

PROCJENA UGROŽENOSTI OD POŽARA I  
TEHNOLOŠKE EKSPLOZIJE

# OPĆINA KAPTOL

USKLAĐIVANJE

OPĆINA KAPTOL, LIPANJ 2024.G.

BARANJSKA 18  
35000 SLAVONSKI BROD  
TEL: 035 / 401 600  
FAX: 035 / 447 600  
MOB: 099 / 206 7150  
E-MAIL:  
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 .....	4
1.3. PRAVNE OSOBE U GOSPODARSTVU PO VRSTAMA .....	6
1.4. PREGLED PRAVNIH OSOBA U GOSPODARSTVU GLEDE POVEĆANE OPASNOSTI ZA NASTAJANJE I ŠIRENJE POŽARA .....	10
1.5. PREGLED INDUSTRIJSKIH ZONA .....	11
1.6. PREGLED CESTOVNIH I ŽELJEZNIČKIH PROMETNICA PO VRSTI .....	11
1.6.1. CESTOVNI PROMET .....	11
1.6.2. ŽELJEZNIČKI PROMET .....	12
1.7. PREGLED TURISTIČKIH NASELJA .....	13
1.8. PREGLED ELEKTROENERGETSKIH GRAĐEVINA ZA PROIZVODNJU I PRIENOS ELEKTRIČNE ENERGIJE .....	14
1.9. PLINOVODNE MREŽE, NAFTOVODI I PRODUKTOVODI .....	15
1.10. PREGLED LOKACIJA NA KOJIMA SU USKLADIŠTENE VEĆE KOLIČINE ZAPALJIVIH TEKUĆINA, PLINOVA, EKSPLOZIVNIH TVARI I DRUGIH OPASNIH TVARI .....	15
1.11. PREGLED VATROGASNIH DOMOVA ZA SMJEŠTAJ UDRUGA DOBROVOLJNIH VATROGASACA I PROFESIONALNIH VATROGASNIH POSTROJBA .....	15
1.12. PREGLED PRIRODNIH IZVORIŠTA VODE KOJA SE MOGU UPOTREBLJAVATI ZA GAŠENJE POŽARA .....	16
1.13. PREGLED NASELJA I DIJELOVA NASELJA U KOJIMA SU IZVEDENE VANJSKE HIDRANTSKE MREŽE ZA GAŠENJE POŽARA .....	17
1.14. PREGLED GRAĐEVINA U KOJIMA STALNO ILI POVREMENO BORAVI VEĆI BROJ OSOBA .....	18
1.15. PREGLED LOKACIJA I GRAĐEVINA U KOJIMA SE OBAVLJA UTOVAR I ISTOVAR ZAPALJIVIH TEKUĆINA, PLINOVA I DRUGIH OPASNIH TVARI .....	19
1.16. PREGLED POLJOPRIVREDNIH I ŠUMSKIH POVRŠINA .....	19
1.17. PREGLED ŠUMSKIH POVRŠINA PO VRSTI, STAROSTI, ZAPALJIVOSTI I IZGRAĐENOSTI PROTUPOŽARNIH PUTOVA I PROSJEKA U ŠUMAMA .....	21
1.18. PREGLED NASELJA, KVARTOVA, ULICA I ZNAČAJNIJIH GRAĐEVINA KOJI SU NEPRISTUPAČNI ZA PRILAZ VATROGASNIM VOZILIMA .....	23
1.19. PREGLED NASELJA, KVARTOVA, ULICA I ZNAČAJNIJIH GRAĐEVINA U KOJIMA NEMA DOVOLJNO SREDSTAVA ZA GAŠENJE POŽARA .....	23
1.20. PREGLED SUSTAVA TELEFONSKIH I RADIO VEZA UPORABLJIVIH U GAŠENJU POŽARA .....	23
1.21. PREGLED BROJA POŽARA I VRSTE GRAĐEVINA NA KOJIMA SU NASTAJALI POŽARI U ZADNJIH 10 GODINA .....	24
<b>2. PROCJENE UGROŽENOSTI PRAVNIH OSOBA 1. I 2. KATEGORIJE UGROŽENOSTI OD POŽARA .....</b>	<b>25</b>
<b>3. STRUČNA OBRADA ČINJENIČNIH PODATAKA.....</b>	<b>26</b>
3.1. MAKRO PODJELA NA POŽARNE SEKTORE I ZONE, GUSTOĆA IZGRAĐENOSTI I FIZIČKA STRUKTURA GRAĐEVINA .....	26
3.2. GUSTOĆA IZGRAĐENOSTI I FIZIČKA STRUKTURA GRAĐEVINA .....	26
3.3. ETAŽNOST GRAĐEVINA I PRISTUPNOST PROMETNICA GLEDE AKCIJE EVAKUACIJE I GAŠENJA .....	26
3.4. STAROST GRAĐEVINA I POTENCIJALNIM OPASNOSTIMA ZA IZAZIVANJE POŽARA .....	27
3.5. STANJE PROVEDENOSTI MJERA ZAŠTITE OD POŽARA U INDUSTRIJSKIM ZONAMA I UGROŽAVANJU GRAĐEVINA IZVAN INDUSTRIJSKIH ZONA .....	28
3.6. STANJE PROVEDENOSTI MJERA ZAŠTITE OD POŽARA ZA GRAĐEVINA ISTIH NAMJENA NA ODREĐENIM PODRUČJIMA .....	28
3.7. IZVORIŠTA VODE I HIDRANTSKA INSTALACIJA ZA GAŠENJE POŽARA .....	29
3.8. IZVEDENA DISTRIBUTIVNA MREŽA ENERGENATA .....	30
3.8.1. PRIRODNI PLIN .....	30
3.8.2. NAFTOVODI .....	31
3.8.3. ELEKTRIČNA ENERGIJA.....	31
3.9. STANJE PROVEDENIH MJERA ZAŠTITE OD POŽARA NA ŠUMSKIM I POLJOPRIVREDNIM POVRŠINAMA .....	31
3.10. UZROCI NASTAJANJA I ŠIRENJA POŽARA, NA VEĆ EVIDENTIRANIM POŽARIMA TIJEKOM ZADNJIH 10 GODINA, BROJU PROFESIONALNIH I DOBROVOLJNIH VATROGASNIH POSTROJBA .....	32
<b>4. PRIJEDLOG TEHNIČKIH I ORGANIZACIJSKIH MJERA.....</b>	<b>33</b>

4.1. VATROGASNA DRUŠTVA I POSTROJBE .....	33
4.2. ODREĐIVANJE POTREBNOG BROJA VATROGASACA ZA UČINKOVITO GAŠENJE POŽARA .....	33
4.3. IZRAČUN ELEMENATA ZA GAŠENJE POŽARA .....	33
4.3.1. OPĆENITO .....	33
4.3.2. PRORAČUN POTREBNOG BROJA VATROGASACA ZA ČVRSTE OBJEKTE – ZGRADA P + 1 U MJESTU DOLJANOVCI .....	38
4.3.3. PRORAČUN POTREBNOG BROJA VATROGASACA ZA ČVRSTE OBJEKTE – UREDSKI PROSTOR P + 1 U MJESTU KAPTOL .....	41
4.3.4. PRORAČUN POTREBNOG BROJA VATROGASACA ZA GAŠENJE POŽARA OTVORENOG PROSTORA .....	44
4.4. ORGANIZACIJSKE MJERE .....	45
4.5. ODREĐIVANJE BROJA DOBROVOLJNIH VATROGASNIH POSTROJBI .....	46
4.6. SUSTAV ZA DOJAVU POŽARA .....	50
4.7. ODLAGALIŠTA OTPADA – DEPONIJE .....	50
4.8. MJERE ZAŠTITE ŠUMA I OTVORENIH PROSTORA OD POŽARA .....	52
4.8.1. ČIŠĆENJE CESTA I PRUGA OD RASLINJA .....	54
4.9. URBANISTIČKE MJERE ZAŠTITE .....	54
4.10. MJERE ZAŠTITE U PROMETU .....	55
4.11. INDUSTRIJA .....	57
4.12. PRISTUPNI PUTOVI .....	57
4.13. NOSIVOST VATROGASNIH PRISTUPA .....	58
4.14. UVJETI KORIŠTENJA VATROGASNIH PRISTUPA .....	58
4.15. VATROGASNI PRILAZI .....	59
4.16. POVRŠINE ZA OPERATIVNI RAD VATROGASNIH VOZILA .....	59
4.17. MJERE ZAŠTITE OD POŽARA U PRIJENOSU I DISTRIBUCIJI ELEKTRIČNE ENERGIJE .....	59
4.17.1. PRIJENOS I DISTRIBUCIJA .....	59
4.18. ELEKTROENERGETSKI OBJEKTI I POSTROJENJA .....	60
4.18.1. ELEKTROINSTALACIJE 0,4 KV .....	62
4.19. SUSTAVI ZA ZAŠTITU OBJEKTA OD MUNJA .....	63
4.19.1. ZAŠTITA OBJEKATA OD UTJECAJA ATMOSFERSKIH PRAŽNENJA .....	63
4.19.2. ODRŽAVANJE .....	63
4.20. OSVJETLJAVANJE EVAKUACIJSKIH PUŦOVA I IZLAZA .....	63
4.21. MJERE ZA OSIGURANJE VODE ZA GAŠENJE .....	63
4.21.1. TLAK .....	63
4.21.2. MINIMALNE KOLIČINE VODE ZA GAŠENJE .....	64
4.21.3. HIDRANTSKA MREŽA .....	64
<b>5. ZAKLJUČAK .....</b>	<b>65</b>
<b>6. POPIS KORIŠTENIH PROPISA I LITERATURE .....</b>	<b>67</b>
<b>7. NUMERIČKI I GRAFIČKI PRILOZI .....</b>	<b>68</b>
7.1. PREGLED ŠIREG PODRUČJA OPĆINE KAPTOL SA SUSJEDNIM OPĆINAMA .....	68
7.2. PREGLEDNA KARTA " PROMETNICA" SADRŽI PRIKAZ: .....	68
7.3. PREGLEDNA KARTA " ENERGETIKE " SADRŽI PRIKAZ: .....	68

# 1. PRIKAZ POSTOJEĆEG STANJA

## 1.1. Površina

Općina Kaptol jedna je od 10 jedinica lokalne samouprave koje ulaze u sastav Požeško-slavonske županije, a nalazi se u njenom središnjem sjevernom dijelu. Općina graniči s Virovitičko-podravskom županijom (Općina Čačinci i Grad Orahovica) na sjeveru, sa Općinom Velika (na zapadu), s Gradom Požegom i Općinom Jakšić (na jugu), te s Gradom Kutjevom (na istoku).

Područje Općine Kaptol smješteno je na sjevernom dijelu Požeške doline, te se postepeno uzdiže prema južnim obroncima planine Papuk, i jednim manjim dijelom zapadne Krndije. Prostor Općine Kaptol zauzima 85,49 km<sup>2</sup>, što čini 4,71% površine Požeško-slavonske županije. Time je Općina Kaptol po svojoj površini, 9. (deveta) jedinica lokalne samouprave od ukupno 10 u županiji.

Po pravcu sjever-jug, Općina Kaptol se prostire na duljini od 13,61 km, dok je njena širina (istok-zapad) 9,13 km.

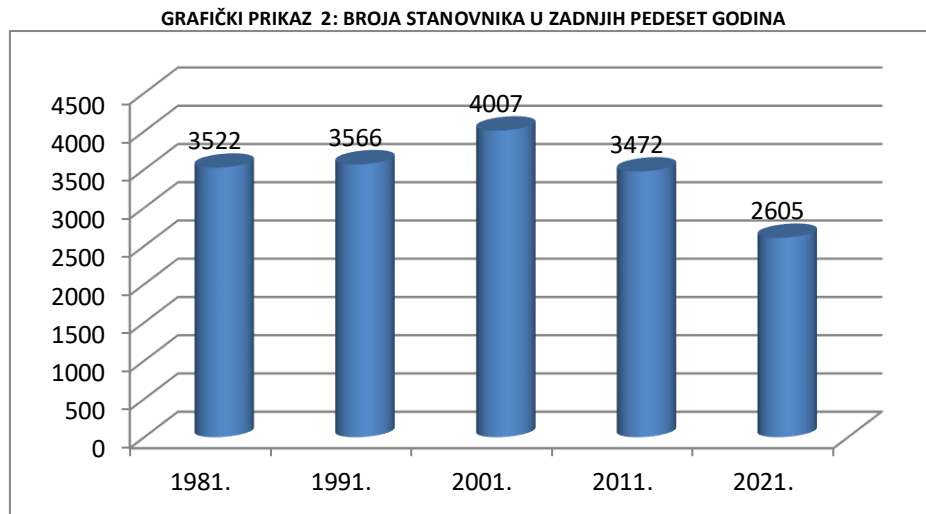
GRAFIČKI PRIKAZ 1: GEOGRAFSKI PRIKAZ OPĆINE KAPTOL U ODNOSU NA POŽEŠKO-SLAVONSKU ŽUPANIJU



## 1.2. Broj stanovnika

Na području općine Kaptol prema posljednjem popisu stanovništva 2021. godine živjelo je 2605 stanovnika. Prosječna gustoća naseljenosti na području Općine u 2021. iznosi 30,47 % stanovnika po km<sup>2</sup>. Naseljenost na području Kaptola je prema tome nešto manja od prosjeka Požeško-slavonske županije, a značajno manja od prosjeka RH.

U zadnjih pedeset godina broj stanovnika na području općine oscilira te u zadnjih trideset godina izrazito pada.



Općina Kaptol sastoji se od 10 naselja, a to su:

**TABLICA 1: POPIS NASELJENIH MJESTA SA BROJEM STANOVNIKA**

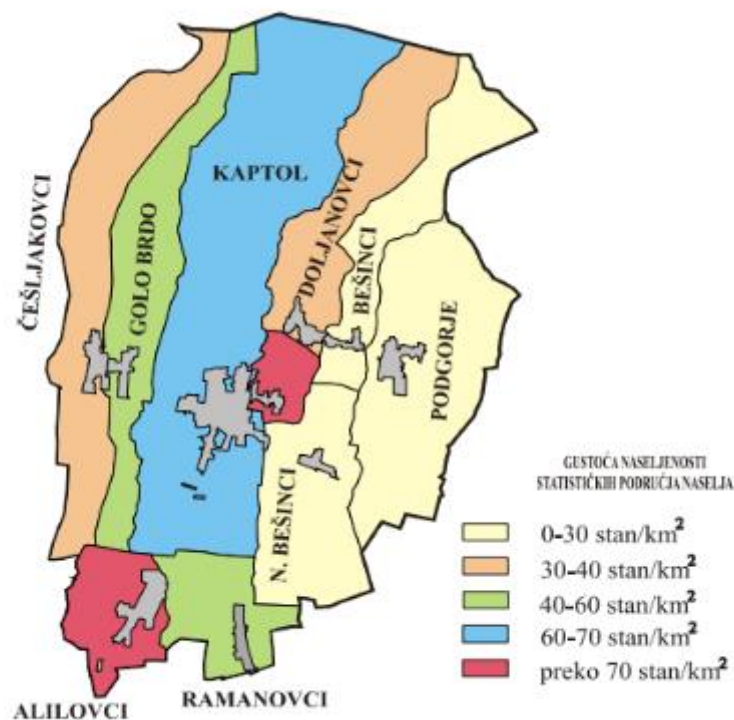
Naziv naselja	Broj stanovnika
Alilovci	318
Bešinci	50
Češljakovci	225
Doljanovci	199
Golo Brdo	221
Kaptol	1040
Komarovci	126
Novi Bešinci	50
Podgorje	212
Ramanovci	164
<b>UKUPNO</b>	<b>2605</b>

**SLKA 1: OPĆINA KAPTOL**





GRAFIČKI PRIKAZ 3: PRIKAZ NASELJA U OPĆINI KAPTOL PO BROJU STANOVNIKA



Izvor: Prostorni plan Općine Kaptol

### 1.3. Pravne osobe u gospodarstvu po vrstama

Na području Općine Kaptol nema velikih industrijskih pogona. Gospodarsku strukturu čine samo mali poduzetnici i nekoliko manjih gospodarsko-obrtničkih pogona. Lokalno stanovništvo se uglavnom bavi poljoprivredom za vlastite potrebe, pa se gospodarstvo Općine i ne može promatrati kao dio organiziranog ekonomskog sustava.

Gospodarstvo Općine snažno je povezano sa gospodarstvom obližnjeg županijskog središta, Požege, te ovisno o stupnju razvoja na razini šire zajednice.

Gospodarske značajke područja i razvoj gospodarstva određene su s jedne strane prirodnim resursima, kao što su klima, položaj, vrijednost i vrsta tla, te s druge strane tržišnim uvjetima, stanjem infrastrukture i tehničko-tehnološkim napretkom. Na Području Općine Kaptol registrirane su 32 pravne osobe:

TABLICA 2: PRAVNE OSOBE REGISTRIRANE NA PODRUČJU OPĆINE

R.br.	Naziv pravne osobe
1	AGRO MASCHINE d.o.o. za trgovinu i usluge Zelena 21, Kaptol OIB:16586314871 Osnovna djelatnost:G4661 - Trgovina na veliko poljoprivrednim strojevima, opremom i priborom Veličina subjekta:Mikro

2	Automehaničarska radnja, vl. Mario Ivanković, Kaptol, Požeška 19, Kaptol OIB:09138945255 Osnovna djelatnost:H4941 - Cestovni prijevoz robe Veličina subjekta:Malo
3	BAR-TOMI j.d.o.o. za ugostiteljstvo Požeška 1, Kaptol OIB:80980230282 Osnovna djelatnost:X0000 - Nepostojeća djelatnost Veličina subjekta:Mikro
4	BEŠTA d. o. o. za proizvodnju, trgovinu, ugostiteljstvo i turizam Malca 8, Kaptol OIB:98327884762 Osnovna djelatnost:C1629 - Proizvodnja ostalih proizvoda od drva, proizvoda od pluta, slame i pletarskih materijala Veličina subjekta:Mikro
5	BIP d.o.o. za usluge Alilovci 56/A, Alilovci OIB:38123426853 Osnovna djelatnost:C3102 - Proizvodnja kuhinjskog namještaja Veličina subjekta:Mikro
6	BOR d. o. o. za primarnu preradu drveta i trgovinu Novi Bešinci 1/I, Novi Bešinci OIB:00541084349 Osnovna djelatnost:C1610 - Piljenje i blanjanje drva Veličina subjekta:Mikro
7	CRAFT SPIRITS d.o.o. za proizvodnju, trgovinu i turizam Malca 68, Kaptol OIB:54341015731 Osnovna djelatnost:C1101 - Destiliranje, pročišćavanje i miješanje alkoholnih pića Veličina subjekta:Mikro
8	ČAKALIĆ INTERIJERI j.d.o.o. za usluge Češljakovci 66, Češljakovci OIB:83010428837 Osnovna djelatnost:F4334 - Soboslikarski i staklarski radovi Veličina subjekta:Mikro
9	ČEMER PUTZ j.d.o.o. za usluge i trgovinu Vlade Vidovića 5, Kaptol OIB:78537325490 Osnovna djelatnost:F4331 - Fasadni i štukatorski radovi Veličina subjekta:Mikro
10	GEO-LINE d.o.o. za geodetske usluge, nadzor, projektiranje i trgovinu Alilovci 35, Alilovci OIB:36113218457 Osnovna djelatnost:M7112 - Inženjerstvo i s njim povezano tehničko savjetovanje Veličina subjekta:Mikro
11	JELUŠIĆ d.o.o. za trgovinu, usluge i servis Požeška 40, Kaptol OIB:09427956589 Osnovna djelatnost:G4690 - Nespecijalizirana trgovina na veliko Veličina subjekta:Mikro
12	KAPTOL d. o. o. za trgovinu i ugostiteljstvo Školska 1, Kaptol OIB:22998391178 Osnovna djelatnost:J6201 - Računalno programiranje Veličina subjekta:Mikro
13	Lapidarius d.o.o. za usluge Majstorska 13, Kaptol OIB:32295000082 Osnovna djelatnost:F4299 - Gradnja ostalih građevina niskogradnje, d. n. Veličina subjekta:Mikro
14	LOVREKOVIĆ PRIJEVOZ j.d.o.o. za prijevoz i građevinarstvo u likvidaciji Alilovci 30, Kaptol OIB:85369388794

	Osnovna djelatnost:H4941 - Cestovni prijevoz robe Veličina subjekta:Mikro
15	MARIJAN strojne glazure j.d.o.o. za građevinske usluge Zelena 5, Kaptol OIB:24506304593 Osnovna djelatnost:F4333 - Postavljanje podnih i zidnih obloga Veličina subjekta:Mikro
16	MOON CODE d.o.o. za usluge Bešinci 27, Bešinci OIB:49054502591 Osnovna djelatnost:J6201 - Računalno programiranje Veličina subjekta:Mikro
17	NAMJEŠTAJ PRANJIĆ d.o.o. za proizvodnju i usluge Velička 11/C, Kaptol OIB:83811519127 Osnovna djelatnost:C3109 - Proizvodnja ostalog namještaja Veličina subjekta:Mikro
18	NEPECHAL d.o.o. za poljoprivrednu proizvodnju i usluge Komarovci 34/A, Komarovci OIB:24103053433 Osnovna djelatnost:A0150 - Mješovita proizvodnja Veličina subjekta:Mikro
19	NISKOGRADNJA MARIJANOVIĆ d.o.o. za građevinarstvo i usluge Majstorska 13, Kaptol OIB:39833228184 Osnovna djelatnost:F4120 - Gradnja stambenih i nestambenih zgrada Veličina subjekta:Malo
20	Pavić d.o.o. za usluge Ramanovačka 20/A, Kaptol OIB:19760319283 Osnovna djelatnost:C1712 - Proizvodnja papira i kartona Veličina subjekta:Mikro
21	POL d.o.o. za trgovinu i usluge Požeška 16, Kaptol OIB:66751212979 Osnovna djelatnost:G4719 - Ostala trgovina na malo u nespecializiranim prodavaonicama Veličina subjekta:Mikro
22	PROJEKT 105 d.o.o. za turizam i turistička agencija Požeška 7, Kaptol OIB:50563229947 Osnovna djelatnost:N7911 - Djelatnosti putničkih agencija Veličina subjekta:Mikro
23	SOLVENTA d.o.o. za računovodstvene usluge Češljakovci 114, Češljakovci OIB:99578028868 Osnovna djelatnost:M6920 - Računovodstvene, knjigovodstvene i revizijske djelatnosti; porezno savjetovanje Veličina subjekta:Mikro
24	SRETNE LATICE j.d.o.o. za proizvodnju cvijeća i usluge Ramanovci 1/B, Ramanovci OIB:17772019816 Osnovna djelatnost:G4776 - Trgovina na malo cvijećem, sadnicama, sjemenjem, gnojivom, kućnim ljubimcima i hranom za kućne ljubimce u specializiranim prodavaonicama Veličina subjekta:Mikro
25	STARA LIPA j.d.o.o. za ugostiteljstvo i usluge u stečaju Komarovačka 17, Kaptol OIB:87700212046 Osnovna djelatnost:I5630 - Djelatnosti pripreme i usluživanja pića Veličina subjekta:Mikro
26	TEKSTIL IVIĆ j.d.o.o. za proizvodnju, trgovinu i usluge Golo Brdo 30, Golo Brdo OIB:84993726500 Osnovna djelatnost:C1412 - Proizvodnja radne odjeće



	Veličina subjekta:Mikro
27	USLUGE JELONJIĆ j.d.o.o. za proizvodnju ogrjevnog drveta i drvnih proizvoda te usluge u šumarstvu Komarovci 25, Komarovci OIB:98104289126 Osnovna djelatnost:A0111 - Uzgoj žitarica (osim riže), mahunarki i uljanog sjemenja Veličina subjekta:Mikro
28	VERONIKIN RUBAC j.d.o.o. servis za čišćenje Češljakovci 66, Češljakovci OIB:20783818222 Osnovna djelatnost:N8121 - Osnovno čišćenje zgrada Veličina subjekta:Mikro
29	VIRIDIAN d.o.o. za proizvodnju, građenje, trgovinu i usluge Novi Bešinci 1//I, Novi Bešinci OIB:69413095368 Osnovna djelatnost:C1610 - Piljenje i blanjanje drva Veličina subjekta:Mikro
30	VISIA AUREA d.o.o. za trgovinu, ugostiteljstvo i turizam Komarovci 5, Komarovci OIB:25401576894 Osnovna djelatnost:I5510 - Hoteli i sličan smještaj Veličina subjekta:Mikro
31	ZBOR j.d.o.o. za ugostiteljstvo i usluge u stečaju Školska 1, Kaptol OIB:85120953158 Osnovna djelatnost:I5610 - Djelatnosti restorana i ostalih objekata za pripremu i usluživanje hrane Veličina subjekta:Mikro
32	Ž.A.D. d. o. o. za revizorske usluge Požeška 3/A, Kaptol OIB:51963172472 Osnovna djelatnost:M6920 - Računovodstvene, knjigovodstvene i revizijske djelatnosti; porezno savjetovanje Veličina subjekta:Mikro

Uz male poduzetnike, značajnu ulogu u lokalnom gospodarstvu čine i obrtnici, kojih je na području Općine Kaptol prema podacima Obrtnog registra na dan izrade ove Procjene ukupno 41:

TABLICA 3: PREGLED OBRTA NA PODRUČJU OPĆINE

Red. Br.	Naziv obrta
1.	AP VIDIĆ, obrt za prijevoz, vl. Mateo Vidić, Novi Bešinci, Novi Bešinci 4
2.	"AUTOLIMARIJA-JELUŠIĆ", Kaptol, Požeška 37/b
3.	Automehaničarska radnja, vl. Mario Ivanković, Kaptol, Požeška 19
4.	"AUTOPRIJEVOZ - JOGUN", vl. Domagoj Jogun, Golo Brdo 101
5.	AUTOPRIJEVOZ JOSIP IVANKOVIĆ, vl. Josip Ivanković, KAPTOL, MALCA 28
6.	CAPITOL CONSULTING, obrt za poslovno savjetovanje, vl. Tomislav Marić, Kaptol, Komarovačka 3A
7.	DK INSTALACIJE, obrt za usluge, vl. Dinko Kunkera, Kaptol, Majstorska 9 A
8.	DOLORES, obrt za usluge, vl. Dolores Mijić, Kaptol, Trg Vilima Korajca 15
9.	ELEKTROINSTALATER "LUKA", vl. Luka Kljajić, NOVI BEŠINCI 9
10.	GARFIELD GRADNJA, obrt za graditeljstvo, vl. Vinko Čosić, Golo Brdo 93
11.	GBRL, obrt za grafički dizajn, vl. Gabriela Pranjić, Kaptol, Velička 11 D
12.	GD METAL, obrt za usluge, vl. Goran Domić, Kaptol, Požeška 48
13.	Građevinsko obrtnički radovi "ZOKA - Kaptol", vl. Zoran Zeba, Kaptol, Požeška 50/b

14.	HAVRDA, obrt za knjigovodstvene usluge, vl. Antonija Havrda, Ramanovci, Ramanovci 51
15.	INFINITY, obrt za usluge, vl. Dalibor Svoboda, Kaptol, Malca 14
16.	INSTALACIJE MATIĆ, obrt za usluge, vl. Mario Matić, Kaptol, Majstorska 34
17.	ISKOP LOVREKOVIĆ, obrt za usluge, vl. Zlatko Lovreković, Alilovci, Alilovci 30
18.	ISKOPI ZEC, obrt za usluge, vl. Ivica Zec, Doljanovci, Doljanovci 37
19.	KERAMIČAR MIŠKO, obrt za usluge, vl. Mijo Crepulja, Ramanovci, Ramanovci 78
20.	Marinina cvjetna polja, obrt za usluge, vl. Marina Jaković, Doljanovci, Doljanovci 12
21.	MIRITEX, obrt za proizvodnju i usluge, vl. Mirjana Prkačin, Novi Bešinci, Novi Bešinci 12 B
22.	ML ČIŠĆENJE, obrt za usluge, vl. Antonija Lovreković, Alilovci, Alilovci 30
23.	OBRT ISKOP "MARIJANOVIĆ", vl. Frano Marijanović, Kaptol, Majstorska 1A
24.	OBRT "MARIĆ", vl. Marko Marić, KAPTOL, VELIČKA 2
25.	OBRT "PAVELIĆ", vl. Drago Pavelić, ALILOVCI 127B
26.	OBRT ZA POLJOPRIVREDNU DJELATNOST "MAKS", vl. Ivica Matoković, Češljakovci 104
27.	PAPUGH, obrt za usluge, vl. Josip Svoboda, Kaptol, Majstorska 20
28.	PETRUŠIĆ BAU, obrt za usluge, vl. Mile Petrušić, Kaptol, Velička 11 B
29.	PINK PANTHER, obrt za ugostiteljstvo, vl. Mauro Beltrame, Kaptol, Školska 2
30.	POLJOOBRT PAVIČIĆ, vl. Mile Pavičić, Alilovci 62B
31.	Proizvodni i uslužni obrt "ČAKI", vl. Dražen Čakalić, ČEŠLJAKOVCI 11
32.	RIKA, obrt za usluge, vl. Marijan Čatić, Doljanovci, Doljanovci 13
33.	RUPČIĆ, obrt za usluge, vl. Matej Rupčić, Doljanovci, Doljanovci 4
34.	Soboslikarski obrt BORNA, vl. Zdravko Tomanović, Kaptol, Malca 35
35.	TAJA, obrt za uzgoj cvijeća, vl. Tajana Stanić, Ramanovci, Ramanovci 77
36.	TIN, obrt za proizvodnju i usluge, vl. Ljiljana Novak, Kaptol, Požeška 27
37.	Usluge u građevini "PEČENI", vl. Anto Zeba, KAPTOL, MAJSTORSKA 6
38.	VA PROGRESSUS, obrt za usluge, vl. Ana Maria Marinac, Češljakovci, Češljakovci 1 B
39.	VINOGRADARSTVO I VINARSTVO - ĐURČEVIĆ, vl. Ivica Đurčević, Kaptol, Ramanovačka 5 a
40.	"ZIDARSKO FASADERSKA RADNJA", vl. Željko Tomić, Golo Brdo 72
41.	ŽT-KOP, obrt za pripreme radove na gradilištu, vl. Željko Tomaš, Alilovci, Alilovci 12

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

Na području Općine Kaptol djeluje nekoliko pravnih osoba glede povećane opasnosti za nastajanje i širenje požara, uglavnom se bave drvo prerađivačkom djelatnosti ili tekstilnom djelatnosti, no nema objekata razvrstanih u I ili II kategoriju ugroženosti od požara.

TABLICA 4: PREGLED PRAVNIH OSOBA GLEDE POVEĆANIH OPASNOSTI ZA NASTAJANJE POŽARA

Red. br.	Naziv pravne osobe	Djelatnost
1.	BIP d.o.o. za usluge Alilovci 56/A, Alilovci	Proizvodnja kuhinjskog namještaja
2.	BOR d. o. o. Novi Bešinci 1/I, Novi Bešinci	Piljenje i blanjanje drva
3.	NAMJEŠTAJ PRANJIĆ d.o.o. Velička 11/C, Kaptol	Proizvodnja ostalog namještaja
4.	PAVIĆ d.o.o. za usluge Ramanovačka 20/A, Kaptol	Proizvodnja papira i kartona
5.	TEKSTIL IVIĆ j.d.o.o. Golo Brdo 30, Golo Brdo	Proizvodnja radne odjeće
6.	VIRIDIAN d.o.o. Novi Bešinci 1//I, Novi Bešinci	Piljenje i blanjanje drva

## 1.5. Pregled industrijskih zona

Na području Općine Kaptol formirana je gospodarska zona Novi Bešinci na površini od 12,96 ha. Gospodarska zona je izmještena i nalazi se izvan naseljenog mjesta jugo istočno od naselja Novi Bešinci. U njoj se odvijaju djelatnosti koje po svojoj prirodi ne mogu biti uzrokovati velike tehničko-tehnološke nesreće. Nositelj i organizator razvoja Gospodarske zone Novi Bešinci je Općina Kaptol. Područje je djelomično izgrađeno jer je zona formirana oko već ranije izgrađenog gospodarskog objekta (BOR d.o.o.). U zoni je moguće pokrenuti cijeli spektar djelatnosti, od trgovačke, uslužne do poljoprivredne (osim građevina za držanje životinja).

U Općini Kaptol egzistira i gospodarska zona "Ramanovci" koja obuhvaća područje od 1,83 ha i planira se istočno od naselja Ramanovci, okružena poljoprivrednim površinama.

Obuhvat gospodarske zone "Ramanovci" određen je kao neizgrađeni i neuređeni dio izdvojenog građevinskog područja.

Osnovni cilj izrade gospodarske zone "Ramanovci" je otvaranje prostora za veći obim poljoprivredne proizvodnje u blizini naselja te stvaranje predispozicija za smještaj svih potrebnih poljoprivredno gospodarskih sadržaja što ne bi bilo moguće u samom naselju Ramanovci.

Osnovni uvjet za buduću realizaciju gospodarsko-poljoprivredne zone „Ramanovci“ je regulacija tog područja putem planiranja prometnog rješenja te komunalne i druge infrastrukture potrebne za kvalitetan i sveobuhvatan razvoj planiranih djelatnosti te detaljnije određivanje namjene površina.

Zona je predviđena da prihvati gradnju građevina u funkciji obavljanja poljoprivredne djelatnosti i seoskog turizma.

## 1.6. Pregled cestovnih i željezničkih prometnica po vrsti

### 1.6.1. Cestovni promet

Samim svojim geoprometnim položajem Općina Kaptol prometno gravitira Požegi gdje su i sve ključne administrativne usluge. Do autoceste A3 naselje Kaptol je udaljeno 45 km (izlaz Nova Gradiška), što znači 45 min vožnje. Područje nije važno prometno i tranzitno čvorište, te nema većih opasnosti od prometnih nesreća niti od istjecanja opasnih tvari uslijed nesreća, no na području općine pojačan je teretni cestovni prijevoz kamena iz kamenoloma „Velika“.

Područjem Općine Kaptol ne prolazi niti jedna državna cesta. U sastavu javnih kategoriziranih cesta prostorom Općine Kaptol prolaze samo trase županijskih i lokalnih cesta. Mreža kategoriziranih cesta je asfaltirana, no generalno kolnici tih cesta su u lošem stanju zbog nedovoljno održavanja.

TABLICA 5: PREGLED PROMETNICA NA PODRUČJU OPĆINE

Red.br.	Oznaka ceste	Naziv dionice	Širina kolnika (m)	Duljina (km)	Asfalt (km)
<b>Županijske ceste</b>					
1.	ŽC 4101	Biškupci (ŽC 4100) – Kaptol – Vetovo – ŽC 4030	6,00	22,146	22,146
2.	ŽC 4115	Kaptol ( ŽC 4101) – Alilovci – D 49	6,00	6,180	6,180
				Ukupno:	14,80 km
<b>Lokalne ceste</b>					
3.	LC 41030	Češljakovci – ŽC 4101	4,50	0,702	0,702
4.	LC 41031	Golo Brdo – ŽC 4101	4,50	0,610	0,610
5.	LC 41032	Kaptol (ŽC4101) – Doljanovci – Podgorje – ŽC 4101	4,00 / 5,00	7,606	7,606
6.	LC 41033	ŽC 4101 – Ramanovci – Treštanovci – D 51	5,00 / 6,00	8,152	8,152
				Ukupno:	14,40 km

GRAFIČKI PRIKAZ 4: PRIKAZ RAZVRSTANIH CESTA NA PODRUČJU OPĆINE KAPTOL



### 1.6.2. Željeznički promet

Na prostoru ne postoji izgrađena infrastruktura za odvijanje željezničkog prometa.

## 1.7. Pregled turističkih naselja

Premda obiluje prirodnim ljepotama u kojima se smjenjuju plodna slavonska polja, vinogradi, brežuljci i šumovita brda, kao i bogata kulturno-povijesna baština, Općina Kaptol ne uspijeva kapitalizirati na ovim resursima i razviti uslužne djelatnosti i turizam u području. Na području općine nema značajnih smještajnih kapaciteta.

Poseban potencijal je sam položaj Općine na području Parka prirode „Papuk“, čime se otvaraju mogućnosti za cjelogodišnju rekreaciju i aktivni odmor (planinarenje, izleti, vožnja biciklima, geo-edukacija, itd.). Osim toga, brojne su mogućnosti za razvoj ribolovnog i lovnog turizma (bogatstvo sitne, pernate i krupne divljaci na Papuku). Značajni elementi turističke ponude su i kulturno-povijesna obilježja (Stari grad Kaptol u Općinskom središtu, srednjovjekovni grad), te arheološka baština.

Poljoprivreda je također odlična baza za razvoj turizma, jer se radi o očuvanom ruralnom prostoru sa ambijentalnom vrijednošću. Pri tome se mogu istaknuti ekološka poljoprivreda, proizvodnja zdrave hrane i tradicijskog graditeljstva, te specifične kategorije selektivnog turizma. Sve se može upotpuniti ugostiteljskim sadržajima sa obilježjima tradicionalnog kulinarstva i oživljavanja tradicijskih obrta.

Upravo u segmentu turizma važno je naglasiti vrijednu i jedinstvenu kulturno povijesnu baštinu koja se nalazi na području Kaptola. Brojni značajni arheološki i povijesni lokaliteti dokaz su kontinuirane naseljenosti na ovom području od mlađeg kamenog doba, pa sve do danas. Najznačajniji su svakako Stari grad Kaptol, te 4 zaštićena arheološka lokaliteta (od 13 pronađenih).

Na području Općine Kaptol nema izgrađenih turističkih naselja, tek u zadnje vrijeme polako postaje zanimljiv (Park prirode) te će kroz duže vrijeme zasigurno predstavljati ponudu turističke djelatnosti u sklopu turističkog prostora Požeško-slavonske županije.

TABLICA 6: POPIS SMJEŠTAJNIH OBJEKATA NA PODRUČJU OPĆINE

Red. broj	Naziv objekta	Broj ležajeva
<b>Kuća za odmor</b>		
1.	„ Slavonka“ – Alilovci, Alilovci 50	7
<b>Privatni smještaj</b>		
2.	OPG Mikić Dalibor - Trg Vilima Korajca 7, Kaptol	4
3.	„Vallirea“ - Požeška 29a, Kaptol	4



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

Opskrba električnom energijom potrošača na području općine Kaptol ostvaruje se isključivo iz elektroenergetske mreže Republike Hrvatske.

Sama kućanstva potroše oko 3.600.000 kWh, gospodarstva i javne ustanove oko desetine te količine (31.000 kWh), dok javna rasvjeta troši oko 66.000 kWh godišnje.

U izmjenama i dopunama PPU Općine Kaptol, lokalna samouprava je uključila i svoje opredjeljenje za omogućavanje i poticanje korištenja alternativnih izvora energije (sunce, vjetera, voda, biomasa, geotermalna), a posebice malih hidroelektrana za lokalne potrebe, kao i kogeneracijska postrojenja (iz drvnog, biljnog i komunalnog otpada).

Prijenosna mreža područja općine Kaptol sadrži samo jednu građevinu na 400 kV naponskoj razini – dalekovod DV 400 kV koji prolazi Općinom u smjeru istok-zapad odnosno Ernestinovo-Žerjavinec. Ovaj dalekovod samo prolazi područjem Općine i izravno ne doprinosi elektroopskrbi potrošača na području općine Kaptol.

Na području Općine prijenos električne energije vrši HEP - Prijenos d.o.o., Prijenosno područje Osijek, a distribuciju i HEP-Distribucija d.o.o., DP "Elektra" Požega.

Distribucijska mreža područja općine Kaptol sadrži građevine na 10(20) kV i 0,4 kV naponskoj razini, i to:

- trafostanice 10(20)/0,4 kV,
- nadzemne i podzemne kableske dalekovode
- te javnu rasvjetu



Na području Općine Kaptol postoji jedna solarna elektrana na privatnim objektima, koja isporučuju proizvedenu električnu energiju u elektromrežu HEP-a:

Tablica 5: POPIS ELEKTRANA NA OBNOVLJIVE IZVORE ENERGIJE

Red. br.	Naziv solarne elektrane i lokacija objekta	Snaga ( MW )
<b>Solarne elektrane</b>		
1.	KONCEPT D.O.O. OPM MATIĆ FILIP	0,008

### 1.9. Plinovodne mreže, naftovodi i produktovodi

Plinovodni sustav na području Općine izgrađen je samo u tri naselja – Alilovcima, Podgorju i Ramanovcima. Opskrbu plinom u ta tri naselja obavlja HEP - Plin Osijek.

U naselju Kaptol plinska mreža izgrađena je u ulicama: Velička, Školska i Vetovačka.

Na prostoru ne postoje sustavi za transport nafte.

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

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

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

Dobrovoljna vatrogasna društva su organiziran u naselju Kaptol i još u četiri naselja na području općine Kaptol:

TABLICA 8: MATERIJALNO-TEHNIČKA OPREMA DVD KAPTOL

<b>Ime naselja: KAPTOL</b>		
<b>Ime DVD-a: DOBROVOLJNO VATROGASNO DRUŠTVO KAPTOL</b>		
Tip vozila	Namjena vozila	Karakteristike vozila
Mercedes Benz 1222	Veće navalno vatrogasno vozilo	Spremnik za vodu 3000 l tehnički alat
Mercedes Benz Atego 1828	Veće vatrogasno vozilo za gašenje vodom -autocisterna	Spremnik za vodu 9000L
Volkswagen Transporter	Srednje vozilo za prijevoz vatrogasaca	8+1
Steyr 16S26	Vozilo za spašavanje visina – autoljestva s košarom	32 m, oprema za spašavanje s dubina i visina

TABLICA 9: MATERIJALNO-TEHNIČKA OPREMA DVD ALILOVCI

<b>Ime naselja: ALILOVCI</b>		
<b>Ime DVD-a: DOBROVOLJNO VATROGASNO DRUŠTVO ALILOVCI</b>		
Tip vozila	Namjena vozila	Karakteristike vozila
VW Caravelle	Vat. kombi vozilo – putničko	Za prijevoz vatrogasaca 8 + 1
TRAKTORSKA CISTERNA	Vat. traktorska cisterna	Zapremina rezervoara vode: 3000 l

TABLICA 10: MATERIJALNO-TEHNIČKA OPREMA DVD PODGORJE

<b>Ime naselja: PODGORJE</b>		
<b>Ime DVD-a: DOBROVOLJNO VATROGASNO DRUŠTVO PODGORJE</b>		
Tip vozila	Namjena vozila	Karakteristike vozila
TRAKTORSKA CISTERNA	Vat. traktorska cisterna	Zapremina rezervoara vode: 3000 l
Renault Master	Vat. kombi vozilo – putničko	Za prijevoz vatrogasaca 8 + 1

TABLICA 11: MATERIJALNO-TEHNIČKA OPREMA DVD DOLJANOVCI

<b>Ime naselja: DOLJANOVCI</b>		
<b>Ime DVD-a: DOBROVOLJNO VATROGASNO DRUŠTVO DOLJANOVCI</b>		
Tip vozila	Namjena vozila	Karakteristike vozila
TRAKTORSKA CISTERNA	Vat. traktorska cisterna	Zapremina rezervoara vode: 3000 l

TABLICA 12: MATERIJALNO-TEHNIČKA OPREMA DVD GOLO BRDO

<b>Ime naselja: GOLO BRDO</b>		
<b>Ime DVD-a: DOBROVOLJNO VATROGASNO DRUŠTVO GOLO BRDO</b>		
Tip vozila	Namjena vozila	Karakteristike vozila
Mercedes Benz 218	Malo vatrogasno vozilo za gašenje požara s prijenosnom motornom pumpom	Bez spremnika vode
TRAKTORSKA CISTERNA	Vat. traktorska cisterna	Zapremina rezervoara vode: 3000 l

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

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

Općina Kaptol koja se nalazi na području Požeško-slavonske županije najvećim dijelom pripada vodnom području sliva Save (VGI Orjava-Londža, 89 %), a jednim manjim dijelom i vodnom području sliva Drave (VGI Karašica – Vucica, 11%). Područje Općine Kaptol, koje pripada slivu rijeke Orjave, čini oko 5 % ukupne površine sliva Orjave, a površina Općine Kaptol na području Vodno gospodarske ispostave za slivno područje Karašica-Vučica iznosi oko 972 ha.

Značajniji vodotoci na promatranom području Općine Kaptol su Kiseli potok, Slatka voda, Bukovac, Kaptolka, Bistra.

Svi vodotoci imaju karakter brdskih bujica s velikim količinama vode u kišnom periodu. Korita su im nestabilna, pa dolazi do izlivanja i plavljenja.

Poplavom ugroženo područje čini područje južnih dijelova naselja Češljakovci, poljoprivredne površine naselja Češljakovci, središnji dio naselja Novi Bešinci, poljoprivredne površine naselja Novi Bešinci i poljoprivredne površine naselja Ramanovci.

Na području općine ne postoje uređena prirodna izvorišta vode koja bi vatrogasne postrojbe mogle koristiti za opskrbu vodom za gašenje požara, jer površinski vodeni 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 zaleđivanje 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.

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

Vodoopskrbni sustav je dio sustava Požeštine koji se bazira na tri gradska crpilišta (bušeni zdenci: Zapadno polje, Istočno polje, Luke i tri otvorena zahvata na gorskim izvorištima (Stražemanka, Veličanka, Površinski zahvat Kutjevačke Rike).

Javni vodoopskrbni sustav obuhvaća naselja uz glavne magistralne pravce Kaptol – Velika – Biškupci – Toranj – Lučinci – Slobošćina.

U Općini postoje i tri mala odvojena vodoopskrbna sustava (Bešinci, Doljanovci, Podgorje), te je tako 65% stanovništva Općine pokriveno je javnom vodoopskrbom.

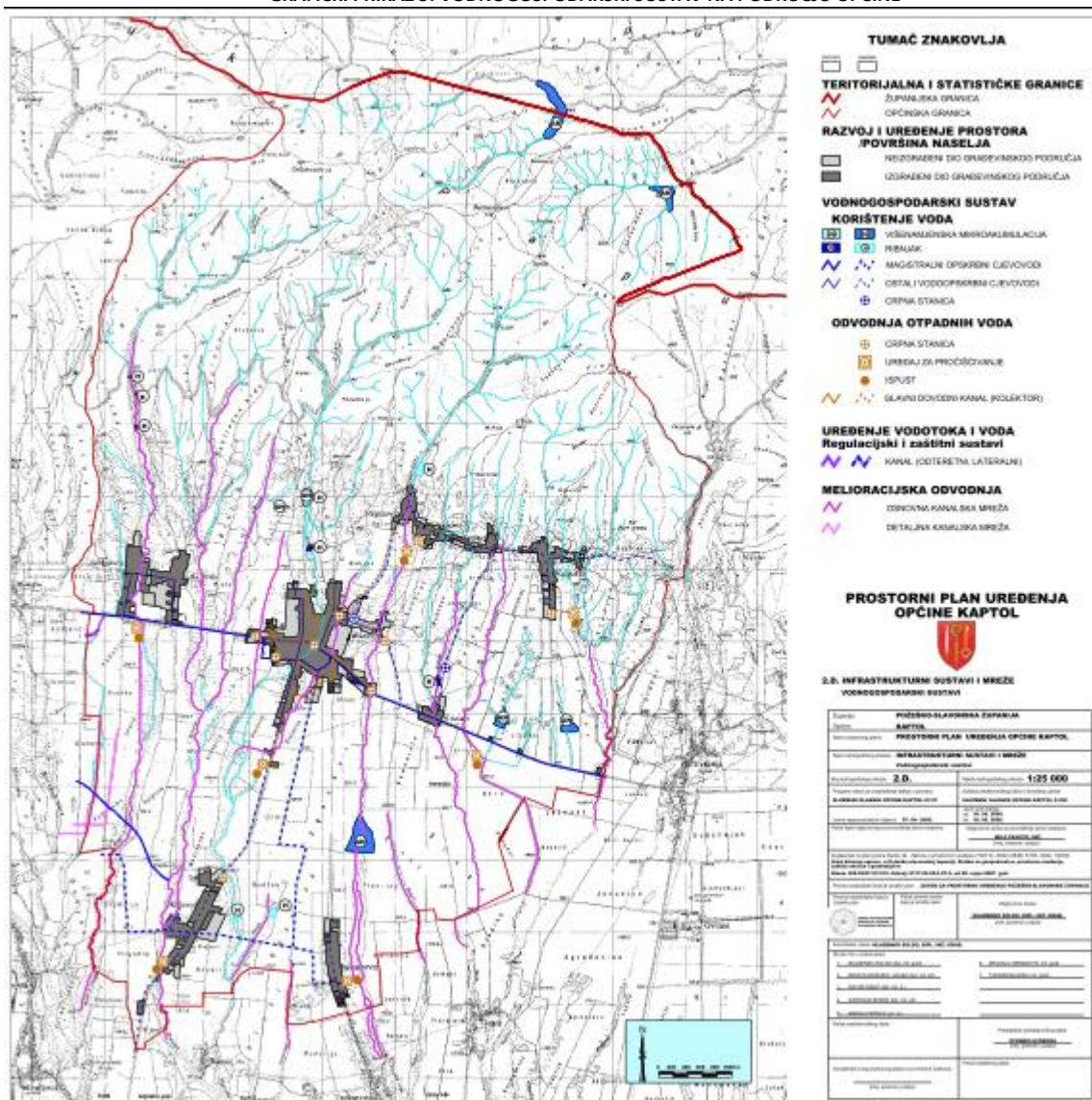
Na području Općine Kaptol nema crpilišta. Ipak, u cilju uspostave crpilišta izgrađena je akumulacija „Bistra“ koja danas služi pri zaštiti od poplava i za navodnjavanje (1.200 m sjeverno od naselja Kaptol). Akumulacija je kapaciteta 60.000 m<sup>3</sup> vode, a u vlasništvu je Hrvatskih voda.

Na području Općine Kaptol javna vodoopskrbna i hidrantska mreža je izgrađena u naseljima:

TABLICA 13: POPIS NASELJA U KOJIMA JE IZVEDENA JAVNA VODOOPSKRBNA I HIDRANTSKA MREŽA

Red. broj	Naselje
1.	Alilovci
2.	Češljakovci
3.	Golo Brdo
4.	Kaptol
5.	Komarovci
6.	Novi Bešinci
7.	Ramanovci

GRAFIČKI PRIKAZ 5: VODNOGOSPODARSKI SUSTAV NA PODRUČJU OPĆINE



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

Naselja u općini Kaptol su tipična seoska naselja. Dominantan je način stanovanja u obiteljskim kućama, tako da postoji zanemariv broj stambenih objekata kolektivnog stanovanja kod kojih se podrazumijeva stanovanje većeg broja ljudi na maloj jedinici površine. Sportski objekti i objekti je kulture koriste se radnim danom i u dane vikenda. Zdravstveni i obrazovni objekti koriste se samo radnim danima, dok se sakralni objekti koriste sukladno župnom rasporedu.

TABLICA 14: PREGLED GRAĐEVINA U KOJIMA STALNO ILI POVREMENO BORAVI VEĆI BROJ OSOBA

Objekti obrazovanja		
Osnovno školsko obrazovanje	Matična škola: OŠ "Vilima Korajca", Kaptol	
	PŠ Alilovci	
	PŠ Podgorje	

Objekti zdravstva		
	Ambulanta primarne zdravstvene zaštite, Kaptol	
Sportski objekti		
	Športska dvorana, OŠ "Vilima Korajca", Kaptol	
	Nogometno igralište u Kaptolu	
	Nogometno igralište u Ramanovcima	
	Nogometno igralište u Alilovcima	
Vjerski objekti		
	Crkva Sv. Petra i Pavla , Kaptol	
Društveni domovi	Društveni dom u Alilovcima.	
	Društveni dom u Češljakovcima	
	Društveni dom u Doljanovcima	
	Društveni dom u Golom Brdu	
	Društveni dom u Kaptolu	
	Društveni dom u Podgorju	
Objekti za opskrbu stanovništva		
	Pol d.o.o Kaptol	

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

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

### 1.16. Pregled poljoprivrednih i šumskih površina

Poljoprivredno zemljište sa 52,36% dominira općinom Kaptol, a nešto manje površine 42,18% zauzima šumsko zemljište.

Stoga bogati prirodni resursi na području Općine - kvalitetne poljoprivredne obradive površine, te bogatstvo vodenih površina omogućili su razvoj ratarske i stočarske proizvodnje, ribnjačarstva, vinogradarstva.

TABLICA 15: PREGLED POLJOPRIVREDNIH POVRŠINA

Općina Kaptol – poljoprivredne površine	Oznaka	Ukupno ha	% od pov. općine
Osobito vrijedno obradivo tlo	P1	2198,60	25,65
Vrijedno obradivo tlo	P2	1633.21	19,06

Ove dvije kategorije predstavljaju najvrjednije poljoprivredno zemljište koje zbog visokog stupnja boniteta ima i strogo određenu namjenu - poljoprivrednu proizvodnju. U okviru

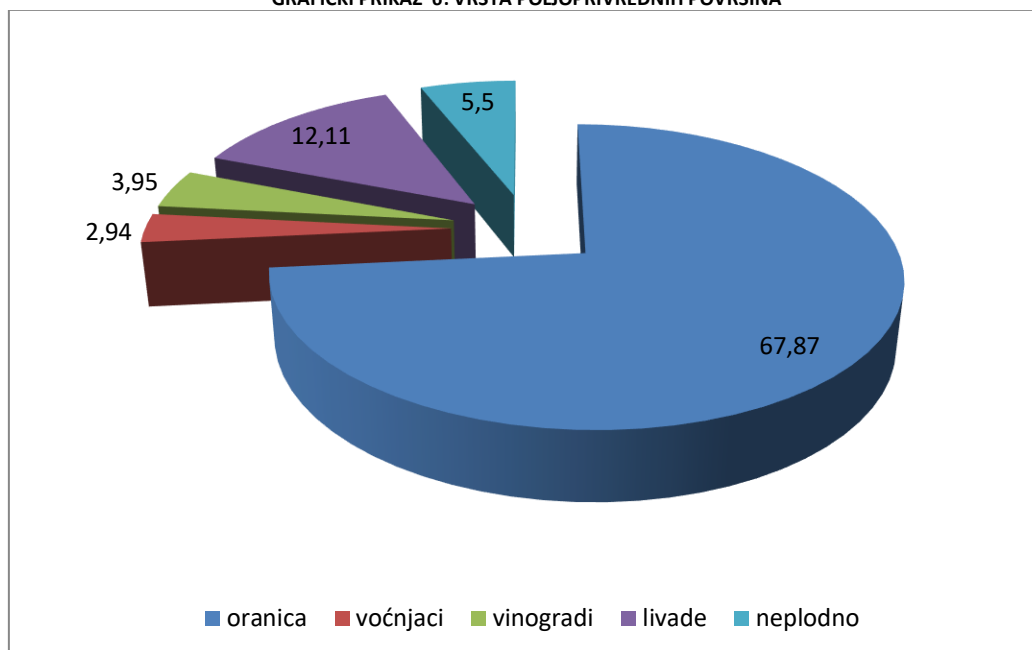
ovih kategorija poljoprivrednog zemljišta, osobito vrijedno obradivo tlo zauzima 57 %, a vrijedno obradivo tlo 43 % ukupnog poljoprivrednog zemljišta, što zajedno čini 44,71 % ovog prirodnog resursa.

Osobito vrijedno obradivo tlo prostorno se rasprostire u južnom dijelu Općine, i to: južno od naselja Češljakovci, Golo Brdo, Kaptol, Komarovci i Novi Bešinci, a okružuje naselja Alilovce i Ramanovce.

Vrijedno obradivo tlo je prostorno zastupljeno u sjevernom dijelu Općine, na području koje je na obodnim dijelovima Požeške doline, a koje se zbog reljefne raznolikosti izmjenjuje s manjim šumskim područjima, okružujući tako sa svih strane, osim s juga, naselja Češljakovce i Golo Brdo, sa sjevera naselja Kaptol i Nove Bešince, a u potpunosti naselja Komarovce, Podgorje, Bešince i Doljanovce.

Podaci Državne geodetske uprave pokazuju da su u strukturi površina Općine Kaptol najzastupljenije poljoprivredne površine koje pokrivaju 52,36% ukupne površine Općine (4.475,89 ha). Od toga je 67,87% oranica, 2,94% voćnjaci, 3,95% vinogradi i 12,11% livada. Čak 467 ha (5,5%) navodi se kao neplodno zemljište.

GRAFIČKI PRIKAZ 6: VRSTA POLJOPRIVREDNIH POVRŠINA





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

Šumama na području općine Kaptol, kojima gospodare "Hrvatske šume" - Uprava šuma podružnica Požega i Uprava šuma podružnica Našice, gospodari se na temelju Osnova gospodarenja koje se izrađuju za državne šume, a koji sadrže popise sječe, uzgoja i zaštite šume za 10 godine, a orijentacijski za 40 godina. U cilju osiguravanja postojanosti ekosustava i održavanja i poboljšanja općekorisnih funkcija šuma, te korištenja šuma i šumskog zemljišta na način da se održava njihova biološka raznolikost, sposobnost obnavljanja, vitalnost i potencijal, vrši se sanacija oštećenih dijelova pošumljavanjem autohtonim vrstama (štete od elementarnih nepogoda, snjegoloma, vjetroloma, vjetroizvala), kao i redovita kontrola štetnika šume.

Na području općine Kaptol nalaze se dijelovi pet gospodarskih jedinica, i to:

- Južna Krndija kutjevačka,
- Južni Papuk,
- Kokočačka planina,
- Orahovačka planina,
- Pušinska Planina

koje su prema podacima nadležnih Uprava šuma obrađene u Polazišnom dijelu PPUO Kaptol.

### GJ "JUŽNA KRNDIJA KUTJEVAČKA"

Gospodarska jedinica "JUŽNA KRNDIJA KUTJEVAČKA" nalazi se na području Uprave šuma Podružnice Požega, Šumarije Kutjevo. Na području općine Kaptol nalazi se 127,42 ha šuma koje pripadaju GJ JUŽNA KRNDIJA KUTJEVAČKA. Ukupna površina GJ je 3994,60 ha, od toga je obraslo 3844,80 ha, neobraslo proizvodno 33,41 ha, neobraslo neproizvodno 46,56 ha i neplodno 69,83 ha.

Na području gospodarske jedinice "Južna Krndija kutjevačka" nalazi se zaštićeno područje temeljem Zakona o zaštiti prirode, a to je Park prirode "Papuk".

U gospodarskoj jedinici "JUŽNA KRNDIJA KUTJEVAČKA" u polurazdoblju I/1 (2018. – 2027.) nije planirana izgradnja novih šumskih prometnica, osim održavanja postojećih. Prilikom izvođenja radova na održavanju šumskih prometnica treba se pridržavati odredbi članaka 35. 45. 46. 47. 48. i 49. Zakona o šumama.

### GJ JUŽNI PAPUK

Gospodarska jedinica Južni Papuk nalazi se na području Uprave šuma Podružnice Požega, Šumarije Velika i Šumarija Kutjevo.

Otvorenost gospodarske jedinice iznosi 19,00 km/1000 ha. U idućem polurazdoblju planira se izgradnja novih prometnica na dužini 16,90 km i održavanje postojećih šumskih

prometnica. Kada se izgrade planirane šumske prometnice otvorenost će se povećati na 21,50 km/1000 ha.

#### GJ KOKOČAČKA PLANINA

Gospodarska jedinica „Kokočačka planina“ nalazi se na području Uprave šuma podružnice Našice, šumarije Orahovica. Ukupna površina GJ je 1783,57 ha, a površina šuma posebne namjene iznosi 1570,44 ha. Vrsta drveća koja raste na području GJ je Hrast Kitnjak, Bukva, Grab, Javor, Trešnja, Kesten, Lipa, Joha i Bor.

Otvorenost gospodarske jedinice „Kokočačka planina“ iznosi 54,22 km/1000ha. U ovom polurazdoblju nije planirana izgradnja novih šumskih prometnica već samo održavanje postojećih.

#### GJ ORAHOVAČKA PLANINA

Gospodarska jedinica "Orahovačka planina" nalazi se na području Uprave šuma Podružnice Našice, Šumarije Orahovica. Ukupna površina GJ je 3026,88 ha, a površina šuma posebne namjene iznosi 2888,73 ha. Vrsta drveća koja raste na području GJ je Hrast kitnjak, bukva, jasen, grab, javor, bagrem, trešnja, voće, lipa, breza i smreka.

Otvorenost gospodarske jedinice "Orahovačka planina" iznosi 29,69 km /1000 ha obrasle površine. U ovom polurazdoblju nije planirana izgradnja novih prometnica, osim redovnog održavanja postojećih.

#### GJ PUŠINSKA PLANINA

Gospodarska jedinica „Pušinska planina“ nalazi se na području Uprave šuma podružnice Našice, šumarije Orahovica. Ukupna površina GJ je 3036,40 ha, a površina šuma posebne namjene iznosi 2317,69 ha. Vrsta drveća koja raste na području GJ je Hrast kitnjak, Hrast lužnjak, bukva, grab, bagrem, trešnja, joha, borovac i smreka.

U ovom polurazdoblju nije planirana izgradnja novih šumskih prometnica već samo održavanje postojećih u duljini od 82,81 km.

Sjeverni dio Općine Kaptol kojeg pokrivaju veliki kompleksi šuma (3.606 ha) gotovo u cijelosti pripadaju zaštićenom području prirode – Parku prirode Papuk. Gotovo dvije trećine ukupne površine Općine ulazi unutar granica Parka prirode, pa su sve razvojnih aktivnosti područja značajno uvjetovane ovom činjenicom.

Parkom prirode Papuk upravlja zasebna Javna ustanova čije je djelovanje usmjereno na zaštitu, očuvanje i promicanje temeljnih prirodnih i kulturnih vrijednosti.

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

Na području općine Kaptol 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**

Može se konstatirati da na području samog naselja Kaptol i u naseljima koja imaju izgrađenu hidrantsku mrežu ima dovoljno vode za gašenje požara, dok su problematična ostala naselja u kojima nema vodovoda ni hidrantske mreže, te bi se u slučaju potrebe za većim količinama vode za gašenje požara ista trebala dopremiti ili će se koristiti voda iz privatnih bunara, što otežava akciju gašenja požara i zahtjeva veći broj gasitelja. U naseljima koja imaju izgrađenu hidrantsku mrežu, ista nije izvedena sukladno Pravilniku o hidrantskoj mreži za gašenje požara ("NN" br. 08/06.), jer su udaljenosti između hidranata veće od dopuštenih.

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

#### ***Fiksne mreže***

HT – Hrvatske telekomunikacije d.d. ustrojene su po regionalnom principu. Dijele se na četiri Regije, a regionalni centri su Zagreb, Split, Rijeka i Osijek. Regije se dijele na geografska područja (GP). Po ovom ustroju općina Kaptol pripada Regiji 4 - Istok sa sjedištem u Osijeku, GP Slav. Brod – Požega.

Na području općine Kaptol telekomunikacijska mreža izgrađena je uglavnom podzemno direktnim polaganjem TK kabela u zemlju, osim u naselju Ramanovci gdje je TK mreža izgrađena na način da je podzemno izgrađen primarni dio TK mreže, dok je sekundarni dio mreže izveden zračno sa samonosivim TK kabelima po stupovima i kućama. Svjetlovodni kabeli su uvučeni u položene cijevi. Telekomunikacijska oprema i uređaji smješteni su u čvrsto izgrađenim objektima za tu namjenu.

Na području općine Kaptol nalazi se jedan udaljeni pretplatnički stupanj. On je povezan na matičnu AXE centralu u Požegi prijenosnim sustavima koji rade po svjetlovodnim kabelima. Na području Općine u radu je I. županijski SDH prsten koji radi po postojećim trasama svjetlovodnih kabela.

#### ***Pokretne mreže***

Na području općine Kaptol T – Mobile Hrvatska d.o.o. nema izgrađene osnovne postaje, a VIPnet d.o.o. ne posjeduje bazne stanice VIPnet mreže.

Predviđa se prostorna distribucija antenskih stupova pokretnih telekomunikacija s gustoćom jedan antenski stup po naselju. U skladu s navedenim planovima, uz trenutno planirane lokacije osnovnih postaja, na području obuhvata PPUO Kaptol dozvoljena je u budućnosti izgradnja i postavljanje dodatnih osnovnih postaja, ali u tom slučaju ostale ne mogu imati samostojeći antenski stup, što znači da pri izgradnji novih baznih stanica vlasnici pojedinih mreža moraju uskladiti izgradnju radi zajedničkog korištenja baznih stanica zbog racionalnog korištenja prostora

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

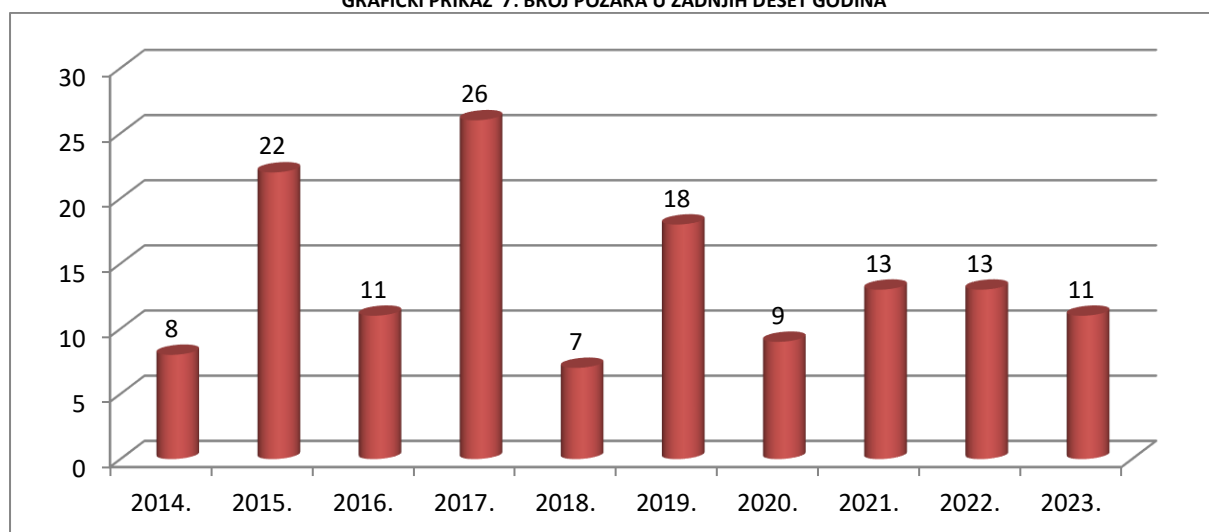
U zadnjih deset godina na području općine dogodilo se 138 požara. Od ukupnog broja požara, najveći broj je požar otvorenog prostora. (67,1%). U 2018. godini u Kaptolu dogodio se požar gospodarskog objekta, točnije skladišta za slamu, sijeno te spremište za sijeno (štagalj) veličine oko 720 m<sup>2</sup>. Gasilo ga je 52 vatrogasca.

Iste godine se dogodio i požar na domu Češke besede Kaptol. U požaru je stradalo krovište veličine cca 300 m<sup>2</sup> te kompletna unutrašnjost iste.

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 poljoprivrednim gospodarskim objektima (sjenicima), a kao uzroci javljaju se neispravne električne instalacije i nenamjerne ljudske radnje.

GRAFIČKI PRIKAZ 7: BROJ POŽARA U ZADNJIH DESET GODINA



## **2. PROCJENE UGROŽENOSTI PRAVNIH OSOBA 1. I 2. KATEGORIJE UGROŽENOSTI OD POŽARA**

Na području općine Kaptol nema pravnih osoba koje su razvrstane u 1. ili 2. 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 većih naseljenih mjesta te činjenicu da je DVD Kaptol u središnjem naselju općine, što omogućuje brzi izlazak na intervenciju područje općine Kaptol može se svesti na jedna požarni sektor. Na području općine nema značajnijih prirodnih prepreka koje bi isto dijelile na požarne sektore, tako da se cijelo općinsko područje može smatrati jednim požarnim sektorom.

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

Na području općine prevladavaju slobodno stojeće građevine individualne stambene izgradnje uglavnom s jednom stambenom jedinicom. Stambene građevine pretežito su izgrađene od cigle s pokrovom od crijepa 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.

Osnovnu funkciju naselja čini stanovanje, koje je ujedno najveći korisnik prostora. Prateće funkcije stanovanja su: radne djelatnosti, usluge, opskrba, obrazovanje, zdravstvene i socijalne djelatnosti te športski i rekreacijski sadržaji. Za sve ove funkcije je ostavljena sloboda izbora lokacije, sukladno Odredbama za provođenje PPUO Kaptol, unutar građevinskog područja naselja, uz poštovanje međusobnih veza, gravitacijskih odnosa i kompatibilnosti pojedinih funkcija.

#### **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, dok su u naseljima brdskog prostora građevne čestice u pravilu nepravilne i manje dubine.

Do značajnijih građevina kao što su poslovni objekti, škola, ambulanta i dr. pristup vatrogasnoj tehnici omogućen je javnim prometnicama i asfaltiranim površina oko građevina.

Na području općine nema visokih građevina. Najviše građevine su u naselju Kaptol visine P + 2.



SLIKA 3: GRAĐEVINA P+2 U NASELJU KAPTOL



### 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 50 do 60 godina.

Posebnu opasnost na tim građevinama predstavljaju električne instalacije koje su često izvedene po drvenim gredama ili nadžbukno bez dovoljne mehaničke zaštite. Što lakše dovodi do oštećena izolacije te nenamjerne transformacije električne energije u toplinsku uslijed pojave kratkog spoja.

Gospodarske građevine, kao i stambene u pravilu nemaju izvedenu gromobransku instalaciju, te će svaki udar groma u građevinu u pravilu 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.

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

Na području Općine Kaptol formirana je gospodarska zona Novi Bešinci na površini od 12,96 ha. Gospodarska zona je izmještena i nalazi se izvan naseljenog mjesta jugo istočno od naselja Novi Bešinci. U njoj se odvijaju djelatnosti koje po svojoj prirodi ne mogu biti uzrokovati velike tehničko-tehnološke nesreće. Nositelj i organizator razvoja Gospodarske zone Novi Bešinci je Općina Kaptol. Područje je djelomično izgrađeno jer je zona formirana oko već ranije izgrađenog gospodarskog objekta (BOR d.o.o.). U zoni je moguće pokrenuti cijeli spektar djelatnosti, od trgovačke, uslužne do poljoprivredne (osim građevina za držanje životinja).

U Općini Kaptol egzistira i gospodarska zona "Ramanovci" koja obuhvaća područje od 1,83 ha i planira se istočno od naselja Ramanovci, okružena poljoprivrednim površinama.

Obuhvat gospodarske zone "Ramanovci" određen je kao neizgrađeni i neuređeni dio izdvojenog građevinskog područja.

Osnovni cilj izrade gospodarske zone "Ramanovci" je otvaranje prostora za veći obim poljoprivredne proizvodnje u blizini naselja te stvaranje predispozicija za smještaj svih potrebnih poljoprivredno gospodarskih sadržaja što ne bi bilo moguće u samom naselju Ramanovci.

Osnovni uvjet za buduću realizaciju gospodarsko-poljoprivredne zone „Ramanovci“ je regulacija tog područja putem planiranja prometnog rješenja te komunalne i druge infrastrukture potrebne za kvalitetan i sveobuhvatan razvoj planiranih djelatnosti te detaljnije određivanje namjene površina.

Zona je predviđena da prihvati gradnju građevina u funkciji obavljanja poljoprivredne djelatnosti i seoskog turizma.

Na području Gospodarske zone Novi Bešinci i Gospodarsko poljoprivredne zone „Ramanovci“ nema objekata razvrstanih u I ili II kategoriju požarne ugroženosti. Mjere zaštite od požara u industrijskim objektima unutar gospodarske zone provode vlasnici ili korisnici građevina.

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

Važnije gospodarske građevine smještene su u naselju, ali su međusobno su 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

Vodoopskrbni sustav je dio sustava Požeštine, koji se bazira na tri gradska crpilišta (bušeni zdenci: Zapadno polje, Istočno polje, Luke) i tri otvorena zahvata na gorskim izvorištima (Stražemanka, Veličanka, Površinski zahvat Kutjevačke Rike).

Javni vodoopskrbni sustav obuhvaća naselja uz glavne magistralne pravce Kaptol Velika-Biškupci-Toranj-Lučinci-Sloboština.

Uz regionalni vodoopskrbni sustav na području Općine postoje tri mala odvojena vodoopskrbna sustava (Bešinci, Doljanovci, Podgorje). Iako su njihovi korisnici zadovoljni upotrebom, ovi sustavi se ponekad zamućuju kod obilnijih padalina, presušuju tijekom ljeta, a ne provodi se niti redovna dezinfekcija i čišćenje.

Na području Općine Kaptol nema crpilišta. Ipak, u cilju uspostave crpilišta izgrađena je akumulacija „Bistra“ koja danas služi pri zaštiti od poplava i za navodnjavanje (1.200 m sjeverno od naselja Kaptol). Akumulacija je kapaciteta 60.000 m<sup>3</sup> vode, a u vlasništvu je Hrvatskih voda. 83% stanovništva Općine Kaptol pokriveno je javnom vodoopskrbom.

Na području Općine Kaptol javna vodoopskrbna i hidrantska mreža je izgrađena u naseljima:

TABLICA 16: POPIS NASELJENIH MJESTA U KOJIMA JE IZVEDENA JAVNA VODOOPSKRBNA I HIDRANTSKA MREŽA

Red. broj	Naselje
1.	Alilovci
2.	Češljakovci
3.	Golo Brdo
4.	Kaptol
5.	Komarovci
6.	Novi Bešinci
7.	Ramanovci

U naseljima koja imaju izgrađenu hidrantsku mrežu, ista nije izvedena sukladno Pravilniku o hidrantskoj mreži za gašenje požara ("NN" br. 08/06.), jer su udaljenosti između hidranata veće od dopuštenih.

U naseljima gdje nije izgrađena vodoopskrbna mreža ne postoje dovoljne količine vode za gašenje požara. Voda za gašenje požara se mora dopremiti vatrogasnim vozilima, što oduzima dragocjeno vrijeme i zahtijeva veći broj vatrogasnih vozila, uzimanje vode iz bunara za gašenje požara, koji obično u ljetnim mjesecima nemaju dovoljne količine vode, te se time otežava rad vatrogasaca.

TABLICA 17: POPIS NASELJENIH MJESTA U KOJIMA NIJE IZVEDENA JAVNA VODOOPSKRIBNA I HIDRANTSKA MREŽA

Red. br.	Naziv naselja
1	Bešinci
2	Doljanovci
3	Podgorje

SLIKA 4: BUNAR U NASELJU DOLJANOVCI



### 3.8. Izvedena distributivna mreža energenata

#### 3.8.1. Prirodni plin

Plinovodni sustav na području Općine izgrađen je samo u tri naselja – Alilovcima, Podgorju i Ramanovcima. Opskrbu plinom u ta tri naselja obavlja HEP - Plin Osijek. U naselju Kaptol plinska mreža izgrađena je u ulicama: Velička, Školska i Vetovačka.

### **3.8.2. Naftovodi**

Na području općine ne postoje postrojenja za eksploataciju nafte, kao ni izgrađenih naftovoda. Razvojnim planovima se ne predviđaju naftovodi šireg društvenog značaja te stoga ne postoje opasnosti prouzročene oštećenjima na infrastrukturi

### **3.8.3. Električna energija**

Na promatranom prostoru ne postoje pogoni za proizvodnju bilo kakvog oblika energije, tako da se opskrba električnom energijom potrošača na području općine Kaptol ostvaruje se isključivo iz elektroenergetske mreže Republike Hrvatske.

Distribucijska mreža područja općine Kaptol sadrži građevine na 10(20) kV i 0,4 kV naponskoj razini, i to:

- trafostanice 10(20)/0,4 kV,
- nadzemne i podzemne kableske dalekovode
- te javnu rasvjetu

Stanje provedenosti mjera zaštite od požara na elektroenergetskim i plinoopskrbnim objektima je zadovoljavajuća i provodi se sukladno pozitivnim propisima iz područja Zaštite od požara. Obzirom na razmještaj elektroenergetskih građevina i međusobne razdaljine nema mogućnosti proširenja požara s jedne građevine na drugu.

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

Šumama na području općine Kaptol, kojima gospodare "Hrvatske šume" - Uprava šuma podružnica Požega i Uprava šuma podružnica Našice, gospodari se na temelju Osnova gospodarenja koje se izrađuju za državne šume, a koji sadrže popise sječe, uzgoja i zaštite šume za 10 godine, a orijentacijski za 40 godina. Šume su uglavnom bjelogorične tako da je u istima mala ili srednja opasnost od nastajanja požara. Velika opasnost prisutna je samo na manjoj površini gdje se nalaze četinjače.

"Hrvatske šume" - Uprava šuma podružnica Požega provode zakonom i ostalim podzakonskim aktima planirane preventivne radnje na očuvanju šumskih površina od nastanka 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 2014 g. do prosinca 2023 g. na području općine Kaptol 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 jer u naseljima općine većina građevina je stare izgradnje s dotrajanim električnim instalacijama i neispravnim dimnjacima.

Uzroci požara na gospodarskim objektima su najčešće poremećaji u tehnološkom procesu proizvodnje i neispravne energetske instalacije. 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 pet dobrovoljnih vatrogasnih društava :

- DVD Kaptol- čija je postrojba središnja vatrogasna postrojba sa područjem djelovanja za cijelu Općinu Kaptol.

Ostala DVD-a imaju područje djelovanja i to :

Tablica 18: Područje djelovanja DVD-a prema naseljima

DVD Kaptol	Naselja Kaptol, Komarovci, Novi Bešinci, Ramanovci
DVD Alilovci	Naselja Alilovci
DVD Doljanovci	Naselje Doljanovci
DVD Golo Brdo	Naselja Golo Brdo, Češljakovci
DVD Podgorje	Naselja Podgorje, Bešinci

U DVD-u Kaptol vatrogasna služba je organizirana na način da postrojbu čini dvadeset dobrovoljnih vatrogasaca koji ispunjavaju uvjete propisane čl. 41 Zakona o vatrogastvu (NN 125/19., 114/22 ). Zapovjednik DVD-a Kaptol udovoljava odredbama Zakona o vatrogastvu glede stručne spreme i vatrogasnog zvanja.

### 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 očekivati požari na građevinskim objektima (stambenim, gospodarskim i industrijskim), požari otvorenog prostora i požari prometnih sredstava.

Budući da na području Općine djeluju pravne osobe s povećanim opasnostima izvršili smo izračun elemenata za gašenje požara stambene zgrade P1 i P2 sa starim tipom gradnje u kojoj se obavljaju uredski poslovi, gašenje požara za skladište poslovnog prostora udaljenog 3 km od vatrogasne postrojbe DVD-a Kaptol, te gašenje požara otvorenog prostora.

U ovom požarnom području može se očekivati pojava požara klase A (krute gorive tvari) u stambenim građevinama i na otvorenom prostoru. U stambenim i poslovnim objektima na području Općine u pravilu se nalaze gorive tvari kao što je PVC, papir, drvo, tkanina, boje i lakovi, a rjeđe zapaljive tekućine. Na požarima otvorenog prostora mogu se očekivati gorive tvari kao što je drvo, suho lišće i suha trava koje se razvrstavaju u klasu požara A.

Građevinska konstrukcija novijih građevina u vanjskim naseljima i rubnim dijelovima naselja na području Općine je od ne gorivog materijala sa međukatnom konstrukcijom od također ne gorivog materijala dok krovna konstrukcija je od gorivog materijala (grede, letve) za koju je imobilno požarno opterećenje 300 MJ/m<sup>2</sup>.

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, na pr:

TABLICA 19

<b>0 sati</b>	obični prozori, nezaštićene čelične konstrukcije
<b>1 sat</b>	zid od opeke, debljine 12 cm zid od betona agregat od šljunka debljine 10 cm
<b>2 sata</b>	zid od opeke, obostrano ožbukano debljine 12 cm zid od betona agregat od šljunka debljine 12 cm
<b>4 sata</b>	zid od betona agregat od šljunka debljine 18 cm
<b>6 sati</b>	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 slijedećim stupnjevima otpornosti prema požaru:

TABLICA 20: 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 izvede od negorivih materijala, a otvori 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 slijedećim vrijednostima:

**TABLICA 21: STUPANJ OTPORNOSTI GRAĐEVINSKE KONSTRUKCIJE**

Vrsta građevinske konstrukcije	Stupanj otpornosti prema požaru (minuta)				
	I	II	III	IV	V
	bez otporn.	mala otporn.	srednja otporn.	veća otporn.	velika otporn.
nosivi zidovi, nosivi stupovi, nosive grede	-	30	60	120	180
međukatne konstrukcije	-	15	30	60	120
krovni pokrivač	-	15	30	45	60
Ne nosivi pregradni i fasadni zidovi	-	15	15	15	30
Konstrukcija evakuacijskog puta	15	30	60	120	180
zidovi	60	60	90	120	180
međuetražne 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 22: NAJMANJA KOLIČINA VODE U L/S PO JEDNOM POŽARU U ODNOSU NA BROJ STANOVNIKA**

Broj stanovnika	Računski broj Istovremenih požara	Najmanja količina vode u l/s po jednom požaru (bez obzira na otpornost objekata prema požaru)
do 5000	1	10
6000 do 10000	1	15
11000 do 25000	2	20
26000 do 50000	2	25
51000 do 100000	2	35
101000 do 200000	3	40
201000 do 300000	3	45
301000 do 400000	3	50
401000 do 500000	3	55
501000 do 600000	3	60
601000 do 700000	3	65
701000 do 800000	3	70
801000 do 1000000	3	80
1001000 do 2000000	4	90

Za gašenje požara u industrijskim i drugim građevinama na području Općine, količine vode treba odrediti ovisno o stupnju otpornosti građevine prema požaru i kategoriji ugroženosti od požara tehnoloških procesa, prema slijedećoj tablici:

TABLICA 23: STUPANJ OTPORNOSTI OBJEKTA PREMA POŽARU

Stupanj otpornosti objekta prema požaru	Kategorija tehnološkog procesa prema ugroženosti od požara	do 3000	3001 do 5000	5001 do 20000	20001 do 50000	50001 do 200000	200000 do 400000	više od 400000
V i IV	K4, K5	10	10	10	10	15	20	25
V i IV	K1, K2, K3	10	10	15	20	30	35	-
III	K4, K5	10	10	15	25	-	-	-
III	K3	10	15	20	30	-	-	-
I i II	K4, K5	10	15	20	30	-	-	-
I i II	K3	15	20	25	-	-	-	-

**NAPOMENA:**

Prazna polja označavaju da se u takve objekte ne postavljaju tehnološki procesi određene kategorije ugroženosti od požara

Stupanj otpornosti objekta prema požaru utvrđuje se temeljem norme HRN U. JI. 240

*Kategorije tehnološkog procesa:*

**K1**

- pogoni u kojima se upotrebljava materijal što se može zapaliti ili eksplodirati zbog djelovanja vode ili kisika, lakozapaljive tekućine s plamištem ispod 23 C, te plinovi i pare čija je donja granica eksplozivnosti ispod 10 % vol.

**K2**

- pogoni u kojima se radi sa zapaljivim tekućinama plamišta između 23 C i 100 C i zapaljivim plinovima kojima je donja granica eksplozivnosti iznad 10 % vol., pogoni u kojima se obrađuju krute zapaljive tvari pri čemu se razvija eksplozivna prašina

**K3**

- pogoni u kojima se radi sa zapaljivim tekućinama plamišta od 100 C do 300 C i krutim tvarima plamišta do 300 C, te javni poslovni i stambeni objekti koji mogu primiti više od 500 osoba

**K4**

- pogoni u kojima se radi s tekućinama plamišta iznad 300 C, čvrstim tvarima plamišta iznad 300 C i tvarima koje se prerađuju u zagrijanome, razmekšanom ili otopljenom stanju pri čemu se oslobađa toplina praćena iskrama i plamenom, te javni poslovni i stambeni objekti koji mogu primiti od 100 do 500 osoba

**K5**

- pogoni u kojima se radi s negorivim tvarima i hladnim mokrim materijalom i objekti koji mogu primiti od 20 do 100 ljudi

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

**TABLICA 24: 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.CO.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 25: PREGLED KARAKTERISTIKA PAPIR**

Temperatura samozapaljenja	180 – 250 °C
Brzina izgaranja	0,33 kg/m <sup>2</sup> min
Donja kalorična moć	16,4 MJ/kg
Teoretska specifična toplina požara	4,42 MJ/m <sup>2</sup> min
Klasa opasnosti prema HRN Z.CO.005	Fx III C
Klasa požara prema HRN Z.CO.003	A
Sredstvo za gašenje	voda, prah ABC

**TABLICA 26: PREGLED KARAKTERISTIKA DRVO**

Temperatura samozapaljenja	Meko drvo: 310 - 350 ° Tvrdo drvo: 350 – 410 °C
Brzina izgaranja mekog drva u komadu	1,11 kg/m <sup>2</sup> min
Brzina izgaranja mekog drva u daskama	1 - 4 kg/m <sup>2</sup> min
Donja kalorična moć	16 MJ/kg
Teoretska specifična toplina požara	17,76 MJ/m <sup>2</sup> min
Klasa opasnosti prema HRN Z.CO.005	Fx IV C
Klasa požara prema HRN Z.CO.003	A
Sredstvo za gašenje	voda, prah abc

**TABLICA 27: PREGLED KARAKTERISTIKA TKANINA (PAMUK, SVILA, LAN I UMJETNA VLAKNA)**

Temperatura samozapaljenja	500 °C
Brzina izgaranja	0,54 kg/m <sup>2</sup> min
Donja kalorična moć	17 MJ/kg
Teoretska specifična toplina požara	9,18 MJ/m <sup>2</sup> min
Klasa opasnosti prema HRN Z.CO.005	Fx III C
Klasa požara prema HRN Z.CO.003	A
Sredstvo za gašenje	voda, prah abc

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

**TABLICA 28: 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 vrijednost	42 MJ/kg

Brzina izgaranja	20 – 30 cm/h
Klasa požara	B
Sredstvo za gašenje	pjena, prah

TABLICA 29: 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 vrijednost	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 u mjestu Doljanovci

1. 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.
2. Prostor koji gori je prizemlje zgrade individualne stambene izgradnje veličine 14 x 10 m, odnosno  $A=140 \text{ m}^2$ .
3. Kao sredstvo za gašenje požara upotrijebiti će se voda
4. Predviđeni početak gašenja požara od izlaska DVD-a Kaptol 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**

5. 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 ( $t_{in} = 13 \text{ min}$ )
6. U konkretnom slučaju  $t_u = t_{uo} + t_{in}$  iznosi 17 min
7. 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



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

Tablica 30: Ulazni parametri u proračun

<b>A=140,00 m<sup>2</sup></b>	<b>q<sub>gorive tvari</sub>=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>	

11. Površina zahvaćena požarom

$$r = t \times V_1 \quad (\text{udaljenost od centra požara})$$

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

$$A=r^2 \times 3,14$$

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

$$A=140 \text{ m}^2$$

12. 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 krovšte.

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

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

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

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

14. 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 Doljanovci, računa se za slučaj upotrebe mlaznice sa raspršenom vodom većeg postotka iskoristivosti vode na požaru kod gašenja ovog tipa požara.

15. 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:

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

16. 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.

17. 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.

18. Ako se ovaj požar ne ugasi (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, potkrovlje i krovnište.

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

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.

20. 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 mlaznice 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 dodaje 2 vozača vatrogasnih vozila koji moraju upravljati sa radom motora prilikom gašenja i ne mogu napustiti vozilo.

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

Za gašenje ovoga požara DVD Kaptol treba na mjesto požara doći sa slijedećim vozilima:

- **Navalno vozilo MERCEDES BENZ 1222, 3000 l vode**
- **Auto cisterna Mercedes Benz 1828, 9.000 l vode**

Za ovaj slučaj požara DVD Kaptol, treba uputiti ukupno šest vatrogasaca (2 vozača, 4 vatrogasca od kojih je jedan zapovjednik vatrogasne intervencije).

### 4.3.3. Proračun potrebnog broja vatrogasaca za čvrste objekte – uredski prostor P + 1 u mjestu Kaptol

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). 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).

Za ovaj slučaj izradit 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.

1. zapaljiva tvar je drvena masa (vrata-hrast-puno drvo) kao imobilno požarno opterećenje te drvena masa (namještaj) i papir (uredski materijal i spisi) kao mobilno požarno opterećenje.
2. kao sredstvo za gašenje upotrijebit će se voda
3. predviđeni početak gašenja od nastanka požara, kreće se unutar 15 minuta, dok stvarno vrijeme intervencije ( $t_{in}$ ) iznosi:
  - vrijeme izlaska postrojbe oko 5 minuta
  - vrijeme dolaska postrojbe do mjesta požara (udaljenost 2 km uz prosječnu brzinu od 40km/h je 3 minute
  - prilaz vozila i priprema opreme za gašenje 1 minuta
  - povlačenje pruge na prvi kat 0,25 minuta
  - priprema za početak gašenja 1 minuta

**ukupno: 10,25 minuta**

4. 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 ( $t_i=6,25$  minuta),  $t_u=14,25$  minuta
5. Požar se širi linijski, a širenje požara u poslovnim prostorima koji je pregrađen vatrootpornim zidovima i vratima od punog drveta je od 0,5 – 0,9 m/minuti (za ovaj slučaj uzet ćemo 0,6 m/minuti, dok brzina izgaranja gorive tvari u uredskom prostoru iznosi 1,0 kg/m<sup>2</sup> u minuti
6. toplinska vrijednost kod izgaranja gorivih tvari u uredskom prostoru je 16 MJ/kg
7. teoretska specifična toplina požara je 16 MJ/m<sup>2</sup> minuta
8.  $q_{vode}$  (latentna moć vode) =2,2 MJ/kg

Tablica 31: ulazni parametri u proračun

$A = 497,39 \text{ m}^2$	$q = 16 \text{ MJ/kg}$
$t = 14,25 \text{ minuta}$	$\mu = 30 \% (20\%)$
$V_i = 0,6 \text{ m/min}$	$q_{\text{vode}} = 2,2 \text{ MJ/kg}$
$V_{iz} = 1,0 \text{ kg/m}^2 \text{ min}$	

9. POVRŠINA ZAHVAĆENA POŽAROM

- $V = t \times V_i$  (udaljenost od centra požara)
- $V = 14,25 \times 0,6 = 8,55$  (udaljenost od centra požara koje je nastalo gorenjem vremenu dolaska vatrogasaca na požar)

$$A = r^2 \times \Pi \rightarrow A = 8,55 \times 3,14 = 229,54 \text{ m} \rightarrow A = 229,54 (497,39) \text{ m}^2$$

12. unutar 14,25 minute od nastanka požara 46,14% površine uredskog prostora bilo bi zahvaćeno požarom

$$m = A \times V_{iz} \Rightarrow r = m = 229,54 \times 1,0 \Rightarrow 229,54 \text{ kg/min}$$

13. količina oslobođene energije u jedinici vremena kog gorenja u 14,25-toj minuti je:

$$Q = m \times q = Q = 229,54 \times 16 = 3672,64 \text{ MJ u } 14,25\text{-toj minuti}$$

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

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

- stvarna iskoristivost raspršenog mlaza vode
- $q_{rm} = q_{\text{vode}} \times \mu = 2,2 \text{ MJ/kg} \times 0,3 (0,2) = 0,66 (0,44) \text{ MJ/kg}$

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

- $V_i \text{ vode} = Q/q_{rm} = 3672,64 \text{ (MJ/u } 14,25 \text{ min)} / 0,66 (0,44) \text{ MJ/kg}$   
 $= 5 564,60 (8 346,90) \text{ litara}$

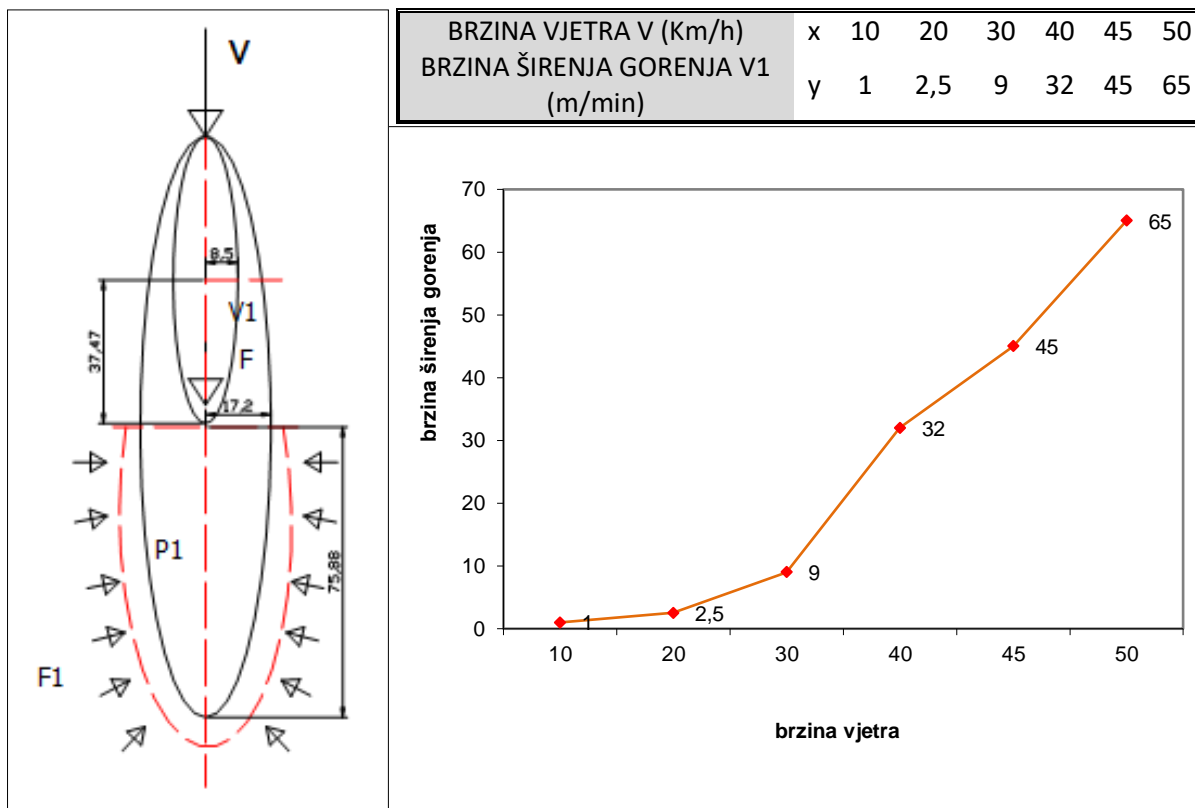
17. Ako se požar gasi s tri mlaznice kapaciteta 200 l/min, te raspršenim mlazom iskoristivosti 30% (20%) vrijeme gašenja trajalo bi 9,27 (13,91) minuta od trenutka kada se počelo sa gašenjem požara nakon vremena dolaska u roku 14,25 minuta od nastanka požara

18. Ukupno vrijeme trajanja požara sastoji se od:

- vrijeme od nastanka do početka gašenja 14,25 minuta

- vrijeme nanošenja vode raspršenim mlazom od 9,21 (13,91) minuta iznosi 23,46 (28,16) minuta
19. Kada se ovaj požar ne bi gasio (uz specifično opterećenje od  $186 \text{ MJ/m}^2$ ) isti bi trajao oko 25,19 minuta u kom bi vremenu izgorjelo 93,13 % površine uredskog prostora na prvom katu.
20. UKUPNO POŽARNO OPTEREĆENJE
- $$P_{uk} = A \times P \Rightarrow 497,39 \times 186 = 92\,514,54 \text{ MJ}$$
21. VRIJEME TRAJANJA POŽARA
- $$t = P_{uk} / Q \Rightarrow 92\,514,54 / 3672,64 = 25,19 \text{ min}$$
22. Predviđenim načinom gašenja požara uspjelo bi se spasiti oko 6,87% gorivih tvari u prostoru na 1 katu, te se požar ne bi proširio u drugi požarni sektor na krovu i prizemlje, može se smatrati da bi ovakva intervencija bila zadovoljavajuća.
23. 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
24. 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 vatrogasaca, njima se dodaje 2 vozača vatrogasnih vozila, koji upravljaju sa radom pumpe i ne mogu napustiti vozilo, te jednog voditelja intervencije, koji bi rukovodio cijelom akcijom gašenja požara.
25. Dakle, za gašenje požara u ovom uredskom prostoru potrebno je ukupno 9 vatrogasaca.
26. 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.
27. Za gašenje ovog požara DVD Kaptol treba na mjesto požara doći sa slijedećim vozilima:
- **Navalno vozilo MERCEDES BENZ 1222, 3000 l vode**
  - **Auto cisterna Mercedes Benz 1828, 9.000 l vode**

#### 4.3.4. Proračun potrebnog broja vatrogasaca za gašenje požara otvorenog prostora



GRAFIČKI PRIKAZ 8: IZRAČUN ZA OTVORENI PROSTOR

PRETPOSTAVKA:

Površina požara u trenutku otkrivanja

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

Brzina vjetra iznosi

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

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

$$P= a \times b \times \Pi$$

$$a/b=1,1 \times v^n$$

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

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

$$a^2=4,41 P/\Pi=1414,45 \text{ m}^2$$

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

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

P= površina elipse

a, b  $\Rightarrow$  osi elipse

$$n=0,464 \text{ (konstanta)}$$

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

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

$$P_1=a_1 \times b_1 \times \Pi$$

$$a_1/b_1=1,1 \times v^n$$

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

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

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

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

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

$P_1$ = površina elipse

$a_1$ = osi elipse

$$n= 0,464$$

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

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 Kaptol, 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 Kaptol određivanje vatrogasnu postrojbu DVD-a Kaptol za središnju vatrogasnu postrojbu koja u svom sastavu mora imati formiranu vatrogasnu postrojbu od minimalno 20 pripadnika koji zadovoljavaju sve odredbe propisane člankom 41. Zakona o vatrogastvu (NN 125/19,114/22. ) i područje odgovornosti joj cijela Općina Kaptol.

Unutar DVD-a Kaptol, djelovat će 1 profesionalni vatrogasac Javne vatrogasne postrojbe Požeško – slavonske Županije osposobljenih sukladno čl. 51 Zakona o vatrogastvu ("NN" br. 125/19, 114/22) (kojoj je općina Kaptol jedan od suosnivača), kako bi se zadržala postojeća operativnost u smislu pravovremenog izlaska na vatrogasnu intervenciju i kako bi navedena vatrogasna postrojba mogla potpuno samostalno djelovati na području svoje odgovornosti.

#### 4.5. Određivanje broja dobrovoljnih vatrogasnih postrojbi

Na području Općine Kaptol djeluju slijedeća vatrogasna društva :

- DVD Kaptol
- DVD Alilovci
- DVD Doljanovci
- DVD Golo Brdo
- DVD Podgorje

Sukladno čl. 19 Pravilnika o organiziranosti vatrogasnih postrojbi na teritoriju RH (NN 61/94), te čl. 31 Zakona o vatrogastvu (NN 125/19., 114/22 ) vatrogasna postrojba DVD-a Kaptol planom će biti utvrđena kao središnja vatrogasna postrojba sa područjem odgovornosti za područje cijele Općine Kaptol.

Ostala DVD-a biti će utvrđena planom kao ostala društva bez definiranog broja operativnih vatrogasaca koja imaju područje djelovanja i to :

TABLICA 32: PODRUČJE DJELOVANJA DVD-A PREMA NASELJIMA

DVD Kaptol	Naselja Kaptol, Komarovci, Novi Bešinci, Ramanovci
DVD Alilovci	Naselja Alilovci
DVD Doljanovci	Naselje Doljanovci
DVD Golo Brdo	Naselja Golo Brdo, Češljakovci
DVD Podgorje	Naselja Podgorje, Bešinci

Vatrogasna postrojba DVD-a Kaptol je središnja vatrogasna postrojba koja u svom sastavu mora imati formiranu vatrogasnu postrojbu od minimalno 20 pripadnika koji zadovoljavaju sve odredbe propisane člankom 41. Zakona o vatrogastvu (NN 125/19,114/22. ) i područje odgovornosti joj cijela Općina Kaptol.

Unutar DVD-a Kaptol, djelovat će 1 profesionalni vatrogasac Javne vatrogasne postrojbe Požeško – slavonske Županije osposobljenih sukladno čl. 51 Zakona o vatrogastvu ("NN" br. 125/19, 114/22) (kojoj je općina Kaptol jedan od suosnivača).

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

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

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

**Kombi vatrogasno vozilo:**

TABLICA 33

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
-prijelaznica 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 "CO2-5"	1
-ručni aparat za gašenje požara vodom i zračnom pjenom	1
-uže čelično za vuču s ušicom	1
-uže penjačko	2
-vile za sijeno	1
-zaštitne rukavice-kožne	2
-oprema za dobavu vode iz vodovodne 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

**Vatrogasna autocisterna:**

TABLICA 34

Vrsta vatrogasne opreme	Komada / kompleta
- vatrogasna armatura i tlačne cijevi	1
- mlaznica dubinska "koplje"	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 pjenu	1

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

TABLICA 35

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
- metlanica	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
- pjeno 2000 l	
- podvezica za cijev	10
- potapajuća pumpa 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 akumulatorne prijenosnih radiostanica	1
- punjač za akumulatorne ručnih svjetiljki (po potrebi)	1
- razdjelnica trodijelna	2
- reflektor prijenosni sa stalkom 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 pjenu	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 slijedeću opremu :

TABLICA 36

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 četvrtmaska
• zaštitni pojas za vatrogasce
• zaštitne vatrogasne naočale
• rukavice za zaštitu od mehaničkih rizika

Zajednička zaštitna oprema pripadnika vatrogasnih postrojbi je:

TABLICA 37

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
• vatrogasna užad
• naprave za zaštitu dišnih organa (samostalni uređaji za disanje i filtarske naprave)
• filtri za zaštitu od plinova i/ili čestica
• filtarska polumaska za zaštitu od čestica
• rukavice za zaštitu od kemikalija i mikroorganizama
• zaštitna vreća/sklonište kod požara na otvorenom prostoru
• ribarske čizme
• kišno odijelo

Te drugu osobnu opremu :

TABLICA 38

<b>Vrsta vatrogasne opreme</b>
• prijenosni uređaji za mjerenje koncentracije zapaljivih plinova i para u zraku (eksplozimetri), otrovnih i štetnih plinova i para u zraku (toksimetri) i kisika u zraku
• 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 funkcionira na način da dojave o potrebama za vatrogasnu intervenciju dolaze na telefon 193 ili 112 (MUP, Ravnateljstvo civilne zaštite, Područni ured Osijek, Služba civilne zaštite Požega) koji automatski uzbunjuje dežurnog vatrogasca u DVD-u Kaptol koji sukladno operativnom planu uzbunjivanja uzbunjuje vatrogasnu postrojbu, uz uporabu aplikacije za uzbunjivanje vatrogasaca UVI koja vrši automatsko uzbunjivanje sukladno Standardnom operativnom postupku, odnosno Planu uključivanja vatrogasnih postrojbi na način da se dojava o požaru automatski šalje svim članovima operativne postrojbe uz snimljeni poziv i SMS poruku zapovjedniku.

Za komunikaciju sa Centrom 112 i ostalim vatrogasnim snagama na terenu, koristi se sustav digitalne radio mreže TETRA sustav MUP-a na zasebnom vatrogasnom kanalu.

#### 4.7. Odlagališta otpada – deponije

Prikupljanje, odvoz i odlaganje komunalnog otpada s područja Općine Kaptol obavlja „Komunalac Požega“ d.o.o. Požega. Odvoz miješanog komunalnog otpada odvija se jedan puta tjedno specijalnim vozilom (smećarom) u naseljima koja obuhvaća Općina Kaptol, dok



se papir, plastika i staklo iz kućanstava odvoze dvomjesečno putem vreća od 120 litara (plave – papir, žute – plastika, zelene - staklo).

Odvoz papira, plastike i stakla putem zelenog otoka vrši se jedan put tjedno u dva naselja Općine Kaptol – Kaptol i Alilovci. Sakupljanje biorazgradivog otpada uključujući i otpad sa groblja obavlja koncesionar „Komunalac Požega“ d.o.o. Požega. Glomazni otpad odvozi se jedan puta godišnje po pozivu davatelja koncesije, putem kontejnera 5 ili 7 m<sup>3</sup> postavljenih na lokacije koje će odrediti Općina Kaptol u dogovoru s koncesionarom.

Na javnim površinama u Općini Kaptol postavljena su 2 zelena otoka 1100 lit za papir, plastiku i staklo. Odvoz korisnih frakcija komunalnog otpada vrši se jedan puta tjedno ili po pozivu davatelja koncesije.

SLIKA 5: ZELENI OTOK



Za planiranje, projektiranje, izgradnju i eksploataciju deponija s tehničko-tehnološkog aspekta potrebno je osigurati:

- potpunu sanitarno-epidemiološku sigurnost za djelatnike i stanovništvo okolnog područja i zaštitu životnog prostora uopće;
- zaštitu od zagađenja zemljišta (tlo), voda (podzemnih, površinskih) i zraka;
- racionalno korištenje i uštedu zemljišta povećanjem zapremnine deponije (povećanjem stupnja sabijanja otpadaka specijalnim strojevima);
- primjenu strojeva i opreme u cilju potpunog mehaniziranja svih operacija dispozicije otpadaka.

U cilju sprječavanja nastajanja i gašenja eventualnog požara i/ili eksplozije potrebno je provoditi slijedeće mjere:

- kod deponiranja otpada u više razina (terasasto deponiranje) svaka terasa može se završiti vlastitom branom visine 4 - 5 m;
- čvrste otpatke odlagati površinski ili u rovovima. Kod površinskog odlaganja otpatke razastirati u slojevima debljine 0,2 - 0,3 m i zbijati ih kompaktorom. Operaciju ponavljati dok se ne postigne visina radnog sloja oko 2,5 m.
- da bi se spriječilo stvaranje pukotina i šupljina, srednja gustoća otpadaka, nakon sabijanja u slojevima, treba biti najmanje 0,85 t/m<sup>3</sup>;
- visina slojeva zbijenih otpadaka može biti 2 - 5 m, ali je preporučljivo da to bude od 2,5 do 3 m. Ova debljina slojeva omogućava prirodno slijeganje bez napuklina to pravodobno izlaženje nastalih plinova. Nakon odlaganja, ravnjanja i zbijanja otpadaka neophodno je svaki sloj prekriti slojem inertnog materijala. Osnovna namjena takvog sloja je da spriječi pojavu požara. Debljina sloja može biti 15 - 30 m. Debljina završnog sloja prekrivanja iznosi najmanje 0,70 m.
- na deponiju je potrebno osigurati potreban broj suvremenih strojeva i opreme (buldožer, utovarivač, kompaktor);
- deponij opremiti hidrantskom mrežom i potrebnim brojem vatrogasnih aparata za početno gašenje požara na deponiji ili na vozilima i strojevima;
- u cilju zaštite radnika na deponiju, treba ih upoznati s izvorima opasnosti i mjerama zaštite, putem osposobljavanja za zaštitu od požara i osposobljavanja za rad na siguran način;
- organizirati dežurstvo radi nadzora deponija, a naročito izvan radnog vremena i u neradne dane;
- na osnovi izvršene procjene projektirati i izvesti sustav za otplinjavanje, kako bi se mogućnost eksplozije plinova svela na minimum;
- kod pojave požara na deponiju pristupiti saniranju tako da se u neposrednoj blizini požarom zahvaćenog dijela deponija buldožerom ili drugim strojem razgrne otpadni materijal, a bliža okolica stalno polijeva vodom i nasipa inertnim materijalom;
- ukoliko postoji prijetnja prenošenja požara na okoliš potrebno je napraviti zaštitni pojas na najugroženijim pravcima razgrtanjem zemlje i odstranjivanjem raslinja u širini od 4 do 6 m;
- na posebno osjetljivim i ugroženim mjestima pripremiti spremnike s vodom i potrebnom opremom za gašenje, obzirom da na deponiju nema hidrantske mreže.

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

Površina šuma i šumskog zemljišta na području općine Kaptol, a na osnovu podataka Državne geodetske uprave, zauzima 3605,61 ha, što čini 42,18 % ukupnog teritorija Općine. Bogatstvo šuma u kojima izrazito dominiraju listače (bukva, hrast kitnjak, grab, bagrem, breze, kesten, joha) jedno je od temeljnih obilježja prostora. Šumarska politika i šumarsko planiranje ima za

cilj unapređenje učinkovitog načina korištenja šuma uz uvjet da se koriste sve njene funkcije (ekološke, društvene i gospodarske), što podrazumijeva uz gospodarske učinke i održavanje biološke raznolikosti, sposobnosti obnavljanja, vitalnosti i potencijala šume.

Gospodarenje šumama vrši se prema šumarsko gospodarskoj osnovi koja se temelji na načelima biodiverziteta i obnovljivim resursima. Obzirom da je cca 98 % šumskog područja zaštićeno Zakonom o zaštiti prirode u kategoriji parka prirode, potrebno će biti uskladiti njihovo daljnje gospodarenje s uvjetima zaštite.

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

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

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

Kako bi se spriječio nastanak i širenje požara na šumskim površinama pravne osobe koje gospodare i upravljaju sumama i šumskim zemljištima, ovlaštenici drugih stvarnih prava na sumama i šumskim zemljištima te županije, gradovi i općine u sumama i šumskom zemljištu dužni su, prema odredbama Zakona o zaštiti od požara i Pravilnika o zaštiti šuma od požara (NN 26/03), učiniti:

- prilikom prijama u službu ili rasporeda s jednog radnog mjesta na drugo, upoznati djelatnike s opasnostima od požara na tom radnom mjestu i osposobiti 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 sumama 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 osposobiti interventne skupine šumskih radnika, opskrbiti ih potrebnom opremom za sječu stabala i izradu protupožarnih prosjeka u svrhu izgradnje protupožarnih prosjeka za zaustavljanje daljnjeg sirenja požara ili tu zadaću povjeriti za to specijaliziranoj pravnoj osobi

#### 4.8.1. Čišćenje cesta i pruga od raslinja

"Hrvatske ceste" moraju učinkovito održavati pojaseve uz ceste čistim i urednim što znači da na tim površinama moraju kositi i nisko raslinje i isto odvoziti.

#### 4.9. Urbanističke mjere zaštite

Položaj, projektiranje i gradnja svih građevina moraju se uskladiti s posebnim propisima o zaštiti od požara i eksplozije.

Prilikom svih intervencija u prostoru te izrade dokumenata prostornog uređenja užih područja koji se izrađuju na temelju Prostornog plana obvezno je koristiti odredbe posebnih propisa koji reguliraju oblast zaštite od požara i eksplozije na način da treba:

- Građevine i postrojenja u kojima će se skladištiti i koristiti zapaljive tekućine i plinovi moraju se graditi na sigurnoj udaljenosti od ostalih građevina i komunalnih uređaja prema posebnim propisima
- Eventualnim planiranjem gospodarske zone u kojoj će se skladištiti zapaljive tekućine i plinovi, kod izgradnje takve vrste građevina, potrebno je predvidjeti sigurnosne udaljenosti od drugih objekata, a u skladu s odredbama posebnih zakona i podzakonskim aktima koji reguliraju ovu problematiku.
- Kod gradnje plinovoda potrebno je primjenjivati odredbe posebnih propisa za siguran transport tekućih i plinovitih ugljikovodika magistralnim naftovodima i plinovodima, uvažiti opće akte lokalnog distributera plina te posebnu pažnju posvetiti sigurnosnim udaljenostima od magistralnih i distributivnih plinovoda. Tako je u pojasu širokom 30,0 m s jedne i s druge strane računajući od osi magistralnog plinovoda nakon izgradnje istog zabranjena izgradnja stambenih građevina. Iznimno, stambene građevine se mogu graditi u pojasu užem od 30,0 m ako je njihova gradnja već bila predviđena Planom prije projektiranja plinovoda te ako se primjene posebne zaštitne mjere, s time da najmanja udaljenost stambene građevine od plinovoda mora biti:
  - za promjer plinovoda do 125 mm 10,0 m
  - za promjer plinovoda od 125 do 300 mm 15,0 m
  - za promjer plinovoda do 500 mm 20,0 m
  - za promjer plinovoda većeg od 500 mm 30,0 m
- U dogovoru s lokalnim distributerima potrebno je voditi računa o sigurnosnim udaljenostima od električnih, elektroničkih komunikacijskih, komunalnih i drugih instalacija.
- Radi omogućavanja spašavanja osoba iz građevine, kao i gašenja požara na građevini i otvorenom prostoru, potrebno je do postojećih i planiranih građevina osigurati

nesmetan vatrogasni pristup vatrogasnoj tehnici i gasiteljima, a sukladno odredbama posebnog propisa o uvjetima za vatrogasne pristupe. U svezi toga potrebno je precizno odrediti lokaciju i površine za ljetne terase ugostiteljskih objekata i mjesta za parkiranje ispred građevina, posebno u središnjim dijelovima grada, iz razloga da se osigura prolazak i pristup vatrogasnoj tehnici.

- U svrhu sprječavanja širenja požara na susjedne građevine, građevina mora biti:
  - udaljena od susjednih građevina najmanje 4,0 m ili manje, ako se dokaže da se požar neće prenijeti na susjedne građevine, uzimajući u obzir požarno opterećenje,
  - brzinu širenja požara, požarne karakteristike materijala građevine, veličinu otvora na vanjskim zidovima građevine i druge faktore,
  - ili odvojena od susjednih građevina odvojiti požarnim zidom koji, ukoliko se izvodi goriva krovna konstrukcija, mora presijecati krovište po cijeloj dužini te mora biti izveden sukladno posebnim propisima iz segmenta zaštite od požara.
- Prilikom nove izgradnje potrebno je voditi računa o prostornim uvjetima zaštite od požara, posebice o:
  - mogućnosti evakuacije i spašavanja ljudi, životinja i imovine,
  - sigurnosnim udaljenostima između građevina ili njihovom požarnom odjeljivanju,
  - osiguranju pristupa i operativnih površina za vatrogasna vozila,
  - osiguranju dodatnih izvora vode za gašenje, a uzimajući u obzir i postojeća i nova naselja, odnosno građevine, postrojenja i prostore te njihova požarna opterećenja i zauzetost osobama.
- Planiranim zahvatima u prostoru ne smije se onemogućiti slobodan ulaz/izlaz vatrogasne tehnike iz/u građevinu Vatrogasnog doma DVD-a Kaptol, kako se ne bi umanjila efikasnost vatrogasnih intervencija.
- Na području Općine Kaptol potrebno je predvidjeti izgradnju, odnosno rekonstrukciju vanjske hidrantske mreže, sukladno odredbama posebnog propisa.

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

U okviru Općine Kaptol zadržava se postojeća mreža državnih, županijskih i lokalnih cesta. Temeljem posebnih zakona i propisanih uvjeta o sigurnosti odvijanja prometa na kritičnim dionicama planiraju se poboljšanja i korekcije na trasama.

Mreža postojećih razvrstanih javnih cesta utvrđena je u PPUO-u Kaptol, a kategorija prometnica utvrđena je na temelju Odluke nadležnog Ministarstva.

Kategorija svih prometnica na području Općine može se mijenjati sukladno izmjenama PPUO Kaptol. Od dana stupanja na snagu na prometnice i okolni prostor primjenjuju se uvjeti gradnje utvrđeni PPUO, sukladno kategoriji prometnice.

U slučaju da prometnica nije naznačena u kartografskim prikazima, uvjeti se odnose na postojeću trasu.

Rekonstrukcija dionice korigiranjem prometno-tehničkih elemenata postojeće trase ceste ne smatra se promjenom trase.

Koridori cestovne mreže u naselju namijenjeni su za izgradnju cesta i cestovnih građevina, kolnika, parkirališta, kolno-pješačkih prilaza građevinskoj parceli, prometnih površina pješačkog, biciklističkog i javnog prometa, građevina namijenjenih pružanju prometnih usluga (benzinskih postaja, odmorišta, stajališta, parkirališta), reklamnih panoa te drugih građevina u funkciji prometa kao i ostalih infrastrukturnih vodova, uključujući i odvodni sustav oborinske odvodnje, te uređenju zelenih površina i zaštitnog zelenila, postavljanju urbane opreme i sl., a u skladu s uvjetima i propisima Zakona o javnim cestama.

Minimalna širina kolnika za državne i županijske ceste mora biti 7,0 m, a za lokalne ceste 6,0 m. Rekonstrukcija i korekcija trase moguća je na svim prometnicama, ako se zatim ukaže potreba.

Sve javne ceste na području Općine moraju biti opremljene horizontalnom i vertikalnom signalizacijom, prema Hrvatskim normama te izvedene bez arhitektonskih barijera tako da na njima nema zapreke za kretanje niti jedne kategorije stanovništva.

Nije dozvoljena gradnja građevina, zidova i ograda, te podizanje nasada koje zatvaraju vidno polje vozača i time ugrožavaju promet. Određivanje polja preglednosti utvrđuje se na temelju posebnog propisa.

Lokacije čvorišta na planiranim prometnicama moguće je korigirati, kao i definirati nova na istima, temeljem plana užeg područja ili projektom dokumentacijom, uz suglasnost nadležne Uprave za ceste.

Planiranim zahvatima u prostoru ne smije se onemogućiti slobodan ulaz/izlaz vatrogasne tehnike iz/u građevinu Vatrogasnih spremišta na području općine Kaptol, kako se ne bi umanjila efikasnost vatrogasnih intervencija.

#### **4.11. Industrija**

Građevine gospodarske namjene su proizvodne, poslovne i građevine namijenjene za poljoprivrednu djelatnost.

Proizvodne građevine su građevine industrijske, zanatske i slične namjene u kojima se odvija proces proizvodnje, prerade ili dorade.

Poslovne građevine su građevine uslužne, trgovačke, komunalno-servisne, ugostiteljsko – turističke i slične namjene.

Građevine namijenjene za poljoprivrednu djelatnost su građevine za smještaj poljoprivrednih proizvoda i mehanizacije, uzgoj poljoprivrednih kultura i životinja, te građevine za preradu poljoprivrednih proizvoda.

Proizvodne i poslovne građevine moraju biti udaljene najmanje 10,0 m od obiteljske stambene građevine.

Navedene minimalne udaljenosti odnose se na same prostorije u kojima se obavlja djelatnost, dok se ostale prostorije čiste i tihe namjene mogu smjestiti i bliže. Odredbe se ne odnose na dvorane za vjenčanja koje moraju biti izgrađene i korištene na način da ne ometaju korištenje susjednih građevina.

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**

Koridori cestovne mreže namijenjeni su za izgradnju cesta i cestovnih građevina, prometnih površina pješačkog, biciklističkog i javnog prometa, građevina namijenjenih pružanju prometnih usluga (benzinske postaje, moteli, praonice vozila), te ostalih infrastrukturnih objekata i zaštitnog zelenila, a u skladu s uvjetima i propisima Zakona o javnim cestama.

Kao vatrogasni pristupi mogu se 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 više građevine i sl.);



- pločnika i trgova predviđenih za pješake i
- sve ostale površine na terenu čija nosivost omogućuje prolaz i rad vatrogasnih vozila

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

Radi omogućavanja spašavanja osoba iz građevina kao i gašenja požara moraju se predvidjeti vatrogasni pristupi i prilazi čija je nosivost i širina određena posebnim propisom.

Kao vatrogasni pristupi mogu se 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 i
- sve ostale površine na terenu čija nosivost omogućuje prolaz i rad vatrogasnih vozila

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**

Vatrogasni pristupi moraju biti uređeni sukladno Pravilniku o uvjetima za vatrogasne pristupe (NN 35/94, 55/94, 142/03).

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 visoki drvoredi 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 duži od 100 m mora na svom kraju imati okretišta koja omogućavaju sigurno okretanje vatrogasnih vozila.

#### 4.15. Vatrogasni prilazi

- Ravni vatrogasni prilaz za jednosmjerno 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 x 4 m, a postojeći najmanje 3 x 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 radijus 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, moraju biti uređene sukladno Pravilniku o uvjetima za vatrogasne pristupe (NN 35/94, 55/94, 142/03), a trebaju 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

##### 4.17.1. Prijenos i distribucija

Postavljanje elektroopskrbnih, visokonaponskih (zračnih ili podzemnih) vodova kao i potrebnih trafostanica izvan građevinskih područja utvrđenih ovim Prostornim planom obavljat će se u skladu sa posebnim uvjetima Hrvatske Elektroprivrede. U slučaju kada se treba projektirati dio trase koji prolazi kroz postojeće ili planirano građevinsko područje

potrebno je zatražiti suglasnost županijskog zavoda na prijedlog tog dijela trase.

Prilikom određivanja lokacije za trafostanice treba voditi računa o tome da u budućnosti ne predstavljaju ograničavajući čimbenik izgradnje naselja, odnosno drugih infrastrukturnih građevina, te da ne narušavaju ambijentalne osobine naselja. Oblikovanje trafostanice uskladiti s okolišem, a po mogućnosti koristiti tipizirano rješenje. Građevinska čestica trafostanice mora biti pristupačna s javne površine širinom min 3,0 m.

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**

Za dalekovode ovisno o naponskoj razini potrebno je osigurati minimalne zaštitne koridore ukupne širine:

- 40 m za ZDV 400 kV
- 30 m za ZDV 220 kV
- 25 m za ZDV 110 kV
- 15 m za ZDV 35(30) kV
- 10 m za ZDV 10(20) kV

Na potezima kroz šumska područja širinu koridora treba odrediti prema najvećoj visini stabala, kako bi bila spriječena mogućnost da stablo pri padu dosegne vodiče.

Za izgradnju dalekovoda nije potrebno formirati građevnu česticu, a prostor ispod dalekovoda može se koristiti u skladu s važećim Pravilnikom. Dalekovodi moraju u potpunosti zaobići evidentirana područja kulturno-povijesne i prirodne baštine.

Prilikom rekonstruiranja cestovnih prometnih poteza, postojećih zračnih vodova ili pri planiranju novih uređaja za prijenos električne energije, za polaganje kabela treba koristiti prvi podzemni sloj unutar javnih prometnih koridora obavezno izvan pojasa kolnika.

Zamjena i rekonstrukcija postojećih objekata i vodova zbog dotrajalosti ne smatraju se kao novi objekti i koridori.

Prilikom razvoja zračne mreže 10(20)/0,4 kV treba maksimalno uvažavati izgled krajobraza koristeći tehnološka iskustva primjerena sredini u kojoj se izvode.

Pri tome treba voditi računa da se razvoj mreže u naseljima, gdje god je to moguće izvodi podzemnim kabliranjem.

Za planirane distribucijske dalekovode i trafostanice vrijede isti uvjeti zaštite prostora i okoliša, samo ne podliježu navedenim zakonskim propisima i postupku usvajanja trase / lokacije, te je i kod njih moguće odstupanje.

Planirane distribucijske dalekovode unutar granica građevinskog područja treba izvoditi podzemnim kabliranjem, a postojeće distribucijske dalekovode sukcesivno zamijeniti kabliranjem dalekovodima.

Izvan naseljenih mjesta uređaji za prijenos električne energije mogu ostati i planirati se kao zračni vodovi.

Uvjet je poštivanje minimalnih sigurnosnih udaljenosti i visina u skladu s postojećim propisima ovisno o vrsti građevina koju vodiči prelaze ili joj se u horizontalnom smislu približavaju (naseljena mjesta, zgrade, ceste, pristupačna ili nepristupačna mjesta i sl.).

Izgradnju transformatorskih stanica unutar zgrada treba izbjegavati, a planirati se može samo izuzetno u opravdanim slučajevima uz posebne uvjete građenja.

Za stupove javne rasvjete u naseljima treba koristiti oblik i materijale već postojećih stupova.

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 kabliranih 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

Prilikom određivanja konačne trase nadzemnih dalekovoda u okviru utvrđenih koridora, moraju se poštovati sljedeći uvjeti:

- izbjegavati prolaz trase dalekovoda preko građevinskog područja utvrđenog u PPUO Kaptol,

- potrebno je voditi računa o bonitetu poljoprivrednog zemljišta te po mogućnosti koristiti područja slabijih bonitetnih klasa,
- prilikom prijelaza preko poljoprivrednog zemljišta trasu treba voditi na način da utjecaj na poljoprivrednu proizvodnju bude što manji,
- položaj stupova ne smije ograničavati funkcioniranje postojećih i potencijalnih sustava za navodnjavanje poljoprivrednog zemljišta,
- izbjegavati prolaz dalekovoda kroz šume i preko šumskog zemljišta
- Postojeći nadzemni DV 10(20) kV koji se nalaze u građevinskim područjima naselja (ili koji prolaze kroz građevinsko područje i kontaktnu zonu naselja) moraju se postupno zamijeniti kabelskim. Pri utvrđivanju trase kabelskog dalekovoda, novu trasu je obvezno uskladiti s urbanom matricom naselja na način da u najmanjoj mogućoj mjeri ograničava korištenje zemljišta i gradnju u naselju.
- Ne dozvoljava se otvaranje novih prosjeka kroz šume za gradnju 10(20) kV elektroenergetske mreže, osim u iznimnim slučajevima kada nema drugih mogućnosti.

#### **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. Sustavi za zaštitu objekta od munja**

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

Zaštita objekata od utjecaja atmosferskih pražnjenja na području Općine Kaptol obavlja se gromobranskom instalacijom izvedenom na principu Faradayevog kaveza sukladno Tehničkom propisu za sustave zaštite od djelovanja munje na građevinama ( NN 87/08.).

### **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.

Paničnu rasvjetu potrebno je izvoditi sukladno HRN EN 1838 koja definira rasvjetu za nuždu / rasvjetu za slučaj opasnosti. Rasvjeta za nuždu/opasnost definirana je kao "onaj dio rasvjete za nuždu/opasnost koji je predviđen da omogući siguran izlaz u slučaju nestanka normalnog napajanja".

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

### **4.21.1. Tlak**

U vanjskoj hidrantskoj mreži za gašenje požara statički tlak ne smije biti veći od 1,2 MPa.

Kod vanjske hidrantske mreže za gašenje požara ne smije doći do propuštanja vode kod ispitnog tlaka od 1,6 MPa, niti do pucanja kod tlaka od 2,4 MPa.

Najmanji tlak na izlazu iz bilo kojeg nadzemnog ili podzemnog hidranta vanjske hidrantske mreže za gašenje požara ne smije biti manji od 0,25 MPa, kod propisanog protoka vode.

Iznimno od stavka 1. ovoga članka, kada je procjenom ugroženosti od požara predviđeno da vanjska hidrantska mreža služi za neposredno gašenje požara, potrebni tlak se određuje proračunom ovisno o visini objekta i drugim uvjetima, ali također ne smije biti manji od 0,25 MPa pri propisanom protoku vode.

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

Na području na kojemu 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**

U naseljima koja imaju izgrađenu hidrantsku mrežu, ista nije izvedena sukladno Pravilniku o hidrantskoj mreži za gašenje požara ("NN" br. 08/06.), jer su udaljenosti između hidranata veće od dopuštenih, te je pri projektiranju budućih trasa vodovoda potrebno planirati izgradnju nadzemne hidrantske mreže. 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.

Na području Općine Kaptol potrebno je predvidjeti izgradnju, nadogradnju ili rekonstrukciju vanjske hidrantske mreže, sukladno Pravilniku o hidrantskoj mreži za gašenje požara (NN br. 8/06).



## 5. ZAKLJUČAK

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

- Područje Općine Kaptol predstavlja jedan požarni sektor iz čijeg se centra ne može uvijek intervenirati u propisanom roku do najudaljenijih naseljenih točaka računajući od vremena dojava do početka vatrogasne intervencije, jer se najudaljenija naselja nalaze u sjevernom brdskom dijelu općine i imaju mali broj stanovnika, te se do njih može doći samo ograničenim malim brojem prometnica, pa tako nema drugih opcija i mogućnosti za formiranje drugih vatrogasnih postrojbi
- Dobrovoljno vatrogasno društvo Kaptol zadovoljava sve uvjete koji su potrebni za područje Općine Kaptol, te ima potreban broj operativnih članova i tehnike za potpunu autonomnost u gašenju požara na svom području.
- Potrebno je Odlukom Općinskog vijeća Općine Kaptol odrediti vatrogasnu postrojbu DVD-a Kaptol za središnju vatrogasnu postrojbu koje će u svom sastavu imati jednog profesionalnog vatrogasca Požeške javne vatrogasne postrojbe kojoj je uz gradove i općine Pleternicu (6 vatrogasaca), Pakrac(3) Lipik (2) Kutjevo (2), Velika ( 2 ), Jakšić (1), Čaglin (1) Brestovac (2) jedan od suosnivača i općina Kaptol, koji ispunjava uvjete propisane člankom 51. Zakona o vatrogastvu (NN 125/19., 114/22. ) i 20 dobrovoljnih vatrogasaca koji zadovoljavaju sve odredbe propisane čl. 41 Zakona o vatrogastvu (NN 125/19., 114/22. ) i područje odgovornosti biti će joj cijela općina Kaptol.
- 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).
- Za područje koje administrativno pripada Općini Kaptol potrebno je donijeti Plan zaštite od požara, na temelju ove Procjene ugroženosti i pozitivnih propisa iz područja Zaštite od požara i vatrogastva, provedbom kojega će se osigurati odgovarajuća razina zaštite od požara
- Uprava šuma podružnica Požega dužna je osigurati sukladno svojim planovima redovnu ophodnju i motrenje na ugroženim šumskim površinama i pružiti pomoć u gašenju, te radi sprječavanja nastajanja i suzbijanja požara redovito provoditi šumsko uzgojne radove, te uklanjati lakozapaljiv materijal.

- Na području Općine uz pomoć Vatrogasne zajednice Požeško – slavonske županije organizirati i educirati građane kroz odgojno obrazovne institucije, radionice i medije kako bi ih se osposobilo i educiralo na postupke i propisane procedure postupanja u slučaju požara, te gdje se nalazi i kako se koristi pripravna oprema i sredstva za gašenje požara i utjecaj očišćenosti poljoprivrednih parcela od gorivih tvari na širenje požara kao preventivnu akciju sprječavanja nastanka požara, posebno na otvorenom prostoru.
- Na području Općine propisati i uz pomoć i suradnju s većim poljoprivrednim gospodarstvima uspostaviti sustave zbrinjavanja biljnog otpada sjeckanjem, malčiranjem, kompostiranjem, obradom u pelete ili pretvorbom u energiju putem ložišta, energana – postrojenja za biomasu za proizvodnju električne ili toplinske energije
- Na području općine strogo zabraniti i uz suradnju s Odjelom inspekcije Ravnateljstva Civilne zaštite MUP-a RH, Područnog ureda Civilne zaštite Osijek, Službe Civilne zaštite Požega ekstremno kažnjavati nekontrolirano odbacivanje opušaka na tlo (na suhu travu, uz cestu, stazu i sl.)
- Na području Općine u suradnji s Hrvatskim šumama, privatnim šumoposjednicima i vlasnicima poljoprivrednog zemljišta revidirati, osigurati ( u ekstremnim klimatskim uvjetima) dostatno požarno odjeljivanje ( sektoriranje ) otvorenog prostora, prvenstveno šuma, te planirati i uspostaviti „zaštitno-obrambeni pojas od požara“ oko naselja
- Na području Općine u suradnji s Vatrogasnom Zajednicom Županije, Područnom Vatrogasnom Zajednicom Požeštine revidirati – planirati i uspostaviti kvalitativno i kvantitativno dostatne vatrogasne snage ( zračne, kopnene i pomorske) za učinkovito gašenje požara otvorenog prostora pri ekstremnim klimatskim uvjetima

## 6. POPIS KORIŠTENIH PROPISA I LITERATURE

Zakon o vatrogastvu ("NN" br. 125/19, 114/22 )
Zakon o zaštiti od požara ("NN" br. 92/10, 114/22)
Zakon o zaštiti na radu ("NN" br. 71/14, 116/14, 154/14, 94/18, 96/18.)
Zakon o prostornom uređenju („NN“ <u>153/13</u> , <u>65/17</u> , <u>114/18</u> , <u>39/19</u> , <u>98/19</u> )
Zakon o gradnji ("NN" br. <u>153/13</u> , <u>20/17</u> , <u>39/19</u> , <u>125/19</u> )
Zakon o zaštiti okoliša ("NN" br. 80/13, 78/15, 12/18, 118/18)
Zakon o zapaljivim tekućinama i plinovima ("NN" br. 108/95. , 56/10. I 114/22)
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. <u>20/18</u> , <u>115/18</u> , <u>98/19</u> , <u>57/22</u> )
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. 35/94.)
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. 62/94,32/97)
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).
Z. Šmejkal: "Uređaji, oprema i sredstva za gašenje požara", Zagreb 1991. god
S. Marjanović, G. Špehar: "Vatrogasna taktika i taktičke vježbe"
S. Marjanović: "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**

### **7.1. Pregled šireg područja općine Kaptol sa susjednim općinama**

Pregled šireg područja Općine Čaglin sa susjednim naseljima

### **7.2. Pregledna karta " prometnica" sadrži prikaz:**

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

### **7.3. Pregledna karta " energetike " sadrži prikaz:**

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