na poslovima zaštite od požara