



**ECOMISSION d.o.o.**  
za ekologiju, zaštitu i konzalting

42000 Varaždin, Zagrebačka ulica 183  
Tel./Fax: 042/210-074  
E-mail: [ecomission@vz.t-com.hr](mailto:ecomission@vz.t-com.hr)  
IBAN: HR3424840081106056205  
OIB: 98383948072

**OPĆINA  
DONJI KRALJEVEC**

**PROCJENA UGROŽENOSTI OD POŽARA  
I TEHNOLOŠKE EKSPLOZIJE**



**1/224-337-20-PUP**

**OPĆINA**  
**DONJI KRALJEVEC**

**PROCJENA UGROŽENOSTI OD POŽARA**  
**I TEHNOLOŠKE EKSPLOZIJE**

Naručitelj: REPUBLIKA HRVATSKA – MEĐIMURSKA ŽUPANIJA  
OPĆINA DONJI KRALJEVEC  
Kolodvorska 52d, 40320 Donji Kraljevec

Izvršitelj: EcoMission d.o.o., za ekologiju, zaštitu i konzalting  
Zagrebačka ulica 183, 42000 Varaždin

Stručni tim za izradu: Igor Ružić, dipl.ing.sig. - voditelj  
Marija Hrgarek, dipl.ing.kem.tehn. - član  
Petar Hrgarek, mag.mech. - član  
Ninoslav Dimkovski, struč.spec.ing.el. - član

Vanjski suradnici koji su sudjelovali u prikupljanju podataka za izradu Procjene ugroženosti od požara:

Franjo Jančec – zapovjednik VZP općina Donji Kraljevec i Goričan

Dokumentacija broj: 1/224-337-20-PUP

Datum izrade: rujan, 2020.

M.P.

Ovlaštena osoba:

Igor Ružić, dipl.ing.sig.

br. uvjerenja: E-7816

---

## SADRŽAJ

PROPISI – LITERATURA – DOKUMENTACIJA .....	6
A) PRIKAZ POSTOJEĆEG STANJA.....	7
A.1) POVRŠINA.....	7
A.2) BROJ PUČANSTVA .....	8
A.3) PREGLED NASELJENIH MJESTA .....	8
A.4) PREGLED PRAVNIH OSOBA U GOSPODARSTVU PO VRSTAMA.....	8
A.5) PREGLED PRAVNIH OSOBA U GOSPODARSTVU GLEDE POVEĆANE OPASNOSTI ZA NASTAJANJE I ŠIRENJE POŽARA.....	10
A.6) PREGLED INDUSTRIJSKIH ZONA .....	10
A.7) PREGLED CESTOVNIH I ŽELJEZNIČKIH PROMETNICA PO VRSTI .....	11
A.8) PREGLED TURISTIČKIH NASELJA .....	12
A.9) PREGLED ELEKTROENERGETSKIH GRAĐEVINA ZA PROIZVODNJU I PRIJENOS ELEKTRIČNE ENERGIJE .....	12
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 POSTROJBA.....	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.....	19
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.).....	23
A.15) PREGLED LOKACIJA I GRAĐEVINA U KOJIMA SE OBAVLJA UTOVAR I ISTOVAR ZAPALJIVIH TEKUĆINA, PLINOVA I DRUGIH OPASNIH TVARI .....	23
A.16) PREGLED POLJOPRIVREDNIH I ŠUMSKIH POVRŠINA.....	24
A.17) PREGLED ŠUMSKIH POVRŠINA PO VRSTI, STAROSTI, ZAPALJIVOSTI I IZGRAĐENOSTI PROTUPOŽARNIH PUTOVA I PROSJEKA U ŠUMAMA.....	25
A.18) PREGLED NASELJA, KVARTOVA, ULICA ILI ZNAČAJNIJIH GRAĐEVINA KOJI SU NEPRISTUPAČNI ZA PRILAZ VATROGASNIM VOZILIMA .....	27

A.19) PREGLED NASELJA, KVARTOVA, ULICA ILI ZNAČAJNIJIH GRAĐEVINA U KOJIMA NEMA DOVOLJNO SREDSTAVA ZA GAŠENJE POŽARA .....	27
A.20) PREGLED SUSTAVA TELEFONSKIH I RADIO VEZA UPORABLJIVIH U GAŠENJU POŽARA .....	27
A.21) PREGLED BROJA POŽARA I VRSTE GRAĐEVINA NA KOJIMA SU NASTAJALI POŽARI U ZADNJIH 10 GODINA .....	29
B) PROCJENE UGROŽENOSTI OD POŽARA PRAVNIH OSOBA .....	30
C) STRUČNA OBRADA ČINJENIČNIH PODATAKA .....	31
C.1) UDOVOLJAVANJE USTROJA VATROGASNE DJELATNOSTI U OPĆINI ZAKONSKIM ODREDBAMA .....	31
C.1.1) ODREDBE ZAKONA I PODZAKONSKIH AKATA .....	31
C.1.2) ODNOS POSTOJEĆEG STANJA I PROPISANIH ZAHTJEVA .....	32
C.2) MAKROPOŽARNI SEKTORI – MOGUĆNOST PRIJENOSA POŽARA .....	37
C.3) GUSTOĆA IZGRAĐENOSTI UNUTAR JEDNOG POŽARNOG SEKTORA ILI ZONE UZ OCJENU O POSTOJEĆOJ FIZIČKOJ STRUKTURI GRAĐEVINA S OBZIROM NA ŠIRENJE POŽARA .....	37
C.4) ETAŽNOST GRAĐEVINA I PRISTUPNOST PROMETNICA I POVRŠINA GLEDE AKCIJE EVAKUACIJE I GAŠENJA .....	38
C.5) STAROST GRAĐEVINA I POTENCIJALNE OPASNOSTI ZA IZAZIVANJE POŽARA .....	39
C.6) STANJE PROVEDENOSTI MJERA ZAŠTITE OD POŽARA U INDUSTRIJSKIM ZONAMA I UGROŽAVANJU GRAĐEVINA IZVAN INDUSTRIJSKIH ZONA .....	39
C.7) STANJE PROVEDENOSTI MJERA ZAŠTITE OD POŽARA ZA GRAĐEVINE ISTIH NAMJENA NA ODREĐENIM PODRUČJIMA .....	40
C.8) IZVORIŠTA VODE I HIDRANTSKA INSTALACIJA ZA GAŠENJE POŽARA .....	40
C.9) IZVEDENE DISTRIBUTIVNE MREŽE ENERGENATA .....	42
C.10) ODLAGALIŠTA OTPADA .....	44
C.11) STANJE PROVEDENIH MJERA ZAŠTITE OD POŽARA NA ŠUMSKIM I POLJOPRIVREDNIM POVRŠINAMA .....	44
C.12) UZROCI NASTAJANJA I ŠIRENJA POŽARA NA VEĆ EVIDENTIRANIM POŽARIMA TIJEKOM ZADNJIH 10 GODINA .....	45
C.13) ODREĐIVANJE BROJA VATROGASNIH POSTROJBI .....	46
C.13.1) GAŠENJE PRETPOSTAVLJENOG POŽARA STAMBENOG OBJEKTA .....	46
C.13.2) GAŠENJE PRETPOSTAVLJENOG POŽARA OTVORENOG PROSTORA .....	46
C.13.3) SREDIŠNJI DVD .....	49

D) PRIJEDLOG TEHNIČKIH I ORGANIZACIJSKIH MJERA KOJE JE POTREBNO PROVESTI KAKO BI SE OPASNOST OD NASTAJANJA I ŠIRENJA POŽARA SMANJILA NA NAJMANJU MOGUĆU RAZINU .....	50
ZAKLJUČAK .....	54
E) NUMERIČKI I GRAFIČKI PRILOZI .....	55

## PROPISI – LITERATURA – DOKUMENTACIJA

- Zakon o zaštiti od požara (N.N. br.: 92/10)
- Zakon o vatrogastvu (N.N. br. 125/19))
- Zakon o prostornom uređenju (N. N. br.: 153/2013)
- Zakon o prijevozu opasnih tvari (N.N. br.: 79/07)
- Zakon o zapaljivim tekućinama i plinovima (N.N. br.: 108/95, izmjene i dopune N.N. br.: 56/10)
- Pravilnik o izradi procjene ugroženosti od požara i tehnološke eksplozije (N.N. br.: 35/94, izmjene i dopune N.N. br.: 28/10)
- Pravilnik o otpornosti na požar i drugim zahtjevima koje građevine moraju zadovoljiti u slučaju požara (N.N. br.: 29/13)
- Pravilnik o razvrstavanju građevina u skupine po zahtjevanosti mjera zaštite od požara (N.N. br.: 56/12)
- Pravilnik o planu zaštite od požara (N.N. br.: 51/12)
- Pravilnik o osnovama organiziranosti vatrogasnih postrojbi na teritoriju Republike Hrvatske (N.N. br: 61/94)
- Pravilnik o tehničkim zahtjevima za zaštitnu i drugu osobnu opremu koju pripadnici vatrogasnih postrojbi koriste prilikom vatrogasne intervencije (N.N. br.: 31/11)
- 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. br.: 91/02)
- Pravilnik o uvjetima za vatrogasne pristupe (N.N. br.: 35/94, izmjene i dopune N.N. br.: 142/03)
- Pravilnik o razvrstavanju građevina, građevinskih dijelova i prostora u kategorije ugroženosti od požara (N.N. br.: 62/94, izmjene i dopune N.N. br.: 32/97)
- Pravilnik o hidrantskoj mreži za gašenje požara (N.N. br.: 8/06)
- Pravilnik o vatrogasnim aparatima (N. N. br. 101/11, 74/13)
- Pravilnik o zaštiti od požara u skladištima (N.N. 93/08)
- Pravilnik o zaštiti šuma od požara (N. N. br.: 33/2014)
- Pravilnik o zapaljivim tekućinama (N.N. br.: 54/99)
- Pravilnik o postajama za opskrbu prijevoznih sredstava gorivom (N.N. br.: 93/98, izmjene i dopune N. N. 116/07, N.N. br.: 141/08)
- Pravilnik o temeljnim zahtjevima za zaštitu od požara elektroenergetskih postrojenja i uređaja (N.N. 146/05)
- Pravilnik o mjerama zaštite od požara kod građenja (N. N. br.: 141/11)
- Pravilnik o međusobnim odnosima vatrogasnih postrojbi u vatrogasnim intervencijama (N. N. 65/94)
  
- Prostorni plan Međimurske županije /Zavod za prostorno uređenje Međimurske županije
- Podaci MUP RH – Ravnateljstvo civilne zaštite, Područni ured Varaždin, Služba civilne zaštite Čakovec, Odjel inspekcije
- Podaci pojedinih DVD-ova s područja Općine Donji Kraljevec
- Podaci „Međimurske vode“ – Čakovec
- Podaci Međimurjeplin
- Podaci Državne geodetske uprave
- Podaci HEP Elektra Čakovec
- Podaci Hrvatske vode, vodnogospodarska ispostava za mali sliv „Trnava“, Čakovec
- Podaci Hrvatske šume, Uprava šuma podružnica Koprivnica
- Podaci Hrvatski Telekom
- Podaci Vipnet
- Podaci ŽUC Međimurske županije
- Podaci Hrvatske ceste

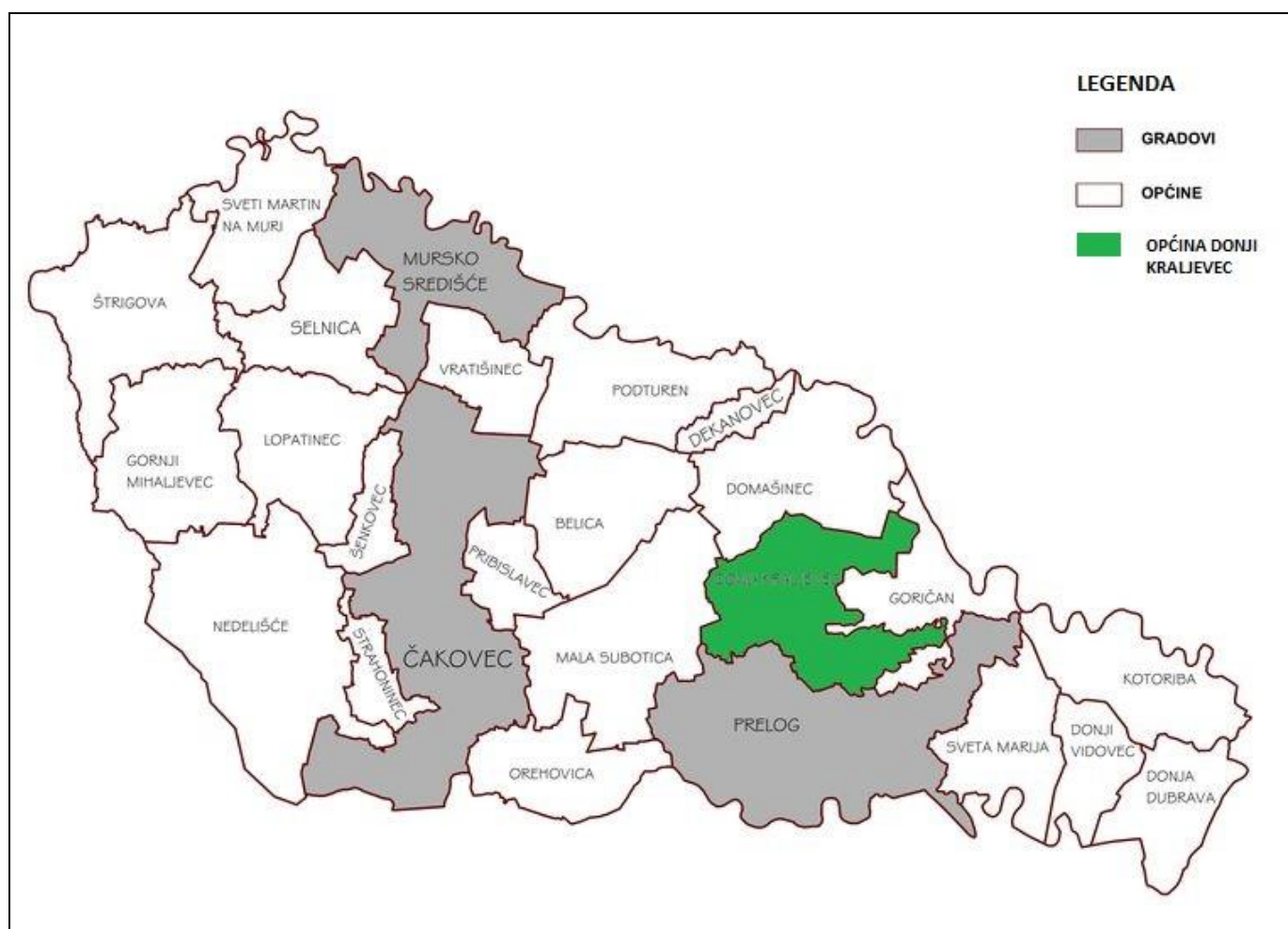
## A) PRIKAZ POSTOJEĆEG STANJA

### A.1) POVRŠINA

Općina Donji Kraljevec raspoređena se na površini od 36,35 km<sup>2</sup>. Raspodijeljena je po katastarskim općinama: katastarska općina Donji Hrašćan (4,013 km<sup>2</sup>), katastarska općina Donji Kraljevec (11,511 km<sup>2</sup>), katastarska općina Donji Pustakovec (2,220 km<sup>2</sup>), katastarska općina Hodošan (10,894 km<sup>2</sup>), katastarska općina Palinovec (6,632 km<sup>2</sup>) i katastarska općina Sveti Juraj u Trnju (1,075 km<sup>2</sup>).

Općina Donji Kraljevec je smještena u istočnom dijelu Međimurske županije, cestovno i željeznicom povezana sa gradom Čakovcom kao sjedištem županije. Općina graniči sa gradom Prelogom te općinama Domašinec, Goričan i Mala Subotica.

Položaj Općine Donji Kraljevec u prostoru Međimurske županije:



Slika 1: Položaj Općine Donji Kraljevec u prostoru Međimurske županije

## A.2) BROJ PUČANSTVA

Prema popisu stanovništva iz 2011. godine, u Općini Donji Kraljevec živi 4.659 stanovnika. Stanovništvo je naseljeno u 6 naselja: Donji Hrašćan, Donji Kraljevec, Donji Pustakovec, Hodošan, Palinovec i Sveti Juraj u Trnju.

## A.3) PREGLED NASELJENIH MJESTA

Općina se sastoji od sljedećih mjesta:

Tablica 1: Popis naselja sa brojem stanovnika, površinom i gustoćom naseljenosti

Naselje	Broj stanovnika	Površina (km <sup>2</sup> )	Gustoća (st/km <sup>2</sup> )
Donji Hrašćan	547	4,013	136,31
Donji Kraljevec	1.560	11,511	135,52
Donji Pustakovec	286	2,220	128,83
Hodošan	1.254	10,894	115,11
Palinovec	712	6,632	107,36
Sveti Juraj u Trnju	300	1,075	279,07

Središnje mjesto Donji Kraljevec ujedno je općinsko sjedište. Sjeverno od Donjeg Kraljevca smještena su mjesta Hodošan i Donji Hrašćan. Sjeverozapadno od općinskog sjedišta su mjesta Palinovec, Donji Pustakovec i Sveti Juraj u Trnju. Sva su mjesta međusobno povezana županijskim cestama. U naseljima je prisutna sljedeća komunalna infrastruktura: struja, voda, plin, telefon i kanalizacijski sustav otpadnih voda. Osnovna gospodarska orijentacija je poljoprivreda.

## A.4) PREGLED PRAVNIH OSOBA U GOSPODARSTVU PO VRSTAMA

Trenutno je na području Općine aktivan sljedeći broj poslovnih subjekata.

Tablica 2: Pregled broja poslovnih subjekata

Naselje	Pravne osobe	Obrti	Ukupno poslovni subjekti
Donji Hrašćan	6	6	12
Donji Kraljevec	87	13	100
Donji Pustakovec	7	6	13
Hodošan	25	13	38
Palinovec	5	2	7
Sveti Juraj u Trnju	3	1	4
		<b>Ukupno:</b>	<b>174</b>

NAPOMENA: trenutno AKTIVNE tvrtke i obrti, podaci su iz sudskog i obrtnog registra



Na području Općine značajniju gospodarsku djelatnost obavljaju sljedeće pravne osobe i obrti:

Tablica 3: Pregled značajnijih pravnih osoba u gospodarstvu po vrstama

Pravna osoba/obrt	Lokacija	Djelatnost
<b>Naselje Donji Kraljevec</b>		
Kerbek d.o.o.	Kolodvorska 78, 40320 Donji Kraljevec	proizvodnja keramičkih proizvoda
Ferokotao d.o.o.	Kolodvorska bb, 40320 Donji Kraljevec	proizvodnja transformatorskih kotlova i ostalih metalnih konstrukcija
Novi feromont d.o.o.	Kolodvorska bb, 40320 Donji Kraljevec	proizvodnja transformatorskih kotlova i ostalih metalnih konstrukcija
Tehnix d.o.o.	Braće Radića bb, 40320 Donji Kraljevec	poduzeće za projektiranje, razvoj, proizvodnju uređaja i automata, trgovina, uvoz – izvoz
Agromeđimurje d.d.	Kolodvorska bb, 40320 Donji Kraljevec	hladnjača
Betaplast d.o.o.	Gornji kraj 72a, 40320 Donji Kraljevec	beton i betonska galanterija
Toni d.o.o.	Kolodvorska 80 A, 40320 Donji Kraljevec	uzgoj žitarica (osim riže), mahunarki i uljanog sjemenja
Ekos pekarnica d.o.o.	Kolodvorska bb, 40320 Donji Kraljevec	proizvodnja kruha; proizvodnja svježih peciva, slastičarskih proizvoda i kolača
Tvornica stočne hrane d.d.	Kolodvorska bb; 40320 Donji Kraljevec	sušara
<b>Naselje Hodošan</b>		
ME - KOMP d.o.o.	Vinogradska 26, Hodošan	poduzeće za proizvodnju i montažu pvc stolarije i završne radove u građevinarstvu
Dom za starije i nemoćne osobe Hodošan	Čakovečka 6, Hodošan	djelatnosti socijalne skrbi sa smještajem za starije osobe i osobe s invaliditetom
Kabel – Mont d.o.o.	M. Pušteka 8, Domašinec	polaganje energetskih kablova
Sunčane elektrane Međimurja d.o.o.	Domašinec	proizvodnja energije
<b>Naselje Palinovec</b>		
Galivet d.o.o.		farme pilića
Sunčane elektrane Palinovec d.o.o.		Proizvodnja energije
<b>Naselje Donji Pustakovec</b>		
Galivet d.o.o.		farme pilića

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

Pravna osoba	Lokacija	Djelatnost	Ugroženost od požara
Novi Feromont d.o.o.	Kolodvorska bb, Donji Kraljevec	proizvodnja transformatorskih kotlova i ostalih metalnih konstrukcija	III. kategorija
Ferokotao d.o.o.	Kolodvorska bb, Donji Kraljevec	proizvodnja transformatorskih kotlova i ostalih metalnih konstrukcija	III. kategorija
Agromeđimurje d.d., Čakovec, Pogon hladnjače i skladišta Donji Kraljevec	Donji Kraljevec	hladnjača za voće i povrće	III. kategorija
Kerbek d.o.o.	Kolodvorska 78, Donji Kraljevec	proizvodnja keramičkih proizvoda	IV. kategorija
Osnovna škola Hodošan	Braće Radića 2/A, Hodošan	školstvo	IV. kategorija
Dom za starije i nemoćne osobe Hodošan	Čakovečka 6, Hodošan	dom za starije i nemoćne osobe, zdravstvena njega	IV. kategorija
Osnovna škola Donji Kraljevec	Čakovečka 7, 40320 Donji Kraljevec	školstvo	IV. kategorija
Područna škola Palinovec	Palinovec 223	školstvo	IV. kategorija

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

## A.6) PREGLED INDUSTRIJSKIH ZONA

Na području Općine postoji industrijska zona veličine cca 400 x 600 m smještena sjeverno od magistralne željezničke pruge Kotoriba – Čakovec odnosno sjeverno od željezničkog kolodvora Donji Kraljevec. Do industrijskih građevina omogućen je pristup javnom prometnicom koja po karakteristikama odgovara kriterijima za prolaz vatrogasnim vozilima. Cijeli prostor je štićen vanjskom hidrantskom mrežom.

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

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

Tablica 5: Pregled cestovnih prometnica po vrsti

Vrsta i broj ceste	Smjer	Duljina kroz područje Općine
<b>Državne ceste</b>		
A4	GP Goričan (granica s Rep. Mađarskom) – Varaždin – Zagreb (čvor Ivanja Rijeka s A3)	-
D3	GP Goričan (granica s Rep. Mađarskom) – Čakovec – Varaždin – Breznički Hum – Zagreb – Karlovac – Rijeka (D8)	8,140 km
<b>Županijske ceste</b>		
Ž2003	G.P. Bukovje (gr. Sa R. Slovenijom) – Sveti Martin na Muri – Mursko Središće – Miklavec – Turčišće – Hodošan (D3)	3,349 km
Ž2024	D3 - Palinovec	0,878 km
Ž2033	Čvor Goričan (D3) – Goričan – Donji Kraljevec – Prelog (D20)	4,986 km
Ž2033	Sveti Juraj u Trnju (D3) – Prelog – Otok – Ž2071	0,459 km
Ž2034	D3 – Donji Kraljevec – Draškovec (D20)	2,297 km
Ž2255	Donji Kraljevec (Ž2026) – Draškovec (D20)	1,692 km
<b>Lokalne ceste</b>		
L20031	Ž2003 – Palinovec – Sveti Juraj u Trnju (D3)	3,498 km
L20032	Hodošan (D3) – Goričan – Ž2034	2,104 km
L20036	Sveti Juraj u Trnju (Ž2033) – Donji Kraljevec (Ž2034)	2,489 km
L20040	Donji Kraljevec (Ž2034) – Cirkovljan (D20)	0,652 km
L20058	Čehovec (Ž2033) – Donji Kraljevec (Ž2034)	1,990 km
L20070	Palinovec (L20031) – Hodošan (Ž2003)	2,940 km

**Željeznička infrastruktura**

Preko teritorija općine prolazi željeznička pruga za međunarodni promet M501, duljine kroz područje općine 6,4 km, smjer državna granica (Središće o.D.) – Čakovec – Kotoriba – državna granica (Murakerestur) s planiranim drugim kolosijekom sa dvostrukom namjenom:

- Putnički promet (željeznička postaja u Donjem Kraljevcu)
- Teretni (tranzitni) promet – raznoliki tereti (od tog značajne količine vagon – cisterni)

Teretni vlakovi zbog mimoilaženja ponekad stoje na željezničkoj postaji Donji Kraljevec. U sklopu željezničke postaje Donji Kraljevec ne postoji odvojeni kolosijek za stajanje vlakova sa zapaljivim teretom niti služba HŽ-a za otklanjanje eventualnih kvarova na željezničkim vozilima za prijevoz zapaljivih tvari.

Hrvatske željeznice su za potrebe Općine Donji Kraljevec donijele Operativni plan zaštite i spašavanja za slučaj nastanka havarije na željezničkoj infrastrukturi na području Općine.

## A.8) PREGLED TURISTIČKIH NASELJA

U Općini Donji Kraljevec nema naselja s isključivo turističkom funkcijom. Kao cjelina, Općina je razvrstana u D razred turističkih naselja.

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

Distributer za električnu energiju 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 vezane svojom 110 kV vezom na elektro energetske sustav Republike Hrvatske. Distribuciju električne energije unutar Općine Donji Kraljevec osigurava DP Elektra Čakovec. Distribucijski sustav Elektra Čakovec preko TS 110/35 kV u Čakovcu i Prelogu električnom energijom snabdijeva TS 35 kV (20) razmještenih po županiji putem adekvatnih 35 kV dalekovoda. Tako se električnom energijom potrošači na području općine Donji Kraljevec snabdijevaju iz TS 35 kV (20) lociranoj sjeverozapadno od mjesta Donji Kraljevec i područnih TS 10 (20)/0,4 kV.

Tablica 6: Pregled 35/10 kV trafostanica na području općine Donji Kraljevec

Šifra	Naziv transformatorske stanice	Instalirana snaga (kVA)
T10	Donji Kraljevec	2x4,0 MVA

Tablica 7: Pregled 35 kV kabela na području općine Donji Kraljevec

Šifra	Naziv
K02	DV Prelog – Donji Kraljevec – 35T Donji Kraljevec
K12	DV Prelog – Donji Kraljevec – 35T Prelog

Tablica 8: Pregled 35 kV dalekovoda na području općine Donji Kraljevec

Šifra	Naziv dalekovoda	Opis
D10	Prelog – Donji Kraljevec	16 betonskih stupova

Na području Općine instalirano je 30 transformatorskih stanica napona 10/0,4 kV, ukupne snage 10,96 MVA.

Tablica 9: Pregled transformatorskih stanica 10/0,4 kV na području općine Donji Kraljevec

Šifra	Naziv transformatorske stanice	Izvor napajanja	Instalirana snaga (kVA)	Tip
T633	CESTARINSKI PROLAZ	T10 – T35 Donji Kraljevec	400	KTS
T439	DONJI HRAŠĆAN	T10 – T35 Donji Kraljevec	160	TOR
T613	GULEŠČAK	T10 – T35 Donji Kraljevec	160	KTS
T197	RADE KONČAR III	T10 – T35 Donji Kraljevec	630	KTS
T388	NOVA PILANA	T10 – T35 Donji Kraljevec	160	KTS
T396	NOVO NASELJE	T04 – T35 Prelog	100	KTS
T406	ZADRUŽNI DOM	T04 – T35 Prelog	250	TOR

T407	SUŠARA	T10 – T35 Donji Kraljevec	500	KTS
T408	LUDBREŠKA	T04 – T35 Prelog	250	TOR
T455	OPSKRBNI CENTAR	T04 – T35 Prelog	400	TOR
T458	FEROMONT	T10 – T35 Donji Kraljevec	1.260	KTS
T499	HLADNJAČA	T10 – T35 Donji Kraljevec	1.260	KTS
T585	MALA PRIVREDA	T04 – T35 Prelog	1.000	KTS
T586	BETAPLAST	T10 – T35 Donji Kraljevec	100	SBTS
T640	MLIN	T10 – T35 Donji Kraljevec	400	KTS
T642	SPC BETAPLAST	T04 – T35 Prelog	630	KTS
T674	INDUSTRIJSKA ZONA	T10 – T35 Donji Kraljevec	630	KTS
T723	FEROKOTAO	T10 – T35 Donji Kraljevec	630	MTS
T737	PROČISTAČ	T04 – T35 Prelog	250	KTS
T434	DONJI PUSTAKOVEC	T04 – T35 Prelog	250	TOR
T639	PERADNJAK	T04 – T35 Prelog	160	SBTS
T438	MOST	T10 – T35 Donji Kraljevec	160	TOR
T440	STARA	T10 – T35 Donji Kraljevec	250	TOR
T493	PRODE	T10 – T35 Donji Kraljevec	100	KTS
T532	HODOŠAN IV	T10 – T35 Donji Kraljevec	160	KTS
T435	ZAVRTJE	T04 – T35 Prelog	100	TOR
T436	STARA	T04 – T35 Prelog	100	TOR
T469	ŠKOLA	T04 – T35 Prelog	160	TOR
T650	PERADNJAK	T04 – T35 Prelog	250	SBTS
T437	SVETI JURAJ U TRNJU	T04 – T35 Prelog	100	TOR
	Ukupno (kVA):		10.960	

LEGENDA: SBTS – stupna – na betonskom stupu, TOR – tornjić, KTS – kabelska, MTS – montažna – armirano betonska

Tablica 10: Pregled 10 kV zračnih vodova na području općine Donji Kraljevec

Šifra	Naziv	Trasa	Broj betonskih stupova	Broj drvenih stupova
D233	Donji Kraljevec – Donji Hrašćan (I dio)	Donji Kraljevec – Donji Hrašćan	12	0
D233	Donji Kraljevec – Donji Hrašćan (II dio)	Donji Kraljevec – Donji Hrašćan	16	0
D233	Donji Kraljevec – Donji Hrašćan (III dio)	Donji Kraljevec – Donji Hrašćan	8	0
D176	Crpilište – TS 35 Donji Kraljevec	Prelog – Donji Kraljevec	25	0
D183	Prelog – Donji Kraljevec	Prelog – Donji Kraljevec	19	0
D222	Donji Kraljevec - Goričan	Donji Kraljevec - Goričan	14	0
D177	Odcjep MOST (I dio)	Hodošan	1	0
D177	Odcjep MOST (II dio)	Hodošan	0	5
D178	Odcjep STARA (I dio)	Hodošan	1	0
D178	Odcjep STARA (II dio)	Hodošan	0	4
D236	Odcjep PRODE	Hodošan	1	0
D170	Prelog - Palinovec	Prelog - Palinovec	43	0
D174	Odcjep ZAVRTJE	Palinovec	2	23

Tablica 11: Pregled 10 (20) kV kabela na području općine Donji Kraljevec

Šifra	Naziv	Trasa
K348	Donji Hrašćan – Cestarinski prolaz	AC Čakovec - Goričan
K349	Cestarinski prolaz – Čvor Goričam	AC Čakovec - Goričan
K165	DV Donji Kraljevec – Donji Hrašćan – Donji Hrašćan	Donji Hrašćan
K343	DV Donji Kraljevec – Donji Hrašćan – Donji Hrašćan	Donji Hrašćan
K404	Donji Hrašćan - Gulešćak	Donji Hrašćan
K100	Ludbreška – SPC Betaplast (I dio)	Donji Kraljevec
K100	Ludbreška – SPC Betaplast (II dio)	Donji Kraljevec
K101	Sušara – Mlin (I dio)	Donji Kraljevec
K101	Sušara – Mlin (II dio)	Donji Kraljevec
K102	Sušara - Feromont	Donji Kraljevec
K104	Zadružni dom - Ludbreška	Donji Kraljevec
K206	Rade Končar III – Ferokotao (I dio)	Donji Kraljevec
K206	Rade Končar III – Ferokotao (II dio)	Donji Kraljevec
K208	35T Donji Kraljevec – DV Donji Kraljevec - Goričan	Donji Kraljevec
K210	35T Donji Kraljevec – Nova pilana	Donji Kraljevec
K211	35T Donji Kraljevec – Industrijska zona (I dio)	Donji Kraljevec
K211	35T Donji Kraljevec – Industrijska zona (II dio)	Donji Kraljevec
K212	Sušara - Hladnjača	Donji Kraljevec
K233	35T Donji Kraljevec – DV Donji Kraljevec – Donji Hrašćan	Donji Kraljevec
K234	DV Crpilište – 35T Donji Kraljevec – 35T Donji Kraljevec	Donji Kraljevec
K261	Opskrbni centar – Novo naselje	Donji Kraljevec
K283	Hladnjača – Novo naselje	Donji Kraljevec
K335	DV Prelog – Donji Kraljevec – M. privreda (I dio)	Donji Kraljevec
K335	DV Prelog – Donji Kraljevec – M. privreda (II dio)	Donji Kraljevec
K374	SPC Betaplast – Opskrbni centar (I dio)	Donji Kraljevec
K374	SPC Betaplast – Opskrbni centar (II dio)	Donji Kraljevec
K381	Mlin – Zadružni dom (I dio)	Donji Kraljevec
K381	Mlin – Zadružni dom (II dio)	Donji Kraljevec
K443	Ludbreška – Mala privreda	Donji Kraljevec
K449	Industrijska zona – Rade Končar III (I dio)	Donji Kraljevec
K449	Industrijska zona – Rade Končar III (II dio)	Donji Kraljevec
K515	Ferokotao – Hladnjača (I dio)	Donji Kraljevec
K515	Ferokotao – Hladnjača (II dio)	Donji Kraljevec
K542	Novo naselje – Pavlic-Asfalt-Beton	Donji Kraljevec - Goričan
K559	Novo naselje - Pročistač	Donji Kraljevec
K564	Rade Končar III – Nova pilana	Donji Kraljevec
K382	Donji Pustakovec - Peradnjak	Donji Pustakovec
K181	Odcjep Prode – Prode (I dio)	Hodošan
K181	Odcjep Prode – Prode (II dio)	Hodošan
K278	Most – Hodošan IV	Hodošan
K095	Zavrtje - Škola	Palinovec
K121	Odcjep Zavrtje - Peradnjak	Palinovec
K568	DV Prelog – Palinovec – Sveti Juraj u Trnju	Sveti Juraj u Trnju
K569	Sveti Juraj u Trnju – Donji Pustakovec	Sveti Juraj u Trnju – Donji Pustakovec
K396	Gornji Kraj - Gulešćak	Turčišće – Donji Hrašćan

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

Na području Općine su evidentirane lokacije s većim količinama zapaljivih tekućina, plinova, eksplozivnih i drugih opasnih tvari.

Tablica 12: Pregled lokacija na kojima su uskladištene veće količine zapaljivih tekućina i plinova, eksplozivnih tvari i drugih opasnih tvari

Naziv	Lokacija	Opasna tvar	Količina
Benzinska postaja Kraljica	Ludbreška ulica, Donji Kraljevec	motorni benzini, dizel gorivo LPG plin	benzini: 45.000 l, dizel: 45.000 l, LPG plin: 4,5 m <sup>3</sup>
Agromeđimurje d.d., Čakovec, Pogon hladnjače i skladišta Donji Kraljevec	Donji Kraljevec	amonijak	10 tona

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

Na području Općine djeluje Vatrogasna zajednica područja Općina Donji Kraljevec - Goričan u koju je sa područja općine Donji Kraljevec uključeno šest dobrovoljnih vatrogasnih postrojbi:

1. DVD Donji Kraljevec, Gornji Kraj 20 – središnji DVD
2. DVD Donji Pustakovec, Donji Pustakovec bb
3. DVD Donji Hrašćan, Donji Hrašćan 51A
4. DVD Palinovec, Palinovec 155
5. DVD Hodošan, Cvjetna 5, Hodošan
6. DVD Sveti Juraj u Trnju, Sveti Juraj u Trnju 24

Temeljem Sporazuma o obavljanju vatrogasne djelatnosti između JVP Čakovec i Općine Donji Kraljevec 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.

Tablica 13: Pregled broja članova vatrogasnih postrojbi

R.br.	DVD	Broj operativnih članova	Broj članova s liječničkim uvjerenjem	Broj zaštitnih kompleta odora
1.	Donji Kraljevec	20	20	33
2.	Donji Pustakovec	10	10	10
3.	Donji Hrašćan	10	10	12
4.	Palinovec	12	12	25
5.	Hodošan	10	8	15
6.	Sveti Juraj u Trnju	10	3	10

Značajnija tehnička opremljenost postojećih dobrovoljnih vatrogasnih postrojbi:

Tablica 14: Pregled značajnije opremljenosti vatrogasnih postrojbi

Vatrogasna postrojba/lokacija	Značajnija oprema/sredstva
<p><b>Dobrovoljno vatrogasno društvo Donji Kraljevec,</b> Gornji Kraj 20, Donji Kraljevec</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• navalno vozilo Steyr 791, 1986. godina – vozilo sa ugrađenom visokotlačnom pumpom, rezervoarom vode 3.000 l, 150 l pjenila, za prijevoz 6+1 osoba, pogonom 4x4, i sa svom ugrađenom opremom za gašenje požara i pružanja dijela tehničkih intervencija, registriran</li> <li>• tehničko vozilo Mercedes Benz 814, 1992. godina – kabina 3+ 4 osobe, pogon 4x4, ugrađeni nosači za 3 izolaciona aparata + aparati, generator struje 20 kW + rasvjetni stup 8 m visine sa 4 x 1.000 W rasvjete, 2 motorne pile, hidraulične dizalice, sajle, hidraulika i razupora + škare za spašavanje u prometnim nesrećama, zračni jastuci za dizanje tereta, gumeni zračni čepovi za brtvljenje šahtova, pumpa za pretakanje kemikalija, razne ljestve, visokotlačni sklop za gašenje požara pjenom 150 l, pumpe za ispušavanje vode + pripadajuća oprema, svjetiljke „S“ izvedbe, nosila i daska za imobilizaciju osoba + pribor prve pomoći</li> <li>• kombi vozilo Peugeot Boxer mini bus, 1998. godina – za prijevoz 8+1 osoba, registriran</li> <li>• Zapovjedno vozilo BMW E39 karavan</li> <li>• mehaničke ljestve, prijevozne, radna visina do 18 m – 1 kom</li> <li>• motorne pumpe: Rosenbauer TS – 1 kom, Ziegler TS 8/8 – 1 kom, muljna pumpa Honda – 1 kom, muljna pumpa Tomos – 1 kom, potopna električna pumpa 3f – 1 kom, potopna električna pumpa 1f – 1 kom</li> <li>• izolacioni dišni aparati: Đuro Đaković – 2 kom, Drager tip 1 – 1 kom, Drager tip 2 – 2 kom</li> <li>• radio veza – sustav uzbunjivanja: ručne radio stanice – 4 kom, fiksna telefonska linija</li> <li>• električna sirena montirana na vrhu krovišta za uzbunjivanje, povezana sustavom za uzbunjivanje postrojbe preko mobilnih telefona – 1kom</li> </ul> <p><b>NAPOMENA:</b> sva vozila i oprema u solidnom i održanom te ispravnom stanju, potrebno u nadolazećem vremenu izvršiti zamjenu – kupnju izolacionih – dišnih aparata zbog zakonskog i sigurnosnog roka trajanja.</p>
<p><b>Dobrovoljno vatrogasno društvo Donji Pustakovec,</b> Donji Pustakovec bb</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• kombi vozilo Mercedes Vito (prijevoz 6 + 1 osoba)</li> <li>• auto prikolica</li> <li>• motorna pumpa – 2 kom</li> <li>• traktorska pumpa – 1 kom</li> </ul> <p><b>NAPOMENA:</b> motorne pumpe 40 godina starosti, traktorska 20 godina, ostala oprema 20 godina</p>
<p><b>Dobrovoljno vatrogasno društvo Donji Hrašćan,</b> Donji Hrašćan 51A</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• navalno vozilo Mercedes 312-D sa 600 litara vode i prijevoz do troje vatrogasaca do mjesta požara</li> <li>• radio veza 4 komada</li> </ul> <p><b>NAPOMENA:</b> prosjek vatrogasne opreme oko 15 godina</p>
<p><b>Dobrovoljno vatrogasno društvo Palinovec,</b> Palinovec 155</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• navalno vozilo Mercedes Benz 814F</li> <li>• navalno kombi vozilo Iveco Daily sa 500 litara vode za prijevoz 8 + 1 osoba</li> <li>• kombi vozilo Mercedes Benz Vito (prijevoz 8 + 1 osoba)</li> </ul>



	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 4 komada izolacionih aparata</li> <li>• 2 vatrogasna agregata Ziegler</li> <li>• muljna pumpa Honda</li> <li>• manji agregat Tomos</li> </ul>
	<b>NAPOMENA:</b> oprema (posebice navalno vozilo i potopna pumpa) jako stara
<b>Dobrovoljno vatrogasno društvo Hodošan,</b> Cvjetna 5, Hodošan	<ul style="list-style-type: none"> <li>• malo navalno vozilo Nissan Navara, 2006. godina, za prijevoz 4+1 osoba – spremnik sa 200 l vode, visokotlačni sklop sa 50 m visokotlačnog crijeva, mlaznice za vodu i pjenilo (2 litara pjenila u vozilu + 50 l u spremištu), agregat za struju 5,5 kW, hidraulični sklop sa škarama i razuporom Webber, izolacioni aparati 2 kom, S9 aparati 2 kom, hidrantski nastavak, hidrantski ključ, C cijevi 4 kom, motorna pila, svjetiljka u S izvedbi, univerzalni C ključ za nadzemni hidrant</li> <li>• kombi vozilo Opel Vivaro, 2009. godina, za prijevoz 8+1 osoba – polu ispravan (problem sa paljenjem)</li> <li>• vatrogasna pumpa 8/8 Ziegler, 1973. g</li> <li>• pumpa muljača Honda 2010. g, 1.100 l/min</li> <li>• električna potopna pumpa</li> <li>• walkie – talkie uređaj Motorola – 2kom</li> <li>• prislanjajuće mehaničke ljestve</li> </ul>
	<b>NAPOMENA:</b> stanje vatrogasne opreme je u redu, evidentan je nedostatak kombi vozila za prijevoz vatrogasaca zbog neispravnosti postojećeg.
<b>Dobrovoljno vatrogasno društvo Sveti Juraj u Trnju,</b> Sveti Juraj u Trnju 24	<ul style="list-style-type: none"> <li>• kombi vozilo Ford Transit, 2009. godina, za prijevoz 6+1 osoba sa opremom</li> <li>• pumpa Ziegler 8/8 , 1972. g. – 1 kom</li> <li>• puma Honda (stara preko 30 godina) – 1 kom</li> <li>• zaštitna vatrogasna odijela – 6 kompleta</li> <li>• ljestve rastezače</li> <li>• radio veza Trnava 55</li> </ul>
	<b>NAPOMENA:</b> stanje opreme je za sada zadovoljavajuće.

NAPOMENA: popis značajnije opreme prema iskazima dobivenim od pojedinih DVD-ova

Sredstva i oprema su propisana Pravilnikom o minimumu tehničke opreme i sredstava vatrogasnih postrojbi (N. N. br. 43/95) za središnje DVD, a za ostala DVD Pravilnikom o minimumu opreme i sredstava za rad određenih vatrogasnih postrojbi dobrovoljnih vatrogasnih društava (N. N. br.: 91/02).

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

Za područje Općine Donji Kraljevec nadležne su: Hrvatske vode, vodnogospodarska ispostava za mali sliv „Trnava“, Ivana Mažuranića 2, 40 000 Čakovec.

Općina Donji Kraljevec obuhvaća teritorijalno naselja: Donji Kraljevec, Hodošan, Donji Hrašćan, Palinovec, Donji Pustakovec i Sveti Juraj u Trnju, odnosno njihovo katastarsko ustrojstvo. U vodnom gospodarstvu, to je zapadno područje sliva Bisterec – Rakovnice sa sjevernom vododjelnicom sliva Trnave i južnom vododjelnicom međusliva Drave. To je ujedno početna sabirna i izvorišna dionica za sve veće vodotoke ili glavne recipijente sliva Bistrec – Rakovnica, a to su:

Tablica 15: Pregled vodotoka na području općine Donji Kraljevec

Vodotok	Podaci
Bistrec – Rakovnica, kanal I reda, hidrološki profil u Donjoj Dubravi	Q <sub>max</sub> po Srebreniću = 31,93 (m <sup>3</sup> /s), specifični protok q=1,63 (l/s/ha), za h=2,45 m, l=0,8 %, n pokosa=1:1,5, š dna (b)=3 m, v max= 2,2 m/s, Q sr.god.=4,1 (m <sup>3</sup> /s), - dionica Donji Kraljevec
Kanal Sratka, kanal II reda, dionica Sveti Juraj u Trnju - Hodošan	Q sr.god.= 2,3 (m <sup>3</sup> /s), - dionica Donji Kraljevec, nizvodni tok – stalna mala voda do 0,3 m, nabuja za kišnih perioda
Kanal Stari Kopanec, kanal II reda (izvorišni dio kroz naselje Hodošan zacjevljen)	Q sr.god.<2 (m <sup>3</sup> /s) – dionica Donji Kraljevec, zadržava stalnu malu vodu, nabuja za kišnih perioda
Kanal Kopanec Novi – rasteretni kanal (s ušćem u kanal Trnavu Mursku zapadno od petlje na autocestu Zagreb – Goričan)	Q rasterećenja za kišnih perioda!, Q sr.god.<2 (m <sup>3</sup> /s)
Kanal Črnc – Črni jarek, kanal II reda	Črnc – uređen potok, sjeverni dio naselja Palinovec, kroz šumske površine s ušćem u regulirani kanal Črni Jarek, presuši kroz ljetno razdoblje Črni Jarek – protječe kroz Donji Hrašćan, ispod autoceste s ušćem u Trnavu Mursku, Q sr.god.<2 (m <sup>3</sup> /s), zadržava stalnu malu vodu, razina podzemnih voda, nabuja za kišnih perioda
Kanal Jalše, kanal III reda	Protječe sjevernim dijelom naselja Donji Kraljevec, središnja dionica zacjevljena, skinuto svojstvo Javnog vodnog dobra, stari izvorišni tok umrtvljan, funkcionira kao stari rukavac, otvorena dionica kanala istočno od naselja – regulirana s ušćem u Bistrec – Rakovnicu sjeverno od pruge Kotoriba – Čakovec, nizvodna dionica preuzima oborinsku odvodnju naselja q sr.god.<2 (m <sup>3</sup> /s), stalne male vode, nabuja za kišnih perioda

Prema dosadašnjim pokazateljima s osnova: uređenosti kanalskog sustava, redovnog godišnjeg održavanja, mikroklimatskim i hidrološkim pojavama, agropedološkim faktorima, te stalnog praćenja od utjecaja velikih voda, može se konstatirati kako je područje općine Donji Kraljevec u visokom rangu zaštite od poplava. Ubrzani razvoj i kanalizacija oborinskih voda u hidromelioracijski sustav odvodnje, kao i starenje objekata, tražiti će i nadalje uz redovno gospodarsko i tehničko održavanje, obnavljanje i dogradnju vodoprivrednih objekata.

Pregled prirodnih izvorišta vode koji se mogu upotrebljavati za gašenje požara prema iskazima pojedinih DVD-ova:

Prema iskazima DVD-a Donji Kraljevec, na području njihove nadležnosti, nalaze se tri bunara (u Ludbreškoj ulici, u Dravskoj ulici i u Gornjem Kraju) te potok Jales – Bistrec koji se proteže od smjera Preloga na ulazak u naselje po južnom i djelomično istočnom stranom naselja Donji Kraljevec.

Prema iskazima DVD-a Hodošan, na području njihove nadležnosti, nalaze se tri bunara (Prvomajska ulica – kod društvenog doma, Glavna ulica – kod crkve i raskršće Vinogradske ulice i Ulice Braće Radića).

Prema iskazima DVD-a Sveti Juraj u Trnju, na području njihove nadležnosti, nalaze se tri ispravna bunara.

Prema iskazima DVD Donji Pustakovec, na području njihove nadležnosti postoje dva bunara na kućnom broju 101 i 120 te na farmi „Galivet“.

Prema iskazima DVD Donji Hrašćan, na području njihove nadležnosti postoje sljedeće lokacije prirodnih izvorišta ili drugih crpilišta: ribnjak Trate – ribički dom „Črnc“, ribnjak Gajić – nogometno igralište NK „Borac“, vatrogasni bunari na lokacijama Donji Hrašćan kć. Brojevi 6, 13, 27, 51A, 63, 132, 157.

Prema iskazima DVD Palinovec, prirodno izvorište vode je na lokaciji ŠRD Šaran palinovec iza nogometnog igrališta.

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

Naselja Općine Donji Kraljevec opskrbljuju se vodom iz vodocrpilišta Prelog preko magistralnih cjevovoda kao i preko vodotornja Prelog koji se nalazi na lokaciji vodocrpilišta i kapaciteta je 350 m<sup>3</sup>. Do krajnjih potrošača opskrba vodom osigurava se prstenastom i razgranatom mrežom cjevovoda. Distributor vode na području općine su Međimurske vode d.o.o., za javnu vodoopskrbu i javnu odvodnju, Matice hrvatske 10, 40000 Čakovec.

Opskrba vodom hidrantskih instalacija namijenjenih gašenju požara unutar pojedinih naselja Općine obavlja se s postojeće vodovodne mreže. Uzimanje vode za potrebe gašenja predviđeno je uporabom podzemnih i nadzemnih hidranata.

Pregled vodovodnih mreža i hidranata po pojedinim naseljima Općine prema iskazima pojedinih DVD-ova:

Tablica 16: Pregled hidranata po naseljima

Oznaka	Naselje/lokacija hidranta	Vrsta hidranta	Status ispravnosti	Napomena
<b>U nadležnosti DVD Donji Kraljevec, naselje Donji Kraljevec, prema pregledu od dana 08.05.2013.</b>				
1.	Čakovečka ulica 2	podzemni	nema vode	na uglu ulice
2.	Čakovečka ulica 3	podzemni	ispravan	kod ljekarne
3.	Čakovečka ulica 5	podzemni	ispravan	zdravstvena ambulanta
4.	Čakovečka ulica 7	podzemni	ispravan	osnovna škola
5.	Čakovečka ulica 7	podzemni	ispravan	sportska dvorana
6.	Čakovečka ulica 7	nadzemni	ispravan	sportska dvorana
7.	Čakovečka ulica 21	podzemni	ispravan	
8.	Čakovečka ulica 22	podzemni	ispravan	
9.	Čakovečka ulica 28	podzemni	ispravan	
10.	Čakovečka ulica 34	podzemni	ispravan	
11.	Čakovečka ulica 40	podzemni	ispravan	
12.	Čakovečka - Kerbek d.o.o.	nadzemni – 3 kom	ispravni	
13.	Čakovečka - Toni d.o.o.	nadzemni – 4 kom	ispravni	
14.	Kralja Tomislava 2	podzemni	ispravan	
15.	Kralja Tomislava 5	podzemni	ispravan	
16.	Kralja Tomislava 6	podzemni	ispravan	
17.	Kralja Tomislava 7	podzemni	ispravan	
18.	Kralja Tomislava 29	podzemni	ispravan	
19.	Kralja Tomislava 31	podzemni	ispravan	
20.	Kralja Tomislava 35	podzemni	ispravan	
21.	Kralja Tomislava 17	podzemni	ispravan	
22.	Augusta Šenoje 3	podzemni	ispravan	
23.	Augusta Šenoje 15	podzemni	ispravan	
24.	Augusta Šenoje 25	podzemni	ispravan	
25.	Augusta Šenoje 33	podzemni	ispravan	
26.	Murska 7	podzemni	ispravan	

27.	Murska 13	podzemni	ispravan	
28.	Murska 14	podzemni	ispravan	
29.	Murska 17	nadzemni		bunar
30.	Murska 32	podzemni	ispravan	
31.	Cvjetna 1	podzemni	ispravan	
32.	Cvjetna 5	podzemni	ispravan	
33.	Cvjetna 11	podzemni	ispravan	
34.	Cvjetna 17	podzemni	ispravan	
35.	Cvjetna 25	podzemni	ispravan	
36.	Cvjetna, polje 1 – van naselja	podzemni	ispravan	
37.	Cvjetna, polje 2 – van naselja	podzemni	ispravan	
38.	Cvjetna 24	nadzemni		bunar
39.	Kolodvorska - Metss	podzemni	ispravan	parkiralište
40.	Kolodvorska – Gramex	podzemni	ispravan	kraj ograde
41.	Kolodvorska – Agromeđimurje	podzemni	ispravan	kod ulaza
42.	Kolodvorska – Ferokotao	podzemni	ispravan	
43.	Kolodvorska – Novi Feromont	podzemni	ispravan	kod porte
44.	Kolodvorska – Stara vahta	podzemni	ispravan	
45.	Ludbreška 3	podzemni	ispravan	ispred zgrade
46.	Ludbreška 10	podzemni	ispravan	
47.	Ludbreška 23	podzemni	ispravan	
48.	Ludbreška 37	podzemni	ispravan	
49.	Ludbreška 36	podzemni	ispravan	
50.	Ludbreška 54	podzemni	ispravan	
51.	Ludbreška – Benzinska pumpa Kraljica	podzemni	nema ga više	
52.	Ludbreška 89 – Caffè bar Jabuka	podzemni	ispravan	
53.	Ludbreška 84	podzemni	ispravan	
54.	Ludbreška 66	podzemni	ispravan	
55.	Braće Radić 3	podzemni	ispravan	
56.	Braće Radić 10	podzemni	ispravan	
57.	Braće Radić 16	podzemni	ispravan	
58.	Braće Radić – Tehnix hala 2	podzemni	ispravan	
<b>U nadležnosti DVD Hodošan, naselje Hodošan, prema pregledu od dana 24.08.2013.</b>				
1.	Glavna – Poljoprivredna zadruga		ispravan	
2.	Glavna 22		ispravan	
3.	Glavna 43		ispravan	
4.	Glavna 71		ispravan	
5.	Glavna 87		ispravan	
6.	Glavna 63		ispravan	
7.	Glavna 77		ispravan	
8.	Glavna 10		ispravan	
9.	Grobljanska 10		ispravan	
10.	Grobljanska 20		ispravan	
11.	Zlatojska 12		ispravan	
12.	Zlatojska 24		ispravan	
13.	Čakovečka – Dom Strahija		ispravan	

14.	Čakovečka 14		ispravan	
15.	Čakovečka 20		ispravan	
16.	Čakovečka 24		ispravan	
17.	Novi svijet		ispravan	
18.	Školska, Stara škola		ispravan	
19.	Školska, Stara škola		neispravan	svinut prihvat hidrantskog ključa
20.	Školska 12		ispravan	
21.	Školska 7		neispravan	zatrpan
22.	Školska, na kraju ulice		ispravan	
23.	Zavrtna, sredina ulice		neispravan	nema kućišta
24.	Raskršće Zavrtna – Vukov gaj		neispravan	neispravna oznaka i poklopac
25.	Tiha 3		ispravan	
26.	Braće Radića 90		ispravan	
27.	Braće Radića 86		ispravan	
28.	Braće Radića 74		ispravan	
29.	Braće Radića 68		ispravan	
30.	Braće Radića 60		ispravan	
31.	Braće Radića 48		ispravan	
32.	Braće Radića 38		ispravan	
33.	Braće Radića 32		ispravan	treba rezati bor
34.	Braće Radića 24		ispravan	
35.	Braće Radića 20		neispravan	pušta vodu ispod spojnice hidrantskog nastavka
36.	Braće Radića 7		ispravan	
37.	Vukov gaj (Most)		ispravan	
38.	Vukov gaj 1		ispravan	
39.	Vukov gaj 13		ispravan	
40.	Vukov gaj 21		ispravan	
41.	Vukov gaj 33		ispravan	
42.	Vukov gaj 45		ispravan	
43.	Vinogradska 1		ispravan	
44.	Vinogradska 10		ispravan	
45.	Vinogradska 18		ispravan	
46.	Vinogradska 26		ispravan	
47.	Vinogradska, kod farme		neispravan	nagažen
48.	Prvomajska 21		ispravan	
49.	Prvomajska, kod hidrantskog ormarića		ispravan	
50.	Palih boraca 30		ispravan	
51.	Palih boraca 8 (Kukec)		ispravan	
52.	Palih boraca 16		ispravan	
53.	Palih boraca 14		ispravan	
54.	Palih boraca 26		ispravan	
55.	Palih boraca 34		ispravan	
56.	Palih boraca 36		ispravan	
57.	Palih boraca 33		ispravan	

58.	Palih boraca 48		ispravan	
59.	Palih boraca 52		ispravan	
60.	Palih boraca 31		neispravan	neispravan poklopac
61.	Cvjetna 23		ispravan	
62.	Cvjetna 15		ispravan	
63.	Prečna 26		ispravan	
<b>U nadležnosti DVD Sveti Juraj u Trnju, naselje Sveti Juraj u Trnju, prema pregledu od dana 01.05.2013.</b>				
NAPOMENA: 7 komada hidrantskih ormarića – prilikom pregleda utvrđeno je da su ispravni i u funkciji				
<b>U nadležnosti DVD Donji Pustakovec, naselje Donji Pustakovec</b>				
NAPOMENA: hidrantska mreža je zadovoljavajuća osim na dislociranoj peradarskoj farmi „Galivet“ koja nema hidrantsku mrežu				
<b>U nadležnosti DVD Donji Hrašćan</b>				
NAPOMENA: hidrantska mreža je zadovoljavajuća osim jednog neispravnog hidranta kod kućnog broja 38				
<b>U nadležnosti DVD Palinovec</b>				
1.	Palinovec 3		ispravan	
2.	Palinovec 9		ispravan	
3.	Palinovec 15		ispravan	
4.	Palinovec 23		ispravan	
5.	Palinovec 28		ispravan	
6.	Palinovec 34		ispravan	
7.	Palinovec 35		ispravan	
8.	Palinovec 39		ispravan	
9.	Palinovec 50		ispravan	
10.	Palinovec 61		ispravan	
11.	Palinovec 74		ispravan	
12.	Palinovec 81		ispravan	
13.	Palinovec 90		ispravan	
14.	Palinovec 97		ispravan	
15.	Palinovec 102		ispravan	
16.	Palinovec 156		ispravan	
17.	Palinovec 160		ispravan	
18.	Palinovec 164		ispravan	
19.	Palinovec 167		ispravan	
20.	Palinovec 187		ispravan	
21.	Palinovec 195		ispravan	
22.	Palinovec 207		ispravan	
23.	Palinovec 215		ispravan	
24.	Palinovec 221		ispravan	
25.	Palinovec 231		ispravan	
26.	Palinovec 236		ispravan	
27.	Palinovec 242		ispravan	
28.	Palinovec 248		ispravan	
29.	Palinovec 254		ispravan	

Periodičkim kontrolama od strane „Međimurske vode“ d.o.o., ustanovljeno je da je pritisak u razvodnoj mreži  $p = 3 - 5$  bara. Na području općine Donji Kraljevec nisu ugrađene hidrostanice za povišenje tlaka kao ni reducir stanice za sniženje pritiska jer iste nisu potrebne.

#### **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.)**

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

Tablica 17: Pregled građevina u kojima povremeno ili stalno boravi veći broj osoba

Građevina	Lokacija	Broj osoba povremeno	Broj osoba stalno
Osnovna škola Donji Kraljevec	Čakovečka 7, Donji Kraljevec		137
Osnovna škola Hodošan	Braće Radića 2/A, Hodošan	2	199
Područna škola Palinovec	Palinovec 223		27
Područna škola Sveti Juraj u Trnju	Sveti Juraj u Trnju 52		30
Dječji vrtić Ftiček Donji Kraljevec	Čakovečka 7/1, Donji Kraljevec	5	55
Dječji vrtić Ftiček Hodošan	Braće Radić bb, Hodošan	5	45
Ambulanta, Dom Zdravlja Donji Kraljevec	Čakovečka 5, Donji Kraljevec	10	9
Dom kulture (vatrogasni dom i polivalentna dvorana) Donji Kraljevec	Gornji kraj 20, Donji Kraljevec	30	
Športska dvorana Donji Kraljevec (uz osnovnu školu)	Čakovečka 7, Donji Kraljevec	50	4
Športska dvorana Hodošan (uz osnovnu školu)	Braće Radića 2/A, Hodošan	30	1
Društveni dom Donji Hrašćan	Donji Hrašćan		5
Društveni dom Donji Pustakovec	Donji Pustakovec		2
Društveni dom Hodošan	Hodošan	15	8
Društveni dom Palinovec	Palinovec	10	2
Društveni dom Sveti Juraj u Trnju	Sveti Juraj u Trnju	5	4
Disco klub Maraton	Kolodvorska 54, Donji Kraljevec	50	6
Kapela Svete Obitelji	Donji Hrašćan	40	
Kapela Blažene Djevice Marije Kraljice	Donji Pustakovec	50	
Kapela Sv. Ivana Nepomuka	Hodošan	60	
Kapela Presvetog Trojstva	Palinovec	40	
Crkva Svetog Jurja Mučenika	Sveti Juraj u Trnju	100	
Crkva svete Marije Magdalene	Donji Kraljevec	90	
Dom za starije i nemoćne osobe Hodošan	Čakovečka 6, Hodošan	kapacitet 90 osoba	
Stadion Milenium (speedway utrke)	Murska ulica, Donji Kraljevec		

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

Na području Općine Donji Kraljevec na kojima se obavlja utovar ili istovar većih količina zapaljivih tekućina je benzinska postaja „Kraljica“ Donji Kraljevec.

**A.16) PREGLED POLJOPRIVREDNIH I ŠUMSKIH POVRŠINA**

Površina općine Donji Kraljevec iznosi 36,35 km<sup>2</sup>.

Tablica 18: Pregled poljoprivrednih, šumskih te ostalih površina na području općine

Katastarska općina Naziv površine	Donji Kraljevec (ha a m <sup>2</sup> )	Hodošan (ha a m <sup>2</sup> )	Donji Hrašćan (ha a m <sup>2</sup> )	Palinovec (ha a m <sup>2</sup> )	Sveti Juraj u Trnju (ha a m <sup>2</sup> )	Donji Pustakovec (ha a m <sup>2</sup> )	Ukupno (ha a m <sup>2</sup> )
Oranice	539 87 97	531 98 69	136 82 45	407 59 74	65 19 12	141 86 84	1823 34 81
Voćnjaci	47 51 56	16 85 27	8 64 54	12 20 71	5 85 57	11 69 95	102 77 60
Vinogradi	70 60	17 57	2 87 96	3 00 14	2 79	1 09 86	7 88 92
Livade	364 14 84	227 23 46	67 34 50	128 22 25	9 63 64	18 59 06	815 17 75
Pašnjaci	1 10 36	10 05 17	44 72 10	15 09 77	6 71 17	4 11 26	81 79 83
Šume	29 06 10	46 64 39	31 17 43	47 55 31	4 87 77	17 97 19	177 28 19
Dvorišta	36 05 98	24 09 08	6 10 24	7 95 59	2 28 35	4 82 93	81 32 17
Željeznice	10 60 58	-	-	-	-	2 27 08	12 87 66
Ceste i putevi	35 30 01	56 96 59	20 02 00	18 98 67	4 36 80	6 93 91	142 58 04
Vode	24 39 09	21 38 96	7 25 39	1 23 82	2 72 30	1 57 98	58 57 54
Zemljišta pod zgradama	25 60 80	21 87 83	8 60 47	13 31 68	4 40 43	6 00 66	79 81 87
Ostala zemljišta	6 74 95	3 20 88	2 12 91	4 27 03	91 49	12 29	17 39 55
Poljoprivredno zemljište	14 21 87	125 96 23	61 39 28	2 59 71	-	3 18 43	207 35 52
Unutrašnje vode	28 81	-	-	-	-	-	28 81
Šumsko zemljište	-	66 76	-	-	-	-	66 76
Zemljište privedeno svrsi	14 24 60	2 32 45	4 21 84	1 05 59	49 16	1 44 28	24 27 51
Zgrade za stanovanje	4 49	8 82	10 79	8 78	5 33	10 67	48 88
Poslovne i sportsko rekreacijske zgrade	53 22	-	-	-	-	3 01	53 22
Gospodarske zgrade	1 13 42	6 38	5 26	2 77	1 03	18 15	1 47 01
Pomoćne zgrade	26 18	84	1 42	1 00	4 05	6 29	39 78
<b>Sveukupno</b>	<b>1151 85 43</b>	<b>1089 59 37</b>	<b>401 48 58</b>	<b>663 22 56</b>	<b>107 59 00</b>	<b>222 09 84</b>	<b>3635 84 78</b>

Od površine 36,35 km<sup>2</sup>, na šumske površine (šume, šumsko zemljište) otpada 1,78 km<sup>2</sup>, odnosno 4,9% površine Općine, a na poljoprivredna zemljišta (oranice, voćnjaci, vinogradi, livade, pašnjaci i ostala poljoprivredna zemljišta) otpada 30,38 km<sup>2</sup>, odnosno 83,5% površine Općine.



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

Na području Općine Donji Kraljevec nalazi se Gospodarska jedinica „Donje Međimurje“ koja je u vlasništvu javnog poduzeća „Hrvatske šume“ sa sljedećim stupnjevima opasnosti šuma od požara:

Tablica 19: Izloženost šuma prema stupnju ugroženosti od nastajanja požara

Gospodarska jedinica	Odjel/odsjek	Površina (ha)	Stupanj ugroženosti od požara
GJ Donje Međimurje	8/E	0,93	III
	10/A	3,11	III
	10/B	5,59	III
	10/C	4,67	III
	10/D	1,79	III
	11/A	3,04	III
	11/B	5,02	III
	11/C	2,24	III
	11/D	3,84	III
<b>UKUPNO:</b>		<b>30,23</b>	

Gospodarska jedinica „Istočne međimurske šume“ koje su u vlasništvu privatnih šumo posjednika, a nalaze se na prostoru Općine Donji Kraljevec nisu uređene, odnosno ne postoji gospodarska podjela s parametrima na osnovu kojih se vrši bodovanje i određivanje stupnja ugroženosti od požara.

### Prema Planu zaštite šuma od požara za 2014. godinu vrijedi sljedeće (napomena: Plan je donesen na temelju Pravilnika o zaštiti šuma od požara N. N. 26/03):

Motriteljsko – dojavnu službu obavljaju revirnici i pomoćnici revirnika – čuvari šuma uz svoj redovni obilazak terena. Osnovni zadatak motriteljsko – dojavne službe je ophodarenje i otkrivanje požara, dojava te u slučaju potrebe gašenje šumskog požara.

Motriteljsko-dojavna služba obuhvaća motrenje i dojavu požara, te ophodarenje vozilom i pješice, a uspostavlja se u periodu ljetne požarne sezone koja traje od 01.06. do 15.09. tekuće godine. Prema potrebi motriteljsko - dojavna služba uspostavlja se i van ovog roka što je slučaj nadležne šumarije za Općinu Donji Kraljevec, pa se pojačani obilazak vrši u 2. i 3. mjesecu te prvoj polovici 4. mjeseca. Točan početak i završetak povećane opasnosti od požara utvrđuje upravitelj šumarije ili od strane upravitelja ovlaštena osoba.

Na području šumarija motrenje se vrši obilaskom terena ili opažanjem sa lovačkih čeka. U dane pojačane opasnosti od pojačane opasnosti od požara zadužene osobe dužne su prilikom obilaska terena upozoravati izletnike i ostalo pučanstvo koje loži vatru da ju ne ostavljaju bez nadzora, kako ne bi izazvali požar. U razdoblju pojačane opasnosti motriteljsko – dojavna služba djeluje i vikendom.

U slučaju nastanka odnosno otkrivanja požara, zadužena osoba, ukoliko procijeni da nije sposobna ugasiti požar, vrši dojavu putem najbližeg telefona Profesionalnoj vatrogasnoj jedinici ili Policijskoj postaji, te nadređenom djelatniku u šumariji. Nakon dojave vraća se na mjesto požara i pristupa gašenju, a ako je potrebno aktivira vatrogasnu jedinicu šumarije.

Na području Šumarije Čakovec formirana je jedna vatrogasna jedinica za gašenje požara sastavljena od zaposlenika šumarije. Vatrogasna jedinica raspolaže sa:

- kombi vozilom,
- 8 komada metlanica,
- 8 komada sjekira i
- 7 komada motornih pila smještenih u kombi vozilu.

Vatrogasna jedinica sudjeluje u gašenju požara na poziv upravitelja ili od njega ovlaštenih osoba. Aktiviranje vatrogasne jedinice izvan radnog vremena može izvršiti upravitelj šumarije ili od njega ovlaštena osoba, a opravdano je u slučaju izbijanja požara većeg razmjera kada vrijeme okupljanja vatrogasne jedinice nije značajno.

Izvan radnog vremena članovi vatrogasne jedinice dužni su, kao i ostali zaposlenici šumarije pojedinačno ili grupimično pristupiti gašenju požara, a na poziv osobe zadužene za motriteljsko – dojavnu službu ili nadređene osobe. U vrijeme pojačane opasnosti od požara vatrogasna jedinica mora biti u stanju pripravnosti. Nastupi li izrazito sušni period organizira se dežurstvo kod mobitela i izvan radnog vremena uključujući dane vikenda i praznika radi brže dojave i organiziranja gašenja. Osobe dežurne kod mobitela određuje upravitelj šumarije ili od njega ovlaštena osoba.

Vozila, alati i oprema koji se koriste za zaštitu šuma od požara nalaze se u zgradi Šumarije Čakovec u vrijeme kada nema povećane opasnosti od požara:

- 16 komada metlanica,
- 5 komada naprtnjača,
- automobil,
- kombi,
- dalekozor,
- 2 komada baterijskih svjetiljki

Za vrijeme pojačane opasnosti od požara raspored opreme i sredstava za zaštitu šuma od požara je sljedeći:

- skladište šumarije (5 metlanica, naprtnjača, sjekira, 19 motornih pila)
- kombi vozilo (8 metlanica, 2 naprtnjače, 8 sjekira, 7 motornih pila)
- automobil (1 metlanica, 1 naprtnjača, 2 baterijske svjetiljke)
- protupožarno skladište (1 metlanica, 1 naprtnjača)

Za potrebe protupožarne zaštite na području Šumarije Čakovec postoji izdvojeno protupožarno skladište u kojem se čuva protupožarna oprema, a koja je potrebna kako ophodarima, tako i vatrogasnoj jedinici za potrebe gašenja požara. Skladište je mobilni kontejner, a nalazi se u šumskom predjelu Gornji Kuršanec u odjelu 32 gospodarske jedinice „Donje Međimurje“.

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

U nadležnosti DVD Donji Kraljevec:

Djelomična nepristupačnost je na području stambenih zgrada u Čakovečkoj ulici i kod groblja odnosno grobne kuće.

Analizom izvještaja ostalih DVD-ova, smještaj javnih prometnica koje prolaze kroz ostala mjesta u općini i njihovih ogranaka u samim mjestima zaključuje se da su sve građevine u mjestima dostupne za vatrogasna vozila.

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

U nadležnosti DVD Donji Kraljevec:

Nepostojanje hidrantske mreže je na području stambenih zgrada u Čakovečkoj ulici, kod groblja odnosno grobne kuće te kod benzinske postaje Kraljica Donji Kraljevec – ne postoji hidrantska mreža u blizini – otvorenom prostoru.

U nadležnosti DVD Donji Pustakovec:

Nepostojanje hidrantske mreže je na dislociranoj peradarskoj farmi „Galivet“ izvan naselja Donji Pustakovec preko pruge u smjeru Preloga, te u samom mjestu kod kućnog broja 48. Na peradarskoj farmi postoje bunari, ali su neispitani.

U nadležnosti DVD Palinovec:

Lokacija gdje nema dovoljno sredstva za gašenje požara je proizvodni pogon veterinarske stanice Prelog.

Analizom izvještaja ostalih DVD-ova i obzirom na karakter pravnih osoba (poglavlje A.4) i građevina u kojima povremeno ili stalno boravi veći broj osoba (poglavlje A.14) može se zaključiti da su postojeća sredstva za gašenje požara (vanjska hidrantska mreža i prijenosni aparati za gašenje požara) u ostalim mjestima dostatna.

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

Osnovni sustav uporabljiv pri dojavu požara i tijekom operacije gašenja čine:

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

Dojava o požaru 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.

Na području Općine Donji Kraljevec u funkciji je jedna centrale fiksne telefonije, četiri bazne postaja pokretne mreže. Fiksnom telekomunikacijskom mrežom (jedna mrežna skupina) upravlja Hrvatski telekom d.d.

Povezivanje pojedinih sudionika u sustav gašenja požara na području Općine Donji Kraljevec moguće je uz fiksnu mrežu, osigurati i putem bežičnih telekomunikacijskih mreža: 098 T Mobile (digitalna), 099 T Mobile (digitalna), 091 Vip (digitalna), 095 Tele2 (digitalna), 097 Bonbon (digitalna), 092 Tomato (digitalna).

Pregled baznih postaja i centrala fiksne telefonije:

Tablica 20: Pregled baznih postaja i centrala fiksne telefonije

Naziv Lokacije	Funkcija	x koordinata	y koordinata
<b>VIPnet d.o.o.</b>			
CK Hodošan	bazna stanica (pokretna mreža – mobilna)	5626426	5140261
CK Donji Kraljevec	bazna stanica (pokretna mreža – mobilna)	5627686	5137736
<b>Hrvatski Telekom d.d.</b>			
Donji Kraljevec	telefonska centrala	5627425	5137196
Donji Kraljevec	bazna postaja	5627630	5137806
Hodošan	bazna postaja	5626760	5140402

Tvrtka Vipnet, koja spada u kritičnu infrastrukturu ukoliko bude neke elementarne nepogode, a koja je uzrokovala nestanak signala na tom području, sa svojim resursima će u što kraćem roku uspostaviti signal (dignuti kritične site-ove) kako bi se mogla na tom području odvijati komunikacija koju prvenstveno u takvim slučajevima koriste hitne pomoći, spasilačke službe, policija i drugi građani.

U pojedinim DVD – ovima prilikom požara, koriste uređaje radio veze (oni koji ih posjeduju) te privatne fiksne i mobilne telefone.

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

Prema podacima MUP RH – Ravnateljstvo civilne zaštite, Područni ured Varaždin, Služba civilne zaštite Čakovec, Odjel inspekcije (dopis od 05.02.2020., KLASA: 214-01/20-01/20, URBROJ: 511-01-392-20-2), u zadnjih 10 godina na području Općine Donji Kraljevec evidentirano je 24 požara od toga 12 požara na otvorenom prostoru, 9 požara na građevinskim objektima i 3 požara na prijevoznom sredstvu (tablica 21

Tablica 21: Pregled broja požara i ostalih intervencija u zadnjih 10 godina

Prema podacima PU Međimurske				
Godina	Građevina	Otvoreni prostor	Prijevozna sredstva	Ukupan broj požara
2010.	1 – ljudska radnja	0	0	1
2011.	0	4 – ljudska radnja	0	4
2012.	2 – nekontrolirana uporaba otvorenog plamena	3 – ljudska radnja	1 – tehnički kvar	6
2013.	1 – tehnički kvar 1 – zapaljenje dimnjaka 2 – ljudska radnja	0	0	4
2014.	0	0	2 – tehnički kvar	2
2015.	1 – ljudska radnja	0	0	1
2016.	1 – ljudska radnja	0	0	1
2017.	1 – tehnički kvar	0	0	1
2018.	0	0	0	0
2019.	2 – ljudska radnja	2 – ljudska radnja	0	4
<b>Ukupno 2010.-2019.</b>	<b>12</b>	<b>9</b>	<b>3</b>	<b>24</b>

## **B) PROCJENE UGROŽENOSTI OD POŽARA PRAVNIH OSOBA**

Na području Općine Donji Kraljevec nema pravnih osoba razvrstanih u I. odnosno II. kategoriju ugroženosti od požara.

## **C) STRUČNA OBRADA ČINJENIČNIH PODATAKA**

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

#### **C.1.1) ODREDBE ZAKONA I PODZAKONSKIH AKATA**

Prema odredbi iz članka 23. Zakona o vatrogastvu (N.N. 125/19):

- (1) 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 grada, općine, županije odnosno Grada Zagreba.
- (2) Vatrogasna zajednica grada odnosno općine nadležno je tijelo za vatrogastvo na razini jedinice lokalne samouprave, a osniva se u jedinicama lokalne samouprave gdje postoje dvije ili više članica vatrogasne zajednice te se osnivaju, djeluju i prestaju s djelovanjem sukladno odredbama zakona koji uređuje osnivanje i djelovanje udruga, ako ovim Zakonom za pojedina pitanja nije drukčije određeno.
- (3) Unutarnje ustrojstvo i poslovanje vatrogasne zajednice grada, područja odnosno općine uređuje se statutom kao temeljnim aktom vatrogasne zajednice grada, područja odnosno općine.
- (4) Ako na području jedinice lokalne samouprave nema dvije ili više članica iz stavka 2. ovoga članka, a dvije ili više jedinica lokalne samouprave žele osnovati zajedničku vatrogasnu zajednicu, predstavnička tijela jedinice lokalne samouprave na temelju suglasnosti županijskog vatrogasnog zapovjednika, sporazumom o osnivanju, mogu osnovati vatrogasnu zajednicu područja, kao pravnu osobu, koja je nadležno tijelo za vatrogastvo na području osnivača s javnim ovlastima propisanim ovim Zakonom.
- (5) Iznimno, za područje otoka, odlukom predstavničkih tijela jedinica lokalne samouprave na otoku mogu osnovati jedinstvenu područnu vatrogasnu zajednicu za cijeli otok kao pravnu osobu, koja je nadležno tijelo za vatrogastvo na području otoka s ovlastima propisanih ovim Zakonom.
- (6) Predstavnik jedinice lokalne samouprave u vatrogasne zajednice iz stavaka 4. i 5. ovoga članka imenuje općinski načelnik odnosno gradonačelnik.
- (7) Na području na kojem je osnovana javna vatrogasna postrojba za više jedinica lokalne samouprave može se osnovati i vatrogasna zajednica područja koja je nadležna za iste jedinice lokalne samouprave kao i javna vatrogasna postrojba.
- (8) Članice i osnivači vatrogasne zajednice grada, područja odnosno općine su dobrovoljna vatrogasna društva, javne vatrogasne postrojbe, profesionalne vatrogasne postrojbe u gospodarstvu i dobrovoljna vatrogasna društva u gospodarstvu s područja grada, područja odnosno općine.
- (9) Ako na području jedinice lokalne samouprave djeluju najmanje dva dobrovoljna vatrogasna društva i/ili javne vatrogasne postrojbe, osnovat će se vatrogasna zajednica općine odnosno grada.
- (10) Ako na području jedinice lokalne samouprave djeluje jedno dobrovoljno vatrogasno društvo, ono ima sva prava i obveze vatrogasne zajednice jedinice lokalne samouprave

Sredstva i oprema su propisana Pravilnikom o minimumu tehničke opreme i sredstava vatrogasnih postrojbi (N.N. br. 43/95) za središnje DVD, a za ostala DVD Pravilnikom o minimumu opreme i sredstava za rad određenih vatrogasnih postrojbi dobrovoljnih vatrogasnih društava (N.N. br.: 91/02).

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). Organiziranost vatrogasnih postrojbi je propisana Pravilnikom o osnovama organiziranosti vatrogasnih postrojbi na teritoriju Republike Hrvatske (N.N. broj: 61/94).

### C.1.2) ODNOS POSTOJEĆEG STANJA I PROPISANIH ZAHTJEVA

Uspoređujući podatke o opremi, sredstvima i aktivnom članstvu u DVD-u Općine (poglavlje A.11) sa zakonskim odredbama navedenim u poglavlju C.1.1) ove Procjene zaključujemo da ista nisu dostatna, a što je prikazano u sljedećoj tablici:

Tablica 22: Usporedba trenutnog stanja opremljenosti DVD-ova sa propisima

DVD	Potrebni broj osposobljenih članova DVD-a	Potrebni broj i vrsta vatrogasnih vozila	Potrebna oprema na vozilima	Potrebna tehnička oprema u skladištu	Osobna i druga osobna oprema vatrogasaca
Donji Kraljevec	zadovoljava	zadovoljava	ne zadovoljava	ne zadovoljava	zadovoljava
Donji Pustakovec	zadovoljava	zadovoljava	ne zadovoljava	ne zadovoljava	ne zadovoljava
Donji Hrašćan	zadovoljava	zadovoljava	ne zadovoljava	ne zadovoljava	ne zadovoljava
Palinovec	zadovoljava	zadovoljava	ne zadovoljava	ne zadovoljava	zadovoljava
Hodošan	zadovoljava	zadovoljava	ne zadovoljava	ne zadovoljava	zadovoljava
Sveti Juraj u Trnju	ne zadovoljava	zadovoljava	ne zadovoljava	ne zadovoljava	ne zadovoljava

Minimalna tehnička opremljenost dobrovoljne vatrogasne postrojbe koja se utvrđuje Planom zaštite od požara (za središnje DVD), prema Pravilniku o minimumu tehničke opreme i sredstava vatrogasnih postrojbi (za općinu s pretežito seoskim naseljima) (N.N. 43/95) je:

Minimalni broj i vrsta vatrogasnih vozila (članak 37.):

Tablica 23: Minimalan broj i vrsta vatrogasnih vozila

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

U slučaju da dobrovoljna vatrogasna postrojba posjeduje navalno vozilo, ne mora posjedovati autocisternu.

Minimalna opremljenost vatrogasnih vozila (članak 38.):

Tablica 24: Minimalna opremljenost vatrogasnih vozila

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 "CO <sub>2</sub> -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	para 2
<b>- oprema za dobavu vode iz prirodnih i umjetnih izvora vode:</b>	
cijev usisna 110 mm	kom 6
ključ za cijevi	kom 2
sitka usisna 110 mm	kom 1
uže za usisne cijevi	kom 1
<b>- oprema za dobavu vode iz vodovodne mreže:</b>	
hidrantski nastavak	kom 1
ključ za nadzemni hidrant	kom 1
ključ za podzemni hidrant	kom 1
natikač za hidrant	kom 1
<b>- vatrogasna armatura i tlačne cijevi:</b>	
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
<b>- alat:</b>	
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
<b>kombi vozilo</b>	
- 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 <sub>2</sub> -5"	kom 1
- ručni aparat za gašenje požara vodom i zračnom pjenom (brentača)	kom 1
- uže čelično za vuču s uzicom	kom 1
- uže penjačko	kom 2
- vile za sijeno	kom 1
- zaštitne rukavice - kožne	para 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 1
- 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

Minimum tehničke opreme i sredstava u skladištu (članak 39.):

Tablica 25: Minimum tehničke opreme i sredstava u skladištu

- čizme gumene – niske	pari 5
- čizme gumene – visoke	para 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 troredna	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 <sub>2</sub> -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:	
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

Ostala dobrovoljna vatrogasna društva moraju imati najmanje sljedeću opremu i sredstva za rad (prema Pravilniku o minimumu opreme i sredstava za rad određenih vatrogasnih postrojbi dobrovoljnih vatrogasnih društava N.N. broj 91/02):

Tablica 26: Oprema i sredstva za rad ostalih DVD-ova

R. br.	Naziv
1.	vatrogasno vozilo s ugrađenom pumpom ili traktorska cisterna
2.	komplet za pružanje prve medicinske pomoći
3.	ljestve prislanjače ili sastavljače
4.	tri metlanice
5.	tri univerzalne mlaznice Ø 52 mm
6.	dvije univerzalne mlaznice Ø 75 mm
7.	pijuk za sijeno
8.	ručna akumulatorska svjetiljka u „S“ izvedbi
9.	vatrogasni aparat za gašenje požara prahom „S-9“
10.	vatrogasni aparat za gašenje požara ugljičnim dioksidom „CO <sub>2</sub> – 5“
11.	dva vatrogasna aparata za gašenje požara vodom (naprtnjača)
12.	aparat za gašenje požara vodom i zračnom pjenom (brentača)
13.	dva penjačka užeta
14.	pet pari zaštitnih kožnih rukavica
15.	devet tlačnih cijevi Ø 52 mm

16.	pet tlačnih cijevi Ø 75 mm
17.	dvije prijelaznice 110/75 mm
18.	dvije prijelaznice 75/52 mm
19.	šest usisnih cijevi Ø 110 mm
20.	dva ključa za cijevi
21.	usisna sitka 110 mm
22.	dva užeta za usisne cijevi
23.	hidrantski nastavak
24.	ključ za nadzemni hidrant
25.	ključ za podzemni hidrant
26.	trodijelna razdjelnica
27.	sabirnica – sakupljač 2 × 75/110
28.	ublaživač reakcije mlaza
29.	dvije podvezice za cijevi

Ako vatrogasna postrojba ne posjeduje vozilo iz tablice 26 pod rednim brojem 1., mora imati prijenosnu motornu vatrogasnu pumpu.

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).

Tablica 27: Osobna zaštitna oprema koju treba posjedovati vatrogasac

R. br.	Naziv
1.	zaštitna odjeća za vatrogasce
2.	zaštitna odjeća za gašenje požara na otvorenom prostoru
3.	zaštitna vatrogasna potkapa
4.	obuća za vatrogasce
5.	zaštitne vatrogasne rukavice
6.	zaštitna vatrogasna kaciga, štitnici lica i viziri
7.	zaštitna kaciga za požare na otvorenom prostoru
8.	maska za cijelo lice
9.	polumaska ili četvrtmaska
10.	zaštitni pojas za vatrogasce
11.	zaštitne vatrogasne naočale
12.	rukavice za zaštitu od mehaničkih rizika

Tablica 28: Zajednička zaštitna oprema pripadnika vatrogasnih postrojbi

R. br.	Naziv
1.	osobna zaštitna oprema za sigurnosno vezanje pri radu i sprečavanje pada s visine
2.	osobna zaštitna oprema protiv pada s visine
3.	naprave za učvršćenje za zaštitu od pada s visine
4.	spasilačka oprema
5.	samostalni ronilački uređaji
6.	ronilačka odijela
7.	reflektirajuća odjeća za posebna gašenja požara
8.	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
9.	odjeća za zaštitu od kontaminacije radioaktivnim česticama

10.	vatrogasna užad
11.	naprave za zaštitu dišnih organa (samostalni uređaji za disanje i filtarske naprave)
12.	filtri za zaštitu od plinova i/ili čestica
13.	filtarska polumaska za zaštitu od čestica
14.	rukavice za zaštitu od kemikalija i mikroorganizama
15.	zaštitna vreća/sklonište kod požara na otvorenom prostoru
16.	ribarske čizme
17.	kišno odijelo

Tablica 29: Druga osobna oprema pripadnika vatrogasnih postrojbi

R. br.	Naziv
1.	prijenosni uređaji za mjerenje koncentracije zapaljivih plinova i para u zraku (eksplozimetri), otrovnih i štetnih plinova i para u zraku (toksimetri) i kisika u zraku
2.	osobni dozimetar za očitavanje primljene doze zračenja tijekom intervencije
3.	detektor radioaktivnog zračenja
4.	protueksplozijski zaštićena baterijska svjetiljka
5.	baterijska svjetiljka
6.	torba s kompletom za pružanje prve pomoći

## C.2) MAKROPOŽARNI SEKTORI – MOGUĆNOST PRIJENOSA POŽARA

Teritorij Općine nije koncipiran tako da bi se mogao tretirati kao jedinstveni požarni sektor, a prema susjednim teritorijima nije omeđen prirodnim (vodotoci) i umjetnim (ceste, željezničke pruge i slično) preprekama koje bi sprečavale širenje požara.

Mreža cesta, kanala i vodotoka predstavljaju prepreke za širenje požara većih razmjera. Površine koje su omeđene na gore opisani način ne prelaze veličinu 1x1 km.

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

Područje Općine karakteriziraju naselja ruralnog tipa. Gustoća naseljenosti u Općini kreće se između 107,36 st/km<sup>2</sup> (Palinovec) do 279,07 st/km<sup>2</sup> (Sveti Juraj u Trnju). Veća gustoća izgrađenosti je uz glavne cestovne prometnice.

### Fizička struktura građevina

Na području Općine nalaze se pretežno građevine za individualno stanovanje tipa P i P+1, (rijetko P+2). Građevinske konstrukcije novijih građevina od negorivog su materijala s međukatnim konstrukcijama također od negorivog materijala, dok su krovne konstrukcije od gorivog materijala (objekti zidani od cigle i betona, među etažne konstrukcije od betona i fert gredica, a krovne konstrukcije od drvenih greda i letvi, s pokrovom od crijepa, šindre, salonit ploča). Imobilno požarno opterećenje ovakvih građevina kreće se između 100 i 200 MJ/m<sup>2</sup> (ovisno o izgrađenosti potkrovlja), dok im je mobilno požarno opterećenje po osnovi namjene (stanovanje) oko 300 MJ/m<sup>2</sup>. Starije stambene građevine za individualno stanovanje građene su s vanjskim zidovima od negorivog materijala, dok su međukatne ili tavanske konstrukcije, te krovništa, izgrađena od gorivog materijala (objekti zidani kamenom, ciglom ili nepečenom ciglom, s drvenim krovštima pokrivenim

crijepom, među etažne konstrukcije i stropovi su drveni, izvedeni trstikom i daskama ili rjeđe negorivom građom). Ovakvi tipovi građevina imaju imobilno požarno opterećenje od cca 1.100 MJ/m<sup>2</sup> (većinu požarnog opterećenja čine krovšte i međukatne - tavana konstrukcije), a po osnovi namjene (stambene građevine), mobilno požarno opterećenje kreće im se oko 300 MJ/m<sup>2</sup>. Opisane građevine odgovaraju kategoriji građevina sa niskim (do 1.000 MJ/m<sup>2</sup>) - noviji tip gradnje, odnosno srednjim požarnim opterećenjem (1.000 – 2.000 MJ/m<sup>2</sup>) - stariji tip gradnje.

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

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

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

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

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

Tablica 30: Vrsta građevine i stupanj otpornosti prema požaru

Vrsta građevine	Stupanj otpornosti prema požaru
Obiteljske kuće	mali – srednji
Dvorišni gospodarski objekti	bez otpornosti – mali
Javni objekti	mali – srednji
Privredni, industrijski objekti	bez otpornosti – mali - srednji

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

Na područjima naselja Općine prisutna je samo niska gradnja (do 22 m visine). Obiteljske kuće izvedene su u etaži prizemlja (P), te prizemlja i kata (P+1) s ili bez uređenog potkrovlja, odnosno s ili bez izgrađene podrumске etaže. Zgrade s više stambenih jedinica imaju do 2 kata (P+2). Poslovni objekti izvedeni su u etaži prizemlja (hale), odnosno prizemlja i kata.

Naselja Općine međusobno su povezana mrežom asfaltiranih cestovnih prometnica. Pristupi građevinama unutar većih područja naseljenosti nisu posebno problematični, osim djelomične nepristupačnosti na području stambenih zgrada u Čakovečkoj ulici i kod groblja odnosno grobne kuće u Donjem Kraljevcu.

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

Tablica 31: Vodoravni radijusi zakretanja vatrogasnih prilaza za građevine visine do 22 m

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

Nosivost vatrogasnih pristupa mora biti takva da podnese osovinski pritisak od 100 kN.

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

Starost građevina u mjestima Općine se kreće do 60 godina. Građevine su izgrađene od negorivih materijala. Izuzetak su dijelom gospodarski objekti, tako da građevine same po sebi ne mogu biti uzrokom nastanka požara već njihov sadržaj (gospodarski objekti).

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

U domaćinstvima, opasnost predstavlja uporaba neispravnih plinska trošila i kuhala, te električnih uređaja, odnosno njihova uporaba na nepravilan način, a tamo gdje se još 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 radni procesi u kojima se izvode zavarivanja, rezanja, te koriste zapaljive tvari (ljepila, goriva, sredstva za čišćenje, itd.).

Među potencijalnim izazivačima namjernih požara treba očekivati: djecu i omladinu, psihopate i duševne bolesnike, osobe pod utjecajem alkohola, politički nepodobne osobe, osobe koje potpaljuju iz osvete, osobne mržnje ili koristi, osobe koje teže prikriti neko drugo kazneno djelo i slično.

Pojave više sile, kao što su npr. atmosferska pražnjenja, oluje, zemljotresi, ratna ili teroristička djelovanja i slično, također predstavljaju potencijalnu opasnost za nastanak požara, kako na građevinama tako i na otvorenom prostoru.

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

Na području Općine Donji Kraljevec 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 industrijskih građevina i susjednih građevina druge namjene preduvjeti su za sprječavanje prijenosa požara izvan industrijskih kompleksa.

Na građevinama i otvorenom prostoru u industrijskim pogonima primjenjuju se određene građevinske, tehničke i organizacijske mjere, s ciljem sprječavanja nastajanja i širenja požara. Osim vatrogasnih aparata

(prah, ugljični dioksid) i hidranata (vanjski - podzemni i nadzemni, unutarnji - zidni), u tehnološkim procesima postoje vatrodajava i plinodajava kao izvedene mjere zaštite od požara.

Zakonski propisi propisuju redovito održavanje i ispitivanje vatrogasnih aparata, hidrantske mreže, vatrodajavnih i plinodajavnih sustava kao i ostalih sustava (elektroinstalacije, gromobranske, plinske instalacije. Naime, svaka industrija je pravna osoba, a sve pravne osobe moraju redovito ispitivati električne instalacije (svake 4 godine), gromobranske instalacije (ovisno o razini zaštite) i hidrantske mreže, vatrodajavne i plinodajavne sustave (svake godine). Ukoliko je ispitivanjem zaključeno da na navedenim instalacijama postoje nedostaci, odnosno ne zadovoljava, isto je potrebno otkloniti. O rokovima ispitivanja, brigu mora voditi sama pravna osoba ili pravna osoba ovlaštena za ispitivanje tih sustava ukoliko postoji sklopljen ugovor o poslovima zaštite na radu i zaštite od požara između navedenih pravnih osoba.

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

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

U ruralnim domaćinstvima općenito je slabija upućenost u provedbu potrebnih mjera zaštite od požara.

Općina Donji Kraljevec ima sklopljen ugovor o koncesiji za dimnjačarske usluge s Dimnjačarskim obrtom Dimos, Poljska 39A, Strahoninec, 40000 Čakovec što znatno pridonosi povećanju zaštite od nastanka požara.

Temeljem Sporazuma o obavljanju vatrogasne djelatnosti između JVP Čakovec i Općine Donji Kraljevec u slučaju dojave 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.

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

Izvorišta vode na području Općine su navedena u poglavlju A.12), a hidrantska instalacija za gašenje požara u poglavlju A.13).

Nepostojanje hidrantske mreže je u Donjem Kraljevcu na području stambenih zgrada u Čakovečkoj ulici, kod groblja odnosno grobne kuće te kod benzinske postaje Kraljica Donji Kraljevec – ne postoji hidrantska mreža u blizini – otvorenom prostoru.

Nepostojanje hidrantske mreže je na dislociranoj peradarskoj farmi „Galivet“ izvan naselja Donji Pustakovec preko pruge u smjeru Preloga, te u samom mjestu kod kućnog broja 48. Na peradarskoj farmi postoje bunari, ali su neispitani.

Lokacija gdje nema dovoljno sredstva za gašenje požara također je proizvodni pogon veterinarske stanice Prelog u Palinovcu.

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 se za zaštitu od požara obvezatno primjenjuje hidrantska mreža za gašenje požara. Ako su za hidrantske mreže kojima se štite pojedini objekti posebnim propisima propisani drugačiji zahtjevi od zahtjeva propisanih ovim Pravilnikom, primjenjuju se odredbe tih posebnih propisa.

Građevine se mogu štititi unutarnjom ili 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 tablici 32., a najniži tlak na mlaznici kod minimalne protočne količine ne smije biti manji od 0,25 Mpa.

Tablica 32: Najmanje količine vode za gašenje požara građevina unutarnjom hidrantskom mrežom

Specifično požarno opterećenje* u MJ/m <sup>2</sup> , do	300	400	500	600	700	800	1.000	2.000	>2.000
Najmanja protočna količina vode* kroz mlaznicu/mlaznice l/min	25	30	40	50	60	100	150	300	450

\*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 tablici 33.

Tablica 33: Najmanje količine vode za gašenje požara građevina vanjskom hidrantskom mrežom

Specifično požarno opterećenje u MJ/m <sup>2</sup> , do	Potrebna količina vode u l/min, ovisno o površini objekta koji se štiti u m <sup>2</sup>							
	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 „Međimurske vode“ d.o.o., ustanovljeno je da je pritisak u razvodnoj mreži  $p = 3 - 5$  bara.

Nemogućnost osiguranja minimalno potrebnih količina vode na požarištu hidrantskom mrežom, mora se kompenzirati osiguranjem potrebnih količina "vodom na kotačima" (npr. uz navalno vozilo treba posjedovati i autocisternu).

## C.9) IZVEDENE DISTRIBUTIVNE MREŽE ENERGENATA

### Električna mreža

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

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

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

Tablica 34 prikazuje činjenične podatke iz Plana održavanja trasa elektroenergetskih vodova za 2014. godinu, izrađenog od TD „Hrvatske elektroprivrede DP Elektra Čakovec“ za područje Općine Donji Kraljevec.

Tablica 34: Periodi čišćenja trasa dalekovoda

NAZIV ELEKTROENERGETSKOG OBJEKTA / DALEKOVODA	PERIOD ČIŠĆENJA
D-10; 35 kV DV Prelog - Donji Kraljevec	siječanj 2014.
D-04; 35 kV DV Prelog - Dekanovec	listopad 2014.
D-176; 10 kV DV Donji Kraljevec - Crpilište	siječanj 2014.
D-170; 10 kV DV Prelog - Palinovec	siječanj 2014.
D-174; 10 kV DV odcjep Palinovec Zavrtje	siječanj 2014.
D-183; 10 kV DV Prelog - Donji Kraljevec	siječanj 2014.

Iz navedenog se vidi je većina trasa dalekovoda očišćena, a time je smanjena mogućnost pada drveća na dalekovod, a i omogućen je nesmetan pristup u slučaju potrebe.

### Plinska mreža

Distributer plina na području Općine je:

- Međimurjeplin d.o.o., za opskrbu i distribuciju plina, Obrtnička 4, 40000 Čakovec

U pogledu opskrbe zemnim plinom, područje Općine Donji Kraljevec pripada distributivnom području grada Čakovca. Plinska mreža koja je provedena u svim mjestima Općine je dio cjelovite mreže provedene na teritoriju županije.

Pošto je plinska mreža podzemna, 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, zemljotres i sl.), korozijom, slabljenjem brtvenih sposobnosti itd., kada može doći do kontakta s vanjskim izvorima paljenja (atmosfersko pražnjenje, električna ili mehanička iskra, dodir s tijelima visoke temperature...).

Permanentno održavanje postrojenja, osiguranje nepropusnosti instalacija, ispravna podešenja zaštitnih uređaja, preduvjeti su za osiguranje i potrebne zaštite od pojava požara i eksplozije u plinskom sustavu.

Prema pravilima tehničke prakse ugrađene su mjerno redukcijske stanice te potrebni broj zapornih ventila kojima se za slučaj potrebe (tehničke intervencije, potreba zatvaranja dotoka plina zbog pojave požara ili drugih nepogoda) zatvara dotok plina.

### Obveze distributera prirodnog plina u pogledu održavanja plinske mreže:

Plinska mreža mora se kontrolirati odnosno ispitivati:

- svakih 5 godina - PRS (DRS) 1,0 do 4,0 bara < 100 m<sup>3</sup>/h inspekcija i funkcionalna proba
- svake 4 godine - NT plinovodi do 100 mbar
- svake 2 godine - ST plinovodi s radnim tlakom 0,1-1,0 bar  
- PRS (DRS) 1,0 do 4,0 bar > 100 m<sup>3</sup>/h inspekcija i funkcionalna proba
- jedanput godišnje - PRS (DRS) 4,0 do 16,0 bar inspekcija i funkcionalna proba  
- ST plinovodi s radnim tlakom 1,0 do 4,0 bar
- svakih 6 mjeseci - VT plinovodi s radnim tlakom iznad 4,0 bar  
- PRS (DRS) > 16,0 bar inspekcija i funkcionalna proba

Objašnjenje skraćenica: NT – niskotlačni, ST – srednje tlačni, VT – visokotlačni, PRS (DRS) – plinsko redukcijska stanica

Plinske instalacije se moraju provjeravati prema sljedećoj tablici:

*Tablica 35: Definirani rokovi redovne provjere plinskih instalacija na distribucijskom području Međimurje – Plin d.o.o. Čakovec (razrađeno prema svim vrstama/tipovima korisnika)*

R.br.	Vrsta / tip korisnika	Vrsta / tip plinskih trošila	Rok
1.	Obiteljske kuće, stanovi (plinomjeri G 4 i G6)	plinske kotlovnice < 50 kW, etažni grijači, grijači vode, štednjaci, plinske peći	8 god.
2.	Pravni subjekti: radni prostori obrta i male privrede (manje proizvodne hale, radionice, lokali, butici, kafići, ordinacije), jedinice državne uprave i lokalne samouprave, javne ustanove (plinomjeri G 4 i G6)	plinske kotlovnice < 50 kW, etažni grijači, grijači vode, štednjaci, plinske peći, toplinski generatori, grijala zraka, infragrijalice, uređaji za grijanje i hlađenje	4 god.
3.	Mala tehnološka postrojenja obrta i male privrede (plinomjeri G 4 i G6)	plinske peći za plastifikaciju, taljenje, grijanje vode i ulja, proizvodnju pare < 50 kW	4 god.
4.	Plastenici, staklenici, peradarnici (plinomjeri G 4 i G6)	toplinski generatori, grijala zraka, infragrijalice pojedinačne instalirane snage < 50 kW i smještene unutar jedne prostorije	4 god.
5.	Pravni subjekti: radni prostori obrta i male privrede (proizvodne hale, radionice, lokali, butici, kafići, ordinacije...), jedinice državne uprave i lokalne samouprave, javne ustanove	plinske kotlovnice < 50 kW, etažni grijači, grijači vode, štednjaci, plinske peći, toplinski generatori, grijala zraka, infragrijalice, uređaji za grijanje i hlađenje	5 god.
6.	Mala tehnološka postrojenja obrta i male privrede	plinske peći za plastifikaciju, taljenje, grijanje vode i ulja, proizvodnju pare < 50 kW	5 god.
7.	Plastenici, staklenici, peradarnici	toplinski generatori, grijala zraka, infragrijalice pojedinačne instalirane snage < 50 kW i smještene unutar jedne prostorije	5 god.
8.	Pravni subjekti: radni prostori obrta i male privrede (proizvodne hale, radione), jedinice državne uprave i lokalne samouprave	plinske kotlovnice > 50 kW	1 god.
9.	Javne prostorije gdje se skuplja veći broj ljudi: bolnice, škole, vrtići, hoteli, restorani, domovi	plinske kotlovnice > 50 kW	1 god.

	umirovljenika, kino dvorane, kazališta, javne ustanove		
10.	Industrijska i tehnološka postrojenja	plinske peći za plastifikaciju, taljenje, grijanje vode i ulja, proizvodnju pare > 50 kW, termolakirnice, tunelske peći, plinski plamenici za sušare poljoprivrednih kultura, pekarske peći, asfaltne baze	1 god.
11.	Postrojenja za proizvodnju električne energije	kogeneracijska postrojenja	1 god.
12.	Profesionalne kuhinje - restorani, škole, vrtići, hoteli, domovi umirovljenika, bolnice	industrijski plinski štednjaci, friteze, kiperi, roštilji spojeni s elektromagnetskim ventilima i kuhinjskom napom	1 god.
13.	Plastenici, staklenici, peradarnici	toplinski generatori, grijala zraka, infragrijalice pojedinačne instalirane snage > 50 kW i smještene unutar jedne prostorije	1 god.

### 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. gradsko komunalno poduzeće, K. Zvonimira 9, 40323 Prelog

Zelene površine i groblja na području Općine Donji Kraljevec održavaju komunalni djelatnici Općine Donji Kraljevec.

Postoji Odluka o posebnim mjerama zaštite od požara na području Međimurske županije (Sl. glasnik Međimurske županije 02/02). Općina Donji Kraljevec donijela je Odluku o agrotehničkim mjerama (sl. glasnik 20/09).

### 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 ugroženost |
| II stupanj  | - velika ugroženost      |
| III stupanj | - umjerena ugroženost    |
| IV stupanj  | - mala ugroženost        |

Područje Općine Donji Kraljevec karakteriziraju šume koje odgovaraju stupnjevima ugroženosti III (šume u vlasništvu Hrvatskih šuma), a za njih je nadležna Šumarija Čakovec.

Požari u ovakvim šumama mogu nastati zbog udara groma, ali se vatra rjeđe proširuje, pa stradaju tek pojedinačna stabla. U šumama četinjača zbog smole u drvetu i iglicama veći su rizici zapaljivosti, ali mogućnost

zapale i požara i u tim šumama unutar Općine smatra se umjerenom, zbog veće starosti drveća, uzgojnih oblika, vlažnije i hladnije klime, te male naseljenosti okolnog prostora.

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 i šibica, igre s vatrom, uporabe ognjišta i roštilja u prirodi, spaljivanja divljih odlagališta smeća i sl.). Stoga je važan čimbenik protupožarne preventive šuma savjesno i odgovorno ponašanje, te korištenje šumskog prostora.

U šumama na području Općine u vlasništvu Hrvatskih šuma 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 ugroženosti od požara niti izrađenih planova zaštite, pa nema niti definiranih obvezujućih 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.

### 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 za razdoblja žetve (pojave iskri, mehaničkih trenja i sl. na strojevima).

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

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

Prema podacima MUP RH – Ravnateljstvo civilne zaštite, Područni ured Varaždin, Služba civilne zaštite Čakovec, Odjel inspekcije, u zadnjih 10 godina na području Općine Donji Kraljevec evidentirano je 24 požara od toga 9 požara na otvorenom prostoru, 12 požara na građevinskim objektima i 3 požara na prijevoznom sredstvu.

Tablica 36: Zastupljenost požara na području Općine (na temelju podataka od MUP-a)

Požari građevina	50%
Požari otvorenog prostora	38%
Požari prijevoznih sredstava	12%

Najzastupljeniji su, dakle, požari građevina uzrokovani:

- tehnički kvar, poduzeta ljudska radnja i neispravni dimnjak

zatim slijede požari na otvorenom prostoru, a glavni uzrok tih požara je:

- ljudska radnja

i potom požari prijevoznih sredstava kojima je uzrok:

- tehnički kvar

### C.13) ODREĐIVANJE BROJA VATROGASNIH POSTROJBI

Na području Općine Donji Kraljevec 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. U stambenim i poslovnim objektima na području Općine u pravilu nalaze se gorive tvari kao što su PVC, papir, drvo, tkanina i njima slični materijali, a rjeđe zapaljive tekućine, kao što su nafta - u poljoprivrednim gospodarstvima za pogon poljoprivrednih strojeva, te u manjoj mjeri maziva - u drugim skladištima i pogonima.

#### C.13.1) GAŠENJE PRETPOSTAVLJENOG POŽARA STAMBENOG OBJEKTA

Za požar stambenog objekta koji je u potpunosti zahvaćen požarom:

- 1 (jedan) "C" mlaz efikasnim gašenjem pokriva približno 20 do 25 m<sup>2</sup>; utrošak vode "C" mlaza Ø12 mm kod tlaka 2,5-3 bara je 150 l/min
- za rad s jednim "C" mlazom potrebna su 2 (dva) vatrogasaca, odnosno, vatrogasno odjeljenje od 9 (devet) ljudi za upotrebu 3 (tri) "C" mlaza; uz pretpostavljeno vrijeme gašenja 1 (jedan) sat
- 1 (jedno) vatrogasno odjeljenje može efikasno gasiti objekt površine 70-75 m<sup>2</sup>, upotrebom 3 (tri) "C" mlaza i utroškom vode od 400 - 450 l/min
- za stambeni objekt površine 150-200 m<sup>2</sup>, potrebna su 2 (dva) odjeljenja s 18 (osamnaest) gasioca uz upotrebu 6 (šest) "C" mlazeva i utrošak vode od 800-900 l/min, što odgovara potrošnji vode od 48-50 m<sup>3</sup>/h; ovakav požar je lokaliziran za 20 do 30 minuta, s količinom od 20 - 25 m<sup>3</sup> vode (količina se može dodatno smanjiti uz upotrebu adekvatne opreme i sistema gašenja visokotlačnim pumpama)

**Na temelju izračuna o broju vatrogasaca i potrebnoj vodi za gašenje pretpostavljenog požara stambenog objekta, vidljivo je da je potrebno 18 vatrogasaca. Trenutačni broj vatrogasaca na području Općine zadovoljava te potrebe, kao i količina vode za gašenje tog pretpostavljenog požara. Broj operativnih vatrogasaca na području Općine iznosi 86, od čega 73 s liječničkim pregledom.**

#### C.13.2) GAŠENJE PRETPOSTAVLJENOG POŽARA OTVORENOG PROSTORA

Metodom se izračunava broj potrebnih vatrogasaca N<sub>v</sub> kriterijem 1 vatrogasac na svakih 15 m požarne fronte u trenutku dolaska vatrogasne postrojbe na mjesto gašenja.

Ulazne veličine su brzina vjetera v (km/h) i o njoj ovisna brzina širenja gorenja v<sub>1</sub> (m/min), te požarna površina u trenutku otkrivanja P (m<sup>2</sup>). Izračunava se požarna fronta za požarnu površinu (elipsu) u trenutku dojava te po dolasku vatrogasne postrojbe.

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

$$P = a \times b \times \pi$$

F = duljina požarne fronte u trenutku otkrivanja

O = opseg požarne površine

a i b = stranice požarne površine (elipse)

$$a/b = 1,1 \times v^n = 0,464 = \text{konstanta}$$

$$P_p = F \times v_1 \times t$$

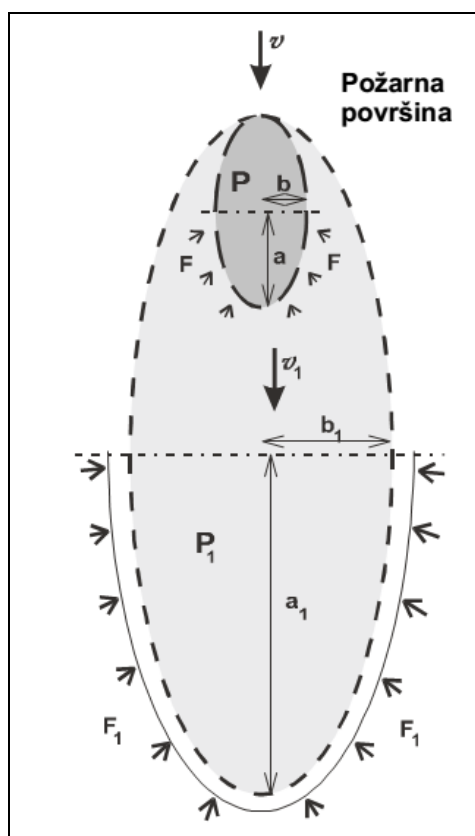
$P_p$  = povećanje površine požara do dolaska vatrogasne postrojbe

$$P_1 = P + P_p$$

$P_1$  = ukupna površina požara

$$N_v = F_1/15$$

$N_v$  = potreban broj vatrogasaca



Slika 2: Grafički prikaz požarne površine

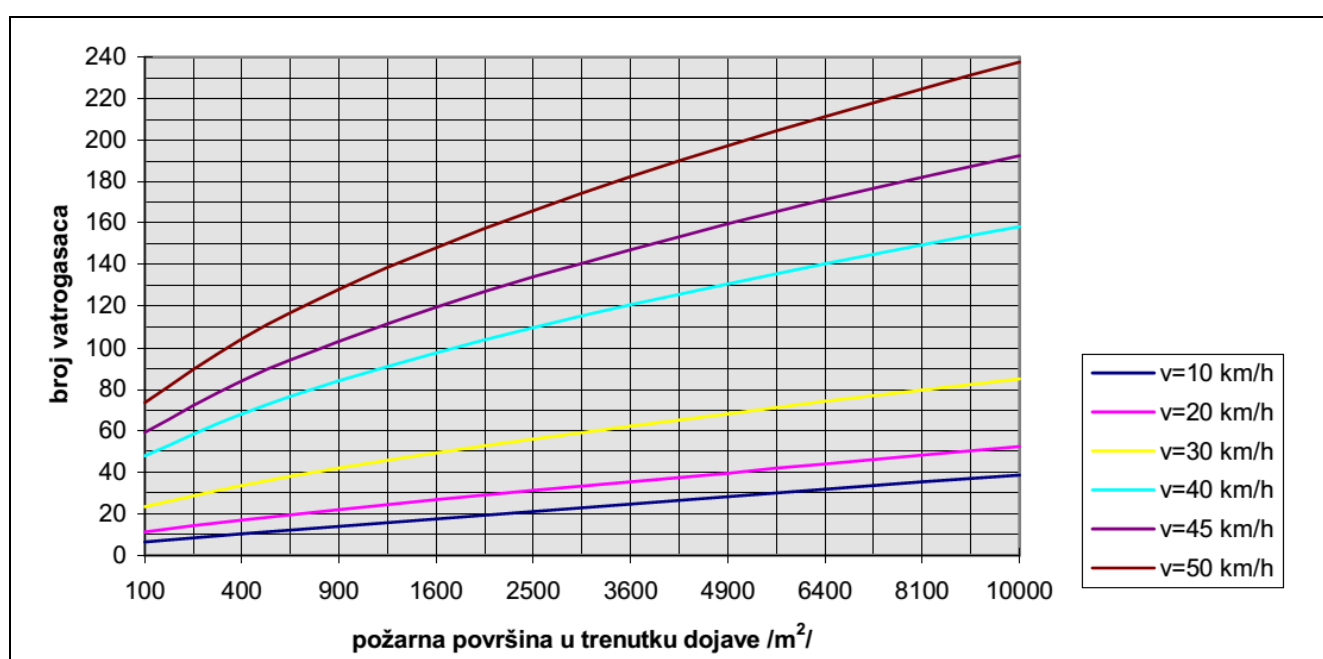
Tablica 37: Brzina širenja gorenja u ovisnosti od brzine vjetra

Brzina vjetra $v$ (km/h)	Brzina širenja gorenja $v_1$ (m/min)
10	1
20	2,5
30	9
40	32
45	45
50	65

Proračunske vrijednosti su prikazane tablično i dijagramski za različite brzine vjetra  $v = 10 - 50$  km/h, različite požarne površine u trenutku dojava  $P = 100 \text{ m}^2$  (10 m x 10 m) –  $10.000 \text{ m}^2$  (100 m x 100 m).

Tablica 38: Proračunske vrijednosti potrebnog broja vatrogasaca  $N_v$  za period intervencije  $t = 15$  min pri brzini vjetra  $v = 10 - 50$  km/h prikazane tablično

Broj vatrogasaca $N_v$ za period intervencije $t = 15$ min pri brzini vjetra $v = 10 - 50$ km/h						
P (m <sup>2</sup> )	10 km/h	20 km/h	30 km/h	40 km/h	45 km/h	50 km/h
100	7	11	24	48	59	74
400	10	17	34	68	84	104
900	14	22	42	84	103	128
1.600	18	27	49	98	120	148
2.500	21	31	56	110	134	166
3.600	25	36	62	121	147	182
4.900	28	40	68	131	160	197
6.400	32	44	74	140	171	212
8.100	35	48	80	150	182	225
10.000	39	52	85	158	193	238



Slika 3: Grafički prikaz potrebnog broja vatrogasaca  $N_v$  za gašenje požara otvorenih prostora u periodu intervencije  $t=15$  min, pri brzini vjetra  $v=10-50$  km/h

Dobiveni rezultati prikazuju potreban broj vatrogasaca za sprječavanje širenja i gašenje požara pri vremenu intervencije od 15 minuta što se smatra maksimalnim pravovremenim dolaskom i uvjetom za uspješnost intervencije.

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

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



Tablica 39: Potreban broj dana po čovjeku (n) za gašenje 1 ha pri vjetru

gustoća šume	potreban broj dana po čovjeku (n) za gašenje 1 ha pri vjetru			
	slabom	umjerenom	jakom	vrlo jakom
slaba	0,5	1	2	3
srednja	1	4	6	10
velika	2	5	10	20

U konkretnoj situaciji, prema danim uvjetima na požarištu (požarna površina i brzina vjetra) mogu se procijeniti potrebne snage za uspješnost intervencije odnosno uspostaviti organizacione i tehničke uvjete prema uvjetima dosadašnjih požara u proteklom razdoblju na određenom području.

#### Izračun potrebnog broja vatrogasaca za gašenje pretpostavljenog požara otvorenog prostora na području Općine:

Za požar početne površine od 2.500 m<sup>2</sup> (50 m x 50 m) i brzine vjetra od 20 km/h potreban broj vatrogasaca za efikasnu intervenciju iznosi 31 (tablica 38).

Na temelju izračuna o broju vatrogasaca za gašenje pretpostavljenog požara otvorenog prostora, vidljivo je da je potrebno 31 vatrogasaca. Trenutačni broj vatrogasaca na području Općine zadovoljava te potrebe. Broj operativnih vatrogasaca na području Općine iznosi 86, od čega 73 s liječničkim pregledom.

#### C.13.3) SREDIŠNJI DVD

Prema opisanom u poglavlju A.11) najkompletnije po opremi je DVD Donji Kraljevec koji je ustrojen kao središnji DVD. Mjesto Donji Kraljevec udaljeno je od krajnjih točaka na teritoriju Općine maksimalno 5 km što uz brzinu vatrogasnog vozila  $v = 50$  km/h omogućava njen dolazak na mjesto nastanka požara u vremenu do 6 minuta.

Temeljem Sporazuma o obavljanju vatrogasne djelatnosti između JVP Čakovec i Općine Donji Kraljevec u slučaju događaja poput akcidenata s opasnim tvarima, složenijih tehničkih intervencija ili složenijih požara (stambenih ili gospodarskih objekata) na te događaje izlazi i po potrebi JVP Čakovec.

Tablica 40: Vrijeme dolaska središnje DVD - a na mjesto nastanka požara

van naselja i ruralno područje (pretpostavljena brzina vožnje od 50 km/h)	
vrijeme dolaska na intervenciju (min)	duljina/radijus (km)
5	4,167
10	8,333
15	12,5

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

Na osnovu analize postojećeg stanja – broja i uzroka požara, opremljenosti i organizacije djelovanja DVD – ova te stručne obrade činjeničnih podataka predlažu se sljedeće tehničke i organizacijske mjere koje bi trebalo provesti na teritoriju općine Donji Kraljevec:

1. Općina Donji Kraljevec dužna je u potpunosti opremiti vatrogasnim vozilima i ostalom tehničkom opremom i sredstvima, zaštitnom opremom vatrogasaca i odorama vatrogasaca vatrogasnu postrojbu predviđenu ovom Procjenom (središnje DVD Donji Kraljevec), te ostala DVD – ove na području Općine.

Minimalni broj i vrsta vatrogasnih vozila za središnje DVD propisana su člankom 37., minimalna opremljenost vatrogasnih vozila člankom 38., a minimum tehničke opreme i sredstava u skladištu člankom 39. iz Pravilnika o minimumu tehničke opreme i sredstava vatrogasnih postrojbi (N. N. broj 43/95).

Važno je napomenuti da navalno vozilo i autocisterna, moraju biti u stalno grijanoj garaži, kako bi se izbjegla smrzavanja vode u rezervoarima po zimi. U protivnom, ako garaža nije grijana, voda se mora ispuštati iz rezervoara, a u takvoj situaciji postrojba nije u stanju osigurati potreban učinak gašenja na požarnom području koje pokriva (u slučaju požara vozilo se prethodno mora napuniti vodom, čime se gubi dragocjeno vrijeme potrebno za što brzi izlazak na požar i početak gašenja).

Vatrogasna vozila i oprema za dobrovoljna vatrogasna društva koja nisu određena kao središnja su propisana Pravilnikom o minimumu opreme i sredstava za rad određenih vatrogasnih postrojbi dobrovoljnih vatrogasnih društava (N. N. broj 91/02).

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

2. Dobrovoljni vatrogasci trebaju odgovarati uvjetima iz članka 41. Zakona o vatrogastvu (N.N. br. 125/19)
3. Pučanstvo Općine Donji Kraljevec treba spaljivanje korova i drugog biljnog otpada na otvorenom prostoru spaljivati u skladu sa Zakonom o zaštiti od požara, Zakonom o šumama, Odlukom o posebnim mjerama zaštite od požara na području Međimurske županije te Odlukom o agrotehničkim mjerama na području Općine.

4. Promidžbenim aktivnostima i organiziranim periodičnim obilascima domaćinstava od strane članova DVD - ova (tj. dobrovoljnih vatrogasnih postrojbi) treba poraditi na podizanju ukupne protupožarne svijesti pučanstva Općine, gdje treba obratiti veću pozornost pri korištenju i održavanju ložišta i dimnjaka, električnih i plinskih instalacija te drugih instalacija i uređaja koji mogu biti izvorom nastajanja i širenja požara.
5. Promidžbenim aktivnostima i organiziranim periodičnim obilascima od strane članova DVD - ova ostalih građevina, građevinskih dijelova i otvorenih prostora treba poraditi na podizanju ukupne protupožarne svijesti pučanstva Općine, u promidžbene aktivnosti uključiti djecu kroz odgojno – obrazovne ustanove.
6. Kod građevina, u cilju sprječavanja širenja požara, treba voditi računa da se:
  1. u fizičkoj strukturi građevina, ovisno o prisutnim požarnim opterećenjima, koriste materijali dostatnog stupnja otpornosti prema požaru,
  2. vodoravnom i okomitom širenju požara suprotstavlja ugradnjom odgovarajućih građevinskih barijera (parapeta, istaka, protupožarnih zidova ... ), te izvođenjem većeg broja požarnih sektora (prostornih jedinica dijela građevine ili čitave građevine koje se mogu samostalno tretirati s obzirom na tehničke i organizacijske mjere zaštite od požara),
  3. u vanjskim fasadama i krovnim pokrovima koriste materijali koji ne podržavaju gorenje, a fasadni otvori izvode manjih površina, na dostatnim međusobnim udaljenostima.
7. Svim područjima naseljenosti unutar Općine mora se osigurati takva kvaliteta puteva da su pristupi vatrogasnim vozilima omogućeni tijekom čitave godine.tj. održavanju postojećih prometnica se mora pridati veća pozornost, posebice u vrijeme kiša i zimskog razdoblja, kada erozije tla, poledica i snježne neprilike mogu bitno umanjiti prohodnost i uporabljivost određenih prometnih pravaca. Isto tako, važno je upozoriti na potrebu pravovremenog izvješćivanja vatrogasne zajednice o svim okolnostima koje imaju za posljedicu poteškoće u odvijanju prometa na području Općine.
8. U gradnji novih i u održavanju postojećih cestovnih prometnica te izgradnji i rekonstrukciji postojećih građevinskih objekata mora se voditi računa da se vatrogasnim vozilima osiguraju pristupi do građevina i otvora na njihovim vanjskim fasadama, ovisno o kategoriji i razvedenosti građevine, konfiguraciji terena i izgrađenosti okoliša (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.)
9. Izgraditi nove izvore i instalacije za opskrbu vodom za gašenje požara, posebice kod lokacija gdje nema dovoljno sredstva za gašenje požara, a kod gradnje novih vodovodnih mreža obvezno ugrađivati nadzemne hidrante, a postojeće podzemne u rekonstrukcijama zamijeniti nadzemnim.
10. Sve postojeće podzemne hidrante propisno obilježiti i održavati u stanju da su uvijek uočljivi i dostupni za uporabu, te obavljati funkcionalna ispitivanja svih vanjskih hidranata, a rezultate dostavljati Jedinici lokalne samouprave Donji Kraljevec, odnosno Vatrogasnoj zajednici područja Općina Donji Kraljevec – Goričan.

11. U industrijskim pogonima osiguravati ispravnost stanja hidrantskih mreža, te iste u propisanim vremenskim rokovima ispitivati.
12. U objektima pravnih osoba održavati električne, gromobranske i plinske instalacije ispravnima, te iste u propisanim vremenskim rokovima ispitivati.
13. U objektima pravnih osoba održavati vatrogasne aparate ispravnima, te iste u propisanim vremenskim rokovima ispitivati.
14. Izgraditi nova motrilačka mjesta za otkrivanje požara na otvorenim prostorima, odnosno provoditi preventivno motrenje područja Općine.
15. Pravne osobe na području Općine Donji Kraljevec, koje još nisu uputile, obavezne su uputiti svoje zaposlenike na osposobljavanje iz zaštite od požara, gašenje požara i spašavanje ljudi i imovine ugroženih požarom, po programu za osposobljavanje zaposlenika za provedbu mjera zaštite od požara i spašavanje ljudi i imovine ugroženih požarom.
16. Distributer električne energije na području Općine trebaju preventivno održavati trase dalekovoda, a distributer plina trase plinovoda, kao i obavljati potrebna ispitivanja
17. Primjerak pregledne karte naselja općine Donji Kraljevec s ucrtanim uličnim hidrantima i oknima sa zasunima za zatvaranje vode za pojedine ulice ili naselja dati na uporabu dobrovoljnim vatrogasnim postrojbama općine (navedene karte pribaviti od tvrtke „Međimurske vode“ d.o.o.)
18. Primjerak pregledne karte naselja općine Donji Kraljevec s ucrtanim svim važnijim plinskim zasunima za zatvaranje plina za pojedine ulice ili dijelove naselja ili vanjskih područja, dati na uporabu dobrovoljnim vatrogasnim postrojbama (navedene karte pribaviti od tvrtke „Međimurjeplin“ d.o.o.)
19. Prema Pravilniku o zaštiti šuma od požara (N. N. br.: 33/14), Općina Donji Kraljevec dužna je uskladiti svoje opće akte (Plan zaštite šuma od požara) s ovim Pravilnikom u roku od godine dana od dana njegovog stupanja na snagu
20. Općinsko vijeće najmanje jednom godišnje treba usklađivati Plan zaštite od požara sa novonastalim uvjetima.
21. Općinsko vijeće jednom u pet godina treba usklađivati Procjenu ugroženosti od požara i tehnološke eksplozije sa novonastalim uvjetima.
22. Lokalna samouprava treba izrađivati Godišnji provedbeni plan unapređenja zaštite od požara.
23. Općinsko vijeće treba najmanje jedanput godišnje razmatrati Izvješće o stanju iz zaštite od požara na svom području i stanju provedbe Godišnjeg provedbenog plana unapređenja zaštite od požara.
24. Općinsko vijeće treba donijeti Odluku o planu, programu i načinu upoznavanja s opasnostima od požara za svoje područje.

25. Općinski načelnik svake godine mora donijeti Plan motrenja, čuvanja i ophodnje otvorenog prostora u pred žetvenoj i žetvenoj sezoni za tekuću godinu.

## ZAKLJUČAK

Osnovna gospodarska orijentacija Općine je poljoprivreda. Poduzetništvo i nešto industrije uglavnom je koncentrirano u mjestu Donji Kraljevec, a u okolnim mjestima razvijen je uzgoj peradi. U Postojećem poduzetništvu i industriji nema značajnije manipulacije zapaljivim tvarima. Analizom se utvrdilo da se sve djelatnosti mogu svrstati u red djelatnosti sa maksimalno srednjim specifičnim požarnim opterećenjem te da građevine u kojima se dotične djelatnosti odvijaju odgovaraju u pogledu otpornosti konstrukcije u požaru. U mjestima Općine izgrađena je vanjska hidrantska mreža koja po navedenim karakteristikama može zadovoljiti potrebe vatrogasnih postrojbi. Analiza požara pokazuje da najveću opasnost za nastanak i širenje požara predstavlja nekontrolirano i nepažljivo spaljivanje otpada na otvorenim poljoprivrednim površinama, potom tehnički kvar, poduzeta ljudska radnja i neispravni dimnjak na građevinama. Središnje DVD Donji Kraljevec uz potrebitu dopunu opreme može obavljati vatrogasnu djelatnost na teritoriju Općine.

## E) NUMERIČKI I GRAFIČKI PRILOZI

1. Uređenje prostora
2. Namjena površina
3. Infrastruktura
4. Uvjeti korištenja, uređenja i zaštite prostora
5. Hidrantska mreža
6. Vodno gospodarstvo s lokacijama bunara, kanala, potoka i jezera s vodom koji se mogu upotrebljavati za gašenje požara
7. Opasnost šuma od požara
8. Položaj i djelovanje DVD – ova