

PROCJENA UGROŽENOSTI OD POŽARA I  
TEHNOLOŠKE EKSPLOZIJE

# OPĆINA DONJI ANDRIJEVCI

DONJI ANDRIJEVCI, SIJEČANJ 2022.G.

BARANJSKA 18  
35000 SLAVONSKI BROD  
TEL: 035 / 401 600  
FAX: 035 / 447 600  
MOB: 099 / 206 7150  
E-MAIL:  
[IN\\_KONZALTING@INET.HR](mailto:IN_KONZALTING@INET.HR)

**IN** **konzalting** d.o.o.  
ZA POSLOVNE USLUGE



## Sadržaj:

<b>1. PRIKAZ POSTOJEĆEG STANJA .....</b>	<b>4</b>
1.1. POVRŠINA .....	4
1.2. BROJ STANOVNIKA.....	5
1.3. NASELJENA MJESTA .....	5
1.4. PRAVNE OSOBE U GOSPODARSTVU PO VRSTAMA .....	5
1.5. PREGLED PRAVNHI OSOBA U GOSPODARSTVU GLEDE POVEĆANE OPASNOSTI ZA NASTAJANJE I ŠIRENJE POŽARA ....	11
PRAVNE OSOBE U GOSPODARSTVU GLEDE POVEĆANE OPASNOSTI ZA NASTAJANJE I ŠIRENJE POŽARA NALAZE SE .....	11
1.6. PREGLED INDUSTRIJSKIH ZONA.....	12
1.7. PREGLED CESTOVNIH I ŽELJEZNIČKIH PROMETNICA PO VRSTI.....	13
1.8. PREGLED TURISTIČKIH NASELJA .....	18
1.9. PREGLED ELEKTROENERGETSKIH GRAĐEVINA ZA PROIZVODNJU I PRIJENOS ELEKTRIČNE ENERGIJE .....	18
1.10. PLINOVODNE MREŽE, NAFTOVODI I PRODUKTOVODI.....	18
1.11. PREGLED LOKACIJA NA KOJIMA SU USKLADIŠTENE VEĆE KOLIĆINE ZAPALJIVIH TEKUĆINA, PLINOVA, EKSPLOZIVNIH TVARI I DRUGIH OPASNIH TVARI .....	20
1.12. PREGLED VATROGASNIH DOMOVA ZA SMJEŠTAJ UDRUGA DOBROVOLJNIH VATROGASACA I PROFESIONALNIH VATROGASNIH POSTROJBA.....	21
1.13. PREGLED PRIRODNIH IZVORIŠTA VODE KOJA SE MOGU UPOTREBLjavati ZA GAŠENJE POŽARA .....	26
1.14. PREGLED NASELJA I DIJELOVA NASELJA U KOJIMA SU IZVEDENE VANJSKE HIDRANTSKE MREŽE ZA GAŠENJE POŽARA	26
1.15. PREGLED GRAĐEVINA U KOJIMA STALNO ILI POVREMENO BORAVI VEĆI BROJ OSOBA .....	27
1.16. PREGLED POLJOPRIVREDNIH POVRŠINA.....	28
1.17. PREGLED ŠUMSKIH POVRŠINA PO VRSTI, STAROSTI, ZAPALJIVOSTI I IZGRAĐENOSTI PROTUPožarnih PUTOVA I PROSJEKA U ŠUMAMA .....	29
1.18. PREGLED NASELJA, KVARTOVA, ULICA I ZNAČAJNIJIH GRAĐEVINA KOJI SU NEPRISTUPAČNI ZA PRILAZ VATROGASnim VOZILIMA.....	29
1.19. PREGLED NASELJA, KVARTOVA, ULICA I ZNAČAJNIJIH GRAĐEVINA U KOJIMA NEMA DOVOLJNO SREDSTAVA ZA GAŠENJE POŽARA .....	30
1.20. PREGLED SUSTAVA TELEFONSKIH I RADIO VEZA UPORABLJIVIH U GAŠENJU POŽARA .....	30
1.21. PREGLED BROJA POŽARA I VRSTE GRAĐEVINA NA KOJIMA SU NASTAJALI POŽARI U ZADNJIH 10 GODINA .....	31
<b>2. PROCJENE UGROŽENOSTI PRAVNHI OSOBA RAZVRSTANIH U PRVU I DRUGU KATEGORIJU UGROŽENOSTI OD POŽARA .....</b>	<b>32</b>
<b>3. STRUČNA OBRADA ČINJENIČNIH PODATAKA .....</b>	<b>33</b>
3.1. MAKRO PODJELA NA POŽARNE SEKTORE I ZONE, GUSTOĆA IZGRAĐENOSTI I FIZIČKA STRUKTURA GRAĐEVINA .....	33
3.2. GUSTOĆA IZGRAĐENOSTI I FIZIČKA STRUKTURA GRAĐEVINA .....	33
3.3. ETAŽNOST GRAĐEVINA I PRISTUPNOST PROMETNICA GLEDE AKCIJE EVAKUACIJE I GAŠENJA .....	33
3.4. STAROST GRAĐEVINA I POTENCIJALnim OPASNOSTIMA ZA IZAZIVANJE POŽARA.....	34
3.5. STANJE PROVEDENOSTI MJERA ZAŠTITE OD POŽARA U INDUSTRIJSKIM ZONAMA I UGROŽAVANJU GRAĐEVINA IZVAN INDUSTRIJSKIH ZONA.....	34
3.6. STANJE PROVEDENOSTI MJERA ZAŠTITE OD POŽARA ZA GRAĐEVINA ISTIH NAMJENA NA ODREĐENIM PODRUČJIMA	34
3.7. IZVORIŠTA VODE I HIDRANTSKA INSTALACIJA ZA GAŠENJE POŽARA .....	34
3.8. IZVEDENA DISTRIBUTIVNA MREŽA ENERGENATA .....	35
3.9. STANJE PROVEDENIH MJERA ZAŠTITE OD POŽARA NA ŠUMSKIM I POLJOPRIVREDNIM POVRŠINAMA.....	36
3.10. UZROCI NASTAJANJA I ŠIRENJA POŽARA, NA VEĆ EVIDENTIRANIM POŽARIMA TIJEKOM ZADNJIH 10 GODINA, BROJU PROFESIONALNIH I DOBROVOLJNIH VATROGASNIH POSTROJBA .....	37
<b>4. PRIJEDLOG TEHNIČKIH I ORGANIZACIJSKIH MJERA KOJE JE POTREBNO PROVESTI KAKO BI SE OPASNOST OD NASTAJANJA I ŠIRENJA POŽARA SMANJILA NA NAJMANJU MOGUĆU MJERU .....</b>	<b>38</b>
4.1. VATROGASNA DRUŠTVA I POSTROJBE .....	38
4.2. ODREĐIVANJE POTREBNOG BROJA VATROGASACA ZA UČINKOVITO GAŠENJE POŽARA.....	38
4.3. IZRAČUN ELEMENATA ZA GAŠENJE POŽARA .....	39
4.3.1. <i>Općenito</i> .....	39

4.3.2. Proračun potrebnog broja vatrogasaca za čvrste objekte – zgrada P + 1 uredski prostor u naselju Donji Andrijevci uz sljedeće ulazne parametre: .....	43
4.3.3. Proračun potrebnog broja vatrogasaca za čvrste objekte – zgrada P + 1 u mjestu Sredanci uz sljedeće ulazne parametre: .....	46
4.3.4. Za otvoreni prostor .....	49
4.4. ORGANIZACIJSKE MJERE .....	51
4.5. ODREĐIVANJE BROJA DOBROVOLJNIH VATROGASNIH POSTROJBI .....	51
4.6. SUSTAV ZA DOJAVU POŽARA .....	55
4.7. ODLAGALIŠTA OTPADA .....	55
4.8. MJERE ZAŠTITE ŠUMA I OTVORENIH PROSTORA OD POŽARA .....	56
4.8.1. Šumske površine .....	56
4.8.2. Čišćenje cesta i pruga od raslinja .....	57
4.9. URBANISTIČKE MJERE ZAŠTITE .....	57
4.10. MJERE ZAŠTITE U PROMETU .....	58
4.11. INDUSTRIRJA .....	60
4.12. PRISTUPNI PUTOVI .....	60
4.13. NOSIVOST VATROGASNIH PRISTUPA .....	60
4.14. UVJETI KORIŠTENJA VATROGASNIH PRISTUPA .....	61
4.15. VATROGASNI PRILAZI .....	61
4.16. POVRSINE ZA OPERATIVNI RAD VATROGASNIH VOZILA .....	61
4.17. MJERE ZAŠTITE OD POŽARA U PRIJENOSU I DISTRIBUCIJI ELEKTRIČNE ENERGIJE .....	62
4.17.1. Prijenos i distribucija .....	62
4.18. ELEKTROENERGETSKI OBJEKTI I POSTROJENJA .....	63
4.18.1. Elektroinstalacije 0,4 kV .....	63
4.19. INSTALACIJE ZA ZAŠITU OD DJELOVANJA MUNJA .....	64
4.19.1. Zaštita objekata od utjecaja atmosferskih pražnjenja .....	64
4.19.2. Održavanje .....	64
4.20. OSVJETLJAVANJE EVAKUACIJSKIH PUTOVA I IZLAZA .....	64
4.21. MJERE ZA OSIGURANJE VODE ZA GAŠENJE .....	64
4.21.1. Tlak .....	64
4.21.2. Minimalne količine vode za gašenje .....	64
4.21.3. Hidrantska mreža .....	65
5. ZAKLJUČAK .....	66
6. POPIS KORIŠTENIH PROPISA I LITERATURE .....	67
7. NUMERIČKI I GRAFIČKI PRILOZI .....	68

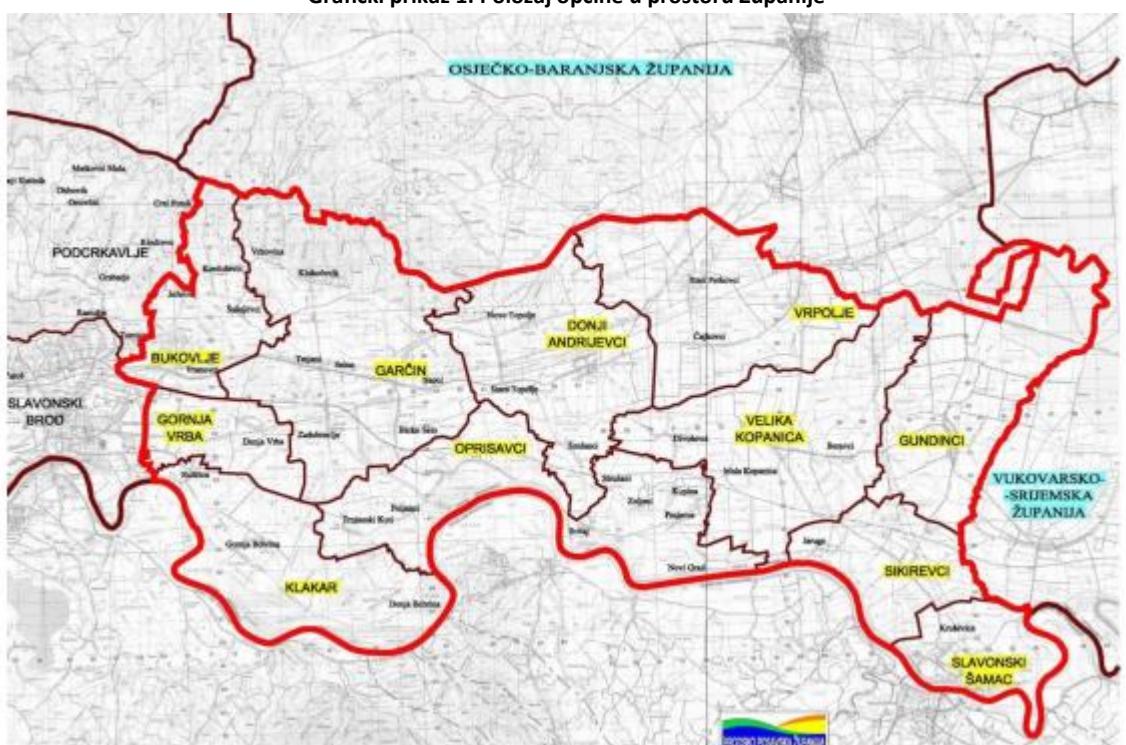
# 1. PRIKAZ POSTOJEĆEG STANJA

## 1.1. Površina

Općina Donji Andrijevci je jedinica lokalne samouprave na području utvrđenom Zakonom o područjima županija, gradova i općina u Republici Hrvatskoj, a obuhvaća područja naselja: Donji Andrijevci, Staro Topolje, Novo Topolje i Sredanci. Osnovana je 16. travnja 1993. godine i od tada djeluje samostalno kao jedinica lokalne samouprave.

Općina Donji Andrijevci smještena je u istočnom ravničarskom dijelu Brodsko – posavske županije. Prostire se od njene sjeverne granice s Osječko – baranjskom županijom do njene južne granice koju tvori rijeka Sava. Od rijeke Save odvaja ju uski pojas općine Oprisavci. U okviru županije općina graniči na zapadu s općinom Garčin, na jugu s općinom Oprisavci, a na istoku s općinama Vrpolje i Velika Kopanica.

Grafički prikaz 1: Položaj općine u prostoru Županije



Prema podacima Državne geodetske uprave-Područnog ureda za katastar Slavonski Brod, općina Donji Andrijevci ima površinu od 56,85 km<sup>2</sup> i udio u površini Brodsko-posavske županije od 2,79 % i spada među prostorno manje jedinice lokalne samouprave na području Županije.

## 1.2. Broj stanovnika

Prema popisu stanovništva 2001. godine općina je imala 4393 stanovnika, koji su živjeli u statistički promatrano četiri naselja. Središnje naselje u općini, Donji Andrijevci, imalo je 2001. godine 2973 stanovnika. Prema rezultatima popisa stanovništva 2011. godine razvidan je trend pada stanovništva u odnosu na popis stanovništva iz 2001. godine. Prema posljednjem popisu stanovništva 2011. godine na području općine živi 3709 stanovnika. Prosječna gustoća naseljenosti prostora općine 2011. godine je iznosila 65,2 stanovnika po 1 km<sup>2</sup>. Prostor općine spada u prosječno naseljene prostore Brodsko-posavske županije jer prosječna gustoća naseljenosti prostora županije 2011. godine je iznosila 77,6 stanovnika po 1 km<sup>2</sup>.

## 1.3. Naseljena mjesta

Općina Donji Andrijevci obuhvaća 4 naselja, a naselje Donji Andrijevci je općinsko središte.

Tablica 1: Popis naseljenih mjesta sa brojem stanovnika

Naselje	Broj stanovnika
Donji Andrijevci	2496
Novo Topolje	155
Sredanci	322
Staro Topolje	736
<b>UKUPNO:</b>	<b>3709</b>

## 1.4. Pravne osobe u gospodarstvu po vrstama

. Prema dostupnim podacima Hrvatske gospodarske komore, Županijske komore Brodsko - posavske županije u listopadu 2021. godine na području Općine Donji Andrijevci registrirane su 33 tvrtke koje se bave poljoprivrednom proizvodnjom, građevinske tvrtke, trgovine mješovite robe, trgovine poljoprivrednim proizvodima, te druge uslužne djelatnosti i obrti

Tablica 2: Djelomičan pregled pravnih osoba po djelatnosti

### 1. SIK MONT d.o.o. za proizvodnju i usluge

Ive Lole Ribara 183, Staro Topolje

OIB: 44506038388

Osnovna djelatnost: C2511 – Proizvodnja metalnih konstrukcija i njihovih dijelova

Veličina subjekta: malo

### 2. HP MONT d.o.o. za instaliranje industrijskih strojeva i opreme

Grobljanska 22/D, Donji Andrijevci

OIB: 03852950812

Osnovna djelatnost: C3320 - Instaliranje industrijskih strojeva i opreme

Veličina subjekta: Mikro

**3. LUMINAR d.o.o. za proizvodnju, trgovinu i usluge**

Trpimirova 11, Donji Andrijevci

OIB:83116512353

Osnovna djelatnost:C2223 - Proizvodnja proizvoda od plastike za građevinarstvo

Veličina subjekta:Malo

**4. SVIJET VRATA d.o.o. za proizvodnju, trgovinu i usluge**

Dalmatinska 61/ B, Staro Topolje

OIB:01651452767

Osnovna djelatnost:C3109 - Proizvodnja ostalog namještaja

Veličina subjekta:Mikro

**5. PERKOVIĆ PROMET d.o.o. za proizvodnju, trgovinu i usluge**

Dalmatinska 84, Staro Topolje

OIB:97770800908

Osnovna djelatnost:C2363 - Proizvodnja gotove betonske smjese

Veličina subjekta:Malo

**6. DRVKO j.d.o.o. za proizvodnju i usluge**

Matije Gupca 167, Donji Andrijevci

OIB:09089711978

Osnovna djelatnost:A0220 - Sječa drva

Veličina subjekta:Mikro

**7. LUG d.o.o. za poljoprivrednu proizvodnju, trgovinu i transport**

Dalmatinska 51//1, Staro Topolje

OIB:79834176494

Osnovna djelatnost:A0111 - Uzgoj žitarica (osim riže), mahunarki i uljanog sjemenja

Veličina subjekta:Malo

**8. Ustanova za zdravstvenu njegu u kući Marija Musa**

Kolodvorska 13, Donji Andrijevci

OIB:44692965173

Osnovna djelatnost:Q8690 - Ostale djelatnosti zdravstvene zaštite

Veličina subjekta:Mikro

**9. HITER d.o.o. za graditeljstvo i usluge**

Ive Lole Ribara 86, Staro Topolje

OIB:02304761852

Osnovna djelatnost:F4322 - Uvođenje instalacija vodovoda, za grijanje i klimatizaciju

Veličina subjekta:Mikro

**10. ĐURKY j.d.o.o. za ugostiteljstvo**

Zagrebačka 78, Donji Andrijevci

OIB:71517463497

Osnovna djelatnost: 56.30 - Djelatnosti pripreme usluživanja pića i hrane

Veličina subjekta:Mikro

---

**11. PEKARA DOĆAJ d.o.o. za proizv. pekarskih i slastičarskih proizvoda, trgov. i usluge**

Zagrebačka ulica 4, Donji Andrijevci

OIB:99746099699

Osnovna djelatnost:C1071 - Proizvodnja kruha; proizvodnja svježih peciva, slastičarskih proizvoda i kolača

Veličina subjekta:Mikro

**12. RANČ d.o.o. za poljoprivrodu, trgovinu i turizam**

Ive Lole Ribara 104/A, Staro Topolje

OIB:02856699313

Osnovna djelatnost:A0142 - Uzgoj ostalih goveda i bivola

Veličina subjekta:Malo

**13. MKL j.d.o.o. za usluge**

Školska ulica 28, Donji Andrijevci

OIB:39736813097

Osnovna djelatnost:F4321 - Elektroinstalacijski radovi

Veličina subjekta:Mikro

**14. SOLO GRADNJA d.o.o. za trgovinu i usluge**

Hrvatskih branitelja 2, Donji Andrijevci

OIB:60248923230

Osnovna djelatnost:F4120 - Gradnja stambenih i nestambenih zgrada

Veličina subjekta:Mikro

**15. TIP-KOMPANIJA d.o.o. za proizvodnju, trgovinu i usluge**

Trnavačka 33, Donji Andrijevci

OIB:02136088203

Osnovna djelatnost:C2223 - Proizvodnja proizvoda od plastike za građevinarstvo

Veličina subjekta:Mikro

**16. BAU - GRAD j.d.o.o. turistička agencija, građevinarstvo i usluge**

Dalmatinska 15, Staro Topolje

OIB:06300970251

Osnovna djelatnost:F4120 - Gradnja stambenih i nestambenih zgrada

Veličina subjekta:Mikro

**17. MILAS PRIJEVOZ d.o.o. za cestovni prijevoz**

Ive Lole Ribara 97, Staro Topolje

OIB:18834243963

Osnovna djelatnost:H4941 - Cestovni prijevoz robe

Veličina subjekta:Mikro

**18. Nano team j.d.o.o. za trgovinu**

Matije Gupca 60, Donji Andrijevci

OIB:04343431210

Osnovna djelatnost:G4789 - Trgovina na malo ostalom robom na štandovima i

---

tržnicama

Veličina subjekta:Mikro

**19. DISKONT ZORIĆ d.o.o. za trgovinu i usluge**

Matije Gupca 2, Donji Andrijevci

OIB:42220242730

Osnovna djelatnost:G4725 - Trgovina na malo pićima u specijaliziranim prodavaonicama

Veličina subjekta:Mikro

**20. FOEDUS GRUPA d.o.o. za graditeljstvo i poslovanje nekretninama**

Sajamska 30, Donji Andrijevci

OIB:03573454061

Osnovna djelatnost:L6810 - Kupnja i prodaja vlastitih nekretnina

Veličina subjekta:Mikro

**21. STUDIO NOVA j.d.o.o. za proizvodnju, trgovinu i usluge**

Matije Gupca 39, Donji Andrijevci

OIB:94595510889

Osnovna djelatnost:C1399 - Proizvodnja ostalog tekstila, d. n.

Veličina subjekta:Mikro

**22. EURORANG d.o.o. za proizvodnju, usluge i trgovinu**

Kolodvorska 41/a, Donji Andrijevci

OIB:95482976339

Osnovna djelatnost:G4520 - Održavanje i popravak motornih vozila

Veličina subjekta:Mikro

**23. ENCON d.o.o. za projektiranje, trgovinu i usluge**

Ulica Josipa Kozarca 22, Donji Andrijevci

OIB:32142612425

Osnovna djelatnost:M7112 - Inženjerstvo i s njim povezano tehničko savjetovanje

Veličina subjekta:Mikro

**24. SEPROM d.o.o. za proizvodnju, trgovinu i usluge**

Matije Gupca 39, Donji Andrijevci

OIB:24815440047

Osnovna djelatnost:C2222 - Proizvodnja ambalaže od plastike

Veličina subjekta:Mikro

**25. WOOD ENERGY d.o.o. za trgovinu i usluge**

Dalmatinska 50, Staro Topolje

OIB:57815150160

Osnovna djelatnost:G4619 - Posredovanje u trgovini raznovrsnim proizvodima

Veličina subjekta:Malo

**26. MILAS d.o.o. za proizvodnju, trgovinu i usluge**

I.L. Ribara 126, Staro Topolje

OIB:55635359172

Osnovna djelatnost:C2562 - Strojna obrada metala

Veličina subjekta:Mikro

**27. AGROEKONOMIJA d.o.o. za proizvodnju i usluge u poljoprivredi i turizmu u stečaju**

Ive Lole Ribara 16, Staro Topolje, 35214

OIB:46050557817

Osnovna djelatnost:A0121 - Uzgoj grožđa

Veličina subjekta:Mikro

**28. HEFT j.d.o.o. za trgovinu i usluge**

Trg Kralja Tomislava 11, Donji Andrijevci

OIB:19523920622

Osnovna djelatnost:C2511 - Proizvodnja metalnih konstrukcija i njihovih dijelova

Veličina subjekta:Mikro

**29. PERKOVIĆ NEKRETNINE d.o.o. za proizvodnju, trgovinu i usluge**

Dalmatinska 52/E, Staro Topolje

OIB:66560090496

Osnovna djelatnost:C2361 - Proizvodnja proizvoda od betona za građevinarstvo

Veličina subjekta:Mikro

Na području Općine Donji Andrijevci registrirana su 45 obrta po Obrtnom registru RH u listopadu 2021. Godine.

**Tablica 3: Djelomičan popis obrta registriranih na području Općine Donji Andrijevci:**

Red.br.	NAZIV OBRTA
1.	AGROPLOD TRGOVINA NA MALO, VLASNIK MATEJ MARKOVAC
2.	AUTOCENTAR ŠETKA, VULKANIZERSKI OBRT, VL. HRVOJE ŠETKA, DONJI ANDRIJEVCI, TRNAVAČKA 8
3.	AUTOPRIJEVOZNIK DAMIR HASANAGIĆ, DONJI ANDRIJEVCI, KOLODVORSKA 26
4.	BEAUTY, OBRT ZA ULJEPŠAVANJE, VL. MARINA MARIJANOVIĆ, DONJI ANDRIJEVCI, ZAGREBAČKA 3
5.	BOŽIDAR PRIJEVOZ, OBRT ZA USLUGE PRIJEVOZA, VLASNIK DANIJEL ČORLUKA, DONJI ANDRIJEVCI, ULICA DOMOVINSKOG RATA 11
6.	CAFFE BAR CAPRRY UGOSTITELJSKI OBRT, VL. MARICA VRLJIĆ, DONJI ANDRIJEVCI, ZAGREBAČKA 16
7.	CAFFE BAR CIBONA, OBRT ZA UGOSTITELJSTVO, VL. IVAN NIKIĆ, DONJI ANDRIJEVCI, KRALJA TOMISLAVA BB
8.	CAFFE BAR MLIN, UGOSTITELJSKI OBRT, VL. ZORAN KUPREŠAK, STARO TOPOLJE, DALMATINSKA 43
9.	CAFFE4 BAR GUNS, VLASNIK DINO HASANAGIĆ
10.	CRO ART-CINEMATOGRAPHY, OBRT ZA VIDEOSNIMANJE, VLASNIK JOSIP DEGMEČIĆ, DONJI ANDRIJEVCI, POSAVSKA ULICA 1B
11.	CVJETNI POKLON STUDIO IRIS, VLASNIK ELEONORA KRAJINOVIC
12.	DI-AS, OBRT ZA KNJIGOVODSTVENE USLUGE, VLASNIK DIANA BRBOT, DONJI ANDRIJEVCI, MATIJE GUPCA 31
13.	ĐAKOVIĆ MONTAŽA, OBRT ZA TRGOVINU I USLUGE, VLASNIK ZORAN ĐAKOVIĆ, DONJI ANDRIJEVCI, RADNIČKO NASELJE BB
14.	ELEKTROINSTALATERSKI I VODOINSTALATERSKI OBRT, SAJAMSKA 2, DONJI ANDRIJEVCI
15.	FOTO IVONA, OBRT ZA FOTOGRAFSKE USLUGE, VLASNICA IVONA LOVRIĆ, DONJI ANDRIJEVCI, POSAVSKA ULICA 56

16.	FOTO MAJA, FOTOGRAFSKI OBRT, VLASNIK MAJA KRIJAN, DONJI ANDRIJEVCI, KOLODVORSKA 25/A
17.	ID ILIJAŠIĆ-OBRT ZA USLUGE SAVJETOVANJA, VL. D. ILIJAŠIĆ, STARO TOPOLJE, DALMATINSKA 61 A
18.	IP DETAILING, OBRT ZA POLIRANJE I ČIŠĆENJE VOZILA, VL. IVAN PRANJIĆ, DONJI ANDRIJEVCI, HRVATSKIH BRANITELJA 19
19.	KERAMIKA MARIN, OBRT ZA POSTAVLJANJE KERAMIKE I KAMENA, VLASNIK MARIN RADMAN, DONJI ANDRIJEVCI, KOLODVORSKA 44 A
20.	KLAS OBITELJSKO GOSPODARSTVO, VLASNIK MARKO REČIĆ
21.	LJILJANA, OBRT ZA FRIZERSKE USLUGE, VI. LJ. STOJČEVIĆ, DONJI ANDRIJEVCI, MATIJE GUPCA 77
22.	LUKA MAJOR GRAĐEVINSKI OBRTNIK, DONJI ANDRIJEVCI, PERKOVAČKA 9
23.	USLUGE TRANSPORTA, VL. KREŠIMIR PERKOVIĆ
24.	MDI, OBRT ZA ODRŽAVANJE I POPRAVAK MOTORNIH VOZILA, VLASNIK DAVOR MILAS, STARO TOPOLJE, DALMATINSKA 64
25.	ONET SHOP, OBRT ZA INTERNET TRGOVINU, VL. M. ČAKLOVIĆ, STARO TOPOLJE, DALMATINSKA 54A
26.	OZANA PHOTOGRAPHY, OBRT ZA FOTOGRAFSKE USLUGE, VLASNICA OZANA BOGETIĆ, DONJI ANDRIJEVCI, STJEPANA BABUNOVIĆA 3
27.	PAMADUZA, OBRT ZA ČIŠĆENJE, VLASNICA PAVICA MATIĆ, DONJI ANDRIJEVCI, HRVATSKIH BRANITELJA 31
28.	PARTY NAPUHANCI, OBRT ZA USLUGE I POLJOPRIVREDU V. BORIS SELETKOVIĆ, DONJI ANDRIJEVCI, ZAGREBAČKA 8
29.	PAUN - OBRT ZA IZRADU O PANAKA, SUVENIRA I LOVAČKE OPREME, VL. KRUNOSLAV PAUN, DONJI ANDRIJEVCI, KOLODVORSKA 8
30.	PEKARA BOŠNJAK, VLASNIK BORISLAV BOŠNJAK
31.	PERKOVIĆ ISKOPI, OBRT ZA PRIPREMNE RADOVE NA GRADILIŠTU, VLASNIK IVAN PERKOVIĆ, DONJI ANDRIJEVCI, POSAVSKA 64
32.	POLJOPRIVREDNO OBITELJSKO GOSPODARSTVO PERKOVIĆ, VLASNIK TOMISLAV PERKOVIĆ
33.	RUPE POLJOPRIVREDNO GOSPODARSTVO, VLASNIK RUŽICA SELETKOVIĆ, DONJI ANDRIJEVCI, KOLODVORSKA 55
34.	STOLARIJA CRNDIĆ, VLASNIK IGOR CRNDIĆ, DONJI ANDRIJEVCI, ZAGREBAČKA 51
35.	STOLARIJA LILIĆ, OBRT ZA PROIZVODNju PLASTIČNE STOLARIJE, VLASNIK ZVONKO LILIĆ
36.	SZR KRISTAL DONJI ANDRIJEVCI, M. GUPCA 132, VL. VLADO ČULJAK
37.	ŠETKA-KLESARSTVO KLESARSKI OBRT, VLASNIK KRUNO ŠETKA
38.	TAPETARIJA FRANJIĆ, DONJI ANDRIJEVCI, ZAGREBAČKA 27A
39.	TESLA RTV SERVIS, VL. ANTUN MARIJANOVIĆ, DONJI ANDRIJEVCI, BRAĆE RADĆA 11
40.	TOKARSKI OBRT BLATANČIĆ, VLASNIK ANTO BLATANČIĆ
41.	TONI FRIZERSKI SALON, VLASNIK ANTUN KARLOVIĆ
42.	UGOSTITELJSKI OBRT - CAFFE BAR I DISCO KLUB LIFE, DONJI ANDRIJEVCI, ZAGREBAČKA 26, VL. DAVOR ZORIĆ

Tablica 4: Djelomični popis OPG-a registriranih na području Općine Donji Andrijevci:

Red. br.	NAZIV OPG
1	OPG ĐAKOVIĆ ANTUN, Donji Andrijevci, Matije Gupca 142
2	OPG DARKO VUKAŠINOVIC, Donji Andrijevci, Matije Gupca 19a
3	OPG SELETKOVIĆ NIKOLA, Donji Andrijevci, Matije Gupca 107
4	OPG ANDRIJA i TOMISLAV VUČKOVIĆ, Donji Andrijevci. M. Gupca 44
5	OPG PERKOVIĆ ĐURO, Dalmatinska 77, Staro Topolje
6	OPG MARIJANOVIĆ JOSIP, B. Radića 13, Donji Andrijevci
7	OPG GUNJEVIĆ JOSIP, Matije Gupca 3, 35214 Donji Andrijevci

8	OPG IVAN KREMER, Matije Gupca 91, Donji Andrijevci
9	OPG MARKO VINARIĆ, SREDANCI 64, Donji Andrijevci
10	OPG ANA SELETKOVIĆ M.Gupca 107, 35214 Donji Andrijevci
11	OPG LJUBICA SUDIĆ, Staro Topolje, Ive L. Ribara 66
12	OPG STEVO ODOBAŠIĆ, Donji Andrijevci, Novo Topolje 78
13	OPG JOSIP BABIĆ, Sredanci, Sredanci 131
14	OPG STJEPAN TOMAŠEVIĆ Sredanci 127, Sredanci
15	OPG IVAN ŽIVIĆ, Donji Andrijevci, Sredanci 4D
16	PPTU VUČKOVIĆ, Donji Andrijevci, B. Radića 31
17	OPG KOLEDIĆ ANICA, Donji Andrijevci, Josipa Kozarca 19
18	OPG GUDALOVIĆ MARIJA, Donji Andrijevci, Josipa Kozarca 26
19	OPG CEROVSKI MIRTA, Donji Andrijevci, Dalmatinska 67
20	OPG NOSIĆ JOSIP, Donji Andrijevci, Zagrebačka 18
21	OPG DIVIĆ MARTINA, Donji Andrijevci, Matije Gupca 93
22	OPG MATEJ MARKOVAC, Donji Andrijevci, Matije Gupca 120
23	OPG BITUNJAC MATIJA, Donji Andrijevci, Staro Topolje, Ive Lole Ribara 104 A
24	OPG MLAĐEN ŠTRBAC, Donji Andrijevci, Novo Topolje 70
25	OPG ZLATKO BABIĆ, Donji Andrijevci, Sredanci 91 A

U strukturi gospodarstva prisutne su sljedeće proizvodne djelatnosti:

- Poljoprivredna proizvodnja
- Prerada drveta i proizvodnja predmeta iz drva
- Proizvodnja metalnih proizvoda i galerijera,
- Trgovina i uslužne djelatnosti

### **1.5. Pregled pravnih osoba u gospodarstvu glede povećane opasnosti za nastajanje i širenje požara**

Na području Općine Donji Andrijevci postoji nekoliko pravnih osoba u kojima postoje povećane opasnosti za nastajanje i širenje požara. U pojedinim poljoprivrednim gospodarstvima skladište se manje količine diesel goriva potrebnog za pogon strojeva u poljoprivrednoj proizvodnji, no bez povećane opasnosti za nastajanje i širenje požara.

Pravne osobe u gospodarstvu glede povećane opasnosti za nastajanje i širenje požara nalaze se na sljedećim lokacijama:

- Benzinska postaja INA d.d. Sredanci, k.č. 232/3 na autocesti Zagreb-Lipovac
- Seprom d.o.o. Matije Gupca 39, Donji Andrijevci

- Autocentar Šetka, Trnavačka ulica br. 8, Donji Andrijevci
- LUG d.o.o. – Silosi , Staro Topolje, Dalmatinska 51/1
- Tapetarija Franjić, Donji Andrijevci, Zagrebačka 27a
- STOLARIJA CRNDIĆ,Vlasnik Igor Crndić. Donji Andrijevci, Zagrebačka 51
- LUMINAR d.o.o., Donji Andrijevci, Radničko naselje 15
- SVIJET VRATA d.o.o., Staro Topolje, Dalmatinska 61B

Slika 1: Tapetarija Franjić



## 1.6. Pregled industrijskih zona

Prema Prostornom planu uređenja općine Donji Andrijevci („Službeni vjesnik Brodsko – posavske županije“ br. 19/2002, 15/2011, 28/2014, 14/2021 i 16/2021 – pročišćeni tekst). na području općine Donji Andrijevci utvrđeno je 6 geografski razdvojenih gospodarskih zona. Gospodarska aktivnost trenutno se odvija u 4 gospodarske zone i to kako slijedi:

- Gospodarska zona Donji Andrijevci 1 na lokaciji Donji Andrijevci, Radničko naselje – proizvodnja proizvoda od plastike za građevinarstvo (Luminar d.o.o. i Đaković-Montaža)
- Gospodarska zona Donji Andrijevci 2 na lokaciji Donji Andrijevci, Grobljanska ulica (PAN papirna industrija u stečaju) – instaliranje industrijskih strojeva i opreme (HP MONT d.o.o.)
- Gospodarska zona Donji Andrijevci 3 između naselja Donji Andrijevci i Staro Topolje na raskrižju županijskih cesta Ž4202 i Ž4217 – proizvodnja proizvoda od betona za građevinarstvo (Perković nekretnine d.o.o.)
- Gospodarska zona Staro Topolje 2 - između naselja Donji Andrijevci i Staro Topolje na raskrižju županijskih cesta Ž4202 i Ž4217 – proizvodnja gotove betonske smjese (Perković promet d.o.o.)

Slika 2: Gospodarska zona Donji Andrijevci 1



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

Na području Općine Donji Andrijevci postoji dobra prometna povezanost između pojedinih naselja unutar općine, ali i prema drugim dijelovima županijskog i državnog prostora, zahvaljujući cestovnim i željezničkim prometnim vezama.

Cestovni promet u općini Donji Andrijevci provodi se na tri razine:

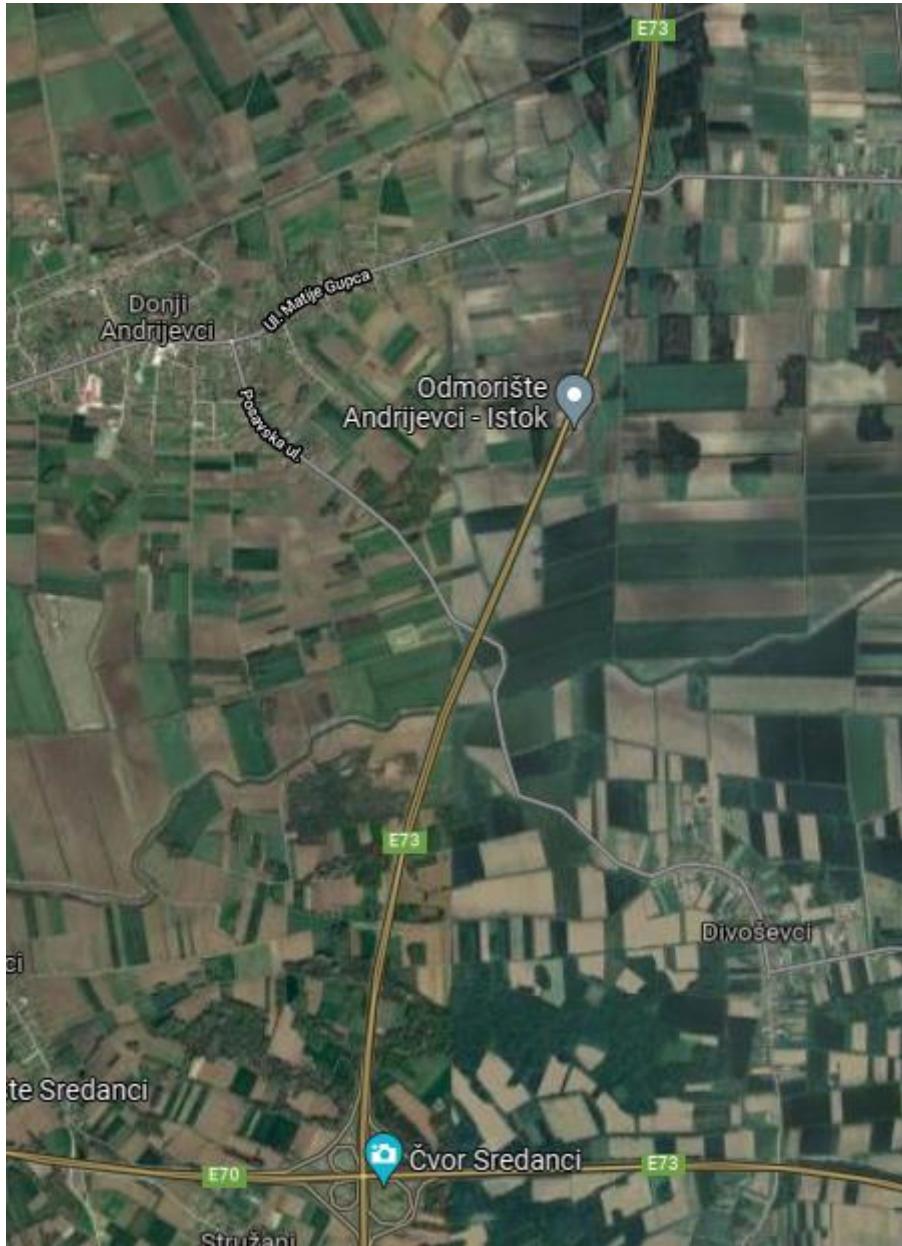
- državnoj,
- županijskoj i
- lokalnoj.

Prometni sustav na državnoj razini određen je Strategijom i Programom prostornog uređenja Republike Hrvatske, a područjem općine prolaze dva cestovna pravca uvrštena u prvu skupinu prioriteta:

1. A3 – Posavski cestovni smjer Bregana – Zagreb – Slavonski Brod – Lipovac
2. A5 – Slavonsko – neretvanski cestovni smjer Ploče – Slavonski Šamac – Osijek – granični prijelaz s Mađarskom

Oba pravca uvrštena su u paneuropsku prometnu mrežu, A3 kao koridor X, a A5 kao koridor Vc.

Slika 3: Auto cesta A3 i A5



Promet na županijskoj razini predstavljen je postojećim cestovnim prometnicama:

1. županijskom cestom 4163 granica županije – Staro Topolje (Ž4202)
2. županijskom cestom 4202 D525 Bartolovci – Slavonski Brod – Garčin – Vrpolje – granica županije
3. županijska cesta 4217 Staro Topolje (Ž4202) – Sredanci – granični prijelaz Svilaj
4. Donji Andrijevci (Ž4202) – Divoševci – Velika Kopanica – Gundinci – granica županije

Prometni sustav na lokalnoj razini predstavljen je postojećim prometnicama:

1. lokalnom cestom 42041 Šušnjevci (Ž4187) – Vrhovina – Klokočevik – Novo Topolje (Ž4163)
2. lokalnom cestom 42044 željeznička postaja Donji Andrijevci – Ž4202
3. lokalnom cestom Ž4217 – Stružani – Zoljani – Kupina (Ž4219)

Izgrađene cestovne prometnice na području općine:

1. Državne ceste ukupne dužine 2.000 m
2. Županijske ceste ukupne dužine 14.050 m
3. Lokalne ceste ukupne dužine 1.725 m
4. Nerazvrstane ceste ukupne dužine 12.400 m.

U idućoj tablici dajemo pregled državnih, županijskih i lokalnih cesta sa suvremenim asfaltnim kolnikom:

Tablica 5: Suvremene asfaltirane ceste na području Općine

Oznaka	Naziv dionice	Duljina (m)
Državne ceste		
D-4	Autocesta Zagreb – Lipovac	1.025
D-215	Autocesta D4 – Svilaj	975
Županijske ceste		
4202	D49-Lužani-Brodski Varoš-Garčin-Strizivojna-Stari Mikanovci-D46	8.000
4163	D38-Trnava-Staro Topolje (Ž4202)	2.550
4218	Ž4202-Divoševci-Velika Kopanica-Gundinci-Babina Greda-Štitar-Ž4170	1.275
4217	Ž4202-Sredanci-D215	2.225

Lokalne ceste		
42041	Šušnjevci(Ž4187)-Vrhovina-Klokočevik-Novo Topolje (Ž4163)	1.125
42044	Željeznička postaja Donji Andrijevci-Ž4202	600
42045	Ž4217-Sredanci-Stružani-Zoljani-Kupina	

Izvor: Županijska Uprava za ceste

Odlukom o nerazvrstanim cestama na području općine Donji Andrijevci („Službeni vjesnik Brodsko – posavske županije“ br. 2/18, 17/18, 12/19 i 21/19) utvrđena je jedinstvena baza podataka nerazvrstanih cesta na području općine Donji Andrijevci. Većina nerazvrstanih cesta ima suvremeni asfaltirani kolnik dok je manji broj cesta prekriven kamenim tucanikom ili zemljom. Posljednja ažurirana baza podataka nerazvrstanih cesta na području općine Donji Andrijevci objavljena je u Službenom vjesniku Brodsko – posavske županije br. 21/19).

Tablica 6 : Nerazvrstane cestovne prometnice

JEDINSTVENA BAZA PODATAKA NERAZVRSTVANIH CESTA NA PODRUČJU OPĆINE DONJI ANDRIJEVCI				
Broj	k.o.	Naziv ulice	duljina (m)	k.č.br.

Procjena ugroženosti od požara  
Općina Donji Andrijevci

<b>1.</b>	Novo Topolje	Luke (ulica prema groblju)	1080	596, 657, dio 121
<b>2.</b>	Novo Topolje	Novo Topolje	1840	595 ,602, 749
<b>Broj</b>	<b>k.o.</b>	<b>Naziv ulice</b>	<b>duljina (m)</b>	<b>k.č.br.</b>
<b>1.</b>	Staro Topolje	Ive Lole Ribara	320	684, 689, 683
<b>2.</b>	Staro Topolje	Varcaga (prema Bitunjcu)	145	687, 725
<b>3.</b>	Staro Topolje	Ive Lole Ribara (između k.br. 143 i 147)	183	680
<b>4.</b>	Staro Topolje	Ive Lole Ribara (između k.br. 53 i 55)	175	682
<b>5.</b>	Staro Topolje	Dalmatinska ulica	2500	874, 873, 866, 853, 830
<b>6.</b>	Staro Topolje	Dalmatinska ulica	1780	864, 863, 857, 856/1
<b>Broj</b>	<b>k.o.</b>	<b>Naziv ulice</b>	<b>duljina (m)</b>	<b>k.č.br.</b>
<b>1.</b>	Sredanci	Sredanci	2050	534, 536
<b>2.</b>	Sredanci	Selište	92	dio 218, dio 601, dio 522
<b>3.</b>	Sredanci	Sredanci (od k.br. 45 do 53)	226	537
<b>4.</b>	Sredanci	Sredanci (između k.br. 12 i 14/1)	53	521
<b>5.</b>	Sredanci	Sredanci (između k.br. 81 i 83)	50	528
<b>6.</b>	Sredanci	Sredanci (između k.br. 28 i 30)	117	520
<b>7.</b>	Sredanci	Sredanci (između k.br. 113 i 113B)	40	531
<b>8.</b>	Sredanci	Krčevine	157	588/1
<b>9.</b>	Sredanci	Gosjelica	660	642, 640
<b>Broj</b>	<b>k.o.</b>	<b>Naziv ulice</b>	<b>duljina (m)</b>	<b>k.č.br.</b>
<b>1.</b>	Donji Andrijevci	Šljivice	217	dio 2065
<b>2.</b>	Donji Andrijevci	Hrvatskih branitelja	265	2103
<b>3.</b>	Donji Andrijevci	Hrvatskih branitelja-odvojak	130	dio 2106/12
<b>4.</b>	Donji Andrijevci	Trnavačka ulica	383	303
<b>5.</b>	Donji Andrijevci	Kolodvorska	1200	46, 164/1, 60, dio 61, dio 1225, dio 865, dio 2106/8, dio 2106/7, dio 2106/6 , dio 165
<b>6.</b>	Donji Andrijevci	30. svibnja	298	dio 865
<b>7.</b>	Donji Andrijevci	Radničko naselje	1068	dio 37, dio 865/1, dio 844, 5/16, 26/6, dio 5/5, dio 5/18, dio 5/21, dio 33/5, dio 33/1, dio 32/1, dio 27/1
<b>8.</b>	Donji Andrijevci	Željeznička ulica	1404	dio 32/1, dio 32/4, dio 35/1, dio 969/1, dio 35/2, dio 1225, dio 37, 970, dio 960/1, 970, dio 5/5, dio 960/2, dio 959/1
<b>9.</b>	Donji Andrijevci	Bilo	448	dio 892, dio 958/1, dio 959/1, dio 984/6, dio 954/5
<b>10.</b>	Donji Andrijevci	Braće Radić	833	1244, dio 1261, 1267
<b>11.</b>	Donji Andrijevci	Braće Radić (odvojak kod Markovca)	440	1269/1, 1265, 1260/2, dio 1258/1, dio 1257/12
<b>12.</b>	Donji Andrijevci	Braće Radić (odvojak kod Balabanića)	100	1237

<b>13.</b>	Donji Andrijevci	Baruga	354	1275, 1261, dio 1264, dio 1263, 1262
<b>14.</b>	Donji Andrijevci	Perkovačka ulica	427	1338
<b>15.</b>	Donji Andrijevci	Slavonska	915	dio 1498/1
<b>16.</b>	Donji Andrijevci	Trpimirova ulica	184	1497
<b>17.</b>	Donji Andrijevci	Selska cesta	216	795
<b>18.</b>	Donji Andrijevci	Ulica Josipa Kozarca	507	1564, 1568/8, 1567/5, 1567/4, 1565/6, 1565/7, dio 1566
<b>19.</b>	Donji Andrijevci	Dalmatinska	416	1591
<b>20.</b>	Donji Andrijevci	Ulica domovinskog rata	370	1706/24
<b>21.</b>	Donji Andrijevci	Ulica dr. Mije Pišla	191	1706/31
<b>22.</b>	Donji Andrijevci	Sajmište	298	1706/3
<b>23.</b>	Donji Andrijevci	Sajamska ulica	267	1784, 552
<b>24.</b>	Donji Andrijevci	Matije Gupca	2500	1389/1, dio 832,
<b>25.</b>	Donji Andrijevci	Zagrebačka ulica	2700	2038, 2059, 832
<b>26.</b>	Donji Andrijevci	Posavska ulica	2070	602, 1639, 1522/1, 1522/5
<b>27.</b>	Donji Andrijevci	Ulica S. Babunovića	183	536
<b>28.</b>	Donji Andrijevci	Školska ulica	600	512
<b>29.</b>	Donji Andrijevci	Školski odvojak	80	511/6, 511/15, 1786/3, 1786/6, 1786/5, 1786/4
<b>30.</b>	Donji Andrijevci	Trg kralja Tomislava (prema ambulanti)	186	511/13, 491/4
<b>31.</b>	Donji Andrijevci	Grobljanska	653	1807, 489
<b>32.</b>	Donji Andrijevci	Jelanje	1450	dio 1498/1, 1514
<b>33.</b>	Donji Andrijevci	Kamarište	540	409, dio 1820, 1834, dio 1819, dio 1821/3, dio 1821/2
<b>34.</b>	Donji Andrijevci	Radničko naselje (kraj trafostanice)	96	dio 32/1
<b>UKUPNO:</b>			<b>33457</b>	

Preko područja Općine izgrađena je željeznička pruga Zagreb – Vinkovci u dužini od 4.075 m (dva kolosijeka). Željeznička pruga je elektrificirana. Željezničku prugu prelaze ukupno četiri cestovne prometnice i putovi.

Tablica 7: pregled željezničke mreže koja prolazi općinom Donji Andrijevci

ŠIFRA PRUGE	NAZIV PRUGE
M 105	Novska – Tovarnik (državna granica)

Izvor: Dopis HŽ Cargo 13.07.2009.

Izneseni podaci o postojećoj prometnoj infrastrukturi ukazuju na dobru prometnu povezanost između pojedinih naselja unutar Općine, ali i prema drugim dijelovima županijskog i državnog prostora. Za potrebe poljoprivredne avijacije na području naselja Donji Andrijevci nalazi se uzletište. Uzletište nije uređeno za navedenu svrhu.

## **1.8. Pregled turističkih naselja**

U općini Donji Andrijevci nije razvijen turizam. Sukladno mogućnostima i ograničenjima na području općine postoje povoljni uvjeti za razvoj seoskog turizma u okviru za to prilagođenim poljoprivrednim gospodarstvima.

Na području Općine ne postoje turistička naselja, no postoji nekoliko manjih ugostiteljskih objekata kao što su ugostiteljski objekti s mogućnošću pripreme hrane.

U okviru ugostiteljskih kapaciteta na području Općine pretežno su zastupljeni ugostiteljski kapaciteti i to najvećim dijelom tipa caffe-bar.

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

Prostor Općine je u potpunosti pokriven elektroenergetskim razvodom. Razvod je izvršen zračnim (ZDV) i podzemnim (KDV) vodovima od 10 kV.

Središnjim prostorom Općine prolaze značajni elektro-energetski prijenosni sustavi.

- ZDV 110 kV
- ZDV 110 kV (za potreba HŽ za čije je potrebe kod postaje D. Andrijevci izgrađena i trafostanica)
- ZDV 35 kV do trafostanice TS 35/10 D. Andrijevci

Prostor Općine u cijelosti je opskrbljen energijom. Distribucijska mreža u Općini obuhvaća 35 kV, 10(20) kV i 0,4 kV naponske razine, te javnu rasvjetu.

Opskrba električnom energijom vrši se preko trafostanice TS 35/10 kV D. Andrijevci razvodom od 10 kV do 17 trafostanica TS 10/0,4 za naselja D. Andrijevci, Staro Topolje i Novo Topolje.

Opskrba električnom energijom naselje Sredanci vrši se iz Općine Oprisavci 10 kV vodom kojim se električna energija dovodi do 4 trafostanice TS 10/0,4.

Distribuciju na području Općine obavlja DP „Elektra“ iz Slavonskog Broda.

## **1.10. Plinovodne mreže, naftovodi i produktovodi**

### **Naftovodi**

Na predmetnom području izgrađen je Jadranski naftovod (JANAF) DN 400 u dužini od 8.375 m naftovod DN 300 US Ruščica – OS Beničanci u dužini 3.530 m i naftovod DN 300 OS Đeletovci – US Ruščica u dužini od 8.375 m.

Naftovod je ukopan na prosječnoj dubini -1,8 m u odnosu na konfiguraciju terena, dok su dubine ukapanja na prijelazima ispod vodotoka i prometnica izvedene prema zadanim uvjetima nadležnih tijela za vodotoke i prometnice (min -1,8 m od dna kanala ili posteljice ceste).

Na prijelazima ispod cestovnih prometnica i željezničkih pruga naftovod je zaštićen zaštitnom cijevi D=406,4 mm s obje strane zatvorene zavarivanjem na plašt naftovoda. Na zaštitnu cijev postavljeni su obostrani izvodi iz međuprostora cijevima DN 80 visine 2,5 m za kontrolu propuštanja. S obje strane, u odnosu na prugu, nalazi se okno za pristup ventilu ugrađenom u razini ukapanja naftovoda. Okno je obilježeno tablom, izvedeno od vodonepropusnog betona i ulazom zatvorenim metalnim poklopcom i osiguranim od neovlaštenog ulaza lokotom.

Tablica 8 : Karakteristike naftovoda na dionici koja prolazi područjem općine Donji Andrijevci

Naziv gospodarskog subjekta i adresa	Vrsta opasne tvari	Količina opasne tvari (t)	Indeks opasnosti	Vrsta opasnosti	Način skladištenja opasne tvari	Max. doseg učinka (m)
JANAF d.d.- Dionica Slavonski Brod – Sotin (Dunav)	NAFTA	37.330	D=5 katastrofalne posljedice	istjecanje, požar, eksplozija para	trasa naftovoda i 3 blok stanicE	558 - izračun za mjesto gdje trasa naftovoda prolazi najblže naseljenim mjestima – pokraj Sl. Broda

Prema podacima JANAF-a, Zagreb zona zaštite iznosi po 100 metara obostrano, a zona opasnosti unutar koje je zabranjena izgradnja objekata obostrano po 20 metara.

### Plinoopskrba

Na području Općine ne postoje lokacije na kojima se vrši ekstrakcija nafte i zemnog plina iz zemljine kore. Područjem Općine vrši se transport plina i nafte i to:

Izgrađen je magistralni plinovod DN 400 ANSI 300 Slav. Brod – Negoslavci a na području Općine prolazi duljinom od oko 8.000 m. Maksimalni protočni kapacitet ovog plinovoda iznosi 150.000 m<sup>3</sup>/h a služi za napajanje svih distributivnih područja na trasi gdje plinovod prolazi.

U okviru ovog plinovoda na području Općine nalazi se primopredajna plinska mjerno-reduksijska stanica u Donjim Andrijevcima u okviru blokadno ispuhivačke stanice, te jedna mjerno-reduksijska stanica u Radničkom naselju (D.Andrijevci).

Tablica 8: Worst case scenario (Analiza najgoreg slučaja)

Objekt	Radnja	Opasnost, količina (t)	Vrsta rizika	Ugroženi objekt	Posljedice	P	Primjedbe

Dionica plinovoda: Slav. Brod – Negoslavci	Transport plina plinovodom	ukupno 174,06	eksplozija/požar -istjecanje i zapaljenje -širenje udarnog vala - širenje produkata izgaranja i emisija toplne	<u>život:</u> - stanovništvo u ugroženom području - zaposlenici, - interventne jedinice - vatrogasci <u>imovina:</u> - roba, - objekti, - vozila, - oprema	<u>život:</u> - smrtni slučajevi - ozljede/gušenje - smrtonosno djelovanje do 200 m, štetno djelovanje do 810 m <u>imovina:</u> uništavanje robe, objekata, vozila i opreme	D 5	KATASTROFALNE posljedice, Dielovanje: preventivne mjere i planiranje intervencije lokalna spasiteljska/vatrogasna služba
---	----------------------------	---------------	--	---	---	--------	---

Izvedeno stanje plinovoda prema podacima kojima raspolaže Plin-projekt d.o.o. Nova Gradiška, Gajeva 89 kao distributer prirodnog plina u Općini D. Andrijevci vidljivo je da u Općini ima 30,7 kilometara plinovoda od toga 30,3 kilometra izведенog od PEHD cijevi, a 349 od čelika.

Razvod plina postoji u naselju D. Andrijevci, Staro i Novo Topolje. U naselju Sredanci nema još izgrađenog plinskog razvoda. Od proizvodnih uređaja nužnih za pravilnu opskrbu i distribuciju prirodnog plina u naselju D. Andrijevci postoji mjerno-reduksijska postaja MRS – INA d.d., Zagreb, a prenosnih uređaja za opskrbu plinom nema. Distribucijska mreža je srednjetlačna ( $P=1-4$  bara). Na MRS D. Andrijevci priključena su naselja Donji Andrijevci, Staro i Novo Topolje, a i neka naselja iz susjednih Općina.

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

Na prostoru općine Donji Andrijevci veće količine opasnih tvari uskladištene su na sljedećim lokacijama:

- Benzinska postaja IT Babić-Petrol d.o.o., Staro Topolje, Dalmatinska bb ( nije u radu – no postrojenje nije uklonjeno, te kao takvo i dalje predstavlja određenu potencijalnu opasnost)
- Benzinska postaja INA d.d. Sredanci, k.č. 232/3 na autocesti Zagreb-Lipovac

Tablica 9: Pregled kapaciteta spremnika benzinskih postaja na području općine Donji Andrijevci

Red. br.	Vrsta goriva	Kapacitet spremnika	Indeks opasnosti	Vrsta opasnosti	Način skladištenja opasne tvari	Radius djelovanja (m)
INA d.d Sredanci <sup>1</sup>						
1.	DG-EURO	30.000 l	D=2	Istjecanje, požar, eksplozija	Podzemni spremnici	200
2.	DG	50.000 l	Značajne posljedice			
3.	BMB EURO 95	50.000 l				
4.	BMB-95	50.000 l				
5.	BMB-98	50.000 l				
IT Babić-Petrol d.o.o						

6.	Plavi diezel	20.000 l	D=2 Značajne posljedice	Istjecanje, požar, eksplozija	Podzemni spremnici	200
7.	Diesel	30.000 l				
8.	Eurosuper	30.000 l				
9.	Eurodiesel	30.000 l				
10.	Plin za domaćinstvo	50 kom	D=3 Ozbiljne posljedice		Nadzemni spremišni prostor	200

Manje količine zapaljivih tekućina i plinova, eksplozivnih i drugih opasnih tvari smještene su na sljedećim lokacijama:

- ZKI SJEME d.o.o., Donji Andrijevci, Zagrebačka 8
- LUG d.o.o. Staro Topolje, Dalmatinska 51/1
- SVIJET VRATA d.o.o., Staro Topolje, Dalmatinska 51B
- DISKONT ZORIĆ d.o.o., Donji Andrijevci, Matije Gupca 2

Slika 4: BP INA d.d. - Sredanci



### **1.12. Pregled Vatrogasnih domova za smještaj udruga dobrovoljnih vatrogasaca i profesionalnih vatrogasnih postrojba**

Općinu Donji Andrijevci čine 4 naselja : Donji Andrijevci, Staro Topolje, Novo Topolje i Sredanci.

Dobrovoljno vatrogasno društvo je organizirano u jednom naselju, DVD-o Donji Andrijevci direktno je udruženo u vatrogasnu zajednicu Brodsko-posavske županije.

Područje Općine Donji Andrijevci predstavlja jedan požarni sektor iz čijeg se centra može intervenirati u propisanom roku do najudaljenijih naseljenih točaka računajući od vremena dojave do početka vatrogasne intervencije.

Tablica 10: POPIS ODGOVORNIH OSOBA DVD-A DONJI ANDRIJEVCI

NAZIV DVD – a	PREDSJEDNIK	ZAPOVJEDNIK	TAJNIK
DONJI ANDRIJEVCI	MILAN ŠULTER MOB: 091/1444-505,	DRAŽEN MARKOVAC MOB: 091/6789-789	ĐURO MARKOVAC 095/5853-646

**Tablica 11:** MATERIJALNO-TEHNIČKA OPREMA DVD DONJI ANDRIJEVCI

<b>OSNOVNI PODACI (Andrijevci110/2, SB 117-FE)</b>	
VLASNIK	Dobrovoljno vatrogasno društvo Donji Andrijevci
LOKACIJA	Dobrovoljno vatrogasno društvo Donji Andrijevci
TIP	Vozila za gašenje požara i spašavanje
VRSTA	Vatrogasna vozila za gašenje požara
PODVRSTA	Veće navalno vatrogasno vozilo
OZNAKA	NV2
POZIVNO IME / GARAŽNI BROJ	Andrijevci110/2
MODEL	1124F
PROIZVOĐAČ	Mercedes-Benz
GOD. PROIZVODNJE	1996
KATEGORIJA	N
PODKATEGORIJA	N3
<b>TEHNIČKE KARAKTERISTIKE (Andrijevci110/2, SB 117-FE)</b>	
SJEDEĆIH MJESTA	9
BROJ KOTAČA	6
BROJ OSOVINA	2
BR. POGONSKIH OSOV.	1
<b>OPREMA ZA GAŠENJE POŽARA (Andrijevci110/2, SB 117-FE)</b>	
SPREMNIK ZA PRAH (l)	0
SPREMNIK ZA PJENILO (l)	0
SPREMNIK ZA VODU (l)	2000
BROJ VITALA	2
DULJINA VITALA (m)	90
DOMET LJESTAVA (m)	0
VRSTA PUMPE	Centrifugalna
KAPACITET PUMPE	1600/8bar 250/4bar
PROIZVOĐAČ PUMPE	Godiva GMA 2500-II
BACAČ PJENE	NE

**Slika 5:** Navalno vatrogasno vozilo

**SLIKA - LIJEVI BOK (Andrijevci110/2, SB 117-FE)**



OSNOVNI PODACI (Andrijevci120/1, ZG 3292-HN)	
VLASNIK	Dobrovoljno vatrogasno društvo Donji Andrijevci
LOKACIJA	Dobrovoljno vatrogasno društvo Donji Andrijevci
TIP	Vozila za gašenje požara i spašavanje
VRSTA	Vatrogasna vozila za gašenje požara
PODVRSNA	Veće vatrogasno vozilo za gašenje vodom - Autocisterna
OZNAKA	AC2VT
POZIVNO IME / GARAŽNI BROJ	Andrijevci120/1
MODEL	ATEGO 1623
PROIZVOĐAČ	Mercedes-Benz
GOD. PROIZVODNJE	2019
KATEGORIJA	N
PODKATEGORIJA	N3
TEHNIČKE KARAKTERISTIKE (Andrijevci120/1, ZG 3292-HN)	
SJEDEĆIH MJESTA	3
BROJ KOTAČA	6
BROJ OSOVINA	2
BR. POGONSKIH OSOV.	1
OPREMA ZA GAŠENJE POŽARA (Andrijevci120/1, ZG 3292-HN)	
SPREMNIK ZA PRAH (l)	0
SPREMNIK ZA PJENILO (l)	0
SPREMNIK ZA VODU (l)	7000
BROJ VITALA	1
DULJINA VITALA (m)	55
DOMET LJESTAVA (m)	0
VRSTA PUMPE	Centrifugalna
KAPACITET PUMPE	2000l/min pri 10 bar
PROIZVOĐAČ PUMPE	Albert Ziegler GmbH & Co
BACAČ PJENE	NE

Slika 6: Vatrogasna autocisterna

SLIKA - LIJEVI BOK (Andrijevci120/1, ZG 3292-HN)



OSNOVNI PODACI (Andrijevci105/3, SB 112-O)	
VLASNIK	Dobrovoljno vatrogasno društvo Donji Andrijevci
LOKACIJA	Dobrovoljno vatrogasno društvo Donji Andrijevci
TIP	Vozila za prijevoz vatrogasaca
VRSTA	Vozila za prijevoz vatrogasaca
PODVRSTA	Mala vozila za prijevoz vatrogasaca
OZNAKA	TR1
POZIVNO IME / GARAŽNI BROJ	Andrijevci105/3
MODEL	Opel Vivaro L1H1
PROIZVOĐAČ	Opel
GOD. PROIZVODNJE	2012
KATEGORIJA	N
PODKATEGORIJA	N1
TEHNIČKE KARAKTERISTIKE (Andrijevci105/3, SB 112-O)	
SJEDECIH MJESTA	6
BROJ KOTAČA	4
BROJ OSOVINA	2
BR. POGONSKIH OSOV.	1
OBUJAM MOTORA (cm <sup>3</sup> )	1995
OPREMA ZA GAŠENJE POŽARA (Andrijevci105/3, SB 112-O)	
SPREMNIK ZA PRAH (l)	0
SPREMNIK ZA PJENILO (l)	0
SPREMNIK ZA VODU (l)	0

Slika 7: Kombi vatrogasno vozilo za prijevoz vatrogasaca

SLIKA - LIJEVI BOK (Andrijevci105/3, SB 112-O)



OSNOVNI PODACI (ANDRIJEVCI111, SB546HS)	
VLASNIK	Dobrovoljno vatrogasno društvo Donji Andrijevci
LOKACIJA	Dobrovoljno vatrogasno društvo Donji Andrijevci
TIP	Vozila za gašenje požara i spašavanje
VRSTA	Vatrogasna vozila za gašenje požara
PODVRSTA	Vatrogasno vozilo sa visokotlačnom pumpom
OZNAKA	GPV/VT
POZIVNO IME / GARAŽNI BROJ	ANDRIJEVCI111
MODEL	Master
PROIZVOĐAČ	Renault
GOD. PROIZVODNJE	2021
KATEGORIJA	N
PODKATEGORIJA	N1
TEHNIČKE KARAKTERISTIKE (ANDRIJEVCI111, SB546HS)	
SJEDEĆIH MJESTA	7
BROJ KOTAČA	4
BROJ OSOVINA	2
BR. POGONSKIH OSOV.	1
OPREMA ZA GAŠENJE POŽARA (ANDRIJEVCI111, SB546HS)	
SPREMNIK ZA PRAH (l)	0
SPREMNIK ZA PJENILO (l)	20
SPREMNIK ZA VODU (l)	200
BROJ VITALA	1
DULJINA VITALA (m)	60

Slika 8: Vatrogasno vozilo za gašenje i spašavanje

SLIKA - LIJEVI BOK (ANDRIJEVCI111, SB546HS)



Napomena: DVD-o Donji Andrijevci je opremljeno je većinom vatrogasne opreme sukladno člancima 40. i 41 Pravilnika o minimumu tehničke opreme i sredstava vatrogasnih postrojbi (NN 43/95).

Zapovjednik DVD-a je vatrogasni časnik te ispunjava uvjet u pogledu zvanja u vatrogastvu, ali nema položen stručni ispit za vatrogasca sa posebnim ovlastima i odgovornostima u vatrogasnim postrojbama.

### **1.13. Pregled prirodnih izvorišta vode koja se mogu upotrebljavati za gašenje požara**

Prostor općine Donji Andrijevci pripada vodnom području sliva Save čija veličina u Republici Hrvatskoj iznosi oko 23.300 km<sup>2</sup>. Unutar ovog prostora definirane su manje cjeline-slivna područja. Cjelokupni prostor Općine pripada slivnom području vodotoka Biđ, a slivno područje vodotoka Biđ samo je dio slivnog području „Biđ-Bosut“.

No na području općine ipak ne postoje uređena prirodna izvorišta vode koja bi vatrogasne postrojbe mogle koristiti za opskrbu vodom za gašenje požara, jer površinski vodenii tokovi ne udovoljavaju hidrološkim karakteristikama, ponajprije se to odnosi na volumni protok vode kojim raspolažu, te na maksimalni i minimalni nivo vode u različitim godišnjim dobima, na zaledivanje izvorišta i vodenih tokova, odnosno na najniže zabilježene temperature i na moguće stvaranje nanosa, odnosno mijenjanje oblika korita vodenih tokova, te izrađenih pristupa za vatrogasna vozila.

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

U Općini je samo u naseljima Donji Andrijevci i Staro Topolje izgrađena je vodoopskrbna mreža koja je dio javnog vodoopskrbnog sustava i izvedena je nadzemna hidrantska mreža. Nadzemna hidrantska mreža je izvedena kroz naselja Donje Andrijevce, Staro Topolje i djelomično u Novom Topolju (do raskrižja u Novom Topolju).

Vodoopskrba je riješena iz regionalnog vodovoda Sikirevci. Dosad su u pogon puštena tri zdenca na crpilištu Sikirevci ukupne izdašnosti 375 l/s. U idućim fazama se planira proširenje crpilišta do izdašnosti od 1000 l/s. Proširenjem vodoopskrbe se predviđa uključivanje i vodocrpilišta na lokaciji Gundinci izdašnosti 1000 l/s. Vodovod i kanalizacija d.o.o. Vinkovci gospodari sa vodoopskrbnim objektima u općini Sikirevci.

Iz vodocrpilišta Sikirevci, vodovod ide u tri pravca: prvi posavskim dijelom, drugi smjerom autoceste, a treći krak Sikirevci- Kopanica- Donji Andrijevci- Garčin.

Ostala naselja vodoopskrbu rješavaju lokalnim načinom najčešće pomoću individualnih bunara.

Tablica 12:

Naselja u kojima je izvedena vanjska hidrantska mreža
Donji Andrijevci
Novo Topolje - djelomično
Staro Topolje

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

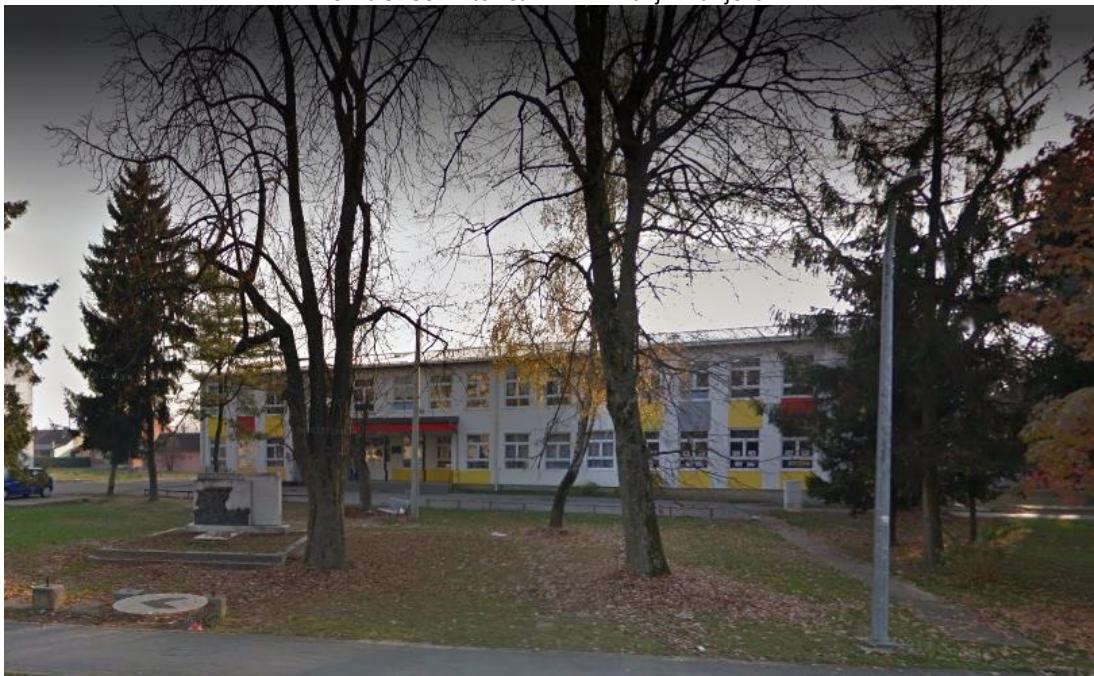
Na području Općine djeluje Osnovna škola „Viktor Car Emin“, a osnovna škola nalazi se u naselju Donji Andrijevci na adresi Trg kralja Tomislava 8. Uz osnovnu školu u naselju Donji Andrijevci nalazi sportska dvorana u kojoj se povremeno okuplja veći broj osoba. U naseljima Staro Topolje i Sredanci nalaze se i istoimene područne osnovne škole.

U svim naseljima Općine izgrađeni su i društveni domovi većeg kapaciteta koji ujedno služe i kao centralna mjesta odvijanja društvenog života Općine.

Tablica 13: Građevine u kojima se povremeno okuplja ili stalno boravi veći broj osoba

GRAĐEVINE U KOJIMA POVREMENO BORAVI VEĆI BROJ OSOBA:	BROJ OSOBA
Osnovna škola D. Andrijevci	cca 300
Područna osnovna škola Sredanci	cca 100
Područna osnovna škola Staro Topolje	cca 200
Školsko sportska dvorana D. Andrijevci	cca 500
Dom kulture s dvoranom Sredanci	cca 200
Dom kulture s dvoranom Staro Topolje	cca 200
Društveni dom Novo Topolje	cca 100

Slika 9: OŠ Viktor Car Emin – Donji Andrijevci



## 1.16. Pregled poljoprivrednih površina

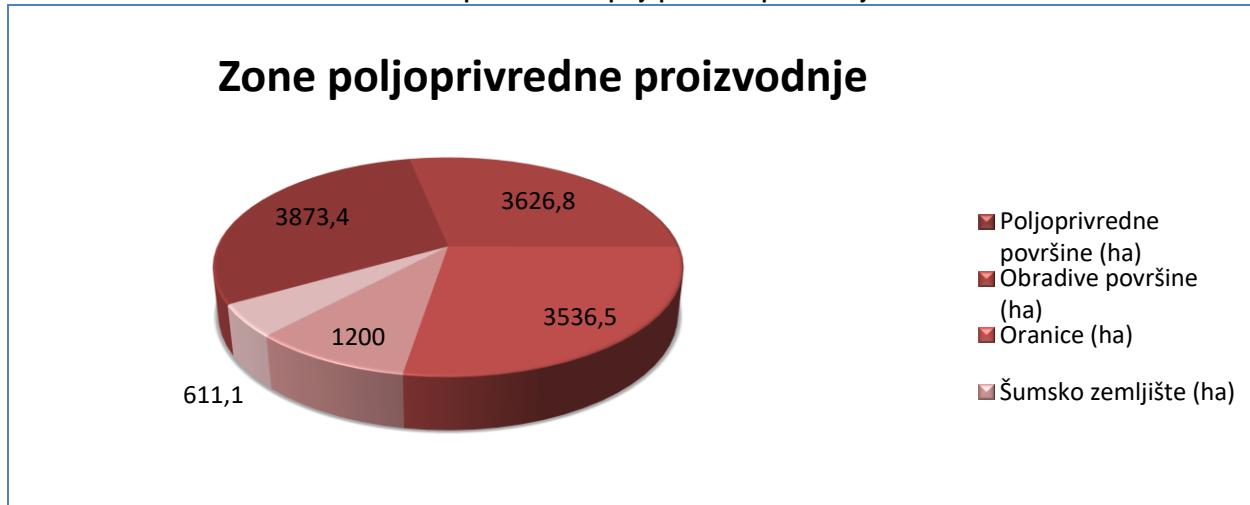
Ravničarski i valoviti dio općine sa kotama koje se kreću od 80 do 150 metara nadmorske visine uglavnom se koristi za poljoprivrednu proizvodnju na što ukazuje i značajan udjel poljoprivrednih površina. Oranice zauzimaju 62,2% općinske površine.

Ukupno 2.337,41 ha površine općine koristi se za različite vrste uporabe od čega je 1.153 parcela upisano u ARKOD, a upotrebljava ih 199 poljoprivrednih gospodarstva. Najviše se obrađuju oranice, ukupno 2.206,84 ha.

Tablica 14: Struktura poljoprivrednog i šumskog zemljišta u općini Donji Andrijevci

Ukupna površina (ha)	Poljoprivredne površine (ha)	Obradive površine (ha)	Oranice (ha)	Šumsko zemljište (ha)	Neplodno zemljište (ha)
5684,6	3873,4	3626,8	3536,5	1200,0	611,1

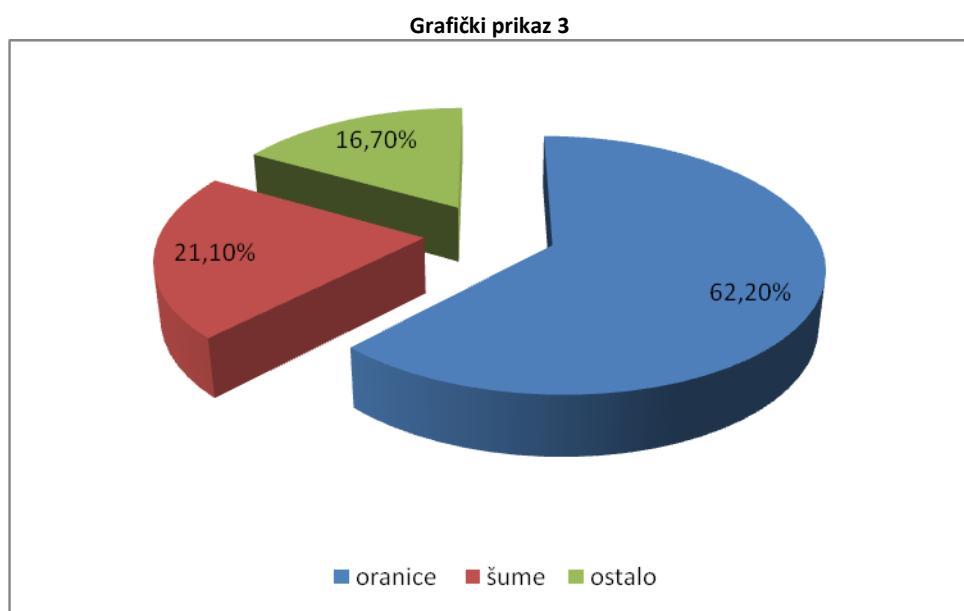
Grafički prikaz 2: Zone poljoprivredne proizvodnje



Od ukupnih poljoprivrednih površina u uporabi koje iznose 2,337.41ha najveći dio nalazi se u Donjim Andrijevcima – 1,357.99 ha. Prema vrstama uporabe čak 2,206.84 ha su oranice od čega se najveći dio oranica nalazi u Donjim Andrijevcima, pa Starom Topolju i potom Sredancima. Oranice obrađuje 190 poljoprivrednih gospodarstava, a 74 poljoprivredna gospodarstva bave se sadnjom voćnih vrsta na 32.14 ha površine od koje je 16.42 ha u Donjim Andrijevcima. Staklenike na oranicama ima samo 5 poljoprivrednih gospodarstava, 21 ih ima livade, a samo 5 pašnjake. Na području općine egzistira 7 poljoprivrednih gospodarstava koji na 11.28 ha sadju orašaste voćne vrste. Na prostoru je razvijena stočarska proizvodnja. Stočni fond u vlasništvu stanovništva i onaj u farmama za uzgoj predstavlja gospodarski potencijal.

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

Na području Općine, kao uostalom na cijelom nizinskom području Županije sa nadmorskim visinama od 80 do 95 metara nalaze se svojstveni tipovi tala: aluvijalna tla, močvarna hipoglejna i močvarna amfiglejna tla i ritske crnice. Ovim prostorima svojstvene su šume biljno-geografske provincije ilirskih grabovih šuma. Tu se nalaze šume hrasta lužnjaka sa žutilovkom te šume hrasta lužnjaka i običnog graba. Uz Savu su prisutne šume poljskog jasena s kasnim drijemovcem. Problematika šuma vezana je uglavnom uz smanjivanje šumskih površina i zahvate kojim se narušavaju prirodni uvjeti staništa. To se osobito odnosi na regulacije i snižavanje razine podzemne vode. Pogoršanje zdravstvenog stanja šuma, nadalje, u svezi je i sa znatnim zagađivanjem zraka, gljivičnim oboljenjima itd. Šume nizinskog dijela Županije kojima pripadaju i šume Općine odlikuju se dobrom kakvoćom stablimičnim i grupimičnim rasporedom stabala s izraženim prizemnim rašćem, grmljem i drvećem.



Gospodarska jedinica Glovac - Renovica nalazi se na području općine Donji Andrijevci kojom gospodari Uprava šuma-Podružnica Nova Gradiška, Šumarije Trnjani. Gospodarska jedinica je razdijeljena na 32 odjela sa ukupno 160 odsjeka. Najmanji odjel ima površinu 31,24 ha, a najveći 61,96 ha. Otvorenost ove gospodarske jedinice iznosi 9,46 km/1000 ha šumskih prometnica.

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

Na području Općine nema naselja, kvartova, ulica ili značajnijih građevina do kojih bi vatrogasni pristup bio onemogućen.

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

U odnosu na raspoložive količine i izvorišta vode, na području Općine Donji Andrijevci u ovom trenutku nema dovoljnih količina vode za potrebe gašenja požara, jer se javna vodoopskrbna mreža s nadzemnim hidrantima koristi u Donjim Andrijevcima, Starom Topolju i djelomično u Novom Topolju (do raskrižja u Novom Topolju).

U naselju Sredanci ne postoji izgrađena javna vodoopskrbna mreža, te se voda za gašenje požara koristi iz bunara u vlasništvu građana i može doći do problema u nedovoljnim količinama potrebnim za gašenje i voda će se morati transportirati s veće udaljenosti.

Tablica 15

Pregled naselja u kojima nema dovoljno sredstava za gašenje
Novo Topolje
Sredanci

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

#### Fiksna telefonija:

Viši komutacijski čvor kojem pripada područje Općine smješten je u Slavonskom Brodu (EWSD). Za Općinu, u naselju D. Andrijevci smješten je općinski komutacijski čvor KC D. Andrijevci tipa: SI2000/224.

Matična centrala je EWSD instaliranog kapaciteta 960 priključaka sa 65 slobodnih linija. To u odnosu na broj stanovnika Općine, koji iznosi 4180, daje prosjek od 4 stanovnika/linija ili 25 GTP-a na 100 stanovnika. Telekomunikacijska mreža pokriva sva naselja Općine.

Magistralni svjetlovodni kabel koji vodi iz Zagreba preko Okučana, N. Gradiške, Slavonskog Broda prema Županji izgrađen je dijelom sjeverno, a dijelom južno uz koridor županijske ceste Ž 4202. Magistralni koaksijalni kabel izgrađen je prije Domovinskog rata jednim dijelom južno, a dijelom sjeverno uz koridor autoceste Zagreb-Lipovac, pa tako oba navedena telekomunikacijska kabela prolaze prostorom Općine.

Iz osnovnih pružnih pravaca mreža se dalje grana podzemno, a na kraju zračnom mrežom do krajnjih korisnika.

#### Mobilna telefonija:

Na parceli k.č. 323/1 k.o. Staro Topolje izgrađena je bazna GSM postaja s antenskim stupom mobilne telefonije A1 Hrvatska. U središtu naselja Donji Andrijevci uz zdravstvenu stanicu i u Sredancima uz autocestu nalaze se i bazne GSM postaje Hrvatskog Telekoma.

Postoji još bazna GSM postaja operatera Telemach Hrvatska izgrađena u neposrednoj blizini vatrogasnog doma na k.č. 1706/48 k.o. Donji Andrijevci.

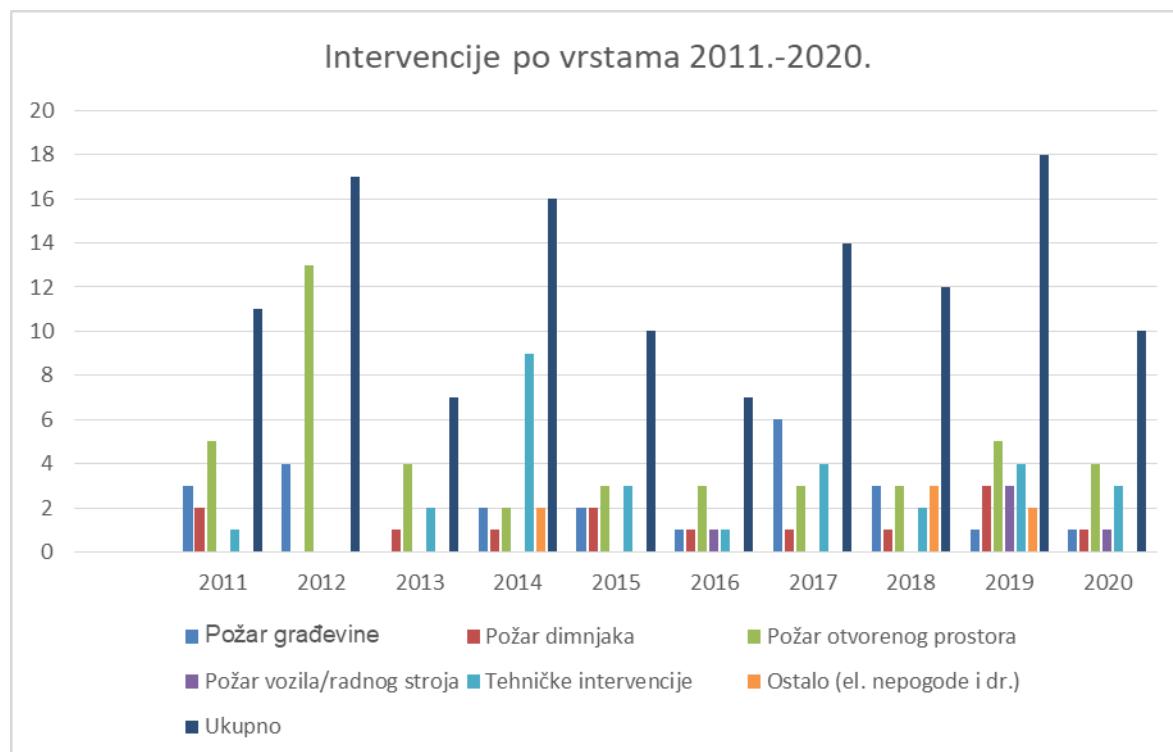
## 1.21. Pregled broja požara i vrste građevina na kojima su nastajali požari u zadnjih 10 godina

U zadnjih deset godina na području Općine vatrogasna postrojba DVD-a Donji Andrijevci intervenirala je 122 puta. Od ukupnog broja požara, najveći broj je onih otvorenog prostora, puno je manje požara na građevinama dok je broj požara na prometnim sredstvima najmanji.

Požari na otvorenom prostoru odnose se uglavnom na požare izazvane nekontroliranim ili nedovoljno kontroliranim spaljivanjem korova na poljoprivrednim površinama. Požari otvorenog prostora su u pravilu s malom materijalnom štetom.

Od požara na građevinama prevladavaju požari na poljoprivrednim gospodarskim objektima (sjenicima), a kao uzroci javljaju se neispravne električne instalacije i nenamjerne ljudske radnje. Na građevinama stambene namjene evidentiran je i manji broj požara dimnjaka što se pripisuje neredovitom čišćenju.

Grafički prikaz 4: Broj požara u zadnjih deset godina



## **2. PROCJENE UGROŽENOSTI PRAVNIH OSOBA RAZVRSTANIH U PRVU I DRUGU KATEGORIJU UGROŽENOSTI OD POŽARA**

Na području Općine Donji Andrijevci nema pravnih osoba razvrstanih u I i II kategoriju ugroženosti od požara i tehnološke eksplozije, pa tako nemaju ni obvezu izraditi procjenu ugroženosti od požara i tehnološke eksplozije.

### **3. STRUČNA OBRADA ČINJENIČNIH PODATAKA**

#### ***3.1. Makro podjela na požarne sektore i zone, gustoća izgrađenosti i fizička struktura građevina***

Obzirom na smještaj naseljenih mjesta te činjenicu da u sjedištu DVD-a Donji Andrijevci ne postoji stalno vatrogasno dežurstvo, područje općine Donji Andrijevci može se svesti na jedan požarni sektor. Na području općine nema značajnijih prirodnih prepreka koje bi isto dijelile na požarne sektore (izuzev AC Bregana-Lipovac, prijelaz je riješen sa nadvožnjakom), tako da se cijelo područje može smatrati jednim požarnim sektorom.

#### ***3.2. Gustoća izgrađenosti i fizička struktura građevina***

Na području općine prevladavaju slobodno stoeće građevine individualne stambene izgradnje uglavnom s jednom stambenom jedinicom. Stambene građevine pretežito su izgrađene od cigle s pokrovom od crijeva što povoljno utječe na ograničeno širenje požara s jednog stambenog objekta na drugi tome pridonose i relativno široka dvorišta koja razdvajaju stambene objekte i onemogućavaju preskok požara.

Ali još uvijek postoje stambeni objekti izgrađeni u starom „šokačkom“ stilu, gdje se kuće naslanjaju jedna na drugu i to ponegdje do 3 i nizu, uz ne postojanje protupožarnog zida između pojedinog stambenog objekta, uz stari građevni materijal, što može dovesti do prijenosa požara s jednog objekta na drugi.

#### ***3.3. Etažnost građevina i pristupnost prometnica glede akcije evakuacije i gašenja***

Na području općine prevladavaju prizemne i jednokatne građevine. Do objekata individualne stambene namjene pristup do građevina omogućen je javnim prometnicama. Po tipologiji izgradnje u naseljima prevladavaju građevine obiteljskog stanovanja s gospodarskim građevinama po dubini građevne čestice, koje su veće dubine kod naselja u nizinskom dijelu.

Do značajnijih građevina kao što su škole i sportska dvorana, ambulanta, neka veća poljoprivredna gospodarstva i dr. pristup vatrogasnoj tehničici omogućen je javnim prometnicama i asfaltiranim površinama oko građevina, kao problem možemo istaći brdski dio, koji u zimskom periodu radi neredovitog čišćenja prometnica može otežati pristup vatrogasne tehničice. Na području općine nema visokih građevina iznad 22 m, ali postoji stambena zgrada P+2 katova u ulici Braće Radića.

### **3.4. Starost građevina i potencijalnim opasnostima za izazivanje požara**

Na području općine gospodarske građevine, koje su ugroženije od požara od stambenih su prosječne starosti oko 25 godina. Posebnu opasnost na tim građevinama predstavljaju električne instalacije koje su često izvedene nadzbukno bez dovoljne mehaničke zaštite, kao i nestručno izvođenje pojedinih električnih instalacija (ne poštujući pravila elektro struke i pridržavanja EN normi), što lakše dovodi do oštećena izolacije te nenamjerne transformacije električne energije u toplinsku uslijed pojave kratkog spoja. Sve gospodarske građevine, kao i stambene nemaju izvedenu gromobransku instalaciju, te će svaki udar groma u građevinu može izazvati požar.

Na stambenim objektima starije gradnje u pojedinim slučajevima ima nepravilnog izvođenja dimnjaka u vidu ugrađenih drvenih elemenata krovišta u stijenu dimnjaka, što u slučaju zapaljenja čađe u dimnjaku redovito dovodi do širenja požara na krovnu konstrukciju.

Općina Donji Andrijevci kao jedinica lokalne samouprave dodijelila je koncesiju za obavljanje dimnjačarskih poslova.

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

Na području Općine ne postoje objekti razvrstanih u I ili II kategoriju požarne ugroženosti, te ne postoje izgrađene industrijske zone, a stanje provedenosti mjera zaštite od požara je različito ovisno o namjeni pojedinog poslovнog objekta, no ne postoji opasnost od ugrožavanja susjednih građevina. Na području općine ne postoje nikakvi značajni industrijski kapaciteti.

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

Važnije gospodarske građevine smještene su na taj način da su međusobno udaljene, tako da je do ovih građevina osiguran nesmetan pristup vatrogasnih vozila i tehnike. Nema direktnog međusobnog ugrožavanja ovih građevina.

### **3.7. Izvorišta vode i hidrantska instalacija za gašenje požara**

U Općini je samo u naselju Donji Andrijevci izgrađena vodoopskrbna mreža koja je dio javnog vodoopskrbnog sustava i izvedena je nadzemna hidrantska mreža. Nadzemna hidrantska mreža je izvedena kroz Donje Andrijevce, Staro Topolje i djelomično u Novom Topolju (do raskrižja u Novom Topolju).

Vodoopskrba je riješena iz regionalnog vodovoda Sikirevci. Dosad su u pogon puštena tri zdenca na crpilištu Sikirevci ukupne izdašnost 375 l/s. U idućim fazama se planira proširenje crpilišta do izdašnosti od 1000 l/s. Proširenjem vodoopskrbe se predviđa uključivanje i vodocrpilišta na lokaciji Gundinci izdašnosti 1000 l/s. Vodovod i kanalizacija d.o.o. Vinkovci gospodari sa vodoopskrbnim objektima u općini Sikirevci.

Iz vodocrpilišta Sikirevci, vodovod ide u tri pravca: prvi posavskim dijelom, drugi smjerom autoceste, a treći krak Sikirevci - Velika Kopanica - Donji Andrijevci - Garčin.

Ostala naselja vodoopskrbu rješavaju lokalnim načinom najčešće pomoću individualnih bunara.

**Tablica 16: Naselja u kojima je izvedena vanjska hidrantska mreža**

Naselja u kojima je izvedena vanjska hidrantska mreža
Donji Andrijevci
Novo Topolje - djelomično
Staro Topolje

### **3.8. Izvedena distributivna mreža energetika**

#### **Pregled elektroenergetskih građevina za proizvodnju i prijenos električne energije:**

Prostor Općine je u potpunosti pokriven elektroenergetskim razvodom. Razvod je izvršen zračnim (ZDV) i podzemnim (KDV) vodovima od 10 kV.

Središnjim prostorom Općine prolaze značajni elektro-energetski prijenosni sustavi.

- ZDV 110 kV
- ZDV 110 kV (za potreba HŽ za čije je potrebe kod postaje D. Andrijevci izgrađena i trafostanica)
- ZDV 35 kV do trafostanice TS 35/10 D. Andrijevci

Prostor Općine u cijelosti je opskrbljen energijom. Distribucijska mreža u Općini obuhvaća 35 kV, 10(20) kV i 0,4 kV naponske razine, te javnu rasvjetu.

Opskrba električnom energijom vrši se preko trafostanice TS 35/10 kV D. Andrijevci razvodom od 10 kV do 17 trafostanica TS 10/0,4 za naselja D. Andrijevci, Staro Topolje i Novo Topolje.

Opskrba električnom energijom naselje Sredanci vrši se iz Općine Oprisavci 10 kV vodom kojim se električna energija dovodi do 4 trafostanice TS 10/0,4.

Distribuciju na području Općine obavlja DP „Elektra“ iz Slavonskog Broda.

## **Naftovodi**

Na predmetnom području izgrađen je Jadranski naftovod (JANAF) DN 400 u dužini od 8.375 m naftovod DN 300 US Ruščica – OS Beničanci u dužini 3.530 m i naftovod DN 300 OS Đeletovci – US Ruščica u dužini od 8.375 m.

## **Plinoopskrba**

Područjem Općine vrši se transport plina i nafte i to magistralnim plinovodom DN 400 ANSI 300 Slav. Brod – Negoslavci a na području Općine prolazi duljinom od oko 8.000 m. Maksimalni protočni kapacitet ovog plinovoda iznosi 150.000 m<sup>3</sup>/h a služi za napajanje svih distributivnih područja na trasi gdje plinovod prolazi.

U okviru ovog plinovoda na području Općine nalazi se primopredajna plinska mjerno-reduksijska stanica u Donjim Andrijevcima u okviru blokadno ispuhivačke stanice, te jedna mjerno-reduksijska stanica u Radničkom naselju (D.Andrijevci).

0

Izvedeno stanje plinovoda prema podacima kojima raspolaže Plin-projekt d.o.o. Nova Gradiška, Gajeva 89 kao distributer prirodnog plina u Općini D. Andrijevci vidljivo je da u Općini ima 30,7 kilometara plinovoda od toga 30,3 kilometra izведенog od PEHD cijevi, a 349 od čelika.

Razvod plina postoji u naselju D. Andrijevci, Staro i Novo Topolje. U naselju Sredanci nema još izgrađenog plinskog razvoda. Od proizvodnih uređaja nužnih za pravilnu opskrbu i distribuciju prirodnog plina u naselju D. Andrijevci postoji mjerno-reduksijska postaja MRS – INA d.d., Zagreb, a prijenosnih uređaja za opskrbu plinom nema. Distribucijska mreža je srednjetlačna ( $P=1-4$  bara). Na MRS D. Andrijevci priključena su naselja D. Andrijevci, Staro i Novo Topolje i pojedina naselja općine Garčin.

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

Obzirom da se radi o malim šumskim površinama koje su ispresjecane mnogim putovima koji služe kao prosjeke, kao i činjenici da se radi o šumama male opasnosti za nastanak i širenje požara, može se zaključiti da je stanje po pitanju šumskih prosjeka zadovoljavajuće. Jedini zadatak u budućnosti bi bio uredno održavanje postojećih prosjeka i putova.

U svezi poljoprivrednih površina može se reći da prevladavaju manje parcele sa raznim kulturama. Na području općine ne postoje veća poljoprivredna dobra i velikih parcela pod jednom kulturom. U takvim okolnostima može se očekivati požar u pravilu na jednoj do dvije

susjedne parcele ( npr. ako su obje zasijane pšenicom i sl.), te se iz tog razloga može zaključiti da nije potrebno provoditi dodatne mjere zaštite od požara.

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

Uzroci požara evidentiranih u periodu od siječnja 2011. g. do prosinca 2020. g. na području općine su različite prirode. U većini slučajeva uzrok požara je ljudska nepažnja i nehat.

Požari nastali na otvorenom prostoru uzrokovani su uglavnom paljenjem korova i suhe trave pri čemu su se proširili na poljoprivredna zemljišta i šumsko područje.

Uzroci požara na stambenim objektima i gospodarskim zgradama su neispravne električne instalacije i dimnjaci.

Uzrok požara nastalih na prijevoznim sredstvima je tehnička neispravnost vozila i kao posljedica prometnih nesreća.

Najveći broj požara je nastao na otvorenom prostoru i to u ljetnom periodu lipanj-rujan kao posljedica nepažnje pri spaljivanju korova ili otpada.

Budući da se na gotovo sve faktore koji mogu izazvati nastanak požara, a vezani su na direktnu ili indirektnu ljudsku radnju, može preventivno djelovati, lako se može zaključiti da bi se i ukupan broj požara na području općine mogao smanjiti boljom edukacijom građana i većom pažnjom svakog pojedinca.

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

### **4.1. Vatrogasna društva i postrojbe**

Na području općine djeluje jedno dobrovoljno vatrogasno društvo :

- DVD Donji Andrijevci - čija je postrojba središnja postrojba sa područjem odgovornosti za cijelu Općinu Donji Andrijevci

Sukladno čl. 19 Pravilnika o osnovama organiziranosti vatrogasnih postrojbi na teritoriju RH (NN 61/94), te čl. 3 Zakona o vatrogastvu (NN 125/19) vatrogasna postrojba DVD-a Donji Andrijevci planom će biti utvrđena kao središnja postrojba sa područjem odgovornosti za područje cijele Općine Donji Andrijevci. Vatrogasna postrojba DVD-a Donji Andrijevci mora imati najmanje 20 operativnih vatrogasaca koji ispunjavaju uvjete propisane čl. 41. Zakona o vatrogastvu (NN 125/19).

Zapovjednik DVD-a je vatrogasni časnik te ispunjava uvjet u pogledu zvanja u vatrogastvu, ali nema položen stručni ispit za vatrogasca sa posebnim ovlastima i odgovornostima u vatrogasnim postrojbama.

### **4.2. Određivanje potrebnog broja vatrogasaca za učinkovito gašenje požara**

Određivanje broja vatrogasaca potrebnih za gašenje požara može se provesti i odrediti na nekoliko načina, a temelji se na taktici gašenja požara i važećim hrvatskim propisima i pravilima tehničke struke, te analizom statističkih pokazatelja broja događaja razvrstanih po vrsti događaja za razdoblje od proteklih 10 godina.

Prilikom izračuna potrebnog broja vatrogasaca koristit ćemo Tehničke smjernice za preventivnu zaštitu od požara TRVB 100, TRVB 125 i TRVB 126.

## **4.3. Izračun elemenata za gašenje požara**

### **4.3.1. Općenito**

Kod izračuna potrebnog broja vatrogasaca koristit će se austrijska procjenska metoda TRVB 100. Za gašenje požara prema Pravilniku o tehničkim normativima za hidrantsku mrežu za gašenje požara, u ovom požarnom području hidrantska mreža trebala bi osigurati količinu vode od 10 l/s bez obzira na stupanj otpornosti objekata na požar.

U ovome požarnome području mogu se очekivati požari na građevinskim objektima (stambenim, gospodarskim), požari otvorenog prostora i požari prometnih sredstava.

U ovom požarnom području, nalaze se građevine za individualno stanovanje pretežno tipa P+1 i P+2. Ovakve građevine s izgrađenim krovistem od drvenih greda, te montažne međuetične konstrukcije od betona sa žbukom, ove građevine mogu se svrstati u tip građevine 11 prema TRVB-100, koja ima imobilno specifično požarno opterećenje od  $100 \text{ MJ/m}^2$ . Ove građevine služe mobilno požarno opterećenje  $300 \text{ MJ/m}^2$ .

Ukupno specifično požarno opterećenje iznosi  $400 \text{ MJ/m}^2$ .

U užem području naselja Donji Andrijevci nalaze se stambene građevine tipa P+1 i P+2 kojima je kroviste građeno sa klasičnim građevnim materijalom (jelove građe sa jelovim letvama), a isto tako stropovi i međukatne konstrukcije (jelove grede na kojima su s gornje i donje strane pričvršćene jelove daske s građevinskom trstikom kao podlogom za žbukanje). Prema metodi procjene TVRB 100, ova građevina odgovara tipu građevine 12, te ima imobilno specifično požarno opterećenje  $1.100 \text{ MJ/m}^2$ .

U većem broju ovakvih građevina obavljaju se uredski poslovi, te se ove građevine u pogledu namjene mogu razvrstati u poslovne zgrade te im po toj osnovi mobilno specifično požarno opterećenje iznosi  $700 \text{ MJ/m}^2$ .

Dakle – za najnepovoljniji slučaj požara na ovakvoj zgradi imamo specifično požarno opterećenje građevine od  $1800 \text{ MJ/m}^2$ , od čega se većina požarnog opterećenja odnosi na kroviste i potkrovje, pa se ove građevine mogu svrstati u građevine sa srednjim požarnim opterećenjem.

U građevinama koje su namijenjene za stanovanje, mobilno specifično opterećenje iznosi  $300 \text{ MJ/m}^2$ , te ukupno požarno opterećenje iznosi  $1.400 \text{ MJ/m}^2$ .

U gradnji na području Općine prisutne su konstrukcije različitih vatrootpornosti, čija otpornost na požar ovisi o debljini, vrsti uporabljenih materijala te načinu njihove izvedbe (ugradnje). Vatrootpornost korištenih tipova konstrukcija kreće se u rasponu od oko 0 do 6 sati, npr:

**Tablica 17: Vatrootpornost građevinske konstrukcije**

0 sati	- obični prozori, nezaštićene čelične konstrukcije
1 sat	- zid od opeke, debljine 12 cm - zid od betona agregat od šljunka debljine 10 cm
2 sata	- zid od opeke, obostrano ožbukan debljine 12 cm - zid od betona agregat od šljunka debljine 12 cm
4 sata	- zid od betona agregat od šljunka debljine 18 cm
6 sati	- zid od opeke debljine 25 cm - zid od betona agregat od šljunka debljine 25 cm

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

**Tablica 18: Vrste građevine prema stupnju otpornosti prema požaru**

<b>VRSTA GRAĐEVINE</b>	<b>STUPANJ OTPORNOSTI PREMA POŽARU</b>
Obiteljske kuće	mali – srednji
Dvorišni gospodarski objekti	Bez otpornosti – mali
Javni objekti	mali – srednji – veliki
Privredni, industrijski objekti	bez otpornosti mali-srednji-veliki

U cilju sprječavanja širenja požara, potrebno je voditi računa da se u fizičkoj strukturi građevina, ovisno o prisutnim požarnim opterećenjima, koriste materijali dostatnog stupnja otpornosti prema požaru, da se vodoravno i okomito širenje požara sprječava ugradnjom odgovarajućih građevinskih barijera (parapeti, istake i sl.), te izvođenjem požarnih sektora (protupožarni zidovi), da se vanjske fasade i krovni pokrovi izvode od negorivih materijala, a otvor na fasadama manjih površina ili površina odgovarajuće otpornosti na požar, itd.

Da bi građevina kao cjelina odgovarala određenom stupnju otpornosti prema požaru, pojedine konstrukcije unutar, odnosno na granici požarnog sektora (požarni sektor-prostorna jedinica dijela građevine ili čitave građevine koja se samostalno tretira s obzirom na tehničke i organizacijske mjere zaštite od požara) moraju udovoljiti sljedećim vrijednostima:

Tablica 19: Stupanj otpornosti prema požaru

Vrsta građevinske konstrukcije	Položaj	Stupanj otpornosti prema požaru (minuta)				
		I	II	III	IV	V
		bez otporn.	mala otporn.	srednja otporn.	veća otporn.	velika otporn.
nosivi zidovi		-	30	60	120	180
nosivi stupovi		-	15	30	60	120
nosive grede		-	15	30	45	60
međukatne konstrukcije		-	15	30	60	120
krovni pokrivač		-	15	30	45	60
nenosivi pregradni i fasadni zidovi		-	15	15	15	30
konstrukcija evakuacijskog puta		15	30	60	120	180
zidovi		60	60	90	120	180
međuetažne konstrukcije		30	30	60	90	120
otvori		30	30	60	60	90

Najmanje količine vode koje se za gašenje požara moraju osigurati hidrantskom mrežom, određuje se temeljem broja stanovnika i broja istovremeno očekivanih požara unutar naselja, prema slijedećoj tablici:

Tablica 20: Potrebne količine vode u l/min

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>							
	do 100	101 do 300	301 do 500	501 do 1000	1001 do 3000	3001 do 5000	5001 do 10000	više od 10000
200	600	600	600	600	600	600	600	900
500	600	600	600	600	900	1200	1200	1500
1000	600	600	600	900	1200	1200	1500	1800
2000	600	600	900	1200	1500	1800	2100	*
>2000	600	900	1200	1800	1800	2100	*	*

U ovom požarnom području, može se očekivati požar klase A (krute gorive tvari) u stambenim građevinama i na otvorenom, a rjeđe i klase B (zapaljive tekućine). U stambenim i poslovnim objektima na području općine u pravilu se nalaze goruće tvari kao što je PVC, papir, drvo, tkanina i njima slični materijali, a rjeđe se nalaze zapaljive tekućine kao što je nafta (samo na benzinskoj postaji) ili u skladištima naftnih derivata te u manjoj mjeri u drugim skladištima kao maziva u pogonima.

Na požarima otvorenog prostora može se očekivati požar gorive tvari kao što je drvo, suho lišće i suha trava, dakle – mogu se očekivati požari klase A.

Osnovne karakteristike gorivih tvari koje se očekuju u požarima stambenih građevina, skladišta i na otvorenom prostoru općine :

### PVC – izolacija

Mješavina polivinil – klorida, omešivača, stabilizatora i drugih sastojaka kao što su pigmenti, punila, podmazivači i sl. Na višim temperaturama postaje meka dok na nižim tvrda.

**Tablica 21: Pregled karakteristika - PVC**

Kalorična vrijednost	13,6 - 46 (21 prosjek) MJ/kg
Izolacijski otpor	109 - 1012 Ωm
Dielektrična čvrstoća	60 – 70 kV/mm
Toplinska postojanost	do 90°C
Brzina izgaranja	0,87 kg/m <sup>2</sup> min
Teoretska specifična toplina koja se oslobađa u požaru	11,66 – 40 MJ/m <sup>2</sup> min
Klasa požara prema HRN Z.C0.003	A
Kategorija opasnosti	Fx III C Fu
Prilikom gorenja oslobađa se gusti dim i otrovni plinovi.	
Sredstvo za gašenje	raspršena voda
Sredstva za gašenje pod naponom:	Prah; CO <sub>2</sub> ; halon

**Tablica 22: Pregled karakteristika - papir**

TEMPERATURA SAMOZAPALJENJA	<b>180 – 250 °C</b>
BRZINA IZGARANJA	<b>0,33 KG / M<sup>2</sup> MIN</b>
DONJA KALORIČNA MOĆ	<b>16,4 MJ / KG</b>
TEORETSKA SPECIFIČNA TOPLINA POŽARA	4,42 MJ/m <sup>2</sup> min
KLASA OPASNOSTI PREMA HRN Z.C0.005	<b>FX III C</b>
KLASA POŽARA PREMA HRN Z.C0.003	<b>A</b>
SREDSTVO ZA GAŠENJE	VODA, PRAH abc

**Tablica 23: Pregled karakteristika drvo**

TEMPERATURA SAMOZAPALJENJA	Meko drvo: 310 - 350 ° Tvrdo drvo: 350 – 410 °C
BRZINA IZGARANJA MEKOG DRVA U KOMADU	<b>1,11 KG / M<sup>2</sup> MIN</b>
BRZINA IZGARANJA MEKOG DRVA U DASKAMA	<b>1 - 4 KG / M<sup>2</sup> MIN</b>
DONJA KALORIČNA MOĆ	<b>16 MJ / KG</b>
TEORETSKA SPECIFIČNA TOPLINA POŽARA	<b>17,76 MJ / M<sup>2</sup> MIN</b>
KLASA OPASNOSTI PREMA HRN Z.C0.005	<b>FX IV C</b>
KLASA POŽARA PREMA HRN Z.C0.003	<b>A</b>
SREDSTVO ZA GAŠENJE	<b>VODA, PRAH ABC</b>

**Tablica 24: Pregled karakteristika tkanina (pamuk, svila, lan i umjetna vlakna)**

TEMPERATURA SAMOZAPALJENJA	<b>500 °C</b>
BRZINA IZGARANJA	0,54 kg/m <sup>2</sup> min
DONJA KALORIČNA MOĆ	<b>17 MJ/KG</b>
TEORETSKA SPECIFIČNA TOPLINA POŽARA	9,18 MJ/m <sup>2</sup> min
KLASA OPASNOSTI PREMA HRN Z.C0.005	<b>FX III C</b>
KLASA POŽARA PREMA HRN Z.C0.003	<b>A</b>
SREDSTVO ZA GAŠENJE	<b>VODA, PRAH ABC</b>

Osnovne karakteristike gorivih tvari koje se očekuju u požarima prometnih sredstava na području ove jedinice lokalne samouprave:

**Tablica 25: Pregled karakteristika benzin**

VRSTA OPASNE TVARI	ZAPALJIVA TEKUĆINA
TEMPERATURA PLAMIŠTA	-21 DO -18 °C
TEMPERATURA SAMOUPALE	370 – 456 °C
TEMPERATURA PLAMENA	1200 °C
GRANICA EKSPLOZIVNOSTI	0,8 – 7,4 VOL%
KALORIČNA VRJEDNOST	42 MJ/KG
BRZINA IZGARANJA	20 – 30 CM/H
KLASA POŽARA	B
SREDSTVO ZA GAŠENJE	PJENA, PRAH

**Tablica 26: Pregled karakteristika Diesel gorivo**

VRSTA OPASNE TVARI	ZAPALJIVA TEKUĆINA
TEMPERATURA PLAMIŠTA	55 °C
TEMPERATURA SAMOUPALE	220 °C
TEMPERATURA PLAMENA	1000 °C
GRANICA EKSPLOZIVNOSTI	0,6 – 6,5 VOL%
KALORIČNA VRJEDNOST	42 MJ/KG
BRZINA IZGARANJA	10 – 14 CM/H
KLASA POŽARA	B
SREDSTVO ZA GAŠENJE	PJENA, PRAH

#### **4.3.2. Proračun potrebnog broja vatrogasaca za čvrste objekte – zgrada P + 1 uredski prostor u naselju Donji Andrijevci uz sljedeće ulazne parametre:**

Ulazni parametri:

- Požar uredskog prostora na prvom katu u PS - 1 površine 497,39 m<sup>2</sup> u kojem se nalazi uredski namještaj i uredski materijal (drvo, papir)-(klasa požara A)
- Za ovaj slučaj izraditi će se proračun gašenja požara da bi se mogao odrediti minimalan broj vatrogasaca koji trebaju intervenirati na požaru, te oprema kojom će se gasiti požar.
- Proračun opreme i broja vatrogasaca za slučaj požara krutih zapaljivih tvari za poslovnu zgradu (požar uredskog prostora na prvom katu) koji će se napraviti uz sljedeće pretpostavke:

- Zapaljiva tvar je drvena masa (vrata-hrast-puno drvo) kao i mobilno požarno opterećenje te drvena masa (namještaj) i papir (uredski materijal i spisi) kao mobilno požarno opterećenje.
- Prostor koji gori je uredski prostor na prvom katu veličine 18,30 x 13,59 m koji se sastoji od sale za sastanke, četiri ureda i hodnika (dva ureda su prazna – nisu opremljena).
  - Prostorije su međusobno odvojene vatrootpornim zidom, a vrata su od hrastovog punog drveta, dok su prozori aluminijski kao i na cijelom objektu. Površina koja može gorjeti je  $497,39 \text{ m}^2$ .

#### Kao sredstvo za gašenje upotrijebit će se voda.

Predviđeni početak gašenja od nastanka požara, kreće se unutar 15 minuta, dok stvarno vrijeme intervencije ( $t_{in}$ ) iznosi:

- Vrijeme izlaska postrojbe oko 3 minute
  - Vrijeme dolaska postrojbe do mjesta požara (udaljenost 0,1 km uz prosječnu brzinu od 40km/h je 0,15 minuta)
  - Prilaz vozila i priprema opreme za gašenje 1 minuta
  - Povlačenje pruge na prvi kat 0,25 minuta
- ukupno: 4,4 minuta**
- Ukupno vrijeme od nastanka požara do početka gašenja ( $t_u$ ) je vrijeme uočavanja ( $t_{uo}$ ) uz pretpostavku da nema nikoga u uredu 4 minute (3-5 minuta) i vrijeme intervencije ( $t_i=4,4$  minute),  $t_u=8,4$  minuta
  - Požar se širi linijski, a širenje požara u poslovnim prostorima koji je pregrađen vatro otpornim zidovima i vratima od punog drveta je od  $0,5 - 0,9 \text{ m/minuti}$  (za ovaj slučaj uzet ćemo  $0,6 \text{ m/minuti}$ , dok brzina izgaranja gorive tvari u uredskom prostoru iznosi  $1,0 \text{ kg/m}^2 \text{ u minuti}$ )
  - Toplinska vrijednost kod izgaranja drvne mase je  $16 \text{ MJ/kg}$ ;
  - Teoretska specifična toplina požara  $16 \text{ MJ/m}^2 \text{ min}$
- $q_{vode} = 2,2 \text{ MJ/kg}$  – latentna moć vode.

#### ULAZNI PARAMETRI U PRORAČUN:

- $A = 497,39 \text{ m}^2$
- $t = 8,4 \text{ minuta}$
- $V_i = 0,6 \text{ m/min}$
- $V_{iz}= 1,0 \text{ kg/m}^2 \text{ min}$
- $q = 16 \text{ MJ/kg}$
- $\epsilon = 30\% (20\%)$
- $q_{vode}= 2,2 \text{ MJ/kg}$

#### POVRŠINA ZAHVAĆENA POŽAROM:

- $V = t \times V_i$  (udaljenost od centra požara)
- $V = 8,4 \times 0,6 = 5,04$  (udaljenost od centra požara koje je nastalo gorenjem vremenu dolaska vatrogasaca na požar)
- $A = r^2 \times \pi$
- $A = 5,04 \times 3,14 = 79,76 \text{ m}^2$
- $A = 79,76 (497,39) \text{ m}^2$

Unutar 8,4 minute od nastanka požara 16,04% površine uredskog prostora bilo bi zahvaćeno požarom:

- $m = A \times V_i \times r = 79,76 \times 1,0 = 79,76 \text{ kg/min}$

Količina oslobođene energije u jedinici vremena kog gorenja u 8,4-toj minuti je:

- $Q = m \times q = Q = 79,76 \times 16 = 1276,16 \text{ MJ u 8,4-toj minuti}$

Proračun potrebnog broja vatrogasaca koji se moraju uputiti na vatrogasnju intervenciju kod požara uredskog prostora (poslovnog objekta) provest će se za slučaj upotrebe mlaznica sa raspršenom vodom većeg postotka iskoristivosti vode na požaru.

Potrebna količina vode koja se nanosi pomoću mlaznice s raspršenim mlazom iskoristivosti 30% (20%) je:

- stvarna iskoristivost raspršenog mlaza vode

$$q_{rm} = q_{vode} \times 0,3 = 2,2 \text{ MJ/kg} \times 0,3 = 0,66 (0,44) \text{ MJ/kg}$$

Količina vode koja se treba nanijeti u raspršenom mlazu iskoristivosti 30% (20%) na požar da bi se isti ugasio je:

- $V_i \text{ vode} = Q/q_{rm} = 1276,16 \text{ (MJ/u 8,4 min)} / 0,66 (0,44) \text{ MJ/kg}$   
 $= 1933,57 (2900,36) \text{ litara}$

Ako se požar gasi s tri mlaznice kapaciteta 200 l/min, te raspršenim mlazom iskoristivosti 30% (20%) vrijeme gašenja trajalo bi 2,12 (4,83) minuta od trenutka kada se počelo sa gašenjem požara nakon vremena dolaska u roku 8,4 minuta od nastanka požara.

Ukupno vrijeme trajanja požara sastoji se od:

- vrijeme od nastanka do početka gašenja 8,4 minuta
- vrijeme nanošenja vode raspršenim mlazom od 2,12 (4,83) minuta  
iznosi 10,52 (12,87) minuta

**Kada se ovaj požar ne bi gasio (uz specifično opterećenje od 186 MJ/m<sup>2</sup>) isti bi trajao oko 72,49 minuta.**

#### UKUPNO POŽARNO OPTEREĆENJE

$$P_{uk} = A \times P = 497,39 \times 186 = 92\,514,54 \text{ MJ}$$

#### VRIJEME TRAJANJA POŽARA

$$t = P_{uk} / Q \quad 92\,514,54 / 1276,16 = 72,49 \text{ min}$$

$$\begin{aligned}\% \text{ SPAŠENO} &= \text{Zuk. X } 100 / Z \text{ bez gašenja} \\ &= 10,52 \times 100 / 72,49 = 14,51 \\ &100 - 14,51 = 85,49\%\end{aligned}$$

Predviđenim načinom gašenja požara uspjelo bi se spasiti oko 85,49% gorivih tvari u prostoru na 1 katu, te se požar ne bi proširio u drugi požarni sektor na kroviste i prizemlje, može se smatrati da bi ovakva intervencija bila zadovoljavajuća.

Određivanje broja vatrogasaca koji trebaju doći na intervenciju za slučaj gašenja požara uredskog prostora na 1 katu pri korištenju raspršenog mlaza vode.

Broj vatrogasaca se određuje na temelju:

- broja uređaja kojima se gasi požar
- potrebnog broja vatrogasaca koji poslužuju te uređaje

U konkretnom slučaju, požar gasimo sa dvije mlaznice za raspršenu vodu iskoristivosti 20 – 30 %, svaku mlaznicu poslužuju dva vatrogasca. Iz ovog proizlazi da za gašenje ovog požara treba 6 vatrogasca o kojih bi 1 bio vozač kombi vozila, njima se dodaje 1 vozač vatrogasnog vozila, koji upravlja radom pumpe i ne može napustiti vozilo, te jednog voditelja intervencije, koji bi rukovodio cijelom akcijom gašenja požara.

**Dakle, za gašenje požara u ovom uredskom prostoru potrebno je ukupno 8 vatrogasaca.**

Budući da se radi o požaru na 1 katu i malom broju zaposlenih osoba ne bi bilo potrebe za spašavanje ugroženih osoba jer bi se evakuacija izvršila kroz stubište do dolaska vatrogasaca, a ako bi i bilo potrebe evakuaciju bi izvršila jedna navalna grupa prije početka gašenja, što bi neznatno produžilo intervenciju gašenja požara.

Za gašenje ovog požara DVD Donji Andrijevci trebaju na mjesto požara doći sa sljedećim vozilima:

**Navalno vozilo Mercedes Benz 1124F sa 2000 L vode  
Auto cisterna Mercedes Atego sa 7000 L vode**

#### 4.3.3. Proračun potrebnog broja vatrogasaca za čvrste objekte – zgrada P + 1 u mjestu Sredanci uz sljedeće ulazne parametre:

Zapaljiva tvar je drvena masa koja se nalazi u stanu (prozori, vrata), te krovnoj i stropnoj konstrukciji kao imobilno požarno opterećenje te u namještaju kao mobilno požarno opterećenje čiji su sastavni dijelovi papir, proizvodi od papira, plastika i platno. Prostor koji gori je prizemlje zgrade individualne stambene izgradnje veličine 14 x 10 m, odnosno A=140 m<sup>2</sup>.

**Kao sredstvo za gašenje požara upotrijebiti će se voda.**

Predviđeni početak gašenja požara od izlaska DVD-a Donji Andrijevci iz kruga kreće se unutar 15 minuta. Stvarno vrijeme intervencije ( $t_{in}$ ) čine:

- vrijeme izlaska postrojbe (oko 4 min)
- vrijeme dolaska postrojbe do građevine (udaljenost od 6,4 km uz prosječnu brzinu od 55 km/h prijeđe za 7 min zbog kretanja kroz ruralnu sredinu)
- prilaz vozila i priprema opreme za gašenje (1 min)
- priprema za početak gašenja (1 min)

**$t_{in}$  iznosi 13 min**

Ukupno vrijeme od nastanka požara do početka gašenja ( $t_u$ ) je vrijeme uočavanja ( $t_{uo}$ ) koje uz nepovoljan slučaj nema nikoga u stanu je 3-5 min i vrijeme intervencije ( $t_{in} = 13$  min)

**U konkretnom slučaju  $t_u = t_{uo} + t_{in}$  iznosi 17 min**

Požar u stanu širi se linijski, a linija širenja požara iznosi 0,65 m/min dok brzina izgaranja gorive tvari iznosi 0,75 kg/m<sup>2</sup> min

- Toplinska vrijednost kod izgaranja gorivih tvari u stanovima je 14,5 MJ/kg
- Teoretska specifična toplina požara je 10,88 MJ/m<sup>2</sup> min
- $q$  vode (latentna moć vode) = 2,2 MJ/kg

Tablica 27: ulazni parametri u proračun

<b>A=140,00 m<sup>2</sup></b>	<b>q gorive tvari=14,5 MJ/kg</b>
<b>t<sub>u</sub> = 17 min</b>	<b>μ =30 % (20%)</b>
<b>V<sub>1</sub> = 0,65 m/min</b>	<b>q<sub>vode</sub>=2,2 MJ/kg</b>
<b>V<sub>iz</sub> = 0,75 kg/m<sup>2</sup> min</b>	

**Površina zahvaćena požarom**

$$r = t \times V_1 \quad (\text{udaljenost od centra požara})$$
$$r = 17 \times 0,65 = 11,05 \text{ m} \quad (\text{udaljenost od centra požara koje je nastalo gorenjem u vremenu dolaska vatrogasaca na požar})$$

$$A=r^2 \times 3,14$$
$$A=10,05^2 \times 3,14 = 384 \text{ m}^2$$
$$A=140 \text{ m}^2$$

Prema ovom proračunu unutar 17-oj minuti od nastanka požara bila bi zahvaćena cijela površina prizemlja i požar bi se širio drvenim stropom prve etaže, požar se ne bi počeo širiti na kroviste.

Ukupna masa koja će izgorjeti u vremenu jedne minute u 17-oj minuti od nastanka požara je:

$$m = A \times V_{iz}$$

$$m = 140 \times 0,75$$

$$m = 105 \text{ kg/min}$$

Količina oslobođene energije u jedinici vremena kod gorenja u 17-oj minuti je:

$$Q = m \times q$$

$$Q = 105 \times 14,5 = 1.523 \text{ MJ/u 17-oj minuti}$$

Proračun potrebnog broja vatrogasaca koji se moraju uputiti na vatrogasnu intervenciju kod požara prizemlja individualne stambene zgrade u naseljenom mjestu Sredanci, računa se za slučaj upotrebe mlaznice sa raspršenom vodom većeg postotka iskoristivosti vode na požaru kod gašenja ovog tipa požara.

Potrebna količina vode koja se nanosi pomoću mlaznice s raspršenim mlazom iskoristivosti 30% (20%) je:

- Stvarna iskoristivost raspršenog mlaza vode je:

$$q_{rm} = q_{vode} \times u = 2,2 \text{ MJ/kg} \times 0,3 (0,2) = 0,66 (0,44) \text{ MJ/kg}$$

- Količina vode koja se treba nanijeti u raspršenom mlazu iskoristivosti 30% (20%) na požar da bi se ugasio je:

$$V_{1 \text{ vode}} = Q/q_{rm} = 1.523 (\text{MJ/u 22,5-oj min}) / 0,66 (0,44) (\text{MJ/kg}) = 2.307 (3.461) \text{ l}$$

Ako se požar gasi s dvije mlaznice kapaciteta 200 l/min, te raspršenim mlazom iskoristivosti 30% (20%) vrijeme gašenja trajalo bi 5,8 (8,6) min od trenutka kada se počelo sa gašenjem požara nakon vremena dolaska na požar u roku 17 min od nastanka požara.

Ukupno vrijeme trajanja požara (vrijeme nanošenja vode raspršenim mlazom od 5,8 (8,6) min i vrijeme otkrivanja i trajanja intervencije od 17 min iznosi 22,5 (25,6) min.

Ako se ovaj požar ne ugasí (uz specifično požarno opterećenje od 1.400 MJ/m<sup>2</sup>), isti bi trajao oko 65 min, u tom roku bi izgorjela sva goriva tvar u stambenom prostoru u prizemlju: strop, potkovlje i kroviste.

Predviđenim načinom gašenja ovog požara spasilo bi se oko 73% gorive tvari u ovoj stambenoj zgradi, te se požar ne bi proširio na kroviste ove zgrade u naselju Sredanci.

Iz navedenog zaključuje se da bi ovakva intervencija bila uspješna, a još bi veći uspjeh bio ako bi se ovaj požar gasio s tri mlaznice.

### **Određivanje broja vatrogasaca koji trebaju doći na intervenciju za opisani slučaj gašenja požara krutih tvari pri korištenju raspršenog mlaza vode**

Broj vatrogasaca određuje se na temelju broja uređaja kojima se gasi požar i potrebnog broja vatrogasaca koji poslužuju te uređaje. U konkretnom slučaju gasimo sa 2 mlaznicama za raspršenu vodu iskoristivosti sa 20-30%, a svaku mlaznicu poslužuju 2 vatrogasca. Iz ovog proizlazi da za gašenje ovoga požara treba 4 vatrogasca kojima se dodaju 2 vozača vatrogasnog vozila koji moraju upravljati sa radom motora prilikom gašenja i ne može napustiti vozilo, te voditelj vatrogasne intervencije.

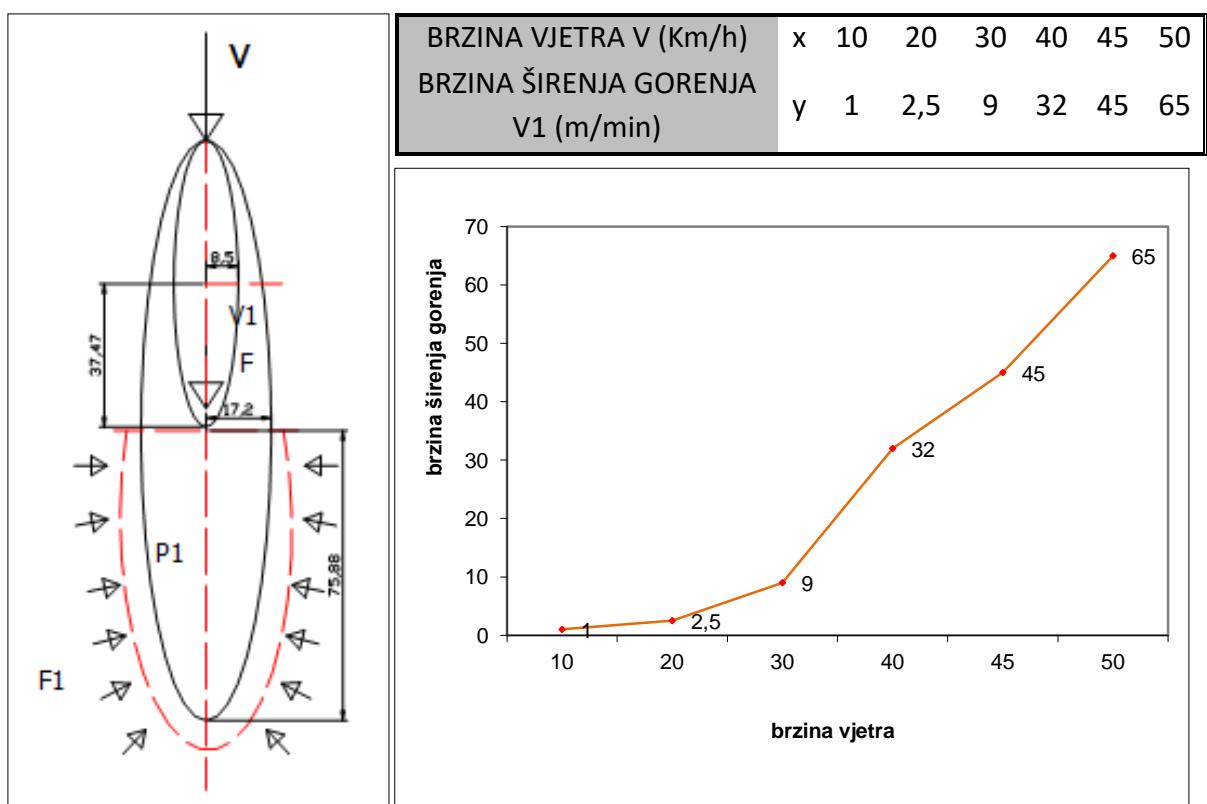
Dakle, za gašenje požara klase A na prvom katu stambene građevine u naseljenom mjestu Sredanci potrebno je ukupno **sedam vatrogasaca**.

Za gašenje ovoga požara DVD Donji Andrijevci treba na mjesto požara doći sa sljedećim vozilima:

- **Navalno vozilo Mercedes Benz 1124F sa 2000 L vode**
- **Auto cisterna Mercedes Atego sa 7000 L vode**
- 

Za ovaj slučaj požara DVD Donji Andrijevci, trebaju uputiti ukupno sedam vatrogasaca (2 vozača, 4 vatrogasca i voditelj vatrogasne intervencije).

#### 4.3.4. Za otvoreni prostor



Grafički prikaz 5: Izračun za otvoreni prostor

#### PRETPOSTAVKA:

Površina požara u trenutku otkrivanja

$$P=0,10 \text{ ha} = 1000 \text{ m}^2$$

Brzina vjetra iznosi

$$V=20 \text{ km/h}$$

$$V_1=2,5 \text{ m/min}$$

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

$$P= \text{površina elipse} \quad a, b \Rightarrow \text{osi elipse}$$

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

$$a/b = 1,1 \times 20^{0,464} = 4,41$$

$$a = 4,41 \times b = 4,41 \times P/a \Pi$$

$$a^2 = 4,41 P/\Pi = 1404,45 \text{ m}^2$$

$$a = 37,47 \text{ m}$$

$$b = a/4,41 = 8,49 \text{ m}$$

opseg elipse:

$$O = \Pi x \sqrt{2x(a^2 + b^2)} = 3,14 x \sqrt{2x(37,47^2 + 8,49^2)} = 170,6 \text{ m}$$

Dužina fronte uočenog požara iznosi:

$$F = 170,6/2 = 85,3 \text{ m}$$

Širenje požara ovisi o brzini vjetra, za brzinu vjetra od 20 km/h požar se širi brzinom 2,5 m/min.

Povećanje površine požara po dolasku vatrogasne postrojbe 15 minuta nakon otkrivanja.

$$P_p = 85,3 \times 2,5 \text{ m/min} = 3187,5 \text{ m}^2 = 0,3187 \text{ ha}$$

Ukupna površina zahvaćena požarom

$$P_1 = P + P_p = 0,10 + 0,31 = 0,41 \text{ ha}$$

$$P_1 = a_1 \times b_1 \times \Pi \quad P_1 = \text{površina elipse}$$

$$a_1/b_1 = 1,1 \times v^n \quad a_1 = \text{osi elipse}$$

$$a_1/p_1 = 1,1 \times 20^{0,464} = 4,41 \quad n = 0,464$$

$$a_1 = 4,41 \times B_1 = 4,41 \times P/a_1 \Pi$$

$$a_1^2 = 4,41 P_1/\Pi = 5752,28 \text{ m}$$

$$a_1 = 75,88 \text{ m}$$

$$b_1 = a_1/4,41 = 17,20 \text{ m}$$

$$O_1 = \Pi x \sqrt{2x(75,88^2 \times 17,20^2)} = 345,5 \text{ m}$$

Dužina fronte proširenog požara po dolasku vatrogasne postrojbe i početku intervencije iznosi:

$$F_1 = O_1/2 = 172,75 \text{ m}$$

Potreban broj vatrogasaca na 15 m fronte 1 vatrogasac

$$n = F_1/15 = 172,75/15 = 11,51 \Rightarrow 12 \text{ vatrogasaca}$$

Na osnovu pretpostavke proizlazi da je kod ranog uočavanja i dojave požara, te intervencije u roku 15 minuta potrebno 12 vatrogasaca.

#### **4.4. Organizacijske mjere**

Imajući u vidu površinu područja koje pripada općini Donji Andrijevci, razvijenost, stanje i veličinu poljoprivrednih i šumskih površina, veličinu i tip građevina, broj požara, kao i druge podatke iz ove procjene predlaže se Općinskom vijeću Općine Donji Andrijevci, određivanje vatrogasne postrojbe DVD-a Donji Andrijevci koja u svom sastavu mora imati najmanje 20 vatrogasaca koji zadovoljavaju sve odredbe propisane člankom 41. Zakona o vatrogastvu (NN 125/19 ).

#### **4.5. Određivanje broja dobrovoljnih vatrogasnih postrojbi**

Na području Općine Donji Andrijevci djeluje DVD-o Donji Andrijevci .

Sukladno Pravilniku o minimumu tehničke opreme i sredstava vatrogasnih postrojbi (NN 43/95), čl.37. vatrogasna postrojba DVD-a Donji Andrijevci utvrđena planom kao središnja postrojba sa područjem odgovornosti treba posjedovati sljedeća vatrogasna vozila:

- autocisterna..... kom. 1
- vozilo s posadom za gašenje požara i prijenosnom ili ugrađenom motornom pumpom (u dalnjem tekstu: kombi vozilo).... kom. 1

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

Vozila treba opremiti propisanom opremom u skladu sa čl. 41 navedenog Pravilnika o minimumu tehničke opreme i sredstava vatrogasnih postrojbi (NN 43/95).

Vatrogasna vozila moraju biti opremljena kako slijedi:

##### **Vatrogasna autocisterna:**

Tablica 28:

Vrsta vatrogasne opreme	Komada / kompleta
- vatrogasna armatura i tlačne cijevi	1
- mlaznica dubinska "kopljje"	1
- metlanica	1
- mlaznica univerzalna 52 mm	2
- mlaznica univerzalna 75 mm	1
- pijuk - sjekira	1
- oprema za dobavu vode iz vodovodne mreže	1
- oprema za dobavu vode iz prirodnih i umjetnih izvora vode	1
- uže penjačko	2
- radiostanica ručna	1
- radiostanica mobilna	1

- lopata pobirača	1
- ručna akumulatorska svjetiljka u "S" izvedbi	2
- ručni aparat za gašenje požara prahom "S-9"	1
- ručni aparat za gašenje požara ugljičnim dioksidom "CO <sub>2</sub> -5"	1
- ručni aparat za gašenje požara vodom i zračnom pjenom	1

**Kombi vatrogasno vozilo:**

Tablica 29:

Vrsta vatrogasne opreme	Komada / kompleta
- cijev tlačna 52mm	6
-cijev tlačna 75mm	3
-dizalica 8t	2
-komplet za pružanje prve pomoći	1
-ljestva kukača	1
-ljestva prislanjača	1
-metlanica kom	2
-mlaznica univerzalna 52mm	1
-mlaznica univerzalna 75mm	1
-pijuk za sijeno	1
-prijezlaznica 75/52mm	2
-radiostanica prijenosna	2
-razdjelnica trodijelna	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"	1
-ručni aparat za gašenje požara vodom i zračnom pjenom	1
-uze čelično za vuču s ušicom	1
-uze penjačko	2
-vile za sijeno	1
-zaštitne rukavice-kožne	2
-oprema za dobavu vode izvodovodne mreže (članak 50.,točka 2.)	1
-oprema za gašenje požara čađe u dimnjaku (članak 50.,točka 6.)	1
-razvalni alat i oprema (članak 50.,točka 7.)	1
-električarski alat (članak 50.,točka 8.)	1
-alat (članak 50.,točka I 1.)	1

Minimum tehničke opreme i sredstava, koji vatrogasna postrojba utvrđena planom zaštite od požara u skladištu, čini:

Tablica 30: Popis opreme u skladištu vatrogasne postrojbe

Vrsta vatrogasne opreme	Komada / kompleta
- čizme gumene-niske	10
- čizme gumene-visoke	4
- cijev tlačna 52 mm	30
- cijev tlačna 75 mm	25

- izolacijski aparat	5
- komplet za pružanje prve pomoći	1
- ljestva kukača	6
- ljestva prislanjača	2
- ljestva sastavljača	2
- međumješalica	2
- metelanica	10
- mlaznica dubinska "koplje"	1
- mlaznica univerzalna 52 mm	5
- mlaznica univerzalna 75 mm	3
- mlaznica za srednje tešku pjenu	1
- mlaznica za tešku pjenu	2
- mlaznica za vodenu maglu	1
- motorna pila	2
- nosila sklopiva	3
- pjenilo 2000 l	
- podvezica za cijev	10
- potapajuća pompa za vodu s elektromotorom 220V i produžnim kablom	4
- potapajuća pumpa za vodu s elektromotorom 380V i produžnim kablom	4
- pričuvna boca s komprimiranim zrakom za izolacijske aparate	10
- prijelaznica 110/15mm	2
- prijelaznica 75/52mm	5
- prijenosna motorna pumpa za gašenje požara 8/8	1
- prijevozna motorna pumpa za gašenje požara	1
- prijevozni generator za proizvodnju električne energije	1
- punjač za akumulatore prijenosnih radiostanica	1
- punjač za akumulatore ručnih svjetiljki (po potrebi)	1
- razdjelnica trosjedna	2
- reflektor prijenosni sa staklom i kablom	1
- ručna akumulatorska svjetiljka u "S" izvedbi	5
- ručni aparat za gašenje požara prahom "S-9"	4
- ručni aparat za gašenje požara prahom "S-6"	1
- ručni aparat za gašenje požara ugljičnim dioksidom "CO <sub>2</sub> -5"	1
- ručni aparat za gašenje požara vodom (naprtnjača)	8
- ručni aparat za gašenje požara vodom i zračnom pjenom	4
- uže penjačko	4
- zaštitne rukavice-gumirane	10
- zaštitne rukavice-kožne	10
- zaštitno odijelo za zaštitu od čvrstih, tekućih i plinovitih kemikalija (agresivna sredina)	4
- zaštitno odijelo za prilaz vatri-aluminizirano	4
- oprema za dobavu vode iz prirodnih i umjetnih izvora vode (članak 50.; točka 1.)	1
- oprema za dobavu vode iz vodovodne mreže (članak 50., točka 2.)	1
- oprema za gašenje požara čađe u dimnjaku (članak 50., točka 6.)	1
- alat (članak 50., točka 11.)	1

Sukladno pravilniku o tehničkim zahtjevima za zaštitnu i drugu osobnu opremu koju pripadnici vatrogasnih postrojbi koriste prilikom vatrogasne intervencije ( NN 31/11.) pripadnici vatrogasne postrojbe prilikom obavljanja određenih vrsta vatrogasnih intervencija trebaju posjedovati sljedeću opremu :

Tablica 31: Popis opreme koju koriste vatrogasci kod obavljanja posebnih vatrogasnih intervencija

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

Zajednička zaštitna oprema pripadnika vatrogasnih postrojbi je:

Tablica 32: Popis zajedničke zaštitne opreme

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

Te drugu osobnu opremu :

Tablica 33: Popis druge osobne opreme

Vrsta vatrogasne opreme
• prijenosni uređaji za mjerjenje koncentracije zapaljivih plinova i para u zraku (eksplozimetri), otrovnih i štetnih plinova i para u zraku (toksimetri) i kisika u zraku
• osobni dozimetar za očitavanje primljene doze zračenja tijekom intervencije
• detektor radioaktivnog zračenja
• protueksplozijski zaštićena baterijska svjetiljka

- |   |
|---|
| • baterijska svjetiljka                     |
| • torba s kompletom za pružanje prve pomoći |

#### **4.6. Sustav za dojavu požara**

Sustav za dojavu požara funkcioniра na način da dojave o potrebama za vatrogasnu intervenciju dolaze na telefon 112 (MUP, Ravnateljstvo civilne zaštite, Područni ured Osijek, Služba civilne zaštite Slavonski Brod) koji automatski uzbunjuje DVD Donji Andrijevci i putem telefona obavještava zapovjednika vatrogasne postrojbe ili drugu odgovornu osobu koji sukladno operativnom planu uzbunjivanja uzbunjuje vatrogasnu postrojbu DVD-a Donji Andrijevci.

#### **4.7. Odlagališta otpada**

Odlagalište komunalnog otpada „Alabarica“ veličine 5,5ha, smješteno je jugoistočno od naselja Donji Andrijevci, udaljenosti 1 km od prvih naselja. Na odlagalištu se odlagalo od 1992. godine do veljače 2005. godine. U postupku je izrada dokumentacije za sanaciju odlagališta „Alabarica“ koju financira Fond za zaštitu okoliša i energetsku učinkovitost, a koja je potrebna za prijavu projekta na sufinanciranje iz Kohezijskog fonda Europske unije. Tehnologija rada na odlagalištu „Alabarica“ sastoji se od sanacije i zatvaranja postojećeg odlagališta, a po uspostavi ŽCGO lokacija bi se formirala kao reciklažno dvorište.

Na području općine povremeno se javljaju 3 divlja odlagališta, male površine i s malim količinama otpada kada nesavjesni stanovnici odlažu smeće. Navedena odlagališta se redovito saniraju i stanovnici se upozoravaju da je zabranjeno odlagati smeće.

Na području općine Donji Andrijevci ne postoje zeleni otoci, ali postoji namjera izgradnje istih.

Ovlašteni koncesionar za odvoz komunalnog otpada na području Općine je tvrtka „Runolist“ d.o.o., 35210 Vrpolje, J.J. Strossmayera 34.

Komunalni otpad prikuplja se jednom tjedno putem 120 l PVC kanti za otpad te se odvozi na odlagalište „Vitika“ u Đakovu. Stanovništvo izvozi kante sa komunalnim otpadom ispred kuća, odnosno na mjesta gdje je moguć prilaz vozilu tvrtke „Runolist“ d.o.o.. U centru naselja i uz javne ustanove osigurani su kontejneri i kante za otpad.

Pri prikupljanju glomaznog otpada (dva puta godišnje, prema obavijestima na uplatnicama i oglasnoj ploči), građani iznose glomazni otpad uz cestu, na lokacije na kojima je moguć prilaz većim vozilima (kamionima sa teleskopskom rukom). Lokacije nisu prethodno definirane i nisu predviđeni kontejneri za skupljanje glomaznog otpada. Nema organiziranog prikupljanja sekundarnih sirovina iz komunalnog otpada, kao ni biorazgradivog otpada.

Procjenjuje se da je sadašnji raspored, broj i kapacitet kontejnera za prikupljanje korisnog otpada dostatan za potrebe općine.

## **4.8. Mjere zaštite šuma i otvorenih prostora od požara**

### **4.8.1. Šumske površine**

Radi sprječavanja nastajanja i suzbijanja požara redovito provoditi šumsko uzgojne radove te uklanjati lakozapaljiv materijal.

Šumarija Trnjani dužna je osigurati sukladno svojim planovima redovnu ophodnju i motrenje na ugroženim šumskim površinama i pružiti pomoći u gašenju.

Kako bi se spriječio nastanak i sirenje požara na šumskim površinama pravne osobe koje gospodare i upravljaju sumama i šumskim zemljištima, ovlaštenici drugih stvarnih prava na šumama i šumskim zemljištima te županije, gradovi i općine u šumama i šumskom zemljištu dužni su, prema odredbama Zakona o zaštiti od požara i Pravilnika o zaštiti šuma od požara ("NN" br. 33/14)., učiniti:

- prilikom prijama u službu ili rasporeda s jednog radnog mjeseta na drugo, upoznati djelatnike s opasnostima od požara na tom radnom mjestu i sposobiti ih za provođenje mjera zaštite od požara, rukovanje sredstvima za dojavu i gašenje požara te za vođenje o tome potrebne evidencije,
- provoditi promidžbu radi upoznavanja pučanstva i turista, a posebice školske djece za sto bolje i djelotvornije preventivno djelovanje u sprečavanju nastanka šumskih požara.
- pravne osobe koje temeljem posebnih propisa gospodare i upravljaju sumama i šumskim zemljištima te županije, gradovi i općine u šumama i šumskom zemljištu koje je u vlasništvu fizičkih osoba, dužne su:
  - a) ustrojiti motriteljsko-dojavnu službu,
  - b) ustrojiti vlastitu službu zaštite šuma od požara ili tu zadaću povjeriti za to specijaliziranoj pravnoj osobi;
  - c) ustrojiti i sposobiti interventne skupine šumskih radnika, opskrbiti ih potrebnom opremom za sječu stabala i izradu protupožarnih prosjeka u svrhu izgradnje protupožarnih prosjeka za zaustavljanje daljnog širenja požara ili tu zadaću povjeriti za to specijaliziranoj pravnoj osobi

#### **4.8.2. Čišćenje cesta i pruga od raslinja**

„ Hrvatske autoceste“, „Hrvatske ceste“ i Županijska uprava za ceste moraju učinkovito održavati pojaseve uz ceste čistim i urednim što znači da na tim površinama moraju kosit i nisko raslinje i isto odvoziti.

Isto moraju činiti i "Hrvatske željeznice" na površinama uz prugu.

#### **4.9. Urbanističke mjere zaštite**

U svrhu sprječavanja nastajanja i širenja požara na susjedne građevine, građevina mora biti:

- udaljena od susjednih građevina najmanje 4 metra ili manje ako se dokaže,(uzimajući u obzir požarno opterećenje, brzinu širenja požara, požarne karakteristike materijala građevina, veličinu otvora na vanjskim zidovima i dr.) da se požar neće prenijeti na susjedne građevine ili
- odvojena od susjednih građevina zidom vatrootpornosti 90 minuta koji, u slučaju da građevina ima krovnu konstrukciju (ne odnosi se na ravni krov vatrootpornosti najmanje 90 min) koja nadvisuje krov susjedne građevine najmanje 0,5 m ili završava dvostranom konzolom iste vatrootpornosti duzine najmanje 1 m ispod pokrova krovišta koji mora biti od negorivog materijala najmanje na dužini konzole.
- Prilikom gradnje ili rekonstrukcije vodoopskrbnih mreža mora se, ukoliko već ne postoji, predvidjeti da vanjska hidrantska mreža za gašenje požara bude određena prema posebnom propisu (Pravilnik o hidrantskoj mreži za gašenje požara).
- Prilikom prometa, skladištenja ili držanja zapaljivih tekućina i/ili plinova glede sigurnosnih udaljenosti primijeniti odredbe Zakona o zapaljivim tekućinama i plinovima te Pravilnika o zapaljivim tekućinama i Pravilnika o ukapljenom naftnom plinu.
- Radi omogućavanja spašavanja osoba iz građevine i gašenja požara na građevini i otvorenom prostoru, građevina mora imati vatrogasni prilaz određen prema posebnom propisu.
- Prilikom gradnje ili rekonstrukcije vodoopskrbnih mreža mora se, ukoliko već ne postoji, predvidjeti da vanjska hidrantska mreža za gašenje požara bude određena prema posebnom propisu.
- Prilikom prometa, skladištenja ili držanja zapaljivih tekućina i/ili plinova, glede sigurnosnih udaljenosti primijeniti odredbe posebnih propisa.
- Ograničiti visinu izgrađenosti u pojedinim urbanim cjelinama na maksimalno 30 m od puta za intervenciju do poda etaža sa prostorima za boravak ljudi.
- Radi nesmetanog pristupa ugroženim objektima općine Donji Andrijevci, poduzeti potrebite mjere za održavanje prometnica i javnih površina prohodnjima.

- Sve gorive dijelove stropnih i krovnih konstrukcija te pregradnih zidova i stubišta u starim dijelovima grada tokom rekonstrukcija i adaptacija zamijeniti negorivim dijelovima vatrootpornosti barem 60 min.
- Sve važnije javne objekte na području općine Donji Andrijevci projektirati s potrebnim instalacijama za dojavu požara gašenje požara.
- Urbanističkim planovima riješiti pristupe do objekata te izbjegavati zatvorene blokove.

#### **4.10. Mjere zaštite u prometu**

Na području Općine Donji Andrijevci radi poboljšanja uvjeta prometovanja ali i zaštite požara u prometu potrebno je:

- Planom predvidjeti gradnju i uređenje osnovne ulične mreže, trgova i drugih nekategoriziranih ulica, tako da se osigura usklađen razvoj javnoga, pješačkog i biciklističkog prometa, te osiguraju uvjeti za afirmaciju postojeće i formiranje nove mreže javnih urbanih prostora.
- Koridori cestovne mreže namijenjeni za izgradnju cesta i cestovnih građevina, prometnih površina pješačkog, biciklističkog i javnog prometa, objekata namijenjenih pružanju prometnih usluga (cestovni granični prijelazi, benzinske postaje, moteli, praonice vozila), te ostalih infrastrukturnih objekata i zaštitnog zelenila.
- U planiranju, projektiranju, gradnji i uređenju ulične mreže osigurat će se propisane mjere zaštite okoliša.
- Širine prometne vozne trake planiranih kategoriziranih prometnica je u pravilu 3,0 m, a za nekategorizirane ulice 2,75 m.
- Postojeće prometnice mogu imati širinu voznih traka manju od propisanih u prethodnom stavku, ali ne manju od:
  - a) 4,5 m za dvosmjerni promet;
  - b) 3,0 m za jednosmjerni promet.
- Širina koridora planiranih prometnica ne može biti manja od 9,0 m, osim iznimno ako se grade u zoni obiteljskih kuća ili na terenu zahtjevne konfiguracije, kada im širina može biti 7,5 m.
- Planirana slijepa ulica može biti najduža do 180 m, uz uvjet da na kraju ima obvezno okretište za komunalna i druga vozila.
- Planirana pristupna cesta do građevne čestice je najmanje širine 5,5 m ako se koristi za kolni i pješački promet, s tim da je najduža 75 m i na nju se veže najviše pet obiteljskih kuća.
- Iznimno, planirana pristupna cesta do građevne čestice je najmanje širine 3,5 m i najveće dužine 50 m i na nju se mogu priključiti samo dvije obiteljske kuće.

- Određivanje koridora prometnice (odnosno regulacijske linije čestica) uz veća križanja određuje se prema projektu križanja, kako bi se osigurao dovoljan prostor za gradnju križanja i koji je u pravilu veći od osnovne širine koridora.
- Kod gradnje novih i rekonstrukcije postojećih prometnica treba obvezno izgraditi rampe za osobe s teškoćama u kretanju (sprječavanje urbanističko-arhitektonskih barijera).
- Kod gradnje novih i rekonstrukcije postojećih prometnica, ukoliko za to postoje prostorne mogućnosti, treba izgraditi biciklističke staze, minimalne širine 1,5 m uz nagib do 8%.
- Za potrebe razvoja cikloturizma, dozvoljava se trasiranje i formiranje biciklističkih staza bez ograničenja, unutar i izvan građevinskog područja.
- Postojećim ulicama je potrebno je osigurati prostor rezervacije proširenja postojeće ulice koji iznosi najmanje 4,5 m od osi prometne površine, iznimno 2,75 m, ako to zahtijeva konfiguracija terena i ako se uz ulicu grade obiteljske kuće.
- U već izgrađenim dijelovima naselja s formiranim ulicama, udaljenost regulacijske linije ulice ne može biti manji od 2,75 m od osi prometne površine za dvosmjerni promet, odnosno 1,75 m za jednosmjerni promet.
- Iznimno, kod postojećih slijepih ulica može se zadržati postojeća dužina te postojeća širina ako nije manja od 5,5 m.
- Za pristupne (stambene) ulice u funkciji pristupa stambenih građevina u slučaju otežanih terenskih uvjeta, ili ograničenja već postojećom izgradnjom mogu se navedene ulice urediti kao kolno pješačke, najmanje širine 4,5 m.
- Za pristupne prometnice u funkciji pristupa građevinama seoskog turizma, u slučaju otežanih terenskih uvjeta, dozvoljava se prometni pristup širine 3,5 m uz proširenje za mimoilaženje sa makadamskim kolnikom.
- Koridori ulica određuju načelnu, ukupnu širinu i položaj javnoprometne površine, dok se njena funkcionalna širina, s rasporedom i širinama pojedinih dijelova uličnog profila, definira prema posebnim uvjetima javnopravnog tijela nadležnog za promet.
- Ulice se mogu graditi etapno i po dužini i širini.
- Građevna čestica ulice može biti i šira od koridora ulice, zbog prometno-tehničkih uvjeta kao što su: formiranje raskrižja, prilaza raskrižju, autobusnih ugibališta, posebnih traka za javni prijevoz, podzida, nasipa i sl., građevna čestica ulice može biti uža od planiranog koridora ulice.
- Prometnice je potrebno obilježiti znakovima opasnosti i upozorenja te znakovima koji upućuju na ograničavanje brzine kretanja motornih vozila.
- U okviru tvrtki koje obavljaju prijevoz opasnih tvari na odgovarajući način osposobiti vozače za prijevoz opasnih tvari, te utvrditi točne procedure postupanja vozača u slučaju nesreće s opasnim tvarima.

#### **4.11. Industrija**

U okviru građevinskog područja naselja područja mogu se graditi stambene, pomoćne, radne i gospodarske građevine, manji pogoni, pilane, građevine ugostiteljsko turističke namjene, prateći sadržaji i škole, vrtići, upravne građevine, crkve, trgovine, komunalni objekti i uređaji, te ostale građevine koje služe funkcioniranju naselja.

Gospodarske (proizvodno-poslovne) djelatnosti su djelatnosti industrijske, skladišne, upravne, trgovačke i ugostiteljsko-turističke namjene. U građevinskim područjima naselja mogu se graditi i spremišta poljoprivrednih proizvoda i sl., staje, automehaničarske radionice, limarije, lakirnice, bravarije, kovačnice, stolarije, pilane, ugostiteljski objekti s glazbom i slično.

Osnovni uvjet za izgradnju ovih sadržaja je njihova ekološka prihvatljivost u odnosu na uvjete života u naselju i zaštitu poljoprivrednih površina za proizvodnju hrane.

Smještaj gospodarskih (proizvodno-poslovnih) djelatnosti moguć je i unutar građevinskih područja naselja na posebnim građevnim česticama ili na istoj čestici s građevinom za stanovanje, u posebnim građevinama ili u sklopu stambene građevine pod uvjetom da se poštuju proporcije za visinu i izgrađenost čestice koje se primjenjuju za stambene građevine.

Razmještaj pojedinih industrijskih objekata potrebno je osigurati u skladu s urbanističkim planovima vodeći računa o požarnim opasnostima u pogonima, požarnom opterećenju te o vatrootpornosti nosive konstrukcije objekata.

#### **4.12. Pristupni putovi**

Na području Općine potrebno je osigurati pristupe i prilaze vatrogasnih vozila pojedinim objektima, na način da se kao vatrogasni pristupi mogu koristiti površine:

- kolnika javnih prometnica;
- kolnika pristupnih putova do građevine;
- kolnika prolaza kroz građevinu;
- građevina (rampi, ploča uzdignutih pješačkih trgova uz građevinu, površine nižih dograđenih dijelova građevina uz vise građevine i sl.);
- pločnika i trgova predviđenih za pješake
- sve ostale površine na terenu čija nosivost omogućuje prolaz i rad vatrogasnih vozila

#### **4.13. Nosivost vatrogasnih pristupa**

Nosivost građevinskih konstrukcija, čije su površine predviđene za korištenje kao vatrogasni pristup, treba biti takva da može podnijeti osovinski pritisak od 100 kN.

#### **4.14. Uvjeti korištenja vatrogasnih pristupa**

Da bi se vatrogasni pristupi mogli koristiti u svrhu kojoj su namijenjeni, potrebno je:

- da budu vidljivo označeni oznakama sukladno hrvatskim normama ili pravilima tehničke prakse;
- da se na površinama koje se nalaze između vanjskih zidova građevina i površina za operativni rad vatrogasnih vozila ne postavljaju građevine ili zasađuju visokidrvoredi koji priječe slobodan manevar vatrogasne tehnike;
- da na površinama koje su isključivo namijenjene za rad s vatrogasnom tehnikom budu postavljene rampe kako bi se spriječio dolazak drugih vozila;
- da budu stalno prohodni po svojoj punoj širini;
- da omogućuju kretanje vatrogasnog vozila vožnjom unaprijed i
- da slijepi vatrogasni pristup duzi od 100 m mora na svom kraju imati okretišta koja omogućavaju sigurno okretanje vatrogasnih vozila.

#### **4.15. Vatrogasni prilazi**

- Ravnii vatrogasni prilaz za jednosmјerno kretanje vatrogasnog vozila treba biti širine najmanje 3 m.
- Kad se kao vatrogasni prilaz koristi kolni prolaz kroz građevinu, tada on mora biti u pravcu, a njegov slobodan profil treba iznositi najmanje  $3 \times 4$  m, a postojeći najmanje  $3 \times 3,80$  m.
- Uspon ili pad u vatrogasnom prilazu ne smije prelaziti 12% nagiba.
- Prijelaz iz uspona u pad ih obrnuto treba se izvesti okomitom krivinom, čiji radius mora iznositi najmanje 15 m.
- Stuba na vatrogasnom prilazu ne smije imati veću visinu od 8 cm. - Međusobna udaljenost stuba mora iznositi najmanje 10 cm.

#### **4.16. Površine za operativni rad vatrogasnih vozila**

Širina površine planirane za operativni rad vatrogasnih vozila postavljenih paralelno s vanjskim zidovima građevine, treba biti najmanje:

- 5,5 m za građevine visine do 40 m i
- 7,0 m za građevine visine iznad 40 m.

Širina površine planirane za operativni rad vatrogasnih vozila postavljenih okomito na vanjski zid građevine, treba biti najmanje 5,5 m, a njena dužina minimalno 11 m, a udaljenost od zida najviše 1 m.

Razmak površine za operativni rad vatrogasnih vozila, od podnožja građevine tj. od vanjskih zidova građevina može iznositi najviše

- 12 m za građevine visine do 16 m i
- 6 m za građevine vise od 16 m

Površina za operativni rad vatrogasnih vozila mora biti u jednoj ravnini s dopuštenim maksimalnim nagibom od 10% u bilo kojem smjeru površine.

#### **4.17. Mjere zaštite od požara u prijenosu i distribuciji električne energije**

Na području Općine korištenje i uređenje prostora unutar zaštitnih koridora postojećih transformatorskih stanica, dalekovoda treba biti u skladu s posebnim propisima i uvjetima nadležnih tijela i pravnih osoba s javnim ovlastima. U koridoru ispod samih vodiča nadzemnog voda nije dozvoljena izgradnja stambenih, poslovnih i industrijskih objekata. Taj prostor se može koristiti primarno za vođenje prometne i ostale infrastrukture i u druge svrhe u skladu s pozitivnim zakonskim propisima i standardima.

- Kod izgradnje trafostanica u naseljima, trafostanicu treba povezati na elektroenergetsku mrežu podzemnim kablovima.
- Trafostanice nije dozvoljeno graditi u uličnom profilu.
- Prostornim planom omogućena je izgradnja novih trafostanica koje nisu definirane na kartografskom prikazu za potrebe izgradnje građevina unutar svih zona građevinskog područja kao i zona izvan građevinskog područja na temelju elektroenergetske analize, za potrebe građevine/zona ili sadržaja s velikom priključnom snagom.
- Dozvoljava se postava solarnih kolektora i/ili fotonaponskih ćelija na krovove i pročelja zgrada u građevinskim područjima naselja i izdvojenim građevinskim područjima svih namjena.

##### **4.17.1. Prijenos i distribucija**

U sklopu redovitog pregleda i održavanja naročitu pažnju treba voditi o sljedećem:

- dotrajalosti pojedinih stupova;
- kvaliteti ukapanja drvenih stupova
- kvaliteti i podešenosti zaštite vodova;
- stanju izolatora odvodnika prenapona i vodiča;
- zategnutosti vodiča u pojedinim rasponima;
- održavanju trasa dalekovoda.

Prilikom rekonstrukcije, odnosno sanacije dalekovodne mreže preporuča se:

- izvršiti zamjenu dotrajalih stupova, posebno drvenih u 10 kV mreži, odgovarajućim kvalitetnim stupovima i
- zračnu 10 kV mrežu prema mogućnostima i tehničko ekonomskoj opravdanosti zamijeniti kabelskom

#### **4.18. Elektroenergetski objekti i postrojenja**

U sklopu redovitog održavanja provoditi sljedeće radnje:

- provjeriti funkcionalnost i ispravnost svih upravljačkih i signalnih strujnih krugova i opreme;
- zamijeniti neispravnu, oštećenu ili dotrajalu opremu, naprave i uređaje
- i podesiti zaštitnu opremu i provjeriti funkcionalnost iste

Kod rekonstrukcije starih ili izgradnje novih elektroenergetskih postrojenja potrebno je:

- koristiti negorive i samogasive materijale;
- vršiti pregrađivanje kabelskih kanala na prijelazima između pojedinih požarnih sektora odgovarajućim vatrootpornim materijalima;
- izbjegavati postavljanje transformatorskih stanica u objekte druge namjene i
- izvršiti odvajanje visokonaponskog od niskonaponskog dijela trafostanice

##### **4.18.1. Elektroinstalacije 0,4 kV**

U sklopu izvođenja, korištenja i održavanja potrebno je:

- radove na rekonstrukciji, adaptaciji postojeće i izvedbi nove elektroinstalacije povjeriti kvalificiranim i za to ovlaštenim stručnjacima;
- vršiti redovite preglede, kontrole i propisana ispitivanja električne instalacije te zamjenu dotrajalih i neispravnih dijelova;
- primjenom odgovarajućih kalibriranih prstena spriječiti umetanje rastalnih osigurača za veće nazivne struje od propisanih;
- koristiti samo tehnički ispravna električna trošila i svjetiljke i
- električna trošila koja isijavaju znatniju količinu topline udaljiti od zapaljivih tvari i koristiti samo u vremenu kada je moguć nadzor i kontrola nad radom istih.

Prilikom projektiranja i izvođenja električne instalacije naročito treba voditi računa o sljedećem:

- na prijelazima između različitih požarnih sektora predvidjeti pregrađivanje, brtvljenje vodova i kabela odgovarajućim vatrootpornim sredstvima;

- električnu instalaciju opreme i uređaja koji moraju ispravno funkcionirati i u slučaju požara (napajanje protupožarnih pumpi, dizala, protupanične rasvjete i dr.) potrebno je izvesti naročito kvalitetno i s materijalima otpornim na visoke temperature. Za ove uređaje potrebno je predvidjeti rezervne izvore napajanja;
- usponske vodove u većim i značajnijim objektima preporučuje se voditi u zasebnim vertikalnim vatrootpornim instalacijskim šahtovima i energetskim kanalima i sva predviđena oprema mora zadovoljiti obzirom na djelovanje vanjskih utjecaja (vlaga, prašina, blizina izvora topline, mogućnost stvaranja eksplozivne atmosfere).

## **4.19. Instalacije za zaštitu od djelovanja munja**

### **4.19.1. Zaštita objekata od utjecaja atmosferskih pražnjenja**

Zaštita objekata od utjecaja atmosferskih pražnjenja na području općine obavlja se gromobranskom instalacijom izvedenom na principu Faradayevog kaveza.

### **4.19.2. Održavanje**

U sklopu redovitog održavanja potrebno je vršiti zakonom propisane periodične preglede i ispitivanja, dobivene rezultate uvoditi u za to predviđenu dokumentaciju te vršiti zamjenu oštećene i neispravne instalacije.

## **4.20. Osvjetljavanje evakuacijskih putova i izlaza**

Evakuacijske putove i izlaze potrebno je osvijetliti svjetiljkama panik rasvjete.

Panik rasvjetu potrebno je izvoditi sukladno Pravilniku o tehničkim normativima za elektroenergetske instalacije u prostorijama sa specifičnim uvjetima ("Sl. list" br. 68/85).

## **4.21. Mjere za osiguranje vode za gašenje**

### **4.21.1. Tlak**

U cjevovodu za vodu opće potrošnje i vatrogasnu vodu treba osigurati tlak od najmanje 2,5 bara.

### **4.21.2. Minimalne količine vode za gašenje**

Na području na kojem živi do 5000 stanovnika, za potrebe gašenja jednog požara bez obzira na otpornost objekata, potrebno je osigurati količinu vode od minimalno 10 l/s.

#### **4.21.3. Hidrantska mreža**

Pri projektiranju budućih trasa vodovoda potrebno je planirati izgradnju nadzemne hidrantske mreže sukladno Pravilniku o hidrantskoj mreži za gašenje požara ("NN" br. 08/06.), a za veće građevine vanjsku i unutarnju mrežu s ormarima u kojima se nalazi oprema. Za postojeću hidrantsku mrežu potrebno je napraviti kartu kako bi se znalo gdje se hidranti nalaze. Hidrante koji su pokriveni zemljom, asfaltom ili su zarasli u korov potrebno je dovesti u ispravno stanje i iste označiti.

## 5. ZAKLJUČAK

Na temelju prikaza postojećeg stanja, obrade podataka, izračuna potrebnog broja vatrogasaca i predloženih organizacijskih i tehničkih mjera, mogu se izvesti sljedeći zaključci :

- Područje Općine Donji Andrijevci predstavlja jedan požarni sektor iz čijeg se centra može intervenirati u propisanom roku do najudaljenijih naseljenih točaka računajući od vremena dojave do početka vatrogasne intervencije.
- Dobrovoljno vatrogasno društvo Donji Andrijevci zadovoljava uvjete koji su potrebni za područje Općine Donji Andrijevci, ima potreban broj operativnih članova i opreme za potpunu autonomnost u gašenju požara na svom području. Zapovjednik DVD-a je vatrogasni časnik, te ispunjava uvjet u pogledu zvanja u vatrogastvu, ali nema položen stručni ispit za vatrogasca sa posebnim ovlastima i odgovornostima u vatrogasnim postrojbama.
- Uputiti zapovjednika vatrogasne postrojbe na polaganje stručnog ispita za vatrogasca sa posebnim ovlastima i odgovornostima u vatrogasnim postrojbama.
- Potrebno je Odlukom Općinskog vijeća Općine Donji Andrijevci odrediti vatrogasnu postrojbu DVD-a Donji Andrijevci za središnju vatrogasnu postrojbu.
- Sukladno čl. 19 Pravilnika o osnovama organiziranosti vatrogasnih postrojbi na teritoriju RH (NN 61/94), te čl. 3 Zakona o vatrogastvu(NN 125/19 ) vatrogasna postrojba DVD-a Donji Andrijevci planom će biti utvrđena kao središnja postrojba sa područjem odgovornosti za područje cijele Općine Donji Andrijevci. Vatrogasna postrojba DVD-a Donji Andrijevci mora imati najmanje 20 operativnih vatrogasaca koji ispunjavaju uvjete propisane čl. 41. Zakona o vatrogastvu (NN 125/19).
- Sve pripadnike središnje vatrogasne postrojbe potrebno je opremiti sukladno pravilniku o tehničkim zahtjevima za zaštitnu i drugu osobnu opremu koju pripadnici vatrogasnih postrojbi koriste prilikom vatrogasne intervencije pripadnici vatrogasne postrojbe (NN 31/11).
- Vatrogasne pristupe i površine za operativni rad vatrogasnih vozila potrebno je održavati sukladno Pravilniku o uvjetima za vatrogasne pristupe (NN 35/94, 55/94, 142/03)
- Elektroenergetske objekte potrebno je održavati sukladno Pravilniku o temeljnim zahtjevima za zaštitu od požara elektroenergetskih postrojenja i uređaja (NN 146/05)
- Periodične preglede gromobranske instalacije potrebno je vršiti sukladno Pravilniku o tehničkim propisima o gromobranima (NN 13/68, 15/96).
- Hidrantsku mrežu je potrebno ispitati i održavati sukladno Pravilniku o hidrantskoj mreži za gašenje požara (NN 08/06).

## 6. POPIS KORIŠTENIH PROPISA I LITERATURE

Zakon o vatrogastvu ("NN" br. 125/19 )
Zakon o zaštiti od požara ("NN" br. 92/10)
Zakon o zaštiti na radu ("NN" br. 71/14, 116/14, 154/14, 94/18, 96/18.)
Zakon o prostornom uređenju i gradnji ("NN" br. 76/07.; 38/09. i 55/11, 90/11, 50/12.)
Zakon o prostornom planiranju ("NN" br. 34/91.; 61/91.; 49/92. i 14/94. )
Zakon o zaštiti okoliša ("NN" br. 80/13, 78/15, 12/18, 118/18)
Zakon o zapaljivim tekućinama i plinovima ("NN" br. 108/95. i 56/10.)
Zakon o prijevozu opasnih tvari ("NN" br. 79/07. )
Zakon o šumama ("NN" br. 68/18, 115/18, 98/19, 32/20, 145/20)
Zakon o poljoprivrednom zemljištu ("NN" br. 20/18, 115/18, 98/19, 112/19)
Pravilnik o izradi procjene ugroženosti od požara i tehnološke eksplozije ("NN" br. 35/94.; 110/05. i 28/10.)
Pravilnik o sadržaju plana zaštite od požara i tehnološke eksplozije ("NN" br. 51/12.)
Pravilnik o uvjetima za vatrogasne pristupe ("NN" br. 35/94 ; 55/94.i 142/03)
Pravilnik o razvrstavanju građevina, građevinskih dijelova i prostora u kategorije ugroženosti od požara ("NN" br. 61/12)
Pravilnik o zaštiti od požara u skladištima ("NN" 93/08.)
Pravilnik o tehničkim normativima za zaštitu visokih objekata za gašenje požara ("SL" br. 7/84) primjenjuje se temeljem Zakona o preuzimanju saveznih propisa ("NN" br. 53/91.)
Pravilnik o hidrantskoj mreži za gašenje požara ("NN" br. 08/06.)
Tehnički propis za sustave zaštite od djelovanja munje na građevinama („NN 87/08“)
Pravilnik o temeljnim zahtjevima za zaštitu od požara elektroenergetskih postrojenja i uređaja ("NN" br. 146/05.)
Pravilnik o osnovama organ. vatrogasnih postrojbi na teritoriji RH ("NN" br. 61 /94)
Pravilnik o minimumu tehničke opreme i sredstava vatrogasnih postrojbi ("NN" br. 43/95).
Pravilnik o tehničkim zahtjevima za zaštitnu i drugu osobnu opremu koju pripadnici vatrogasnih postrojbi koriste prilikom vatrogasne intervencije ( NN 31 /11.)
Pravilnik o zaštiti šuma od požara ("NN" br. 33/14).
Pravilnik o uvjetima za postupanje s otpadom ("NN" br. 123/97, 112/01).
Z. Šmejkal: "Uređaji, oprema i sredstva za gašenje požara", Zagreb 1991. god
S. Marjanović, G. Špehar: "Vatrogasna taktika i taktičke vježbe"
S. Marjanovic: "Protupožarna preventiva"
Drugi zakonski i podzakonski propisi, te odluke i drugi propisi doneseni su po tijelima lokalne uprave i samouprave.
Tehničke smjernice za preventivnu zaštitu od požara TRVB 100, TRVB 125 i TRVB 1216 s obrazloženjem

## 7. NUMERIČKI I GRAFIČKI PRILOZI

Prilozi:

Pregled šireg područja Općine Donji Andrijevci sa susjednim općinama

Pregledna karta " prometnica" sadrži prikaz:

- državnih cesta
- županijskih cesta
- lokalnih cesta
- nerazvrstanih cesta
- cesta po šumskim područjima
- mjesta smještaja opreme i sredstava za gašenje požara ( DVD-a)

Pregledna karta " energetike " sadrži prikaz:

- magistralnih i distributivnih plinovoda
- magistralnih i distributivnih vodovoda
- vodotoka, rijeka i jezera
- važnijih elektroenergetskih objekata