

OPĆINA DONJA DUBRAVA
PROCJENA UGROŽENOSTI OD POŽARA
I TEHNOLOŠKE EKSPLOZIJE



PUP-4098/21

OPĆINA DONJA DUBRAVA

PROCJENA UGROŽENOSTI OD POŽARA I TEHNOLOŠKE EKSPLOZIJE

Naručitelj: REPUBLIKA HRVATSKA – MEĐIMURSKA ŽUPANIJA
OPĆINA DONJA DUBRAVA
Trg Republike 13, 40328 Donja Dubrava

Izvršitelj: Vatro - Plan j.d.o.o., Ognjena Price 34, 42000 Varaždin
Nenad Vidović, mag. polit.
Nina Katanec, mag. oec.

Stručni tim za izradu: VIZOR d.o.o., Koprivnička 1, 42000 Varaždin (za Vatro - Plan j.d.o.o.)

Davor Kraš, dipl.ing.el. - voditelj
(Uvjerenje RH MUP, br.: 511-01-90-UP/I-10959/1-1994. od 07.02.1996.)

Nevio Jurinić mag.ing.mech. - član

Davor Uršulin dipl.ing.sig. - član

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

Vanjski suradnik: Vladimir Žinić, zapovjednik DVD Donja Dubrava

Dokumentacija broj: PUP-4098/21



Direktor:
Nina Katanec, mag. oec.

Katanec

OPĆINA DONJA DUBRAVA

**PROCJENA UGROŽENOSTI OD POŽARA
I TEHNOLOŠKE EKSPLOZIJE**

Listopad 2021.

SADRŽAJ

PROPISI – LITERATURA – DOKUMENTACIJA	6
A) PRIKAZ POSTOJEĆEG STANJA	8
A.1) POVRŠINA.....	8
A.2) BROJ PUČANSTVA	8
A.3) PREGLED NASELJENIH MJESTA.....	8
A.4) PREGLED PRAVNIH OSOBA U GOSPODARSTVU PO VRSTAMA	10
A.5) PREGLED PRAVNIH OSOBA U GOSPODARSTVU GLEDE POVEĆANE OPASNOSTI ZA NASTAJANJE I ŠIRENJE POŽARA	12
A.6) PREGLED INDUSTRIJSKIH ZONA	12
A.7) PREGLED CESTOVNIH I ŽELJEZNIČKIH PROMETNICA PO VRSTI.....	13
A.8) PREGLED TURISTIČKIH NASELJA.....	13
A.9) PREGLED ELEKTROENERGETSKIH GRAĐEVINA ZA PROIZVODNJU I PRIENOS ELEKTRIČNE ENERGIJE	14
A.10) PREGLED LOKACIJA NA KOJIMA SU USKLADIŠTENE VEĆE KOLIČINE ZAPALJIVIH TEKUĆINA I PLINOVA, EKSPLOZIVNIH TVARI I DRUGIH OPASNIH TVARI	15
A.11) PREGLED VATROGASNIH DOMOVA ZA SMJEŠTAJ UDRUGA DOBROVOLJNIH VATROGASACA I PROFESIONALNIH VATROGASNIH POSTROJBI.....	15
A.12) PREGLED PRIRODNIH IZVORIŠTA VODE KOJI SE MOGU UPOTREBLJAVATI ZA GAŠENJE POŽARA.....	17
A.13) PREGLED NASELJA I DIJELOVA NASELJA U KOJIMA SU IZVEDENE VANJSKE HIDRANTSKE MREŽE ZA GAŠENJE POŽARA	17
A.14) PREGLED GRAĐEVINA U KOJIMA POVREMENO ILI STALNO BORAVI VEĆI BROJ OSOBA (ŠKOLE, VRTIĆI, JASLICE, ĐAČKI I STUDENTSKI DOMOVI, DOMOVI UMIROVLJENIKA, BOLNICE, ŠPORTSKI OBJEKTI, KULTURNO-UMJETNIČKI I POVIJESNI OBJEKTI I SL.).....	18
A.15) PREGLED LOKACIJA I GRAĐEVINA U KOJIMA SE OBAVLJA UTOVAR I ISTOVAR ZAPALJIVIH TEKUĆINA, PLINOVA I DRUGIH OPASNIH TVARI.....	18
A.16) PREGLED POLJOPRIVREDNIH I ŠUMSKIH POVRŠINA.....	19
A.17) PREGLED ŠUMSKIH POVRŠINA PO VRSTI, STAROSTI, ZAPALJIVOSTI I IZGRAĐENOSTI PROTUPOŽARNIH PUTOVA I PROSJEKA U ŠUMAMA	19
A.18) PREGLED NASELJA, KVARTOVA, ULICA ILI ZNAČAJNIJIH GRAĐEVINA KOJI SU NEPRISTUPAČNI ZA PRILAZ VATROGASNIM VOZILIMA.....	20
A.19) PREGLED NASELJA, KVARTOVA, ULICA ILI ZNAČAJNIJIH GRAĐEVINA U KOJIMA NEMA DOVOLJNO SREDSTAVA ZA GAŠENJE POŽARA	20
A.20) PREGLED SUSTAVA TELEFONSKIH I RADIO VEZA UPORABLJIVIH U GAŠENJU POŽARA	20
A.21) PREGLED BROJA POŽARA I VRSTE GRAĐEVINA NA KOJIMA SU NASTAJALI POŽARI U ZADNJIH 10 GODINA	21
B) PROCJENE UGROŽENOSTI OD POŽARA PRAVNIH OSOBA	23
C) STRUČNA OBRADA ČINJENIČNIH PODATAKA	24
C.1) UDOVOLJAVANJE USTROJA VATROGASNE DJELATNOSTI U OPĆINI ZAKONSKIM ODREDBAMA.....	24
C.1.1) ODREDBE ZAKONA I PODZAKONSKIH AKATA	24
C.1.2) PROPISANI ZAHTJEVI U POGLEDU OPREMANJA VATROGASNE POSTROJBE	26
C.2) MAKROPOŽARNI SEKTORI – MOGUĆNOST PRIJENOSA POŽARA	30
C.3) GUSTOĆA IZGRAĐENOSTI UNUTAR JEDNOG POŽARNOG SEKTORA ILI ZONE UZ OCJENU O POSTOJEĆOJ FIZIČKOJ STRUKTURI GRAĐEVINA S OBZIROM NA ŠIRENJE POŽARA	31
C.4) ETAŽNOST GRAĐEVINA I PRISTUPNOST PROMETNICA I POVRŠINA GLEDE AKCIJE EVAKUACIJE I GAŠENJA	32
C.5) STAROST GRAĐEVINA I POTENCIJALNE OPASNOSTI ZA IZAZIVANJE POŽARA	33

C.6) STANJE PROVEDENOSTI MJERA ZAŠTITE OD POŽARA U INDUSTRIJSKIM ZONAMA I UGROŽAVANJU GRAĐEVINA IZVAN INDUSTRIJSKIH ZONA	33
C.7) STANJE PROVEDENOSTI MJERA ZAŠTITE OD POŽARA ZA GRAĐEVINE ISTIH NAMJENA NA ODREĐENIM PODRUČJIMA	34
C.8) IZVORIŠTA VODE I HIDRANTSKA INSTALACIJA ZA GAŠENJE POŽARA.....	34
C.9) IZVEDENE DISTRIBUTIVNE MREŽE ENERGENATA	35
C.10) ODLAGALIŠTA OTPADA	37
C.11) STANJE PROVEDENIH MJERA ZAŠTITE OD POŽARA NA ŠUMSKIM I POLJOPRIVREDNIM POVRŠINAMA	37
C.12) UZROCI NASTAJANJA I ŠIRENJA POŽARA NA VEĆ EVIDENTIRANIM POŽARIMA TIJEKOM ZADNJIH 10 GODINA	39
C.13) USTROJ VATROGASNE DJELATNOSTI NA PODRUČJU OPĆINE	39
C.13.1) GAŠENJE PRETPOSTAVLJENOG POŽARA STAMBENOG OBJEKTA.....	40
C.13.2) FORMIRANJE SREDIŠNJEG DVD-A	43
C.13.3) KOMENTAR ANALIZE	43
D) PRIJEDLOG TEHNIČKIH I ORGANIZACIJSKIH MJERA KOJE JE POTREBNO PROVESTI KAKO BI SE OPASNOST OD NASTAJANJA I ŠIRENJA POŽARA SMANJILA NA NAJMANJU MOGUĆU RAZINU	45
E) ZAKLJUČAK	49
F) NUMERIČKI I GRAFIČKI PRILOZI.....	50

PROPISI – LITERATURA – DOKUMENTACIJA

Propisi:

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

Literatura:

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

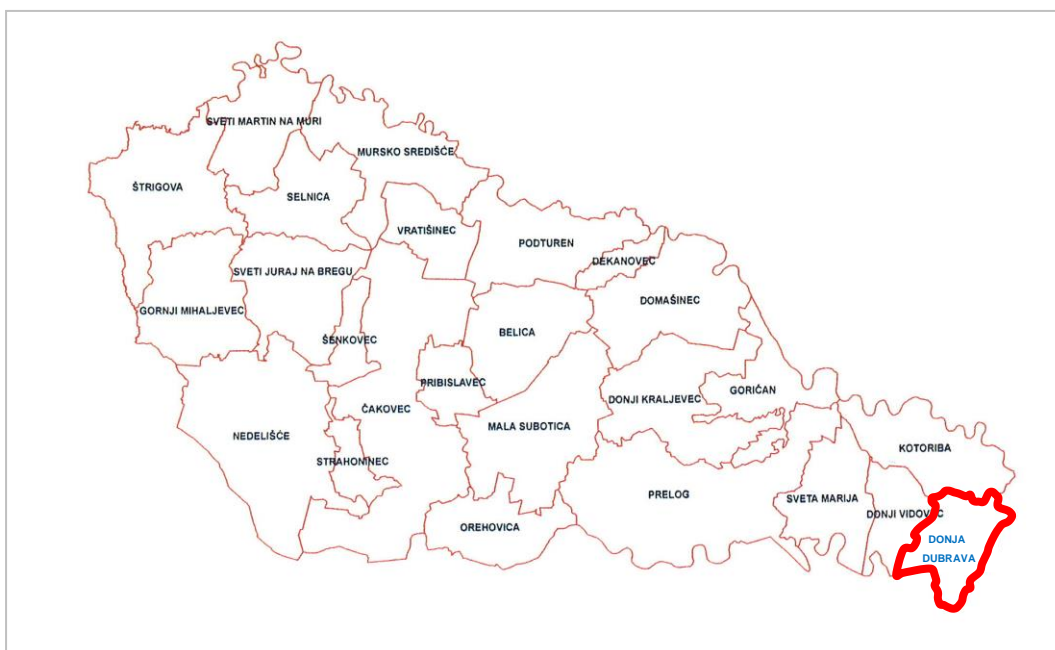
Dokumentacija, podaci:

- Podaci Općinske uprave – mail od 25.08.2021.
- Županijska uprava za ceste, klasa: 340-01/21-07/7, urbroj: 2109-10-02-04-21-2, od 20.05.2021.
- Hrvatske ceste, klasa: 214-01/21-02/03, urbroj: 345-920-557/691-21-02, od 07.06.2021.
- HEP DP Elektra Čakovec, broj i znak: 4004001/1126/21KM, od 19.05.2021.
- HOPS d.o.o. Prijenosno područje Zagreb, broj i znak: 700/21-11/13, 3-004-002-01/ES-21-02, od 20.05.2021.
- Hrvatske šume, Uprava šuma podružnica Koprivnica, klasa: KC/21-01/625, urbroj: 06-00-06/03-21-04, od 16.06.2021.
- Međimurjeplin d.o.o., broj: 906/21, od 13.07.2021.
- Međimurske vode d.o.o., broj: UPP-GIS-20-2021, od 18.05.2021.
- RH MUP Ravnateljstvo CZ, Područni ured CZ Varaždin, Služba CZ Čakovec – Odjel inspekcije, klasa: 214-02/21-11/243, urbroj: 511-01-392-21-2, od 08.06.2021.
- Županijska vatrogasna zajednica – mail od 14.09.2021.
- DVD Donja Dubrava – mail od 04.10.2021.
- HAKOM, klasa: 350-01/21-02736, urbroj: 376-06-1-21-02, od 27.05.2021.
- Hrvatske vode - Vodnogospodarski odjel za Muru i Gornju Dravu, klasa: 810-03/21-01/0000010, urbroj: 374-26-1-21-2, od 23.06.2021.
- JANAF d.d. Sektor razvoja i investicija, znak i broj: 1.-2.4.-230721, klasa: 810-01/21-01/2, od 17.05.2021.
- PLINACRO d.o.o., klasa: PL-21-01/1718, urbroj: O/AK2-21-01, od 19.05.2021.

A) PRIKAZ POSTOJEĆEG STANJA

A.1) POVRŠINA

Općina Donja Dubrava raspoređena se na površini od 19,16 km². Smještena je na istočnom dijelu Međimurske županije, cestovno je povezana s gradom Čakovcem kao sjedištem Županije. Udaljenosti krajnjih točaka Općine su u smjeru sjever-jug cca 6,4 km, odnosno u smjeru istok-zapad cca 5,3 km. Općina graniči sa susjednim jedinicama lokalne samouprave: Općinama Donji Vidovec (zapadno) i Kotoriba (sjeverno), te Koprivničko-križevačkom županijom (južno i istočno).



Slika 1: Položaj Općine Donja Dubrava u prostoru Međimurske županije

A.2) BROJ PUČANSTVA

Prema popisu stanovništva iz 2011. godine, u Općini Donja Dubrava živi 1920 stanovnika. Stanovništvo je naseljeno u jedinom naselju na području Općine, u Donjoj Dubravi.

A.3) PREGLED NASELJENIH MJESTA

Općina se sastoji od slijedećih mjesta:

Tablica 1

Naselje	Broj stanovnika	Površina (km ²)	Gustoća (st/km ²)
Donja Dubrava	1920	19,16	100,21

U naselju je prisutna sljedeća komunalna infrastruktura: struja, voda, plin, telefon, kanalizacija.

Naselje formira jedan trg i 30 ulica:

Tablica 2

Nazivi trgova / ulica
Trg Republike
3. travnja
Braće Radića
Brodarska
Dravska
Grobljanska
Josipa Slavenskog
Kalnička
Koprivnička
Krbulja
M. Pavleka Miškine
Matije Gupca
Međimurske čete
Mlinarska
Murska
Novembarskih žrtava
Podravska
Prilaz
Prvomajska
Ribičkim prolaz
Rudija Šoštarića
Sajmišna
Splavarska
Stari Kraj
Staropoljska
Uska
Vinogradarska
Vladimira Nazora
Začretje
Zagrebačka
Zlatarski strmec

A.4) PREGLED PRAVNIH OSOBA U GOSPODARSTVU PO VRSTAMA

Na području Općine gospodarsku djelatnost obavljaju slijedeće pravne/fizičke osobe:

1. AGROMEĐIMURJE d.d., ulica 3. Travnja 62
2. ALFA-CAR d.o.o., ulica 3. travnja 58
3. ALU ČITUŠ d.o.o., Dravska 24A
4. ALU-PVC PRODUKT d.o.o., Braće Radića 31
5. AT Color – obrt – Dravska 46
6. AUTOBUSNI PRIJEVOZ, Miljenko Rusak, Vinogradarska 9
7. BALI d.o.o, Trg Republike 3
8. BRAVARIJA BRLJAK d.o.o., Zagrebačka 35
9. BRLJAK BIMEL d.o.o., Novembarskih žrtava 19
10. CAFÉ BAR Tehnodom, Trg Republike 2
11. CORBIS, Trg Republike 5a
12. DARKO TURIST, Sajmišna 3
13. DP MONT d.o.o., Koprivnička 21
14. Dječji vrtić KLINČEC, Krbulja 23
15. Dom zdravlja Čakovec, ambulanta D. Dubrava, Trg Republike 1
16. DRVO-ALUMINIJ d.o.o., Gospodarska 1
17. EDI MONT d.o.o., Gospodarska bb
18. FOTO VIDEO FRANČIĆ, Zagrebačka 19
19. FRIZERSKI SALON BRINET, Zagrebačka 80
20. GA MA TEAM d.o.o., Podravska 10
21. GROZD d.o.o., Kavana "Opera", M. P. Miškine 3
22. Gostionica "Mlin" , 3. travnja 63
23. HORVAT SERVIS STROJEVA, Kalnička 16
24. INA benzinska pumpa, Stari kraj 8
25. INSTALACIJE ŠTEFIĆ, Brodarska 14
26. IZRADA BETONSKE GALANTERIJE, Podravska 63
27. IZRADA PLASTIČNE GALANTERIJE, Franjo Fabić, Koprivnička 15
28. JA-NA, knjigovodstveni servis, R. Šoštarića 20
29. JIL SOKOVI d.o.o., Brodarska 53
30. JIL d.o.o., Gospodarska 3, Rekis (novi pogon)
31. KOLARIĆ INTERIJERI, Dravska 41
32. KONZUM d.d., Krbulja 1A
33. KROJAČKA RADIONICA VITKOVIĆ, Podravska 15

34. KROJAČKI OBRT "Jacinta", Podravska 7
35. Ljekarna, Trg Republike 16a
36. Mesnica Rogina, Izdvojeni pogon, Koprivnička 8
37. MERIMA, Trgovački obrt, Krbulja 12
38. MARKETING DOLENEC, Brodarska 16
39. MEGA- PLAST, Koprivnička 23
40. METSS d.o.o., Trg Republike 16
41. MM instalacije Podravska 53 A
42. MODNI TREND PUZLE, Trg Republike 2
43. MONT-MURAL d.o.o., Trg Republike 8
44. MOTOMEHANIKA MISER, Brodarska 49
45. Osnovna škola Donja Dubrava, Krbulja 21
46. OPG Frenky Miser, Vinogradarska 2
47. OPG Samita, Samita Međimurec Ribić, Brodarska 47
48. Pekara Hujs d.o.o., Koprivnička 8 I Trg Republike 2
49. PILANA RUSAK, Zagrebačka 13
50. Poštanski ured, Trg Republike 16
51. PRERADA DRVA BRLJAK, M. P. Miškine 68
52. REJO j.d.o.o., Caffè bar "STOP", Koprivnička 1
53. RTV SERVIS, Zagrebačka 6
54. Saturn metali d.o.o., Krunoslav Karloci, Zagrebačka
55. Stanica za tehnički pregled vozila, Koprivnička 1a
56. SOBOSLIKAR DAVOR j.d.o.o., Davor Vugrač, Prvomajska 45
57. STOMATOLOŠKA ORDINACIJA, Bernarda Miser, Braće Radića 40
58. Tehnodom cafe bar, Trg Republike 2
59. TONI d.o.o., Koprivnička 27
60. TRANSPORTI RUSAK, Josipa Slavenskog 16
61. TRGOVINA AS, Zagrebačka 8
62. TRGOVINA TEHNODOM, Josipa Slavenskog 20
63. UGOSTITELJSKI OBRT POLJDI, Podravska 48
64. ULJARA DOBRAVA d.o.o., Koprivnička 25
65. VARGA TEKSTIL I SITOTISK, Zagrebačka 29
66. VARGA d.o.o., Prvomajska 16 (POZOJ)
67. Veterinarska stanica Prelog, ambulanta D. Dubrava, Krbulja 17
68. VKV MONTAŽA, Zl. Strmec 7
69. VODOINSTALACIJE FRANJO FABIĆ, Rudija Šoštarića 16
70. VT MONTAŽA, Vinogradarska 16

71. VULKANIZER VLADO, Podravska 43
 72. VULKANIZER ŽINIĆ d.o.o., Krbulja 20

Koncesiju za dimnjačarske poslove na području Općine obavlja tvrtka GKP PRE-KOM d.o.o., Kralja Zvonimira 9, Prelog.

Zelene površine i groblja u Općini održavaju GKP PRE-KOM d.o.o., Kralja Zvonimira 9, Prelog i Općina Donja Dubrava, Trg Republike 13, Donja Dubrava.

Zbrinjavanje komunalnog i drugog opasnog otpada u Općini obavlja tvrtka GKP PRE-KOM d.o.o., Kralja Zvonimira 9, Prelog. Otpad se deponira izvan područja Općine (na sanacijskom odlagalištu Piškornica)

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

U pravne osobe glede povećane opasnosti za nastajanje i širenje požara na području Općine mogu se ubrojiti:

Tablica 3

Pravna osoba	Lokacija	Djelatnost
ALFA CAR d.o.o.	3. travnja 58, Donja Dubrava	proizvodnja sapuna, deterdženata, sredstava za čišćenje i poliranje
INA industrija nafte d.d. – BP INA Donja Dubrava	Stari kraj 8, Donja Dubrava	benzinska postaja

A.6) PREGLED INDUSTRIJSKIH ZONA

Na području Općine definirane su slijedeće gospodarske zone - privatno poduzetništvo i obrtništvo:

- Zona male privrede 1 _____ 2,05 ha
- Zona male privrede 2 _____ 4,55 ha
- Zona sjeveroistok _____ 9,4 ha
- Zona sjever _____ 10,12 ha

A.7) PREGLED CESTOVNIH I ŽELJEZNIČKIH PROMETNICA PO VRSTI**Cestovna infrastruktura**

Općina Donja Dubrava povezana je na prometni sustav sljedećim županijskim (ŽC) i lokalnim (LC) cestama:

Tablica 4

Vrsta i broj ceste	Smjer	Duljina kroz područje Općine
Državne ceste		
D20	Sveti Križ: čvor Čakovec (A4) – Koprivnica (D2) Donja Dubrava	Dionica 002 – 4,930 km – asfalt Dionica 202 – 1,251 km – asfalt
Županijske ceste		
Ž2040	Kotoriba – Donji Vidovec – DC20	0,9683 km – asfalt
Ž2041	Ž2040 – Donja Dubrava (D20)	2,4002 km – asfalt
Lokalne ceste		
L20039	HE Čakovec (Ž2022) – HE Donja dubrava – Donja Dubrava (D20)	2,4755 km - asfalt
L26126	Selnica Podravska (Ž2076) – Most (D20)	0,7931 km - asfalt
Ukupno državne ceste		6,181 km
Ukupno županijske ceste		3,3685 km
Ukupno lokalne ceste		3,2686 km

Ostale ceste na području Općine su nerazvrstane ceste.

Željeznička infrastruktura

Preko teritorija Općine ne prolazi željeznička pruga.

A.8) PREGLED TURISTIČKIH NASELJA

Na području Općine nema naselja u isključivo turističkoj funkciji. Kao cjelina, Općina Donja Dubrava razvrstana je u D razred turističkih naselja, a samo naselje Donja Dubrava u C razred.

A.9) PREGLED ELEKTROENERGETSKIH GRAĐEVINA ZA PROIZVODNJU I PRIJENOS ELEKTRIČNE ENERGIJE

Distributer električne energije na području Općine je:

HEP Operater distribucijskog sustava d.o.o., D. P. Elektra Čakovec, Žrtava fašizma 2, 40000 Čakovec.

Na području Međimurske županije u pogonu su dvije hidroelektrane, HE Čakovec i HE Dubrava koje su 110 kV dalekovodima vezane na elektroenergetski sustav Republike Hrvatske. Područjem Općine Donja Dubrava ne prolazi prijenosna mreža visokog napona (≥ 110 kV).

Distribuciju električne energije unutar Općine osigurava DP Elektra Čakovec, preko distributivnih transformatorskih stanica 10/20)/0,4 kV. Napajanje istih srednjim naponom osigurava se iz TS 35/10(20) kV Kotoriba, koja se nalazi unutar granica Općine.

Na području Općine instalirano je ukupno 14 transformatorskih stanica (jedna TS napona 35/10(20) kV, te 13 napona 10(20)/0,4 kV). Ukupna instalirana snaga transformatorskih stanica je 18,76 MVA.

Tablica 5

Šifra	Naziv transformatorske stanice	Izvor napajanja	Instalirana snaga (kVA)	Prijenosni omjer (kV)	Tip
T07	KOTORIBA	HE DONJA DUBRAVA	8000 + 8000	35/10(20)	ZIDANA
T397	METALNE KONSTRUKCIJE	T07 TS 35/10(20) kV KOTORIBA	160	10(20)/0,4	KTS-I
T421	MOTEL		30	10(20)/0,4	SBTS
T426	KOTORIPSKA		160	10(20)/0,4	TOR
T427	SELO		160	10(20)/0,4	TOR
T430	VELIKI PAŽUT		100	10(20)/0,4	TOR
T431	MOST		160	10(20)/0,4	TOR
T463	PREKOP		160	10(20)/0,4	TOR
T490	KRBULJA		250	10(20)/0,4	KTS
T550	CENTAR		250	10(20)/0,4	KTS
T579	DONJE POLJE		400	10(20)/0,4	KTS
T592	ČRET		50	10(20)/0,4	SBTS
T706	ZONA MALE PRIVREDE 2		630	10(20)/0,4	DTS
T821	FARMA		250	10(20)/0,4	KTS
				18760	

Legenda: KTS-I – kabelaška, industrijska
 KTS – kabelaška
 TOR – tornjč, zidana
 DTS –betonska, za 2 transformatora
 SBTS – stupna, na betonskom stupu

Područjem Općine položena je podzemna kabelska mreža napona 35 kV u dužini 165 m, te napona 10(20) kV u dužini 11957 m.

Nadzemna dalekovodna mreža napona 35 kV područjem Općine prolazi u dužini 515 m, te napona 10(20) kV u dužini 6391 m. Dalekovodi se razvode na betonskim i drvenim stupovima.

Niskonaponska 0,4 kV mreža izvedena je podzemno kabelima, te zračno samonosivim kabelskim snopovima.

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

Na području Općine lokacija na kojoj su uskladištene veće količine zapaljivih tekućina i plinova, eksplozivnih tvari i drugih opasnih tvari su:

Tablica 6

Pravna osoba	Lokacija	Opasna tvar
ALFA CAR d.o.o.	3. travnja 58, Donja Dubrava	sredstava za čišćenje i poliranje
BP INA Donja Dubrava	Stari kraj 8, Donja Dubrava	naftni derivati

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

Na području Općine djeluje Vatrogasna zajednica područja Općina Donja Dubrava – Donji Vidovec – Kotoriba – Sveta Marija, u koju je uključena dobrovoljna vatrogasna postrojba s područja Općine:

1. DVD Donja Dubrava, Trg Republike 2, Donja Dubrava

Temeljem Sporazuma o obavljanju vatrogasne djelatnosti između JVP Čakovec i Općine Donja Dubrava u slučaju dojava o događaju poput akcidenata s opasnim tvarima, složenijih tehničkih intervencija ili složenijih požara (stambenih ili gospodarskih objekata), na te događaje izlazi i po potrebi JVP Čakovec temeljem odluke zapovjednika središnje postrojbe DVD-a Donja Dubrava.

Tablica 7

R.br.	DVD	Broj operativnih članova	Broj članova s liječničkim uvjerenjem	Broj zaštitnih kompleta odora
1.	Donja Dubrava	20	20	20

Značajnija tehnička opremljenost postojeće dobrovoljne vatrogasne postrojbe:

Tablica 8

Vatrogasna postrojba/lokacija	Značajnija oprema/sredstva
Dobrovoljno vatrogasno društvo Donja Dubrava Trg Republike 2, Donja Dubrava	<ul style="list-style-type: none"> • Navalno vozilo <ul style="list-style-type: none"> ○ TAM, 2500 l vode, 30 l pjenila, prijevoz 1+7 vatrogasaca • Autocisterna <ul style="list-style-type: none"> ○ MERCEDES, 7000 l vode, prijevoz 1+2 vatrogasaca • Vozilo za prijevoz vatrogasaca <ul style="list-style-type: none"> ○ MERCEDES, prijevoz 1+8 vatrogasaca • Vatrogasna pumpa <ul style="list-style-type: none"> ○ ZIEGLER, 1600 l/8 bar - 2 kom ○ ROSENBAUER, 800 l/8 bar - 1 kom • Izolacioni aparati <ul style="list-style-type: none"> ○ ĐURO ĐAKOVIĆ - 4 kom ○ MSA - 2 kom • Pumpa potopna – 3 kom • Muljača – 2 kom • Isušivač zraka – 3 kom • Ljestve <ul style="list-style-type: none"> ○ Mehaničke - 2 kom ○ Trodjelne rastegače - 3 kom ○ Kukače - 2 kom ○ Mornarske - 1 kom

Značajnija oprema JVP Čakovec:

Tablica 9

vatrogasna postrojba	broj operativnih vatrogasaca	opremljenost
Javna vatrogasna postrojba Čakovec Stjepana Radića 5, Čakovec	35 (8 u smjeni)	<ul style="list-style-type: none"> - navalno vozilo - 2 kom - autocisterna - 3 kom - tehničko vozilo - vozilo za gašenje šuma i raslinja - autoljestve - specijalno vozilo za accidente s opasnim tvarima - vozilo za prijevoz osoba - 6 kom - agregat - 3 kom - pumpa - 26 kom - ronilačka oprema - 14 kompleta - izolacijski aparat - 20 kompleta - IC kamera - 2kom

A.12) PREGLED PRIRODNIH IZVORIŠTA VODE KOJI SE MOGU UPOTREBLJAVATI ZA GAŠENJE POŽARA

Prirodni vodni tokovi na području Općine Donja Dubrava u nadležnosti su: Hrvatske vode, Vodnogospodarski odjel za Muru i gornju Dravu, Međimurska 26b, 42000 Varaždin.

Vodotoci I reda na području Općine su:

- Drava
- Bistrec Rakovnica

Srednji godišnji protok rijeke Drave na hidrološkoj stanici Donja Dubrava, za proteklo razdoblje 2000 – 2020. g. kretao se između 212 i 501 m³/s.

Srednji godišnji protok vodotoka Bistrec Rakovnica na hidrološkoj stanici Mlin, za proteklo razdoblje 2004 – 2019. g. kretao se između 1,1 i 2,38 m³/s.

Za ostale vodotoke (vodotoci II i nižeg reda) procijenjuje se da nisu pouzdan izvor vode za potrebe gašenja požara.

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

Općina Donja Dubrava opskrbljuje se vodom iz vodocrpilišta Prelog ukupnog kapaciteta 295 l/s.

Opskrba vodom hidrantskih instalacija namijenjenih gašenju požara unutar Općine obavlja se iz postojeće vodovodne mreže. Izuzimanje vode za potrebe gašenja predviđeno je uporabom podzemnih i nadzemnih hidranata. Na području Općine instalirano je:

- 124 podzemna hidranta,
- 4 nadzemna hidranta.

Tlak u vodoopskrbnoj mreži Općine varira između 3 i 5 bara. Ispravnost hidrantske mreže periodički se provjerava od strane DVD-a Donja Dubrava.

Distributer vode za područje Općine Donja Dubrava su Međimurske vode d.o.o., Matice hrvatske 10, Čakovec.

A.14) PREGLED GRAĐEVINA U KOJIMA POVREMENO ILI STALNO BORAVI VEĆI BROJ OSOBA

Građevine (tipa: škole, vrtići, društveni domovi,...) na području Općine gdje se povremeno ili stalno očekuje zadržavanje većeg broja ljudi:

Tablica 10

Građevina	Lokacija	Broj osoba
Osnovna škola Donja Dubrava	Krbulja 21	250
Dječji vrtić Klinčec	Krbulja 21	60
Dom kulture Zalan	Trg Republike 9	25
Nogometni klub	Krbulja 19	30
Teniski klub	Krbulja 19	30
Ribički dom	Dravska 50a	10
Dom međimurske lastavice	Dravska 50b	10
Lovački dom Fazan	Podravska 66	30
Zdravstvena ambulanta	Trg Republike 1	10
Župna crkva svete Magdalene	Trg Republike 20	20

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

Na području Općine Donja Dubrava lokacija/grauđevina gdje se obavlja utovar i istovar zapaljivih tekućina, plinova i drugih opasnih tvari je BP INA Donja Dubrava.

Unutar Općine izvedena je podzemna plinska mreža s PE-HD cijevima. U sustavu plinovoda dvije su mjerno-regulacijske stanice (MRS), koje reduciraju srednji tlak (3 bara) na niski tlak (100 mbar). MRS se nalaze u ulici Krbulja i Sajmišnoj ulici. Na području Općine nema odorizacijskih stanica. Distribuciju plina na području Općine obavlja Međimurje plin d.o.o., Obrtnička 4, Čakovec.

Područjem Općine u dužini 6427 m prolazi magistralni plinovod DN150 Legrad – Donja Dubrava, te se na području Općine nalazi MRS Donje Međimurje. Radni tlak u plinovodu je 35 bara, odnosno maksimalni tlak je 50 bara. Magistralni plinovod pod upravom je tvrtke Plinacro d.o.o., Savska cesta 88a, Zagreb.

Područjem Općine prolazi i dio trase Jadranskog naftovoda Virje – Lendava. Cjevovod je promjera 324 mm, dužine 6,2 km. Na predmetnoj trasi unutar Općine dvije su blok stanice: Donja Dubrava I i Donja Dubrava II. Naftovod je neaktivan, ispražnjen i inertiziran dušikom. Pod upravom je tvrtke Janaf d.d., Miramarska cesta 24, Zagreb.

A.16) PREGLED POLJOPRIVREDNIH I ŠUMSKIH POVRŠINA

Pretežiti dio površina u Općini u kategoriji su poljoprivrednih površina (oranice, voćnjaci, livade, pašnjaci). Od poljoprivrednih kultura sade se žitarice, kukuruz, suncokret, repa, buča, povrtnarske i voćarske kulture. Šumske površine unutar Općine su i u državnom i privatnom posjedu. Šume su nizinske, bjelogorične, a najzastupljenija drveća su topola, vrba, lužnjak i bagrem.

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

Na području Općine Donja Dubrava državnim šumama gospodare Hrvatske šume kroz Gospodarsku jedinicu „Donje Međimurje“. Ove državne šume prema Pravilniku o zaštiti šuma od požara kategorizirane su u III i IV stupanj opasnosti od požara.

Tablica 11

Gospodarska jedinica	Odjel/odsjek	Površina (ha)	Stupanj opasnosti od požara
GJ Donje Međimurje	60d	1,18	III
	62a	9,86	III
	62b	25,54	III
	62c	1,15	III
	62d	9,18	III
	63a	14,02	IV
	63b	16,04	IV
	63c	22,18	IV
	63d	9,81	IV
	64a	21,23	IV
	64b	11,55	III
	65a	1,98	III
	65b	23,28	III
	65c	3,81	IV
	65d	1,74	IV
	65e	5,57	III
	66a	21,23	IV
	66b	12,61	IV
	66c	5,15	IV
	67a	1,29	IV
67b	16,40	IV	
67c	10,47	IV	
67d	14,17	IV	

	67c	16,54	IV
	67f	21,64	IV
	67g	2,05	IV
	69d	18,41	III

Gospodarska jedinica	Stupanj opasnosti od požara III	Stupanj opasnosti od požara IV	Ukupno
GJ Donje Međimurje	107,70 ha	210,38 ha	318,08 ha

Unutar šuma izvedene su gospodarske prosjeke, te šumske ceste prohodne za vatrogasna vozila i tehniku. Veće šumske površine prostiru se neposredno uz tok rijeke Drave. Motrenja terena i dojave o pojavama šumskih požara organizirano je unutar šumarija putem motriteljsko-dojavnih službi. Za početno gašenje šumskog požara šumarije osiguravaju interne vatrogasne jedinice opremljene određenim količinama sredstava i opreme za gašenje.

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

U Općini se ne uočavaju područja naseljenosti ili građevine do kojih ne bi bio moguć prilaz vatrogasnim vozilima.

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

Nisu poznati dijelovi naselja ili značajnije građevine u kojima ne bi bila osigurana sredstva za početno gašenje požara.

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

Osnovni sustav za dojavu požara i tijekom operacije gašenja čine:

- a) Vatrogasci 193,
- b) Centar 112,
- c) Policija 192,
- d) Radio veza (interna) Javne vatrogasne postrojbe Čakovec,
- e) Radio veza (interna) DVD-a,
- f) Telekomunikacijski promet putem fiksne TK mreže na razini županije,
- g) Sustavi pokretnih komunikacija,
- h) Lokalna radio postaja u blizini – za požare većih razmjera.

Dojava o požaru na području Županije zaprima se u Vatrogasnom operativnom centru JVP Čakovec – VOC, Čakovec, S. Radića 5, pozivom na telefonski broj: 193. Po zaprimljenoj dojavi o požaru u VOC-u provodi se postupak uzbunjivanja i uključivanja u vatrogasnu intervenciju vatrogasnih postrojbi i drugih službi, te odgovornih osoba, sukladno planu uzbunjivanja vatrogasnih postrojbi na razini županije.

Od pružatelja telekomunikacijskih usluga (fiksne i mobilne mreže) na području Međimurske županije prisutni su:

Fiksna mreža, usluga pristupa širokopojasnog interneta

A1 Hrvatska d.o.o., Vrtni put 1, Zagreb
 FRANZ NET d.o.o., katarine Zrinski 13, Strahoninec
 Hrvatski Telekom d.d., Radnička cesta 21, Zagreb
 ISKON INTERNET d.d., garićgradska 18, Zagreb
 O TELEKOMUNIKACIJE d.o.o., Franje Punčeca 2, Čakovec
 OT - OPTIMA TELEKOM d.o.o., Bani 75/a, Buzin, Zagreb
 SIGNUM TELEKOMUNIKACIJE d.o.o., Zagrebačka cesta 20, Zagreb
 TERRAKOM d.o.o., Selska 90a, Zagreb
 Totalna televizija d.o.o., Buzinski prilaz 10, Zagreb

Mreža pokretnih komunikacija

A1 Hrvatska d.o.o., Vrtni put 1, Zagreb
 Hrvatski Telekom d.d., Radnička cesta 21, zagreb
 Telemach Hrvatska d.o.o., Josipa Marohnića 1, Zagreb

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

Prema podacima MUP-a na području Općine Donja Dubrava u zadnjih 10-ak godina dogodilo se 7 požara na građevinama.

Prema podacima Vatrogasne zajednice u razdoblju 2010.–2020. godina interveniralo se na 51 požaru unutar Općine.

Tablica 12

Godina	Građevine	Otvoreni prostor	Promet
2010.	2	1	1
2011.	0	6	0
2012.	0	9	0
2013.	2	2	0
2014.	1	2	0
2015.	2	3	0

Godina	Građevine	Otvoreni prostor	Promet
2016.	2	5	0
2017.	2	5	0
2018.	3	0	1
2019.	0	1	0
2020.	1	0	0
ukupno	15	34	2

B) PROCJENE UGROŽENOSTI OD POŽARA PRAVNIH OSOBA

Na području Općine Donja Dubrava trenutno nema pravnih osoba razvrstanih u I ili II kategoriju ugroženosti od požara.

C) STRUČNA OBRADA ČINJENIČNIH PODATAKA

C.1) UDOVOLJAVANJE USTROJA VATROGASNE DJELATNOSTI U OPĆINI ZAKONSKIM ODREDBAMA

Općina Donja Dubrava jedinica je lokalne samouprave koju čini samo jedno istoimeno naselje i koje broji manje od 5000 stanovnika, a površine industrijske namjene (industrijske zone) površina su ispod 150 ha. Shodno tome u Općini je očekiv nastanak jednog istovremenog požara u par uzastopnih sati (Pravilnik o izradi procjene ugroženosti od požara i tehnološke eksplozije; N.N. br. 35/94, 110/05, 28/10).

Vatrogasnu djelatnost u Općini trenutno obavlja jedno dobrovoljno vatrogasno društvo – DVD Donja Dubrava. Cjelokupni teritorij Općine područje je djelovanja ovog DVD-a. S obzirom na površinu, ravničarski reljef, postojeću prometnu infrastrukturu, te uz osigurano zadovoljavajuće vrijeme izlaska na intervenciju, ovo DVD u mogućnosti je intervenirati u vremenu do 15 minuta po zaprimljenoj dojavi o požaru na ukupnom području naseljenosti, odnosno području odvijanja gospodarskih aktivnosti unutar Općine.

Prema Pravilniku o osnovama organiziranosti vatrogasnih postrojbi na teritoriju Republike Hrvatske (N.N. br. 61/94) razmještaj vatrogasnih postrojbi na teritoriju Republike Hrvatske treba biti takav, da se dolazak vatrogasne postrojbe na intervenciju do najudaljenijeg mjesta područja koje se štiti, svede na dopuštenu granicu do 15 minuta.

Udaljenosti krajnjih točaka Općine su u smjeru sjever-jug cca 6,4 km, odnosno u smjeru istok-zapad cca 5,3 km. S obzirom na prostornu pozicioniranost DVD-a Donja Dubrava, do granica Općine postojećim cestovnim prometnicama uz srednju brzinu kretanja od 40 km/h ovo DVD u mogućnosti je doći u vremenu:

- 2,4 minute (udaljenost 3,53 km) – u smjeru sjevera do granice s Općinom Kotoriba (na županijskoj cesti Ž2040),
- 1,1 minute (udaljenost 1,62 km) – u smjeru zapada do granice s Općinom Donji Vidovec (na državnoj cesti D20),
- 2,2 minute (udaljenost 3,21 km) – u smjeru jugozapada do granice s Koprivničko-križevačkom županijom (na lokalnoj cesti L26126),
- 2,5 minuta (udaljenost 3,75 km) – u smjeru jugoistoka do granice s Koprivničko-križevačkom županijom (na državnoj cesti D20).

Iz navedenog slijedi da bi izlazak vatrogasnog vozila i vatrogasaca na intervenciju morao biti u vremenu najduže 10 minuta, a da bi se zadovoljio kriterij dolaska na mjesto intervencije (na području naseljenosti) u vremenu do 15 minuta po zaprimljenoj dojavi o požaru.

C.1.1) ODREDBE ZAKONA I PODZAKONSKIH AKATA

Zakonom o vatrogastvu (N.N. br. 125/19) propisuje se:

Čelnik jedinice lokalne samouprave u skladu sa svojim nadležnostima osigurava organiziranost, opremanje i djelovanje vatrogastva na svom području te osigurava obavljanje vatrogasne djelatnosti putem osnivanja potrebnog broja vatrogasnih postrojbi u skladu s vatrogasnim planom općine.

Kada na području jedinice lokalne samouprave djeluje jedno dobrovoljno vatrogasno društvo, ono ima sva prava i obveze vatrogasne zajednice jedinice lokalne samouprave.

Vatrogasna zajednica općine nadležna je za slijedeće poslove:

- oblikuje vatrogasni sustav općine sukladno vatrogasnom planu,
- potiče aktivnosti u pogledu poboljšanja stanja zaštite od požara i provedbe vatrogasne djelatnosti,
- priprema i provodi zadaće iz Programa aktivnosti u provedbi posebnih mjera zaštite od požara od posebnog interesa za Republiku Hrvatsku,
- zastupa interese vatrogastva općine,
- vodi i redovito obnavlja baze podataka te očevidnika koje vatrogasna zajednica općine prikuplja u skladu s odredbama Zakona o vatrogastvu i propisa donesenih temeljem tog Zakona,
- sudjeluje u izradi prijedloga strategija, studija, smjernica, programa i provedbenih planova,
- organizira i provodi vatrogasna natjecanja,
- organizira javna savjetovanja i stručne skupove,
- provodi prekograničnu suradnju u području vatrogastva,
- koordinira aktivnosti oko uključivanja vatrogasnih postrojbi u sustav civilne zaštite,
- obavlja i druge poslove koji su joj stavljeni u nadležnost posebnim propisima.

Dobrovoljno vatrogasno društvo s pripadajućom vatrogasnom postrojbom nadležno je tijelo za vatrogastvo, odgovorno za provedbu vatrogasne djelatnosti na području jedinice lokalne samouprave sukladno vatrogasnom planu općine, koje u okviru svog djelokruga i nadležnosti propisanih Zakonom o vatrogastvu odgovara općinskom načelniku.

Zapovjednik dobrovoljnog vatrogasnog društva zastupa i predstavlja dobrovoljno vatrogasno društvo u okviru ovlasti utvrđenih statutom, odgovoran je za organiziranost i osposobljenost vatrogastva na području za koje je odgovorno dobrovoljno vatrogasno društvo, odgovoran je za operativni rad dobrovoljnog vatrogasnog društva općinskom vatrogasnom zapovjedniku, obavlja sve poslove utvrđene ovim Zakonom, statutom dobrovoljnog vatrogasnog društva i odlukama nadležnih tijela dobrovoljnog vatrogasnog društva.

Zapovjednik dobrovoljnog vatrogasnog društva jednom godišnje podnosi izvješće o svom radu skupštini društva te općinskom načelniku i općinskom, odnosno područnom vatrogasnom zapovjedniku ili županijskom vatrogasnom zapovjedniku ako je jedino društvo, najkasnije do 30. lipnja tekuće godine za godinu koja prethodi.

Ako je na području jedinice lokalne samouprave osnovano samo jedno dobrovoljno vatrogasno društvo, zapovjednik dobrovoljnog vatrogasnog društva za svoj rad odgovoran je upravnom odboru dobrovoljnog vatrogasnog društva, odnosno općinskom načelniku te županijskom vatrogasnom zapovjedniku.

Vatrogasni plan općine donosi predstavničko tijelo jedinice lokalne samouprave, a izrađuje ga i predlaže općinski zapovjednik, uz prethodnu suglasnost županijskog vatrogasnog zapovjednika.

C.1.2) PROPISANI ZAHTJEVI U POGLEDU OPREMANJA VATROGASNE POSTROJBE

Minimalna tehnička opremljenost prema Pravilniku o minimumu tehničke opreme i sredstava vatrogasnih postrojbi (N.N. br. 43/95) za DVD koje se Planom zaštite od požara utvrđuje središnjom postrojbom, u općini s pretežito seoskim naseljima, je:

Najmanji broj vatrogasnih vozila koja središnja postrojba mora posjedovati za djelovanje u intervencijama na području Općine (čl. 37.):

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

Minimalnu opremljenost vatrogasnih vozila (čl. 38.):

Autocisterna

- komplet za pružanje prve pomoći _____ komplet 1
- ljestva sastavljača _____ kom 1
- metlanica _____ kom 2
- mlaznica dubinska "koplje" _____ kom 1
- mlaznica univerzalna 52 mm _____ kom 3
- mlaznica univerzalna 75 mm _____ kom 2
- pijuk za sijeno _____ kom 1
- radiostanica prijenosna _____ kom 1
- radiostanica ugradbena _____ kom 1
- ručna akumulatorska svjetiljka u "S" izvedbi _____ kom 2
- ručni aparat za gašenje požara prahom "S-9" _____ kom 1
- ručni aparat za gašenje požara ugljičnim dioksidom "CO₂-5" _____ kom 1
- ručni aparat za gašenje požara vodom i zračnom pjenom (brentača) _____ kom 1
- uže penjačko _____ kom 2
- vile za sijeno _____ kom 1
- zaštitne rukavice-kožne _____ pari 2
- oprema za dobavu vode iz prirodnih i umjetnih izvora vode:
 - cijev usisna 110 mm _____ kom 6
 - ključ za cijevi _____ kom 2
 - sitka usisna 110 mm _____ kom 1
 - uže za usisne cijevi _____ kom 2
- oprema za dobavu vode iz vodovodne mreže:
 - hidrantski nastavak _____ kom 1
 - ključ za nadzemni hidrant _____ kom 1
 - ključ za podzemni hidrant _____ kom 1
 - natikač za hidrant _____ kom 1
- vatrogasna armatura i tlačne cijevi:
 - cijev tlačna 52 mm _____ kom 7
 - cijev tlačna 75 mm _____ kom 5
 - podvezica za cijev _____ kom 2

- prijelaznica 110/75 mm	kom 1
- prijelaznica 75/52 mm	kom 2
- razdjelnica trodjelna	kom 1
- sakupljač 2 x 75/110 mm	kom 1
- ublaživač reakcije mlaza	kom 1
- alat:	
- čaklja	kom 1
- lopata pobirača	kom 2
- lopata riljača	kom 1
- pijuk - obični	kom 1
- pijuk - sjekira	kom 1
- poluga velika	kom 1
- sjekira - šumska	kom 1

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

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

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

- lopata riljača	kom 1
- pijuk - obični	kom 1
- pijuk - sjekira	kom 1
- poluga velika	kom 1
- sjekira - šumska	kom 1

c) Minimum tehničke opreme i sredstava koje središnja postrojba mora posjedovati u skladištu (čl. 39.):

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

Oprema pripadnika vatrogasnih postrojbi je propisana Pravilnikom o tehničkim zahtjevima za zaštitnu i drugu osobnu opremu koju pripadnici vatrogasnih postrojbi koriste prilikom vatrogasne intervencije (N.N. br. 31/11).

Osobna zaštitna oprema:

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

Zajednička zaštitna oprema:

- osobna zaštitna oprema za sigurnosno vezanje pri radu i sprečavanje pada s visine,
- osobna zaštitna oprema protiv pada s visine,
- naprave za učvršćenje za zaštitu od pada s visine,
- spasilačka oprema,
- samostalni ronilački uređaji,
- ronilačka odijela,
- reflektirajuća odjeća za posebna gašenja požara,
- odjeća za zaštitu od kemikalija (odijela za zaštitu od plinova, odijela za zaštitu od tekućih kemikalija, odijela za zaštitu od lebdećih čvrstih čestica i dr.), uključujući zaštitne rukavice i obuću za vatrogasce,
- odjeća za zaštitu od kontaminacije radioaktivnim česticama,
- vatrogasna užad,
- naprave za zaštitu dišnih organa (samostalni uređaji za disanje i filtarske naprave),
- filtri za zaštitu od plinova i/ili čestica,
- filtarska polumaska za zaštitu od čestica,
- rukavice za zaštitu od kemikalija i mikroorganizama,
- zaštitna vreća/sklonište kod požara na otvorenom prostoru,
- ribarske čizme,
- kišno odijelo.

C.2) MAKROPOŽARNI SEKTORI – MOGUĆNOST PRIJENOSA POŽARA

Širenje požara u vanjskom prostoru, te između građevina, očekivo je plamenom, iskrenjem, letom ugaraka (žara), toplinskim zračenjem. Prijenos požara plamenom mogao bi se očekivati između građevina niske vatrootpornosti, tamo gdje se građevine međusobno naslanjaju jedna na drugu ili su njihove međusobne udaljenosti vrlo male. Iskrenjem i letom ugaraka prijenos požara bio bi očekiv za nepovoljnih meteo

uvjetima, ili kod požara popraćenih pojavama eksplozija. U takvim okolnostima širenje požara moguće je ne samo između susjednih građevina, nego i između udaljenijih građevina, te na vanjskom prostoru. Prijenos požara između građevina toplinskim zračenjem bio bi očekiv u okolnostima požara velikog intenziteta i duljeg trajanja.

S obzirom da je teritorij Općine Donja Dubrava klimatsko područje koje karakterizira prosječna mjesečna vrijednost relativne vlage zraka 70 % i više, nisu očekiva značajnija proširenja požara u vanjskom prostoru i izvan teritorija Općine (preko poljoprivrednih ili šumskih površina).

Ograničavanju širenja požara pridonosi pravovremena dojava, brza vatrogasna intervencija, odgovarajuća opremljenost vatrogasaca potrebnim sredstvima i opremom, te dobra prometna infrastruktura. Izvan utvrđenog građevinskog područja (tj. na šumskim i poljoprivrednim površinama, gdje ne postoje održavani i utvrđeni putevi), za nepovoljnih meteo uvjeta putevi mogu izgubiti na svojoj nosivosti i prohodnosti, što može imati za posljedicu kasniji dolazak na mjesto požara i početak gašenja, a što onda rezultira i proširenjem eventualno nastalog požara. Prirodne i umjetne prepreke, poput npr. vodotoka, cesta, željezničkih pruga i sl., čimbenici su koji mogu pridonijeti usporavanju, pa i sprečavanju širenja požara.

S obzirom na mogućnost intervencije vatrogasne postrojbe do mjesta požara unutar Općine u vremenu do 15 minuta po zaprimljenoj dojavi, teritorij Općine tretira se jedinstvenim požarnim područjem, tj. područjem odgovornosti jedne središnje vatrogasne postrojbe – DVD Donja Dubrava.

C.3) GUSTOĆA IZGRAĐENOSTI UNUTAR JEDNOG POŽARNOG SEKTORA ILI ZONE UZ OCJENU O POSTOJEĆOJ FIZIČKOJ STRUKTURI GRAĐEVINA S OBZIROM NA ŠIRENJE POŽARA

Na području Općine jedno je naselje – Donja Dubrava, s gustoćom naseljenosti 100,21 st/km². U fizičkoj strukturi građevina na području Općine, pretežno su 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, međуетажне konstrukcije od betona i fert gredica, a krovne konstrukcije od drvenih greda i letvi, s pokrovom od crijepa, šindre, salonit ploča). 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 tavske konstrukcije, te krovništa, izgrađena od gorivog materijala (objekti zidani ciglom ili nepečenom ciglom, s drvenim krovništima pokrivenim crijepom, međуетажне konstrukcije i stropovi drveni, izvedeni trstikom i daskama). Ovakvi tipovi građevina imaju imobilno požarno opterećenje od cca 1100 MJ/m² (većinu požarnog opterećenja čine krovništa i tavske konstrukcije), a po osnovi namjene (stambene građevine), mobilno požarno opterećenje kreće im se oko 300 MJ/m². Opisane građevine odgovaraju kategoriji građevina s niskim (do 1000 MJ/m²) – noviji tip gradnje, odnosno srednjim požarnim opterećenjem (1000 – 2000 MJ/m²) – stariji tip gradnje.

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 od armirano betonskih konstrukcija, s ispunom zidova od cigle ili betona, odnosno čelično-rešetkaste konstrukcije s limenim zidnim oplatom i metalnim ili drvenim 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.

S obzirom na način izvedbe i korištene materijale, u grubo se može reći da građevinski objekti na području Općine pretežito odgovaraju maloj do srednjoj otpornosti prema požaru (obiteljske kuće, poslovni objekti, proizvodni objekti), dok su kod novijih građevinskih objekata, gdje se pridavalo više pozornosti građevinskim mjerama zaštite od požara (masivne negorive konstrukcije i izolacije, požarno sektoriranje), očekive i njihove više otpornosti na požar.

C.4) ETAŽNOST GRAĐEVINA I PRISTUPNOST PROMETNICA I POVRŠINA GLEDE AKCIJE EVAKUACIJE I GAŠENJA

Na području Općine prisutna je niska gradnja (do 22 m visine). Obiteljske kuće izvedene su sa ili bez izgrađene podrumске etaže, te u etažama prizemlja (P) ili prizemlja i kata (P+1), te s ili bez uređenog potkrovlja. U središtu naselja jedna je višestambena zgrada etažnosti P+2. Poslovni objekti izvedeni su u etažama prizemlja ili prizemlja i kata.

Područje Općine ravničarski je teren, povezan mrežom asfaltiranih cestovnih prometnica, koje služe i kao vatrogasni pristupi. 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., a sukladno Pravilniku o uvjetima za vatrogasne pristupe.

Prilikom gradnje novih i u održavanju postojećih cestovnih prometnica, te u izgradnji novih ili pri rekonstrukciji postojećih građevina mora se voditi računa da se vatrogasnim vozilima osiguraju odgovarajući pristupi, a ovisno o kategoriji i razvedenosti građevine, konfiguraciji terena i izgrađenosti okoliša.

Vatrogasne pristupe potrebno je osiguravati najmanje s jedne duže strane kod građevina niske stambene izgradnje (prizemne, jednokatne), kolektivnog stanovanja, te građevina s obostrano orijentiranim stambenim jedinicama (s najviše četiri kata), odnosno najmanje s dvije duže strane, kod građevina i prostora za javne skupove, građevina namjenjenih 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.

Tablica 13

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

Širina vatrogasnog prilaza za građevine visine do 22 m	Vodoravni radijus	
	Unutarnji	Vanjski
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

Ravan vatrogasni prilaz predviđen za jednosmjerno kretanje vatrogasnih vozila treba biti širine najmanje 3 m, a nosivost površina predviđenih da posluže kao vatrogasni pristup treba biti takva da podnese osovinski pritisak od 100 kN.

C.5) STAROST GRAĐEVINA I POTENCIJALNE OPASNOSTI ZA IZAZIVANJE POŽARA

Sa starošću građevina i starenjem ugrađenih instalacija rastu i rizici za pojavama požara. Stoga je održavanju građevina i instalacija potrebno pridavati značajniju pozornost, te obavljati pravovremene zahvate na građevinskoj sanaciji, te provoditi pravovremenu zamjenu dotrajalih instalacija i opreme. Pretežita starost građevina u Općini veća je od 40 godina. Potencijalne opasnosti za pojave požara u građevinama mogu biti prisutne djelatnosti, ugrađene instalacije i uređaji, namjerne paljevine, prirodni i ostali uzroci. U kućanstvima, opasnost od požara predstavlja uporaba neispravnih električnih i plinskih instalacija, te uređaja, odnosno njihova uporaba na neispravan način, a tamo gdje se koriste peći na kruta goriva to mogu biti i ložišta i dimnjaci, u slučaju njihovog nepravilnog ili nedostatnog održavanja.

U industriji i zanatstvu povećan rizik od pojave požara predstavljaju tehnološki procesi u kojima su prisutna zavarivanja, rezanja ili se koriste zapaljive tvari (ljepila, goriva, sredstva za čišćenje, itd.).

Prirodne nepogode (atmosferska pražnjenja, oluje, potresi, dugotrajne suše, visoke temperature) viša su sila i također potencijalna opasnost za nastanak požara, kako na građevinama tako i na otvorenom prostoru. Stoga je kod pojava prirodnih nepogoda potrebno planiranje i poduzimanje dodatnih mjera zaštite od požara.

Požari mogu biti i namjerno podmetnuti. Među potencijalnim izazivačima namjernih požara mogu se očekivati osobe različitih dobnih skupina (djeca, mladež, odrasle osobe), osobe različitih psihofizičkih stanja (duševno bolesne osobe, osobe pod utjecajem alkohola ili opojnih droga), odnosno osobe koje potpaljuju iz različitih pobuda (osvete, osobne mržnje, osobne koristi, prikrivanja drugih kaznenih djela, terorizma). Stoga je važno kroz razne edukativno-promidžbene aktivnosti poticati pučanstvo na odgovorno ponašanje u zajednici, te uočavanje i dojavljivanje o sumnjivim pojavama koje ukazuju na mogućnost iniciranja požara.

C.6) STANJE PROVEDENOSTI MJERA ZAŠTITE OD POŽARA U INDUSTRIJSKIM ZONAMA I UGROŽAVANJU GRAĐEVINA IZVAN INDUSTRIJSKIH ZONA

Na području Općine Donja Dubrava trenutno nema industrije koja bi svojom djelatnošću požarno značajnije ugrožavala okolno susjedstvo (nema pravnih osoba I. ili II. kategorije ugroženosti od požara), a također

dostatne udaljenosti između građevina industrijske i susjednih građevina druge namjene pridonose sprječavanju, odnosno smanjuju opasnost od prijenosa požara.

Na građevinama i otvorenom prostoru u poslovnim zonama prisutne su građevinske, tehničke i organizacijske mjere zaštite od požara, koje imaju svrhu sprječavanja nastajanja i širenja požara, odnosno ublažavanja posljedica eventualno nastalog požara.

Propisi nalažu vlasnicima, odnosno korisnicima građevina i prostora provedbu redovitog održavanja i periodičkih ispitivanja vatrogasnih aparata, hidrantskih mreža, te ostalih sustava u funkciji zaštite od požara, kao i ostalih instalacija koje mogu biti uzročnikom požara (elektroinstalacije, gromobranske instalacije, plinske instalacije), a o čemu su vlasnici/korisnici dužni posjedovati odgovarajuću dokumentaciju.

C.7) STANJE PROVEDENOSTI MJERA ZAŠTITE OD POŽARA ZA GRAĐEVINE ISTIH NAMJENA NA ODREĐENIM PODRUČJIMA

Ne području Općine ne uočavaju se bitne razlike u primjeni mjera zaštite od požara na građevinskim objektima iste namjene. Redovito održavanje dimovodnih sustava bitno pridonosi smanjenju opasnosti od požara na građevinskim objektima. Općina ima sklopljen ugovor o koncesiji za dimnjačarske usluge s tvrtkom GKP PRE-KOM d.o.o. iz Preloga.

C.8) IZVORIŠTA VODE I HIDRANTSKA INSTALACIJA ZA GAŠENJE POŽARA

S obzirom na karakter pravnih osoba i građevina u kojima povremeno ili stalno boravi veći broj osoba može se zaključiti da su postojeća sredstva za gašenje požara (hidrantska mreža, prijenosni aparati za gašenje požara) dostatna.

Pravilnikom o hidrantskoj mreži za gašenje požara (N. N. broj 08/06) propisuju se zahtjevi za hidrantske mreže za gašenje požara i slučajevi u kojima je za zaštitu od požara obvezatna primjena hidrantske mreže za gašenje požara. Ako su za hidrantske mreže kojima se štite pojedini objekti posebnim propisima propisani drugačiji zahtjevi od zahtjeva propisanih navedenim Pravilnikom, primjenjuju se odredbe tih posebnih propisa.

Građevine se mogu štititi unutarnjom i vanjskom hidrantskom mrežom.

Na najnepovoljnijem mjestu svakog požarnog sektora unutarnja hidrantska mreža za gašenje požara mora imati protočnu količinu vode najmanje jednaku količini navedenoj u slijedećoj tablici, a najniži tlak na mlaznici kod minimalne protočne količine ne smije biti manji od 0,25 Mpa.

Tablica 14

Specifično požarno opterećenje* u MJ/m², do	300	400	500	600	700	800	1.000	2.000	>2.000
Najmanja protočna količina vode**	25	30	40	50	60	100	150	300	450

kroz mlaznicu/mlaznice l/min									
---------------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--

*specifično požarno opterećenje određuje se sukladno HRN U. J1. 030., a mogu se koristiti i vrijednosti u tablicama iz procjenskih metoda.

**protočna količina vode je količina vode u jedinici vremena, kojom se hidrantskom mrežom za gašenje požara gasi požar.

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

Tablica 15

Specifično požarno opterećenje u MJ/m ² , do	Potrebna količina vode u l/min, ovisno o površini objekta koji se štiti u m ²							
	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

Za zaštitu naseljenih mjesta vanjskom hidrantskom mrežom za gašenje požara, potrebno je osigurati najmanje protočnu količinu vode od 600 l/min.

Periodičkim kontrolama od strane distributera Međimurske vode d.o.o., ustanovljeno je da je tlak u razvodnoj mreži u Općini između 3 i 5 bara.

C.9) IZVEDENE DISTRIBUTIVNE MREŽE ENERGENATA

Električna mreža

Električnom energijom opskrbljeno je kompletno područje naseljenosti Općine Donja Dubrava. Električna mreža izvedena je podzemno (kabelima) i zračno (golim vodičima i izoliranim samonosivim kabelskim snopovima) na betonskim ili drvenim stupovima (niskonaponska mreža), odnosno čelično-rešetkastim stupovima (visokonaponska mreža). Distributivne transformatorske stanice na prostoru Općine izvedene su kao otvoreni montažni (stupni) ili zatvoreni građevinski objekti.

Pojave požara na vanjskoj električnoj mreži mogu se očekivati kod nepovoljnih meteo uvjeta (atmosferska pražnjenja, snježne vijavice, olujno nevrijeme), koji mogu uzrokovati kidanje vodiča, njihov međusobni dodir ili dodir sa stranim vodljivim dijelovima, što može imati za posljedicu smanjenu izolativnost, električni luk, preskok ili iskrenje, a time i paljenje dostupnih gorivih materijala.

Stalno 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, dozemna...), preduvjeti su i za osiguranje potrebne razine zaštite od požara na vodovima niskog, srednjeg i visokog napona.

Čišćenje trasa ispod dalekovoda na području Općine provodi se prema planu održavanja trasa elektroenergetskih vodova za tekuću godinu, izrađenom po HEP DP Elektra Čakovec.

U budućnosti na području Općine očekiva je prisutnost i sunčanih elektrana. Solarni paneli instaliraju se po krovovima poslovnih i stambenih građevina, odnosno na namjenskim fiksnim ili pokretnim konstrukcijama, na za to posebno ograđenim mjestima, a pojave požara na istima mogu predstavljati posebnu opasnost za vatrogasce. Naime, solarni paneli generiraju istosmjerni naponom i po isključenju glavnih sklopki u razvodnim ormarima predmetnih postrojenja, te ovisno o razdoblju dana navedeni naponi mogu dostići vrijednosti i više stotina volti, što predstavlja opasnost po život za gasitelje. Gašenje požara na solarnim panelima zahtjeva posebnu pripremljenost vatrogasaca, te suradnju sa stručnim osobljem za ove sustave (elektroinstalateri, radnici HEP-a).

Za požare na sunčanim elektranama karakteristično je da se ne šire velikom brzinom, pa je njihovo gašenje moguće i aparatima za početno gašenje požara (CO₂, prah), dok je kod većih požara moguća i uporaba vode preko monsun mlaznica na sigurnoj udaljenosti (minimalno 4 m).

Plinska mreža

Distributer plina na području Općine je Međimurje plin d.o.o. Plinska mreža provedena je do svih područja naseljenosti unutar Općine i dio je cjelovite plinske mreže županije. Mreža je podzemna, pa opasnost od pojava požara i eksplozija postoji samo iznimno, u slučaju nekontroliranih propuštanja plina iz sustava, koja mogu biti uzrokovana mehaničkim oštećenjima vodova (slučajno ili namjerno oštećenje mreže, potres i sl.), korozijom, slabljenjem brtvenih sposobnosti itd., kada može doći do kontakta s vanjskim izvorima paljenja (atmosfersko pražnjenje, električna ili mehanička iskra, dodir s izvorima visoke temperature...).

Pojave požara većih razmjera u blizini i na samoj plinskoj mreži i opremi mogu dovesti do oštećenja mreže i ispuštanja većih količina plina u kratkom vremenu, što bi moglo imati za posljedicu pojavu plinskih oblaka i eksplozija na srednjetačnom plinskom sustavu. Na niskotlačnim dijelovima mreže vjerojatnost pojava plinskih oblaka i eksplozija vrlo je mala. U blizini plinskih objekata zabranjeno je paljenje vatre, te korištenje iskrećih uređaja i alata u samim ovim objektima.

Permanentno održavanje postrojenja i plinonepropusnosti instalacija, ispravna podešenja zaštitnih uređaja unutar plinskog sustava, preduvjeti su i za osiguranje potrebne razine zaštite od pojava požara i eksplozije.

Međimurjeplin d.o.o. ima ustrojeno 24-satno dežurstvo stručnog osoblja, te je mogućnosti u kratkom vremenu intervenirati po zaprimljenoj dojavi o kvaru ili drugom incidentu u distributivnom plinskom sustavu, te osigurati zatvaranja plinskih dionica unutar kojih je došlo do kvara, odnosno incidenta.

Općinom prolazi i dio trase visokotlačnog magistralnog plinovoda Legrad – Donja Dubrava, koji je pod upravom Plinacro d.o.o. U slučaju pojava incidentnih stanja koja bi za posljedicu imala istjecanja plina iz plinovoda zona ugroženosti prvenstveno bi se odnosila na trasu plinovoda koja prolazi poljoprivrednim i šumskim površinama, dijelove gdje siječe ili prolazi uz državnu cestu D20 i županijsku cestu Ž2041, most preko rijeke Drave, te dijelove gospodarske zone na jugoistoku i sjeveru naselja Donja Dubrava.

Kroz organizaciju, nadzor i preventivno održavanje Plinacro osigurava mjere zaštite od nekontroliranog ispuštanja plina iz sustava, te ima definirana postupanja u slučaju pojava incidentnih stanja, a koja za posljedicu bi imale nastanak požara i eksplozija. Preko Nacionalnog dispečerskog centra prate se i analiziraju alarmna stanja i događanja, te pokreću korektivne aktivnosti u slučaju poremećaja u procesu transporta plina, odnosno radu tehnoloških objekata ili tehničkih sustava podrške.

Transport nafte

Područjem Općine u duljini od 6,2 km prolazi trasa JANAF-ovog naftovoda Virje–Lendava. Na navedenoj trasi unutar Općine i dvije su blok stanice: Donja Dubrava I i Donja Dubrava II. Od 2006. godine ovaj je naftovod ispražnjen i konzerviran – inertiziran dušikom, čime je opasnost od pojava požara i eksplozija svedena na minimum.

C.10) ODLAGALIŠTA OTPADA

Koncesionar za obavljanje komunalne djelatnosti skupljanja, odvoza i odlaganja komunalnog otpada s područja Općine je GKP PRE-KOM d.o.o., iz Preloga. Otpad se odlaže na odlagalištu izvan područja Općine, te eventualni požar odlagališta nije neposredna opasnost za samo područje Općine.

Važno je voditi računa da se mjesta reciklažnih dvorišta ili drugih oblika deponiranja otpada na području Općine na odgovarajući način opremaju, tj. osiguraju od pojava potencijalnih požara.

C.11) 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 (N.N. broj 33/14) razvrstane su u četiri stupnja opasnosti od šumskog požara:

I stupanj	- vrlo velika opasnost
II stupanj	- velika opasnost
III stupanj	- umjerena opasnost
IV stupanj	- mala opasnost

Šume u vlasništvu Hrvatskih šuma na području Općine Donja Dubrava karakteriziraju šume III (umjerena opasnost) i IV (mala opasnost) stupnja opasnosti od požara. Ove šume u nadležnosti su Šumarije Čakovec.

Požari u šumama male opasnosti od požara mogu nastati zbog udara groma, ali se vatra rjeđe proširuje, pa stradaju tek pojedinačna stabla. U predjelima s četinjačama zbog smole u drvetu i iglicama rizici od zapaljivosti su veći, ali pojave većih požara i na takvim šumskim područjima su malo očekive (kod veće starosti drveća, uzgojnih oblika, vlažnije i hladnije klime, slabe naseljenosti neposredno uz šumski prostor). Slučajno (iz nepažnje, nehaja), ali češće namjerno potpaljivanje, treba očekivati kao glavni potencijalni uzročnik požara 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). Čovjek požare izaziva zlonamjerno ili iz nepažnje. 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.). Važan čimbenik u zaštiti šuma od požara stoga je savjesno ponašanje i odgovorno korištenje šumskog prostora.

U šumama u vlasništvu Hrvatskih šuma na području Općine gospodari se po načelima šumarske znanosti, pa se i mjerama zaštite od požara pridaje veća pozornost za razliku od privatnih šuma, gdje nema provedene kategorizacije opasnosti od požara niti izrađenih planova zaštite, pa nema niti razrađenih protupožarnih mjera za njihove šumovlasnike.

U svrhu smanjenja opasnosti i mogućih šteta od požara, u šumama u vlasništvu Hrvatskih šuma na području Općine provode se preventivno-uzgojni radovi i druge mjere koje su u funkciji zaštite od požara, kao što su: priprema staništa i uspostavljanje šumskog reda, njega i čišćenje sastojina, proreda sastojina, održavanje prosjeka, itd.

Šume u vlasništvu Hrvatskih šuma u Općini Donja Dubrava ispresjecane su kolskim i šumskim putevima, vlakama i prosjekama, što pridonosi usporavanju širenja eventualnog požara, te je održavanju ovih zapreka potrebno pridavati odgovarajuću pozornost u protupožarnoj preventivi.

Šumarija osigurava internu vatrogasnu jedinicu za gašenje početnih požara sastavljenu od radnika šumarije, te određenu količinu alata i sredstava za gašenje u zgradi šumarije:

- metlanice	16 kom
- naprtnjače	5 kom
- automobil	2 kom
- kombi vozilo	1 kom
- dalekozor	1 kom

U slučaju pojačane opasnosti od požara, obavlja se raspoređivanje opreme i sredstava za zaštitu od požara na način:

Tablica 16

PP alat i oprema	Skladište šumarije	Kombi vozilo	Automobil	Protupožarno skladište	Ukupno
metlanice	6	7	2	1	16
naprtnjače	1	1	2	1	5
sjekire		3			3
motorne pile	7	3			10

Poljoprivredne površine

Na poljoprivrednim površinama u Općini može se očekivati požare kao posljedicu nehaja ili nepažnje kod spaljivanja biljnog otpada ili divljih odlagališta smeća, uz ili na poljoprivrednim površinama, spaljivanja strništa radi uništenja korova ili uporabe poljoprivrednih strojeva i mehanizacije za razdoblja žetve (pojave iskri, mehaničkih trenja i sl.).

Zbog rascjepkanosti poljoprivrednih površina u manje parcele, sadnje različitih poljoprivrednih kultura, te ispresjecanosti poljskim putevima i kanalima, nije za očekivati značajnija proširenja eventualno nastalih požara putem poljoprivrednih površina, odnosno prijenose požara s poljoprivrednih površina na druga područja u Općini.

C.12) UZROCI NASTAJANJA I ŠIRENJA POŽARA NA VEĆ EVIDENTIRANIM POŽARIMA TIJEKOM ZADNJIH 10 GODINA

Prema podacima MUP-a na području Općine Donja Dubrava u zadnjih 10-ak godina dogodilo se 7 požara građevina. Za uzroke požara utvrđena je uporaba otvorenog plamena.

DVD Donja Dubrava treba voditi evidencije o požarima nastalim tijekom godine na području Općine (lokacija požara, vrijeme dolaska na intervenciju, opseg požara, angažirani broj vatrogasaca, vozila i druge tehnike, utrošena sredstva u gašenju po vrsti i količini itd.), a u svrhu budućeg planiranja vatrogasnih snaga i tehnike.

U cilju provedbe preventivnih mjera zaštite od požara, kroz promidžbene aktivnosti (preko lokalnog tiska, radija, televizije, letaka, brošura, plakata...) pučanstvo Općine potrebno je periodički informirati o opasnostima od pojava požara, mjerama koje je potrebno poduzimati u svrhu sprečavanja njegova nastanka, kao i o načinima postupanja kod nastalog požara.

C.13) USTROJ VATROGASNE DJELATNOSTI NA PODRUČJU OPĆINE

Na području Općine mogu se očekivati pojave požara krutih gorivih tvari na otvorenom prostoru i u stambenim građevinama, te rjeđe požari zapaljivih tekućina. Na požarima otvorenog prostora mogu se očekivati gorive tvari kao što su: drvo, suho lišće, suha trava, a u stambenim i poslovnim objektima u pravilu nalaze se gorive tvari kao što su: PVC, papir, drvo, tkanina i njima srodni materijali, te rjeđe zapaljive tekućine: nafta i benzin (pogonska goriva za poljoprivredne strojeve i cestovna vozila), te maziva.

Prvenstveno je za očekivati požare male do srednje veličine, a rjeđe velike požare.

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

U požarima srednje veličine plamen zahvaća veće količine gorivog materijala, pa je u gašenju potrebno koristiti dva do tri C mlaza vode, što iziskuje angažman više gasitelja, vremena, sredstava za gašenje i vatrogasne tehnike. U ovu kategoriju ulaze i požari na otvorenom prostoru koji su ograničeni na određenu površinu.

Kod velikih požara gašenje se provodi s više od tri C mlaza vode. U ovu skupinu svrstavaju se požari jednog ili više stambenih objekata. Na otvorenom prostoru to su požari koji zahvaćaju veće površine (s većom količinom gorive tvari). U gašenju je ponekad potrebno angažirati više vatrogasnih postrojbi, pripadnike vojske, civilne zaštite, zračne snage (zrakoplovi, helikopteri za gašenje).

Mlazovi vode (puni, raspršeni) koriste se ovisno o situaciji, a u cilju štednje vode i izazivanja što manjih šteta. Za C mlaz se procjenjuje da pokriva frontu požara od cca 10 m, dok se za B mlaz procjenjuje da pokriva frontu požara od cca 20 m. Iskoristivost punog mlaza je mala (do 10%), dok je raspršeni mlaz veće iskoristivosti (do 30%), pa su i posljedične štete koje za sobom ostavlja manje, te u gašenju ovom mlazu treba davati prednost. Gašenje visokim tlakom značajno povećava iskoristivost vode (npr. iskoristivost raspršenog mlaza kod 40 bara je oko 50–60%), a posljedične štete koje u gašenju za sobom ostavlja voda su mnogo manje, pa je ovaj mlaz još poželjniji u gašenju kada okolnosti to dopuštaju (naime, domet ovog mlaza je puno manji, što zahtjeva prilaz vatri u neposrednu blizinu, a intenzitet požara to često puta ne dopušta).

Na području Općine egzistira jedna vatrogasna postrojba – Dobrovoljno vatrogasno društvo Donja Dubrava.

C.13.1) GAŠENJE PRETPOSTAVLJENOG POŽARA

U analizi potrebnih vatrogasnih snaga na području Općine analizirati će se potrebe u gašenju pretpostavljenih požara:

- 1 - stambenog objekta P, P+1, pretežite izgrađenosti,
- 2 - višestambenog objekta P+2, unutar središta naselja,
- 3 - poslovnog objekta,
- 4 - otvorenog prostora.

1) Požar stambenog objekta P, P+1, pretežite izgrađenosti

- Površina objekta / etaže:	≈ 100 m ²
- Kalorična moć tvari koja gori u požaru (donja): / q /	≈ 16 MJ/kg
- Vrijeme od nastanka do uočavanja-dojave požara: / t ₁ /	≈ 5 min
- Vrijeme od dojava do izlaska postrojbe: / t ₂ /	≈ 5 min
- Vrijeme provedeno na putu do požarišta: / t ₃ /	≈ 1 min
- Vrijeme pripreme opreme za gašenje: / t ₄ /	≈ 2 min
- Brzina linijskog širenja požara: / v _L /	≈ 1 m/min
- Brzina izgaranja gorive tvari: / v _i /	≈ 1,11 kg/m ² min
- Vrijeme proteklo od nastanka do početka gašenja požara: / t = t ₁ + t ₂ + t ₃ + t ₄ /	≈ 13 min
- Radijus proširenja požara od nastanka do početka gašenja: / r = t * v _L /	≈ 13 m
- Površina zahvaćena požarom u trenutku početka gašenja: / A = r ² * 3,14 /	(> 100 m ²) ≈ 100 m ²
- Masa koja sagorjeva u t-toj minuti: / m = A * v _i /	≈ 111 kg
- Količina oslobođene energije u t-toj minuti: / Q = m * q /	≈ 1776 MJ/min
- Latentna moć vode: / μ /	≈ 2,25 MJ/kg

- Iskoristivost raspršenog mlaza vode (30%): / $q_v = \mu * 0,30$ /	$\approx 0,67$
- Minimalno potrebna količina vode za gašenje: / $V_{voda} = Q : q_v$ /	≈ 2651 l
- Intenzitet gašenja minimalno:	$\approx 2,7$ l/ m^2 min
- Kapacitet mlaznica korištenih u gašenju (C mlaz): / q_m /	≈ 200 l/min
- Potreban broj mlazova: / n /	≈ 2
- Vrijeme nabacivanja minimalno potrebne količine vode pri uporabi n mlazova:	$\approx 6,6$ min

1.1) Potreban broj vatrogasaca i vozila:

U gašenje pretpotavljenog požara vatrogasna postrojba trebala bi izaći s vozilom/vozilima kapaciteta cca 3000 l vode (2651 l +10%). U gašenju požara minimalno bi trebalo koristiti 2 C mlaza, gdje svaku mlaznicu poslužuju 2 vatrogasca gasitelja (ukupno 4 vatrogasca na neposrednom gašenju). Uz gasitelje na intervenciji sudjeluju i vozači vatrogasnih vozila, koji upravljaju vozilom i strojnom tehnikom na vozilu, te ne sudjeluju u neposrednom gašenju. Intervencijom rukovodi zapovjednik vatrogasne intervencije.

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

Za izlazak na pretpostavljeni požar DVD Donja Dubrava ima na raspolaganju:

- navalno vozilo NV sa spremnikom od 2500 l vode, te mogućnošću prijevoza 1 + 7 vatrogasca,
- autocisternu sa spremnikom od 7000 l vode, te mogućnošću prijevoza 1 + 2 vatrogasca.

2) Požar višestambenog objekta P + 2, unutar središta naselja

- Površina objekta / etaže:	≈ 250 m^2
- Kalorična moć tvari koja gori u požaru (donja): / q /	≈ 16 MJ/kg
- Vrijeme od nastanka do uočavanja-dojave požara: / t_1 /	≈ 5 min
- Vrijeme od dojave do izlaska postrojbe: / t_2 /	≈ 5 min
- Vrijeme provedeno na putu do požarišta: / t_3 /	≈ 1 min
- Vrijeme pripreme opreme za gašenje: / t_4 /	≈ 2 min
- Brzina linijskog širenja požara: / v_L /	≈ 1 m/min
- Brzina izgaranja gorive tvari: / v_i /	$\approx 1,11$ kg/ m^2 min
- Vrijeme proteklo od nastanka do početka gašenja požara: / $t = t_1 + t_2 + t_3 + t_4$ /	≈ 13 min
- Radijus proširenja požara od nastanka do početka gašenja: / $r = t * v_L$ /	≈ 13 m
- Površina zahvaćena požarom u trenutku početka gašenja: / $A = r^2 * 3,14$ /	(> 200 m^2) ≈ 200 m^2
- Masa koja sagorjeva u t-toj minuti: / $m = A * v_i$ /	≈ 278 kg
- Količina oslobođene energije u t-toj minuti: / $Q = m * q$ /	≈ 4448 MJ/min
- Latentna moć vode: / μ /	$\approx 2,25$ MJ/kg
- Iskoristivost raspršenog mlaza vode (30%): / $q_v = \mu * 0,30$ /	$\approx 0,67$
- Minimalno potrebna količina vode za gašenje: / $V_{voda} = Q : q_v$ /	≈ 6639 l
- Intenzitet gašenja minimalno:	$\approx 2,7$ l/ m^2 min
- Kapacitet mlaznica korištenih u gašenju (C mlaz): / q_m /	≈ 200 l/min
- Potreban broj mlazova: / n /	≈ 4
- Vrijeme nabacivanja minimalno potrebne količine vode pri uporabi n mlazova:	$\approx 16,6$ min

2.1) Potreban broj vatrogasaca i vozila:

U gašenje pretpotavljenog požara vatrogasna postrojba trebala bi izaći s vozilom/vozilima kapaciteta cca 7300 l vode (6639 l +10%). U gašenju požara minimalno bi trebalo koristiti 4 C mlaza, gdje svaku mlaznicu poslužuju 2 vatrogasca gasitelja (ukupno 8 vatrogasaca na neposrednom gašenju). Uz gasitelje na intervenciji sudjeluju i vozači vatrogasnih vozila, koji upravljaju vozilom i strojnom tehnikom na vozilu, te ne sudjeluju u neposrednom gašenju. Intervencijom rukovodi zapovjednik vatrogasne intervencije.

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

Za slučaj potrebe spašavanja osoba s 2. kata građevine vatrogasna postrojba trebala bi posjedovati i vozilo za spašavanje s visine i gašenje, a na spašavanju bi trebalo angažirati i minimalno 1 vatrogasca spasioca, koji sudjeluje u neposrednom spašavanju, te vozača vozila.

Za izlazak na pretpostavljeni požar DVD Donja Dubrava ima na raspolaganju:

- navalno vozilo NV sa spremnikom od 2500 l vode, te mogućnošću prijevoza 1 + 7 vatrogasaca,
- autocisternu sa spremnikom od 7000 l vode, te mogućnošću prijevoza 1 + 2 vatrogasaca.

3) Požar poslovnog objekta

- Površina objekta / etaže:	≈ 1000 m ²
- Kalorična moć tvari koja gori u požaru (donja): / q /	≈ 16 MJ/kg
- Vrijeme od nastanka do uočavanja-dojave požara: / t ₁ /	≈ 5 min
- Vrijeme od dojave do izlaska postrojbe: / t ₂ /	≈ 5 min
- Vrijeme provedeno na putu do požarišta: / t ₃ /	≈ 1 min
- Vrijeme pripreme opreme za gašenje: / t ₄ /	≈ 2 min
- Brzina linijskog širenja požara: / v _L /	≈ 1 m/min
- Brzina izgaranja gorive tvari: / v ₁ /	≈ 1,11 kg/m ² min
- Vrijeme proteklo od nastanka do početka gašenja požara: / t = t ₁ + t ₂ + t ₃ + t ₄ /	≈ 13 min
- Radijus proširenja požara od nastanka do početka gašenja: / r = t * v _L /	≈ 13 m
- Površina zahvaćena požarom u trenutku početka gašenja: / A = r ² * 3,14 /	≈ 531 m ²
- Masa koja sagorjeva u t-toj minuti: / m = A * v ₁ /	≈ 590 kg
- Količina oslobođene energije u t-toj minuti: / Q = m * q /	≈ 9440 MJ/min
- Latentna moć vode: / μ /	≈ 2,25 MJ/kg
- Iskoristivost raspršenog mlaza vode (30%): / q _v = μ * 0,30 /	≈ 0,67
- Minimalno potrebna količina vode za gašenje: / V _{voda} = Q : q _v /	≈ 14090 l
- Intenzitet gašenja minimalno (metal. ind.):	≈ 1,2 l / m ² min
- Kapacitet mlaznica korištenih u gašenju (C mlaz): / q _m /	≈ 200 l/min
- Potreban broj mlazova: / n /	≈ 4
- Vrijeme nabacivanja minimalno potrebne količine vode pri uporabi n mlazova:	≈ 17,6 min

3.1) Potreban broj vatrogasaca i vozila:

U gašenje pretpotavljenog požara vatrogasna postrojba trebala bi izaći s vozilom/vozilima kapaciteta cca 15500 l vode (14090 l +10%). U gašenju požara minimalno bi trebalo koristiti 4 C mlaza, gdje svaku mlaznicu poslužuju 2 vatrogasca gasitelja (ukupno 8 vatrogasaca na neposrednom gašenju). Uz gasitelje na

intervenciji sudjeluju i vozači vatrogasnih vozila, koji upravljaju vozilom i strojnom tehnikom na vozilu, te ne sudjeluju u neposrednom gašenju. Intervencijom rukovodi zapovjednik vatrogasne intervencije. Dolazak na mjesto požara osigurava se u vremenu do 15 minuta, po zaprimljenoj dojavi o požaru.

Za izlazak na pretpostavljeni požar DVD Donja Dubrava ima na raspolaganju:

- navalno vozilo NV sa spremnikom od 2500 l vode, te mogućnošću prijevoza 1 + 7 vatrogasaca,
- autocisternu sa spremnikom od 7000 l vode, te mogućnošću prijevoza 1 + 2 vatrogasaca,
- kombi vozilo za prijevoz vatrogasaca, s mogućnošću prijevoza 1 + 8 vatrogasaca.

Pošto su količine vode koje se mogu osigurati vatrogasnim vozilima manje od potrebnih za pretpostavljeni požar, potrebno je osigurati dopunjavanje vozila vodom iz hidrantske mreže, a za što je potrebno dodatno osigurati najmanje 2 vatrogasaca.

4) Požar otvorenog prostora

Na otvorenom prostoru očekivi su prizemni požari šumskih i poljoprivrednih površina:

- Otpornost goriva gašenju požara (goriva tvar: trava, paprat, korov, stabla listača, jelovine):		≈ srednja
- Stupanj opasnosti šuma od požara:		≈ III
- Pretpostavljena brzina širenja požara u pravcu:		≈ 240 m/h
- Pretpostavljeno vrijeme od pojave požara do početka gašenja:		≈ 30 min
- Dužina požarne linije po gasitelju na sat za srednju otpornost goriva gašenju:		≈ 36 – 48 m
- Dužina požara na početku gašenja:	$30 \cdot 240 / 60$	≈ 120 m
- Perimetar požara u trenutku početka akcije gašenja:	$1,5 \cdot \pi \cdot 120$	≈ 566 m
- Potreban broj vatrogasaca:	$566 / 36 - 566 / 48$	≈ 12 – 16

U gašenju pretpostavljenog požara trebalo bi angažirati do 16 vatrogasaca na ručnom gašenju.

DVD Donja Dubrava u svom operativnom sastavu broji 20 vatrogasaca, što je zadovoljavajući broj za gašenje pretpostavljenog požara otvorenog prostora.

U slučaju pojava nadzemnih požara, tj. požara krošnji drveća, treba izbjegavati direktno gašenje zbog povećanih opasnosti za gasitelje. Ovim požarima suprotstavlja se neizravno: ovlaživanjem površina na sigurnoj udaljenosti ispred fronte požara, paljenjem protuvatre ili predvatre, izradom prosjeka i čišćenjem površina ispred požara uporabom građevinske mehanizacije, odnosno angažiranjem u gašenju zračnih snaga (helikopteri, airtraktori, canadairi).

C.13.2) FORMIRANJE SREDIŠNJEG DVD

Jedina vatrogasna postrojba u Općini je DVD Donja Dubrava, te je ista ustrojena kao središnja postrojba. Cjelokupni teritorij Općine područje je odgovornosti ovog DVD-a. Na navedenom području odgovornosti DVD preuzima odgovornost za pravovremeni dolazak na mjesto intervencije i za obavljenju intervenciju. DVD

treba osigurati odzive na intervencije u vremenu do 5 minuta po zaprimljenoj dojadi o požaru, te minimalno 20 obučanih i zdravstveno pregledanih vatrogasaca u svom operativnom sastavu.

Temeljem Sporazuma o obavljanju vatrogasne djelatnosti između JVP Čakovec i Općine Donja Dubrava, u slučaju dojade o akcidentima s opasnim tvarima, te potreba za složenijim tehničkim intervencijama i požarima, na iste uz središnju postrojbu u Općini – DVD Donja Dubrava izlazi i JVP Čakovec, a temeljem zahtjeva od strane zapovjednika središnje postrojbe u Općini.

C.13.3) KOMENTAR ANALIZE

Uspješnost akcija gašenja požara ovisi o vremenu proteklom od nastanka požara do njegova uočavanja i dojade, vremenu odziva (izlaska) vatrogasne postrojbe na intervenciju po zaprimljenoj dojadi, prisutnom broju vatrogasaca na intervenciji, tehničkoj opremljenosti postrojbe, obučenosti pripadnika postrojbe za izvršenje određenih taktičkih zadataka itd.

Analiza požara građevina daje okvirnu procjenu u ljudstvu i tehnici za pretpostavljene ulazne parametre i pretpostavljene požare građevina pretežite izgrađenosti na području Općine. Veće potrebe u ljudstvu i tehnici mogu se očekivati u slučaju proširenja požara zbog zakašnjele dojade, nepovoljnih meteo uvjeta ili drugih neočekivanih pojava razvoja požara.

Zaključuje se da s obzirom na lokaciju DVD-a, površinu i reljef jedinice lokalne samouprave, te prometnu izgrađenost, ukupno područje Općine može se tretirati jedinstvenim područjem odgovornosti, na kojem se osigurava dolazak središnjeg društva – DVD-a Donja Dubrava u vremenu do 15 minuta po zaprimljenoj dojadi o požaru. Predmetni DVD u mogućnosti je gasiti požare na građevinama stambene i stambeno-poslovne namjene pretežitog tipa izgrađenosti, uz osiguranu hidrantsku mrežu naselja, koja omogućava uporabu vode za gašenje, te dopunjavanje vatrogasnih vozila vodom.

S obzirom da na području Općine egzistiraju i objekti etažnosti veće od P+1, predlaže se u budućnosti DVD dodatno opremiti i vozilom za gašenje i spašavanje s visine.

Veće građevine gospodarske i javne namjene (poslovne, proizvodne) zahtjevaju osiguranje vode za gašenje i neposredno na lokaciji (hidrantska mreža, pričuveni izvor vode) odgovarajućeg kapaciteta, a ovisno o karakteristikama (namjeni) građevine i tehnološkog procesa (npr. količini zapaljivog sadržaja, požarnom opterećenju, površini, vatrootpornosti konstrukcija, požarnom sektoriranju). Također treba napomenuti da su vlasnici građevina i prostora koji bi bili razvrstani u I ili II kategoriju ugroženosti od požara u obvezi organizirati i vatrogasnu službu neposredno na svojoj lokaciji (vatrogasna postrojba, vatrogasno dežurstvo).

Kod šumskih požara treba računati s proširenjem požara uslijed kasnijeg uočavanja i dojade požara, te dužih vremena do početka gašenja zbog otežanih pristupa požarištu. Stoga se kod ručnog gašenja šumskih požara mogu pojaviti potrebe za većim brojem vatrogasaca. U gašenju šumskih požara angažiraju se sve raspoložive vatrogasne snage u Općini (središnje DVD + interna vatrogasna jedinica šumarije), a po potrebi i šire.

DVD Donja Dubrava u svom operativnom sastavu broji 20 vatrogasaca, što je dovoljan broj za gašenje analiziranih požara građevina i vanjskog prostora.

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

I) Mjere opremanja vatrogasnih postrojbi

1. Središnja vatrogasna postrojba

Prema Pravilniku o izradi procjene ugroženosti od požara i tehnološke eksplozije (N.N. 35/94, 110/05, 28/10) na području Općine Donja Dubrava s obzirom na broj stanovnika računa se s jednim istovremenim požarom u par uzastopnih sati. Sukladno analizi područja odgovornosti, potrebnog broja vatrogasaca, te obvezama koje proizlaze iz važećih propisa, vatrogasnu djelatnost na području Općine predlaže se organizirati s:

DVD Donja Dubrava

kao središnjom vatrogasnom postrojbom društva.

Središnja postrojba treba osigurati odziv na intervenciju u vremenu do 5 minuta po zaprimljenoj dojavi o požaru.

Temeljem Sporazuma o obavljanju vatrogasne djelatnosti između JVP Čakovec i Općine Donja Dubrava u slučaju akcidenata s opasnim tvarima, složenijih tehničkih intervencija ili velikih požara, u intervenciju se poziva i JVP Čakovec, a temeljem potraživanja zapovjednika središnje postrojbe DVD Donja Dubrava.

a) Vatrogasna postrojba koja se Planom zaštite od požara utvrđuje za središnju, u svom sastavu minimalno mora brojati 20 obučenih i zdravstveno pregledanih vatrogasaca.

b) Minimalni broj i vrsta vatrogasnih vozila i opreme koju središnja postrojba društva mora posjedovati za djelovanje u intervencijama na području Općine, treba odgovarati čl. 37. Pravilnika o minimumu tehničke opreme i sredstva vatrogasnih postrojbi (N.N. 43/95).

DVD Donja Dubrava raspolaže navalnim vozilom s 2500 l vode (prijevoz: 1+7 vatrogasaca) i autocisternom sa 7000 l vode (prijevoz: 1+2 vatrogasaca), te kombi vozilom (prijevoz: 1+8 vatrogasaca).

Minimalna količina vode na kotačima koju bi trebalo osigurati vatrogasnim vozilom/vozilima za gašenje požara građevina pretežite izgrađenosti unutar Općine procijenjuje se na cca 3000 l. Ukupni kapaciteti postojećih vozila središnjeg DVD-a osiguravaju vodu iznad minimalno procijenjenih količina.

S obzirom na postojanje izgrađenosti građevine etažnosti P+2 na području Općine, a i određenog broja građevina individualne izgradnje P+1+Pk (prizemlje+kat+uređeno potkrovlje), te ako se budućom prostorno-planskom dokumentacijom planira gradnja višekatnih građevina (etažnosti iznad P+1), predlaže se dodatno opremanje središnje postrojbe vozilom za spašavanje s visine i gašenje (autoljestve operativne radne visine u ovisnosti o definiranoj maksimalnoj etažnosti).

c) Minimalna opremljenost središnje postrojbe vatrogasnim vozilima, treba odgovarati čl. 38. Pravilnika o minimumu tehničke opreme i sredstva vatrogasnih postrojbi (N.N. 43/95).

d) Minimum tehničke opreme i sredstava u skladištu središnje postrojbe treba odgovarati čl. 39. Pravilnika o minimumu tehničke opreme i sredstva vatrogasnih postrojbi (N.N. 43/95).

Napomena: Ostala tehnička oprema kojom središnja postrojba raspolaže, a prelazi zahtjeve minimalnog opremanja prema Pravilniku, kvalitetna je dopuna koju treba zadržati.

Vatrogasna tehnika i zaštitna oprema koja se upotrebljava u vatrogasnim intervencijama mora biti ispravna, neoštećena i atestirana za namjenu u koju se upotrebljava!

II) Ostale organizacijske i tehničke mjere

1. Na ukupnom području Općine koje se dokumentacijom prostornog uređenja definira zonom gradnje potrebno je osigurati hidrantsku mrežu s nadzemnim (izuzetno podzemnim) hidrantima, izvedenu sukladno Pravilniku o hidrantskoj mreži za gašenje požara.

Vanjskom hidrantskom mrežom naselja minimalno se mora osigurati protočnu količinu vode od 600 l/min, pri minimalnom tlaku od 0,25 Mpa (2,5 bara), tijekom razdoblja od 2 sata. U poslovnim zonama i na poslovnim građevinama količine vode koje je potrebno osigurati hidrantskom mrežom (vanjskom, unutarnjom) ovise o površini građevina i specifičnom požarnom opterećenju.

2. Jedanput godišnje DVD treba obaviti kontrolu vanjskih hidranata izvedenih na javnim površinama, te utvrđene nedostatke proslijediti prema općinskoj upravi, koja treba poduzeti žurne aktivnosti za otklanjanje utvrđenih nedostataka.

3. Vlasnici odnosno korisnici građevina, građevinskih dijelova i prostora u funkciji obavljanja gospodarskih ili drugih javnih djelatnosti dužni su osigurati osnovne mjere zaštite od požara na istima, te njihovu funkcionalnost, a prema potrebi i dopunske mjere, kada su iste uvjetovane posebnim uvjetima u postupku gradnje ili rekonstrukcije građevina, odnosno određenom tehničkom ili prostorno-planskom dokumentacijom.

4. Pri gradnji prometnica, te građevina stambene i poslovne namjene potrebno je pridržavati se uvjeta za izvođenje vatrogasnih prilaza i površina za operativni rad vatrogasne tehnike, prema Pravilniku o uvjetima za vatrogasne pristupe. Do svih dijelova naselja, javnih građevina, te građevina u kojima se obavljaju gospodarske djelatnosti, potrebno je održavati stalnu prohodnost puteva u pogledu minimalnih širina i nosivosti.

U osiguranju vatrogasnih prilaza potrebno se pridržavati i odredbi iz prostorno-planske dokumentacije.

5. U svrhu sprečavanja širenja požara na susjedne građevine potrebno se pridržavati odredbi iz prostorno-planske dokumentacije Općine, a vezano na osiguranje udaljenosti između građevina, te vatrootpornost građevnih konstrukcija.

6. Zemljišne pojaseve uz cestovne prometnice potrebno je redovito čistiti od trave, korova i drugog raslinja, a u svrhu osiguranja uvjeta sigurnog prometa, te sprječavanja širenja požara.

7. Za šume i šumsko zemljište u vlasništvu privatnih osoba predlaže se u suradnji s Hrvatskim šumama d.o.o. provesti kategorizaciju šuma po stupnjevima opasnosti od požara, a sukladno mjerilima za procjenu opasnosti od šumskog požara prema Pravilniku o zaštiti šuma od požara.

8. Kod utvrđenog privremenog povećanog požarnog rizika, te za cijelo vrijeme njegovog trajanja, potrebno je poduzimati odgovarajuće dodatne organizacijske i tehničke mjere zaštite od požara (vatrogasno dežurstvo, motrilačko-dojavna služba, osiguranje odgovarajuće opreme i sredstava za gašenje, npr. kod građevina i prostora tijekom održavanja skupova na kojima se privremeno okuplja veći broj ljudi, na poljoprivrednim površinama za razdoblja žetve ili spaljivanja korova i strništa, u šumama tijekom ljetnog razdoblja, na groblju za blagdan Svih svetih, kod manifestacija s organiziranim vatrometom i sl.).

9. Potrebno je voditi evidencije o požarima nastalim tijekom godine na području Općine (lokacija požara, vrijeme dolaska na intervenciju, opseg požara, angažirani broj vatrogasaca, vozila i druge tehnike, utrošena sredstva u gašenju po vrsti i količini itd.), a u svrhu budućeg planiranja vatrogasnih snaga i tehnike.

10. Promidžbenim aktivnostima (preko lokalnog tiska, radija, televizije, letaka, brošura, plakata...) pučanstvo Općine potrebno je periodički informirati o opasnostima od pojava požara, mjerama koje je potrebno poduzimati u svrhu sprečavanja njegova nastanka, kao i o načinima postupanja kod nastalog požara.

11. Jedinica lokalne samouprave treba posjedovati Odluke o:

- agrotehničkim mjerama, te mjerama za uređivanje i održavanje poljoprivrednih rudina /a kojom treba obuhvatiti i provedbu mjera zaštite od požara na poljoprivrednom zemljištu/ (članak 4. Zakona o zaštiti od požara; N.N. 92/10),

- obavljanju dimnjačarskih poslova (članak 14. Zakona o zaštiti od požara; N.N. 92/10),

- osiguravanju vatrogasnog dežurstva odnosno motrilačko dojavne službe s odgovarajućom opremom i sredstvima za gašenje požara, u građevinama za vrijeme održavanja skupova na kojima se privremeno okuplja veći broj ljudi (priredbe, sajmovi, izložbe i sl.), te na određenim vanjskim prostorima u vrijeme vjerojatnije ili očite opasnosti za nastajanje požara /npr. žetva, vatrometi../ (članak 43. Zakona o zaštiti od požara; N.N. 92/10),

- planu, programu i načinu upoznavanja s opasnostima od požara za svoje područje (članak 15. Zakona o zaštiti od požara; N.N. 92/10).

12. Jedinica lokalne samouprave dužna je:

svake godine:

- usvojiti Izvješće o stanju zaštite od požara za proteklu godinu,
- izraditi Godišnji provedbeni plan unapređenja zaštite od požara za slijedeću godinu, a na temelju godišnjeg provedbenog plana unapređenja zaštite od požara županije,
- uskladiti Plan zaštite od požara s novonastalim uvjetima.

jednom u 5 godina:

- obaviti reviziju Procjene ugroženosti od požara.

E) ZAKLJUČAK

Dužnost je čelnika jedinice lokalne samouprave organizirati učinkovitu vatrogasnu službu na svom području. U tom smislu, ovom Procjenom ugroženosti od požara predlaže se vatrogasnu djelatnost u Općini Donja Dubrava organizirati i nadalje s DVD-om Donja Dubrava kao središnjom vatrogasnom postrojbom, a koja je u obvezi osiguravati dolazak na mjesto požara unutar naselja u vremenu do 15 minuta po zaprimljenoj dojavi.

Važno je skrbiti o stalnoj operativnosti središnje vatrogasne postrojbe, kroz:

- osiguravanje minimalno potrebnog broja vatrogasaca u operativnom sastavu,
- provedbu periodičnih provjera zdravstvene sposobnosti vatrogasaca,
- usavršavanje vatrogasaca s obzirom na posebne ovlasti i specijalnosti,
- osuvremenjavanje DVD-a vozilima i ostalom tehničkom opremom,
- održavanje u ispravnom stanju postojeće vatrogasne opreme.

U cilju unapređenja postojećeg stanja, treba težiti realizaciji i ostalih Procjenom predloženih mjera zaštite od požara.

Temeljem predmetne Procjene ugroženosti od požara, a sukladno članku 13., stavak 1., Zakona o zaštiti od požara (N.N. br. 92/10) izrađuje se Plan zaštite od požara Općine Donja Dubrava.

F) NUMERIČKI I GRAFIČKI PRILOZI

1. Područje odgovornosti središnje vatrogasne postrojbe