

ZaštitaInspekt d.o.o. za zaštitu na radu, zaštitu od požara i zaštitu životnog okoliša
OIB: 28737940650

Osijek, Reisnerova 95a

 031-250-510

 098-655-716

Đakovo, I. Račana 21

 031-250-510

 099-392-3151

Požega, M. Kuntarića 18

 098-746-750

 099-266-8923

Nova Gradiška

Batrina, S. Radića 115

 099-317-9902

Našice, Braće Radića 9

 031-250-510

 099-802-1086

e-mail: info@zastitainspekt.hr **web:** www.zastitainspekt.hr **IBAN:** HR33 2360 0001 1012 2137 6

Osijek, 15.12.2021.

RN: DJ1-103/2020

USKLAĐENA
PROCJENA UGROŽENOSTI OD
POŽARA I TEHNOLOŠKIH EKSPLOZIJA
ZA
PODRUČJE OPĆINE BOGDANOVCI

prosinac, 2021.

KLJUČNE RIJEČI

Požar je samopodržavajući proces gorenja koji se nekontrolirano širi u prostoru.

Gorenje je brza kemijska reakcija neke tvari s oksidansom, najčešće s kisikom iz zraka u kojoj nastaju produkti gorenja te se oslobađa toplina, plamen i svjetlost.

Tehnološka eksplozija je naglo širenje plinova uslijed gorenja ili druge kemijske reakcije.

Požarni rizik je vjerojatnost nastanka požara u danim procesima ili stanjima.

Ugroženost od požara je potencijalna opasnost od požara za zdravlje ili život ljudi i materijalnih dobara.

Otpornost na požar je sposobnost dijela građevine da kroz određeno vrijeme ispunjava zahtijevanu nosivost (R) i/ili cjelovitost (E) i/ili toplinsku izolaciju (I) i/ili drugo očekivano svojstvo, kako je propisano normom o ispitivanju otpornosti na požar.

Reakcija na požar je doprinos materijala razvoju požara uslijed vlastite razgradnje do koje dolazi izlaganjem tog materijala određenim ispitnim uvjetima.

Neposredna opasnost je stanje visokog požarnog rizika, koje može u bliskoj budućnosti dovesti do požara.

Evakuacijski put iz građevine je posebno projektiran i izveden put koji vodi od bilo koje točke u građevini do vanjskog prostora ili sigurnog prostora u građevini, čije značajke (otpornost i reakcija na požar, širina, visina, označavanje, protupanična rasvjeta i dr.) omogućuju da osobe zatečene u požaru mogu sigurno (samostalno ili uz pomoć spasitelja) napustiti građevinu.

Stupanj otpornosti građevine (požarnog sektora) protiv požara je ocijenjen stupanj otpornosti, određen prema pojedinačnim otpornostima građevinskih konstrukcija koje čine građevinu radi međusobnog uspoređivanja vladanja građevine u uvjetima standardnog požara.

Požarni odjeljak je osnovna prostorna jedinica dijela građevine, koja se samostalno tretira s obzirom na tehničke i organizacijske mjere zaštite od požara, a odijeljen je od ostalih dijelova objekta protupožarnom konstrukcijom.

Brzina izgaranja je količina gorive materije koja izgori u jedinici vremena, a označava se u kg/h; kg/m²; ili u m³/h; m³/min.

Specifična brzina izgaranja (intenzitet gorenja) je količina gorive materije koja izgori u jedinici vremena goruće površine, a označava se u kg/h, m²; kg/min, m²; odnosno u m³/h, m²

Priznata pravila tehničke prakse su propisi koji se primjenjuju u drugim državama te nisu nikakvim posebnim zakonskim aktom stupili na snagu u našem zakonodavstvu, ali se po opsegu korištenja i primjeni u tehničkim strukama ne mogu izbjeći u onim djelatnostima koje kod nas još nisu zakonski regulirane.

UVOD

Na zahtjev Općine Bogdanovci, a u svezi s niže navedenim propisima pristupili smo usklađivanju Procjene ugroženosti od požara i tehnoloških eksplozija s novonastalim uvjetima lokalne samouprave Bogdanovci, unutar Vukovarsko-srijemske županije.

Područje Općine Bogdanovci čine 3 naselja (Bogdanovci, Petrovci i Svinjarevci), a sjedište lokalne samouprave nalazi se u naselju Bogdanovci.

Sukladno članku 23. Zakona o vatrogastvu (NN broj 125/19.), čelnik jedinice lokalne samouprave u skladu sa svojim nadležnostima osigurava organiziranost, opremanje i djelovanje vatrogastva na svom području te osigurava obavljanje vatrogasne djelatnosti putem osnivanja potrebnog broja vatrogasnih postrojbi u skladu s vatrogasnim planom, odnosno sukladno članku 13. stavak 7. Zakona o zaštiti od požara (NN broj 92/10.) jedinice lokalne i područne (regionalne) samouprave najmanje jednom u 5 godina usklađuju procjene ugroženosti s novonastalim uvjetima.

Procjena ugroženosti od požara obavljena je s ciljem da se stručnom analizom utvrde postojeće opasnosti i predvide odgovarajuće mjere zaštite od požara i tehnoloških eksplozija, kako bi se izbjeglo ugrožavanje života i zdravlja ljudi, te građevina i njihovih sadržaja.

Procjenom se utvrđuju vrste i izvori opasnosti za nastajanje požara i tehnoloških eksplozija, a kao stručna podloga za izradu procjene korišteni su:

- Zakon o zaštiti od požara (NN broj 92/10.),
- Zakon o vatrogastvu (NN broj 125/19.),
- Zakon o sustavu civilne zaštite (NN broj 82/15. i 118/18.),
- Pravilnik o izradi procjene ugroženosti od požara i tehnološke eksplozije (NN broj 35/94., 110/05. i 28/10.),
- Propisane i priznate mjere zaštite od požara sadržane u propisima i standardima,
- Stručna literatura iz područja zaštite od požara,
- Pravilnik o razvrstavanju građevina, građevinskih dijelova i prostora u kategoriju ugroženosti od požara (NN broj 62/94. i 32/97.),
- Pravilnik o minimumu tehničke opreme i sredstava vatrogasnih postrojbi (NN broj 43/95.),
- Pravilnik o minimumu opreme i sredstava za rad određenih vatrogasnih postrojbi dobrovoljnih vatrogasnih društava (NN broj 91/02.)

Svrha ove usklađenosti procjene je da se na temelju prikazanog stanja, snaga za gašenje požara (njihove tehničke opremljenosti, brojnosti članova pripadajućeg dobrovoljnog vatrogasnog društva, prikaza postojećeg stanja (značajni podaci vezano za operativnost vatrogasne postrojbe, kao npr. udaljenost pojedinih objekata od vatrogasne postrojbe, podaci o požarnim karakteristikama značajnijih-požarno ugroženih pravnih osoba, podaci o razvrstavanju u kategorije ugroženosti od požara i broju razvrstanih pravnih osoba, podaci o broju nastalih požara na promatranom području te niz drugih podataka koji su značajni za procjenu nivoa rizika od požara) i preventivnih mjera koje se provode na području općine stekne uvid u postojeći nivo rizika od požara kako bi se u narednom poglavlju procjene dao prijedlog mjera kojim bi rizik od požara bio sveden na podnošljiv nivo.

Treba birati, gdje je moguće, mjere zaštite koje će značiti preventivu i ujedno aktivirane gospodarskih potencijala. Npr. izvesti kvalitetnu mreže prometnica i kanala za natapanje i odvodnju suvišnih oborinskih voda, koji bi ujedno služili kao prirodne prepreke širenju požara otvorenog prostora.



REPUBLIKA HRVATSKA
MINISTARSTVO UNUTARNJIH POSLOVA
Broj : 511-01-90-UP/I-10/6-01. 1/3
Zagreb, 2001-02-22

Rješavajući po zahtjevu trgovačkog društva ZAŠTITA INSPEKT d.o.o. iz Osijeka, Adama Reisnera 95/a, za izdavanje ovlasti za obavljanje poslova ispitivanja ispravnosti stabilnih instalacija namjenjenih za gašenje i dojavu požara, na temelju članka 20. Zakona o zaštiti od požara ("Narodne novine", broj 58/93.) i članka 202. Zakona o općem upravnom postupku, koji je preuzet na temelju članka 1. Zakona o preuzimanju Zakona o općem upravnom postupku u Republici Hrvatskoj ("Narodne novine", broj 53/91.) ministar unutarnjih poslova Republike Hrvatske donosi:

RJEŠENJE

1. Ovlašćuje se trgovačko društvo ZAŠTITA INSPEKT d.o.o. iz Osijeka, Adama Reisnera 95/a za obavljanje poslova ispitivanja ispravnosti stabilnih instalacija namjenjenih za gašenje i dojavu požara.
2. Trgovačko društvo ZAŠTITA INSPEKT d.o.o. iz Osijeka, Adama Reisnera 95/a dužno je u roku od 8 dana izvijestiti ovo Ministarstvo o svim promjenama uvjeta na temelju kojih je ishodilo ovo rješenje.

Obrazloženje

Trgovačko društvo ZAŠTITA INSPEKT d.o.o. iz Osijeka, Adama Reisnera 95/a podnijelo je ovom Ministarstvu zahtjev za davanje ovlasti za obavljanje poslova ispitivanja ispravnosti stabilnih instalacija namjenjenih za gašenje i dojavu požara.

Uz zahtjev je priloženo :

- popis djelatnika sa položenim stručnim ispitom, te preslike isprava kojima se dokazuje smjer i stupanj njihovog obrazovanja,
- isprave o položenom stručnom ispitu za djelatnike koji će obavljati poslove ispitivanja sustava za dojavu i gašenje požara,
- popis opreme za ispitivanje,
- preslike isprava kojima se dokazuje stalni radni odnos s djelatnicima koji su položili odgovarajući stručni ispit.

Pregledom opreme koji je obavljen u trgovačkom ZAŠTITA INSPEKT d.o.o. utvrđeno je da trgovačko društvo ZAŠTITA INSPEKT d.o.o. iz Osijeka, Adama Reisnera 95/a posjeduje odgovarajuću opremu za ispitivanje stabilnih sustava za dojavu i gašenje požara, propisanu člankom 10. Pravilnika o uvjetima za obavljanje ispitivanja stabilnih sustava za dojavu i gašenje požara ("Narodne novine", broj 67/96.), kao i stalno zaposlene stručne djelatnike koji se traže člankom 25. istog Pravilnika (Zapisnik PU osječko-baranjske o pregledu opreme od 12.02.2001. godine, i nadopuna - Izvješće PU osječko-baranjske od 16.02.2001.godine).



REPUBLIKA HRVATSKA
MINISTARSTVO UNUTARNJIH POSLOVA

UPRAVA ZA UPRAVNE I INSPEKCIJSKE POSLOVE

Broj: 511-01-208-UP/I-232/ 1-2012.

E - 9278

Zagreb, 03. 04. 2012.

Na temelju članka 14. Pravilnika o stručnim ispitima u području zaštite od požara ("Narodne novine", br. 40/94. i 55/94.) izdaje se

UVJERENJE

da je

Slavko Dadić

rođen 07.09.1957. godine, Banovići, BiH, dana 22.03.2012. godine položio stručni ispit pred Povjerenstvom Ministarstva unutarnjih poslova Republike Hrvatske po Programu stručnog ispita za voditelja tima za izradu procjene ugroženosti od požara iz članka 8. stavak 4. Pravilnika o izradi procjene ugroženosti od požara i tehnološke eksplozije ("Narodne novine", br. 35/94, 110/05. i 28/10).

ZAMJENIK
PREDSJEDNIKA POVJERENSTVA

Zoran Hulenčić



PODACI O TRGOVAČKOM DRUŠTVU I OSOBAMA KOJE SU IZRADILE PROCJENU UGROŽENOSTI OD POŽARA	
<i>Zaštitainpekt d.o.o.</i> <i>za zaštitu na radu, zaštitu od požara i zaštitu životnog okoliša Osijek, Reisnerova 95 - MB 1498479</i>	
Rješenje Ministarstva unutarnjih poslova broj: 511-01-90-UP/I-10/6-01. 1/3 OD 22.02.2001. godine	
Za izradu usklađene Procjene ugroženosti od požara i tehnoloških eksplozija za Općinu Bogdanovci imenovana je radna skupina:	
IME I PREZIME	FUNKCIJA
Slavko Dadić, dipl.maš.inž.	Voditelj
Miroslav Bilić, mag.ing.mech.	Član
Damir Đuršević, mag.ing.el.	Član
Tomislav Bošnjaković, struč. spec. ing. sec.	Član
Usklađena Procjena ugroženosti od požara ima ukupno 59 (pedesetdevet) stranica	

Gore navedeni radnici trgovačkog društva Zaštitainpekt d.o.o. Osijek, Reisnerova 95, imaju potreban broj godina radnog iskustva na poslovima zaštite od požara sukladno članku 8. Pravilnika o izradi procjene ugroženosti od požara i tehnološke eksplozije. (NN 35/94, 110/05. i 28/10.)

Direktor:

Damir Đurđević, dipl.ing.el.

SADRŽAJ

UVOD	3
A) PRIKAZ POSTOJEĆEG STANJA	9
ZEMLJOPISNI POLOŽAJ OPĆINE BOGDANOVCI	10
A.1. POVRŠINA	11
A.2. BROJ PUČANSTVA	12
A.3. PREGLED NASELJENIH MJESTA	12
A.4. PREGLED PRAVNIH OSOBA U GOSPODARSTVU PO VRSTAMA DJELATNOSTI	13
A.5. PREGLED PRAVNIH OSOBA U GOSPODARSTVU GLEDE NASTAJANJA POVEĆANE OPASNOSTI ZA NASTAJANJE I ŠIRENJE POŽARA	14
A.6. PREGLED INDUSTRIJSKIH ZONA	14
A.7. PREGLED CESTOVNIH, ŽELJEZNIČKIH I ZRAČNIH PROMETNICA PO VRSTI	14
A.7.1. Cestovni promet	14
A.7.2. Željeznički promet	16
A.7.3. Zračni promet	16
A.8. PREGLED TURISTIČKIH NASELJA	16
A.9. PREGLED ELEKTROENERGETSKIH GRAĐEVINA ZA PROIZVODNJU I PRIJENOS ELEKTRIČNE ENERGIJE	16
A.9.1. Prijenos električne energije	16
A.9.2. Distribucija električne energije	17
A.10. PREGLED LOKACIJA NA KOJIMA SU USKLADIŠTENE VEĆE KOLIČINE ZAPALJIVIH TEKUĆINA I PLINOVA, EKSPLOZIVNIM TVARI I DRUGIH OPASNIH TVARI	18
A.10.1. Naftovod	18
A.10.2. Plinovodi	18
A.10.3. Minirana područja	19
A.10.4. Građevine s radioaktivnim, eksplozivnim i drugim opasnim tvarima	19
A.10.5. Prijevoz zapaljivih tekućina, plinova, eksplozivnih i drugih opasnih tvari	20
A.11. PREGLED VATROGASNIH DOMOVA ZA SMJEŠTAJ UDRUGA DOBROVOLJNIH VATROGASACA I PROFESIONALNIH VATROGASNIH POSTROJBI	20
A.11.1. DVD Svinjarevci, Crkvena 12, Svinjarevci	20
A.12. PREGLED PRIRODNIH IZVORIŠTA VODE KOJA SE MOGU UPOTREBLJAVATI ZA GAŠENJE POŽARA	21
A.13. VANJSKE HIDRANTSKE MREŽE ZA GAŠENJE POŽARA	22
A.13.1. Mjesna hidrantska mreža u naselju Svinjarevci	22
A.14. PREGLED GRAĐEVINA U KOJIMA POVREMENO ILI STALNO BORAVI VEĆI BROJ OSOBA	24
A.15. PREGLED LOKACIJA I GRAĐEVINA U KOJIMA SE OBAVLJA UTOVAR I ISTOVAR ZAPALJIVIH TEKUĆINA, PLINOVA I DRUGIH OPASNIH TVARI	24
A.16. PREGLED POLJOPRIVREDNIH I ŠUMSKIH POVRŠINA	24
A.17. PREGLED ŠUMSKIH POVRŠINA PO VRSTI, STAROSTI, ZAPALJIVOSTI I IZGRAĐENOSTI PROTUPOŽARNIH PUTOVA I PROSJEKA U ŠUMAMA	25
A.17.1. Šumske površine kojima gospodare i upravljaju HŠ	25
A.18. PREGLED NASELJA, KVARTOVA, ULICA ILI ZNAČAJNIH GRAĐEVINA KOJI SU NEPRISTUPAČNI ZA PRILAZ VATROGASNIH VOZILA	27
A.19. PREGLED NASELJA, KVARTOVA, ULICA ILI ZNAČAJNIH GRAĐEVINA U KOJIMA NEMA DOVOLJNO SREDSTAVA ZA GAŠENJE POŽARA	27
A.20. PREGLED SUSTAVA TELEFONSKIH I RADIO VEZA UPORABLJIVIH U GAŠENJU POŽARA	27
A.21. PREGLED BROJA POŽARA I VRSTE GRAĐEVINA NA KOJIMA SU NASTAJALI POŽARI U ZADNJIH 10 GODINA	28
A.22. ODLAGALIŠTE KOMUNALNOG OTPADA	28
A.23. KLIMATSKI UVJETI	28
B) PROCJENA UGROŽENOSTI PRAVNIH OSOBA OPĆINE BOGDANOVCI	30
B.1. UVOD	31
B.1.1. Vatrogasna postrojba	31

B.1.2.	Ocjena pokrivenosti postojećim vatrogasnim postrojbama i određivanje požarnog područja	31
B.2.	SPAŠAVANJE I EVAKUACIJA OSOBA	32
C)	STRUČNA OBRADA ČINJENIČNIH PODATAKA	34
	OPĆENITO O UGROŽENOSTI OD POŽARA	35
	Brzina izgaranja 36	
	Razvoj požara 36	
	Faza lokaliziranja požara	37
C.1.	ODREĐIVANJE POTREBNOG BROJA VATROGASACA ZA UČINKOVITO GAŠENJE POŽARA.....	37
C.1.1.	Broj vatrogasaca i vozila temeljem izračuna gašenja pretpostavljenog požara otvorenog prostora.....	39
C.1.2.	Broj vatrogasaca i vozila temeljem izračuna gašenja pretpostavljenog požara stambenog objekta.....	40
C.1.3.	Broj vatrogasaca i vozila temeljem izračuna gašenja pretpostavljenog požara na javnim objektima u školi i sl.....	42
C.2.	MAKROPODJELA NA POŽARNE SEKTORE I ZONE UZ OCJENU UDOVOLJAVAJU LI ONI PROPISIMA GLEDE SPRJEČAVANJA ŠIRENJA POŽARA	42
C.2.1.	Sektorska odvojenost poljoprivrednih površina	42
C.2.2.	Sektorska odvojenost domaćinstava	43
C.3.	GUSTOĆA IZGRAĐENOSTI UNUTAR JEDNOG POŽARNOG SEKTORA UZ OCJENU O POSTOJEĆOJ FIZIČKOJ STRUKTURI GRAĐEVINA S OBZIROM NA ŠIRENJE POŽAR.....	43
C.4.	ETAŽNOST GRAĐEVINA I PRISTUPAČNOST PROMETNICA I POVRŠINA GLEDE AKCIJE EVAKUACIJE I SPAŠAVANJA.....	44
C.5.	STAROST GRAĐEVINA I POTENCIJALNA OPASNOST ZA IZAZIVANJE POŽARA	45
C.6.	STANJE PROVEDENOSTI MJERA ZAŠTITE OD POŽARA U INDUSTRIJSKIM ZONAMA I UGROŽAVANJU GRAĐEVINA IZVAN INDUSTRIJSKIH ZONA.....	46
C.7.	IZVORIŠTA VODE I HIDRANTSKA INSTALACIJA ZA GAŠENJE POŽARA	46
C.8.	IZVEDENE DISTRIBUTIVNE MREŽE ENERGENATA.....	46
C.9.	STANJE PROVEDENIH MJERA ZAŠTITE OD POŽARA OTVORENIH PROSTORA	46
C.9.1.	Površine pod šumama kojima gospodare Hrvatske šume	46
C.9.2.	Površine šuma u vlasništvu fizičkih osoba.....	47
C.10.	ORGANIZACIJSKA, KADROVSKA I STRUČNA OSPOSOBLJENOST, TEHNIČKA OPREMLJENOST VATROGASNIH POSTROJBI	47
C.10.1.	DVD Svinjarevci, Crkvena 12, Svinjarevci	47
C.10.2.	DVD Petrovci, Vukovarska 14, Petrovci.....	49
C.11.	UZROCI NASTAJANJA I ŠIRENJA POŽARA NA EVIDENTIRANIM POŽARIMA TIJEKOM ZADNJIH 10 GODINA	51
D)	PRIJEDLOG TEHNIČKIH I ORGANIZACIJSKIH MJERA KOJE JE POTREBNO PROVESTI KAKO BI SE OPASNOST OD NASTANKA I ŠIRENJA POŽARA SMANJILA NA NAJMANJU MOGUĆU MJERU	52
D.1.	PRIJEDLOG TEHNIČKIH I ORGANIZACIJSKIH MJERA KOJE JE POTREBNO PROVESTI KAKO BI SE OPASNOST OD NASTAJANJA I ŠIRENJA POŽARA SMANJILA NA NAJMANJU MOGUĆU RAZINU	53
D.1.1.	ORGANIZACIJSKE MJERE	53
D.1.2.	TEHNIČKE MJERE	54
E)	ZAKLJUČAK.....	56
F)	GRAFIČKI PRILOZI.....	57
G)	POPIS PROPISA KORIŠTENIH U IZRADI PROCJENE UGROŽENOSTI OD POŽARA.....	58

A) PRIKAZ POSTOJEĆEG STANJA

Na zahtjev lokalne samouprave, Općine Bogdanovci, sukladno članku 13. stavak 7. Zakona o zaštiti od požara (NN 92/10.), izvršeno je usklađivanje Procjene ugroženosti od požara i tehnoloških eksplozija Općine Bogdanovci u skladu s poglavljem V. Pravilnika o izradi procjene ugroženosti od požara i tehnološke eksplozije (NN 35/94, 110/05. i 28/10.), u svrhu provođenja mjera zaštite od požara i tehnoloških eksplozija i propisima donesenim na temelju Zakona, priznatim pravilima tehničke prakse, planovima zaštite od požara i tehnoloških eksplozija i drugim odlukama tijela državne uprave i lokalne samouprave.

ZEMLJOPISNI POLOŽAJ OPĆINE BOGDANOVCI

Vukovarsko-srijemska županija smještena je u jugo-istočnom dijelu Slavonske nizine, na prostoru između rijeke Dunav na sjeveru i rijeke Save na jugu, koje su ujedno i državne granice prema Srbiji i BiH. Istočna granica Županije je granica sa Srbijom, a na zapadu županija graniči s Osječko-baranjskom i Brodsko-posavskom županijom. Prosječna površina jedinica lokalne samouprave u Županiji iznosi 81,5 km². To govori o relativno većoj površini jedinica lokalne samouprave. Županija ima vrlo povoljan geoprometni položaj, obzirom da njenim prostorima prolaze važni prometni cestovni koridori.

Općina Bogdanovci smještena je u sjevernom dijelu Vukovarsko-srijemske županije. Graniči sa šest jedinica lokalne samouprave: na jugu i jugozapadu s općinom Stari Jankovci, na zapadu s općinom Nuštar, na sjeveru s općinom Trpinja i Gradom Vukovarom, na istoku s općinama Negoslavci i Tompojevci.

Općina Bogdanovci je rasprostranjena na 51,75 km² i obuhvaća naseljena mjesta Bogdanovci, Petrovci i Svinjarevci. Zauzima 2,1 % površine županije, a stanovništvo općine sudjeluje s 1,2 % u broju stanovnika Županije.



Slika 1. Pregled smještaja Općine Bogdanovci u Vukovarsko-srijemskoj županiji

A.1. POVRŠINA

Općina Bogdanovci prostire se na površini od 51,75 km² ili 5175 ha. Općinu Bogdanovci čine tri naselja: Bogdanovci, Svinjarevci i Petrovci.

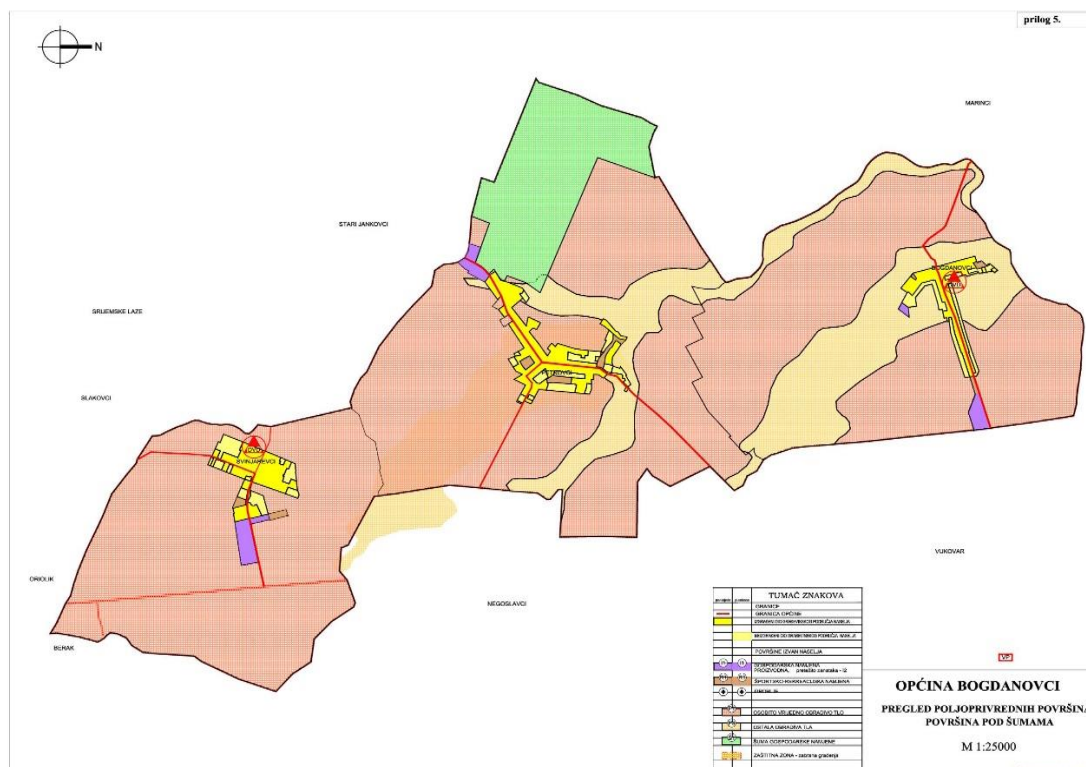
Općina Bogdanovci graniči sa šest jedinica lokalne samouprave: na jugu i jugo-zapadu sa Općinom stari Jankovci, na zapadu sa Općinom Nuštar, na sjeveru sa Općinom Trpinja i Gradom Vukovarom te na istoku sa Općinama Negoslavci i Tompojevci.

Tablica 1. Površina Općine Bogdanovci po naseljima

R.b.	Naselje	Površina u km ²
1.	Bogdanovci	16,88
2.	Petrovci	22,17
3.	Svinjarevci	12,7
Ukupno		51,75

Tablica 2. Prikaz površina u ha prema vrsti zemljišta Ureda za katastar i geodetske poslove u Vukovarsko-srijemskoj županiji.

VRSTA ZEMLJIŠTA	POVRŠINA U HA
oranice i vrtovi	4172
voćnjaci	40
vinogradi	42
livade	5
pašnjaci	158
tršćaci i bare	17
šumsko zemljište	429
neplodno zemljište	308
UKUPNO	5175



Slika 2. Pregled poljoprivrednih površina i površina pod šumama

A.2. BROJ PUČANSTVA

Po popisu stanovništva iz 2011. godine Općina je imala 1960 stanovnika, što predstavlja 1,2 % od ukupnog broja stanovnika Vukovarsko-srijemske županije. Gustoća naseljenosti u Općini Bogdanovci je 37,87 stanovnika/km².

Stanovništvo Općine Bogdanovci je raspoređeno u 3 naselja: Bogdanovci, Svinjarevci i Petrovci.

Tablica 3. Broj stanovnika po naseljima

R.b.	Naselje	Broj stanovnika ukupno	Muškarci	Žene
1.	Bogdanovci	710	330	380
2.	Petrovci	864	427	437
3.	Svinjarevci	386	186	200
	UKUPNO	1960	943	1017

Izvor: Popis stanovništva 2011. godine

Tablica 4. Broj stanovnika po dobnoj strukturi

R.b.	Naselje	Broj stanovnika		
		od 0 – 19 god	od 20-59 god	iznad 60 god
1.	Bogdanovci	178	376	156
2.	Petrovci	152	469	237
3.	Svinjarevci	80	206	100
	Ukupno	410	1051	493

Izvor: Popis stanovništva 2011. godine

A.3. PREGLED NASELJENIH MJESTA

Područje Općine Bogdanovci čine 3 naselja (Bogdanovci, Petrovci, Svinjarevci), a sjedište lokalne samouprave nalazi se u naselju Bogdanovci.

Svako naselje ima zasebnu unutrašnju strukturu građenja, koja kod Bogdanovaca i Petrovaca nije unaprijed zadana planskim geometrijama, nego se povodi za potrebama seoskih tradicijskih gospodarstava, prometnoj mreži i terenu koji određuju linearnih koncept širenja naselja. Naselja i njihovih dijelovi naselja građeni su duž prometnica. Kod toga se Bogdanovci razlikuju po prepoznatljivoj ("T") strukturi građenja koja je nastala zbog posebnosti prometne mreže i topografskih posebnosti lokacije (na rubu surduka). Svinjarevci pokazuju odlike planirane strukture (obliku slova "H") koju treba u procesu daljnjeg planiranja čuvati. Više etažnih građevina karakterističnih za planski urbanistička naselja u Općini Bogdanovci nema, a u većoj mjeri u seoskim naseljima, uglavnom su građeni slobodno stojeći prizemni i rjeđe jednokatni objekti na parcelama velike dubine, građeni duž prometnica, karakterističnog pravokutnog oblika, prislonjenih uz među dužom stranom građevine. Naselja Petrovci i Svinjarevci imaju objekte sličnih građevinskih karakteristika, građeni na parcelama velike dubine uz cestovne prometnice, a gustoća objekata je mala te uslijed toga postoji dovoljna prostorna odvojenost i smanjen nivo rizika od širenja požara s jednog objekta na drugi.

Gustoća naseljenosti na području Općine Bogdanovci je 37,87 stanovnik na km².

A.4. PREGLED PRAVNIH OSOBA U GOSPODARSTVU PO VRSTAMA DJELATNOSTI

Tablica 5. Pregled pravnih osoba po vrstama djelatnosti i sjedištem

Red.broj	NAZIV PRAVNE I ODGOVORNE OSOBE, ADRESA I SJEDIŠTE	DJELATNOST
1.	PZ VELIKA ZLATARA, Žrt. dom. rata bb, Bogdanovci, upravitelj Zlatko Vuković	Poljoprivredna djelatnost - ratarstvo
2.	Područna škola Bogdanovci, Ul. Žrtava Domovinskog rata 2 pripada OŠ "Dragutina Tadijanovića" Vukovar	Odgojno-obrazovna
3.	Područna škola Petrovci, Josipa Bana Jelačića 1, pripada OŠ "Antuna Bauera" Vukovar	Odgojno-obrazovna
4.	Područna škola Svinjarevci, Crkvena 1, pripada OŠ "Antuna Bauera" Vukovar	Odgojno obrazovna
5.	KISILJ d.o.o., Vukovarska 80, Petrovci, vl. Vlado Kisilj	Trgovačka djelatnost
6.	LAPAPA, Bana Josipa Jelačića 3, Bogdanovci, vl. Gjoni Barlecaj	Caffe bar
7.	PTO "DORA" Bogdanovci, Bana Josipa Jelačića 2, vl. Agim Muhadri	Pekarsko-trgovački obrt
8.	VELEPROMET Bogdanovci, Bana Josipa Jelačić 1, vl. Zvonimir Ivanišević	Trgovačka djelatnost
9.	VELEPROMET Svinjarevci - Jadran, Vukovarska 1, Svinjarevci, vl. Zvonimir Ivanišević	Trgovačka djelatnost
10.	PLAVI ANĐEO, Ulica Bana Josipa Jelačića 1, Petrovci, vl. Blaženka Krnjić Simeunić	Caffe bar
11.	Uslužni obrt "KIRO", Bana Josipa Jelačića 105, Petrovci, vl. Kiril Edelinski	Uslužni obrt - sječa drva
12.	ALATNICA VELEČKOVIĆ, Vukovarska ulica 8, Petrovci, vl. Nenad Velečković	Proizvodno-uslužni obrt
13.	MARKASOVIĆ PROMET, Svinjarevci, Braće Radića 1, vl. Petar Markasović	Poljoprivredni obrt
14.	K.N. LIMARIJA, Grabik 56, Petrovci, vl. Nikola Kresojević	Obrt za uslužno montiranje limarije
15.	BOŽIĆ, Bana Josipa Jelačića 19, Svinjarevci, vl. Ivan Božić	Autoprijevoznički obrt

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

Na području Općine temeljna gospodarska aktivnost je poljodjelstvo. Slabo su razvijeni obrtništvo, trgovina i usluge. Postojeće gospodarske subjekte i njihove razvojne programe kao i nove gospodarske subjekte treba poticati na razvoj mjerama zemljišne i porezne politike te uređenjem lokacija planiranih za razvoj gospodarskih djelatnosti (infrastrukturno i komunalno uređenje gospodarskih zona).

Gospodarske grane na području Općine Bogdanovci su:

- poljoprivreda,
- trgovina i obrt,
- ugostiteljstvo,
- poduzetništvo.

Na području Općine Bogdanovci aktivno je 173 poljoprivrednih gospodarstava koji su prijavljeni u Upisnik poljoprivrednih gospodarstava Republike Hrvatske, a od tog broja je 168 obiteljskih poljoprivrednih gospodarstava (OPG-a), 1 zadruga, 1 d.o.o. i 3 obrta.

Na području Općine Bogdanovci nema pravnih osoba čije su građevine, građevinski dijelovi i prostori razvrstani u I. ili II. kategoriju ugroženosti od požara.

Budući da se danas poljoprivredom bave veći dio radno-aktivnih osoba, veliki naponi se ulažu u razvoj poljoprivrede i farmi. Za potrebe prehrane stoke i podastiranje posteljice, u privatnom vlasništvu koristi se slama i sijeno, koje je složeno u kamare, pa postoji mogućnost nastajanja požara izazivanjem ljudskom namjernom radnjom ili nehajem, prirodnom pojavom (udar groma), ili kemijskim procesima uslijed stvaranja gljivica truljenjem sijena (samoupaljenje).

Tablica 6. Popis pravnih osoba glede nastajanja povećane opasnosti za nastajanje i širenje požara

Red. broj	Naziv pravne osobe, adresa i sjedište	zapaljiva tvar, ugroženi prostor
1.	Područna škola Svinjarevci, Crkvena 1, pripada OŠ "Antun Bauer", Vukovar	Podzemni spremnik s uljem za loženje od 5000 l
2.	Područna škola Bogdanovci, Ul. žrtava dom. rata 2, pripada OŠ "Dragutin Tadijanović", Vukovar	Zemni plin
3.	KISILJ d.o.o., Vukovarska 6, Petrovci, vl. Vlado Kisilj	Četiri cisterne po 5000 l za naftu

A.6. PREGLED INDUSTRIJSKIH ZONA

Na području Općine Bogdanovci nema zona na kojima se odvija industrijska proizvodnja.

A.7. PREGLED CESTOVNIH, ŽELJEZNIČKIH I ZRAČNIH PROMETNICA PO VRSTI

A.7.1. Cestovni promet

Na području općine Bogdanovci ima ukupno 20,4 km javnih prometnica i to:

- 12,5 km državnih cesta (D57 od Vukovara prema Oroliku s odvojkom ŽC4195 od D57 prema Svinjarevcima)
- 7,9 km cesta županijskog značaja (ŽC4150 od Vukovara - D57 za pravac Petrovci u pravcu Stari Jankovci - D46 i ŽC4137 od državne ceste D2 do Bogdanovaca na pravcu Vinkovci - Vukovar)

Tablica 7. Popis razvrstanih cesta na području Općine Bogdanovci

Oznaka ceste	Opis dionice	Duljina (km)
DC 57	Vukovar (D2) – Orolik – Nijemci – čvorište Lipovac (A3)	35,87
ŽC 4137	Nuštar (D55) – Bogdanovci – A. G. Grada Vukovara	9,33
ŽC 4150	A. G. Grada Vukovara – Petrovci – St. Jankovci – D46	9,14
ŽC 4195	Svinjarevci (L46028) – D57	1,70
ŽC 4196	D57 – Berak – Čakovci – Mikluševci – Ž4173	14,60
LC 46013	Petrovci (Ž4150) – Negoslavci – A. G. Grada Vukovara	10,38
LC 46015	L46014 – Mikluševci (Ž4196)	2,50
LC 46028	Svinjarevci (Ž4195) – Slakovci (D46)	4,0

DC- državna cesta, ŽC - županijska cesta; LC – lokalna cesta

Izvor: Odluka o razvrstavanju javnih cesta (NN 17/20)

Osnovnu cestovnu mrežu definiraju danas glavne ulice koje s tranzitnih prometnica državnog značaja ulaze u središnji dio naselja. Glavne prometnice su primarno vezane za promet motornih vozila, što uključuje i promet teretnih cestovnih vozila, međugradskih autobusa i javni promet autobusima. Pješачke staze su uglavnom odvojene zelenilom od kolnika.

Osnovni elementi koje je nužno osigurati za glavne prometnice su:

računska brzina $V_r = 60$ (70) km/h,

raskrižja u razini, proširena dodatnim trakovima za prestrojavanje vozila,

parkiranja nema.

Na glavne prometnice veže se sustav sabirnih ulica koje predstavljaju vezu između mreže više razine te niza stambenih i ostalih ulica. Kako se radi o kraćim udaljenostima ove prometnice mogu imati nešto niži tehnički standard. Na sabirnim ulicama je dominantna uloga vođenja unutrašnjega prometa, a one same osiguravaju dobro povezivanje naselja međusobno, kao i povezivanje s centrima gravitacijskoga područja. Pločnici su uglavnom odvojeni od kolnika zelenim pojasom visokog ili niskog zelenila. Teškog teretnog prometa na ovim prometnicama uglavnom nema (osim vozila za opskrbu trgovina i sl.).

Osnovni elementi koje je nužno osigurati za sabirne prometnice su :

računska brzina $V_r = 50$ (60) km/h,

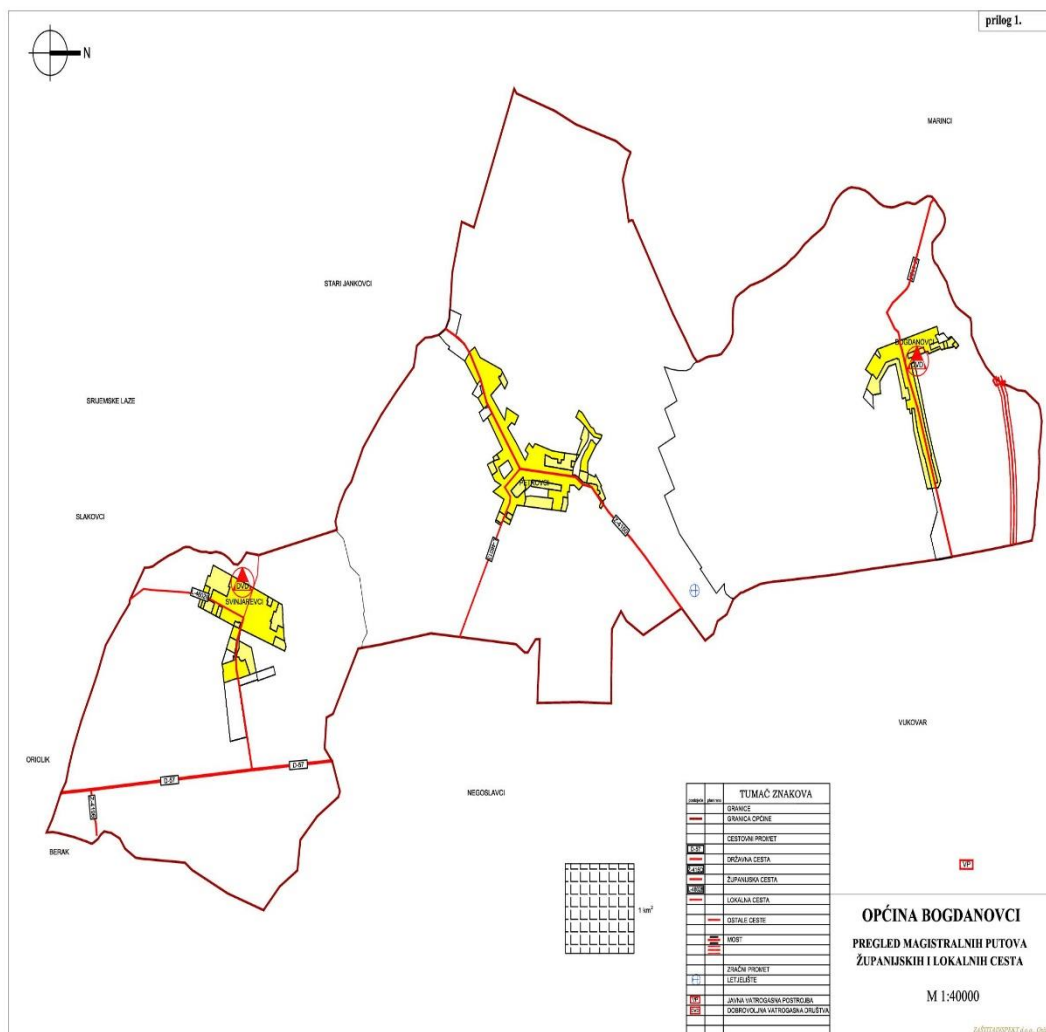
križanja u razini, proširena dodatnim trakovima za prestrojavanje vozila,

obostrane pješачke staze,

ima ugibališta za autobusna stajališta.

Javni prijevoz

Osnovni nositelj javnog prijevoza putnika je autobusni sustav s autobusnim stajalištima. Sva stajališta trebaju biti opremljena tipskim nadstrešnicama, kao i drugom uobičajenom opremom (klupe, koš za smeće, informacijski pano i slično).



Slika 3. Pregledna karta prometnica na području Općine Bogdanovci

A.7.2. Željeznički promet

Na području Općine Bogdanovci nema željezničkog prometa.

A.7.3. Zračni promet

Na području Općine Bogdanovci nema zračnog prometa.

A.8. PREGLED TURISTIČKIH NASELJA

Na področju Općine Bogdanovci nema turističkih naselja.

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

A.9.1. Prijenos električne energije

Elektroenergetska mreža u Općini obuhvaća transport električne energije i uređaje državnog i županijskog značaja i elektroenergetsku mrežu opskrbe Općine. Na području Općine Bogdanovci su

postojeći dalekovodi : DV 400 kV Ernestinovo – Mladost, DV 110 kV Vinkovci – Vukovar, DV 110 kV Ernestinovo – Vukovar i DV 35 kV južno od Bogdanovaca. Planiran objekt je DV 2x400 kV Ernestinovo – Mladost.

A.9.2. Distribucija električne energije

Distribucijska mreža u Općini obuhvaća 10(20) kV i 0,4 kV naponske razine, te javnu rasvjetu. Opskrba električnom energijom vrši se za sjeverni dio Općine preko trafostanice TS 35/10 kV Vukovar, a južni dio Općine preko TS 35/10 kV Vinkovci razvodom do trafostanica TS 10/0,4 za naselja Općine. Distribuciju na području Općine obavlja DP "Elektra" iz Vinkovaca. Razvod je izvršen zračnim (ZDV) vodovima. Prostor Općine je u potpunosti pokriven elektroenergetskim razvodom te je u cijelosti opskrbljen električnom energijom.

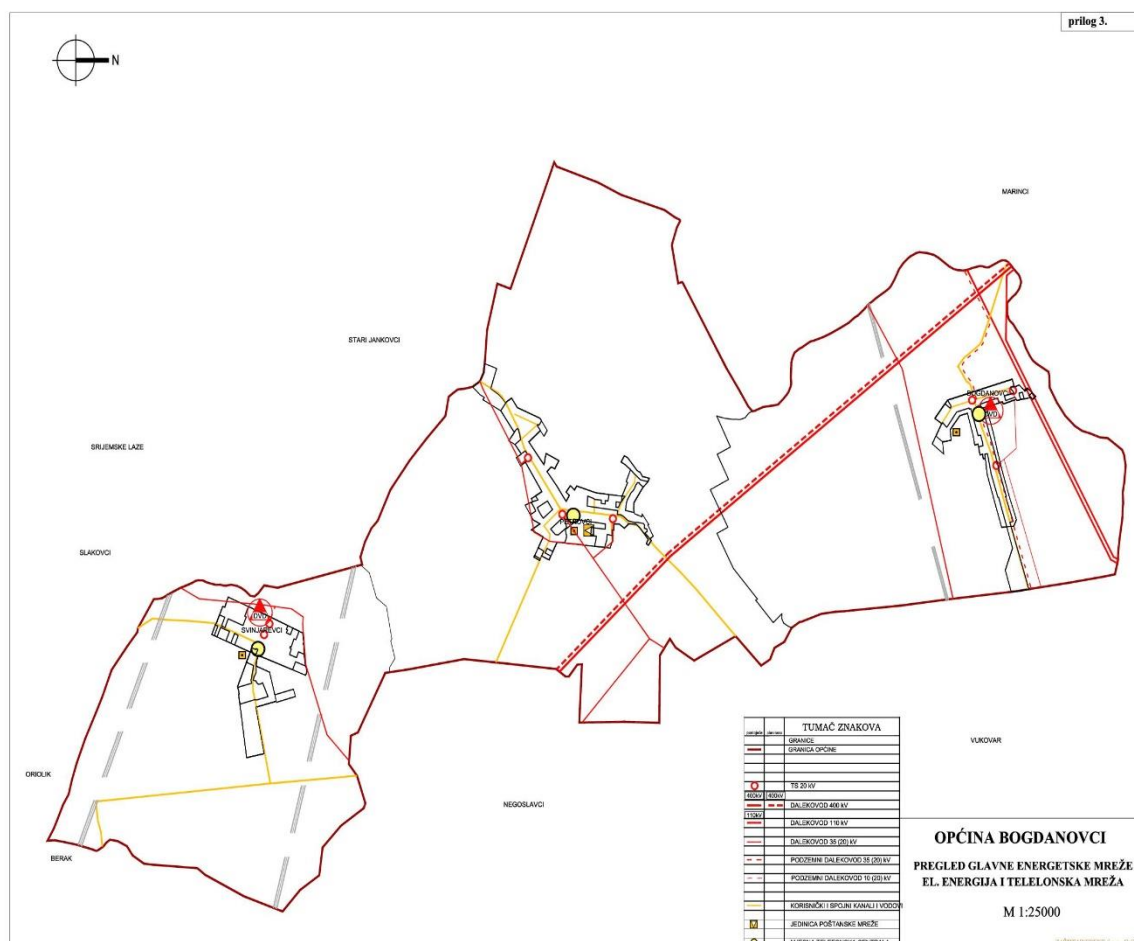
Elektroenergetska mreža u općini obuhvaća transport električne energije i uređaje državnog i županijskog značaja i elektroenergetsku mrežu opskrbe općine. Na području općine Bogdanovci su postojeći dalekovodi : DV 400 kV Ernestinovo – Mladost, DV 110 kV Vinkovci – Vukovar, DV 110 kV Ernestinovo – Vukovar i DV 35 kV južno od Bogdanovaca. Planiran objekt je DV 2x400 kV Ernestinovo – Mladost.

Distribucijska mreža u općini obuhvaća 10(20) kV i 0,4 kV naponske razine, te javnu rasvjetu. Opskrba električnom energijom vrši se za sjeverni dio općine preko trafostanice TS 35/10 kV Vukovar, a južni dio općine preko TS 35/10 kV Vinkovci razvodom do trafostanica TS 10/0,4 za naselja općine. Distribuciju na području općine obavlja DP "Elektra" iz Vinkovaca. Razvod je izvršen zračnim (ZDV) vodovima. Prostor općine je u potpunosti pokriven elektroenergetskim razvodom te je u cijelosti opskrbljen električnom energijom.

Na području Općine Bogdanovci nalazi se postavljeno 12 TS za prihvrat električne energije s distributivnog dalekovoda i distribuciju do potrošača različite izvedbe i na lokacijama koje su prikazane u grafičkom prilogu i ovom tablicom:

Tablica 8. Pregled trafostanica na području Općine Bogdanovci

Redni broj	Naziv TS	Tip TS	Instalirana snaga (kVA)
1.	BOGDANOVCI 1	KTS	400
2.	BOGDANOVCI 2	SBTS	160
3.	BOGDANOVCI 3	KTS	400
4.	PETROVCI 1	PTTS	250
5.	PETROVCI 2	SBTS	160
6.	PETROVCI 3	SBTS	160
7.	PETROVCI 4	ŽSTS	100
8.	PETROVCI 5	ŽSTS	160
9.	PETROVCI 6	ŽSTS	160
10.	SVINJAREVCI 1	PTTS	160
11.	SVINJAREVCI 2	ŽSTS	160
12.	SVINJAREVCI 3	SBTS	50



Slika 4. Pregledna karta energetske mreže električne energije

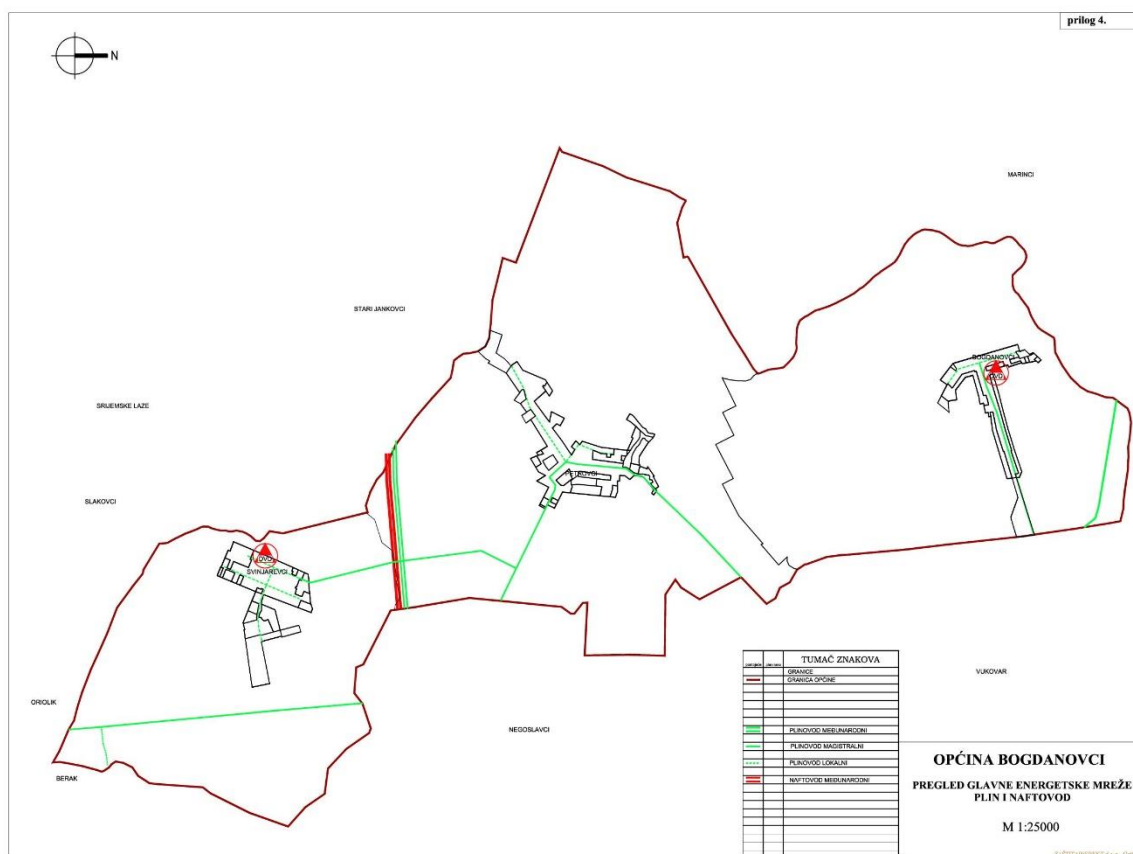
A.10. PREGLED LOKACIJA NA KOJIMA SU USKLADIŠTENE VEĆE KOLIČINE ZAPALJIVIH TEKUĆINA I PLINOVA, EKSPLOZIVNIM TVARI I DRUGIH OPASNIH TVARI

A.10.1. Naftovod

Prema podacima JANAFA 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 međunarodnog cjevovoda. Postojeći i planirani cjevovod u istom koridoru prolaze dovoljno daleko od građevinskih područja naselja. Naftovod je položen u neizgrađenom dijelu Općine Bogdanovci i nema izgrađenih građevina u koridoru naftovoda. Zaštitni koridor naftovoda je 60 m od cjevovoda, a koridor zabrane građenja je 10 m od cjevovoda.

A.10.2. Plinovodi

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.



Slika 5. Pregledna karta energetska mreže plina i naftovoda

A.10.3. Minirana područja

Na području Općine Bogdanovci nema minski sumnjivih područja. (izvor: www.hcr.hr).

A.10.4. Građevine s radioaktivnim, eksplozivnim i drugim opasnim tvarima

Na području Općine Bogdanovci nema pravnih osoba u čijim građevinama su sadržane radioaktivne i eksplozivne tvari.

Za tretiranje poljoprivrednih površina i kultura koristi razne vrste pesticida. Po kemijskom sastavu pesticidi su spojevi većeg ili manjeg toksičnog djelovanja, prema kojem se razvrstavaju u grupu od I do IV. U prvoj grupi su pesticidi najveće otrovnosti koja opada prema četvrtoj grupi.

Sredstva za tretiranje poljoprivrednih površina i zasijanih kultura (pesticidi, fungicidi, insekticidi, herbicidi, rodenticidi), pored izražene toksičnosti pesticida, opasnosti su prisutne naročito prilikom požara objekata za skladištenje, zbog lake zapaljivosti pojedinih vrsta pesticida. Izgaranjem pesticida dolazi do oslobađanja vrlo toksičnih spojeva u plinovitom obliku, koji mogu ugroziti površine većih razmjera i time izazvati ekološku katastrofu.

Prijevoz zapaljivih tekućina, plinova, eksplozivnih i drugih opasnih tvari

Na području općine Bogdanovce obavlja se prijevoz zapaljivih tekućina, plinova, eksplozivnih i drugih opasnih tvari preko državne i županijskih te nerazvrstanih cestovnih prometnica, tako da postoji mogućnost nastanka požara, eksplozija ili kontaminiranja dijela područja tijekom samog prijevoza ili u slučajevima prometnih nezgoda u kojima sudjeluju vozila za prijevoz opasnih tvari.

Ukoliko se prijevoznici pridržavaju propisanih uvjeta Zakonom o prijevozu opasnih tvari (NN 79/07) odnosno uvjeta o maksimalnoj količini punjenja autocisterni za prijevoz upaljivih tekućina i plinova i drugih opasnih tekućina, načinu utovara i osiguranja tereta, maksimalnoj

dopuštenoj brzini i dr., mogućnosti nastajanja akcidentnih događaja su vrlo male odnosno svedene su na minimum.

A.10.5. Prijevoz zapaljivih tekućina, plinova, eksplozivnih i drugih opasnih tvari

Na području Općine Bogdanovci povremeno se obavlja prijevoz zapaljivih tekućina i plinova, za potrebe pravnih osoba koje djeluju na području Općine, tako da postoji mogućnost nastanka požara, eksplozija ili kontaminiranja dijela područja tijekom samog prijevoza ili u slučajevima prometnih nezgoda u kojima sudjeluju vozila za prijevoz opasnih tvari.

Ukoliko se prijevoznici pridržavaju propisanih uvjeta Zakonom o prijevozu opasnih tvari odnosno uvjeta o maksimalnoj količini punjenja autocisterni za prijevoz upaljivih tekućina i plinova i drugih opasnih tekućina, načinu utovara i osiguranja tereta, maksimalnoj dopuštenoj brzini i dr., mogućnosti nastajanja akcidentnih događaja su vrlo male odnosno svedene su na minimum.

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

U vrijeme usklađivanja procjene ugroženosti od požara i tehnoloških eksplozija na području Općine Bogdanovci djeluju tri dobrovoljna vatrogasna društava.

1. DVD Svinjarevci
2. DVD Petrovci
3. DVD Bogdanovci

A.11.1. DVD Svinjarevci, Crkvena 12, Svinjarevci

Vatrogasno društvo ima prostor vatrogasnog doma za smještaj vatrogasne tehnike i osoblja. Prostorije se zimi zagrijavaju.

DVD Svinjarevci su ustrojeni kao središnja vatrogasna postrojba Općine Bogdanovci s područjem djelovanja i odgovornosti na prostoru cijele Općine.

U DVD –u je učlanjeno 65 vatrogasaca od kojih 56 vatrogasaca imaju uvjerenja o školovanju vatrogasnih kadrova. 21 vatrogasac posjeduje uvjerenje o tjelesnoj i duševnoj sposobnosti za obavljanje vatrogasne djelatnosti.

Svi vatrogasci u DVD-u Svinjarevci su opremljeni sukladno odredbama Pravilnika o tehničkim zahtjevima za zaštitnu i drugu osobnu opremu koju pripadnici vatrogasnih postrojbi koriste prilikom vatrogasne intervencije (NN, 31/11.).

Svi vatrogasci u DVD-u imaju propisanu radnu odoru i oznake zvanja sukladno odredbama Pravilnika o jedinstvenom obliku i kroju odore članova vatrogasnih postrojbi te oznakama zvanja. Zapovjednik središnje vatrogasne postrojbe dobrovoljnog vatrogasnog društva i njegov zamjenik moraju imati najmanje zvanje vatrogasnog časnika ili stečenu kvalifikaciju vatrogasnog smjera i najmanje tri godine iskustva u radu vatrogasne postrojbe.

Zapovjednik vatrogasne postrojbe ima potrebnu stručnu spremu (SSS), posjeduje zvanje vatrogasnog časnika te ima položen ispit za vatrogasce s posebnim ovlastima.

Zamjenik zapovjednika ima potrebnu stručnu spremu (SSS), posjeduje zvanje vatrogasnog časnika te ima položen ispit za vatrogasce s posebnim ovlastima.

DVD Svinjarevci posjeduju sljedeća vozila: navalno vozilo STEYR, kapaciteta 2000 l vode; kombi vozilo MERCEDES, za prijevoz putnika; kombi vozilo TAM; pumpu za ispumpavanje vode kapaciteta 400 l/min te agregat za proizvodnju električne energije 2600 W.

DVD Svinjarevci su udruženi u Vatrogasnu zajednicu Vukovarsko – srijemske županije.

A.11.2. DVD Petrovci, Vukovarska 14, Petrovci

DVD Petrovci su udruženi u Vatrogasnu zajednicu Vukovarsko – srijemske županije.

U DVD udruženo je 20 vatrogasaca te su svi osposobljeni za obavljanje vatrogasne djelatnosti.

10 vatrogasaca posjeduju uvjerenja o tjelesnoj i duševnoj sposobnosti za obavljanje vatrogasne djelatnosti.

Svi vatrogasci u DVD-u Petrovci su opremljeni sukladno odredbama Pravilnika o tehničkim zahtjevima za zaštitnu i drugu osobnu opremu koju pripadnici vatrogasnih postrojbi koriste prilikom vatrogasne intervencije (NN, 31/11.).

Svi vatrogasci u DVD-u imaju propisanu radnu odoru i oznake zvanja sukladno odredbama Pravilnika o jedinstvenom obliku i kroju odore članova vatrogasnih postrojbi te oznakama zvanja. Zapovjednik središnje vatrogasne postrojbe dobrovoljnog vatrogasnog društva i njegov zamjenik moraju imati najmanje zvanje vatrogasnog časnika ili stečenu kvalifikaciju vatrogasnog smjera i najmanje tri godine iskustva u radu vatrogasne postrojbe.

Zapovjednik vatrogasne postrojbe ima potrebnu stručnu spremu (SSS), posjeduje zvanje vatrogasnog časnika te ima položen ispit za vatrogasce s posebnim ovlastima.

Zamjenik zapovjednika ima potrebnu stručnu spremu (SSS), posjeduje zvanje vatrogasca prve klase te nema položen ispit za vatrogasce s posebnim ovlastima.

DVD Petrovci posjeduju sljedeća vozila: navalno vozilo MERCEDES, kapaciteta 1500 l; kombi vozilo FORD; traktorsku cisternu, kapaciteta 5000 l; traktor IMT.

A.11.3. DVD Bogdanovci, Bana Josipa Jelačića 5, Bogdanovci

U trenutku usklađivanja procjene ugroženosti od požara i tehnoloških eksplozija DVD Bogdanovci nisu razmatrani kao dobrovoljno vatrogasno društvo iz razloga što formalno postoje ali nisu aktivni u protupožarnoj zaštiti na području Općine Bogdanovci.

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

U sjevernom dijelu Općine karakteristična su tri dola kojima se oborinske vode slijevaju prema Vuki: sjeveroistočno i sjeverozapadno od Petrovaca prema Marincima pruža se Kervež s planiranim akumulacijama Petrovci sjeverno od Petrovaca i akumulacija Marinci (istočno od Marinaca), vodotok Bogdanovački Savak i na njemu akumulacija Bogdanovci te Crepov dol sjeveroistočno od Bogdanovaca.

Potok Kervež, prolazi s južne strane naselja Bogdanovci, prosječne širine 2 i dubine 0,5 m, količina vode u kanalu varira prema višini, jer dana situacija odgovara najsušem dijelu godine. Količina vode na 1 km dužine kanala je cca 1500 m³ te se može smatrati neiscrpnim izvorom vode. Pristupni put je tvrdi poljski put-nasipan kamenom, te je pristup moguć tijekom cijele godine.

Potok Savak-manji je od potoka Kervež po količini vode kojom raspolaže za cca 30-50 %, prolazi sa sjeverne strane naselja Petrovci. Pristupni put je kao i kod prethodnog vodotoka.

A.13. VANJSKE HIDRANTSKE MREŽE ZA GAŠENJE POŽARA

Naselja Bogdanovci, Svinjarevci i Petrovci spojena su na vodovodnu mrežu Grada Vukovara. Odgovorna ustanova za održavanje vodovodne, odnosno hidrantske mreže je Vodovod grada Vukovara d.o.o., Vukovar, Jana Bate 3, tel. 032/424-727, dežurna služba; 098/321-440.

A.13.1. Mjesna hidrantska mreža u naselju Svinjarevci

Vodovod u naselju Svinjarevci postavljen je 1974. godine, sa dužinom postavljene mreže od 5.805 m i 17 podzemnih hidranata.

Tablica 9. Raspored hidranata u naselju Svinjarevci

Red. broj	Ulica i kbr. –lokacija hidranta	Tip hidranta-oznaka	Primjedbe i opažanja
1.	ulica Nova 2	PH - 1	zadovoljava
2.	ulica Nova 8	PH - 2	zadovoljava
3.	ulica Nova 15	PH - 3	zadovoljava
4.	ulica Nova 20	PH - 4	zadovoljava
5.	ulica Nova 44	PH - 5	zadovoljava
6.	Vukovarska 4	PH - 6	zadovoljava
7.	Vukovarska 32	PH - 7	zadovoljava
8.	Vukovarska 42	PH - 8	zadovoljava
9.	M. Gupca 33	PH - 9	zadovoljava
10.	M. Gupca 2	PH - 10	zadovoljava
11.	M. Gupca	PH - 11	zadovoljava
12.	Crkvena 12	PH - 12	zadovoljava
13.	Crkvena 4	PH - 13	zadovoljava
14.	Grabak 12	PH - 14	zadovoljava
15.	Ul. B. J. Jelačića 2	PH - 15	zadovoljava
16.	Ul. B. J. Jelačića 8	PH - 16	zadovoljava
17.	Ul. B. J. Jelačića 18	PH - 17	zadovoljava

A.13.2. Mjesna hidrantska mreža u naselju Petrovci

Hidrantska mreža u naselju Petrovci izgrađena je 1974. godine i nije imala nikakvih rekonstrukcija.

U naselju Petrovci je postavljeno ukupno 21 podzemna hidranata.

Tablica 10. Raspored hidranata u naselju Petrovci

Red. broj	Ulica i kbr. –lokacija hidranta	Tip hidranta-oznaka	Primjedbe i opažanja
1.	B. J. Jelačića 2	PH-1	zadovoljava
2.	B. J. Jelačića 50 C	PH-2	zadovoljava
3.	B. J. Jelačića 76	PH-3	zadovoljava
4.	B. J. Jelačića 94	PH-4	zadovoljava
5.	B. J. Jelačića	PH-5	zadovoljava
6.	Vukovarska 77	PH-6	zadovoljava
7.	Vukovarska 64	PH-7	zadovoljava
8.	Vukovarska 47	PH-8	zadovoljava
9.	Vukovarska 38/40	PH-9	zadovoljava
10.	Vukovarska 17	PH-10	zadovoljava
11.	Vukovarska 14	PH-11	zadovoljava

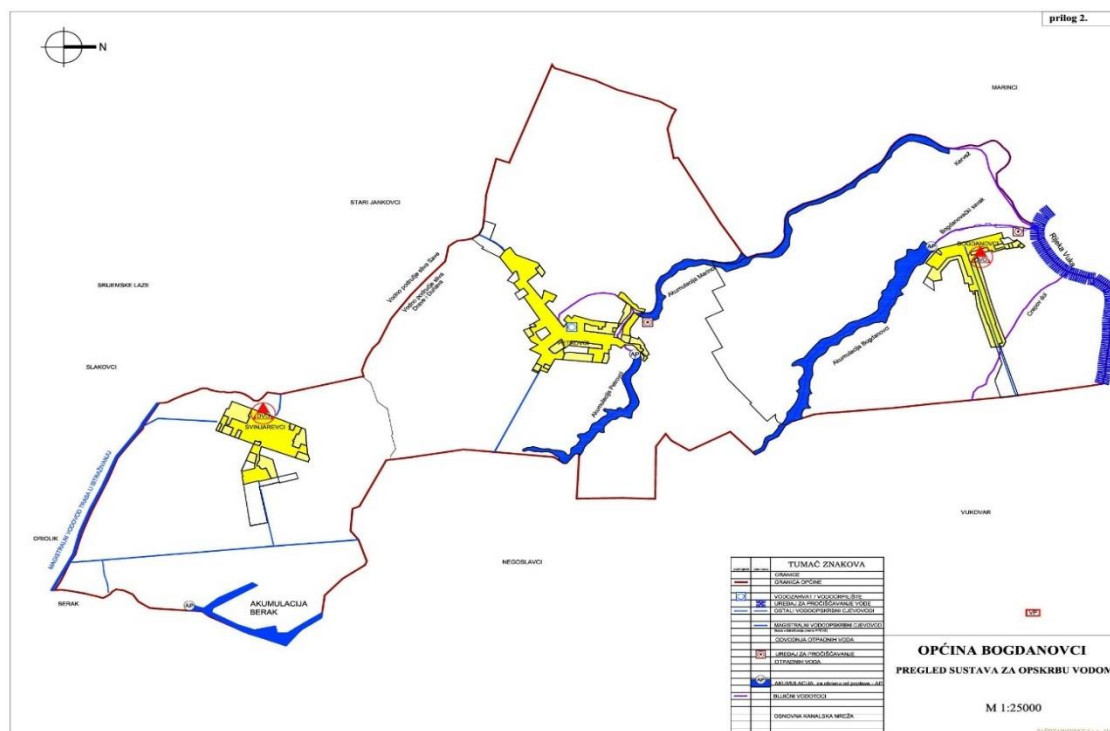
12.	Ulica Grabik 1	PH-12	zadovoljava
13.	Ulica Grabik 13	PH-13	zadovoljava
14.	Ulica Grabik 24/26	PH-14	zadovoljava
15.	Ulica Grabik 66	PH-15	zadovoljava
16.	Ulica Grabik 47	PH-16	zadovoljava
17.	Matije Gupca	PH-17	zadovoljava
18.	J. Hardija 59	PH-18	zadovoljava
19.	M. Nađa 20	PH-19	zadovoljava
20.	M. Nađa	PH-20	zadovoljava
21.	Hrvatskih branitelja 138/140	PH-21	zadovoljava

A.13.3. Mjesna hidrantska mreža u naselju Bogdanovci

Hidrantska mreža u ovom naselju Bogdanovci postavljena je u dužini od 6.800 m, ($\varnothing 110/100/80$ mm), a na istoj je instalirano 6 podzemnih hidranata.

Tablica 11. Raspored hidranata u naselju Bogdanovci

Red. broj	Ulica i kbr. –lokacija hidranta	Tip hidranta-oznaka	Primjedbe i opažanja
1.	Križanje M. Gupca i M. Držića	PH-1	zadovoljava
2.	Žrtava domovinskog rata 32	PH-2	zadovoljava
3.	Naselje stadion	PH-3	zadovoljava
4.	Ispred DVD	PH-4	zadovoljava
5.	B. J. Jelačića 3	PH-5	zadovoljava
6.	Žrtava domovinskog rata, centar	PH-6	zadovoljava



Slika 6. Pregled sustava za opskrbu vodom.

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

Tablica 12. Pregled građevina u kojima povremeno ili stalno boravi veći broj osoba.

Red. broj	Naziv Građevine, adresa	Broj osoba koji povremeno ili stalno boravi u građevini
1.	Vatrogasni dom Svinjarevci, Svinjarevci, Crkve na 12	300
2.	Sokolana (sala za svatove), Petrovci, Bana J.J. Jelačića 14	250
3.	Zgrada Općine u Bogdanovcima, Bogdanovci, Bana J.Jelačića 1	200
4.	Dom kulture Petrovci, Petrovci, Vukovarska 1	150
5.	Vatrogasni dom Petrovci, Petrovci, Vukovarska 14	50
6.	Područna osnovna škola Bogdanovci	46
7.	Područna osnovna škola Petrovci, Petrovci, Bana J.J. Jelačića 1	30
8.	Područna osnovna škola Svinjarevci, Svinjarevci, Crkvena 1	30
9.	Hrvatski dom Bogdanovci, Bana Josipa Jelačića 5a, Bogdanovci	300

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

Tablica 13. Pregled lokacija i građevina u kojima se obavlja utovar i istovar zapaljivih tekućina, plinova i drugih opasnih tvari.

Red. broj	Naziv pravne osobe, adresa i sjedište	Opasna tvar i količina
1.	Područna škola Svinjarevci, Crkvena 1, pripada OŠ "Antun Bauer", Vukovar	Podzemni spremnik ulja za loženje od 5 000 l
2.	Područna škola Bogdanovci, Ul. žrtava dom. rata 2, pripada OŠ "Dragutin Tadijanović", Vukovar	Zemni plin
3.	KISILJ d.o.o., Vukovarska 6, Petrovci, vl. Vlado Kisilj	Četiri cisterne od 5000 l za naftu

A.16. PREGLED POLJOPRIVREDNIH I ŠUMSKIH POVRŠINA

Na poljoprivrednim površinama pristup do dijelova na kojima je nastao požar omogućen je zemljanim poljskim putovima ukoliko se poljoprivredne površine ne nalaze uz cestovnu prometnicu s asfaltnim kolnikom ili kolnikom od kamenog tucanika pa je intervencija moguća i s prometnice. Vatrogasna vozila se mogu kretati zemljanim poljskim putovima samo kada je put suh jer raskvašeni put ne može prihvatiti opterećenje vatrogasnih vozila.

U vrijeme neposredno pred žetvu i tijekom same žetve žitarica krajem mjeseca lipnja do polovine srpnja, odnosno, do kraja žetelačkih poslova organizira se motrilačko-dojavna služba od strane korisnika poljoprivrednih površina zasijanih žitarica, a uključuju se i pripadnici dobrovoljnih vatrogasnih postrojbi, radnici Hrvatskih šuma d.o.o., udruge lovaca i dr.

Od poljoprivrednih površina najzastupljenije su površine pod oranicama – 4 186 ha ili 80,87 % od ukupne površine Općine.

Tablica 14. Iskaz prostornih pokazatelja za namjenu površina.

Vrsta zemljišta	Površina u ha	% -tni udio
oranice i vrtovi	4 186	80,87
voćnjaci	30	0,57
vinogradi	45	0,87
livade	5	0,09
pašnjaci	158	3,05
tršćaci i bare	17	0,33
šumsko zemljište	429	8,28
neplodno zemljište	306	5,91
UKUPNO	5176	100

Izvor podataka: PPUO Bogdanovci

Prostorno promatrajući, poljoprivredne površine locirane su na cijelom području Općine, a uređene su, gdje je to potrebno, uglavnom, otvorenom kanalskom mrežom.

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

A.17.1. Šumske površine kojima gospodare i upravljaju HŠ

Šumske površine kojima gospodare i upravljaju HŠ

Šumarija nadležna za upravljanje šumskim površinama u Općini Bogdanovci je Šumarija Vukovar, Županijska 61, Vukovar.

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. Šume Općine odlikuju se dobrom kakvoćom rasporedom stabala s izraženim prizemnim raščem, grmljem i drvećem. Problem u održavanju šuma je činjenica da dio šuma još nije siguran za kretanje zbog sumnje na zaostala minska polja. Pod šumskim pokrovom je 7,7% općinskog teritorija.

Pod šumama u Općini Bogdanovci nalazi se 429 ha, što iznosi 8,29% teritorija Općine.

Šumarija Vukovar izrađuje i provodi sve akte i mjere zaštite od požara na području pod svojom ingerencijom. Kategorizacija šumskih površina prema kategoriji ugroženosti od požara je provedena, a evidencije se uredno vode. Prema svom sastavu i kategoriji ugroženosti od požara površina pod šumom u Općini Bogdanovci sastoji se od šuma koje su prema kategoriji ugroženosti od požara razvrstane u II kategoriju-velika ugroženost od požara, III kategoriju – umjerena ugroženost od požara i u IV kategoriju – mala ugroženost od požara

Tablica 15. Površina i kategorija šuma u katastarskoj Općini Bogdanovci

GJ Dubrava, ŠP Petrova Dubrava-odjeli	Kategorizirana površina u ha	Stupanj ugroženosti od požara
odjel 38,odsjek a,b,f	36,54	II - velika ugroženost
odjel 38-46	221,54	III- umjerena ugroženost
odjel 38-44	118,23	IV- mala ugroženost

Razlika od 52,69 ha otpada manjim dijelom na šumske putove i prosjeke. Jedan dio razlike je šumsko zemljište koje nije pošumljeno, a mali dio je pošumljeno zemljište u vlasništvu fizičkih osoba.

HŠ Vukovar imaju trajno raspoređene radnike na poslove motrenja i dojave požara u GJ Dubrave, ŠP Petrova Dubrava. Za početno gašenje požara svaki šumarski tehničar zadužen je s dvije brentače i dvije do tri metlanice, a također se na svakom radnom punktu (barakama za

radnike) postavljaju i vatrogasni aparati za početno gašenje požara. Svi radnici Šumarije Vukovar osposobljeni su za gašenje požara.

Temeljem uvida u Plan zaštite šuma od požara, pravne osobe koje po posebnim propisima gospodare i upravljaju šumama i šumskim zemljištima na području Općine Bogdanovci, uskladile su svoje akte s Pravilnikom o zaštiti šuma od požara (N.N., br. 33/2014).

Površine šuma u vlasništvu fizičkih osoba

Na površine pod šumama od ukupne površine Općine Bogdanovci otpada 8,27 % površine, odnosno sveukupno 429 ha, a od čega 21,38 ha površina pod šumama i šumsko zemljište u vlasništvu je fizičkih osoba, odnosno 4,89 % od ukupnih površina.

Uvidom u ispis posjedovnih listova sa zadanom kulturom zemljišta kao šuma, razvidno je da su površine pod šumama i šumsko zemljište rasprostranjeno na području Općine Bogdanovci na površinama 3 katastarskih općina i to; k.o. Bogdanovci, k.o. Petrovci i k.o. Svinjarevci.

Općina Bogdanovci zauzima središnji prostor zapadnog dijela Vukovarskog ravnjaka. Teren je blago valovit, a šuma je koncentrirana u zapadnom dijelu Općine.

Ukupne klimatske karakteristike područja Vukovarsko-srijemske županije, kao dijela šireg područja Istočne Hrvatske, kojemu pripada i Općina Bogdanovci, odlikuju osobine umjerene kontinentalne klime. Ljeta su sunčana i vruća, a zime su hladne i sa snijegom. Ovu klimu karakteriziraju srednje godišnje temperature od oko 11⁰ C sa srednjim najtoplijim maksimumom od 29,9°C i srednjim minimumom od 12,2°C. Tijekom više od četiri mjeseca godišnje, srednje temperature najtoplijeg mjeseca ispod 22⁰ C te prosječna godišnja količina oborina od 700-800 mm. Srednje godišnje padaline kreću se u relativno uskom rasponu. Najniže su u krajnjem istočnom dijelu gdje iznose oko 650 mm, a idući prema zapadu vrijednost srednjih godišnjih padalina postupno raste do 800 mm. Najviše padalina ima u proljeće i sredinom ljeta, što pogoduje usjevima. Srednja relativna vlaga iznosi 79%. Klimatske prilike ovoga kraja odlikuje homogenost, a određena odstupanja javljaju se uslijed općih klimatskih promjena. Pojava mraza na području Županije godišnje iznosi oko 45 dana.

Detaljnija meteorološka praćenja posebno se ne prate na području Općine Bogdanovci.

Poradi potrebe za određivanje mjerila za procjenu opasnosti od šumskog požara preuzete su vrijednosti za klimu na području Općine Bogdanovci;

- srednja godišnja temperatura zraka iznosi 12,2 °C
- srednja godišnja količina oborina iznosi 758 mm
- srednja godišnja relativna zračna vlažnost iznosi 79 %.

Područje je umjerene kontinentalne klime s vrlo rijetko izraženim ekstremnim meteorološkim promjenama.

Područje Općine Bogdanovci može se podijeliti na tri cjeline: brdsko, ravničarsko i nizinsko. Brdsko područje čini blago uzdignuto gorje pokriveno šumom s najvišom nadmorskom visinom od 210 m. Područje pod šumama u privatnom vlasništvu ne prelazi 130 m n.v., a nagnutost (inklinacija) površina pod šumama najviša je oko 30 °C.

Tablica 16. Prikaz površina pod šumama po k.o. koje su u vlasništvu fizičkih osoba

KORIŠTENJE ZEMLJIŠTA (ha)	Bogdanovci	Petrovci	Svinjarevci	UKUPNO
Šuma	17,67	1,27	2,44	21,38

A.18. PREGLED NASELJA, KVARTOVA, ULICA ILI ZNAČAJNIH GRAĐEVINA KOJI SU NEPRISTUPAČNI ZA PRILAZ VATROGASNIH VOZILA

Uvjeti koje moraju zadovoljiti vatrogasni pristupi do građevine kako bi se vatrogasnoj tehnici omogućio dohvat otvora na vanjskim zidovima radi spašavanja osoba i gašenja požara, kod pojedinih stambenih zgrada u samom centru naselja Bogdanovci ne udovoljavaju u potpunosti odredbama Pravilnika o uvjetima za vatrogasne pristupe (N. N., br. 35/94, 55/94, 142/03), odnosno na manjem dijelu površinama koje se nalaze između vanjskih zidova građevina i površina za operativni rad vatrogasnih vozila, zasađena su manji drvoreći koji priječe slobodan manevar vatrogasne tehnike.

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

Sva naselja u Općini Bogdanovci imaju izvedenu vodovodnu mrežu, a kojoj je izvedena nadzemna hidrantska mreža kao mjera protupožarne zaštite.

Protupožarna zaštita naselja pokrivena je opskrbnim cjevovodom i nadzemnim hidrantima raspoređenim na njemu. Nije predložen zapisnik o ispitivanju funkcionalnosti vanjske hidrantske mreže za gašenje požara u naseljima Općine Bogdanovci, temelju članka 40. stavak 1. Zakona o zaštiti od požara (NN 92/10.), članka 16. Pravilnika o provjeri ispravnosti stabilnih sustava zaštite od požara (NN 44/12.).

Postojeću hidrantsku mrežu potrebno je redovito pregledavati i držati u ispravnom i funkcionalnom stanju tako da se može lako i brzo staviti u funkciju u bilo koje doba godine i dana, a u cilju podizanja standarda življenja i protupožarne preventive, te osiguranja najmanje protočne količine vode od 600 l/min, pri minimalnom tlaku $P_r = 0,25$ MPa, te vršiti periodična ispitivanja u propisanim rokovima.

Iz opisanog stanja može se zaključiti da na velikom dijelu područja koje se obrađuje ovom Procjenom u naseljima ima dovoljna količina vode za gašenje požara. Svakako, olakšavajuća okolnost je u činjenici da je razmještaj prirodnih pričuva vode, odnosno rijeka, kanala i drugih izvorišta u kojima tijekom cijele godine ima dovoljna količina vode za gašenje požara jednoliko rasprostranjen na području Općine Bogdanovci.

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

Telefonski sustav

Na području Općine je provedena telefonska mreža Hrvatskih telekomunikacija pa se može koristiti za dojavu požara i organiziranje gašenja požara ili intervencije kod drugog događaja.

Radio veza

Na području Općine nema instaliranih radio stanica koje bi se mogle koristiti za uzbunjivanje vatrogasaca i organizaciju gašenja požara.

Sirena za uzbunjivanje

Na području Općine Bogdanovci postoji sustav uzbunjivanja koji se vrši putem vatrogasnih sirena.

Tablica 17. Sustav uzbunjivanja vrši se putem vatrogasnih sirena koje se nalaze na sljedećim lokacijama

Naselje	Objekt	Adresa
Petrovci	zgrada DVD-a Petrovci	Vukovarska 14
Svinjarevci	zgrada DVD-a Svinjarevci	Crkvena 12
Bogdanovci	zgrada DVD-a Bogdanovci	Bana Josipa Jelačića 5

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

Podaci o broju požara, objektima i/ili prostorima gdje su nastali u Općini Bogdanovci .

Temeljem podataka prikupljenih od PU Vukovarsko-srijemske, odjel upravnih, inspekcijskih i poslova zaštite i spašavanja, razvidno je da je za razdoblje od 01.01.2010. godine do 16.09.2020. godine evidentirano sveukupno 6 požara.

Požari na otvorenom prostoru (ukupno 1 požar), uzroci požara:

- spaljivanje otpadaka ili raslinja na poljoprivrednim površinama,
- atmosfersko pražnjenje,
- nepažnja.

Požari na stambenim objektima (ukupno 2 požara), uzroci požara:

- loše održavanje (čišćenje) dimovodnih kanala,
- nepravilna upotreba otvorene vatre,
- neispravna električna i plinska instalacija,
- uređaji koji iskre ili neispravni uređaji,
- nepažnja.

Požari na gospodarskim objektima (ukupno 2 požara), uzroci požara:

- uređaji koji iskre ili neispravni uređaji.

Požari na poljoprivrednim stajevima (ukupno 1 požar), uzroci požara:

- tehnički kvarovi na instalacijama.

A.22. ODLAGALIŠTE KOMUNALNOG OTPADA

Zbrinjavanje komunalnog otpada ustrojava se na županijskoj i općinskoj razini uz obveznu primjenu preventivskih i sanacijskih mjera. Nekontroliranim odlaganjem komunalnog i opasnog otpada ugrožava se stanje podzemnih voda što može imati nepovoljne posljedice na zdravlje ljudi. Odlaganjem rješavanja i sanacije postojećih smetlišta i odlaganjem donošenja odluke o izgradnji nadziranih odlagališta otpada problem se umnogostručuje i postaje teže rješiv. Postojeća neuređena smetlišta u Općini treba sanirati i nadzirati u smislu zabrane njihova korištenja.

Na području Općine Bogdanovci nema pogodnog prostora za lokaciju odlagališta otpada. Povoljna lokacija za županijsko odlagalište nalazi se u susjednoj općini na izdvojenom dobro pristupačnom mjestu na kojem su tla niske kvalitete i nisu povoljna za poljodjelstvo. Ovim odlagalištem može se riješiti problem zbrinjavanja otpada i općine Bogdanovci.

A.23. KLIMATSKI UVJETI

Karakteristika klime i srednje temperature zraka

Klimatske osobine prostora Općine Bogdanovci dio su klimatskih osobina šireg prostora, odnosno pripadnosti ovog područja nizinskom dijelu istočne hrvatske, kojega zbog male reljefne energije odlikuje homogenost klimatskih prilika.

Područje Općine Bogdanovci, kao i dio ukupnog prostora Istočne hrvatske ima obilježja umjereno kontinentalne klime, koju karakteriziraju česte i intenzivne promjene vremena. Prema Koppenovoj klasifikaciji, to je područje koje se označava klimatskom formulom Cfbwx, a što je oznaka za umjereno toplu, kišnu klimu, kakva vlada u velikom dijelu umjerenih širina.

Kontinentalne osobine klime ovog područja očituju se u režimu oborina, temperatura i vjetrova.

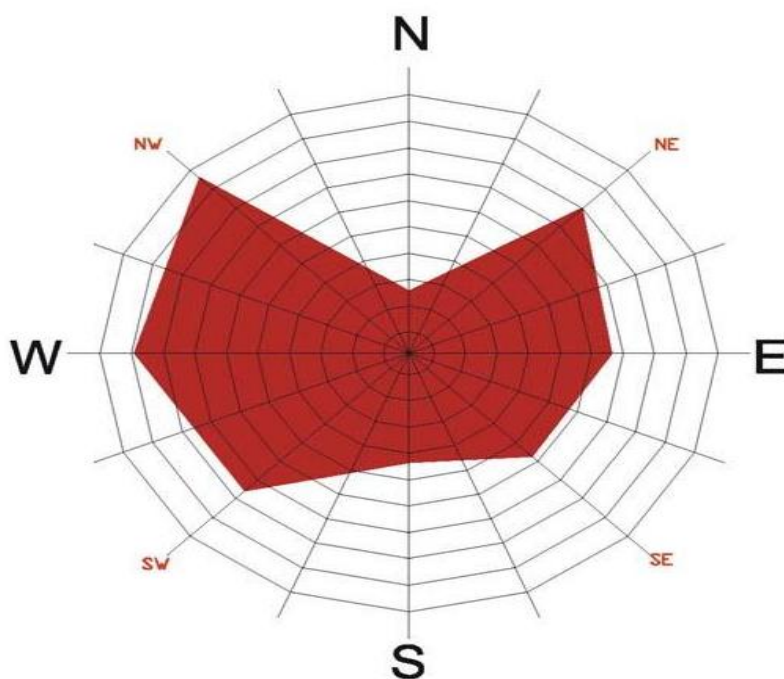
Oborine su važan klimatski element, a na prosječnoj godišnjoj razini količine oborina se kreću od 700-800 mm.

Osnovne karakteristike ovog tipa klime su srednje mjesečne temperature više od 10 °C tijekom više od četiri mjeseca godišnje, srednje temperature najtoplijeg mjeseca ispod 22 °C te srednje temperature najhladnijeg mjeseca između -3 °C i +18 °C.

Apsolutni minimum temperature zabilježen je 1963. godine (-28,3 °C), dok je apsolutni maksimum zabilježen 1957. godine (39,8 °C), u promatranom razdoblju od 1957.-1963. godine.

Vjetrovi

Najučestaliji vjetrovi su iz sjeverozapadnog smjera, a zatim slijede strujanja iz zapadnog, sjeveroistočnog, jugozapadnog i istočnog smjera. Tišine prevladavaju u ljetnim mjesecima.



Slika 7. Ruža vjetrova za područje Općine Bogdanovci

B) PROCJENA UGROŽENOSTI PRAVNIH OSOBA OPĆINE BOGDANOVCI

B.1. UVOD

Temeljem Pravilnika o razvrstavanju građevina, građevinskih dijelova i prostora u kategorije ugroženosti od požara pravne osobe razvrstane u I. i II. kategoriju ugroženosti od požara imaju obvezu izrade Plana zaštite od požara i tehnološke eksplozije temeljem izrađene Procjene ugroženosti od požara i tehnološke eksplozije.

Nadalje obveze koje proizlaze temeljem razvrstavanja u I. ili II. kategoriju ugroženosti od požara je ustroj industrijskih profesionalnih ili dobrovoljnih vatrogasnih postrojbi za pravne osobe razvrstane u I. kategoriju ugroženosti od požara, odnosno ustroj vatrogasnog dežurstva s određenim brojem profesionalnih i dobrovoljnih vatrogasaca u smjeni za pravne osobe razvrstane u II. kategoriju ugroženosti od požara.

Pravnih osoba na području općine Bogdanovci razvrstanih u I ili II kategoriju nema.

B.1.1. Vatrogasna postrojba

Općinski načelnik, ima pravo i obvezu skrbiti o potrebama i interesima građana na svom području za organiziranjem učinkovite vatrogasne službe.

Planom zaštite od požara općine, utvrđuju se zadaće i područje djelovanja dobrovoljnih vatrogasnih društava, a posebno zadaće dobrovoljnih vatrogasnih društava koja imaju definirano područje odgovornosti (u daljnjem tekstu: središnja postrojba ili društvo).

Područje djelovanja je dio teritorija lokalne samouprave na kojem djeluje jedno dobrovoljnih vatrogasnih društava, a područje odgovornosti je dio teritorija jedne odnosno teritorij jedne ili više jedinica lokalne samouprave na kojem odgovornost dolaska na mjesto intervencije u roku i na način propisan u Planu zaštite od požara imaju središnje postrojbe ili društva.

Predstavničko tijelo jedinice lokalne samouprave radi zadovoljavanja potreba i interesima građana na svom području za organiziranjem učinkovite vatrogasne službe, osniva ili potiče osnivanje dobrovoljnih vatrogasnih društava te sukladno planu zaštite od požara određuju središnje postrojbe ili društva te na taj način osiguravaju djelotvornu vatrogasnu službu.

Središnja vatrogasna postrojba ili društvo mora broj dobrovoljnih vatrogasaca, tehničku opremljenost vatrogasne postrojbe i razmještaj, glede mogućnosti dolaska na mjesto intervencije i do najudaljenijeg mjesta područja koje se štiti, uskladiti sa odredbama Pravilnika o osnovama organiziranosti vatrogasnih postrojbi na teritoriju Republike Hrvatske (NN 61/94.)

B.1.2. Ocjena pokrivenosti postojećim vatrogasnim postrojbama i određivanje požarnog područja

Dobrovoljno vatrogasno društvo Petrovci ima 20 članova od čega je 10 operativnih vatrogasaca, tako da cijela postrojba čini jedno vatrogasno odjeljenje koje može djelovati na gašenje požara. Navedeni broj operativnih vatrogasaca udovoljava uvjetu iz članka 41. Zakona o vatrogastvu (NN 125/19), te članka 13. Pravilnika o osnovama organiziranosti vatrogasnih postrojbi na teritoriju RH (61/94.) glede minimalnog broja od 10 vatrogasaca koje moraju imati vatrogasne postrojbe udruge dobrovoljnih vatrogasaca. DVD-o udovoljava glede dosadašnjih vatrogasnih aktivnosti u smislu cjelovitog djelovanja i brzog okupljanja u slučaju potrebe interveniranja, kao i u smislu posjedovanja minimuma vatrogasne opreme i tehnike za gašenje požara.

Dobrovoljno vatrogasno društvo Svinjarevci ima ukupno 56 članova, od čega je 20 operativni vatrogasac, tako da se može formirati 1 vatrogasni vod sastavljen od 2 skraćena odjeljenja po 7 operativnih vatrogasaca i 1 skraćeno odjeljenje sa 6 operativnih vatrogasaca. Navedeni broj operativnih vatrogasaca udovoljava uvjetu iz članka 9. stavak 1 Zakona o vatrogastvu, te članka 13. Pravilnika o osnovama organiziranosti vatrogasnih postrojbi na teritoriju RH (61/94.) glede minimalnog broja od 20 vatrogasaca koje moraju imati središnje dobrovoljne postrojbe.

Obzirom na činjenicu da na području Općine Bogdanovci djeluju središnje dobrovoljno vatrogasno društvo Svinjarevci te dobrovoljno vatrogasno društvo Petrovci može se dati zadovoljavajuća ocjena pokrivenosti vlastitim vatrogasnim postrojbama.

DVD Svinjarevci kao središnja vatrogasna postrojba na području Općine Bogdanovci ima područje djelovanja i odgovornosti na cijlom području Općine dok DVD Petrovci imaju područje djelovanja i odgovornosti za područje za koje su osnovani. U slučaju većih požarnih ili drugih ugroza aktiviraju se sva vatrogasna društva na području Općine.

DVD Svinjarevci i DVD Petrovci udruženi su u Vatrogasnu zajednicu Vukovarsko-srijemske županije.

B.2. SPAŠAVANJE I EVAKUACIJA OSOBA

Pod **evakuacijom** osoba razumijeva se organizirano napuštanje mjesta rada i radnog okoliša prije nego nastupi opasnost za njihovo zdravlje i život zbog iznenadnog događaja,

ili

pojam evakuacije, podrazumijeva organizirano izlaženje ljudi sa mjesta ugrožavanja u otvoreni prostor, gdje iznenadni događaj koji je ugrozio život i zdravlje ljudi (požar, eksplozija, potres ili druge elementarne nepogode ili događaji) ne mogu više ugroziti život evakuiranih ljudi.

Pod **spašavanjem** se razumijeva pružanje pomoći osobama koje se ne mogu same evakuirati, pružanje prve pomoći ozlijeđenim osobama i otklanjanje nastalih opasnosti, ili pojam spašavanja podrazumijeva akciju uz potrebnu opremu za spašavanje ljudi, koji zbog nastupa posljedica iznenadnog događaja nisu mogli biti evakuirani iz ugroženog objekta i čekaju pomoć ekipe za spašavanje ili vatrogasne brigade.

Za simulaciju evakuacije i spašavanja uposlenih u građevini, izabrali smo osnovnu školu, a za pretpostaviti je neophodno da se požar pojavi u vrijeme kada je u građevini najveći broj osoba u jednoj smjeni (50 učenika), te da se evakuacija osoba obavlja u zimskom razdoblju, jer je dokazano da zbog zimske odjeće koja otežava izlaženje, vrijeme evakuacije traje duže, svakako vodeći računa na čimbenike starosti.

Prosječna brzina kojom se kreće osoba prosječnih tjelesnih sposobnosti je 1,2 m u sekundi, a kod gužve i panike ta recimo brzina smanjuje se na oko 0,75 m u sekundi. Vrijeme od 1,5 do 2 minute smatra se dovoljnim za dosezanje sigurnog prostora pa se temeljem ovih parametara može procijeniti udaljenost neke točke u prostoru do sigurnog izlaza.

Građevina OŠ ima ukupno 1 glavni i 1 sporedni izlaz (u izračunu se koristimo sa 2 izlaza), međusobne udaljenosti manje od 30 m. Podovi hodnika, hol, evakuacijski putovi, izgrađeni su od negorivog materijala, a širina na najužeg dijela nije ispod 1,3 m na mjestima gdje su postavljeni ormarići za obuću i odjeću učenika, ormari sa arhivom i slično.

Vrijeme izlaska može se izračunati prema formuli:

$$t \text{ (vrijeme izlaska)} = \text{udaljenost} / \text{brzina}$$

Pretpostavimo da je udaljenost za uposlenike, odnosno da se neke uposlene jedinice, poradi navike izlaza i sigurnosti upute i prema daljem, glavnom izlazu, koji je u najnepovoljnijem uvjetu oko 60 m, vrijeme izlaska iznosi:

$$t = 60 \text{ m} / 0,75 \text{ s} = 80 \text{ sekunde}$$

U vrijeme evakuacije poradi požara, uzimajući u obzir zimsko razdoblje, kao nepovoljniji čimbenik, koji povećava vrijeme izlaska za 50 %, pa bi takovo uvećano iznosilo 120 sekundi.

Za pretpostaviti je da će 2/3 učenika (oko 30) izlaziti na glavni, najširi izlaz, a na preostali sporedni izlaz po 1/6 (10) od ukupnog broja osoba u građevini.

Broj potrebne jedinice širine (W) moguće je odrediti iz formule:

$$W = F / d \cdot c$$

gdje W označava potrebni broj jedinica širine, F površinu građevine, d gustoću zaposjednutosti prostora u m^2 (u našem slučaju je to 9,29 m^2 po osobi), te c kapacitet izlaza po jedinici širine.

Jedinica širine izlaza potrebna za zdrave osobe je 0,56 m, invalidne 0,68 m a za ozlijeđene 0,84 m. Građevina OŠ se u potpunosti može evakuirati za vrijeme od 2 minuta, što se smatra dovoljnim za dosezanje sigurnog prostora, na površinu u krugu škole.

C) STRUČNA OBRADA ČINJENIČNIH PODATAKA

OPĆENITO O UGROŽENOSTI OD POŽARA

Raspravljajući o procjeni potrebnih vatrogasnih potencijala na području Općine Bogdanovci, treba sagledati prilike na promatranom području. Povezanost prometnicama između naselja u općini je dobro razvijena.

Obzirom na utvrđene cestovne prometnice, visoko i niskonaponske električne vodove, visoko i niskonaponske transformatore, treba promotriti zahtjeve koji se postavljaju pred vatrogasne postrojbe kao potencijale za rješavanje kompleksnih situacija. To je naročito potrebno zbog vrlo teškog stanja u gospodarstvu i nemogućnosti provođenja propisanih mjera zaštite od požara, ugroženosti prostora i velikog rizika od nastajanja požara ili nekog drugog događaja.

Klimatski uvjeti - ukupne klimatske karakteristike područja Vukovarsko-srijemske županije, kao dijela šireg područja Istočne Hrvatske, kojemu pripada i Općina Bogdanovci, odlikuju osobine umjerene kontinentalne klime. Ljeta su sunčana i vruća, a zime su hladne i sa snijegom. Ovu klimu karakteriziraju srednje godišnje temperature od oko 11⁰ C sa srednjim najtoplijim maksimumom od 29,9°C i srednjim minimumom od 12,2°C. Tijekom više od četiri mjeseca godišnje, srednje temperature najtoplijeg mjeseca ispod 22⁰ C te prosječna godišnja količina oborina od 700-800 mm. Srednje godišnje padaline kreću se u relativno uskom rasponu. Najniže su u krajnjem istočnom dijelu gdje iznose oko 650 mm, a idući prema zapadu vrijednost srednjih godišnjih padalina postupno raste do 800 mm. Najviše padalina ima u proljeće i sredinom ljeta, što pogoduje usjevima. Srednja relativna vlaga iznosi 79%. Klimatske prilike ovoga kraja odlikuje homogenost, a određena odstupanja javljaju se uslijed općih klimatskih promjena. Pojava mraza na području Županije godišnje iznosi oko 45 dana. Detaljnija meteorološka praćenja posebno se ne prate na području Grada Vukovara.

Zahtjevi

- provođenje preventivno-operativnih mjera,
- evakuacija i spašavanje ljudi (provodi se u stambenim, javnim, poslovnim, poljoprivrednim i drugim objektima i prostorima),
- spašavanje vrijednosti (odnosi se na iste uvjete i zahtjeve),
- gašenje i druge radnje za smanjivanje šteta od požara i posljedica gašenja,
- sanacija objekata i prostora.

U manjem obimu građevina, građevinskim dijelovima i prostorima ispuštene su neke od protupožarnih mjera što znatno povećava rizik odnosno izloženost nastanku požara, eksplozije ili kakve druge nesreće. Takva visoka izloženost povećava nepoznanice u smislu brzine otkrivanja požara, brzine njegovog širenja i mogućnosti dolaska odnosno interveniranja vatrogasnih snaga na istima.

U izradi naše procjene potrebnih snaga koristili smo Austrijske metode kao i Hrvatske Zakone, Propise i Standarde iz ovog područja. Kako je za primjenu ovih metoda važno pitanje građevinskih mjera protupožarne zaštite da bi se mogle primijeniti smjernice u procjeni vatrogasnih potencijala, a da te procjene ne zadiru u područje nerealnosti, važne su i iskustvene procjene vatrogasnih zapovjednika koji teoriju provode u praksi.

Obzirom na različite tipove i klase gorivih tvari odnosno različite uvjete nastanka i širenja požara izradili smo nekoliko scenarija razvoja situacije na različitim objektima kako bismo nakon toga mogli donijeti bolju procjenu.

Važno je također pripomenuti da je za pojedine objekte iracionalno izračunavati količinu sredstava za gašenje za požarne sektore, jer su zbog ispuštenih građevinskih protupožarnih mjera cijeli objekti jedan požarni sektor. U tim slučajevima su iskustvene procjene presudne.

Požar i njegove prateće pojave

Svaki požar je složen fizičko-kemijski proces gorenja na nepredviđenom mjestu, što je često praćeno velikim materijalnim gubicima i ljudskim žrtvama. Poznavanje okolnosti i uvjeta za izbijanje požara i pratećih pojava kemijske reakcije (izmjena topline, dim, plinovi i dr.) omogućava pravilan izbor i raspored snaga za gašenje.

Brzina izgaranja

Brzina izgaranja izražava se količinom gorive materije koja izgori u jedinici vremena, a označava se u kg/h - kg/min ili m^3/h - m^3/min . Specifična brzina izgaranja (intenzitet gorenja) je količina gorive materije koja izgori u jedinici vremena na jedinici goruće površine a označava se u kg/h/m^2 - kg/min/m^2 odnosno $\text{m}^3/\text{h/m}^2$ - $\text{m}^3/\text{min/m}^2$

Brzina izgaranja čvrstih, tekućih i plinovitih materija je različita i zavisi od količine kisika pri gorenju specifičnog opterećenja gorivih materija koje sudjeluju u požaru, specifične površine čvrstih dijelova materije u odnosu na njihov volumen, stupanj vlažnosti, vrste i svojstva goruće materije i dr.

Razvoj požara

Obzirom na vatrogasno djelovanje, požar se može podijeliti u tri faze - slobodno gorenje (T_{si}), lokaliziranje (T_{lok}) i gašenje - likvidiranje (T_{lik}).

Faza slobodnog gorenja uključuje vrijeme od trenutka izbijanja požara do uvođenja u akciju snaga i sredstava za gašenje. Trajanje ove faze zavisi od vremena i načina otkrivanja požara, davanja znaka za uzbunu, provedenih priprema za gašenje, udaljenosti vatrogasnih postrojbi od mjesta požara, brzine procjene situacije i rasporedna snaga i sredstva za akciju gašenja.

Svaki požar, bez obzira na tvari koje sagorijevaju, ima tri faze; početnu fazu, razbuktanu fazu, fazu živog zgarišta

Početna faza razvoja požara karakteristična je po malom intenzitetu izgaranja, pa se vatra širi relativno sporo. Veliki utjecaj na brzinu širenja vatre ima i toplina koja proporcionalno raste i zagrijava zrak. Zbog dosta snažnog toplinskog isijavanja povećava se pristup svježeg zraka sa strane i to traje sve dok ima gorivih tvari i dok se u prostoru nalazi dovoljna količina zraka.

Razbukta faza je faza sagorijevanja u kojoj intenzitet izgaranja postiže maksimum, temperatura postiže maksimalne vrijednosti, a brzina širenja požara je najveća. U toj fazi dolazi do rušenja objekata ili pojedinih konstrukcija, pa gašenje požara zahtjeva uporabu jakih snaga i sredstava. Odgovarajuća vatrootpornost konstrukcije može spriječiti širenje i prijenos požara u susjedne prostore i građevine.

Faza živog zgarišta je završna faza požara, nakon potpunog izgaranja, kada je intenzitet gorenja sveden na minimum ili je vatra zatrpana konstrukcijom. Ako se takvo zgarište nakon završne akcije gašenja detaljno ne pregleda, može doći do ponovnog nastanka požara i to najčešće zahvaćanjem onog materijala koji nije obuhvaćen požarom u prethodnoj fazi.

Ako se požar uoči i dojadi u samom začetku, pa vatrogasna postrojba pravovremeno intervenira na gašenju požara, mogućnost proširenja požara na susjedne građevine i prostore se znatno smanjuje.

Faza lokaliziranja požara

Fazu lokaliziranja požara karakterizira porast površine požara za vrijeme slobodnog gorenja, brzina koncentracije snaga i sredstava za gašenje. Pod lokaliziranjem požara podrazumijeva se isključenje mogućnosti za njegovo daljnje širenje, lom konstrukcija (slabljenje nosivosti) i stvaranje preduvjeta za likvidiranje požara. Djelovanje vatrogasnih postrojbi u ovoj fazi usmjereno je na stvaranje određenih uvjeta za uspješno lokaliziranje požara:

$$Q_p \leq Q_s$$

$$Q_s = K_m \times N_m$$

gdje je: Q_p - potrebno izbacivanje sredstava za gašenje,
 Q_s - stvarno izbacivanje sredstava za gašenje,
 K_m - kapacitet izbacivanja mlaznice u lit/sek ili lit/min
 N_m - broj mlaznica koje će se uključiti u akciju

$$V_s \geq V_p$$

$$V_p = P_s \times J_p$$

$$V_s = P_s / T_k$$

gdje je: V_s - stvarna brzina izbacivanja sredstva za gašenje u lit/sek ili lit/min,
 V_p - potrebna brzina povećanja izbacivanja sredstava za gašenje u lit/sek ili lit/min
 P_s - brzina povećanja površine požara u m² /min,
 J_p - potreban intenzitet izbacivanja sredstava za gašenje,
 T_k - vrijeme koncentracije stvarnog izbacivanja sredstava za gašenje u min.

$J_s > J_p$ gdje je: J_s - stvarni intenzitet izbacivanja sredstva za gašenje.

Pod intenzitetom izbacivanja sredstava za gašenje podrazumijeva se količina sredstava (litara ili kilograma) izbačena u jedinici vremena (sekundi ili minuti) na jedinicu goruće površine (m²), obima (metara dužnih) ili volumena (m³).

C.1. ODREĐIVANJE POTREBNOG BROJA VATROGASACA ZA UČINKOVITO GAŠENJE POŽARA

Potreban broj vatrogasaca određuje se na način da se izračuna potreban broj vatrogasaca temeljem taktičke pretpostavke gašenja požara na najnepovoljnijem objektu i karakterističnim (najčešćim) objektima koji se nalaze na području Općine Bogdanovci, pri čemu je potrebno voditi računa o broju istovremenih požara. Za izračun potrebnog broja vatrogasaca, vozila i tehnika za gašenje požara otvorenog prostora nema prihvaćene hrvatske metode pa se kod ovog proračuna koriste iskustvene norme uz nadogradnju i primjenu u svijetu prihvaćenih postupaka određivanja snaga i sredstava za gašenje požara otvorenog prostora.

Kod izračuna potrebnog broja vatrogasaca koristit će se austrijska metoda **TRVB 100**.

Za gašenje požara sukladno propisima i Pravilniku o hidrantskoj mreži za gašenje požara (NN broj 08/06.), u ovom požarnom području hidrantska mreža trebala bi osigurati količinu vode od 20 l/s bez obzira na stupanj otpornosti objekata na požar.

U ovom požarnom području, nalaze se građevine za individualno stanovanje, tipa P, P+1, P+2, a P, P+1 i P+2 u ostalim naseljima.

Ovakve 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/m^2 . Ove građevine imaju mobilno požarno opterećenje 300 MJ/m^2 .

Ukupno specifično požarno opterećenje iznosi 1.400 MJ/m^2 .

Vanjska naselja koja ulaze u požarno područje, su pretežno seoskog tipa koje karakteriziraju građevine niske stambene gradnje za individualno stanovanje, tip 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/m^2 .

Starije stambene građevine za individualno stanovanje građene su sa vanjskim zidovima od ne gorivog materijala sa međukatnom ili tavanskom konstrukcijom od gorivog materijala, te krovštem izgrađenim od gorivog materijala. Ovakav tip građevine prema 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 . Nastavno – ukupno specifično požarno opterećenje ovih građevina iznosi 1.400 MJ/m^2 , od čega se većina požarnog opterećenja odnosi na krovšte i međukatnu konstrukciju (tavanska konstrukcija), a zgrada se razvrstava u srednje požarno opterećenje građevine.

Kako ukupnu otpornost građevine na požar određuje konstrukcija najslabije vatrootpornosti, a s obzirom na način izvedbe i korištene materijale, možemo zaključiti da građevinski objekti na području Općine Bogdanovci odgovaraju slijedećim stupnjevima otpornosti prema požaru:

VRSTA GRAĐEVINE	STUPANJ OTPORNOSTI PREMA POŽARU
Obiteljske zgrade (kuće)	mali – srednji
Dvorišni gospodarski objekti	bez otpornosti – mali
Javni objekti	mali – srednji – veliki
Privredni, industrijski objekti	bez otpornosti mali – srednji-veliki

Broj vatrogasaca i vozila temeljem broja stanovnika (potrebnih količina vode)

Minimalne potrebne količine vode koje treba osigurati:

Izračun broja vatrogasaca temeljem minimalnih količina požarne vode

Broj stanovnika (x1000)	Računski broj istovremenih požara	Potrebne minimalne količine vode po jednom požaru			Ukupna količina m^3	koje mogu isporučiti		
		1/s	=1/min	= m^3/h		vatrogasaca*		vozila u izlazu
						u navali	u izlazu	
< 5	1	10	600	36	72	6	8	2
10-25	2	20	1200	72	188	12	14-15	2-3

*200 l/min isporučuje grupa od dva (2) vatrogasaca na jednom C mlazu

C.1.1. Broj vatrogasaca i vozila temeljem izračuna gašenja pretpostavljenog požara otvorenog prostora

- I) Izračunava se broj potrebnih vatrogasaca N_v kriterijem 1 vatrogasac na svakih 15 m požarne fronte uz moguć pristup tehnike i dovoljnu količinu sredstava za gašenje. Ulazne veličine su brzina vjetra v_v (km/h) i o njoj ovisna brzina širenja gorenja v_p (m/min) te požarna površina u trenutku otkrivanja P (m²). Izračunava se požarna fronta za požarnu površinu (elipsu) u trenutku dojava te po dolasku vatrogasne postrojbe.

$$F = \frac{O}{2}$$

F - duljina požarne fronte (m)

$$O = \pi \cdot \sqrt{2 \cdot (a^2 + b^2)}$$

O - opseg požarne površine (m)

$$P_0 = a_0 \cdot b_0 \cdot \pi$$

P_0 - površina u trenutku otkrivanja požara (m²)

a_0, b_0 - poluosi elipse u trenutku otkrivanja požara (m)

$$P = a \cdot b \cdot \pi$$

P - površina elipse (požara) (m²)

a, b - poluosi elipse (m)

$$\frac{a_0}{b_0} = \frac{a}{b} = 1,1 \cdot v_v^n$$

$n = 0,464 = \text{const}$

v_v - brzina vjetra (km/h)

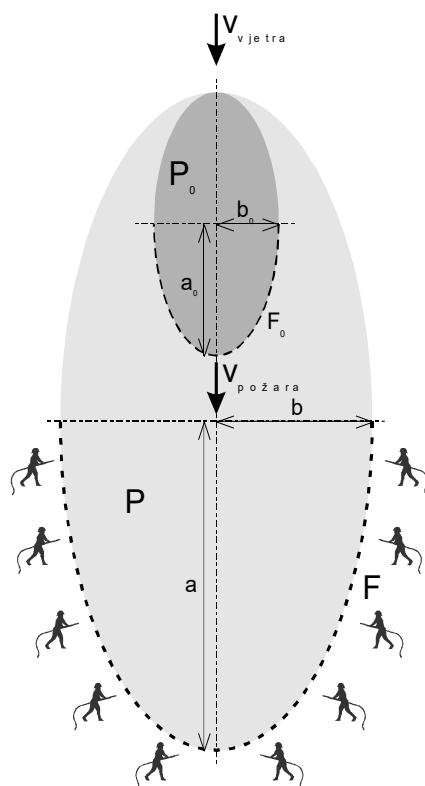
$$a = a_0 + \frac{v_p \cdot t}{2}$$

v_p - brzina napredovanja požara (m/min)

t - vrijeme do početka intervencije

$$N = \frac{F}{15}$$

N_v - potreban broj vatrogasaca



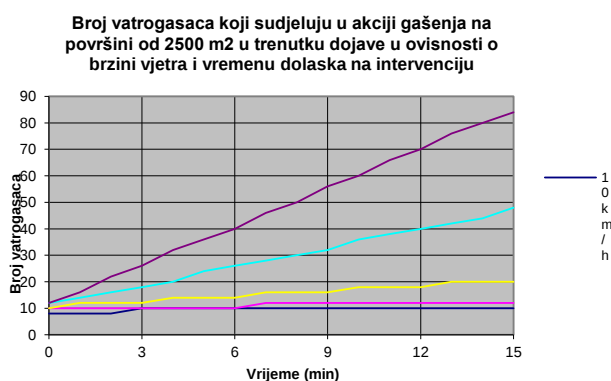
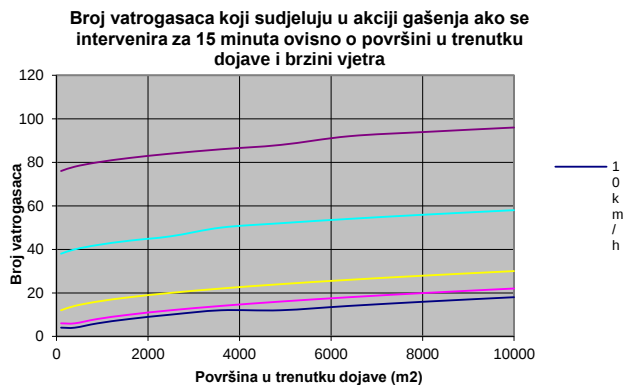
Tablica 1.

brzina vjetra v_v (km/h)	brzina napredovanja požara v_p (m/min)
10	1
20	2,5
30	9
40	32
50	65

Tablica 2.

v_v (km/h)	10	20	30	40	50
P_0 (m ²)	Broj vatrogasaca za intervenciju u vremenu $t=15$ min				
100	4	6	12	38	76
400	4	6	14	40	78
900	6	8	16	42	80
1600	8	10	18	44	82
2500	10	12	20	46	84
3600	12	14	22	50	86
4900	12	16	24	52	88
6400	14	18	26	54	92
8100	16	20	28	56	94
10000	18	22	30	58	96

Dijagrami uz prethodnu tablicu:



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

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

C.1.2. Broj vatrogasaca i vozila temeljem izračuna gašenja pretpostavljenog požara stambenog objekta

Požar stambenog objekta masivne gradnje sa uređenim potkrovljem kod koje je međуетаžna konstrukcija, krovšte i potkrovlje izvedeno od gorivog materijala.

- goriva tvar je drvena masa koja se nalazi u horizontalnim konstrukcijama poda i krova kao imobilno požarno opterećenje te u namještaju kao mobilnom požarnom opterećenju, a „drvo, proizvodi od drveta i platno su sastavni dijelovi namještaja odnosno stambenog prostora;

Ulazni parametri u proračun:

- objekt veličine 12x7,5 m odnosno tlocrtne površine 90 m²,
- predviđeni početak gašenja od nastanka požara kreće se unutar 10 minuta,
- požar se širi linijski, a linija širenja požara iznosi 1 m/minuti
- specifična brzina izgaranja drvene mase iznosi 1,11 kg/m²/minuti,
- oslobođena energija (toplina) kod izgaranja drvene mase je 14 MJ/kg,
- teoretska specifična energija (toplina) požara je 15,54 MJ/m²/min,
- gašenje raspršenim mlazom vode - iskoristivost 20-30%
- latentna moć vode - 2,2 MJ/kg .

Ulazni podaci	A	t	v _p	m _d	H _d	μ	q _v
	m ²	min	m/min	kg/m ² min	MJ/kg	%	MJ/kg
	90	10	1	1,11	14	30	2,2

Površina zahvaćena požarom

$r = t[\text{min}] \cdot v_p[\text{m/min}] = 10 \cdot 1 = 10\text{m}$ (udaljenost ruba od centra požara nastala gorenjem u vremenu do isporuke vode vatrogasaca na požarište).

$$A_p = r^2 \cdot \pi = (t[\text{min}] \cdot v_p[\text{m/min}])^2 \cdot \pi = (10 \cdot 1)^2 \cdot \pi = 314\text{m}^2$$

Prema ovom proračunu unutar 10 minuta od nastanka požara cijela površina potkrovlja bila bi zahvaćena požarom čime bi površina gorenja teoretski bila 3x veća od tlocrtne.

Ukupna masa drvenih tvari koja izgori u desetoj minuti od nastanka požara

$$M = A_p[\text{m}^2] \cdot m_d[\text{kg/minm}^2] \cdot t_{\text{min}}[\text{min}] = 300\text{kg}$$

Oslobođena energija (toplina) kod gorenja u desetoj minuti

$$Q = M[\text{kg}] \cdot H_d[\text{MJ/kg}] = 4200\text{MJ}$$

Iskoristivi dio latentne topline raspršenog mlaza vode

$$q_{\text{rmv}} = q_{\text{pmv}}[\text{MJ/kg}] \cdot \mu = 2,2 \cdot 0,3 = 0,666 \text{ MJ/kg}$$

Količina vode W potrebna da se apsorbira energija požara

$$W = Q[\text{MJ}] / q_{\text{rmv}}[\text{MJ/kg}] = 4200 / 0,666 = 6306 \text{ kg}$$

Ako se požar gasi s dvije mlaznice kapaciteta po 200 l/min te raspršenim mlazom iskoristivosti 30% vrijeme gašenja bilo bi 15,8 minuta od trenutka pretpostavljenog početka gašenja požara.

Ukupno vrijeme za gašenje požara (vrijeme otkrivanja i dojave požara te dolaska na intervenciju u trajanju do 10 minuta + vrijeme nanošenja vode raspršenim mlazom u trajanju do 15,8 minuta) iznosi 25,8 minuta i ne zadovoljava zahtjeve učinkovitosti gašenja požara jer konstrukcija nema vatrootpornost. Ovaj požar traje oko 2 sata ako se ne gasi i za to vrijeme izgori cijelo krovništvo sa stropom zadnjeg kata, ali problem je što konstruktivni elementi nosivost gube mnogo ranije (unutar 30 minuta) pa u tom slučaju dolazi najčešće do urušavanja krovne i potkrovnne konstrukcije na podstojnu međуетažnu konstrukciju pa i u niže etaže, zavisno od kvalitete prepreka toplinskom zračenju. Ovdje predviđenim vremenom gašenja ovog požara ne uspijeva se spasiti oko 2/3 drvene mase krovništva i stropa da se spriječi urušavanje i širenje požara na ostale etaže zgrade.

Broj vatrogasaca određuje se temeljem broja uređaja kojim se gasi požar i potrebnog broja vatrogasaca koji poslužuju te uređaje. U opisanom primjeru požar se gasio s dvije mlaznice za raspršenu vodu iskoristivosti 20 - 30%, a svaku mlaznicu poslužuju 2 vatrogasaca. Proizlazi da 4 vatrogasaca napadaju požar, a 3 vatrogasaca-vozača upravljaju radom vatrogasnih vozila prilikom gašenja i ne mogu napustiti vozilo. Dakle za opisano gašenje potrebno je 7 vatrogasaca.

C.1.3. Broj vatrogasaca i vozila temeljem izračuna gašenja pretpostavljenog požara na javnim objektima u školi i sl.

Pretpostavljeni požar javnog objekta masivne gradnje sa uređenim potkrovljem kod kojega je međуетаžna konstrukcija, krovšte i potkrovlje izvedeno od gorivog materijala.

Goriva tvar je drvena masa koja se nalazi u horizontalnim konstrukcijama poda i krova kao imobilno požarno opterećenje te u namještaju kao mobilnom požarnom opterećenju, a drvo, proizvodi od drveta i platno su sastavni dijelovi namještaja odnosno stambenog prostora, nadalje:

- to su objekti s rasporedom prostorija sa strane dugih hodnika
- prosječno požarno opterećenje je nisko, do 300 MJ/m²
- vrijede definicije ostalih parametara kao u prethodnim točkama
- širenje požara zavisi od mjesta izbijanja, zadimljavanje se širi hodnikom ukoliko nema odimljavanja ili otvorenih prozora
- stalno prisutno osoblje - dojava požara je vrlo brza a vrijeme dolaska vrlo kratko

Ulazni podaci	t	v _p	m _d	H _d	μ	q _v
	min	m/min	kg/m ² min	MJ/kg	%	MJ/kg
	5	0,6-5 (1)	1-6,66 (1)	14-17 (16)	30	2,2

$$A_p = r^2 \cdot \pi = (t \cdot v_p)^2 \cdot \pi = (5 \cdot 1)^2 \cdot \pi = 78,5 \text{ m}^2$$

$$M = A_p [\text{m}^2] \cdot m_d [\text{kg}/\text{minm}^2] \cdot t_{1\text{min}} [\text{min}] = 78,5 \text{ kg}$$

$$Q = M [\text{kg}] \cdot H_d [\text{MJ}/\text{kg}] = 1256 \text{ MJ}$$

$$q_{rmv} = q_{pmv} [\text{MJ}/\text{kg}] \cdot \mu = 0,666 \text{ MJ}/\text{kg}$$

$$W = Q [\text{MJ}] / q_{rmv} [\text{MJ}/\text{kg}] = 1886 \text{ kg}$$

Požar iz primjera u jednoj minuti, teoretski, ugasi 1 grupa u navali. Taj požar mogu ugasi i 2 grupe u navali (4 vatrogasca) i 1 vozač-vatrogasac s 1 vatrogasnim vozilom (kapaciteta min. 2000 l vode) u prihvatljivih 5 minuta. Eventualno je neophodno i 1 vozilo za rad na visini s 1 vozačem, te prema potrebi i autocisterna sa dostatnom količinom vode (4000 l i više).

C.2. MAKROPODJELA NA POŽARNE SEKTORE I ZONE UZ OCJENU UDOVOLJAVAJU LI ONI PROPISIMA GLEDE SPRJEČAVANJA ŠIRENJA POŽARA

C.2.1. Sektorska odvojenost poljoprivrednih površina

U sjevernom dijelu Općine karakteristična su tri dola kojima se oborinske vode slijevaju prema Vuki: sjeveroistočno i sjeverozapadno od Petrovaca prema Marincima pruža se Kervež s planiranim akumulacijama Petrovci sjeverno od Petrovaca i akumulacija Marinci (istočno od Marinaca), vodotok Bogdanovački Savak i na njemu akumulacija Bogdanovci te Crepov dol sjeveroistočno od Bogdanovaca.

Potok Kervež, prolazi s južne strane naselja Bogdanovci, prosječne širine 2 i dubine 0,5 m, količina vode u kanalu varira prema više, jer dana situacija odgovara najsušem dijelu godine. Količina vode na 1 km dužine kanala je cca 1500 m³ te se može smatrati neiscrpnim izvorom vode. Pristupni put je tvrdi poljski put-nasipan kamenom, te je pristup moguć tijekom cijele godine.

Potok Savak-manji je od potoka Kervež po količini vode kojom raspolaže za cca 30-50 %, prolazi sa sjeverne strane naselja Petrovaca. Pristupni put je kao i kod prethodnog vodotoka.

Kod formiranja požarnih zona na području općine Bogdanovci pa tako i kod ostalih jedinica lokalne samouprave i uprave, primijenjen je kriterij po kojem će dobrovoljna vatrogasna postrojba središnjeg

DVD-a izaći na intervenciju u vremenu do 15 minuta nakon zaprimljene dojave o događaju na svim značajnijim građevinama i požarom ugroženim prostorima.

Konfiguracija terena je povoljnija na poljoprivrednom dijelu općine, i što se tiče pristupa parcelama, i što se tiče preglednosti prostora i nadzora nad istim površinama. Svaki požar na obradivim površinama može se lako uočiti sa većine mjesta u općini Bogdanovci. Potrebno je napomenuti da tijekom žetvenih radova kad je opasnost od požara najveća, velik dio stanovnika općine radi na poljoprivrednim površinama te bi eventualno nastao požar bio i prije uočen, a samim time i prije ugašen. Provođenje vatrogasnog dežurstva i pribavljanje tehničkih sredstava za isto, obveza je dobrovoljnog vatrogasnog društva u suradnji sa općinom.

C.2.2. Sektorska odvojenost domaćinstava

Individualna seoska domaćinstva u najvećoj mjeri su samostojeća te predstavljaju zasebne požarne sektore. Ovo je pozitivno jer prilikom nastanka požara drugo domaćinstvo nije izloženo opasnostima i štetama uslijed požara i njegovog gašenja.

U novije vrijeme izgrađene su obiteljske kuće sa materijalima boljih protupožarnih karakteristika nego li je to slučaj u naseljima koja imaju i stariji tip obiteljskih domaćinstava. Kod takvih naselja postoji problem širenja požara unutar jednog seoskog domaćinstva. Oko 30 % domaćinstava u općini posjeduje stariji tip tzv. «njemačkih kuća» građenih u dužinu (uži dio kuće postavljen okomito na pravac ulice, a kuća se gradila po dubini parcele). Na kraju stambenih prostorija nadograđuju se gospodarske prostorije koje su pretežno građene iz materijala lošijih protupožarnih karakteristika, a instalacije u njima najvećim dijelom su postavljene improvizirano i nestručno. U slučaju nastanka požara na ovakvim gospodarskim objektima velika je mogućnost i vjerojatnost da će se požar proširiti i na stambeni dio građevine i to najčešće putem tavanskih prostorija, ako se prije toga ne ugasi od strane ukućana ili pripadnika vatrogasnih postrojbi.

Podjela na požarne sektore udovoljava propisima glede sprječavanja požara.

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

Struktura građevina izgrađenih iza 1970-e godine je povoljna gledajući protupožarne karakteristike građevinskih materijala. Ovakve građevine, pretežno katnice i visoko prizemnice, imaju armirano-betonsku konstrukciju s ispunom od opeke, mont blok stropa i krovšte od drvenih nosivih greda prekriveno crijepom. Širenje požara iz ovakvih prostora je vrlo teško i najčešći je slučaj da ako požar nastane u stambenom dijelu ne širi se na krovšte ili ostale prostore u sklopu gospodarstava i obratno. Seoska domaćinstva imaju prostrana gospodarska dvorišta i u pravilu parcele su izgrađene do 40%.

Kuće starije gradnje, uglavnom prizemnice (građene prije 1970-e god.) imaju puno više izgleda da će se požar proširiti na tavanski prostor, ako nastane u stambenom dijelu kuće. Razlog su materijali koji su se rabili prilikom gradnje-drvene međustropne konstrukcije s ispunom od izolirajućeg materijala, najčešće zemlje, a u pogledu stropa ispod tankog sloja morta nalazi se žicom ispletana i na drvene grede pričvršćena trska. Karakteristike ovih materijala su da dobro gore i brzo prenose požar. Pored tog nepovoljnog načina građenja stambenog dijela, obično se javlja još nepovoljniji način građenja gospodarskih prostorija koje se nadovezuju na stambene prostore te predstavljaju veliku opasnost da će ugroziti stambeni dio prenošenjem požara.

U većoj mjeri na perifernim dijelovima naselja, uglavnom su građeni slobodno stojeći prizemni objekti na parcelama velike dubine uz cestovne prometnice, karakterističnog pravokutnog oblika, a prislonjeni uz među dužom stranom. Naselje u Općini ima objekte sličnih građevinskih

karakteristika, ali je gustoća njihova građenja manja te uslijed toga postoji dovoljna prostorna odvojenost i smanjen nivo rizika od širenja požara s jednog objekta na drugi.

Gustoća naseljenost nije toliko značajna koliko je bitno u slučaju nastanka požara da su izgrađeni objekti dovoljno otporni na požar, da su dovoljno udaljeni jedni od drugih – naročito svojim otvorima koji nemaju dovoljnu vatrootpornost te da se mjere zaštite od požara provode barem u svojem minimalnom opsegu (da se tavanski prostori ne koriste za skladištenje zapaljivog materijala, da se električne instalacije tavanskih i svih ostalih prostora izvode sukladno tehničkim propisima za električne instalacije niskog napona, da se svi uređaji i instalacije namjenski koriste i redovito pregledavaju i održavaju, a naročito oni koji su se pokazali kao potencijalni uzročnici požara).

C.4. ETAŽNOST GRAĐEVINA I PRISTUPAČNOST PROMETNICA I POVRŠINA GLEDE AKCIJE EVAKUACIJE I SPAŠAVANJA

Etažnost - prizemni objekti čine ukupno oko 90 %,
visoko prizemni oko 8 %,
građevni objekti P+1 i/ili P+2, oko 2 %.

Pristupnost prometnica je zadovoljavajuća budući su svi objekti građeni pored i uz glavne prometnice. S obzirom na prethodno, ali i već rečeno da nema većih objekata, akcije gašenja i evakuacije mogu se provesti vrlo brzo, u najkraćem mogućem vremenu.

Izgradnjom cestovnih prometnica s modernim asfaltnim kolnikom omogućen je pristup do svih građevina za slučaj potrebe spašavanja ljudi i imovine, odnosno za gašenje požara.

Prometnice oko i do objekata su uredno izvedene i koriste se za javni promet, a udovoljavaju i odredbama Pravilnika o uvjetima za vatrogasne pristupe (NN 35/94, 55/94 i 142/03).

Pravne osobe, sa većim brojem osoba u građevinama, a u našem slučaju to su područne osnovne škole, moraju provoditi preventivne mjere zaštite od požara koje se sastoje u zabrani odlaganja zapaljivog materijala na evakuacijske putove, opskrbljivanje evakuacijskih putova sredstvima za gašenje požara koja moraju biti ispravna i postavljena tako da ih eventualni požar zatvorenog prostora ne može učiniti nedostupnim, vježbama, provođenjem evakuacije učenika.

Tijekom zimskog razdoblja usporen je dolazak vatrogasne tehnike, naročito ako se prometnice nisu očistile od snijega. Ovo je vrlo značajno, jer tijekom hladnijeg dijela godine nastaju požari dimnjaka (naročito u slučaju korištenja krutog goriva) koji se mogu proširiti na tavanski i stambeni prostor. Općina Bogdanovci svake godine izradi program održavanja cesta u zimskom razdoblju (od 10. studenog tekuće godine do 15. travnja naredne godine), te u skladu s svojim obvezama o nedostacima na prometnicama izvješćuje javnost. Potrebno je tijekom hladnijih zimskih dana i većih količina padalina biti u stalnom kontaktu s poslovnom jedinicom Nadcestarije, kako bi se pri uočavanju bilo kakvih nedostataka na prometnicama moglo intervenirati na otklanjanju nedostataka (čišćenje od snježnih nanosa, posipane soli i sl. radi uklanjanja poledice, saniranje prometnica od oštećenja nastalih širenjem leda i dr.). U svezi toga treba dojaviti bilo kakav nedostatak uočen na prometnicama (udarne jame, uklanjanje predmeta i materijala s površina koje se mogu smatrati vatrogasnim prilazima u vatrogasnoj intervenciji, a kojima gospodari uprava za ceste i sl.) odgovornim osobama Nadcestarije kako bi se isti nedostaci što prije uklonili.

C.5. STAROST GRAĐEVINA I POTENCIJALNA OPASNOST ZA IZAZIVANJE POŽARA

Građevine starijeg datuma građenja od 1970-te godine, imaju materijale manje vatrootpornosti, naročito materijale stropnih konstrukcija. Ovo je negativno jer se svaki požar nastao u potkrovlju nakon kratkog vremena može prenijeti u stambeni dio građevine gdje osim materijalnih gubitaka može ugroziti život i zdravlje osoba.

Kod starijih građevina na već spomenuti nedostatak nadograđuje se i problem dimovodnih kanala te dotrajalih električnih vodova. Ovi problemi su prisutni naročito kod vlasnika objekata koji nemaju dovoljno tehničkih znanja ili opće kulture, a zbog čega u slučaju požara mogu postati i problemi vlasnika okolnih objekata.

Dimovodni kanali starijih građevina pretežito zidani su od pune opeke, objekti su građeni bez projektne dokumentacije, te su se dimovodni kanali izvodili "otprilike" ili po želji vlasnika. Ako su dimovodni kanali premali, u odnosu na potrebe priključenog trošila, dolazi do taloženja ne sagorelih čestica na pregrijane stjenke dimnjaka s povećanom vjerojatnosti da će se kad tad zapaliti ako se dimnjak ne čisti redovito. Dimnjak koji je prevelikog promjera prebrzo hladi dimne plinove, povećava stvaranje ugljične kiseline i ubrzanu eroziju stjenki dimnjaka. Problem nastaje kad se dimnjak ne održava – žbuka s vanjske strane, uslijed čega može doći do izlaska zapaljenih čestica u prostor potkrovlja i do nastanka požara. Stariji dimnjaci imaju u stjenke ponekad ugrađene stropne ili krovne grede koje će se sigurno zapaliti u slučaju da se dimnjak na održava.

Iz tih razloga, gdje u stambenim zgradama ima više stanara priključenih na isti dimovodni kanal, a kao energent se koristi kruto gorivo, nužno je dimnjake održavati čistim i kontrolirati njihovo stanje. Potrebno je dimnjačara koji je dobio koncesiju za iste radove konzultirati i nadzirati kvalitetu njegovih radova. Ova suradnja treba biti obostrana i od strane pravne osobe zadužene za održavanje zajedničkih prostora i prostorija u stambenim objektima i od strane dimnjačara. Svaki nedostatak na dimnjacima treba što prije otkloniti, a ako nastanu problemi pravne prirode, treba u slučaj uključiti i inspektorat MUP-a.

Kod električnih instalacija kao uzročnika požara, također je značajan faktor starost građevine. Starija instalacija je poroznija, ima slabija izolaciona svojstva, pitanje da li je projektirana prema stvarnom opterećenju svih priključenih trošila u objektu ili je napravljena prije 30 i više godina prema tadašnjim potrebama vlasnika. Za ove instalacije potrebno je poznavati osnove elektrotehnike, a ako postoji sumnja da iste nisu ispravne ili ako su oštećene, treba odmah intervenirati na saniranju problema. Kroz duži niz godina, npr. primijećeno je da produžni električni kablovi nakon 10 godina korištenja i izloženosti mehaničkim oštećenjima postaju uzročnici značajnog broja požara u domaćinstvima.

U seoskim domaćinstvima svake godine nastane više požara (zna se za one požare koji se nisu proširili i nisu izazvali veće materijalne štete, odnosno za one koji su evidentirani) uslijed korištenja električnih trošila za zagrijavanje pilića ili prasadi.

Požari električnih instalacija mogu nastati i u novo izvedenim objektima, ali s manjom vjerojatnosti da će se proširiti na cijelu građevinu iz prostora u kojem je nastao. Kod starijih građevina, širenje požara na ostale dijelove objekta je daleko vjerojatnije.

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

Stanje provedenosti mjera u industrijskim zonama je teško zabilježiti, budući da industrijska zona u Općini Bogdanovci nije razvijena.

C.7. IZVORIŠTA VODE I HIDRANTSKA INSTALACIJA ZA GAŠENJE POŽARA

Naselja Bogdanovci, Svinjarevci i Petrovci spojena su na vodovodnu mrežu Grada Vukovara. Odgovorna ustanova za održavanje vodovodne, odnosno hidrantske mreže je Vodovod grada Vukovara d.o.o.

Na području Općine Bogdanovci postoji dovoljan broj izvorišta vode za gašenje požara do kojih je moguće pristupiti vatrogasnim vozilom u svako doba godine.

C.8. IZVEDENE DISTRIBUTIVNE MREŽE ENERGENATA

Distributivne mreže električne energije, kao i pravne osobe čije su ovo osnovna područja rada, izvedene su sukladno pozitivnim hrvatskim propisima za ista područja. Pravne osobe koje gospodare mrežama imaju predviđene mehanizme djelovanja u slučaju akcidentnih situacija, načine iskapčanja mreže s napajanja radi omogućavanja vatrogasne intervencije te uvijek dostupne ovlaštene osobe koje će poduzeti sve potrebne mjere radi zaštite osoba i imovine. Zadužene su osobe za provođenje mjera zaštite od požara te su provedene sve ostale zakonom predviđene preventivne mjere zaštite od požara.

Što se tiče lokacija, rasporeda i ostalih karakteristika ovih mreža više je rečeno u prethodnim dijelovima ove procjene, a shema i raspored ovih mreže na području općine detaljno je prikazana na preglednim kartama u prilogu Procjene.

C.9. STANJE PROVEDENIH MJERA ZAŠTITE OD POŽARA OTVORENIH PROSTORA

Termin otvorenog prostora uključuje sve prirodne i antropogene površine na kojima raste određena vrsta vegetacije bez obzira na njezin tip, porijeklo, veličinu ili namjenu. Ovdje, osim šuma, pripadaju prvenstveno obradive poljoprivredne površine koje se obrađuju poradi uzgoja različitih poljoprivrednih kultura, te posebice ona poljoprivredna zemljišta koja su zapuštena ili napuštena. Poljoprivredne površine se u cijelosti obrađuju i nalaze se na mikrouzvisinama nizine izvan doticaja poplavnih voda.

U sjevernom dijelu Općine karakteristična su tri dola kojima se oborinske vode slijevaju prema Vuki: sjeveroistočno i sjeverozapadno od Petrovaca prema Marincima pruža se Kervež s planiranim akumulacijama Petrovci sjeverno od Petrovaca i akumulacija Marinci (istočno od Marinaca), vodotok Bogdanovački Savak i na njemu akumulacija Bogdanovci te Crepov dol sjeveroistočno od Bogdanovaca.

Potok Kervež, prolazi s južne strane naselja Bogdanovci, prosječne širine 2 i dubine 0,5 m, količina vode u kanalu varira prema više, jer dana situacija odgovara najsušem dijelu godine. Količina vode na 1 km dužine kanala je cca 1500 m³ te se može smatrati neiscrpnim izvorom vode. Pristupni put je tvrdi poljski put-nasipan kamenom, te je pristup moguć tijekom cijele godine.

C.9.1. Površine pod šumama kojima gospodare Hrvatske šume

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. Šume nizinskog dijela Županije kojima pripadaju i šume

općine odlikuju se dobrom kakvoćom rasporedom stabala s izraženim prizemnim raščem, grmljem i drvećem.

Gospodarenje šumama i šumskim zemljištima temeljem posebnih propisa povjereno je Hrvatskim šumama, šumarija Vukovar, a obavlja se prema načelima potrajnog gospodarenja, na temelju šumsko gospodarske osnove područja gospodarske jedinice Kragujna, a na osnovi tog dokumenta izrađene osnove gospodarenja. Navedeni dokumenti sadrže i program zaštite šuma, koji uključuje i osnovne smjernice za zaštitu šuma od požara.

Šumarija Vukovar izrađuje i provodi mjere zaštite od požara na području pod svojom ingerencijom. Kategorizacija šumskih površina prema kategoriji ugroženosti od požara je provedena, a evidencije propisane Pravilnikom o zaštiti šuma od požara NN 26/03) uredno se vode.

Šumski putovi i prosjeke redovito se održavaju kako ne bi predstavljali opasnost nastanak i širenje požara. Požarne prosjeke širine su 6 - 8 metara, a održavaju se rotosjekačem dva puta godišnje (u proljeće i jesen).

Prema svom sastavu i kategoriji ugroženosti od požara površina pod šumom u Općini Bogdanovci sastoji se od šuma koje su prema kategoriji ugroženosti od požara razvrstane u II kategoriju-velika ugroženost, III kategorija-umjerena ugroženost i IV kategorija-mala ugroženost).

Šumarije provode preventivno uzgojne i druge mjere zaštite šuma od požara, u cilju smanjenja opasnosti od nastanka i brzog širenja šumskih požara i ranog otkrivanja i dojave šumskog požara te pravovremenog djelovanja u gašenju šumskog požara.

Takvim načinom organiziranja, detaljno razrađenim rasporedom kretanja radnika (ophodara, revirnika i sl.), po imenima, satnici i trasi ili rajonu, u vrijeme kada klimatski čimbenik, kao jedan od posebnih parametara pogoduje širenju požara, uz kvalitetno održavanje šumskog reda, može se opasnost od nastanka i brzog širenja šumskog požara svesti na minimum.

C.9.2. Površine šuma u vlasništvu fizičkih osoba

Šuma i šumskog zemljišta u vlasništvu fizičkih osoba na području Općine Bogdanovci čini 21,38 ha, odnosno 4,89% od ukupnih površina koje su pod šumama, te kao takove ne predstavljaju povećanu opasnost za požar.

C.10. ORGANIZACIJSKA, KADROVSKA I STRUČNA OSPOSOBLJENOST, TEHNIČKA OPREMLJENOST VATROGASNIH POSTROJBI

Profesionalnih vatrogasnih postrojbi na području Općine Bogdanovci nema.

Na području Općine Bogdanovci djeluju tri dobrovoljna vatrogasna društva:

1. DVD Svinjarevci,
2. DVD Petrovci,
3. DVD Bogdanovci.

C.10.1. DVD Svinjarevci, Crkvena 12, Svinjarevci

Vatrogasno društvo ima prostor vatrogasnog doma za smještaj vatrogasne tehnike i osoblja. Prostorije se zimi ne zagrijavaju.

DVD Svinjarevci su ustrojani kao središnja vatrogasna postrojba Općine Bogdanovci s područjem djelovanja i odgovornosti na prostoru cijele Općine.

U DVD –u je učlanjeno 65 vatrogasaca od kojih 56 vatrogasaca imaju uvjerenja o školovanju vatrogasnih kadrova. 21 vatrogasac posjeduje uvjerenje o tjelesnoj i duševnoj sposobnosti za obavljanje vatrogasne djelatnosti.

Svi vatrogasci u DVD-u Svinjarevci su opremljeni sukladno odredbama Pravilnika o tehničkim zahtjevima za zaštitnu i drugu osobnu opremu koju pripadnici vatrogasnih postrojbi koriste prilikom vatrogasne intervencije (NN, 31/11.).

Svi vatrogasci u DVD-u imaju propisanu radnu odoru i oznake zvanja sukladno odredbama Pravilnika o jedinstvenom obliku i kroju odore članova vatrogasnih postrojbi te oznakama zvanja. Zapovjednik središnje vatrogasne postrojbe dobrovoljnog vatrogasnog društva i njegov zamjenik moraju imati najmanje zvanje vatrogasnog časnika ili stečenu kvalifikaciju vatrogasnog smjera i najmanje tri godine iskustva u radu vatrogasne postrojbe.

Zapovjednik vatrogasne postrojbe ima potrebnu stručnu spremu (SSS), posjeduje zvanje vatrogasnog časnika te ima položen ispit za vatrogasce s posebnim ovlastima.

Zamjenik zapovjednika ima potrebnu stručnu spremu (SSS), posjeduje zvanje vatrogasnog časnika te ima položen ispit za vatrogasce s posebnim ovlastima.

DVD Svinjarevci su udruženi u Vatrogasnu zajednicu Vukovarsko – srijemske županije.

PREGLED TEHNIČKE OPREME I SREDSTAVA U SKLADIŠTU DVD-a SVINJAREVCI

NAZIV OPREME	Jed. mjere	Količina			Napomena
		Treba	Ima	Nema	
MINIMUM TEHNIČKE OPREME I SREDSTAVA U SKLADIŠTU DVD-a (Članak 39. Pravilnika)					
čizme gumene - niske	par	5	5		
čizme gumene - visoke	par	2	0		
cijev tlačna 52mm	kom	7	25		
cijev tlačna 75mm	kom	7	7		
ljestva kukača	kom	1	0		
ljestva mornarska	kom	1	1		
ljestva prislanjača	kom	1	1		
metlanica	kom	4	4		
mlaznica univerzalna 52mm	kom	2	2		
mlaznica univerzalna 75mm	kom	1	1		
motorna pila	kom	1	1		
nosila sklopiva	kom	2	2		
potapajuća pumpa za vodu 220 V i produžnim kablom	kom	1	1		
potapajuća pumpa za vodu 380 V i produžnim kablom	kom	1	0		
prijenosna motorna pumpa za gašenje požara 8-8	kom	1	1		
punjač za akumulator prijenosne radiostanice	kom	1	1		
punjač za akumulator ručne svjetiljke (po potrebi)	kom	1	0		
razdjelnica trodjelna	kom	1	1		
ručna akumulatorska svjetiljka u "S" izvedbi	kom	2	0		
ručni aparat za gašenje požara prahom "S-9"	kom	2	2		
ručni aparat za gašenje požara uglj. dioks. "CO ₂ -5"	kom	1	1		
ručni aparat za gašenje požara vodom (naprtnjača)	kom	4	4		
ruč. aparat za gaš. pož. vod. i zrač. pjen. (brentača)	kom	2	2		
uže penjačko	kom	2	2		
zaštitne rukavice-gumirane	par	5	5		
zaštitne rukavice-kožne	par	5	5		
alat (članak 50, točka 11)	kpt	1	1		
međumješalica	kom	1	1		
izolacijski aparat s pričuvnom bocom	kom	1	1		
podvezica za cijev	kom	4	4		
posuda sa pjenilom 20 L	kom	3	3		
prijelaznica 110/75 mm	kom	1	1		
prijelaznica 75/52 mm	kom	2	2		
univ. uređaj za vuču i dizanje tereta	kpt	1	1		

PREGLED TEHNIČKE OPREME I SREDSTAVA U DVD-u SVINJAREVCI

MINIMUM OPREME I SREDSTAVA U DVD-u (članak 1. Pravilnika o minimumu opreme i sredstava za rad određenih vatrogasnih postrojbi)					
NAZIV OPREME	Jed. mjere	Količina			
		Treba	Ima	Nema	
VATROGASNO VOZILO S VODOM: STEYR Reg. oznaka: VU 954-CR; 2 000L					
VOZILO ZA PRIJEVOZ, MERCEDES Reg. oznaka: VU 192-DV					
komplet za pružanje prve pomoći	kom	1	1		
cijev tlačna Ø 52mm	kom	9	9		
cijev tlačna Ø 75mm	kom	5	5		
ljestva prislanjača ili	kom	1	1		
ljestva sastavljača	kom	1	1		
metlanica	kom	3	4		
mlaznica univerzalna Ø 52mm	kom	3	3		
mlaznica univerzalna Ø 75mm	kom	2	2		
prijelaznica 110/75 mm	kom	2	2		
prijelaznica 75/52	kom	2	2		
ručna akumulatorska svjetiljka u "S" izvedbi	kom	1	2		
ručni aparat za gašenje požara prahom "S-9"	kom	1	1		
ručni aparat za gašenje požara uglj. dioks. "CO ₂ -5"	kom	1	1		
ručni aparat za gašenje požara vodom (naprtnjača)	kom	2	2		
ruč. aparat za gaš. pož. vod. i zrač. pjen. (brentača)	kom	1	1		
uže penjačko	kom	2	2		
zaštitne rukavice-kožne	par	5	5		
pijuck za sijeno	kom	1	1		
usisna cijev 110 mm	kom	6	6		
ključ za cijevi	kom	2	2		
usisna sitka Ø 110 mm	kom	1	1		
uže za usisne cijevi	kom	2	2		
hidrantski nastavak	kom	1	1		
ključ za nadzemni hidrant	kom	1	1		
ključ za podzemni hidrant	kom	1	1		
razdjelnica trodjelna	kom	1	1		
sabirnica 2*75/110 mm	kom	1	1		
ublaživač reakcije mlaza vode	kom	1	1		
podvezica za cijev	kom	2	2		

C.10.2. DVD Petrovci, Vukovarska 14, Petrovci

DVD Petrovci su udruženi u Vatrogasnu zajednicu Vukovarsko – srijemske županije.

U DVD udruženo je 20 vatrogasaca te su svi osposobljeni za obavljanje vatrogasne djelatnosti.

10 vatrogasaca posjeduje uvjerenja o tjelesnoj i duševnoj sposobnosti za obavljanje vatrogasne djelatnosti.

Svi vatrogasci u DVD-u Svinjarevci su opremljeni sukladno odredbama Pravilnika o tehničkim zahtjevima za zaštitnu i drugu osobnu opremu koju pripadnici vatrogasnih postrojbi koriste prilikom vatrogasne intervencije (NN, 31/11.).

Svi vatrogasci u DVD-u imaju propisanu radnu odoru i oznake zvanja sukladno odredbama Pravilnika o jedinstvenom obliku i kroju odore članova vatrogasnih postrojbi te oznakama zvanja. Zapovjednik središnje vatrogasne postrojbe dobrovoljnog vatrogasnog društva i njegov zamjenik

moraju imati najmanje zvanje vatrogasnog časnika ili stečenu kvalifikaciju vatrogasnog smjera i najmanje tri godine iskustva u radu vatrogasne postrojbe.

Zapovjednik vatrogasne postrojbe ima potrebnu stručnu spremu (SSS), posjeduje zvanje vatrogasnog časnika te ima položen ispit za vatrogasce s posebnim ovlastima.

Zamjenik zapovjednika nema potrebnu stručnu spremu (SSS), posjeduje zvanje vatrogasnog časnika te nema položen ispit za vatrogasce s posebnim ovlastima.

PREGLED TEHNIČKE OPREME I SREDSTAVA U DVD-u PETROVCI

MINIMUM OPREME I SREDSTAVA U DVD-u (članak 1. Pravilnika o minimumu opreme i sredstava za rad određenih vatrogasnih postrojbi)					
NAZIV OPREME	Jed. mjere	K o l i č i n a			
		Treba	Ima	Nema	
VATROGASNO VOZILO S VODOM: MERCEDES-BENZ, 2000l					
VOZILO ZA PRIJEVOZ: FORD					
TRAKTORSKA CISTERNA: TOS KNEŽEVO, 5000 l					
TRAKTOR: IMT 577					
komplet za pružanje prve pomoći	kom	1	2		
cijev tlačna Ø 52mm	kom	9	28		
cijev tlačna Ø 75mm	kom	5	25		
ljestva prislanjača ili	kom	1	1		
ljestva sastavljača	kom	1	1		
metlanica	kom	3	4		
mlaznica univerzalna Ø 52mm	kom	3	7		
mlaznica univerzalna Ø 75mm	kom	2	2		
prijelaznica 110/75 mm	kom	2	3		
prijelaznica 75/52	kom	2	6		
ručna akumulatorska svjetiljka u "S" izvedbi	kom	1	4		
ručni aparat za gašenje požara prahom "S-9"	kom	1	4		
ručni aparat za gašenje požara uglj. dioks. "CO ₂ -5"	kom	1	1		
ručni aparat za gašenje požara vodom (naprtnjača)	kom	2	5		
ruč. aparat za gaš. pož. vod. i zrač. pjen. (brentača)	kom	1	2		
uže penjačko	kom	2	4		
zaštitne rukavice-kožne	par	5	10		
pijuk za sijeno	kom	1	1		
usisna cijev 110 mm	kom	6	10		
ključ za cijevi	kom	2	6		
usisna sitka Ø 110 mm	kom	1	2		
uže za usisne cijevi	kom	2	2		
hidrantski nastavak	kom	1	5		
ključ za nadzemni hidrant	kom	1	2		
ključ za podzemni hidrant	kom	1	2		
razdjelnica trodjelna	kom	1	3		
sabirnica 2*75/110 mm	kom	1	2		
ublaživač reakcije mlaza vode	kom	1	1		
podvezica za cijev	kom	2	7		

U trenutku usklađivanja procjene ugroženosti od požara i tehnoloških eksplozija DVD Bogdanovci nisu razmatrani kao dobrovoljno vatrogasno društvo iz razloga što formalno postoje ali nisu aktivni u protupožarnoj zaštiti na području Općine Bogdanovci.

C.11. UZROCI NASTAJANJA I ŠIRENJA POŽARA NA EVIDENTIRANIM POŽARIMA TIJEKOM ZADNJIH 10 GODINA

Podaci o broju požara, objektima i/ili prostorima gdje su nastali u Općini Bogdanovci . Temeljem podataka prikupljenih od PU Vukovarsko-srijemske, odjel upravnih, inspekcijskih i poslova zaštite i spašavanja, razvidno je da je za razdoblje od 01.01.2010. godine do 16.09.2020. godine evidentirano sveukupno 6 požara.

Požari na otvorenom prostoru (ukupno 1 požar), uzroci požara:

- spaljivanje otpadaka ili raslinja na poljoprivrednim površinama,
- atmosfersko pražnjenje,
- nepažnja.

Požari na stambenim objektima (ukupno 2 požara), uzroci požara:

- loše održavanje (čišćenje) dimovodnih kanala,
- nepravilna upotreba otvorene vatre,
- neispravna električna i plinska instalacija,
- uređaji koji iskre ili neispravni uređaji,
- nepažnja.

Požari na gospodarskim objektima (ukupno 2 požara), uzroci požara:

- uređaji koji iskre ili neispravni uređaji.

Požari na poljoprivrednim stajevima (ukupno 1 požar), uzroci požara:

- tehnički kvarovi na instalacijama.

Od uzroka požara najčešće se javlja toplinska energija, električna energija te kemijska i mehanička energija. Po načinu izazivanja požara, prisutno je namjerno izazivanje, i izazivanje požara iz nehata – nepažnje, zatim dječja igra i prirodna pojava.

Primjeri požara uzrokovani paljenjem korova i drugih poljodjelskih aktivnosti ukazuju na povišen rizik od požara u okolini obrađenog zemljišta te manjim dijelom uslijed kućnih aktivnosti (loženja radi grijanja, kuhanja ili aktivnosti vezanih za uporabu plina, zapaljivih tekućina, iskrice prilikom rukovanja alatom). Starosna dob ljudi ima značajnog udjela na izbijanje požara (požari uzrokovani nepažnjom vrlo starih ili vrlo mladih).

Za požare otvorenog prostora nastalih uslijed nepridržavanja odredbi Odluke o zabrani spaljivanja, važno je poboljšati segmente u zaštiti od požara, a koji su učestali i mjere na njihovom otklanjanju koje se moraju učestalo provoditi, a to su osposobljavanje i upoznavanje stanovnika sa mogućim opasnostima od nastajanja požara.

Obzirom na vrste gorivih materijala, količinu i razmještaj, očekuje se pojava manjih požara koje uz pravovremenu intervenciju gase manje vatrogasne snage (na otvorenom prostoru) ili osoblje zahvaćenih objekata. Kašnjenje uzbunjivanja i intervencije rezultiralo bi proširenjem požara i prijenosom na susjedne objekte i otvorene prostore.

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

D.1. PRIJEDLOG TEHNIČKIH I ORGANIZACIJSKIH MJERA KOJE JE POTREBNO PROVESTI KAKO BI SE OPASNOST OD NASTAJANJA I ŠIRENJA POŽARA SMANJILA NA NAJMANJU MOGUĆU RAZINU

Usklađenu procjenu ugroženosti od požara i tehnoloških eksplozija potrebno je dostaviti Vatrogasnoj zajednici Vukovarsko-srijemske županije, koja daje mišljenje na dio procjene ugroženosti od požara koji se odnosi na organizaciju vatrogasne djelatnosti, tj. ustroj i opremanje vatrogasnih postrojbi.

Predstavničko tijelo Općine Bogdanovci, na temelju usklađene procjene ugroženosti od požara, po prethodno pribavljenom mišljenju Vatrogasne zajednice, u obvezi je donijeti Plan zaštite od požara za svoje područje, za čiju provedbu će osigurati financijska sredstva.

Za izrađeni Plan zaštite od požara i tehnoloških eksplozija pribavlja se mišljenje nadležne policijske uprave (uz Plan se dostavlja i jedan primjerak usklađene procjene ugroženosti od požara).

Predstavničko tijelo Općine Bogdanovci u donošenju usklađene Procjene opasnosti i Plana zaštite od požara za svoje područje iz prethodnih točaka 1. i 2., treba osigurati sudjelovanje javnosti.

Predstavničko tijelo Općine Bogdanovci, Plan zaštite od požara usklađuje nakon svake izmjene unesenih podataka, a u obvezi je najmanje jednom godišnje razmatrati izvješće o stanju zaštite od požara na svom području i stanju provedbe godišnjeg provedbenog plana unapređenja zaštite od požara za svoje područje, te provesti usklađivanje s novonastalim uvjetima.

U slučaju privremenog povećanog požarnog rizika, za cijelo vrijeme njegovog trajanja, predstavničko tijelo Općine poduzet će odgovarajuće dodatne, organizacijske i tehničke, mjere zaštite od požara, koje uključuju osiguranje vatrogasnog dežurstva, odnosno motrilačko - dojavne službe, kao i primjenu odgovarajuće opreme i sredstava za gašenje. (priredbe, sajmovi, izložbe, velika gradilišta, žetve i sl.).

Općina Bogdanovci i pojedina državna poduzeća i ustanove dužni su poduzeti mjere, sukladno Programu aktivnosti u provedbi posebnih mjera zaštite od požara od interesa za Republiku Hrvatsku u 2019. godini (NN 35/19.). Napomena: svake godine se izdaje novi Program aktivnosti u provedbi posebnih mjera zaštite od požara od interesa za Republiku Hrvatsku za narednu ili tekuću godinu, te je potrebno uskladiti predviđene mjere iz Programa.

D.1.1. ORGANIZACIJSKE MJERE

D.1.1.1. Vatrogasna postrojba

Sukladno izračunu o potrebnom broju vatrogasaca, Pravilniku o osnovama organiziranosti vatrogasnih postrojbi na teritoriju Republike Hrvatske (Narodne novine broj 61/94.) i Pravilniku o minimumu tehničke opreme i sredstava vatrogasnih postrojbi (Narodne novine broj 43/95, 106/99 i 91/02.) za područje Općine Bogdanovci - postojeće DVD Svinjarevci ustrojeno kao središnje društvo sa najmanje 20 operativnih vatrogasaca, održavati na istom nivou organiziranosti i spremnosti.

U cilju daljnjeg poboljšanja pravovremene i učinkovite intervencije operativnih vatrogasaca, potrebno je iznaći rješenje za ponovno aktiviranje DVD Bogdanovci radi povećanja broja operativnih vatrogasaca s ciljem unapređivanja zaštite od požara na području naselja Bogdanovi za koje je DVD Bogdanovci i osnovano.

Zapovjednik i zamjenik zapovjednika vatrogasne postrojbe moraju imati položen stručni ispit pred Povjerenstvom Ministarstva unutarnjih poslova Republike Hrvatske po Programu stručnog ispita za vatrogasce s posebnim ovlastima i odgovornostima za samostalno vođenje vatrogasnih intervencija.

D.1.2. TEHNIČKE MJERE

D.1.2.1. Zaštitna i druga osobna oprema te odore pripadnika vatrogasnih postrojbi

Pravilnikom o tehničkim zahtjevima za zaštitnu i drugu osobnu opremu koju pripadnici vatrogasnih postrojbi koriste prilikom vatrogasne intervencije (NN 31/11.) određuje se zaštitna i druga osobna oprema pripadnika javnih vatrogasnih postrojbi, dobrovoljnih vatrogasnih društava, profesionalnih vatrogasnih društava, dobrovoljnih vatrogasnih društava u gospodarstvu te intervencijskih vatrogasnih postrojbi. Zaštitna oprema pripadnika vatrogasnih postrojbi je osobna zaštitna oprema i zajednička zaštitna oprema.

Osobna zaštitna oprema je oprema koju vatrogasac tijekom vatrogasne intervencije koristi osobno. Zajednička zaštitna oprema vatrogasne postrojbe je oprema koju tijekom vatrogasne intervencije može koristiti bilo koji vatrogasac.

Osobnu zaštitnu opremu vatrogasci moraju nositi pri gašenju požara, spašavanju osoba i imovine, zaštiti okoliša i drugim intervencijama u kojima se susreću s opasnostima za njihovu sigurnost i zdravlje.

Pravilnikom o jedinstvenom obliku i kroju odore članova vatrogasnih postrojbi te oznakama zvanja (NN 65/94.) propisuje se oblik i kroj odora, rokovi trajanja uporabe odora te oznake zvanja članova profesionalnih postrojbi i udruga dobrovoljnih vatrogasaca.

Članovi vatrogasnih postrojbi kod obavljanja vatrogasne djelatnosti, kao i kod stručnog osposobljavanja i usavršavanja nose radnu odoru, a u svečanim prigodama, po nalogu zapovjednika postrojbe, nose svečanu vatrogasnu odoru.

D.1.2.2. Sredstva veze, javljanja i uzbunjivanja

U svrhu učinkovitog djelovanja središnjeg DVD-a Svinjarevci potrebno je uskladiti način dojava nastalog požara ili drugog događaja te način uzbunjivanja vatrogasaca sukladno pravilima službe.

D.1.2.3. Mjere zaštite na otvorenom prostoru

Zaštitu šuma posjednici trebaju provoditi sukladno Pravilniku o zaštiti šuma od požara (NN 33/14.). Hrvatske šume i šumo posjednici, dužni su redovito održavati šumske prometnice, čistiti šumske prosjeke, čistiti od suhe trave i korova šumske površine na kojima se nalazi šuma starosti do 30 godina, postavljati i održavati znakove upozorenja i opasnosti.

Sukladno članku 29. Pravilnika o zaštiti šuma od požara (NN 33/14.) rampe moraju biti zatvorene i zaključane, a primjerak ključeva od lokota moraju imati ophodari i vatrogasci.

D.1.2.4. Hidrantska mreža za gašenje požara

Postojeću hidrantsku mrežu potrebno je redovito pregledavati i držati u ispravnom i funkcionalnom stanju tako da se može lako i brzo staviti u funkciju u bilo koje doba godine i dana, a u cilju podizanja standarda življenja i protupožarne preventive, te osiguranja najmanje protočne količine vode od 600 l/min, pri minimalnom tlaku $P_r = 0,25$ Mpa.

Tehničke značajke vanjske hidrantske mreže za gašenje požara moraju se provjeravati u vremenu i na način propisan Pravilnikom o provjeri ispravnosti stabilnih sustava zaštite od požara (NN 44/12.).

D.1.2.5. Ostali izvori vode za gašenje požara

U svrhu omogućavanja prilaza vatrogasne cisterne i pristupa vatrogasaca do površine vode za punjenje vodom iz prirodnih pričuva vode za gašenje požara na određenim mjestima potrebno je održavati, izgraditi šumske ceste i poljske putove sa kolnikom od kamenog tucanika ili nekog drugog tvrdog materijala.

Na pojedinim mjestima u koritima rijeke, vodotoka i kanala po mogućnosti produbiti korito, odnosno izgraditi zahvatnu građevinu prema vodopravnim uvjetima, u cilju osiguranja potrebne količine vode za gašenje požara i omogućavanje crpljenja vode tijekom cijele godine (u vodotocima i kanalima u kojima se vodostaj znatno snizi).

D.1.2.6. Urbanističke mjere

Građevine se trebaju projektirati i graditi u skladu s važećim hrvatskim propisima koji se primjenjuju za određene građevine, a u nedostatku odgovarajućih hrvatskih propisa, sukladno odredbi članka 2., stavak 1. Zakona o zaštiti od požara (NN 92/10.), trebaju se primijeniti priznata pravila tehničke prakse razvijenih zemalja sukladno namjeni građevine.

Kod rekonstrukcije starih građevina i izgradnje novih osigurati prostor za nesmetan pristup vatrogasnih vozila i tehnike.

Poduzeti potrebne mjere da prometnice i javne površine budu uvijek prohodne radi nesmetanog pristupa do svih građevina. Urbanističkim planovima riješiti pristupe do svih objekata i pritom izbjegavati zatvorene blokove kod izgradnje novih građevina. Uvjeti koje moraju zadovoljiti vatrogasni pristupi do građevine kako bi se vatrogasnoj tehnici omogućio dohvat otvora na vanjskim zidovima radi spašavanja osoba i gašenja požara propisani su Pravilnikom o uvjetima za vatrogasne pristupe (NN 35/94., 55/94. i 142/03.).

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

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

E) ZAKLJUČAK

Na osnovu prikaza postojećeg stanja, obrade podataka i prijedloga organizacijskih i tehničkih mjera, mogu se izvesti slijedeći temeljni zaključci:

- Općina Bogdanovci predstavlja jedno požarno područje, a središnje dobrovoljno društvo Svinjarevci može intervenirati u roku od 15 minuta od vremena dojava požara,
- uvidom u evidenciju i na osnovu dostavljenih inspekcijskih nadzora razvidno je da središnje dobrovoljno društvo Svinjarevci ima dovoljan broj operativnih vatrogasaca, (središnje dobrovoljno vatrogasno društvo treba imati 20 operativnih dobrovoljnih vatrogasaca),
- uvidom u evidenciju i na osnovu dostavljenih inspekcijskih nadzora razvidno je da podupiruće dobrovoljno vatrogasno društvo Petrovci imaju dovoljan broj operativnih vatrogasaca, (dobrovoljno vatrogasno društvo treba imati 10 operativnih dobrovoljnih vatrogasaca).
- potrebno je pronaći rješenje za ponovnim aktiviranjem DVD Bogdanovci kako bi se potencijala opasnost za nastajanje požara ili ine nesreće smanjila na najmanju moguću mjeru.

Dostignuti nivo protupožarne zaštite ne zadovoljava u potpunosti aktualne potrebe za rješavanjem ukupne problematike zaštite od požara, stoga općinski načelnik mora u što kraćem vremenu, prema svojim mogućnostima, ustrajati i na otklanjanju organizacijskih i tehničkih mjera i nedostataka navedenih u poglavlju **D** ove Procjene, kako bi se rizik od požara sveo na podnošljiv nivo.

Planom zaštite od požara Općine Bogdanovci, potrebno je utvrditi zadaće i područje djelovanja dobrovoljnog vatrogasnog društva koje ima definirano područje odgovornosti.

Voditelj tima:

Članovi:

Slavko Dadić, dipl.inž.maš.

Miroslav Bilić, mag.ing.mech.

Damir Đurđević, mag.ing.el.

Tomislav Bošnjaković, struč.spec.ing.sec.

F) GRAFIČKI PRILOZI

Prilog br. 1.	Prikaz prometnica
Prilog br. 2.	Prikaz infrastrukturnog sustava 1. Energetski 2. Vodnogospodarski
Prilog br. 3.	Prikaz korištenje i namjena površina
Prilog br. 4.	Prikaz površina pod šumama
Prilog br. 5.	Područje djelovanja i odgovornosti DVD-a

G) POPIS PROPISA KORIŠTENIH U IZRADI PROCJENE UGROŽENOSTI OD POŽARA

ZAKONI

- Zakon o zaštiti od požara (NN broj 92/10.),
- Zakon o vatrogastvu (NN broj 125/19.),
- Zakon o prostornom uređenju (NN broj 153/13, 65/17, 115/18, 39/19 i 98/19.),
- Zakon o gradnji (NN broj 153/13, 20/17, 39/19 i 125/19.),
- Zakon o zaštiti okoliša (NN broj 80/13, 153/13. i 78/15.),
- Zakon o zapaljivim tekućinama i plinovima (NN broj 108/95. i 56/10.),
- Zakon o prijevozu opasnih tvari (NN broj 79/07. i 70/17 – Zakon o eksplozivnim tvarima te proizvodnji i prometu oružja),
- Zakon o šumama (NN broj 140/05, 82/06, 129/08, 80/10, 124/10, 25/12. i 94/14.),
- Zakon o poljoprivrednom zemljištu (NN broj 39/13. i 48/15.),
- Zakon o poljoprivredi (NN broj 30/15.),
- Zakon o zaštiti prirode (NN broj 80/13.),
- Zakon o zaštiti od elementarnih nepogoda (NN broj 73/97. i 174/04. – Zakon o zaštiti i spašavanju),
- Zakon o održivom gospodarenju otpadom (NN broj 94/13. i 73/17.),
- Zakon o eksplozivnim tvarima te proizvodnji i prometu oružja (NN broj 70/17.).

PRAVILNICI

- Pravilnik o izradi procjene ugroženosti od požara i tehnološke eksplozije (NN broj 35/94, 110/05. i 28/10.),
- Pravilnik o planu zaštite od požara (NN broj 51/12.),
- Pravilnik o uvjetima za vatrogasne pristupe (NN broj 35/94, 55/94. i 142/03.),
- Pravilnik o razvrstavanju građevina, građevinskih dijelova i prostora u kategorije ugroženosti od požara (NN broj 35/94, 62/94. i 32/97.),
- Pravilnik o mjerama zaštite od elementarnih nepogoda i ratnih opasnosti u prostornom planiranju i uređenju prostora (NN broj 29/83, 36/85, 42/86. i 30/94. – Zakon o prostornom uređenju, 76/07 – Zakon o prostornom uređenju i gradnji, 153/13 - Zakon o prostornom uređenju),
- Pravilnik o zaštiti od požara u skladištima (NN broj 93/08.),
- Pravilnik o osnovama organiziranosti vatrogasnih postrojbi na teritoriji RH (NN broj 61/94.),
- Pravilnik o programu osposobljavanja i usavršavanja vatrogasnih kadrova (NN broj 61/94.),
- Pravilnik o minimumu tehničke opreme i sredstava vatrogasnih postrojbi (NN broj 43/95, 106/99. i 91/02.- Pravilnik o minimumu opreme i sredstava za rad određenih vatrogasnih postrojbi dobrovoljnih vatrogasnih društava),
- Pravilnik o tehničkim zahtjevima za zaštitnu i drugu osobnu opremu koju pripadnici vatrogasnih postrojbi koriste prilikom vatrogasne intervencije (NN broj 31/11.),
- Pravilnik o uređivanju šuma (NN broj 79/15.),
- Pravilnik o zaštiti šuma od požara (NN broj 33/14.),
- Pravilnik o gospodarenju otpadom (NN broj 117/17.),
- Pravilnik o načinima i uvjetima odlaganja otpada, kategorijama i uvjetima rada za odlagališta otpada (NN broj 114/15.),

- Pravilnik o prijevozu opasnih tvari u cestovnom prijevozu (NN broj 53/06.),
- Pravilnik o hidrantskoj mreži za gašenje požara (NN broj 08/06.),
- Pravilnik o vatrogasnim aparatima (NN broj 101/11. i 74/13.),
- Pravilnik o sustavima za dojavu požara (NN broj 56/99.),
- Pravilnik o zapaljivim tekućinama (NN broj 54/99.),
- Pravilnik o ukapljenom naftnom plinu (NN broj 117/07.),
- Pravilnik o otpornosti na požar i drugim zahtjevima koje građevine moraju zadovoljiti u slučaju požara (NN broj 29/13. i 87/15.),
- Pravilnik o zaštiti od požara ugostiteljskih objekata (NN broj 100/99.),
- Pravilnik o temeljnim zahtjevima za zaštitu od požara elektroenergetskih postrojenja i uređaja (NN broj 146/05.),
- Pravilnik o postajama za opskrbu prijevoznih sredstava gorivom (NN broj 93/98, 116/07. i 141/08.),
- Pravilnik o najmanjim zahtjevima sigurnosti i zaštite zdravlja radnika te tehničkom nadgledanju postrojenja, opreme, instalacija i uređaja u prostorima ugroženim eksplozivnom atmosferom (NN broj 39/06, 106/07.),
- Pravilnik o opremi i zaštitnim sustavima namijenjenim za uporabu u potencijalno eksplozivnim atmosferama (NN broj 33/16.),
- Pravilnik o mjerama zaštite od požara pri izvođenju radova zavarivanja, rezanja, lemljenja i srodnih tehnika rada (NN broj 44/88.),
- Pravilnik o tehničkim zahtjevima za zaštitnu i drugu osobnu opremu koju pripadnici vatrogasnih postrojbi koriste prilikom vatrogasne intervencije (NN broj 31/11.),

TEHNIČKI PROPISI

- Tehnički propis za niskonaponske električne instalacije (NN broj 5/10.),
- Tehnički propis za sustave zaštite od djelovanja munje na građevinama (NN broj 87/08. i 33/10.),
- Tehnički propis za dimnjake u građevinama (NN broj 3/07.),

STRUČNA LITERATURA

- Uređaji, oprema i sredstva za gašenje požara, Šmejkal, Zagreb, 1991. god.,
- Tehnički priručnik za zaštitu od požara, M. Carević i dr., Zagreb 1997. god.,
- Osnove zaštite šuma od požara, grupa autora, Zagreb 1987. god.,
- Vatrozaštitni vodič pri požaru raslinja, M. Miloslavić i T. Dimitrov, HVZ, Zagreb, srpanj 2007. god.
- Manuel de lutte contre les feux de forêt, Ministère des terres et forêts, Quebec, Canada
- NFPA Fire Protection Handbook, edition 2006.god.,
- Vatrogasna vozila, Šmejkal, Zagreb, 2002.god.,

TEHNIČKA I DRUGA DOKUMENTACIJA

- Prostorni plan uređenja Općine,
- Godišnji operativni plan zaštite šuma od požara Šumarije.