



REVIZIJA

PROCJENA UGROŽENOSTI OD POŽARA I
TEHNOLOŠKE EKSPLOZIJE

OPĆINA STARI
JANKOVCI

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

BARANJSKA 18
35000 SLAVONSKI BROD
TEL: 035 / 401 600
FAX: 035 / 447 600
MOB: 099 / 206 7150
E-MAIL: IN_KONZALTING@INET.HR

STARI JANKOVCI, LISTOPAD 2017.

Sadržaj:

1. PRIKAZ POSTOJEĆEG STANJA.....	4
1.1. POVRŠINA.....	4
1.2. BROJ STANOVNIKA	5
1.3. NASELJENA MJESTA.....	5
1.4. PRAVNE OSOBE U GOSPODARSTVU PO VRSTAMA.....	5
1.5. PREGLED PRAVNIH OSOBA U GOSPODARSTVU GLEDE POVEĆANE OPASNOSTI ZA NASTAJANJE I ŠIRENJE POŽARA.....	9
1.6. PREGLED INDUSTRIJSKIH ZONA.....	9
1.7. PREGLED CESTOVNIH I ŽELJEZNIČKIH PROMETNICA PO VRSTI	10
1.7.1. CESTOVNI PROMET.....	10
1.7.2. ŽELJEZNIČKI PROMET.....	10
1.8. PREGLED TURISTIČKIH NASELJA	11
1.9. PREGLED ELEKTROENERGETSKIH GRAĐEVINA ZA PROIZVODNJU I PRIENOS ELEKTRIČNE ENERGIJE	11
1.10. PLINOVODNE MREŽE, NAFTOVODI I PRODUKTOVODI	12
1.10.1. NAFTOVODI	12
1.10.2. PLINOOPSKRBA.....	12
1.11. PREGLED LOKACIJA NA KOJIMA SU USKLADIŠTENE VEĆE KOLIČINE ZAPALJIVIH TEKUĆINA, PLINOVA, EKSPLOZIVNIH TVARI I DRUGIH OPASNIH TVARI	13
1.13. PREGLED PRIRODNIH IZVORIŠTA VODE KOJA SE MOGU UPOTREBLJAVATI ZA GAŠENJE POŽARA 15	
1.14. PREGLED NASELJA I DIJELOVA NASELJA U KOJIMA SU IZVEDENE VANJSKE HIDRANTSKE MREŽE ZA GAŠENJE POŽARA	15
1.15. PREGLED GRAĐEVINA U KOJIMA STALNO ILI POVREMENO BORAVI VEĆI BROJ OSOBA.....	17
1.16. PREGLED LOKACIJA I GRAĐEVINA U KOJIMA SE OBAVLJA UTOVAR I ISTOVAR ZAPALJIVIH TEKUĆINA, PLINOVA I DRUGIH OPASNIH TVARI	17
1.17. PREGLED POLJOPRIVREDNIH I ŠUMSKIH POVRŠINA	18
1.17.1. POLJOPRIVREDNE POVRŠINE.....	18
1.17.2. PREGLED ŠUMSKIH POVRŠINA PO VRSTI, STAROSTI, ZAPALJIVOSTI I IZGRAĐENOSTI PROTUPOŽARNIH PUTOVA I PROSJEKA U ŠUMAMA.....	19
1.18. PREGLED NASELJA, KVARTOVA, ULICA I ZNAČAJNIJIH GRAĐEVINA KOJI SU NEPRISTUPAČNI ZA PRILAZ VATROGASNIM VOZILIMA.....	21
1.19. PREGLED NASELJA, KVARTOVA, ULICA I ZNAČAJNIJIH GRAĐEVINA U KOJIMA NEMA DOVOLJNO SREDSTAVA ZA GAŠENJE POŽARA	21
1.20. PREGLED SUSTAVA TELEFONSKIH I RADIO VEZA UPORABLJIVIH U GAŠENJU POŽARA.....	21
1.21. PREGLED BROJA POŽARA I VRSTE GRAĐEVINA NA KOJIMA SU NASTAJALI POŽARI U ZADNJIH 10 GODINA	22
2. PROCJENE UGROŽENOSTI PRAVNIH OSOBA 1. I 2. KATEGORIJE UGROŽENOSTI OD POŽARA	22
3. STRUČNA OBRADA ČINJENIČNIH PODATAKA.....	23
3.1. MAKRO PODJELA NA POŽARNE SEKTORE I ZONE, GUSTOĆA IZGRAĐENOSTI I FIZIČKA STRUKTURA GRAĐEVINA	23
3.2. GUSTOĆA IZGRAĐENOSTI I FIZIČKA STRUKTURA GRAĐEVINA	24
3.3. ETAŽNOST GRAĐEVINA I PRISTUPNOST PROMETNICA GLEDE AKCIJE EVAKUACIJE I GAŠENJA ...	24
3.4. STAROST GRAĐEVINA I POTENCIJALNIM OPASNOSTIMA ZA IZAZIVANJE POŽARA	24
3.5. STANJE PROVEDENOSTI MJERA ZAŠTITE OD POŽARA U INDUSTRIJSKIM ZONAMA I UGROŽAVANJU GRAĐEVINA IZVAN INDUSTRIJSKIH ZONA.....	25
3.6. STANJE PROVEDENOSTI MJERA ZAŠTITE OD POŽARA ZA GRAĐEVINA ISTIH NAMJENA NA ODREĐENIM PODRUČJIMA	25
3.7. IZVORIŠTA VODE I HIDRANTSKA INSTALACIJA ZA GAŠENJE POŽARA.....	25
3.8. IZVEDENA DISTRIBUTIVNA MREŽA ENERGENATA	27

3.8.1.	PREGLED DISTRIBUTIVNE PLINSKE MREŽE	27
3.8.2.	PREGLED ELEKTROENERGETSKIH GRAĐEVINA ZA PROIZVODNJU I PRIJENOS ELEKTRIČNE ENERGIJE:.....	28
3.9.	STANJE PROVEDENIH MJERA ZAŠTITE OD POŽARA NA ŠUMSKIM I POLJOPRIVREDNIM POVRŠINAMA	29
3.10.	UZROCI NASTAJANJA I ŠIRENJA POŽARA, NA VEĆ EVIDENTIRANIM POŽARIMA TIJEKOM ZADNJIH 10 GODINA, BROJU PROFESIONALNIH I DOBROVOLJNIH VATROGASNIH POSTROJBA	29
4.	PRIJEDLOG TEHNIČKIH I ORGANIZACIJSKIH MJERA KOJE JE POTREBNO PROVESTI KAKO BI SE OPASNOST OD NASTAJANJA I ŠIRENJA POŽARA SMANJILA NA NAJMANJU MOGUĆU MJERU ...	31
4.1.	VATROGASNA DRUŠTVA I POSTROJBE	31
4.2.	ODREĐIVANJE POTREBNOG BROJA VATROGASACA ZA UČINKOVITO GAŠENJE POŽARA.....	31
4.2.1.	IZRAČUN ELEMENATA ZA GAŠENJE POŽARA.....	32
4.3.	PRORAČUN POTREBNOG BROJA VATROGASACA ZA ČVRSTE OBJEKTE – ZGRADA P + 1 U MJESTU OROLIK UZ SLIJEDEĆE ULAZNE PARAMETRE:.....	37
4.4.	PRORAČUN POTREBNOG BROJA VATROGASACA ZA ČVRSTE OBJEKTE – UREDSKI PROSTOR P + 1 U MJESTU STARI JANKOVCI	40
4.5.	ZA OTVORENI PROSTOR	43
4.6.	ORGANIZACIJSKE MJERE.....	45
4.7.	ODREĐIVANJE BROJA DOBROVOLJNIH VATROGASNIH POSTROJBI	45
4.8.	SUSTAV ZA DOJAVU POŽARA.....	51
4.9.	ODLAGALIŠTA OTPADA – DEPONIJ	51
4.10.	MJERE ZAŠTITE ŠUMA I OTVORENIH PROSTORA OD POŽARA	53
4.10.1.	ŠUMSKE POVRŠINE	53
4.11.	ČIŠĆENJE CESTA I PRUGA OD RASLINJA	54
4.12.	URBANISTIČKE MJERE ZAŠTITE	54
4.13.	MJERE ZAŠTITE U PROMETU.....	54
4.14.	INDUSTRIJA.....	54
4.15.	PRISTUPNI PUTOWI	55
4.16.	NOSIVOST VATROGASNIH PRISTUPA	55
4.16.1.	UVJETI KORIŠTENJA VATROGASNIH PRISTUPA.....	55
4.16.2.	VATROGASNI PRILAZI.....	55
4.16.3.	POVRŠINE ZA OPERATIVNI RAD VATROGASNIH VOZILA	56
4.17.	MJERE ZAŠTITE OD POŽARA U PRIJENOSU I DISTRIBUCIJI ELEKTRIČNE ENERGIJE	56
4.17.1.	PRIJENOS I DISTRIBUCIJA.....	56
4.17.2.	ELEKTROENERGETSKI OBJEKTI I POSTROJENJA	57
4.17.3.	ELEKTROINSTALACIJE 0,4 KV.....	57
4.18.	GROMOBRANSKE INSTALACIJE	58
4.18.1.	ZAŠTITA OBJEKATA OD UTJECAJA ATMOSFERSKIH PRAŽNENJA	58
4.18.2.	ODRŽAVANJE	58
4.19.	OSVJETLJAVANJE EVAKUACIJSKIH PUTOVA I IZLAZA	58
4.20.	MJERE ZA OSIGURANJE VODE ZA GAŠENJE	59
4.20.1.	TLAK.....	59
4.20.2.	MINIMALNE KOLIČINE VODE ZA GAŠENJE.....	59
4.20.3.	HIDRANTSKA MREŽA	59
5.	ZAKLJUČAK	60
6.	POPIS KORIŠTENIH PROPISA I LITERATURE	60
7.	NUMERIČKI I GRAFIČKI PRILOZI	62

1. PRIKAZ POSTOJEĆEG STANJA

1.1. Površina

Općina se nalazi u središnjem prostoru Županije. Općina Stari Jankovci zauzima prostor južnih padina Vukovarskog ravnjaka koji se spuštaju prema dolini Bosuta koji čini južnu granicu Općine, na sjeveru graniči s općinama Nuštar i Bogdanovci, na istoku i jugoistoku s općinom Tompojevci i Nijemci, na jugu s općinom Privlaka i gradom Otok, a na zapadu s gradom Vinkovci. Općina Stari Jankovci ima pet naselja: Stari Jankovci, Novi Jankovci, Orolik, Slakovci i Srijemske Laze.

Prirodno geografski položaj određen je smještajem u nizinskom dijelu Istočno hrvatske ravnice na specifičnom dodiru dvaju prirodnih cjelina Vukovarskog prapornog ravnjaka na sjeveru i Bosutske nizine na jugu. Zapravo se Stari Jankovci nalaze na južnom rubu Vukovarskog ravnjaka što karakterizira teren tzv. valovite ravnice.

Općina Stari Jankovci obuhvaća površinu od 9517 ha (95,2 km²) i čini 4% ukupne površine Vukovarsko-srijemske županije. Općina Stari Jankovci se nalazi u zapadnom Srijemu.



Grafički prikaz 1: Položaj općine u prostoru Županije

1.2. Broj stanovnika

Prema posljednjem popisu stanovništva 2011. godine je na području općine Stari Jankovci živjelo 4 405 stanovnika. Prosječna gustoća naseljenosti prostora Općine 2011. godine je iznosila 46,2 stan. po 1 km². Prostor Općine Stari Jankovci spada u rjeđe naseljene prostore Vukovarsko - srijemske Županije jer prosječna gustoća naseljenosti prostora županije 2011. godine je iznosila 74 stanovnika po 1 km².

1.3. Naseljena mjesta

Općina Stari Jankovci obuhvaća 5 naselja a to su: Stari Jankovci, Novi Jankovci, Orolik, Slakovci i Srijemske Laze.

Tablica 1: Popis naseljenih mjesta sa brojem stanovnika

Naselje	Broj stanovnika
Novi Jankovci	934
Orolik	512
Slakovci	958
Srijemske Laze	572
Stari Jankovci	1429
UKUPNO:	4405

1.4. Pravne osobe u gospodarstvu po vrstama

Gospodarstvo Općine Stari Jankovci počiva na valorizaciji prirodnih resursa, uglavnom poljoprivrednog zemljišta koje u ukupnoj površini sudjeluje s 65,3%. Površina poljoprivrednog zemljišta iznosi 6034 ha i gotovo u potpunosti su to oranice i vrtovi (97%), te je gospodarstvo bilo orijentirano na primarnu poljoprivrednu proizvodnju ratarskih kultura.

Na području Općine će se i nadalje nastavljati tradicionalna primarna poljoprivredna proizvodnja, međutim dopunjena različitim oblicima i stupnjevima finalizacije. Okosnicu budućeg razvoja poljoprivrede na području Općine Stari Jankovci trebali bi činiti obiteljska gospodarstva kao optimalne cjeline u kojima će se na najracionalniji način upotrebljavati zemljište, mehanizacija i ljudski rad.

Na području općine postoje poljoprivredne zadruge: PZ Jankovci - Stari Jankovci, PZ Urod - Srijemske Laze, PZ Slakovci - Slakovci.

Dvije benzinske postaje i niz drugih obrtničkih i ugostiteljskih objekata obogaćuje gospodarstvo Općine. Obrtništvo se razvijalo u smjeru pojedinih gospodarskih grana i stanovništva.

Na području Općine Stari Jankovci nalazi se dio vrijednoga naftoplinskog polja Đeletovci i Privlaka s crpilištima nafte i plina.

Tablica 2: Pregled pravnih osoba po djelatnosti

1.	PZ JANKOVCI	Stari Jankovci, Vinkovačka 15
2.	PZ SLAKOVCI	Slakovci, P. Preradovića 44
3.	PZ UROD	Srijemske Laze, B. Radičevića
4.	IDEJA d.o.o.	Srijemske Laze, Danila Kovačevića 6
5.	Benzinska postaja „SANTINI“	Stari Jankovci, cesta Mirkovci-Stari Jankovci
6.	Benzinska postaja Stari Jankovci	Stari Jankovci, Vinkovačka 10
7.	INA d.d., NAFTAPLIN	
8.	NIKICA PETROL, d.o.o.	
9.	MUNJA d.o.o.	Vladimira Nazora 41, Stari Jankovci
10.	PTO Đurkić	Slakovci
11.	Agro - Jakšić d.o.o.	Jošine 1/A , Slakovci
12.	ESTE H d.o.o.	Branka Radičevića 3 , 32242 Srijemske Laze
13.	MPZ-AGRAR d.o.o.	Vinkovačka 15 , 32241 Stari Jankovci
14.	INTERFAS j .d .o .o .	J.J. Strossmayera 12 , 32241 Stari Jankovci
15.	Drvomax j.d.o.o.	Braće Radić 87 , 32241 Stari Jankovci
16.	SLIŠKOVIĆ d.o.o.	Vladimira Nazora 41 , 32241 Stari Jankovci
17.	VANIK j.d.o.o.	Dr. Franje Tuđmana 17 , 32241 Stari Jankovci
18.	LUČIĆ SPORT d.o.o.	Braće Radić 7 , 32241 Stari Jankovci
19.	PODRUM VINA j.d.o.o.	Petra Preradovića 166 , 32242 Slakovci
20.	VULKANIZER ZUBER j.d.o.o.	Vladimira Nazora 39 , 32243 Orolik
21.	BROMUS d.o.o.	Kolodvorska 53 , 32241 Novi Jankovci
22.	VANNA - d.o.o.	Petra Preradovića 72 bb, 32242 Slakovci
23.	KLISURA d.o.o. Novi Jankovci	Varadinska ulica 9 , 32241 Novi Jankovci
24.	IDEJA d.o.o.	Danila Kovačevića 6 , 32242 Srijemske Laze
25.	COS d.o.o.	Vladimira Nazora 58 , 32241 Stari Jankovci
26.	NORA d.o.o.	Vinkovačka 8 , 32241 Stari Jankovci
27.	AQUA MONT d.o.o.	Ive Lole Ribara 26 , 32243 Orolik
28.	PROTOK d.o.o.	Branislava Nušića 77 , 32242 Srijemske Laze
29.	MITROMONT d.o.o.	Ive Lole Ribara 26 , 32243 Orolik
30.	EKO JANKOVCI d.o.o.	Dr. Franje Tuđmana 13 , 32241 Stari Jankovci

31.	MAČVA MONT d.o.o.	Ive Lole Ribara 26 , 32243 Orolik
32.	AGRO-JAKŠIĆ d.o.o.	Jošine 1 /A, 32242 Slakovci
33.	DAMIR-PRIJEVOZ j.d.o.o.	Naselje Ruđera Boškovića 16 , 32241 Stari Jankovci
34.	LUK d.o.o.	Matije Gupca 48 , 32241 Stari Jankovci
35.	Osnovna škola STARI JANKOVCI	Naselje Ruđera Boškovića 1 , 32241 Stari Jankovci
36.	VINAJ-ŠPED d.o.o. za proizvodnju, trgovinu i usluge	Naselje Ruđera Boškovića 16 , 32241 Stari Jankovci
37.	MURUS j.d.o.o.	Petra Preradovića 48 , 32242 Slakovci
38.	PZ SLAKOVCI	Petra Preradovića 44 , 32242 Slakovci
39.	CIBUS j.d.o.o.	B. Radića 33 , 32242 Slakovci
40.	NAĐ j.d.o.o.	Ulica dr. Franje Tuđmana 49 , 32243 Orolik
41.	TUTUS j.d.o.o.	Braće Radić 1 , 32243 Orolik
42.	DIMNJAČAR j.d.o.o.	Školska ulica 20 , 32241 Novi Jankovci
43.	Natura eko d.o.o.	Naselje Ruđera Boškovića 42 , 32241 Stari Jankovci
44.	PBZ MED MEDO	Josipa Kozarca 40 /a, 32242 Slakovci
45.	FABRICO j.d.o.o.	Petra Preradovića 58 , 32242 Slakovci
46.	PETI ELEMENT d.o.o.	Bana Josipa Jelačića 19 , 32241 Stari Jankovci
47.	PZ UROD	Branka Radičevića 15 , 32241 Srijemske Laze
48.	GEO GRASS d.o.o. u stečaju	Petra Preradovića 60 , 32242 Slakovci
49.	Dječji vrtić Krijesnica Jankovci	Dr. Franje Tuđmana 13 , 32241 Stari Jankovci
50.	Europa - Mont d.o.o.	Braće Radića 11 , 32242 Slakovci
51.	PZ JANKOVCI	Vinkovačka 15 , 32241 Stari Jankovci
52.	MALI RAJ j.d.o.o.	Matije Gupca 40 , 32241 Stari Jankovci
53.	POLJOPRIVREDNA ZADRUGA ČEŠNJAK	Trg dr. Franje Tuđmana 1 , 32241 Stari Jankovci

Tablica 3: Popis obrta registriranih na području Općine :

REDN I BROJ	NAZIV
1.	ART ANA, obrt za izradu i prodaju suvenira, vl. A. Malovec, Novi Jankovci, Kolodvorska 25
2.	BARIŠA, obrt za poljodjelstvo, vl. Robert Barišić, Novi Jankovci, Kolodvorska ulica 53
3.	BELA. obrt za čišćenje i usluge, vl. Ljubica Šaravanja, Stari Jankovci, A.G. Matoša 17
4.	BRKOS, obrt za popravke i usluge vl. Darko Antolović, Novi Jankovci, Vidorska 4
5.	DENI, obrt za ugostiteljstvo, caffe bar vl. Danijel Mamić, Stari Jankovci, F. Tuđmana 5
6.	IVO, obrt za građevinske usluge, vl. Ivo Jakovljević, Stari Jankovci, Stjepana Tomaševića 26
7.	METEOR, obrt za pekarstvo i trgovinu, vl. P. Nikolić, Stari Jankovci, Dr Franje Tuđmana 79
8.	NOVI WEB STUDIO - Obrt za informatičke uslužne djelatnosti, vl. Davor Nikolić, St. Jankovci, N. Tesle 37

9. OBRT ZA POPRAVAK I ODRŽAVANJE RADIO I TV UREĐAJA "TOMO" VL. TOMISLAV PETRIČEVIĆ, SLAKOVCI, I. GUNDULIĆA 43
10. ORGANICO, proizvodni obrt, vl. Gordana Woodhouse, Srijemske Laze, B.Nušića 21
11. PEKARSKO - TRGOVAČKI OBRT "VIKTORIJA" VL. D. JAGICA, ST. JANKOVCI, BR. RADIĆA 10
12. PETRA, Obrt za proizvodnju, cvjećarstvo i trgovinu, vl. J. Udovčić, Novi Jankovci, Vinkovačka 1-A
13. POLJODJELSKI OBRT " M A L A T " VL. JOSIP FILKOVAC, NOVI JANKOVCI, VIDORSKA 14
14. POLJODJELSKI OBRT " ŠMITUC " VL. ZLATKO ŠMITUC, OROLIK, I.L. RIBARA 29
15. POLJODJELSKO - TRGOVAČKI OBRT I UZGOJ STOKE " SELJAK " VL. VEDRAN MAGLOV, STARI JANKOVCI, DR. FRANJE TUĐMANA 9
16. POLJODJELSKO TRGOVAČKI OBRT- "ĐURKIĆ" VL. HRVOJE ĐURKIĆ, SLAKOVCI, P. PRERADOVIĆA 7.
17. PRIJEVOZNIČKO - TRGOVAČKI OBRT I USLUGE BAGEROM " M A T O " VL. MATO BARTULOVIĆ, ST. JANKOVCI, B. RADIĆA 22
18. RINGIŠPIL, obrt za ugostiteljstvo i trgovinu, vl. Marin Lazanin, Slakovci, Josipa Kozarca 11
19. SLAKOVCI, obrt za ugostiteljstvo, slastičarnica vl. Azizi Lokman, Slakovci, Petra Preradovića 48
20. SOBOSLIKARSKO - LIČILAČKI OBRT " KULIR " VL. ADAM ŠIMIĆ, N. JANKOVCI, VIDORSKA 15
21. ŠIFRA, obrt za keramičarske usluge vl. Franjo Širić, Novi Jankovci, Kolodvorska ulica 37
22. TESARSKO - ZIDARSKI OBRT " ŠIMIČIĆ " VL. NIKO ŠIMIČIĆ, SLAKOVCI, GUNDULIĆEVA 31
23. TRGOVAČKI OBRT I PROIZVODNJU SJEČIVA I ALATA " SERVIS TAČAK " VL. ALOJZ ĐUKIĆ, SLAKOVCI, J. KOZARCA 39A
24. TRGOVINA NA MALO PREKO INTERNETA "IVANA" VL. ANTO VIDOVIĆ, ST. JANKOVCI, N.R. BOŠKOVIĆA 49
25. UGOSTITELJSKI OBRT, CAFFE BAR "MARTINI", VL. MARIO MARTINOVIĆ, NOVI JANKOVCI, KOLODVORSKA 59
26. URADI ZARADI, obrt za završne građevinske radove vl. Ljubomir Dugalić, Orolik, Braće Radić 1
27. VUK, obrt za ugostiteljstvo, caffe bar, vl. Goran Čutuk, Slakovci, Petra Preradovića 57
28. ZIDARSKO - FASADERSKI I KROVOPOKRIVAČKI OBRT " A X E L " VL. STIPO LOVRINOVIĆ , STARI JANKOVCI, N. TESLE 1
29. ZIDARSKO-FASADERSKI OBRT " MALIĆ ", VL. ZORAN MALIĆ, NOVI JANKOVCI, KOLODVORSKA 22
30. TB mont, obrt za vodo i plinoinstalaterske usluge, Vinkovačka 30/1, NOVI JANKOVCI
31. Tačak – servis, trgovački obrt i proizvodnju sječiva i alata, J. Kozarca 32 A, SLAKOVCI

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

Na području općine Stari Jankovci ima nekoliko pravnih osoba glede povećane opasnosti za nastajanje i širenje požara, no nema objekata razvrstanih u I ili II kategoriju ugroženosti od požara.

Tablica 4: Popis pravnih osoba u kojima su povećane opasnosti za nastajanje i širenje požara

RB	Naziv pravne osobe, adresa i sjedište	Opasna tvar i količina
1	PZ Jankovci, Stari Jankovci, Vinkovačka 15	Zaštitna sredstva, podzemni spremnik diesel goriva od 20 m ³ i 2 x5 m ³ , upotreba prirodnog plina-300 m ³ /h za potrebe rada sušare
2	NIKICA PETROL Benzinska postaja Stari Jankovci, Vinkovačka 10	Podzemni spremnici benzin B 98-20 m ³ , benzin B 95-30 m ³ , diesel-30 m ³ , eurodiesel-20 m ³ , ekstra lako lož ulje-11 m ³ , plavi diesel-10 m ³
3	Benzinska postaja „SANTINI“, cesta Stari Jankovci-Mirkovci	Podzemni spremnici: plavog diesela, ulja za loženje, diesel goriva i bezolovnog benzina BMB 95 od 50 m ³ te dva spremnika eurodiesela i MB 98 od 25 m ³
5	OŠ Stari Jankovci, R. Boškovića 1	Podzemni spremnik ulja za loženje 20 m ³
6	OŠ Slakovci, P. Preradovića bb	Podzemni spremnik ulja za loženje 3 m ³
7	ŠUMARIJA VINKOVCI, Trg J. Runjanina 1, upravitelj Zlatko Andričević	Šumske površine III i IV kategorije ugroženosti od požara
8	Hrvatske šume, Šumarija Vukovar, I. L. Ribara 61.	Šumske površine II,III i IV kategorije ugroženosti od požara
9	INA NAFTAPLIN, Naftno polje Privlaka-Srijemske Laze	Nafto polje iz kojeg se crpi sirova nafta i podzemnim naftovodom se odvodi na lokaciju Đeletovaca
10	PTO Đurkić, Slakovci	Prirodni plin - nepoznate količine

1.6. Pregled industrijskih zona

Na području Općine Stari Jankovci nema izgrađenih industrijskih zona.

1.7. Pregled cestovnih i željezničkih prometnica po vrsti

1.7.1. Cestovni promet

Općina je dobro prometno povezana sa širim prostorom Županije. Važnu ulogu u povezivanju naselja Županije imaju prometnice koje povezuju Đakovo preko Vinkovaca s Tovarnikom. Veza između naselja u Županiji ostvarena je gustom mrežom prometnica nižeg ranga:

Državne ceste

- D 46 Zagreb-Vinkovci – GP Lipovac Tovarnik u dužini od 13 820 m
- D 57 Orolik – Negoslavci – Vukovar u dužini od 1380 m

Županijske ceste

- Ž 4150 St. Jankovci – Petrovci - D2 u dužini od 6 km
- Ž 4172 Privlaka Mirkovci (D46),
- Ž 4194 Privlaka - N. Jankovci – D 4

Lokalne ceste

- L 46026 dionica od mosta na Bosutu na Ž 4172 prema Đeletovcima,
- L 46027 D 46 Srijemske Laze – do L 46026,
- L 46028 Slakovci – Svinjarevci,
- L 46029 D 46 Slakovci – željeznička postaja
- L 46030 D 46 Orolik - L 46026,
- L 46058 Slakovci (L 46029) – Otok (Ž4172).47

Nerazvrstane ceste - u dužini od cca 5 km

1.7.2. Željeznički promet

Područje Općine St. Jankovci prolazi postojeća magistralna glavna željeznička prugu MG2 (Savski Marof - Zagreb - Sisak - Novska -Vinkovci - Tovarnik). Željezničke prometnice s dva kolosijeka prolaze kroz općinu Stari Jankovci (pravac Zagreb-Vinkovci-Beograd) u ukupnoj dužini od 14 560 m.

Pruga je elektrificirana cijelom svojom dužinom jednofaznim izmjeničnim sustavom 25 kV, 50 Hz. Dozvoljeno opterećenje je 220 kN po osovini odnosno dopuštena masa po dužnom metru 8 kN/m.

Trasa ima lukove radijusa 400 m do 2000 m, uzdužnih nagiba trase maksimalno 5 %. Nakon uspostave prometa na dionici Vinkovci - Tovarnik brzina vožnje vlakova je bila ograničena.

Ovakvo stanje je posljedica ratnih razaranja, a u ratu uništena kontaktna mreža je obnovljena, kao i svi signalno-sigurnosni i telekomunikacijski uređaji te većina željezničko-cestovnih

prijelaza. Na magistralnoj glavnoj željezničkoj pruži MG2 kolodvor je u Jankovcima, a stajališta su u Srijemskim Lazama, Slakovcima i Oroliku.

1.8. Pregled turističkih naselja

Općina je pogodna za razvoj agroturizma, seoskog turizma, športsko - rekreativnog, lovnog, kulturnog i ostalih vrsta turizma. Blizina Vukovara – koji se nalazi na Europskoj ruti krstarenja Dunavom jedna je od prednosti Općine Stari Jankovci.

Na području općine Stari Jankovci nema izgrađenih turističkih naselja, niti značajnih hotelijersko turističkih objekata, no registrirana je prava kuća za odmor Nađ, j.d.o.o. Orolik sa minimalnim smještajnim kapacitetom cca. max 4 osobe.

Ugostiteljski objekti obuhvaćaju ponudu ugostiteljskih objekata iz skupine restorani i barovi, što u najvećem dijelu obuhvaća ponudu caffè bara.

1.9. Pregled elektroenergetskih građevina za proizvodnju i prijenos električne energije

Opskrba električnom energijom potrošača na području općine Stari Jankovci ostvaruje se isključivo iz elektroenergetske mreže Republike Hrvatske, pošto na području općine Stari Jankovci ne postoje energetska postrojenja za proizvodnju električne energije. Operator distribucijskog sustava d.o.o. Elektra Vinkovci (od 2012. godine, u do sada provedenim javnim nabavama za električnu energiju na području Općine Cerna i Stari Jankovci distributer je Energija 2 sustavi, d.o.o. Zagreb.) a području Elektre Vinkovci nalaze se četiri pojne transformatorske stanice TS 110/35 kV koje svojom snagom udovoljavaju potrošnji električne energije.

Distribucijska mreža u Općini obuhvaća 10 (20) kV i 0,4 kV naponske razine, te javnu LED rasvjetu u svim naseljima. Opskrba električnom energijom vrši se preko trafostanice TS 35/10 kV razvodom od 10 kV do 19 trafostanica TS 10/0,4 za naselja Općine. Distribuciju na području Općine obavlja HEP Distribucija d.o.o. Zagreb, DP "Elektra" Vinkovci.

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

1.10. Plinovodne mreže, naftovodi i produktovodi

1.10.1. Naftovodi

Na području Općine se nalazi dio vrijednoga naftoplinskog polja Đeletovci i Privlaka s crpilištima nafte i plina. Dostupni podaci o površini eksploatacije polja su:

- Novi Jankovci 265,3 ha
- Srijemske Laze 1051,9 ha
- Slakovci 537,16 ha
- Orolik 470,2 ha

Pravo na eksploataciju mineralnih sirovina na navedenom polju ima INA-industrija nafte d. d. Zagreb, odnosno Naftaplin – Pogon Vinkovci.

Područjem općine položen je cjevovod Jadranskog naftovoda (JANAF) značajnog za Republiku Hrvatsku.

Prema podacima JANAF-a, Zagreb područjem Općine prolazi cjevovod Jadranskog naftovoda. U koridoru naftovoda potrebno je osigurati dodatan prostor (na udaljenosti od 8 m od postojećeg voda) za novi planiran menunarodnog cjevovoda. Južnim područjem općine položen je transportni naftovod (Đeletovci – Ruščica). Zaštitni koridor naftovoda je 60 m od cjevovoda, a koridor zabrane građenja je obostrano 10 m od cjevovoda. Naftovod je položen dijelom kroz sjeverni dio građevinskog područja naselja Stari Jankovci, a dio stambenih zgrada nalazi se na udaljenosti od naftovoda koja je manja od propisane. Zaštitna zona magistralnih plinovoda iznosi po 100 metara obostrano, a zona opasnosti unutar koje je zabranjena izgradnja objekata obostrano po 20 metara.

Treba još napomenuti da kroz Općinu Stari Jankovci prolazi naftovod prema Slavonskom Brodu, kojim upravlja INA INDUSTRIJA NAFTE d.d. Zagreb, Naftaplin.

Budući da se na području općine nalaze eksploatacijska polja nafte i da kroz područje prolazi naftovod planom treba utvrditi koje se mjere trebaju poduzeti ako dođe do oštećenja infrastrukturu.

1.10.2. Plinoopskrba

U općini Stari Jankovci plinifikacija je provedena u svih 5 naselja. Plinara Istočne Slavonije, Vinkovci, Ohridska 17, kao distributer vrši nadzor i kontrolu postojeće plinske instalacije. Također je predložena i projektna dokumentacija za cjelokupnu plinsku mrežu na području Županije Vukovarsko-srijemske.

Plinara Istočne Slavonije raspolaže sa slijedećim podacima za Općinu St. Jankovci:

Tablica 5: Karakteristike plinovoda

Promjer PHD plinskog cjevovoda	Dužina cjevovoda u metrima
Ø 63 mm	29 600
Ø 90 mm	6 100
Ø 110 mm	9 900
Ø 160 mm	4 680
Ø 225 mm	48
Σ	50 328

Područjem općine položen je magistralni produktovod koji je u funkciji visokotlačnog plinovoda. Uz njega se planira izgradnja i novog plinovoda u istom koridoru. U užoj zaštitnoj zoni ovih plinovoda od 20 m zabranjeno je građenje zgrada, a u široj zoni od 100 m građenje se ograničava sukladno uvjetima sigurnosti plinovoda te uz suglasnost nadležne stručne službe.

Na području Općine Stari Jankovci u cijelosti je izgrađena srednje i nisko tlačna plinoopskrbna mreža. Po kapacitetima i uvjetima izgradnje u cijelosti zadovoljava postojeće potrebe stanovništva. Za povećane potrebe moguće planirane proizvodnje u gospodarskim zonama potrebno je prethodno utvrditi raspoložive kapacitete i karakteristike mreže.

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

Na prostoru Općine identificirano je nekoliko pravnih osoba koje proizvode, koriste ili skladište opasne tvari u količinama za koje postoji obveza izrade operativnog plana intervencija u zaštiti okoliša. Benzinska postaja „SANTINI“, Stari Jankovci, cesta Mirkovci-Stari Jankovci, Benzinska postaja Stari Jankovci, Vinkovačka 10, i INA d.d. Zagreb Sektor proizvodnje, MOS Đeletovci.

Tablica 6: Pregled lokacija na kojima su uskladištene veće količine opasnih tvari

RED. BROJ	NAZIV PRAVNE OSOBE, ADRESA I SJEDIŠTE	OPASNA TVAR I KOLIČINA
1	PZ Jankovci, Stari Jankovci, Vinkovačka 15	Zaštitna sredstva, spremnik ulja za loženje i diesel goriva
2	NIKICA PETROL d.o.o. Osijek Benzinska postaja Stari Jankovci, Vinkovačka 10	Podzemni spremnici benzin B 98-20m ³ , benzin B95-30 m ³ diesel-30m ³ , eurodiesel-20m ³ , ekstra lako lož ulje-11m ³ , plavi diesel-10m ³
3	Benzinska postaja „SANTINI“, cesta Mirkovci-Stari Jankovci, vl. Milan Petković	Podzemni spremnici:plavog diesela, ulja za loženje, diesel goriva i bezolovnog benzina BMB 95 do 50 m ³ te dva spremnika eurodiesela i MB 98 od 25 m ³
4	OŠ Stari Jankovci, R. Boškovića 1,	Podzemni spremnik ulja za loženje 20 m ³
5	OŠ Slakovci, P. Preradovića bb,	Podzemni spremnik nafte ili ulja za loženje

		volumena 3 m ³
6	INA NAFTAPLIN, Naftno polje Privlaka-Srijemske Laze	Naftno polje iz kojeg se crpi sirova nafta i podzemnim naftovodom se odvodi na lokaciju Đeletovaca
7	PTO Đurkić, Slakovci	Nepoznate količine prirodnog plina
8	Agro - Jakšić d.o.o., <u>JOŠINE 1/A</u> , <u>SLAKOVCI</u>	Nepoznate količine
9	PZ Slakovci	Nepoznate količine diesel goriva i zaštitnih sredstava

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

Dobrovoljna vatrogasna društva su organizirana u 3 naselja na području općine Stari Jankovci. Sva dobrovoljna vatrogasna društva udružena su u Vatrogasnu zajednicu Vukovarsko-srijemske županije

Tablica 7: Popis vatrogasnih vozila po DVD-ima

Rbr	NAMJENA VOZILA	MARKA I TIP VOZILA	KARAKTERISTIKE VOZILA
DVD STARI JANKOVCI			
1.	Vatrogasna autocisterna	FAP 2226	Spremnik vode: 7500 l pjenila: 500 l
2.	Navalno vozilo	IVECO 50-16	Spremnik vode: 2000 l
3.	Vatrogasna cisterna - traktorska	CREINA	Spremnik vode: 5000 l
DVD SLAKOVCI			
4.	Navalno vozilo	Mercedes 1225 AF	Spremnik vode: 1800 l
5.	Vatrogasna autocisterna	TAM 130 T10	Spremnik vode: 4000 l pjenila: 400 l
6.	Vozilo za prijevoz vatrogasaca i vatrogasne opreme	Ford Transit	Namijenjeno za prijevoz vatrogasaca i opremljeno prijenosnom vatrogasnom štrcaljkom kapaciteta 8 / 8
DVD NOVI JANKOVCI			
7.	Vatrogasna autocisterna	TAM 5500	Spremnik vode: 5000 l
8.	Vozilo za prijevoz vatrogasaca	IVECCO 2500	Namijenjeno za prijevoz vatrogasaca

Napomena: DVD-a Stari Jankovci i Slakovci opremljena su većinom vatrogasne opreme sukladno člancima 40. i 41 Pravilnika o minimumu tehničke opreme i sredstava vatrogasnih postrojbi (NN 43/95).

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

Područje Općine Stari Jankovci pripada slivnom području rijeke Save. Južnu granicu Općine čini rijeka Bosut - pritoka Save. Zbog razmjerno niskih kota terena južnog dijela Općine, a čije se vrijednosti kreću između 81 - 83 metra nadmorske visine, taj dio prostora Općine je pod izrazitim utjecajem režima rijeke Bosut. Općinskim prostorom osim Bosuta teku i brojni manji potoci i kanali. Vodene površine obuhvaćaju ukupno 90,8ha ili 0,98%.

Na području općine Stari Jankovci ima nekoliko prirodnih izvorišta vode koja se mogu upotrebljavati za gašenje požara.

Uz južne rubove granica katastarskih općina Novi Jankovci, Srijemske Laze, Slakovci i Orolik, nalazi se rijeka **Bosut** u koju se ulijevaju svi vodotoci (kanali i potoci).

Iz naselja Stari Jankovci vodi **kanal Gatina** koji iz smjera sjevera utječe u **kanal Vidor** u Novim Jankovcima. Kanal Vidor vodi kroz naselje Srijemske Laze iz smjera sjeverozapada ka jugoistoku, te utječe u glavni vodotok naselja Slakovci, **kanal Selo-Bosut** koji teče od sjevera prema jugu i utječe u Bosut.

Kroz naselje Orolik teku dva vodotoka iz smjera ka jugu, to su potoci **Savak** i **Kosanovica**.

Postojanje tvrdih prilaznih putova, stalna nazočnost vode u dovoljnim količinama (i u periodu sušnog razdoblja) i mogućnost zahvaćanja vode iz vatrogasnih vozila su parametri koji određuju naziv nekom vodotoku „pouzdan izvor vode za gašenje“.

Od nabrojanih vodotoka takvih karakteristika su:

- rijeka Bosut, kod Privlaškog mosta, ima tvrdi prilazni put i mogućnost da se napajaju vatrogasna vozila
- kanal Vidor ima mogućnost prilaza vatrogasnom tehnikom kod mosta u Novim Jankovcima, širine je cca 3 m i dubine preko 2 m
- kanal Gatina u Starim Jankovcima ima tvrdi prilazni put iza Crkve, širine je do 2 m i dubine 50-70 m u sušnom dijelu godine
- potok Savak u Oroliku ima mogućnost prilaza na mostu ceste koja vodi prema Tovarniku, količine vode približno su iste kao i u kanalu Gatina

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

Naselja Općine opskrbljuju se vodom iz izvorišta „Viganj-2“ Slakovci, „Veliki kraj“ Stari Jankovci i „Centar“ Orolik dok je plan Općine bio da se tijekom 2013. godine priključi na regionalni vodoopskrbni sustav istočne Slavonije, podsustav Vinkovci. Na osnovi navedenih istražnih

radova utvrđeno je da se na prostoru izvorišta "Viganj-2" - Slakovci radi o podzemnom vodonosniku s međuzrnskom poroznosti, u kojem se podzemne vode prihranjuju infiltracijom oborinskih voda.

U Općini je izgrađena lokalna vodoopskrbna mreža. Vodo zahvati (bunari) se nalazi u Starim Jankovcima, Srijemskim Lazama, Slakovcima i Oroliku. Voda se bez tehnološke prerade pomoću hidroforškog postrojenja, bez sabirnog bazena, šalje do potrošača. Kvaliteta vode i sustava vodoopskrbe ne zadovoljava. Kapaciteti nisu dostatni za opskrbu značajnijih tehnoloških kapaciteta proizvodnje. Vodozaštita se provodi prema Odluci o zaštiti izvorišta voda koje se koriste za javnu vodoopskrbu, premda su uvjeti provedbe mjera zaštite veoma upitni glede neposredne blizine stambenih i gospodarskih zgrada neposredno oko vodocrpilišta (bunara).

Naselja u općini Stari Jankovci imaju provedenu hidrantsku mrežu sa lokalnim vodocrpilištima koja imaju slijedeće karakteristike:

- Naselja St. Jankovci i Novi Jankovci opskrbljuju se vodom iz vodocrpilišta u Starim Jankovcima, u ulici Dr. F. Tuđmana kbr. 104. Prema podacima Vinkovačkog vodovoda i kanalizacije d.o.o., koji održavaju ovaj sustav, bunar ovog vodocrpilišta ima izdašnost od 18 litara u sekundi, a instalirani kapaciteti pumpi su 12 litara u sekundi. Za ova dva naselja provedena je hidrantska mreža u dužini od 9695 m za St. Jankovce + 5915 m za Nove Jankovce.
- Srijemske Laze i Slakovci imaju također jedan vodoopskrbni sustav sa jednim bunarom izdašnosti 16 litara u sekundi i hidrantskom mrežom istih kapaciteta kao i prethodna mreža. Mreža za oba naselja je postavljena u dužini od 9120 m sa postavljenim podzemnim vatrogasnim hidrantima. Vodocrpilište je u Slakovcima iz Vatrogasnog doma na lokaciji „BARA“ u Gundulićevoj ulici 68/70.
- U naselju Slakovci postoji izvedena hidrantska mreža na kojoj su izvedena 33 podzemna hidranta, te 6 nadzemnih hidranata.
- U naselju Srijemske Laze postoji izvedena hidrantska mreža na kojoj su izvedena 22 podzemna hidranta.
- Naselje Orolik ima bunar izdašnosti 7 litara u sekundi sa pumom od 5 litara u sekundi te postavljenom hidrantskom mrežom u dužini od 6 600 m, na kojoj je izvedeno 10 podzemnih hidranata.

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

U općini Stari Jankovci postoji niz javnih objekata u kojima povremeno ili stalno boravi veći broj osoba.

Tablica 8: Popis građevina u kojima stalno ili privremeno boravi veći broj osoba

Redni broj	Objekti u kojima boravi i može biti ugrožen velik broj ljudi	Kapacitet (osoba)
1.	OŠ Stari Jankovci, Naselje Ruđera Boškovića	315
2.	OŠ Slakovci, P. Preradovića bb	120
3.	Crkva Uznesenja blažene djevice Marije, Stari Jankovci	1000
4.	Crkva Svih Svetih, Novi Jankovci	300
5.	Crkva Male Gospojine, Srijemske Laze	200
6.	Crkva Svetog Petra, Orolik	200
7.	Crkva Svetog Luke Orolik	100
8.	Crkva Svete Ane, Slakovci	500
9.	Dom kulture, Stari Jankovci, Dr. F. Tuđman 61	250
10.	Mjesni odbor, Novi Jankovci, Školska 1	100
11.	Vatrogasni dom, Slakovci, Vatrogasna 1	350
12.	Područna osnovna škola u Srijemskim Lazama, B. Nušića 3	
13.	Područna osnovna škola u Novim Jankovcima, Školska 1a	
14.	Područna osnovna škola u Oroliku, Dr. F. Tuđmana 3	
15.	Dječji vrtić „Krijesnica Jankovci“	75

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

Tablica 9: Pregled lokacija na kojima se obavlja utovar ili istovar opasnih tvari

RED. BROJ	NAZIV PRAVNE OSOBE, ADRESA I SJEDIŠTE	OPASNA TVAR I KOLIČINA
1	PZ Jankovci, Stari Jankovci, Vinkovačka 15	Zaštitna sredstva, spremnik ulja za loženje i diesel goriva
2	PTO Đurkić, Slakovci	Nepoznate količine prirodnog plina
3	NIKICA PETROL d.o.o. Osijek Benzinska postaja Stari Jankovci, Vinkovačka 10	Podzemni spremnici: benzin B 98-20m ³ , benzin B95-30 m ³ diesel-30m ³ , eurodiesel-20m ³ , ekstra lako lož ulje-11m ³ , plavi diesel-10m ³
4	Benzinska postaja „SANTINI“, cesta Mirkovci-Stari Jankovci	Podzemni spremnici: plavog diesela, ulja za loženje, diesel goriva i bezolovnog benzina BMB 95 do 50 m ³ te dva spremnika eurodiesela i MB 98 od 25 m ³
5	OŠ Stari Jankovci, R. Boškovića 1,	Podzemni spremnik ulja za loženje 20 m ³
6	OŠ Slakovci, P. Preradovića bb,	Podzemni spremnik nafte ili ulja za loženje volumena 3 m ³
7	INA NAFTAPLIN, Naftno polje Privlaka-Srijemske Laze	Naftno polje iz kojeg se crpi sirova nafta i podzemnim naftovodom se odvodi na lokaciju Đeletovaca

1.17. Pregled poljoprivrednih i šumskih površina

Općina raspolaže većim površinama vrijednog poljodjelskog zemljišta i šumama u kojima dominira slavonski hrast. Problematika šuma vezana je uglavnom uz smanjivanje šumskih površina i zahvate kojim se narušavaju prirodni uvjeti staništa. To se osobito odnosi na regulacije i snižavanje razine podzemne vode. Regulacije vodnog sustava Bosuta od osobite su važnosti za te snižavanje razinu podzemnih voda, a veća odstupanja u vodostaju mogu nepovoljno utjecati na smanjenje biološke otpornosti šuma u nizinskom dijelu Općine. Takvi utjecaji su prisutni uz cijeli tok Bosuta u Županiji, a ne samo u Općini Stari Jankovci. Općinu odlikuju dobra kakvoća rasporedom stabala s izraženim prizemnim rašćem, grmljem i drvećem. Problem u održavanju šuma je činjenica da dio šuma još nije siguran za kretanje zbog sumnje na zaostala minska polja.

Pod šumama u općini Stari Jankovci nalazi se 2577 ha.

1.17.1. Poljoprivredne površine

U strukturi vlasništva nad poljoprivrednim zemljištem u Općini Stari Jankovci dominira privatno vlasništvo sa 69% ili 4 286 ha, dok je u državnom vlasništvu 31,0% zemljišta ili 1 929 ha. Prosječna veličina zemljišnog posjeda (obrađivih površina) u privatnom vlasništvu iznosi samo 3,44 ha, što je neznatno više od prosjeka za cijelu županiju (3,11 ha). Ovakva usitnjenost zemljišnih posjeda, posljedica je dosadašnje loše agrarne politike. Ratarska proizvodnja čini okosnicu gospodarenja u općini, no značajnu ratarsku proizvodnju ne prati u dovoljnoj mjeri stočarska proizvodnja što naravno dovodi do problema otkupa i dr.

Poljoprivredno zemljište koje u ukupnoj površini Općine sudjeluje s 65,3%. Površina poljoprivrednog zemljišta iznosi 6034 ha i gotovo u potpunosti su to oranice i vrtovi (97%), te je gospodarstvo bilo orijentirano na primarnu poljoprivrednu proizvodnju ratarskih kultura. Kao posljedica okupacije i ratnih djelovanja danas je manji dio poljoprivrednih površina nedostupan za obradu zbog minskih polja. To je pojas južno od naselja do ruba šumskog područja uz Bosut ukupne površine oko 600 ha, što čini oko 10% poljoprivrednih površina. Prikaz površina u ha prema vrsti zemljišta podaci su iz 1999. godine od Ureda za katastar i geodetske poslove u Vukovarsko-srijemskoj županiji.

Tablica 10: Pregled vrsta i površina poljoprivrednog zemljišta

VRSTA ZEMLJIŠTA	POVRŠINA U ha
Oranice i vrtovi	6034
Voćnjaci	17
Vinogradi	25
Livade	25
Pašnjaci	115

Tršćaci i bare	-
Šumsko zemljište	2577
Neplodno zemljište	724
UKUPNO	9517

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

Općina raspolaže većim površinama vrijednog poljodjelskog zemljišta i šumama u kojima dominira slavonski hrast. Općinu odlikuju dobra kakvoća rasporedom stabala s izraženim prizemnim rašćem, grmljem i drvećem. Problem u održavanju šuma je činjenica da dio šuma još nije siguran za kretanje zbog sumnje na zaostala minska polja.

Šumama u državnom vlasništvu, na području općine Stari Jankovci, gospodare Hrvatske šume d.o.o. Zagreb, odnosno Uprava šuma Vinkovci, Podružnica Vinkovci, sa 4 šumarije – Lipovac, Otok, Vinkovci i Vukovar.

Šumarija Lipovac gospodari, na području općine Stari Jankovci, gospodarskim jedinicama Dubovica (078), Narače (079) i Topolovac (080), u cijelosti. Gospodarska jedinica Dubovica obuhvaća površinu cjelokupnog područja naselja Apševci i Podgrađe te dijela naselja Stari Jankovci. Gospodarska jedinica Narače obuhvaća površinu dijela naselja Stari Jankovci i Donje Novo Selo. Gospodarska jedinica Topolovac obuhvaća površinu cjelokupnog područja naselja Lipovac. Šumarija Lipovac gospodari šumskim površinama šume Ugljara (naselje Apševci), šumskim površinama šuma Dubovica i Jasinje (naselje Podgrađe), šumskim površinama šume Narača (naselje Stari Jankovci i Donje Novo Selo), šumskim površinama šuma Topolovac, Somovac i Neprečava (naselje Lipovac).

Šumarija Otok gospodari gospodarskim jedinicama Otočke šume (069) i Slavir (070). Gospodarska jedinica Otočke šume obuhvaća površinu dijela naselja Donje Novo Selo i Stari Jankovci. Gospodarska jedinica Slavir obuhvaća površinu dijela naselja Donje Novo Selo i Stari Jankovci. Šumarija Otok gospodari šumskim površinama šume Južna Gradina, Spačva, Istočna Gradina i Pijavičnik (naselja Donje Novo Selo) te Tikar (naselje Donje Novo Selo i Stari Jankovci).

Šumarija Vinkovci gospodari gospodarskom jedinicom Dionica (064). Gospodarska jedinica Dionica obuhvaća površinu cjelokupnog područja naselja Đeletovci te dijela naselja Stari Jankovci i Vinkovački Banovci. Šumarija Vinkovci gospodari šumskim površinama šume Bradarica (naselje Đeletovci).

Šumarija Vukovar gospodari gospodarskom jedinicom Jelaš (082). **Gospodarska jedinica Jelaš obuhvaća površinu naselja Vinkovački Banovci** i Stari Jankovci te cjelokupnog područja naselja

Banovci. – ZAŠTO BANOVCI?

U Šumariji je do sada izrađeno 136 ha gospodarskih prosjeka, 93 ha protupožarnih prosjeka te 51 km šumskih cesta.

Površine GJ DUBRAVA u općini St. Jankovci su slijedeće:

Tablica 11: Pregled šumskog zemljišta

GJ DUBRAVE SA ŠUMSKIM PREDJELIMA	STUPNJEVI UGROŽENOSTI ŠUMA OD POŽARA I POVRŠINA
Petrova Dubrava, odjeli 47-54	II stupanj-velika ugroženost-76,46 ha
Vidačevac, odjeli 55-59	III stupanj-srednja ugroženost-370,24 ha
Jankovačka Dubrava odjeli 60-64	IV stupanj-mala ugroženost-158,09 ha

ŠUMARIJA VINKOVCI, Trg J. Runjanina 1.,

Tablica 12: Pregled šumskog zemljišta

ŠUMSKI PREDJELI	STUPNJEVI UGROŽENOSTI ŠUMA OD POŽARA I POVRŠINA
GJ Vrapčana sa 553 ha	II stupanj-velika ugroženost-0 ha
	III stupanj-srednja ugroženost-113 ha
	IV stupanj-mala ugroženost-440 ha
GJ Dionica sa 1624 ha	ŠUMSKI PREDJELI STUPNJEVI UGROŽENOSTI ŠUMA OD POŽARA I POVRŠINA
	GJ Vrapčana sa 553 ha
	II stupanj-velika ugroženost-0 ha
	III stupanj-srednja ugroženost-769 ha
	IV stupanj-mala ugroženost-855 ha

U GJ Dionica šumski predio Brdarica nije na području Općine Stari Jankovci i zauzima površnu od 148,28 ha.

Sukladno podacima dobivenim od strane Šumarija Vukovar i Vinkovci, na području Općine Stari Jankovci ima ukupno 2633 ha šumskim površina, što je odstupanje za 56 ha od podataka Ureda za katastarske i geodetske poslove Vukovar.

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

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

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

U odnosu na raspoložive količine i izvorišta vodena području općine Stari Jankovci u ovom trenutku ima dovoljnih količina vode za potrebe gašenja požara, koristi se javna vodoopskrbna mreža i bunari.

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

Telekomunikacije na području Općine Stari Jankovci su uređene Zakonom o telekomunikacijama, Pravilnikom o telekomunikacijama u nepokretnoj mreži i Pravilnikom o javnim telekomunikacijama u pokretnoj mreži.

Mjesne telefonske centrale nalaze se u Starim Jankovcima, Slakovcima i Oroliku. Viši komutacijski čvor kojem pripada područje Općine smješten je u Vinkovcima (EWSD). Telekomunikacijska mreža pokriva sva naselja Općine.

Svjetlovodni i klasični kabel izgranen je dijelom uz koridor državne ceste D 46 iz smjera Vinkovaca do Orolika. Iz osnovnih pružnih pravaca mreža se dalje grana podzemno, a na kraju zračnom mrežom do krajnjih korisnika.

U Starim Jankovcima i u Slakovcima se nalazi bazna radijska stanica za telekomunikacije u pokretnoj mreži.

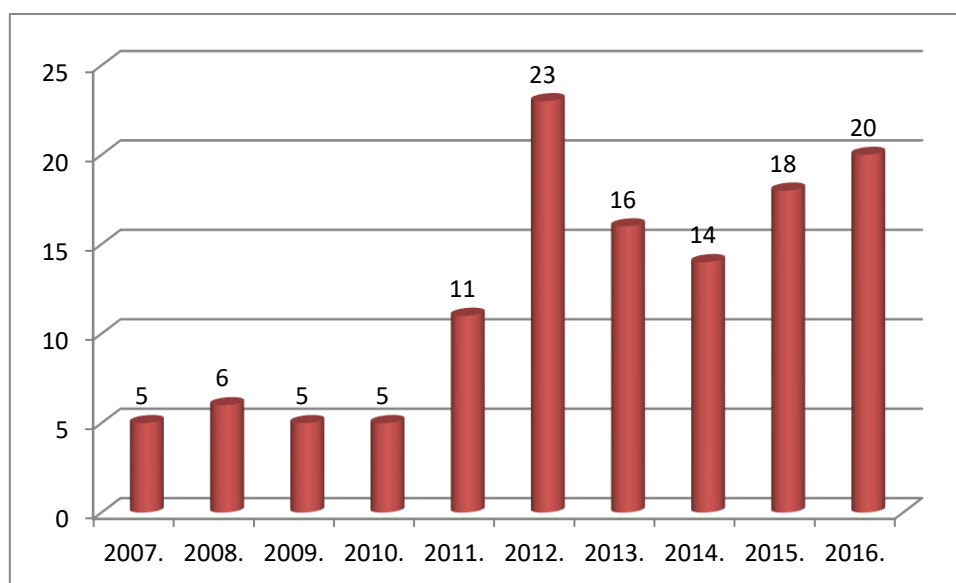
Pristupno područje obuhvaća pristupnu centralu s njenom pristupnom mrežom, pripadne udaljene pretplatničke stupnjeve (RSS) i udaljene pretplatničke multipleksere (RSM) s njihovim pristupnim mrežama. U svakom pristupnom području smještena je pripadajuća pristupna centrala na koju su korisnici priključeni izravno, posredovanjem UPS-a ili UPM-a, a na području općine Stari Jankovci preko mjesnih centrala (LC).

U razvoju postojećih javnih sustava pokretnih komunikacija planira se daljnje poboljšanje pokrivanja, povećanja kapaciteta mreža i uvođenje novih usluga i tehnologija.

Područje Općine Stari Jankovci nalazi se u posebnom režimu ograničenja korištenja prostora temeljem odredbi Pravilnika o zaštitnim i sigurnosnim zonama vojnih objekata te je za postavljanje odašiljačkih uređaja potrebno ishoditi posebne uvjete gradnje Ministarstva obrane Republike Hrvatske.

Na cijelom području Županije uvođenjem suvremene tehnologije pružaju se velike mogućnosti korisnicima telekomunikacija u gradovima i u većini naselja. Telekomunikacijska i WIRELESS mreža se intenzivno osuvremenjuje i dostigla je visok stupanj razvijenosti i dostupnosti i u cijelosti uključuje sva naselja Općine.

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



Grafički prikaz 2: Broj požara u zadnjih deset godina

2. PROCJENE UGROŽENOSTI PRAVNIH OSOBA 1. I 2.

KATEGORIJE UGROŽENOSTI OD POŽARA

Na području Općine Stari Jankovci nema pravnih osoba razvrstanih u 1. i 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 u sjedištu DVD-a Stari Jankovci ne postoji stalno vatrogasno dežurstvo, područje općine Stari Jankovci može se svesti na dvije požarne zone koje čine naselja- prva zona Stari Jankovci, Novi Jankovci i Srijemske Laze, te druga zona Slakovci i Orolik iz čijih se centara (Stari Jankovci za prvu i Slakovci za drugu) može intervenirati u propisanom roku do najudaljenijih naseljenih točaka računajući od vremena prijave do početka vatrogasne intervencije. Na području općine nema značajnijih prirodnih prepreka koje bi dijelile požarne zone, tako da se cijelo 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.

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

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

Do značajnijih građevina kao što su škole i sportska dvorana, ambulanta, neka veća poljoprivredna gospodarstva i dr. pristup vatrogasnoj tehnici omogućen je javnim prometnicama i asfaltiranim površina oko građevina, kao problem možemo istaći brdski dio, koji u zimskom periodu radi neredovitog čišćenja prometnica može otežati pristup vatrogasne tehnike. Na području općine Stari Jankovci nema visokih građevina.

3.4. Starost građevina i potencijalnim opasnostima za izazivanje požara

Na području općine gospodarske građevine, koje su ugroženije od požara od stambenih su prosječne starosti oko 10 godina. Posebnu opasnost na tim građevinama predstavljaju električne instalacije koje su često izvedene nadžbukno bez dovoljne mehaničke zaštite. Što lakše dovodi do oštećena izolacije te nenamjerne transformacije električne energije u toplinsku uslijed pojave kratkog spoja. Sve gospodarske građevine, kao i stambene nemaju izvedenu gromobransku instalaciju, te će svaki udar groma u građevinu može izazvati požar.

Na stambenim objektima starije gradnje u pojedinim slučajevima ima nepravilnog izvođenja dimnjaka u vidu ugrađenih drvenih elemenata krovništa u stijenu dimnjaka, što u slučaju

zapaljenja čađe u dimnjaku redovito dovodi do širenja požara na krovnu konstrukciju.

Općina Stari Jankovci kao jedinica lokalne samouprave dimnjačarsku službu ima ustojnu u trgovačkom društvu Eko Jankovci, d.o.o. koje je u 100 % vlasništvu Općine.

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

Na području Općine Stari Jankovci nema objekata razvrstanih u I ili II kategoriju požarne ugroženosti i nema izgrađenih industrijskih zona.

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

Budući da na području općina ima samo nekoliko poslovnih subjekata, u istima nisu provedene neke posebne mjere zaštite od požara. Važnije gospodarske građevine smještene su na taj način da su međusobno udaljene, tako da je do ovih građevina osiguran nesmetan pristup vatrogasnih vozila i tehnike. Nema direktnog međusobnog ugrožavanja ovih građevina.

3.7. Izvorišta vode i hidrantska instalacija za gašenje požara

Vodoopskrbni sustav je nakon popravaka bunara, crpilišta i saniranja mreže doveden u funkciju.

Naselja u općini Stari Jankovci imaju provedenu hidrantsku mrežu sa lokalnim vodocrpilištima koja imaju slijedeće karakteristike:

Naselja St. Jankovci i Novi Jankovci opskrbljuju se vodom iz vodocrpilišta u Starim Jankovcima, u ulici Dr. F. Tuđmana kbr. 104. Prema podacima Vinkovačkog vodovoda i kanalizacije d.o.o., koji održavaju ovaj sustav, bunar ovog vodocrpilišta ima izdašnost od 18 litara u sekundi, a instalirani kapaciteti pumpi su 12 litara u sekundi. Za ova dva naselja provedena je hidrantska mreža u dužini od 9695 m za St. Jankovce + 5915 m za Nove Jankovce.

Srijemske Laze i Slakovci imaju također jedan vodoopskrbni sustav sa jednim bunarom izdašnosti 16 litara u sekundi i hidrantskom mrežom istih kapaciteta kao i prethodna mreža.

Mreža za oba naselja je postavljena u dužini od 9120 m sa postavljenim podzemnim vatrogasnim hidrantima. Vodocrpilište je u Slakovcima iz Vatrogasnog doma na lokaciji „BARA“ u Gundulićevoj ulici 68/70.

Naselje Orolik ima bunar izdašnosti 7 litara u sekundi sa pumom od 5 litara u sekundi te postavljenom hidrantskom mrežom u dužini od 6 600 m.

Naselje Stari Jankovci ima postavljene u hidrantskoj mreži vanjske podzemne hidrante (VPH) sa slijedećim karakteristikama:

Tablica 13: Popis hidranata postavljenih na hidrantskoj mreži

RED BR	ULICA I KUĆNI BROJ LOKACIJE VPH	UTVRĐENO PREGLEDOM	KOLIČINA VODE DOBIVENA ISPITIVANJEM
1	Vinkovačka 1 F	Nije u funkciji, zatrpan nema oznaku i nema poklopac na šahtu	-
2	Vinkovačka 11	Nije postavljena oznaka, ispravan vizualno	-
3	Vinkovačka 25	Nije bilo moguće ustanoviti lokaciju gdje je smješten	-
4	Nikole Tesle 7	Nije postavljena oznaka, ispravan vizualno	Ps-3,6 bara u 9,50 sati Pr(ø16mm)2,6 bara-4,53 l/s Pr(ø16,18mm)1,2 bara-6,98 l/sek
5	Nikole Tesle 25	Ima postavljenu oznaku, ispravan vizualno	-
6	Braće Radića 9	Nije označen, ispravan vizualno	-
7	Braće Radića 18	Ima oznaku, ispravan vizualno	-
8	Braće Radića 30	Nema oznaku, ispravan vizualno	-
9	Braće Radića 41	Nema postavljenu oznaku, ušica na poklopcu je pokidana, do kraja ulice nisu pronađeni podzemni hidranti	-
10	Kneza Branimira 7B	Ima oznaku, prekriven je slojem asfalta	-
11	Matije Gupca 3	Ima oznaku, šaht je zatrpan i ne može se pronaći	-
12	Matije Gupca 29	Nema oznaku i ne može se pronaći	-
13	Matije Gupca 40	Nema oznaku i nije ispravan	-
14	Vladimira Nazora 38	Ima oznaku, hidrant je zatrpan i ne može se pronaći	-
15	Vladimira Nazora 60	Nema oznaku, ispravan vizualno	-
16	Dr. F. Tuđmana 8	Nema oznaku, ispravan i ispitan	Ps-19 bara u 11,30 sati Pr (ø 16mm)1,7 bara-3,67 l/sek, Pr (ø 16,18mm)1,4 bara-7,54 l/sek
17	Dr. F. Tuđmana 30	Ima oznaku, zatrpan ciglom i građ. materijalom	-
18	Dr. F. Tuđmana 56	Ima oznaku, vizualno je u redu	-
19	Dr. F. Tuđmana 61 (Vatrogasni dom)	Ima oznaku, vizualno je u redu	-
20	Dr. F. Tuđmana 79	Nema postavljenu oznaku, vizualno ispravan	-
21	Dr. F. Tuđmana 103	Ima oznaku, vizualno ispravan	-
22	J. J. Strossmayera 13	Ima oznaku, zatrpan je, ne može se pronaći	-
23	Cvjetna ulica 11	Nema oznaku, vizualno ispravan	-

U **Novim Jankovcima** izvršenim pregledom utvrđeno je slijedeće:

Na lokaciji Kolodvorska 70 D-Željeznička stanica, nalazi se pričuvena količina vode u bunaru dubine 11m i 5m promjena, prilikom pregleda bunar je cijelom dubinom bio pun vode, tj. ukupne pričuve vode su cca 170 m³, a s druge strane željezničke pruge nalazi se još jedan takav isti bunar, što predstavlja značajan izvor voda za gašenje požara.

Tablica 14: Popis hidranata postavljenih na hidrantskoj mreži

RED BR	ULICA I KUĆNI BROJ LOKACIJA VPH	UTVRĐENO PREGLEDOM	KOLIČINA VODE DOBIVENA ISPITIVANJEM
1	Kolodvorska 91	Ima postavljeno oznaku ali se ne može pronaći hidrant	-
2	Kolodvorska 83	Ima postavljenu oznaku, vizualno je isparan	-
3	Kolodvorska 75 A	Ima oznaku, vizualno ispravan, potrebno ga je očistiti	-
4	Kolodvorska 65	Nema oznaku, vizualno isparavan	-
5	Kolodvorska 68	Ima oznaku, vizualno isparavan	-
6	Kolodvorska 56	Ima oznaku, vizualno isparavan, potrebno ga je očistiti	-
7	Lokacija nogometnog igrališta	Ne može se pronaći i nema postavljene oznake	-
8	Kolodvorska 1	Nije označen, vizualno ispravan	-
9	Školska 7	Ima oznaku, potrebno ga je očistiti, neispravan	-
10	Školska 28	Nema oznaku, nije isparavan	-
11	Školska 52	Nema oznaku, nije isparavan	-
12	Školska 58	Nema oznaku, ispravan vizualno	Ps-4,0 bara, mjerenje u 13,30 sati, Pr(Ø16mm)1,2 bara-3,08 l/sek
13	Varadinska 7	Nema oznaku, ne može se pronaći	-
14	Varadinska 31	Ima oznaku, vizualno ispravan	-
15	Varadinska 47	Nema oznaku, potrebno ga je očistiti, zatrpan je	-
16	Vidorska 10	Ne može ga se pronaći	-

3.8. Izvedena distributivna mreža energenata

3.8.1. Pregled distributivne plinske mreže

U općini Stari Jankovci plinifikacija je provedena u svih 5 naselja. Plinara Istočne Slavonije, Vinkovci, Ohridska 17, kao distributer vrši nadzor i kontrolu postojeće plinske instalacije. Također je predložena i projektna dokumentacija za cjelokupnu plinsku mrežu na području Županije Vukovarsko-srijemske.

Plinara Istočne Slavonije raspolaže sa slijedećim podacima za Općinu St. Jankovci:

JE LI POTREBNO PONAHLJATI?

Tablica 15: Karakteristike plinovoda

Promjer PHD plinskog cjevovoda	Dužina cjevovoda u metrima
Ø 63 mm	29 600
Ø 90 mm	6 100
Ø 110 mm	9 900
Ø 160 mm	4 680
Ø 225 mm	48
Σ	50 328

3.8.2. Pregled elektroenergetskih građevina za proizvodnju i prijenos električne energije:

Na području općine Stari Jankovci nalazi se postavljeno 31 trafostanica za prihvati el. energije s distributivnog dalekovoda i distribuciju do potrošača različite izvedbe i na lokacijama koje su prikazane u grafičkom prilogu i ovom tablicom:

Tablica 16: Popis elektroenergetskih građevina

RED. BROJ	TRAFOSTANICE 10/0,4 KV	LOKACIJA TRAFOSTANICE	
1	PTTS-TS 1	CIGLANA	STARI JANKOVCI
2	PTTS-TS 2	SELO	
3	PTTS-TS 3	ZADRUGA	
4	ŽSTS-TS 4	BALKAN	
5	ŽSTS-TS 5	ŠKOLA	
6	ŽSTS-TS 6	KOLODVORSKA	
7	ŽSTS-TS 7	M. GUPCA	
8	KTS-TS 8	V. NAZORA	
9	PTTS-TS 1A	CIGLANA	
10	KTS-TS 2A	SILOS	
11	PTTS-TS 1	CENTAR	NOVI JANKOVCI
12	ŽSTS-TS 2	KOLODVORSKA	
13	ŽSTS-TS 3	VINKOVAČKA	
14	KTS-TS 4	VIDORSKA	
15	ŽSTS-TS 5	ŽELJEZ. STANICA	
16	ŽSTS-TS 1	D. KOVAČEVIĆA	SRIJ. LAAZE
17	ŽSTS-TS 2	B. NUŠIĆAB. RADIČEVIĆA	
18	ŽSTS-TS 3	B. RADIČEVIĆA	
19	ŽSTS-TS 4		
20	ŽSTS-TS3	I. GUNDULIĆA	S

21	ŽSTS-TS 4	P. PRERADOVIĆA	
22	ŽSTS-TS 5	J. KOZARCA	
23	SBTS-TS 6	BRAĆE RADIĆA	
24	ŽSTS-TS 7	JOŠINE	
25	KTS-TS 1	CENTAR	
26	KTS-TS 2	ŠKOLA	
27	PTTS-TS 1	Z. J. JOVANOVIĆA	OROLIK
28	ŽSTS-TS 2	I. L. RIBARA	
29	ŽSTS-TS 3	Z. J. JOVANOVIĆA	
30	ŽSTS-TS 4	B. RADIĆEVIĆA	
31	ŽSTS-TS 5	S. PRIBIČEVIĆA	

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

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

U svezi poljoprivrednih površina može se reći da prevladavaju manje parcele sa raznim kulturama. Na području općine ne postoje veća poljoprivredna dobra i nema velikih parcela pod jednom kulturom. U takvim okolnostima može se očekivati požar u pravilu na jednoj do dvije susjedne parcele (npr. ako su obje zasijane pšenicom i sl.), te se iz tog razloga može zaključiti da nije potrebno provoditi dodatne mjere zaštite od požara.

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

Uzroci požara evidentiranih u periodu od siječnja 2007 g. do prosinca 2016g. na području Općine Stari Jankovci 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 .

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 grada 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 tri dobrovoljna vatrogasna društava :

- DVD Stari Jankovci je središnja postrojba sa područjem odgovornosti za Stare Jankovce, Nove Jankovce i Srijemske Laze.
- DVD Slakovci je središnja postrojba sa područjem odgovornosti za Slakovce i Orolik.

Tablica 17: Pregled područje djelovanja DVD-a po naseljima

DVD Stari Jankovci	Stari Jankovci, Srijemske Laze, Novi Jankovci
DVD Slakovci	Slakovci, Orolik
DVD Novi Jankovci	Novi Jankovci

Sva društva imaju formiranu vatrogasnu postrojbu i trebaju biti opremljena sukladno odredbama članaka 37. i 38. Pravilnika o minimumu tehničke opreme i sredstava vatrogasnih postrojbi (NN 43/95). U DVD-u Stari Jankovci vatrogasna služba je organizirana na način da postrojbu čini dvadeset dobrovoljnih vatrogasaca. Zapovjednik DVD-a Stari Jankovci udovoljava odredbama Zakona o vatrogastvu glede stručne spreme i vatrogasnog zvanja. Isto tako u DVD-u Slakovci vatrogasna služba je organizirana na način da postrojbu čini dvadeset dobrovoljnih vatrogasaca. Zapovjednik DVD-a Slakovci 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.

4.2.1. Izračun elemenata za gašenje požara

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), požari otvorenog prostora i požari prometnih sredstava.

U ovom požarnom području, nalaze se građevine za individualno stanovanje, tipa P pretežno, P+1 i P+2 u manjem obimu. Ovakve građevine s izgrađenim krovom od drvenih greda, te montažne među etažne konstrukcije od betona sa žbukom, ove građevine mogu se svrstati u tip građevine 11 prema TRVB-100, koja ima imobilno specifično požarno opterećenje od 100 MJ/m². Ove građevine služe mobilno požarno opterećenje 300 MJ/m² i nalaze se u naseljima koja su porušena u domovinskom ratu i nakon rata obnovljena.

Ukupno specifično požarno opterećenje iznosi 400 MJ/m².

U naseljima koja nisu porušena u domovinskom ratu nalaze se pretežito građevine s izgrađenim krovom od drvenih greda, dasaka i letava povećavaju imobilno specifično požarno opterećenje. Zbog drvene među etažne konstrukcije, ove građevine mogu se svrstati u tip građevine 12 prema TRVB-100, koja ima imobilno specifično požarno opterećenje od 1100 MJ/m². Ove građevine služe mobilno požarno opterećenje 300 MJ/m².

Ukupno specifično požarno opterećenje iznosi 1.400 MJ/m².

Vanjska naselja koja ulaze u požarno područje, su pretežno seoskog tipa koje karakteriziraju građevine niske stambene gradnje za individualno stanovanje, tip P, P+1 ili P+2 s gospodarskim objektima koji su zidane konstrukcije (cigla i beton, obostrano ožbukani) i s drvenom krovnom konstrukcijom ili su cijeli od drvene konstrukcije. Građevine su međusobno odvojene dvorištem, tako da ne prijeti opasnost prenošenja požara sa jedne na drugu građevinu.

Građevinska konstrukcija novijih građevina je od ne gorivog materijala sa međukatnom konstrukcijom od također ne gorivog materijala, dok je krovna konstrukcija od gorivog materijala (grede, letve) za koju je imobilno požarno opterećenje 300 MJ/m².

Starije stambene građevine za individualno stanovanje građene su sa vanjskim zidovima od ne gorivog materijala sa međukatnom ili tavanskom konstrukcijom od gorivog materijala, te krovom izgrađenim od gorivog materijala. Ovakav tip građevine prema procjenskoj metodi TRVB 100, ima imobilno požarno opterećenje od 1.100 MJ/m^2 , što predstavlja srednje požarno opterećenje građevine. Glede namjene ovih građevina iste se razvrstavaju u stambene građevine te po osnovi namjene mobilno požarno opterećenje iznosi 300 MJ/m^2 . Dakle – ukupno specifično požarno opterećenje ovih građevina iznosi 1.400 MJ/m^2 , od čega se većina požarnog opterećenja odnosi na krov i međukatnu konstrukciju (tavanska konstrukcija), a zgrada se razvrstava u srednje požarno opterećenje građevine.

Nosivost građevinske konstrukcije u požaru definira njena otpornost prema požaru (vatrootpornost), tj. svojstvo konstrukcije da u uvjetima izloženosti normiranom požaru očuva svoju nosivost tijekom određenog vremena, te spriječi prodor plamena i toplinskog zračenja.

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

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

U nekim od ovakvih građevina obavljaju se uredski poslovi, te se ove građevine u pogledu namjene mogu razvrstati u poslovne zgrade te im po toj osnovi mobilno specifično požarno opterećenje iznosi 700 MJ/m^2 .

Dakle – za naj nepovoljniji slučaj požara na ovakvoj zgradi imamo specifično požarno opterećenje građevine od 1800 MJ/m^2 , od čega se većina požarnog opterećenja odnosi na krov i potkrovlje, pa se ove građevine mogu svrstati u građevine sa srednjim požarnim opterećenjem.

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

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

Tablica 18

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

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

Tablica 19: Vrste građevina po stupnju otpornosti

VRSTA GRAĐEVINE	STUPANJ OTPORNOSTI PREMA POŽARU
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 20: Vrste građevina po stupnju otpornosti

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

puta						
zidovi		60	60	90	120	180
međuetazne 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 21: Vrste građevina po stupnju otpornosti

Specifično požarno opterećenje u MJ/m ² , do	Potrebna količina vode u l/min, ovisno o površini objekta koji se štiti u m ²							
	do 100	101 do 300	301 do 500	501 do 1000	1001 do 3000	3001 do 5000	5001 do 10000	više od 10000
200	600	600	600	600	600	600	600	900
500	600	600	600	600	900	1200	1200	1500
1000	600	600	600	900	1200	1200	1500	1800
2000	600	600	900	1200	1500	1800	2100	*
>2000	600	900	1200	1800	1800	2100	*	*

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 22

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 plamistem 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 Grada Orahovice:

Tablica 23: 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 ² min
Teoretska specifična toplina koja se oslobađa u požaru	11,66 – 40 MJ/m ² min
Klasa požara prema HRN Z.C0.003	A
Kategorija opasnosti	Fx III C Fu
Prilikom gorenja oslobađa se gusti dim i otrovni plinovi.	
Sredstvo za gašenje	raspršena voda
Sredstva za gašenje pod naponom:	Prah; CO ₂ ; halon

Tablica 24: Pregled karakteristika - papir

temperatura samozapaljenja	180 – 250 °C
brzina izgaranja	0,33 kg/m ² min
donja kalorična moć	16,4 MJ/kg
teoretska specifična toplina požara	4,42 MJ/m ² min
klasa opasnosti prema HRN Z.C0.005	Fx III C
klasa požara prema HRN Z.C0.003	A
sredstvo za gašenje	VODA, PRAH abc

Tablica 25: Pregled karakteristika - drvo

temperatura samozapaljenja	Meko drvo: 310 - 350 ° Tvrdo drvo: 350 – 410 °C
brzina izgaranja mekog drva u komadu	1,11 kg/m ² min
brzina izgaranja mekog drva u daskama	1 - 4 kg/m ² min
donja kalorična moć	16 MJ/kg
teoretska specifična toplina požara	17,76 MJ/m ² min
Klasa opasnosti prema HRN Z.C0.005	Fx IV C
Klasa požara prema HRN Z.C0.003	A
Sredstvo za gašenje	voda, prah abc

Tablica 26: Pregled karakteristika tkanina (pamuk, svila, lan i umjetna vlakna)

Temperatura samozapaljenja	500 °C
Brzina izgaranja	0,54 kg/m ² min
Donja kalorična moć	17 MJ/kg
Teoretska specifična toplina požara	9,18 MJ/m ² min
Klasa opasnosti prema HRN Z.C0.005	Fx III C
Klasa požara prema HRN Z.C0.003	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 27: 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 28: 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. Proračun potrebnog broja vatrogasaca za čvrste objekte – zgrada P + 1 u mjestu Orolik uz slijedeće ulazne parametre:

Ulazni parametri:

1. Zapaljiva tvar je drvena masa koja se nalazi u stambenom objektu (prozori i vrata) te krovnoj i stropnoj konstrukciji kao imobilno požarno opterećenje, te u namještaju kao mobilno požarno opterećenje, čiji su sastavni dijelovi drvo, plastika i platno.
2. Prostor koji gori je prvi kat zajedno sa stropom objekta veličine 20 x 10 metara, odnosno površine $A=200 \text{ m}^2$.
3. Kao sredstvo za gašenje požara upotrijebiti će se voda
4. Predviđeni početak gašenja požara od izlaska DVD-a iz kruga, kreće se unutar 15 minuta.
Stvarno vrijeme intervencije (t_{in}) čine:
*vrijeme izlaska postrojbe (oko 6,0 min)

*vrijeme dolaska postrojbe do građevine

(udaljenost od 3,3 km uz prosječnu brzinu od 55 km/h, prijeđe za 3,59 min
zbog kretanja kroz ruralnu sredinu)

*prilaz vozila i priprema opreme za gašenje (2,25 min)

t_{in} iznosi 14,30 min

Ukupno vrijeme od nastanka do početka gašenja (t_u), je vrijeme uočavanja (t_{uo}) koje, uz nepovoljan slučaj da nema nikoga u stanu je 3-5 minuta i

vrijeme intervencije ($t_{in} = 11,84$ min)

U konkretnom slučaju $t_u = t_{uo} + t_{in}$ iznosi 15,84 minuta

5. Požar se širi linijski, a linija širenja požara iznosi 0,65 m/min , dok brzina izgaranja gorive tvari iznosi 0,75 kg/m² min
6. Toplinska vrijednost kod izgaranja gorivih tvari u stanovima je 16 MJ/kg
7. Teoretska specifična toplina požara je 16 MJ/m² min
8. $q_{vode} = 2,2$ MJ/kg – latentna moć vode

ulazni parametri u proračun

$A = 200$ m²

$t_u = 15,84$ min

$V_1 = 0,65$ m/min

$V_{iz} = 0,75$ kg/m² min

$q = 16$ MJ/kg

$u = 30\%$ (820%)

$q_{vode} = 2,2$ MJ/kg - latentna moć vode

površina zahvaćena požarom

$r = t \times V_1$ (udaljenost od centra požara)

$r = 15,84 \times 0,65 = 10,296$ m (udaljenost od centra požara koje je nastalo gorenjem
u vremenu dolaska vatrogasaca na požar)

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

$A = 10,296^2 \times 3,14 = 332,863$ m²

$A = 332,863$ m²

Prema ovom proračunu unutar 15,84-oj min od nastanka požara bila bi zahvaćena cijela površina prvog kata i požar bi se širio drvenim stropom prve etaže, a požar se ne bi počeo širiti na krovšte.

Ukupna masa koja će izgorjeti u vremenu 1 minute u 15,84-oj minuti od nastanka požara je:

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

$$m = 332,863 \times 0,75$$

$$m = 249,647 \text{ kg/min}$$

Količina oslobođene energije u jedinici vremena kod gorenja u 15,84-oj minuti je:

$$Q = m \times q$$

$$Q = 249,647 \times 16 = 3.994,36 \text{ MJ/ u 15,84-oj minuti}$$

Proračun potrebnog broja vatrogasaca koji se moraju uputiti na vatrogasnu intervenciju kod požara stambenog prostora individualne zgrade u stambenom prostoru u naseljenom mjestu Orolik, koristit će za slučaj upotrebe mlaznice sa raspršenom vodom većeg postotka, iskoristivosti vode na požaru kod gašenja ovog tipa požara.

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

Stvarna iskoristivost raspršenog mlaza vode je:

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

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

$$V_{1 \text{ vode}} = Q/q_{rm} = 3.994,36 \text{ MJ/u} / 0,66 (0,44) \text{ (MJ/kg)} = \mathbf{6.052,07 (9.078,89) \text{ l}}$$

Ako se požar gasi s tri mlaznice kapaciteta 200 l/min, te raspršenim mlazom iskoristivosti 30% (20%) vrijeme gašenja trajalo bi 10,08 (15,13) min od trenutka kada se počelo sa gašenjem požara nakon vremena dolaska na požar u roku 15,84 min od nastanka požara.

Ukupno vrijeme trajanja požara (vrijeme nanošenja vode raspršenim mlazom od 10,08 (15,13) min i vrijeme otkrivanja i trajanja intervencije od 15,84 min iznosi 25,92 (30,97) min.

Ako se ovaj požar ne gasi (uz specifično požarno opterećenje od 1.400 MJ/m²), isti bi trajao oko 70,09 min, u tom roku bi izgorjela sva goriva tvar na prvom katu: strop i veći dio potkrovlja.

Predviđenim načinom gašenja ovog požara spasilo bi se oko 63,01 % gorive tvari u ovoj zgradi, te se požar ne bi proširio na krovšte ove zgrade.

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

Određivanje broja vatrogasaca koji trebaju 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 3 mlaznice za raspršenu vodu iskoristivosti sa 20-30%, a svaku mlaznicu poslužuju 2 vatrogasaca. Iz ovog proizlazi da za gašenje ovoga požara treba 6 vatrogasaca kojima se dodaju 2 vozača vatrogasnog 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 Orolik potrebno je ukupno **osam vatrogasaca**.

Za gašenje ovoga požara DVD-u Slakovci treba na mjesto požara doći sa slijedećim vozilima:

- navalno vozilo Mercedes 12/25, 1800 l vode, 3 univerzalne mlaznice
- vatrogasna autocisterna FAP S-13, 9.000 litara vode, kapacitet pumpe 16/8

Za ovaj slučaj požara DVD Slakovci, trebaju uputiti ukupno osam vatrogasaca (2 vozača, 6 vatrogasaca).

4.4. Proračun potrebnog broja vatrogasaca za čvrste objekte – uredski prostor P + 1 u mjestu Stari Jankovci

Ulazni parametri:

1. Požar uredskog prostora na prvom katu u PS - 1 površine 350 m² u kojem se nalazi uredski namještaj i uredski materijal (drvo, papir)-(klasapožara A)
2. 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.
3. Proračun opreme i broja vatrogasaca za slučaj požara krutih zapaljivih tvari za poslovnu zgradu (požar uredskog prostora na prvom katu) koji će se napraviti uz slijedeće pretpostavke:
 - Zapaljiva tvar je drvena masa (vrata-hrast-puno drvo) kao i mobilno požarno opterećenje te drvena masa (namještaj) i papir (uredski materijal i spisi) kao mobilno

požarno opterećenje.

4. Prostor koji gori je uredski prostor na prvom katu koji se sastoji od sale za sastanke, tri ureda i hodnika (dva ureda su prazna – nisu opremljena).
5. Prostorije su međusobno odvojene vatrootpornim zidom, a vrata su od hrastovog punog drveta, dok su prozori aluminijski kao i na cijelom objektu. Površina koja može gorjeti je 350 m².

Kao sredstvo za gašenje upotrijebit će se voda

6. Predviđeni početak gašenja od nastanka požara, kreće se unutar 15 minuta, dok stvarno vrijeme intervencije (t_{in}) iznosi:
 - Vrijeme izlaska postrojbe oko 4 minuta
 - Vrijeme dolaska postrojbe do mjesta požara (udaljenost 2 km uz prosječnu brzinu od 40 km/h je 3 minute
 - Prilaz vozila i priprema opreme za gašenje je 1 minuta
 - Povlačenje pruge na prvi kat 0,25 minuta

ukupno: 8,25 minuta

7. 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 ($t_i=8,25$ minuta), $t_u=12,25$ minuta
8. 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 0,7 m/minuti, dok brzina izgaranja gorive tvari u uredskom prostoru iznosi 1,0 kg/m² u minuti
9. Toplinska vrijednost kod izgaranja drvene mase je 16 MJ/kg;
10. Teoretska specifična toplota požara 16 MJ/m² min
11. $q_{vode} = 2,2$ MJ/kg – latentna moć vode.

12. ULAZNI PARAMETRI U PRORAČUN:

- $A = 350$ m²
- $t = 12,25$ minuta
- $V_i = 0,7$ m/min

- $V_{iz} = 1,0 \text{ kg/m}^2 \text{ min}$
- $q = 16 \text{ MJ/kg}$
- $\mu = 30\% (20\%)$
- $q_{vode} = 2,2 \text{ MJ/kg}$

13. POVRŠINA ZAHVAĆENA POŽAROM:

- $V = t \times V_i$ (udaljenost od centra požara)
- $V = 12,25 \times 0,7 = 8,57$ (udaljenost od centra požara koje je nastalo gorenjem vremenu dolaska vatrogasaca na požar)
- $A = r^2 \times \Pi$
- $A = 8,57 \times 3,14 = 230,88 \text{ m}^2$
- $A = 230,88 \text{ m}^2$

14. Unutar 12,25 minute od nastanka požara 65,96% površine uredskog prostora na 1 katu bilo bi zahvaćeno požarom:

- $m = A \times V_{iz} \Rightarrow r = m = 230,88 \times 1,0 \Rightarrow 230,88 \text{ kg/min}$

15. Količina oslobođene energije u jedinici vremena kog gorenja u 12,25-toj minuti je:

- $Q = m \times q = Q = 230,88 \times 16 = 3694,17 \text{ MJ u } 12,25\text{-toj minuti}$

16. 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.

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

- stvarna iskoristivost raspršenog mlaza vode

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

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

- $V_i \text{ vode} = Q/q_{rm} = 3694,17 \text{ (MJ/u } 12,25 \text{ min)} / 0,66 (0,44) \text{ MJ/kg}$
 $= 5597,24 (8395,84) \text{ litara}$

19. Ako se požar gasi s tri mlaznice kapaciteta 200 l/min, te raspršenim mlazom iskoristivosti 30% (20%) vrijeme gašenja trajalo bi 9,32 (13,99) minuta od trenutka kada se počelo sa gašenjem požara nakon vremena dolaska u roku 12,25 minuta od nastanka požara

20. Ukupno vrijeme trajanja požara sastoji se od:

- vrijeme od nastanka do početka gašenja 12,25 minuta
- vrijeme nanošenja vode raspršenim mlazom od 9,32 (13,99) minuta

iznosi 21,57 (26,24) minuta

21. Kada se ovaj požar ne bi gasio (uz specifično opterećenje od 1200 MJ/m^2) isti bi trajao oko 132,64 minute .

22. UKUPNO POŽARNO OPTEREĆENJE

$$P_{uk} = A \times P \Rightarrow 350 \times 1200 = 420000 \text{ MJ}$$

23. VRIJEME TRAJANJA POŽARA

$$t = P_{uk} / Q \Rightarrow 420000 / 3694,17 = 113,69 \text{ min}$$

24. Predviđenim načinom gašenja požara uspjelo bi se spasiti oko 81,03% gorivih tvari u prostoru na 1 katu, te se požar ne bi proširio u drugi požarni sektor na krovšte i prizemlje, može se smatrati da bi ovakva intervencija bila zadovoljavajuća.

25. 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

26. 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.

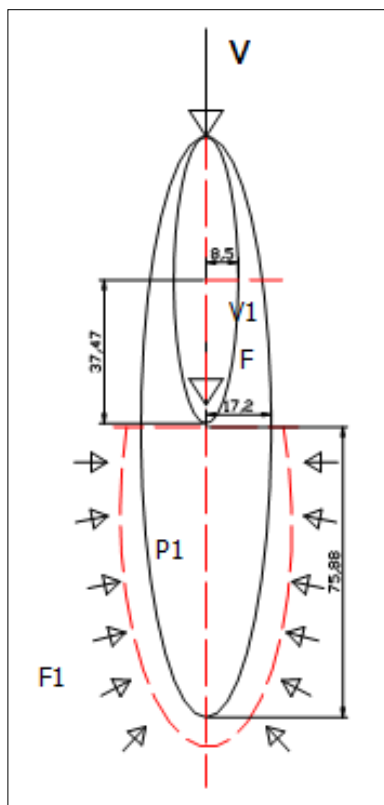
27. Dakle, za gašenje požara u ovom uredskom prostoru potrebno je ukupno 9 vatrogasaca od kojih su 2 vozači

28. 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.

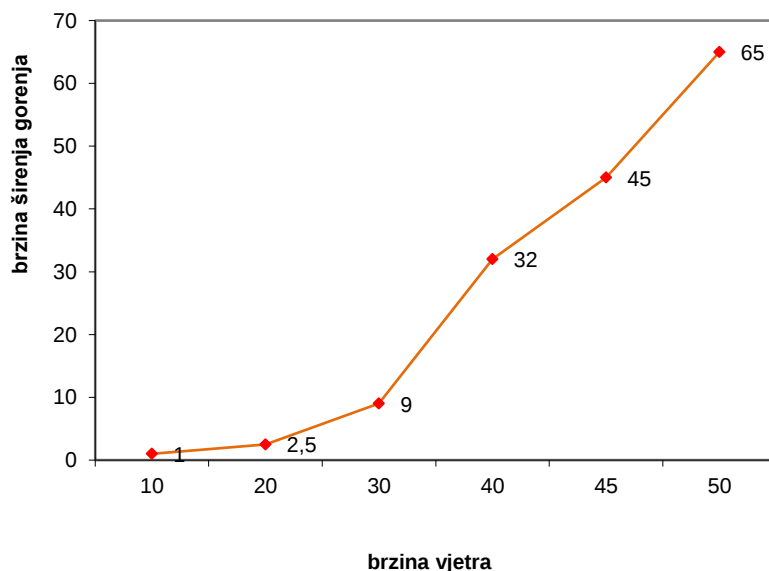
29. Za gašenje ovog požara DVD Stari Jankovci trebaju na mjesto požara doći sa slijedećim vozilima:

- **Navalno vozilo IVECO 50-16 l vode**
- **Autocisterna FAP 2226 sa 7500 l vo**

4.5. Za otvoreni prostor



BRZINA VJETRA V (Km/h)	x	10	20	30	40	45	50
BRZINA ŠIRENJA GORENJA V1 (m/min)	y	1	2,5	9	32	45	65



Grafički prikaz 3: Izračun za otvoreni prostor

PRETPOSTAVKA:

Površina požara u trenutku otkrivanja

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

Brzina vjetra iznosi

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

opseg elipse:

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

Dužina fronte uočenog požara iznosi:

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

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

m/min.

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

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

Ukupna površina zahvaćena požarom

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

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

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

$$a_1/b_1 = 1,1 \times 20^{0,464} = 4,41 \quad n = 0,464$$

$$a_1 = 4,41 \times b_1 = 4,41 \times P/a_1 \Pi$$

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

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

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

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

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.

4.6. Organizacijske mjere

Imajući u vidu površinu područja koje pripada Općini Stari Jankovci, 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 Stari Jankovci određivanje DVD-a Stari Jankovci i DVD-a Slakovci za središnja vatrogasna društva koje u svom sastavu moraju imati formiranu vatrogasnu postrojbu od minimalno po 20 pripadnika koji zadovoljavaju sve odredbe propisane člankom 21. i 22. Zakona o vatrogastvu (NN 139/04, 174/04, 38/09 i 80/10).

4.7. Određivanje broja dobrovoljnih vatrogasnih postrojbi

Na području Općine Stari Jankovci djeluju slijedeća vatrogasna društva :

- DVD Stari Jankovci
- DVD Slakovci
- DVD Novi Jankovci

Sukladno čl. 19 Pravilnika o organiziranosti vatrogasnih postrojbi na teritoriju RH (NN 61/94), te čl. 3 Zakona o vatrogastvu (NN 139/04, 174/04, 38/09 i 80/10) vatrogasne postrojbe DVD-a Stari Jankovci i DVD-a Slakovci planom će biti utvrđene kao središnje postrojbe sa područjem odgovornosti za naselja Stari Jankovci, Novi Jankovci, Srijemske Laze (prvu požarnu zonu) - DVD Stari Jankovci, a za naselja Slakovci i Orolik (drugu požarnu zonu) - DVD Slakovci, a područje djelovanja za cijelu općinu.

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

Tablica 29

DVD Stari Jankovci	naselja: Stari Jankovci, Novi Jankovci, Srijemske Laze
DVD Slakovci	naselja: Slakovci, Orolik
DVD Novi Jankovci	naselje: Novi Jankovci

Vatrogasna postrojba DVD-a Stari Jankovci broji 20 vatrogasaca, DVD-a Slakovci – 20 vatrogasaca koji ispunjavaju uvjete propisane čl. 21 i 22. Zakona o vatrogastvu (NN 139/04, 174/04, 38/09 i 80/10).

Sukladno Pravilniku o minimumu tehničke opreme i sredstava vatrogasnih postrojbi (NN 43/95), čl.37. vatrogasne postrojbe DVD-a Stari Jankovci i DVD-a Slakovci utvrđene planom kao središnje postrojbe sa područjem odgovornosti trebaju posjedovati minimalno 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).

AUTOCISTERNA:

- lopata pobirača kom. 1)
- metlanica kom. 1)
- mlaznica dubinska "koplje" kom. 1
- mlaznica univerzalna 52 mm kom. 2
- mlaznica univerzalna 75 mm kom, 1
- pijuk - sjekira - kom. 1
- radiostanica prijenosna kom. 1
- radiostanica ugradbena kom. 1
- ručna akumulatorska svjetiljka u "S" izvedbi kom. 2
- ručni aparat za gašenje požara prahom "S-9"kom. 1
- ručni aparat za gašenje požara ugljičnim dioksidom "CO2-5" kom. 1
- ručni aparat za gašenje požara vodom i zračnom pjenom (brentača), kom. 1
- uže penjačko kom. 2
- oprema za dobavu vode iz prirodnih i umjetnih izvora vode (članak 50., točka 1.)
- oprema za dobavu vode iz vodovodne mreže (članak 50.,točka 2.)
- vatrogasna armatura i tlačne cijevi-(članak 50.,točka 3.)

KOMBI VOZILO:

- cijev tlačna 52mm kom. 6
- cijev tlačna 75mm kom. 3
- dizalica 8t kom. 2
- komplet za pružanje prve pomoći komplet 1
- ljestva kukača kom. 1
- ljestva prislanjača kom. 1
- metlanica kom. 2
- mlaznica univerzalna 52mm kom. 1
- mlaznica univerzalna 75mm kom. 1
- pijuk za sijeno kom. 1
- podvezica za cijev kom. 2
- prijelaznica 75/52mm kom. 2
- radiostanica prijenosna kom. 2
- razdjelnica trodijelna kom. 1
- ručna akumulatorska svjetiljka u "S" izvedbi kom. 2
- ručni aparat za gašenje požara prahom "S-9" kom. 1
- ručni aparat za gašenje požara ugljičnim dioksidom "CO2-5" kom. 1
- ručni aparat za gašenje požara vodom i zračnom pjenom (brentača) kom. 1
- uže čelično za vuču s ušicom kom. 1
- uže penjačko kom. 2
- vile za sijeno kom. 1

- zaštitne rukavice-kožne para 2
- oprema za dobavu vode izvodovodne mreže (članak 50.,točka 2.)
- oprema za gašenje požara čade u dimnjaku (članak 50.,točka 6.)
- razvalni alat i oprema (članak 50.,točka 7.)
- električarski alat (članak 50.,točka 8.)
- alat (članak 50.,točka I 1.)

Minimum tehničke opreme i sredstava, koje treba posjedovati dobrovoljna vatrogasna postrojba utvrđena planom zaštite od požara u skladištu, čini:

- čizme gumene-niske pari 5
- čizme gumene-visoke pari 5
- cijev tlačna 52 mm kom. 12
- cijev tlačna 75 mm kom. 12.
- ljestva kukača kom. 1
- ljestva mornarska kom. 1
- ljestva prislanjača kom. 1
- međumješalica kom. 1
- metlanica: kom. 4
- mlaznica univerzalna 52 mm kom. 2
- mlaznica univerzalna 15 mm kom. 1
- motorna pila kom. 1
- nosila sklopiva kom. 2
- plinska maska s obrazinom i kombiniranim filterom ili izolacijski aparat s pričuvnom bocom kom. 20
- podvezica za cijev kom. 4
- posuda s pjenilom 20litara kom. 3
- potapajuća pumpa za vodu s elektromotorom 220V i produžnim kabelom kom. 1
- potapajuća pumpa za vodu s elektromotorom 380V i produžnim kabelom kom. 1
- prijelaznica 110/75mm kom: 1
- prijelaznica 75/52mm kom. 2
- punjač za akumulator prijenosne radiostanice kom. 1
- punjač za akumulator ručne svjetiljke (po potrebi) kom. 1
- razdjelnica trodjelna kom. 1
- ručna akumulatorska svjetiljka u "5" izvedbi kom. 2
- ručni aparat za gašenje požara prahom "S-9" kom.. 2
- ručni aparat za gašenje požara ugljičnim dioksidom "CO2-5" kom. 1
- ručni aprat za gašenje požara vodom (naprtnjača) kom. 4
- ručni aparat za gašenje požara vodom i zračnom pjenom (brentača) kom. 2
- uže penjačko kom. 2

- univerzalni uređaj za vuču i dizanje tereta komplet 1
- zaštitne rukavice-gumirane pari 5
- zaštitne rukavice-kožne pari 5
- alat (članak 50.,točka 11.)

Vatrogasna postrojba ostalih dobrovoljnih vatrogasnih društva, koje planom zaštite od požara Općine Stari Jankovci nisu utvrđena središnjim društvom, za obavljanje vatrogasne djelatnosti moraju imati najmanje slijedeću opremu i sredstva za rad:

- vatrogasno vozilo s ugrađenom pumpom ili traktorsku cisternu,
- komplet za pružanje prve medicinske pomoći,
- ljestvuprislanjaču ili sastavljaču,
- tri metlanice,
- tri univerzalne mlaznice O 52 mm,
- dvije univerzalne mlaznice O 75 mm,
- pijuk za sijeno,
- ručnu akumulatorsku svjetiljku u »S« izvedbi,
- vatrogasni aparat za gašenje požara prahom »S-9«,
- vatrogasni aparat za gašenje požara ugljičnim dioksidom »CO₂ – 5«,
- dva vatrogasna aparata za gašenje požara vodom (naprtnjača),
- aparat za gašenje požara vodom i zračnom pjenom (brentača),
- dva penjačka užeta,
- pet pari zaštitnih kožnih rukavica,
- devet tlačnih cijevi O 52 mm,
- pet tlačnih cijevi O 75 mm,
- dvije prijelaznice 110/75 mm,
- dvije prijelaznice 75/52 mm,
- šest usisnih cijevi O 110 mm,
- dva ključa za cijevi,
- usisnu sitku 110 mm,
- dva užeta za usisne cijevi,
- hidrantski nastavak,
- ključ za nadzemni hidrant,
- ključ za podzemni hidrant,
- trodijelnu razdjelnicu,
- sabirnicu – sakupljač 2 × 75/110,
- ublaživač reakcije mlaza,
- dvije podvezice za cijevi.

Ako vatrogasna postrojba ne posjeduje vozilo mora imati prijenosnu motornu vatrogasnu pumpu.

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 :

- 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 iz članka 1. ovoga Pravilnika je:

- 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 :

- 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.

4.8. Sustav za dojavu požara

Sustav za dojavu požara funkcionira na način da dojave o potrebama za vatrogasnu intervenciju dolaze na telefon 112 (u službu za sustav 112, DUZS područni ured Vukovar) koji automatski uzbunjuje DVD Stari Jankovci za naselja Stari Jankovci, Novi Jankovci i Srijemske Laze, a DVD Slakovce za naselja Slakovci i Orolik i putem telefona obavještava nadležnog zapovjednika vatrogasne postrojbe ili drugu odgovornu osobu koji sukladno operativnom planu uzbunjivanja uzbunjuje vatrogasnu postrojbu.

4.9. Odlagališta otpada – deponij

Općina ima izrađen *Plan gospodarenja otpadom* (2008. – 2016.), a postoji organizirano prikupljanje otpada koje obavlja općinsko komunalno poduzeće *Eko Jankovci d.o.o.* Otpad se odlaže na odlagalište tzv. Petrovačka dola. Na području Općine postoji i reciklažno dvorište koje se nalazi u k.o. Novi Jankovci, kč.br.640 na koji se za sada odlaže samo građevinski otpad, no započinje izgradnja reciklažnog dvorišta sa kojim će komunalno poduzeće Eko Jankovci, d.o.o. upravljati u cijelosti.

U naselju Stari Jankovci postoji ne sanirano odlagalište otpada „Gatina“ gdje se odlagao građevinski otpad od porušenih obiteljskih kuća od 1998. godine i to za potrebe obnove nakon povratka poslije okupacije naselja. Isto odlagalište je zatvoreno još 2009. godine, ali nije u cijelosti sanirano. Na području Općine, u k.o. Novi Jankovci na rudini „Vrapčana“ godinama se pokušava otvoriti odlagalište komunalnog otpada, budući je ista lokacija još studijom poduzeća „Smelt“ iz Slovenije 1989. godine proglašena kao najidealnijom za ovo područje, no do danas svi pokušaji otvaranja su neuspjeli iako je predviđena i Županijskim planom uređenja i Općinskim prostornim planom, iako je do 2008. godine bila koncesijom dodijeljena koncesionaru A.S.A iz Austrije, koji je izradio Studiju utjecaja na okoliš i sve druge potrebne radnje, te od 2008. godine Zakonom o otpadu postaje Županijsko odlagalište – ipak još uvijek za isto nisu ishođene dozvole niti se započelo sa izgradnjom.

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/m³;
- 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.

4.10. Mjere zaštite šuma i otvorenih prostora od požara

4.10.1. Šumske površine

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

U periodima kad vlažnost zraka u šumskim predjelima padne ispod 25% potrebno je ograničiti sve djelatnosti u sumi i pojačati nadzor nad zadržavanjem i kretanjem u šumi.

Šumarije Vukovar i Vinkovci dužne su osigurati sukladno svojim planovima redovnu ophodnju i motrenje na ugroženim šumskim površinama i pružiti pomoć u gašenju.

Kako bi se spriječio nastanak i sirenje požara na šumskim površinama pravne osobe koje gospodare i upravljaju sumama i šumskim zemljištima, ovlaštenici drugih stvarnih prava na 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 širenja požara ili tu zadaću povjeriti za to specijaliziranoj pravnoj osobi

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

4.12. Urbanističke mjere zaštite

- Ograničiti visinu izgrađenosti u pojedinim urbanim cjelinama na maksimalno 30 m od puta za intervenciju do poda etaža sa prostorima za boravak ljudi.
- Radi nesmetanog pristupa ugroženim objektima Općine Stari Jankovci, poduzeti potrebite mjere za održavanje prometnica i javnih površina prohodnima.
- Sve gorive dijelove stropnih i krovnih konstrukcija te pregradnih zidova i stubišta u starim dijelovima naselja tokom rekonstrukcija i adaptacija zamijeniti negorivim dijelovima vatrootpornosti barem 60 min.
- Sve važnije javne objekte na području Općine Stari Jankovci projektirati s potrebnim instalacijama za dojavu požara i gašenje požara.
- Urbanističkim planovima riješiti pristupe do objekata te izbjegavati zatvorene blokove.

4.13. Mjere zaštite u prometu

- Prometnice je potrebno obilježiti znakovima opasnosti i upozorenja te znakovima koji upućuju na ograničavanje brzine kretanja motornih vozila.
- Željezničke tračnice i cestovne prometnice održavati čistima i urednima.
- U okviru tvrtki koje obavljaju prijevoz opasnih tvari na odgovarajući način osposobiti vozače za prijevoz opasnih tvari. postupke u slučaju nesreće i o mjerama sigurnosti u prometu.

4.14. Industrija

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.

4.15. Pristupni putovi

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

4.16. Nosivost vatrogasnih pristupa

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

4.16.1. Uvjeti korištenja vatrogasnih pristupa

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

- da budu vidljivo označeni oznakama sukladno hrvatskim normama ili pravilima tehničke prakse;
- da se na površinama koje se nalaze između vanjskih zidova građevina i površina za operativni rad vatrogasnih vozila ne postavljaju građevine ili zasađuju 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.

4.16.2. 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.

4.16.3. Površine za operativni rad vatrogasnih vozila

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

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

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

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

- 12 m za građevine visine do 16 m i
- 6 m za građevine više 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

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

4.17.2. Elektroenergetski objekti i postrojenja

U sklopu redovitog održavanja provoditi sljedeće radnje:

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

Kod rekonstrukcije starih ili izgradnje novih elektroenergetskih postrojenja potrebno je:

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

4.17.3. 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 energetske kanalima i sva predviđena oprema mora zadovoljiti obzirom na djelovanje vanjskih utjecaja (vlaga, prašina, blizina izvora topline, mogućnost stvaranja eksplozivne atmosfere).

4.18. Gromobranske instalacije

4.18.1. Zaštita objekata od utjecaja atmosferskih pražnjenja

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

4.18.2. 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.

4.19. Osvjetljavanje evakuacijskih putova i izlaza

Evakuacijske putove i izlaze potrebno je osvijetliti svjetiljkama panik rasvjete.

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

4.20. Mjere za osiguranje vode za gašenje

4.20.1. Tlak

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

4.20.2. 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.

4.20.3. Hidrantska mreža

Pri projektiranju budućih trasa vodovoda potrebno je 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.

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 Stari Jankovci predstavlja dvije požarne zone, koje čine naselja- prva zona Stari Jankovci, Novi Jankovci i Srijemske Laze, te druga zona Slakovci i Orolik iz čijih se centara (Stari Jankovci za prvu i Slakovci za drugu) može intervenirati u propisanom roku do najudaljenijih naseljenih točaka računajući od vremena prijave do početka vatrogasne intervencije.
- Dobrovoljna vatrogasna društva Stari Jankovci i Slakovci zadovoljavaju sve uvjete koji su potrebni za područje Općine Stari Jankovci, i imaju potreban broj operativnih članova i tehnike za potpunu autonomnost u gašenju požara na svom području .
- Potrebno je Odlukom Općinskog vijeća Općine Stari Jankovci odrediti vatrogasnu postrojbu DVD-a Stari Jankovci i DVD-a Slakovci za središnje vatrogasne postrojbe koje će u svom sastavu imati po 20 dobrovoljnih vatrogasaca koji zadovoljavaju sve odredbe propisane člankom 21 i 22. Zakona o vatrogastvu, i područje odgovornosti biti će im: DVD-a Stari Jankovci naselja Stari Jankovci, Novi Jankovci i Srijemske Laze, a DVD-a Slakovci naselja Slakovci i Orolik, a područje djelovanja cijela općina.

Sve pripadnike središnjih vatrogasnih postrojbi 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 Stari Jankovci 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

6. POPIS KORIŠTENIH PROPISA I LITERATURE

Tablica 30

Zakon o zaštiti na radu ("NN" br. 59/96.; 94/96.; 114/03.; 86/08. I 75/09.)

Zakon o zaštiti od požara ("NN" br. 92/10)
Zakon o vatrogastvu ("NN" br. 139/04.; 174 /04.; 38/09. i 80/10.)
Zakon o prostornom uređenju i gradnji ("NN" br. 76/07.; 38/09. i 55/11.“)
Zakon o prostornom planiranju ("NN" br. 34/91.; 61/91.; 49/92. i 14/94.)
Zakon o zaštiti okoliša ("NN" br. 110/07)
Zakon o zapaljivim tekućinama i plinovima ("NN" br. 108/95. I 56/10.)
Zakon o prijevozu opasnih tvari ("NN" br. 79/07.)
Zakon o šumama ("NN" br. 140/05.; 82/06.; 129/08.; 80/10. i 124/10)
Zakon o poljoprivrednom zemljištu ("NN" br. 152/08.; 21/10. i 124/10.)
Pravilnik o izradi procjene ugroženosti od požara i tehnološke eksplozije ("NN" br. 35/94.; 110/05. I 28/10.)
Pravilnik o sadržaju plana zaštite od požara i tehnološke eksplozije ("NN" br. 51/12.)
Pravilnik o uvjetima za vatrogasne pristupe ("NN" br. 35/94 ; 55/94.i 142/03)
Pravilnik o razvrstavanju građevina, građevinskih dijelova i prostora u kategorije ugroženosti od požara ("NN" br. 62/ 94 i 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. 26/03).
Pravilnik o uvjetima za postupanje s otpadom ("NN" br. 123/97).
Z. Šmejkal: "Uređaji, oprema i sredstva za gašenje požara", Zagreb 1991. god
S. Marjanovic, G. Spehar: "Vatrogasna taktika i taktičke vježbe"
S. Marjanovic: "Protupožarna preventiva"
Drugi zakonski i podzakonski propisi, te odluke i drugi propisi doneseni su po tijelima lokalne uprave i samouprave.
Tehničke smjernice za preventivnu zaštitu od požara TRVB 100, TRVB 125 i TRVB 1216 s obrazloženjem

7. NUMERIČKI I GRAFIČKI PRILOZI

Prilozi:

Pregled šireg područja Općine Stari Jankovci sa susjednim općinama

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)

Pregledna karta " energetike " sadrži prikaz:

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