

KLASA: 024-02/26-01/6
URBROJ: 2170-34-02-26-102
Bribir, 15. srpnja 2026.

Općinsko vijeće Općine Vinodolske općine
Predsjednik Općinskog vijeća
Božidar Zubčić

28.

Na temelju članka 13. Zakona o zaštiti od požara („Narodne novine“, broj: 92/10 i 114/22), članka 35. Zakona o lokalnoj i područnoj (regionalnoj) samoupravi („Narodne novine“ broj 33/01, 60/01, 129/05, 109/07, 125/08, 36/09, 150/11, 144/12, 19/13, 137/15, 123/17, 98/19 i 144/20) i članka 48. Statuta Općine Vinodolske općine („Službene novine Primorsko-goranske županije“ broj 40/09, 15/13, 30/13 – pročišćeni tekst, 7/18, 2/19, 13/20, 41/20 – pročišćeni tekst i 8/21), Općinsko vijeće Općine Vinodolske općine, na 11. sjednici održanoj 15. srpnja 2026., donosi

ODLUKU
o usvajanju Procjene ugroženosti od požara
i tehnoloških eksplozija Općine Vinodolske općine
i Grada Crikvenice

Članak 1.

Usvaja se Procjena ugroženosti od požara i tehnoloških ek-

splozija Općine Vinodolske općine i Grada Crikvenice, koju je izradila Vatrogasna zajednica Primorsko-goranske županije, Krešimirova 38, 51000 Rijeka.

Članak 2.

Procjena rizika ugroženosti od požara i tehnoloških eksplozija Općine Vinodolske općine i Grada Crikvenice nalazi se u prilogu ove Odluke i čini njezin sastavni dio.

Članak 3.

Ova Odluka stupa na snagu osmog dana od dana objave u „Službenom novinama Primorsko-goranske županije“.

KLASA: 024-02/26-01/6
URBROJ: 2170-34-02-26-103
Bribir, 15. srpnja 2026.

OPĆINSKO VIJEĆE OPĆINE VINODOLSKJE OPĆINE

Predsjednik Općinskog vijeća
Božidar Zubčić

PROCJENA UGROŽENOSTI OD POŽARA I TEHNOLOŠKIH EKSPLOZIJA

OPĆINA VINODOLSKA OPĆINA I GRAD CRIKVENICA



VATROGASNA ZAJEDNICA PRIMORSKO-GORANSKE ŽUPANIJE
KREŠIMIROVA ULICA 38
51000 RIJEKA
<https://www.vz-pgz.hr>



VATROGASNA ZAJEDNICA
PRIMORSKO-GORANSKE ŽUPANIJE
51000 RIJEKA - KREŠIMIROVA 38
Tajništvo - Telefon: +385 (51) 359-116, e-mail: vz-pgz@ri.t-com.hr ;
Računovodstvo - Telefon: +385 (51) 359-115; Telefaks: +385 (51) 339-894,
OIB: 70157232090; Matični broj: 3321576
IBAN: HR1224920081100050823 IMEX BANKA d.d.



U Rijeci, 04.11.2025.

Temeljem članka 18. Zakona o zaštiti od požara (Narodne novine, br. 92/10 i 114/22), a radi potrebe ažuriranja Procjene ugroženosti od požara i tehnoloških eksplozija te Plana zaštite od požara za Grad Crikvenicu i Općinu Vinodolsku, donosim:

ODLUKU

o imenovanju stručnog tima za izradu i ažuriranje Procjene zaštite od požara i tehnoloških eksplozija i Plana zaštite od požara

U stručni tim imenuju se :

1. Siniša Kauzlarić, član tima,
 - mag.ing.sec. sigurnosti, smjer zaštite od požara
 - voditelj smjene Javne vatrogasne postrojbe Grada Rijeke
 - stručni ispit za djelatnike odgovorne za zaštitu od požara E -14785
 - radno iskustvo 18 godine staža na poslovima vatrogastva
2. Boris Kauzlarić, član tima;
 - dipl.ing. sigurnosti, smjer zaštite od požara;
 - Zapovjednik smjene Javne vatrogasne postrojbe Grada Rijeke;
 - stručni ispit za djelatnike odgovorne za zaštitu od požara E- 14784;
 - radno iskustvo 30 godina staža na poslovima vatrogastva;
3. Dario Gauš
 - magistar sigurnosti;
 - županijski vatrogasni zapovjednik;
 - stručni ispit ZOP E-15056;
 - radno iskustvo 30 godina na poslovima vatrogastva i zaštite od požara
4. Miloš Tomislav, član tima
 - dipl.ing. građevinarstva;

Županijski vatrogasni zapovjednik:

Dario Gauš, mr.sig.



**VATROGASNA ZAJEDNICA
PRIMORSKO-GORANSKE ŽUPANIJE**

51000 RIJEKA - KREŠIMIROVA 38

Tajništvo - Telefon: +385 (51) 359-116, Telefaks: +385 (51) 339-894, e-mail: vz-pgz@ri.t-com.hr
Računovodstvo - Telefon: +385 (51) 359-115 OIB: 70157232090; Matični broj: 3321576; RNO: 0015938
ŽIRO-RACUN: IMEX BANKA HR1224920081100050823

Broj: 315-05/2026.
U Rijeci, 19.05.2026.

**MUP RH
PU PRIMORSKO GORANSKA
PODRUČNI URED CIVILNE ZAŠTITE
RIJEKA
Služba inspekcijskih poslova
F. La Guardia 13
51000 RIJEKA**

Predmet: Prethodno mišljenje na dio procjene ugroženosti od požara

Sukladno odredbi članka 13. stavak 3. Zakona o zaštiti od požara (NN broj 92/10, 114/22), Vatrogasna zajednica Primorsko-goranske županije daje pozitivno prethodno mišljenje na dio Procjene ugroženosti od požara i tehnoloških eksplozija za Grad Crikvenicu i Općinu Vinodolsku općinu koji se odnosi na organizaciju vatrogasne djelatnosti. Procjenom utvrđena organizacija vatrogasne djelatnosti zadovoljava mjerila dana posebnim propisom kojim se uređuje područje vatrogastva.

S poštovanjem,

Županijski vatrogasni zapovjednik:

Dario Gauš, mr.sig.

SADRŽAJ

Uvod.....	4
1 PRIKAZ POSTOJEĆEG STANJA.....	5
1.1 Položaj, površina i reljef	5
1.2 Broj stanovnika.....	7
1.3 Naseljena mjesta.....	8
1.4 Pregled pravnih osoba u gospodarstvu po vrstama	10
1.5 Pregled pravnih osoba u gospodarstvu glede povećanih opasnosti od nastajanja i širenja požara	15
1.6 Pregled industrijskih zona	16
1.7 Pregled cestovnih i željezničkih prometnica po vrsti	17
1.7.1 Pomorski promet.....	18
1.7.2 Željeznički promet	20
1.7.3 Zračni promet.....	20
1.8 Pregled turističkih naselja.....	21
1.9 Pregled zaštićenih kulturnih i prirodnih dobara	22
1.10 Pregled elektroenergetskih građevina za proizvodnju i prijenos električne energije.....	23
1.10.1 Hidroelektrane.....	27
1.11 Plinovodne mreže, naftovodi	28
1.12 Pregled lokacija na kojima su uskladištene veće količine zapaljivih tekućina, plinova, eksplozivnih tvari i drugih opasnih tvari.....	29
1.13 Pregled Vatrogasnih domova i smještaj udruga dobrovoljnih vatrogasnih društava i profesionalnih vatrogasnih postrojbi	30
1.13.1 Javna vatrogasna postrojba Grada Crikvenice	33
1.13.2 Dobrovoljno vatrogasno društvo Bribir.....	35
1.13.3 Dobrovoljno vatrogasno društvo Crikvenica	35
1.13.4 Organiziranost vatrogasne postrojbe.....	36
1.13.5 Vrijeme odaziva na intervenciju.....	37
1.13.6 Pregled sustava gašenja požara na moru	42
1.14 Pregled prirodnih izvorišta vode koji se mogu upotrebljavati za gašenje požara	43
1.15 Pregled naselja i dijelova naselja u kojima su izvedene hidrantske mreže za gašenje požara	43
1.16 Pregled građevina u kojima povremeno ili stalno boravi veći broj osoba	45
1.17 Pregled lokacija i građevina u kojima se obavlja utovar i istovar zapaljivih tekućina, plinova i drugih opasnih tvari	48
1.18 Pregled poljoprivrednih i šumskih površina.....	49
1.18.1 Poljoprivredne površine.....	50
1.18.2 Šumske površine.....	50

1.19	Pregled šumskih površina po vrsti, starosti zapaljivosti i izgrađenosti protupožarnih putova i prosjeka u šumama	51
1.19.1	Način obavljanja motrilačke službe	55
1.19.2	Organizacija i način djelovanja jedinica i interventnih grupa na zaštiti šuma od požara	55
1.19.3	Uzročnici nastanka požara na poljoprivrednim i šumskim površinama	56
1.19.4	Odlagališta otpada	56
1.20	Pregled naselja, kvartova, ulica ili značajnih građevina koji su nepristupačni za prilaz vatrogasnim vozilima	57
1.21	Pregled naselja, kvartova, ulica ili značajnih građevina u kojima nema dovoljno sredstva za gašenje	58
1.22	Pregled sustava telefonskih i radio veza upotrebljivih u gašenju požara	59
1.22.1	Sustav fiksne i mobilne telefonije	59
1.22.2	Radijske UKV Veze	60
1.23	Pregled požara nastalih na prostoru Grada Crikvenice I OPĆINE VINODOLSKE OPĆE60	
2	PROCJENE UGROŽENOSTI OD POŽARA PRAVNIH OSOBA	65
3	STRUČNA OBRADA ČINJENIČNIH PODATAKA	66
3.1	Makro podjela na požarne sektore i zone uz ocjenu udovoljavaju li oni propisima glede sprečavanja širenja požara.	66
3.2	Gustoća izgrađenosti unutar jednog požarnog sektora ili zone uz ocjenu o postojećoj fizičkoj strukturi građevina s obzirom na širenje požara	67
3.3	Etažnost građevina i pristupnosti prometnica i površina glede akcije evakuacije i gašenja	69
3.4	Starost građevina i potencijalne opasnosti za izazivanje požara	71
3.5	Stanje provedenosti mjera zaštite od požara u industrijskim zonama i ugrožavanje građevina izvan industrijskih zona	72
3.6	Stanje provedenosti mjera zaštite od požara za građevine istih namjena na određenim područjima	73
3.7	Izvorišta vode i hidrantska instalacija za gašenje požara,	73
3.8	Izvedene distributivne mreže energenata	75
3.8.1	Distribucija električne energije	75
3.8.2	Opskrba plinom	76
3.9	Stanje provedenosti mjera zaštite od požara na šumskim i poljoprivrednim površinama	76
3.9.1	Šumske površine	76
3.9.2	Poljoprivredne površine	77
4	METODOLOGIJA I IZVORI PODATAKA	78
4.1	Uzrocima nastajanja i širenja požara na već evidentiranim požarima tijekom zadnjih 10 godina, broju profesionalnih i dobrovoljnih vatrogasnih postrojba.	78
4.2	Izračun elemenata za gašenje požara	80

4.2.1	Razvoj požara po fazama.....	85
4.2.2	Proračun potrebnog broja vatrogasaca za požar stana na trećem katu u naselju Dramalj, 87	
4.2.3	Proračun potrebnog broja vatrogasaca i sredstva za gašenje požara kuće u naselju Drivenik	89
4.2.4	Proračun potrebnog broja vatrogasaca i sredstva za gašenje u naselju Bribir.	93
5	Prijedlog tehničkih i organizacijskih mjera koje je potrebno provesti kako bi se opasnost od nastajanja i širenja požara smanjila na najmanju moguću razinu.	96
5.1	Vatrogasna struktura	96
5.1.1	Javna vatrogasna postrojba grada Crikvenice	97
5.1.2	Dobrovoljno vatrogasno društvo Bribir i Crikvenica	99
5.2	Ostale mjere	100
6	Zaključak	102
7	Stručna literatura i zakoni	103
7.1	Zakoni:	103
7.2	Pravilnici:.....	103
8	PRILOZI	105

UVOD

Sukladno članku 13. stavku 7. Zakona o zaštiti od požara (Narodne novine, broj 92/10 i 114/22) provodi se usklađivanje i dopuna Procjene ugroženosti od požara i tehnoloških eksplozija (u daljnjem tekstu: Procjena) za Općinu Vinodolsku općinu i Grad Crikvenicu. Ovo usklađivanje postojećih dokumenata predstavlja ključni akt u procesu funkcionalnog spajanja sustava vatrogastva na crikveničko-vinodolskom području.

Primarni cilj izrade ovog dokumenta je potpuna integracija područja Općine Vinodolske općine pod operativno djelovanje i nadležnost Javne vatrogasne postrojbe Grada Crikvenice. Time se osigurava jedinstven standard sigurnosti, brža reakcija na ugroze te optimalno korištenje raspoloživih resursa.

Procjena je dokument koji predstavlja zakonsku obvezu, a izrađen je za naručitelja sukladno Pravilniku o izradi procjene ugroženosti od požara i tehnoloških eksplozija (Narodne novine, broj 35/94, 110/05 i 28/10). Vatrogasna zajednica Primorsko-goranske županije oformila je stručni tim s ciljem izrade jedinstvenog dokumenta, u potpunosti usklađenog s odredbama navedenog Pravilnika.

Temeljni elementi procjene ugroženosti su:

- prikaz postojećeg stanja,
- numerička analiza požarne ugroženosti,
- stručno mišljenje o postojećem stanju, ustroju službe za zaštitu od požara te profesionalnih i dobrovoljnih vatrogasnih postrojbi,
- prijedlog mjera,
- zaključak.

S obzirom na to da se ovim dokumentom područje Općine Vinodolske općine integrira u operativnu zonu Grada Crikvenice, procjena služi kao temelj za funkcionalno objedinjavanje vatro zaštitnih aktivnosti pod okriljem Javne vatrogasne postrojbe Crikvenica. Ovakav pristup osigurava ujednačenu metodologiju i standardizaciju operativnih postupaka na cijelom obuhvaćenom području.

Prilikom izrade procjene u obzir su uzeti i drugi zakoni te na njih vezani podzakonski akti. Dokument je izrađen na temelju trenutnog stanja, neposrednih zapažanja i uvidom u službeni dokumentaciju kako bi se maksimalno smanjile opasnosti te što učinkovitije provele tehničke i operativne mjere zaštite od požara i tehnoloških eksplozija na navedenom prostoru.

1 PRIKAZ POSTOJEĆEG STANJA

1.1 POLOŽAJ, POVRŠINA I RELJEF

Područje obuhvaćeno ovom procjenom obuhvaća administrativne cjeline Grada Crikvenice i Općine Vinodolske općine, koje prirodno i funkcionalno čine jedinstvenu prostornu cjelinu. Integracijom Grada Crikvenice i Općine Vinodolske općine u jedinstveni sustav vatrogasne zaštite nastaje prostorna cjelina koja obuhvaća značajan dio priobalja i zaleđa Primorsko-goranske županije.

Ukupna kopnena površina novog operativnog područja iznosi 181,49 km². Ovaj izračun dobiven je zbrajanjem kopnenog dijela Grada Crikvenice od 29,83 km² i cjelokupne površine Općine Vinodolske općine koja iznosi 151,66 km². Uz pribrajanje morske površine od 28,06 km² nad kojom nadležnost ima Grad Crikvenica, ukupna administrativna površina pod operativnim nadzorom iznosi 209,55 km².

Spajanjem ova dva područja redefiniraju se vanjske granice operativne zone. Jedinstveno područje sada graniči:

- na sjeverozapadu s Gradom Bakrom i Gradom Kraljevicom,
- na sjeveru s općinama Fužine i Mrkopalj,
- na jugoistoku s Gradom Novim Vinodolskim,
- na zapadu i jugozapadu s morskom granicom prema otoku Krku (općine Omišalj, Dobrinj i Vrbnik).

Unutarnja granica između Grada Crikvenice i Općine Vinodolske općine ovim spajanjem gubi operativni značaj, što omogućuje slobodnije kretanje vatrogasnih postrojbi i bržu intervenciju bez obzira na administrativnu pripadnost naselja.

Objedinjeno područje obuhvaća ukupno osam ključnih naselja: Crikvenicu, Jadranovo, Dramalj i Selce na obalnom dijelu, te Bribir, Drivenik, Grižane-Belgrad i Tribalj u unutrašnjosti. Ovakva konfiguracija terena, koja se proteže od morske obale pa sve do planinskih vrhova poput Viševice (1.428 m), zahtijeva specifičan pristup u planiranju zaštite, s obzirom na to da su snage JVP Crikvenica sada primarno odgovorne za zonu koja pokriva preko 200 kvadratnih kilometara raznolikog i zahtjevnog reljefa.

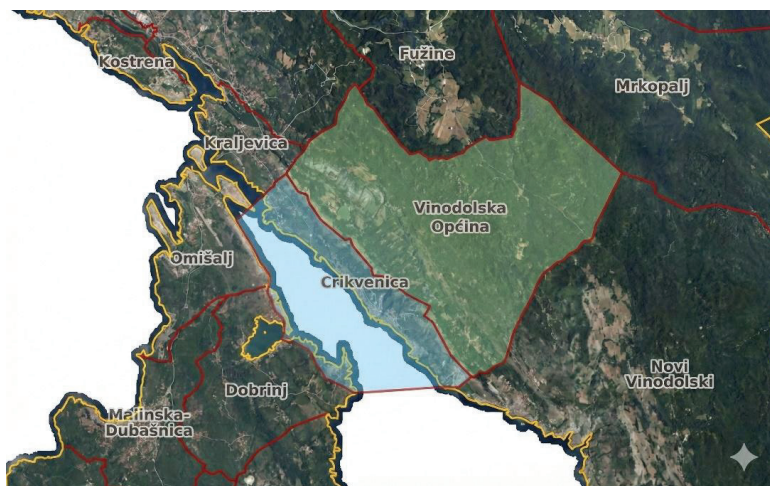
Cijelo Područje Hrvatskog primorja seizmički je aktivno, a samim time i Grad Crikvenica te Općina Vinodolska općina općine. Uzrok seizmičke aktivnosti je podvlačenje Jadranske ploče

pod Dinaride u dubini. Klimu Grada Crikvenice karakterizira umjereno topla kišna klima, koju odlikuju suha vruća ljeta, uz vlažna ostala godišnja doba, naročito početak zime (prema Köppenovoj klasifikaciji tipova klime u Hrvatskoj, Crikvenica se nalazi u području klime oznake Cfs's''a). To je umjereno topla kišna klima, koju karakteriziraju suha vruća ljeta, ali su ostala godišnja doba dosta vlažna, naročito početak zime. Dok obalni dio Grada Crikvenice uživa u izravnom utjecaju mora koji ublažava temperaturne ekstreme, Vinodolska dolina, u kojoj je smještena Općina Vinodolska općina, zbog svoje zatvorenosti između morskog grebena i planinskog masiva, često bilježi još izraženije temperaturne oscilacije. Prema Köppenovoj shemi klasifikacije klime Vinodolska općina pripada Cfb (Cfsbx'') tipu, a vršni dijelovi planina (viši od 1200 m nm) u klimu Df (Dfsbx''). U tim područjima nema sušnih razdoblja, najviše oborine padne u mjesecu hladnog dijela godine, a zimsko je kišno razdoblje široko rascijepano u jesensko-zimski i proljetni maksimum.

Tablica 1. Ukupna mjesečna i godišnja količina oborine

Postaja Crikvenica	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	(mm)
2023 god.	202,3	40,0	52,4	121,8	100,1	100,3	103,6	111,0	56,7	151,9	250,6	114,9	1.405,6
2024 god.	98,2	109,7	117,3	62,9	220,3	82,0	19,5	35,0	205,8	215,7	112,8	56,9	1.336,1

Izvor: https://meteo.hr/klima.php?section=klima_podaci¶m=k2_1&Godina=2023



Slika 1. Područje Općine Vinodolske općine i Grada Crikvenice

Objedinjeno područje Grada Crikvenice i Općine Vinodolske općine karakterizira specifičan mikroklimatski sustav u kojem vjetrovi i režim oborina direktno utječu na razinu vatro zaštitne ugroženosti. Analizom podataka za oba područja, vidljivo je da se radi o jedinstvenom klimatskom bazenu sa zajedničkim značajkama.

Najvažniji vjetrovi promatranog područja su sjeverni i sjeveroistočni vjetar, poznatiji kao bura, te jugo koje puše s jugoistoka. Za cijelo primorje i Vinodolsku dolinu bura je od presudne važnosti jer u zimskom razdoblju može biti iznimno hladna i dosežati olujne brzine. Statistički podaci pokazuju da na širem području Crikvenice i Vinodola najčešće puše bura (smjerovi N i NE), koja čini gotovo 50% svih zabilježenih vjetrova. Osim bure, značajnu ulogu imaju jugo (SE), tramontana (NW), oštro (S) i levant (E).

Tijekom godine obično se javlja jedno kraće suho razdoblje u zimskim mjesecima, dok se drugi manji padalinski maksimum bilježi u proljeće. Cijelo područje pripada prijelaznom tipu klime sa srednjom temperaturom najtoplijeg mjeseca koja redovito prelazi 22°C. Ovaj je prostor poznat po visokoj osunčanosti s prosječno 2500 sunčanih sati godišnje, što potiče isušivanje vegetacije i povećava rizik od požara.

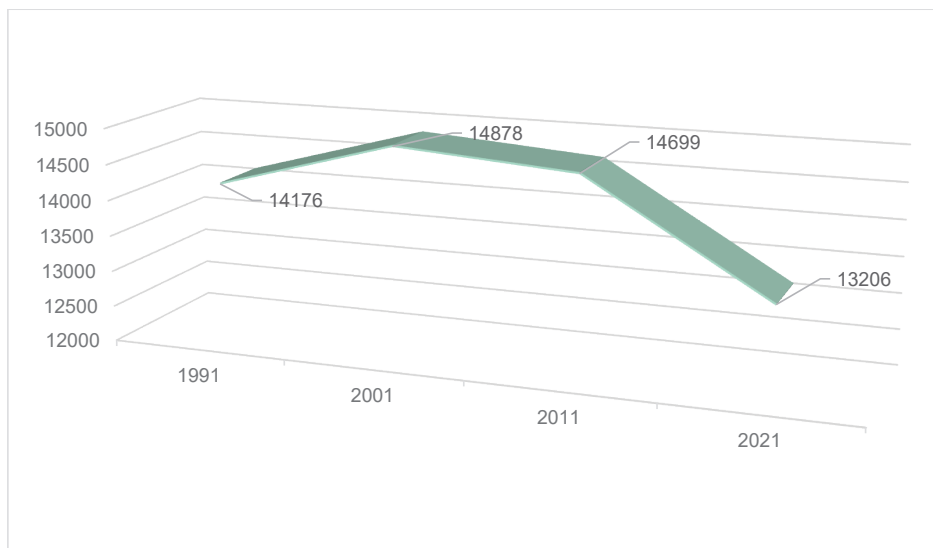
Godišnji prosjek relativne vlage iznosi oko 70%. Prema podacima za 2024. godinu, prosječna količina oborina iznosila je 1.336,1 mm, pri čemu najviše kiše pada u rujnu i listopadu. Iako bura dominira kao najzastupljeniji vjetar sjeveroistočnog smjera, važno je istaknuti i prisutnost juga te burina sjeverozapadnog smjera. Ostali vjetrovi poput maestrala, oštra i levanta zastupljeni su u znatno manjem postotku. Posebnu karakteristiku ovog područja predstavlja pojava razdoblja potpunog mirnog vremena bez vjetra, poznatog kao calma.

Sinteza ovih podataka ukazuje na to da su Crikvenica i Općine Vinodolske općine neraskidivo povezane klimatskim čimbenicima. Dok bura u unutrašnjosti doline može imati specifične smjerove zbog konfiguracije okolnih planina, njezino djelovanje na obali Crikvenice ostaje primarni faktor koji vatrogasne postrojbe moraju uzimati u obzir prilikom planiranja intervencija i postavljanja sustava motrenja.

1.2 BROJ STANOVNIKA

Na promatranom području, prema posljednjem popisu stanovništva provedenom 2021. godine, živi 13 206 stanovnika. Od navedenog broja na Grad Crikvenicu otpada 9 980 stanovnika, a na Općinu Vinodolsku općinu 3 226 stanovnika. Prema podacima popisa stanovništva iz 2011. godine, na području Grada Crikvenice živjelo je 11 122 stanovnika, a u Vinodolskoj općini 3 557 stanovnika. Usporedbom rezultata popisa stanovništva evidentan je pad broja stanovnika koji ukupno iznosi 10,16 %.

Tablica 2. Pregled stanovništva za promatrano područje 1991-2021

Izvor: <http://www.dzs.hr>

1.3 NASELJENA MJESTA

Stanovništvo predstavlja ključni čimbenik gospodarskog i kulturnog razvoja te je izravni nositelj aktivnosti vezanih uz planiranje i provedbu mjera zaštite, uključujući sustav zaštite od požara. Administrativne granice promatranog područja Grada Crikvenice i Vinodolske općine utvrđene su Zakonom o područjima županija, gradova i općina u Republici Hrvatskoj, dok je unutarnja podjela naselja definirana odlukama lokalnih i regionalnih vlasti.

Pregledom podataka utvrđen je pad broja stanovnika u svim većim naseljima s određenim oscilacijama.

Na području Općine Vinodolske općine današnji sustav naselja rezultat je teritorijalne reorganizacije iz prosinca 2000. godine. Tada je Županijska skupština Primorsko-goranske županije donijela odluku o spajanju 58 manjih zaselaka u četiri jedinstvena administrativna središta:

1. Bribir – nastao spajanjem 15 naselja (Dragaljin, Gradac, Jargovo, Kičeri, Kosavin, Kričina, Podgori, Podugrinac, Poduljin, Podskoči, Sveti Mikula, Sv. Vid, Štale, Ugrini, Bazak, Lišnjakova Draga, Lukovo, Maševo, Ravno, Stankov Laz i Bribir), a 2021. godine broji 1 480 stanovnika.

2. Grižane-Belgrad – nastalo spajanjem 16 naselja (Antovo, Barci, Baretići, Bašunje Vele, Belgrad, Blaškovići, Dolinci, Franovići, Kamenjak, Kostelj, Marušići, Mavrići, Miroši, Saftići, Šarari i Grižane), s ukupno 818 stanovnika prema posljednjem popisu.
3. Tribalj – nastao spajanjem 14 naselja (Bašunje Male, Blažići, Belobrajčići, Janjevalj, Kalac, Planjava, Pećca, Podsopalj Belgradski, Podsopalj Drivenički, Ričina, Ropci, Semičevići, Sušik, Tribalj Gornji, Tribalj), koji danas broji 596 stanovnika.
4. Drivenik – nastao spajanjem 13 naselja (Bačići, Benići Drivenički, Benkovići, Cerovići, Čandrli, Drivenik-Stanica, Goričine, Jerčinovići, Klarići, Kokanj, Petrinovići, Plišići, Razromir, Šimići, Uhanj i Drivenik), s registrirana 332 stanovnika.

Posebnim odlukama Općinskog vijeća iz 2007. i 2010. godine, unutar granica postojećih naselja, ali u njihovom šumskom dijelu, određena su imena novih ulica (mjest) kako bi se formalizirao status vikend-naselja i šumske infrastrukture. Službeno navedene "šumske ulice" u odlukama:

- Naselje Bribir (šumski dio): Lukovo, Ravno, Bazak, Lišnjanska Draga i Stankov Laz.
- Naselje Grižane-Belgrad (šumski dio): Kalac i Planjava.

Lokaliteti u šumskom dijelu koji nisu navedeni kao ulice u odlukama o spajanju:

- Maševo: značajan šumski predio u zaleđu Bribira s ucrtanim drvenim kućicama i vikenticama na 898 m n.v., ono se u administrativnim odlukama o spajanju naselja ne navodi kao "ulica" ili "naselje", već ostaje u statusu šumskog terena ili zaselka u zaleđu.

Slijedom predthodno navedenih podataka možemo zaključiti kako se na operativnom području nalazi osam statističkih naselja: Crikvenice, Jadranova, Dramlja i Selca, Bribir, Tribalj, Grižane – Belgrad, Drivenik.

Zbog nedostatka podataka koji su novijeg datuma uzeta je statistička obrada podataka Državnog zavoda za statistiku i posljednjeg popisa stanovništva koji je rađen 2021. godine. Sukladno tim podacima naselja su podijeljena u tri kategorije:

- naselja do 1000 stanovnika: Tribalj, Grižane – Belgrad, Drivenik.
- naselja do 2000 stanovnika: Dramalj, Jadranovo, Selce, Bribir
- naselja preko 2000 stanovnika: Crikvenica

Objedinjeni podaci ukazuju na to da se većina populacije i gospodarskih aktivnosti zadržava u priobalnom pojasu Grada Crikvenice (9 980 stanovnika), dok Općina Vinodolska općina sa svojih 3 042 stanovnika predstavlja funkcionalno zaleđe čija je demografska struktura usko vezana uz četiri navedena centralna naselja. Prema analizama demografskih podataka,

prosječna gustoća naseljenosti u Općini Vinodolskoj općini iznosi oko 21–24 stanovnika po km², što je znatno ispod prosjeka županije i nacionalnog prosjeka te ukazuje na izrazito rijetko naseljeno ruralno područje u kojem su pojedina naselja raspršena i razdijeljena većim udaljenostima. Grad Crikvenica, kao urbano i turističko središte obalne zone Kvarnerske rivijere, pokazuje znatno drugačiju demografsku sliku, što rezultira gustoćom naseljenosti oko 336–350 stanovnika po km².

Ukoliko uzmemo u obzir gustoću naseljenosti i razrađene podatke u poglavlju 1.1., jasno se nameće razdvajanje cjelovito operativnog područja na dvije zone, kojima se moraju prilagoditi strategije vatrogasne službe. Niska gustoća naseljenosti označava veće prostorne izazove za intervencije, manju koncentraciju stanovništva, ali potencijalno veći rizik u otvorenim i šumskim područjima zbog duljih vremena pristupa. Dok visoka gustoća naseljenosti zahtijeva fokus na urbane protupožarne mjere, efikasno upravljanje intervencijama u gusto naseljenim zonama i adekvatnu organizaciju vatrogasne infrastrukture u turistički intenzivnim razdobljima.

Kako bi sustav sustava zaštite od požara bio učinkovit, od posebnog je značaja da je pučanstvo promatranog područja osposobljeno u skladu s Pravilnikom o programu osposobljavanja pučanstva za provedbu preventivnih mjera zaštite od požara, gašenje požara i spašavanje ljudi i imovine ugroženih požarom (NN br. 61/94).

1.4 PREGLED PRAVNIH OSOBA U GOSPODARSTVU PO VRSTAMA

Razvoj određenih gospodarskih sektora temeljen je na raspoloživim resursima, tržišnim uvjetima te tehničkom i tehnološkom napretku. Ključnim sektorima smatraju se oni sektori koji najviše doprinose cjelokupnom razvitku određenog lokaliteta u smislu ostvarenih financijskih rezultata te broja djelatnika koje upošljavaju. Sagledavanje tih elemenata doprinosi u planiranju preventivnih mjera zaštite od požara i samom operativnom djelovanju vatrogasnih snaga na promatranom području.

Na području Općine Vinodolske opće i Grada Crikvenice jasno se vidi funkcionalna podjela, ali i visoka razina međuovisnosti gospodarskih grana. Grad Crikvenica gospodarski je usmjeren na turizam i uslužne djelatnosti što predstavlja i najznačajniju gospodarsku granu s stajališta zaštite od požara. Općina Vinodolska općina pak orijentirana je na ruralne i proizvodne karakteristike, uz manju koncentraciju poslovnih subjekata od Grada Crikvenice.

Sljedeći pregled obuhvaća gospodarske subjekte razvrstane po djelatnosti :

Tablica 3. Pregled pravnih osoba u gospodarstvu po vrstama

Red. br.	Naselje	Vrsta djelatnosti	Naziv pravne osobe / institucije	Adresa / točna lokacija
1.	Crikvenica	Auto / prijevoz / logistika	Stanica za tehnički pregled IKARPLAST	Kotorska 21, 51260 Crikvenica
2.	Crikvenica	Bankarstvo	Erste Bank Crikvenica	Trg Stjepana Radića 1, 51260 Crikvenica
3.	Crikvenica	Bankarstvo	OTP banka Crikvenica	Kralja Tomislava 4, 51260 Crikvenica
4.	Crikvenica	Bankarstvo	PBZ Crikvenica	Braće Brozičević 4, 51260 Crikvenica
5.	Crikvenica	Bankarstvo	Zagrebačka banka Crikvenica	Vinodolska 6, 51260 Crikvenica
6.	Crikvenica	Energetika	HEP ODS Elektro primorje Rijeka - Terenska jedinica Crikvenica	Vinodolska 20/a, 51260 Crikvenica
7.	Crikvenica	Javna uprava	Gradska uprava, Porezna, Sud, Policija, DGU	Crikvenica
8.	Crikvenica	Komunalne / javne službe	Eko-Murvica d.o.o.	Trg Stjepana Radića 1/II, 51260 Crikvenica
9.	Crikvenica	Komunalne / javne službe	Lučka kapetanija Rijeka - Ispostava Crikvenica	Trg Stjepana Radića 1/I, 51260 Crikvenica
10.	Crikvenica	Komunalne / javne službe	ŽLU Crikvenica	Ulica Ivana Skomerže 2/I, 51260 Crikvenica
11.	Crikvenica	Obrazovanje / odgoj	OŠ Vladimira Nazora Crikvenica	Vinodolska 12, 51260 Crikvenica
12.	Crikvenica	Obrazovanje / odgoj	OŠ Zvonka Cara Crikvenica	Kotorska 13, 51260 Crikvenica
13.	Crikvenica	Obrazovanje / odgoj	SŠ dr. Antuna Barca	Zidarska 4, 51260 Crikvenica
14.	Crikvenica	Proizvodnja / obrt	DILVIJA, suvl. Diana i Silvija Butković	Podšupera 21, 51260 Crikvenica
15.	Crikvenica	Proizvodnja / obrt	IM TWINS, vl. Diana Domijan	Braće Car Uračić 32, 51260 Crikvenica
16.	Crikvenica	Proizvodnja / obrt	Ikarplast d.o.o.	Kotorska 21, 51260 Crikvenica
17.	Crikvenica	Proizvodnja / obrt	SPOJA-PLAST - proizvodnja plastične stolarije, Igor Spoja	Vinodolska 10, 51260 Crikvenica
18.	Crikvenica	Proizvodnja / obrt	TIZIAN, vl. Ticijan Oroši	Braće Brozičević 3 A, 51260 Crikvenica
19.	Crikvenica	Smještaj - hostel / odmaralište	Hostel Crikvenica	Vinodolska 23, 51260 Crikvenica
20.	Crikvenica	Smještaj - hostel / odmaralište	Hostel Stoimena	Šetalište Vladimira Nazora 75, 51260 Crikvenica
21.	Crikvenica	Smještaj - hotel	Aminess Younique Narrivi hotel	lokacija u centru Crikvenice; službeni TZ unos bez pune adrese u pregledu
22.	Crikvenica	Smještaj - hotel	Boutique Hotel Esplanade	Strossmayerovo šetalište 52, 51260 Crikvenica
23.	Crikvenica	Smještaj - hotel	Heritage Hotel Stypia	Strossmayerovo šetalište 42, 51260 Crikvenica

Red. br.	Naselje	Vrsta djelatnosti	Naziv pravne osobe / institucije	Adresa / točna lokacija
24.	Crikvenica	Smještaj - hotel	Hotel Ad Turre	Kralja Tomislava 111, 51260 Crikvenica
25.	Crikvenica	Smještaj - hotel	Hotel Crikvenica	Strossmayerovo šetalište 8, 51260 Crikvenica
26.	Crikvenica	Smještaj - hotel	Hotel Kaštel	Frankopanska 22, 51260 Crikvenica
27.	Crikvenica	Smještaj - hotel	Hotel Kvarner Palace	Brače Buchoffer 12, 51260 Crikvenica
28.	Crikvenica	Smještaj - hotel	Hotel Mediteran	Gajevo šetalište 18, 51260 Crikvenica
29.	Crikvenica	Smještaj - hotel	Hotel Miramare	Ulica bana Josipa Jelačića 2, 51260 Crikvenica
30.	Crikvenica	Smještaj - hotel	Hotel Omorika	Milovana Muževića 20, 51260 Crikvenica
31.	Crikvenica	Smještaj - hotel	Hotel Vila Ružica	Bana Jelačića 1, 51260 Crikvenica
32.	Crikvenica	Smještaj - hotel	Hotel Villa Aurora	Ante Starčevića 32, 51260 Crikvenica
33.	Crikvenica	Smještaj - hotel	Hotel Villa Emilia	Bana Jelačića 14, 51260 Crikvenica
34.	Crikvenica	Smještaj - hotel	Hotel Zagreb	Strossmayerovo šetalište 42, 51260 Crikvenica
35.	Crikvenica	Smještaj - pension	Pansion Klaudija	Julija Klovića 2, 51260 Crikvenica
36.	Crikvenica	Smještaj - pension	Pansion Mudražija	Viktora Finderlea 5, 51260 Crikvenica
37.	Crikvenica	Smještaj - pension	Pansion Staro normalno	Crikvenica (točna adresa nije razvidna iz pregledanog statističkog izvora)
38.	Crikvenica	Smještaj - pension	Pansion Villa Atalanta	Strossmayerovo šetalište 56a, 51260 Crikvenica
39.	Crikvenica	Socijalna skrb (domovi)	Obiteljski dom za starije Andrea Margitić	Benići 62C, 51260 Crikvenica
40.	Crikvenica	Trgovina - goriva	INA - Magistrala	Kralja Tomislava 138e, 51260 Crikvenica
41.	Crikvenica	Trgovina - goriva	INA - Obala	Petak 12a, 51260 Crikvenica
42.	Crikvenica	Trgovina - goriva	Petrol Crikvenica	Zidarska bb, 51260 Crikvenica
43.	Crikvenica	Trgovina - građ. materijal / repromaterijal	Centra Crikvenica	Vinodolska bb, 51260 Crikvenica
44.	Crikvenica	Trgovina na malo / centri	Konzum super - Duga Mall	Ulica kralja Tomislava 109 D, 51260 Crikvenica
45.	Crikvenica	Trgovina na malo / centri	Lidl Crikvenica	Kralja Tomislava 109 c, 51260 Crikvenica
46.	Crikvenica	Trgovina na malo / centri	Plodine Crikvenica	Kotorska 9, 51260 Crikvenica

Red. br.	Naselje	Vrsta djelatnosti	Naziv pravne osobe / institucije	Adresa / točna lokacija
47.	Crikvenica	Vatrogastvo / sigurnost	DVD Crikvenica	Vinodolska 12b, 51260 Crikvenica
48.	Crikvenica	Vatrogastvo / sigurnost	JVP Grada Crikvenice	Vinodolska 12b, 51260 Crikvenica
49.	Crikvenica	Zdravstvo / socijalna skrb	Dom za starije osobe Salvia	Zidarska 42, 51260 Crikvenica
50.	Crikvenica	Zdravstvo / socijalna skrb	Dom zdravlja PGŽ - ispostava Crikvenica	Kotorska 13a, 51260 Crikvenica
51.	Crikvenica	Zdravstvo / socijalna skrb	GPP Ljekarna Crikvenica	Trg Stjepana Radića 1, 51260 Crikvenica
52.	Crikvenica	Zdravstvo / socijalna skrb	Thalassotherapie Crikvenica	Gajevo šetalište 21, 51260 Crikvenica
53.	Crikvenica / Dramalj	Predškolski odgoj	DV Radost	Šetalište Vladimira Nazora 2/A, Crikvenica; PO Dramalj 59, Dramalj
54.	Dramalj	Smještaj - hostel / odmaralište	Hostel Čakovec	Braće Car 22, 51265 Dramalj
55.	Dramalj	Smještaj - hotel	Abalone hotel	Braće Car 6, 51265 Dramalj
56.	Dramalj	Smještaj - hotel	Hotel Riviera	Gajevo šetalište 30, 51265 Dramalj
57.	Dramalj	Smještaj - hotel	Hotel Vali	Gajevo šetalište 35, 51265 Dramalj
58.	Jadranovo	Proizvodnja / obrt	Pekarnica Jadranovo, vl. Robert Berisha	Vladimira Nazora 3B, 51264 Jadranovo
59.	Jadranovo	Proizvodnja / obrt	TERRA NERA, vl. Philip Klobučar	Havišće 51, 51264 Jadranovo
60.	Jadranovo	Trgovina - goriva	LUKOIL Jadranovo	Smokovo 38, 51264 Jadranovo
62.	Selce	Obrazovanje / odgoj	OŠ Zvonka Cara - područna škola Selce	Andrije Antića 33, 51266 Selce
63.	Selce	Proizvodnja / obrt	Bravarija 'Krmpotić', Dario Krmpotić	Slavka Jeličića 57, 51266 Selce
64.	Selce	Proizvodnja / obrt	White Heart Keepsakes, vl. Ivona Vranarić	Rade Končara 42, 51266 Selce
65.	Selce	Smještaj - hostel / odmaralište	Hostel Karlovac	Emila Antića 69, 51266 Selce
66.	Selce	Smještaj - hostel / odmaralište	Hostel Little Seahorse	Ive Lole Ribara 34, 51266 Selce
67.	Selce	Smještaj - hostel / odmaralište	Hostel Virovski dom	Partizanska 23, 51266 Selce
68.	Selce	Smještaj - hotel	Hotel Amabilis	Emila Antića 68, 51266 Selce
69.	Selce	Smještaj - hotel	Hotel Esperanto	Emila Antića 24, 51266 Selce
70.	Selce	Smještaj - hotel	Hotel Katarina	Mihovila Jeličića 14, 51266 Selce
71.	Selce	Smještaj - hotel	Hotel Marina	Emila Antića 73, 51266 Selce
72.	Selce	Smještaj - hotel	Hotel Selce	Šetalište Ivana Jeličića 14, 51266 Selce
73.	Selce	Smještaj - hotel	Hotel Slaven	Šetalište Ivana Jeličića 37, 51266 Selce

Red. br.	Naselje	Vrsta djelatnosti	Naziv pravne osobe / institucije	Adresa / točna lokacija
74.	Selce	Smještaj - pansion	Pansion Klek	Šetalište Ivana Jeličića 32, 51266 Selce
75.	Selce	Smještaj - pansion	Pansion Preza	Studenčić 4, 51266 Selce
76.	Selce	Smještaj - pansion	Pansion Selce	Šetalište Ivana Jeličića 18, 51266 Selce
77.	Selce	Trgovina na malo / centri	SPAR supermarket Selce	Dražica 7, 51266 Selce
78.	Selce	Zdravstvo / socijalna skrb	Poliklinika Terme Selce	1. prilaz I. L. Ribara 8, 51266 Selce
79.	Crikvenica / Bribir / Tribalj	Kultura i sport	Knjižnica, sportska dvorana, domovi kulture	Crikvenica, Bribir, Tribalj
80.	Crikvenica / Drivenik / Grižane	Građevinarstvo	Izgradnja, JELA, Bami-Comm, Gradnja Zena	Crikvenica, Drivenik, Grižane
81.	Bribir	Socijalna skrb (domovi)	Dom Vlastelić	Bribir
82.	Bribir	Trgovina na malo / lokalna	Gavranović P15 Minimarket	Bribir 3, 51253 Bribir
83.	Bribir / Drivenik	Prijevoz	Antonić (autoprijevoznik)	Bribir / Drivenik
84.	Drivenik	Socijalna skrb (domovi)	Obiteljski dom za starije DRIVENIK	Čandrli 11, 51242 Drivenik
85.	Drivenik	Tehničke usluge / auto	Autoservis Mazor	Drivenik
86.	Drivenik	Tehničke usluge / auto	TERRA STROJ d.o.o.	Plišići 19/A, 51242 Drivenik
87.	Drivenik	Trgovina na malo / lokalna	Trgovina Krk market Drivenik	Drivenik 6, 51242 Drivenik
88.	Grižane-Belgrad	Smještaj - hostel / ruralni	Boutique Hostel Mali Pariz	Marušići 15, 51244 Grižane
89.	Ravno	Smještaj - planinarski dom / ruralni	Planinarski dom Vagabundina koliba	Ravno 7, 51253 Bribir
90.	Tribalj	Smještaj - hotel / ruralni	Hotel Balatura	Tribalj 33, 51243 Tribalj
91.	Bribir / Crikvenica	Javna uprava	Općina Vinodolska općina , TZ Vinodol, Pošta	Bribir, Crikvenica
92.	Bribir	Auto / prijevoz / logistika	ALFA NAUTIC 1	Sveti Mikula 17C, 51253 Bribir
93.	Bribir	Auto / prijevoz / logistika	Autoprijevoz MARIN, vl. Marin Dražić	Ugrini 41, 51253 Bribir
94.	Bribir	Auto / prijevoz / logistika	Autoprijevoznik Marinko Kršul	Podgori 39, 51253 Bribir
95.	Bribir	Auto / prijevoz / logistika	Autoservis BMD	Ugrini 3G, 51253 Bribir
96.	Bribir	Auto / prijevoz / logistika	KRŠUL AUTOMATIKA, vl. Marinko Kršul	Podgori 1F, 51253 Bribir
97.	Bribir	Obrazovanje / odgoj	OŠ dr. Josipa Pančića Bribir	Kičeri bb, 51253 Bribir
98.	Bribir	Proizvodnja / obrt	Bravarija Tonković, vl. Tomislav Tonković	Podskoči 12A, 51253 Bribir
99.	Bribir	Proizvodnja / obrt	DARMA, vl. Jelena Brozović	Štale 42, 51253 Bribir
100.	Bribir	Trgovina - građ. materijal / repromaterijal	Agrar Centar d.o.o.	Podugrinac 4, 51253 Bribir

Red. br.	Naselje	Vrsta djelatnosti	Naziv pravne osobe / institucije	Adresa / točna lokacija
101.	Bribir	Trgovina na malo / lokalna	Konzum Bribir	Bribir 11, 51253 Bribir
102.	Bribir	Vatrogastvo / sigurnost	DVD Bribir	Bribir 47, 51253 Bribir
103.	Bribir	Zdravstvo / socijalna skrb	Ljekarna Pablo Bribir	Bribir 48
104.	Drivenik	Auto / prijevoz / logistika	Auto Čavrak d.o.o.	Drivenik 7b
105.	Drivenik	Proizvodnja / obrt	Tabitha's Glass Emporium d.o.o.	Drivenik 7A, 51242 Drivenik
106.	Grižane-Belgrad	Proizvodnja / obrt	Milman d.o.o.	Kamenjak 87, 51244 Grižane
107.	Grižane-Belgrad	Trgovina - građ. materijal / repromaterijal	JAX prodajni centar Crikvenica	Kamenjak 87A, 51244 Grižane-Belgrad
108.	Grižane-Belgrad	Trgovina na malo / lokalna	Konzum Grižane	Grižane 43, 51244 Grižane
109.	Tribalj	Auto / prijevoz / logistika	Autoprijevoz DIAS, vl. Željko Balenović	Sušik 9B, 51243 Tribalj
110.	Tribalj	Energetika	HEP Proizvodnja d.o.o. - HE Vinodol	Sušik 15, 51243 Tribalj
111.	Tribalj	Obrazovanje / odgoj	OŠ Jurja Klovića Tribalj	Tribalj 21, 51243 Tribalj
112.	Tribalj	Proizvodnja / obrt	chiacups studio, vl. Antun Ružolčić	Tribalj 19, 51243 Tribalj
113.	Tribalj	Trgovina na malo / lokalna	Konzum Tribalj	Tribalj 31B, 51243 Tribalj
114.	Tribalj / Bribir / Grižane / Drivenik	Predškolski odgoj	DV Cvrčak i mrav	Tribalj 2a (matični objekt); područni objekt Bribir 34

1.5 PREGLED PRAVNIH OSOBA U GOSPODARSTVU GLEDE POVEĆANIH OPASNOSTI OD NASTAJANJA I ŠIRENJA POŽARA

Prema dostupnim podacima na administrativnom području Općine ili Grada nema pravnih subjekata razvrstanih u I i II kategoriju ugroženosti od požara, temeljem rješenja MUP-a Inspektorata Policijske uprave Primorsko-goranske.

Obzirom na proizvodni proces, broj zaposlenih i smještajne uvjete istim postupkom nužno je obraditi tj. zaštititi od požara i posvetiti posebnu pažnju i u sljedećim poduzećima i objektima:

Tablica 4. Popis pravnih osoba u gospodarstvu glede povećanih opasnosti od nastanka i širenja požara na području Općine i Grada

R.br.	Pravna osoba	Adresa	
1.	OSNOVNA ŠKOLA „VLADIMIRA NAZORA“	Vinodolska ulica 8, Crikvenica	Obrazovna ustanova
2.	OSNOVNA ŠKOLA „ZVONKA CARA“	Kotorska ulica 9, Crikvenica	Obrazovna ustanova
3.	SREDNJA ŠKOLA „DR. ANTUNA BARCA“	Zidarska 4, Crikvenica	Obrazovna ustanova
4.	OSNOVNA ŠKOLA „DR. JOSIPA PANČIĆA“	Kičeri 67, Bribir	Obrazovna ustanova

R.br.	Pravna osoba	Adresa	
5.	DJEČJI VRTIĆ „RADOST“	Ladvić 12c, Crikvenica	Predškolski odgoj
		Šetalište Vladimira Nazora 2a, Crikvenica	Predškolski odgoj
		Šetalište Andrije Antića 33, Selce	Predškolski odgoj
		Milovana Muževića 58, Dramalj	Predškolski odgoj
		Vladimira Nazora 5, Jadranovo	Predškolski odgoj
6.	DJEČJI VRTIĆ „CVRČAK I MRAV“	Tribalj 19, 51243 Tribalj	Predškolski odgoj
		Kičeri bb, Bribir (smješten uz osnovnu školu)	Predškolski odgoj
		Tribalj 2A (sjedište) i Bribir 34 (Vrtić se nalazi u prizemlju upravne zgrade)	Predškolski odgoj
7.	MILMAN D.O.O	Kamenjak 87, Grižane	Pržiona kave
8.	HEP – TRIBALJ	Sušik 15, Tribalj	Proizvodnja električne energije
9.	INA – BP MAGISTRALA	Kralja Tomislava 138e, Crikvenica	Prodaja i skladištenje naftnih derivata
10.	INA – BP OBALA	Petak 12a, Crikvenica	Prodaja i skladištenje naftnih derivata
11.	LUKOIL BP	Smokovo 38, Jadranovo	Prodaja i skladištenje naftnih derivata
12.	PETROL d.o.o. BP	Zidarska 2, Crikvenica	Prodaja i skladištenje naftnih derivata
13.	AUTOKAMP SELCE	Jasenova 22, Selce	Turistička djelatnost
14.	TURISTIČKO NASELJE I AUTOKAMP KAČJAK	Kačjak 12, Dramalj	Turistička djelatnost
15.	T.C.DUGA MALL	Kralja Tomislava 109, Crikvenica	Trgovina

Prethodno navedene pravne osobe imaju značajnu ulogu u preventivnom djelovanju zaštite od požara s ciljem operativnog rasterećenja vatrogasnih postrojbi. Redovitim održavanjem edukacija, evakuacijskih vježbi i suradnjom s vatrogasnim postrojbama doprinose ranijem uočavanju opasnosti i smanjenju štetnih posljedica.

1.6 PREGLED INDUSTRIJSKIH ZONA

Pregledom administrativnih sredina vidljivo je kako je područje Crikvenice usmjeren na turizam i prateću infrastrukturu dok Općina Vinodolska općina svoju strategiju temelji na razvoju poduzetništva i očuvanju ruralnog ambijenta.

Važećim prostornim planom uređenja administrativnih sredina, utvrđene su sljedeća građevinska područja:

- gospodarska namjena
- poslovna namjena - K,
- ugostiteljsko-turistička namjena (hoteli - T1, kampovi - autokampovi T3),
- sportsko-rekreacijska namjena (sportski centar - R1, uređene plaže - R2),
- groblja - G,
- infrastrukturna namjena – IS,
- iskorištavanje mineralnih sirovina – E,
- Javna i društvena namjena – D.

Za navedena područja propisana je obveza izrade planova užih područja. U tablici dan je pregled zona i njihovih namjena s naglaskom na primarni rizik od požara.

Tablica 5. Pregled industrijskih zona

Lokacija / Naselje	Naziv i oznaka zone	Površina (ha)	Status izgrađenosti	Primarni rizik od požara
Jadranovo	Jadranovo I (K1)	0,68 ha	Neizgrađena	Otvoreni prostor (vegetacija)
Jadranovo	Jadranovo II (K2)	2,12 ha	Neizgrađena	Otvoreni prostor (vegetacija)
Jadranovo	Jadranovo III (K3)	1,34 ha	Neizgrađena	Otvoreni prostor (vegetacija)
Dramalj	Dupci (K6)	4,50 ha	Neizgrađena	Otvoreni prostor / Makija
Tribalj	Ričina (K11)	2,00 ha	Neizgrađena	Otvoreni prostor / Trava
Grižane	Barci (K12)	2,86 ha	Djelomično izgrađena	Mješoviti (objekt + okoliš)
Grižane	Milman (K13)	do 1,00 ha	Izgrađena	Tehnološki proces / Instalacije
Grižane	Kamenolom (K14)	1,73 ha	Izgrađena	Tehnološki (strojevi i sirovine)
Bribir	Poduljin / Dubrava (K15)	3,50 ha	Izgrađena	Objekti / Skladišni prostori

Sagledavanjem industrijskih zona iz aspekta sigurnosti možemo konstatirati kako u zonama Milman i Barci dominira rizik od požara na građevinama i tehnološkim procesima a zone koje su neizgrađene dominiraju rizici od požara otvorenog prostora

1.7 PREGLED CESTOVNIH I ŽELJEZNIČKIH PROMETNICA PO VRSTI

Sukladno Odluci o razvrstavanju javnih cesta (NN br. 86/24) postojeća mreža cestovnog prometa na promatranom prostoru razvrstana je u četiri skupine: autoceste, državne ceste, ceste županijskog značaja te ceste lokalnog značaja dok veći dio prometnica pripada u kategoriju nerazvrstanih cesta kao što je vidljivo iz tablice br. 6.

Tablica 6. Pregled cestovnih pravaca na promatranom području¹

R. broj	Broj ceste	Kategorizacija ceste	Prometni pravac	Dužina
1.	8	Državna cesta	GP Pasjak - Šapjane - Rijeka - Split – Dubrovnik – GP Karasovići	16 km
2.	99	Državna cesta	Kraljevica (L58107) – Križišće (D501) – Bribir (Ž5062) – Novi Vinodolski (D8)	25,466
3.	5062	Županijska cesta	Fužine (D3) – Gornji Zagon – Bribir (D99) – Bribir (D99) – Selce (D8)	43,942
4.	5088	Županijska cesta	D8 – Jadranovo – D8	3,9 km
5.	5089	Županijska cesta	Belobrajci (Ž5064) – Tribalj – Crikvenica (Ž5091)	2,7 km
6.	5090	Županijska cesta	D8 – Dramalj – D8	1,2 km
7.	5091	Županijska cesta	Crikvenica: D8 – D8	2,1 km
8.	5092	Županijska cesta	Selce: D8 – D8	1,5 km
9.	5062	Županijska cesta	D3 – Fužine – Lič – Lukovo – Bribir – Jargovo – D8	1,6 km
10.	58074	Lokalna cesta	Grižane – Ž 5064 – L 58075	2,10 km
11.	58075	Lokalna cesta	Ž5089 – Mavriči – Ž5064	1,0 km

¹ Preuzeto: <https://zuc.hr/popis-i-karta-cesta/>

R. broj	Broj ceste	Kategorizacija ceste	Prometni pravac	Dužina
12.	58076	Lokalna cesta	L 58075 - Barci	0,50 km
13.	58077	Lokalna cesta	Crikvenica (Ž5091) – Ladvić – Ž5064	3,3 km
14.	58080	Lokalna cesta	Podskoči - Bribir	1,40 km
15.	58081	Lokalna cesta	Jargovo Ž 5062 - Bribir Ž 5062	2,30 km
16.	58082	Lokalna cesta	Kičeri (Ž5064) – Ugrini – Sv. Vid	1,00 km

Glavni cestovni pravac prema području Grada Crikvenici i naseljima je državna cesta DC8, DC99, dok se Općina Vinodolska općina oslanja na mrežu županijskih cesta ŽC 5062 i ŽC 5089 koje povezuju naselja. Državna cesta D8 ima važnu ulogu u kontekstu zaštite od požara jer omogućuje brzu povezanost s okolnim mjestima. Dakako istoimena cesta susreće se s izazovom protočnosti vozila u ljetnim mjesecima zbog turističke sezone. Naselja Općine Vinodolske opće povezani mrežom državnih, županijskih i lokalnih cesta predstavljaju operativni izazov zbog duljih vremena dolaska do određenih naselja, ograničena mogućnost mimoilaženja interventnih vozila kao i smanjena dostupnost alternativnih cestovnih pravaca do određenih mjesta. Lokalne ceste, pogotovo u središtima gradskih jezgri i u turistički orijentiranim naseljima susreću se s problemima suženih prometnica, ograničenog radijusa okretanja i povećanog prometnog opterećenja.

Prostornim planom Grada odnosno Općine Vinodolske općine utvrđeni su uvjeti gradnje objekata i prilaznih puteva a samim time kako se grad razvija, razvija se i mreža nerazvrstanih cesta. Sukladno odredbama Zakona o cestama (»Narodne novine«, broj 84/11, 22/13, 54/13, 148/13, 92/14, 110/19, 144/21, 114/22, 04/23, 133/23, 156/25), pod pojmom nerazvrstane ceste podrazumijevaju se ceste koje se koriste za promet vozilima i koje svatko može slobodno koristiti na način i pod uvjetima određenim navedenim Zakonom i drugim propisima, a koje nisu razvrstane kao javne ceste u smislu navedenog Zakona. Nerazvrstane ceste su javno dobro u općoj uporabi u jedinici lokalne samouprave na čijem se području nalaze.

1.7.1 Pomorski promet

Pomorski promet u obalnim gradovima predstavlja ključnu komponentu njihove mobilnosti i razvoja, ali zahtjeva strateško planiranje, ulaganje u infrastrukturu i održive prakse za maksimalne koristi, stoga na području grada Crikvenice nalaze se:

- **Luka Crikvenica - luka otvorena za javni promet županijskog značaja** – Ukupna duljina operativnih obala luke iznosi 460 m, namijenjenih za iskrcaj i ukrcaj tereta- Luka je podijeljena na komunalni dio koji se sastoji od 95 vezova namijenjenih privezu privez rekreacijskih i gospodarskih plovila i nautički dio s 23 veza za privez plovniha objekata kao i mjesta za sidrenje većih plovniha objekata . U blizini luke nalazi se postaja za opskrbu manjih brodova i brodica gorivom.

- **Luka Podvorska (Crikvenica) - luka za javni promet lokalnog značaja i u cijelosti je komunalnog karaktera** - Prostirući se na impresivnoj duljini od 650 metara, ova se luka može pohvaliti kapacitetom za 312 vezova, pružajući dovoljno prostora za različita plovila
- **Luka Črni mul (Crikvenica) - luka za javni promet lokalnog značaja** - Operativni dio luke kapaciteta je priveza jednog broda. Komunalni dio luke obuhvaća preostali dio luke u dužini od 310 metara i sidrište, a kapacitet tog dijela luke je 135 vezova.
- **Luka Omorika (Dramalj) - luka za javni promet lokalnog značaja** – Komunalni dio luke je dio obale u dužini od 68 metara, a kapacitet tog dijela luke je 24 vezova. Nautički dio luke obuhvaća sidrište uređeno napravama za privez i kapaciteta je 6 vezova.
- **Luka Pazdehova (Dramalj) - je luka za javni promet lokalnog značaja** - Sastoji se od tri glavna dijela: operativnog dijela, komunalnog dijela i nautičkog dijela. U operativnom dijelu nalazi se gat dužine 28 metara koji može primiti dva broda. Komunalni dio obuhvaća dio obale, malu rivu i lukobran duljine 170 metara. Ova dionica ima 48 vezova za privez. Na kraju, nautički dio sastoji se od sidrišta opremljenog uređajima za privez i kapaciteta četiri veza. Nalazi se između operativnog i komunalnog dijela luke.
- **Luka Bršćanovica (Dramalj) - je luka za javni promet lokalnog značaja i u cijelosti je komunalnog karaktera** - Komunalni dio luke sastoji se od obalnog dijela u dužini od 145 metara, a kapacitet tog dijela luke je 60 vezova.
- **Luka Jadranovo - luka za javni promet lokalnog značaja** - Luka se dijeli na: operativni dio i nautički dio.
Operativni dio luke kapaciteta priveza jednog broda. Nautički dio luke dužine je 25 metara, kapaciteta priveza dva manja plovila.
- **Luka Perčin (Jadranovo) - luka za javni promet lokalnog značaja** - Komunalni dio luke sastoji se od obalnog dijela u dužini od 500 metara i služi isključivo za privezivanje brodica i manjih brodova, a kapacitet tog dijela luke je 190 vezova.
Nautički dio luke nastavlja se na komunalni, a obuhvaća dio obalnog zida u dužini od 150 metara, te tri pontona ukupne dužine 200 metara, kapaciteta 92 plovila.
- **Luka Selce – luka za javni promet lokalnog značaja** - Luka se sastoji od centralnog gata, gatova i obale za brodice i sidrišta. Centralni gat te gatovi za brodice su masivnog tipa od kamena i betona. Gatovi za brodice su dužine 95, 50 i 110 metara, dubina uz obalne zidove od 2 do 5 metara. Obale za brodice su dužine 100, 140 i 165 metara, dubine uz obalni zid od 0,6 do 2,5 metra.
Kapacitet komunalnog dijela luke je 316 vezova. Nautički dio luke obuhvaća gat ukupne dužine 80 metara, kapaciteta priveza 40 plovila.
- **Luka Slana (Selce) - luka za javni promet lokalnog značaja** - Luka Slana ima srednji gat dužine 45 metara.
Luka se dijeli na: komunalni dio i nautički dio.

Komunalni dio luke kapacitet je 18 vezova. Nautički dio luke obuhvaća lijevi dio gata, kapacitet 13 vezova.

Na području morske obale postoje i druga manja privezišta manjeg značaja.

1.7.2 Željeznički promet

Kroz područje Općine Vinodolske općine prolazi željeznički koridor državnog značaja, koji predstavlja važan element prometne infrastrukture a ujedno i element povećane opasnosti od rizika. Pruga Rijeka – Zagreb u duljini od 3,5 km prolazi rubnim i otvorenim djelom općine izvan naseljenih mjesta, kroz područje obraslo niskim raslinjem, šumskim i poljoprivrednim površinama. Slijedom navedenog željeznički koridor predstavlja povećani rizik od nastanka šumskog požara, osobito u sušnim razdobljima. Navedenim područjem planirana je željeznička pruga velike učinkovitosti Trst – (Kopar) - Lupoglav - Rijeka - Josipdol - (Karlovac) - Zagreb/ Split – Dubrovnik. Navedeni koridor je od važnosti za Republiku Hrvatsku te je kao takva planirana prostornim planom uređenja u koridoru širine 400m.

1.7.3 Zračni promet

Na području Općine Vinodolske općine i Grada Crikvenice trenutno ne postoje zračna pristaništa niti uređene površine za hitne intervencije helikoptera. Helikopterska hitna pomoć koristi veće otvorene prostore kao zone slijetanja odnosno polijetanja.

U neposrednoj blizini područja Grada Crikvenice nalazi se Zračna luka Rijeka na otoku Krku. Zračna luka Rijeka d.o.o., locirana na adresi Hamec 1 u općini Omišalj na otoku Krku, predstavlja kritičnu točku regionalnog i nacionalnog prometnog sustava. Njezino funkcioniranje i sigurnosni protokoli izravno su povezani s okolnim jedinicama lokalne samouprave kroz plan za izvanredne događaje te internih protokola poput Station Emergency Response Plan (SERP). Uz JVP Crikvenica, u krizne planove zračne luke ravnopravno je integrirana i Javna vatrogasna postrojba Grada Rijeke (JVP Rijeka) kao primarni regionalni nositelj teške tehničke i požarne podrške. Unutar zračne luke djeluje i unutarnja Spasilačko-vatrogasna služba (SVS) "Zračna luka Rijeka", koja predstavlja primarni operativni odgovor na samom aerodromu.

U slučaju ozbiljnijeg incidenta, aktiviraju se vanjske postrojbe. Dolazak ovih postrojbi na otok Krk osigurava potreban broj vatrogasaca i specijaliziranih vozila s velikim kapacitetom vode i pjenila, što je ključno za brzo gušenje požara i omogućavanje evakuacije putnika. Ipak, ova krizna struktura u potpunosti ovisi o prohodnosti prometnica, što predstavlja kritičnu ranjivost sustava u uvjetima vremenskih nepogoda, poput orkanske bure koja redovito zatvara Krčki most za pojedine skupine vozila ili potpuno onemogućava cestovni promet.

1.8 PREGLED TURISTIČKIH NASELJA

Prostorno planiranje predstavlja ključnu osnovu za razumijevanje procijenjenih ugroza koje će kasnije definirati i vatrogasnu taktiku. Turistička naselja / zone, kao specifični elementi prostornog plana imaju značajan utjecaj na strukturu i dinamiku prisutnosti čovjeka, prostorno – funkcionalne zahtjeve za intervencije kao i planiranje pristupnih pravaca i opskrbu resursima te način i uvjet gradnje objekta.

Prostornim planovima Grada Crikvenice, predviđaju dokumentima područja izdvojenih građevinskih područja unutar površina naselja ugostiteljsko-turističke zone - T₁N, za ugostiteljsko-turističku namjenu.

- Bršćanovica - T14N (naselje Dramalj),
- Hotel Miramare - T16N (naselje Crikvenica),
- Nazor - Antić - T17N (naselje Crikvenica/Selce),

Prostornim planom Grada Crikvenice i Općine Vinodolske općine ujedno su predviđena i građevinska područja ugostiteljsko-turističke namjene izvan naselja razgraničenja prema vrsti sadržaja podijeljene na T1 (hoteli) T2 (turističko naselje) i T3 (autokamp)

- Havišće I Jadranovo T1₁, T1
- Havišće II Jadranovo T1₂, T1
- Jadranovo sjever Jadranovo T1₉, T1
- Sv Jakov Jadranovo T3₁, T3
- Kačjak Dramalj T1₃, T1
- Kačjak Dramalj T3₂, T3
- Omorika Dramalj/Crikvenica T1₅, T1
- Miramare Crikvenica T1₆, T1
- Uvala Slana Selce T1₈, T1
- Uvala Slana Selce T3₈, T3
- Jasenova Selce T3₄, T3
- Tribalj T1
- Drivenik T1
- Barci (Grižane-Belgrad) T1
- Kamenjak (Grižane-Belgrad) T2
- Glagova mlinica (Grižane) T2
- Zubčić (Grižane-Belgrad) T1
- Stankov Laz T1
- Sv. Vid (Bribir) T1

- Lokvica (Bribir) T2
- Jargovo (Bribir) T1
- Jezero (Tribalj)

Prema dostupnim podacima prostornim planom uređenja i Strategiji razvoja turizma Crikveničko-vinodolske rivijere 2019-2029, Grad Crikvenica predviđa 11.620 ležajeva u turističkim zonama izvan naselja, od kojih je 68 % u hotelskim objektima, a 32 % u kampovima. Niz većih hotelskih zona smješten je duž poteza Jadranovo–Dramalj–Crikvenica, s posebno visokim potencijalom zona Kačjak i Omorika. Kamping smještaj koncentriran je u dvije veće zone u Selcima.

Ukoliko dođe do izgrađenosti novih zona ili transformacija postojećih u ugostiteljsko-turističke komplekse, potrebno je provođenje preventivnih mjera s ciljem maksimalne sigurnosti gostiju i operativne učinkovitosti vatrogasne postrojbe.

1.9 PREGLED ZAŠTIĆENIH KULTURNIH I PRIRODNIH DOBARA

Kulturna baština i prirodna dobra mogu biti osjetljivi na požarne opasnosti i/ili predstavljati posebne zahtjeve u planiranju preventivnih i operativnih mjera zaštite. Slijednom navedenog procjena mora uključiti identifikaciju kulturne i prirodne baštine.

Tablica 7. Zaštićena kulturna i prirodna dobra

Domena	Resursi / Lokaliteti	Karakteristike / Opis
Krajoлик	Rijeke Dubračina	Vodotoci Vinodolske doline, ušća u Crikvenici
Zaštićena priroda	NATURA 2000, Bijele i Samarske stijene, Vinodolski krajoлик	Šumski, krški i stjenoviti rezervati i značajni krajobrazi stjenovitih i šumovitih padina; paleontološko nalazište.
Biljni i životinjski svijet	Submediteranska flora i zaštićena fauna	Hrast medunac, grab, bukva; šuma crne jadranske jele; orao, sova ušara, leptiri; prisutnost velikih zvijeri
Središnja naselja	Crikvenica	Povijesna jezgra, nastala na Ad Turres; klimatsko lječilište od 1906.
Središnja naselja	Bribir	Povijesno središte Vinodola, frankopanska baština
Prapovijesna baština	Gradine i tumuli (Gračišće, Sopalj, Obla, Drenin, Sv. Juraj, Osap; Vela Stražnica, Stolnić)	Utvrdjena naselja i grobni humci na uzvisinama iznad Vinodolske doline.
Antička baština	Lokvišće (Jadranovo), Ad Turres (Crikvenica)	Antički stambeni i gospodarski sklopovi, nadzor plovidbe
Starohrvatska baština	Grobља Vinodola (Tribalj, Stranče, Bribir)	Nekropole s vrijednim arheološkim nalazima
Utvrde i kašteli	Badanj (Crikvenica), Drivenik, Grižane, Bribir	Kasnoantičke i srednjovjekovne fortifikacije; Dio obrambenog sustava Frankopana.
Kulturno-povijesne cjeline	Kotor („stara Crikvenica“)	Napušteno naselje uništeno u požaru 1776.
Kulturne ustanove	Muzeji, galerije, memorijalni prostori	Muzejska i galerijska infrastruktura
Kultura života i rada	Sakralna i ruralna arhitektura, šterne, suhozidi	Materijalna i nematerijalna baština raspršena po prostoru
Tradicionalne djelatnosti i običaji	Ribarska i poljoprivredna tradicija, karnevali, gastronomija	Povremena velika okupljanja

Prostorna rasprostranjenost, osjetljivost na požar i velika društvena vrijednost prirodne, kulturne i arheološke baštine zahtjeva veću razinu planiranja preventivnih mjera i operativne spremnosti kao bi se smanjila vjerojatnost nastanka požara i ograničile moguće posljedice.

1.10 PREGLED ELEKTROENERGETSKIH GRAĐEVINA ZA PROIZVODNJU I PRIENOS ELEKTRIČNE ENERGIJE

Opskrba električnom energijom potrošača na području Grada Crikvenice i Općine Vinodolske općine ostvaruje se isključivo iz elektroenergetske mreže Republike Hrvatske.

Dalekovodi su sastavni dio prijenosnog elektroenergetskog sustava Hrvatske i kao takvi su evidentirani u prostornim planovima višeg reda. Zaštitni koridori kabelskih dionica dalekovoda određeni su temeljem članka 228. Mrežnih pravila prijenosnog sustava (NN 10/24).

Područjem obuhvata ovog plana, jednim dijelom svoje trase, prolaze prijenosni dalekovodi naponskog nivoa 400/220/110 kV.

Tablica 8. Dalekovodi napona 400/220/110 kV

Red. br.	Dalekovod	Početna TS	Završna TS	Napon	Komentar / Operativni značaj
1	DV 400 kV	Velebit	Melina	400 kV	Glavni prijenosni koridor, strateški za mrežu; koridor kroz šumska i travnata područja; visoki rizik od požara otvorenog prostora
2	DV 220 kV	TS 400/220/110 kV Melina	TS 220/110/35 kV HE Senj	220 kV	Povezuje prijenosnu mrežu s HE Senj; zaseban koridor, ne preklapa se s lokalnim 110 kV
3	DV 110 kV	TS 110/35 kV Vinodol	TS 110/20 kV Crikvenica	110 kV	Opskrba lokalnih naselja i Grada Crikvenice; prolazi kroz šumske i travnate površine, potencijalni požarni rizik
4	DV 2x110 kV	HE Vinodol	TS 400/220/110 kV Melina i HE Vinodol – Plase	110 kV	Dvostruki vod, paralelna trasa; povećava sigurnost opskrbe; ponavljanje koridora, veći rizik u slučaju požara
5	DV 110 kV	TS 110/20 kV Crikvenica	TS 110/30 kV VE Vrataraša	110 kV	Lokalni koridor prema vjetroelektrani; djelomično preklapanje s lokalnim 110 kV
6	DV 110 kV	TS 110/20 kV Crikvenica	TS 100/20 kV Krk (kopnene i podmorske dionice)	110 kV	Opskrba otoka Krka; djelomično preklapanje s novom 110 kV dionicom
7	DV 110 kV	TS 110/20 kV Crikvenica	TS 100/20 kV Krk (kopnene i podmorske dionice, novoizgrađeni)	110 kV	Nova dionica; paralelni koridor s prethodnom, tehnički odvojena
8	DV 110 kV	HE Vinodol	TS 110/35 kV Delnice	110 kV	Sjeverni koridor prema kontinentalnom dijelu; zaseban, bez ponavljanja
9	DV 110 kV	HE Vinodol	Vrbovsko	110 kV	Kontinentalni koridor, udaljen od primorskog dijela; zaseban
10	DV 35 kV	HE Vinodol	TS 35/10(20) kV Malinska	35 kV	Opskrba lokalnog naselja Malinska; niži napon, manji koridor
11	DV 35 kV	HE Vinodol	TS 35/6 kV Naftovod Melnice	35 kV	Industrijski objekt; usmjereni lokalni koridor
12	DV 35 kV	HE Vinodol	TS 35/3 kV EVR Drivenik	35 kV	Opskrba podstanice i okolnog naselja Drivenik

Red. br.	Dalekovod	Početna TS	Završna TS	Napon	Komentar / Operativni značaj
13	DV 35 kV	HE Vinodol	TS 35/10(20) kV Vrata	35 kV	Opskrba manjeg naselja Vrata i okolice
14	DV 35 kV	HE Vinodol	TS 35/10(20) kV Novi	35 kV	Opskrba Novog Vinodolskog i lokalnog područja

Distribucija električne energije prema potrošačima na području Grada i Općine vrši se iz distributivnih trafostanica 20/0,4 kV, a napajanje je najvećim dijelom izvedeno podzemnim kV kabelima, a manje nadzemnim 20 kV vodovima. Trafostanice na 35 kV naponskom nivou imaju osigurano kvalitetno osnovno i rezervno napajanje. Distribucija električne energije prema potrošačima vrši se iz 98 distributivnih trafostanica 10 (20)/0,4 kV, kojima upravlja Hrvatska elektroprivreda – Operater distribucijskog sustava (HEP-ODS d.o.o.), Elektroprimorje Rijeka.

Popis trafostanica nalazi se u tablici br.8;

Tablica 9. Trafostanice smještene na području Grada Crikvenice i Općine Vinodolske općine

Redni broj	Naziv TS	Područje	Naponska razina
1.	TS Klarići	Vinodolska	20/0,4 kV
2.	TS Drivenik	Vinodolska	20/0,4 kV
3.	TS Plišići	Vinodolska	20/0,4 kV
4.	TS Cerovići	Vinodolska	20/0,4 kV
5.	TS Ropci	Vinodolska	20/0,4 kV
6.	TS Sušik	Vinodolska	20/0,4 kV
7.	TS Tribalj	Vinodolska	20/0,4 kV
8.	TS Tribalj 2	Vinodolska	20/0,4 kV
9.	TS Uskokovo	Vinodolska	20/0,4 kV
10.	TS Stranče	Vinodolska	20/0,4 kV
11.	TS Šepić	Vinodolska	20/0,4 kV
12.	TS Pećca	Vinodolska	20/0,4 kV
13.	TS Bašune	Vinodolska	20/0,4 kV
14.	TS Baretići	Vinodolska	20/0,4 kV
15.	TS Blaškovići	Vinodolska	20/0,4 kV
16.	TS Katunari	Vinodolska	20/0,4 kV
17.	TS Kostelj	Vinodolska	20/0,4 kV
18.	TS Kamenjak	Vinodolska	20/0,4 kV
19.	TS Dolinci	Vinodolska	20/0,4 kV
20.	TS Mavrići	Vinodolska	20/0,4 kV
21.	TS Marušići	Vinodolska	20/0,4 kV
22.	TS Barci	Vinodolska	20/0,4 kV
23.	TS Miroši	Vinodolska	20/0,4 kV
24.	TS Šarari	Vinodolska	20/0,4 kV
25.	TS Podgori	Vinodolska	20/0,4 kV
26.	TS Podgori 2	Vinodolska	20/0,4 kV
27.	TS Podskoči	Vinodolska	20/0,4 kV
28.	TS Kosavin	Vinodolska	20/0,4 kV
29.	TS Podugrinac	Vinodolska	20/0,4 kV

Redni broj	Naziv TS	Područje	Naponska razina
30.	TS Barbara	Vinodolska	20/0,4 kV
31.	TS Viševica (Bribir 2)	Vinodolska	20/0,4 kV
32.	TS Bribir 1	Vinodolska	20/0,4 kV
33.	TS Bribir 3	Vinodolska	20/0,4 kV
34.	TS Poduljin	Vinodolska	20/0,4 kV
35.	TS Kičeri	Vinodolska	20/0,4 kV
36.	TS Ugrini	Vinodolska	20/0,4 kV
37.	TS Ožlak	Vinodolska	20/0,4 kV
38.	TS Lukovo Bribirsko	Vinodolska	20/0,4 kV
39.	TS Grižane 1	Vinodolska	20/0,4 kV
40.	Crikvenica	Crikvenica	110/20 kV
41.	Ad Turres	Crikvenica	20/0,4 kV
42.	Autokamp Slana	Crikvenica	20/0,4 kV
43.	Automehanika	Crikvenica	20/0,4 kV
44.	Basaričekova	Crikvenica	20/0,4 kV
45.	Benići	Crikvenica	20/0,4 kV
46.	Benići 2	Crikvenica	20/0,4 kV
47.	Cestarska kućica	Crikvenica	20/0,4 kV
48.	Crni Molo	Crikvenica	20/0,4 kV
49.	Danica	Crikvenica	20/0,4 kV
50.	Dolac 1	Crikvenica	20/0,4 kV
51.	Dolac 2	Crikvenica	20/0,4 kV
52.	Dolac 3	Crikvenica	20/0,4 kV
53.	Dom umirovljenika	Crikvenica	20/0,4 kV
54.	Dom zdravlja Crikvenica	Crikvenica	20/0,4 kV
55.	Dubračina	Crikvenica	20/0,4 kV
56.	Duga	Crikvenica	20/0,4 kV
57.	Duga 2	Crikvenica	20/0,4 kV
58.	Dvorska	Crikvenica	20/0,4 kV
59.	Eko selo Selce	Crikvenica	20/0,4 kV
60.	Esperanto	Crikvenica	20/0,4 kV
61.	Gimnazija Crikvenica	Crikvenica	20/0,4 kV
62.	GSUP	Crikvenica	20/0,4 kV
63.	Havišće 1	Crikvenica	20/0,4 kV
64.	Havišće 2	Crikvenica	20/0,4 kV
65.	Hotel Istra	Crikvenica	20/0,4 kV
66.	Hotel Selce	Crikvenica	20/0,4 kV
67.	Hrusta 1	Crikvenica	20/0,4 kV
68.	Hrusta 2	Crikvenica	20/0,4 kV
69.	Hrusta 3	Crikvenica	20/0,4 kV
70.	Hrusta 5	Crikvenica	20/0,4 kV
71.	Ivani Nova	Crikvenica	20/0,4 kV
72.	Jadranka	Crikvenica	20/0,4 kV
73.	Jurići	Crikvenica	20/0,4 kV
74.	Kačjak	Crikvenica	20/0,4 kV
75.	Kamenolom 1	Crikvenica	20/0,4 kV

Redni broj	Naziv TS	Područje	Naponska razina
76.	Kamenolom 2	Crikvenica	20/0,4 kV
77.	Klanfari 1	Crikvenica	20/0,4 kV
78.	Kloštar	Crikvenica	20/0,4 kV
79.	Knežina 1	Crikvenica	20/0,4 kV
80.	Knežina 2	Crikvenica	20/0,4 kV
81.	Košuljandići 1	Crikvenica	20/0,4 kV
82.	Košuljandići 2	Crikvenica	20/0,4 kV
83.	Krč	Crikvenica	20/0,4 kV
84.	Lantern /Primorka/	Crikvenica	20/0,4 kV
85.	Manestri	Crikvenica	20/0,4 kV
86.	Marijan Ivančić	Crikvenica	20/0,4 kV
87.	Marin	Crikvenica	20/0,4 kV
88.	Matkino	Crikvenica	20/0,4 kV
89.	Mediteran	Crikvenica	20/0,4 kV
90.	Miramare	Crikvenica	20/0,4 kV
91.	Miramare 2	Crikvenica	20/0,4 kV
92.	Murvenica	Crikvenica	20/0,4 kV
93.	Narodnog ustanka	Crikvenica	20/0,4 kV
94.	Obala	Crikvenica	20/0,4 kV
95.	Obala 2	Crikvenica	20/0,4 kV
96.	Omladinska	Crikvenica	20/0,4 kV
97.	Omorika	Crikvenica	20/0,4 kV
98.	Općina	Crikvenica	20/0,4 kV
99.	Park	Crikvenica	20/0,4 kV
100.	Perhati	Crikvenica	20/0,4 kV
101.	Podbadan	Crikvenica	20/0,4 kV
102.	Podšupera	Crikvenica	20/0,4 kV
103.	Popovići	Crikvenica	20/0,4 kV
104.	Pošta	Crikvenica	20/0,4 kV
105.	Rasadnik	Crikvenica	20/0,4 kV
106.	Samoposluga	Crikvenica	20/0,4 kV
107.	Selce 2	Crikvenica	20/0,4 kV
108.	Selce 3 / Slaven	Crikvenica	20/0,4 kV
109.	Selce - Brdo	Crikvenica	20/0,4 kV
110.	Selce Sjever	Crikvenica	20/0,4 kV
111.	Senjska	Crikvenica	20/0,4 kV
112.	Slana 1	Crikvenica	20/0,4 kV
113.	Smokovo 1	Crikvenica	20/0,4 kV
114.	Sopaljska	Crikvenica	20/0,4 kV
115.	Sopaljska 2	Crikvenica	20/0,4 kV
116.	Sopaljska 3	Crikvenica	20/0,4 kV
117.	Spar Selce	Crikvenica	20/0,4 kV
118.	Sveta Jelena Dramalj	Crikvenica	20/0,4 kV
119.	Šiljevica	Crikvenica	20/0,4 kV
120.	Škola Crikvenica	Crikvenica	20/0,4 kV
121.	Škola Jadranovo	Crikvenica	20/0,4 kV

Redni broj	Naziv TS	Područje	Naponska razina
122.	Therapija	Crikvenica	20/0,4 kV
123.	Tončićevo	Crikvenica	20/0,4 kV
124.	Trak 1	Crikvenica	20/0,4 kV
125.	Trak 2	Crikvenica	20/0,4 kV
126.	Trak 3	Crikvenica	20/0,4 kV
127.	Tržnica	Crikvenica	20/0,4 kV
128.	Tunel	Crikvenica	20/0,4 kV
129.	Vinodolska	Crikvenica	20/0,4 kV
130.	Zlata	Crikvenica	20/0,4 kV
131.	Zoričići	Crikvenica	20/0,4 kV
132.	Židine	Crikvenica	20/0,4 kV
133.	Gorice Selce	Crikvenica	20/0,4 kV
134.	Ladvić	Crikvenica	20/0,4 kV
135.	Zoričići 2	Crikvenica	20/0,4 kV
136.	Konzum Crikvenica	Crikvenica	20/0,4 kV
137.	Kvarner Palace	Crikvenica	20/0,4 kV

Niskonaponska mreža izvedena je dijelom podzemnim kabelima, a u preostalom dijelu kao nadzemna, na betonskim, željeznim ili drvenim stupovima, sa samonosivim kabelskim vodom. Postojeća niskonaponska mreža zadovoljava današnje potrebe konzuma, a u najvećem dijelu svojim kapacitetom osigurava nesmetani porast kod postojećih potrošača i mogućnost priključenja novih.

Javna rasvjeta izvedena je na zasebnim stupovima, napajana preko podzemnih kabela, a u dijelu gdje je niskonaponska mreža izvedena kao nadzemna izvedena je u sklopu nje. Javna rasvjeta zadovoljava današnje potrebe osvijetljenosti.

Sve stručne službe HEP-ODS.-a funkcionalno su povezane posebnim sustavom veze na nivou dispečera i dežurnih službi. Poseban sistem koji je u funkciji predstavlja sistem kojeg koristi Centar daljinskog upravljanja, a putem kojeg je moguće upravljati s transformatorskim stanicama i postrojenjima na području koje pokriva DP "Elektroprimorje" Rijeka.

1.10.1 Hidroelektrane

Hidroelektrana Vinodol je akumulacijska visokotlačna hidroelektrana smještena u selju Tribalj na adresi Sušik 15; nazivne snage 90 MW. Istoimena hidroelektrana dio je cjelovitog sustava napajanja koji se sastoji od HE Vinodol, CHE Fužine i RHE Lepenica.

Objekt je razvrstan u III kategoriju ugroženosti od požara Rješenjem nadležne Policijske uprave.

Cjelokupni hidroenergetski sustav Vinodol koristi vode vodotoka Gorskog kotara: Lokvarka, Križ, Ličanka s pritokama Kostanjevicom i Lepenicom, Potkoš, Benkovac, Potok pod grobljem, a akumulacije su Lokvarka, Bajer, Lepenica te retencija Potkoš, a ukupna veličina sliva svih voda tretiranog područja iznosi 80,8 km². Hidroelektrana izravno proizvodi električnu energiju koja se predaje u državnu elektrodistributivnu mrežu. Energija se koristi za osiguravanje dijela električne energije u Primorsko-goranskoj županiji i širem području hrvatske mreže kao i podršku u pokrivanju opterećenja (uključujući bazu i vršne potrebe, ovisno o hidrološkim uvjetima).

HEP Proizvodnja d.o.o. (šira organizacijska struktura kojoj pripada i HE Vinodol) ima certificiran Integrirani sustav upravljanja koji kombinira ISO 9001:2015 kojom je uspostavljen sustav upravljanja kvalitetom, čime se osigurava dosljednost u radu, održavanju i upravljanju postrojenjem. Sustav upravljanja okolišem provodi se sukladno normi ISO 14001:2015, čime se osigurava nadzor i smanjenje utjecaja elektrane na okoliš. Energetska učinkovitost postrojenja prati se i unapređuje u skladu s normom ISO 50001:2018, dok je zaštita zdravlja i sigurnosti radnika uređena prema normi ISO 45001:2018, koja osigurava sustavan pristup sprječavanju ozljeda na radu i profesionalnih rizika.

Strojarnica HE Vinodol je smještena u podzemnoj kaverni s pristupnim tunelom dužine 185,5 m koja zbog slabih mehaničkih karakteristika stijenske mase u kojoj je sagrađena, ima jajoliki poprečni presjek. U strojarnici su smještene tri proizvodne jedinice, a svaka ima po jedan sinkroni generator horizontalnom osovinom povezan sa po dvije Pelton turbine. Za vlastitu potrošnju u strojarnici se nalazi i jedan kućni agregat sa Pelton turbinom od 400 kW i generatorom 470 kVA te 1500 o/min te dva kućna transformatora 35/0,4 kV od 400 kVA. Rasklopno postrojenje 110 kV smješteno je nadzemno na platou iznad ulaza u strojarnicu i vezano je s kavernom strojarnice kosim kabelskim vodom dok je rasklopno postrojenje 35 kV smješteno podzemno.

Pristupni tunel strojarnice dugačak je 185,50 m, svjetla visina tunela je 5,20 m, a širina 4,70 m. Tunel je izveden kao eliptični svod obložen kamenim klesanim blokovima. Procjena voda se prikuplja bočnim odvodnim jarcima koji su spojeni na odvodni cjevovod ispod vozne trake.

S obzirom na to da su u vrijeme izgradnje i puštanja u rad HE Vinodol vrijedili drugačiji propisi iz područja zaštite od požara te sigurnosti i zdravlja radnika, planiranom rekonstrukcijom predviđeno je usklađivanje postojećeg stanja s važećom zakonskom regulativom.

1.11 PLINOVODNE MREŽE, NAFTOVODI

Na promatranom području ne postoje izgrađeni infrastrukturni objekti (distributivna mreža, postrojenja) stoga se ne može govoriti niti o postojanju opskrbe potrošača naftom ili plinom.

Potrošnja plinskog energenta ipak postoji i svodi se uglavnom na pojedinačna domaćinstva i turističke objekte koji ga koriste ili putem plinskih boca ili putem ugrađenih spremnika. Koristi se UNP (ukapljeni naftni plin) „propan-butan“ čija je deklarirana donja ogrjevna moć 46 MJ/kg (12,8 kWh/kg). Količina i objekti koji posjeduju značajne količine uskladištenog plina nalaze se u sljedećem poglavlju.

1.12 PREGLED LOKACIJA NA KOJIMA SU USKLADIŠTENE VEĆE KOLIČINE ZAPALJIVIH TEKUĆINA, PLINOVA, EKSPLOZIVNIH TVARI I DRUGIH OPASNIH TVARI

Na prostoru Grada i Općine postoje građevine i/ili prostori u kojima su, odnosno na kojima su uskladištene ili se uskladištavaju veće količine zapaljivih tekućina i plinova, eksplozivnih i drugih opasnih tvari koje se koriste prilikom odvijanja tehnoloških procesa, odnosno za potrebe proizvođača. Skladištenje i držanje opasnih tvari provodi se u odgovarajućim ambalažama, spremnicima, podzemnim ili nadzemnim rezervatima, spremnicima pod tlakom a količina i vrsta opasne tvari ovisi o namjeni i vrsti djelatnosti poslovnog subjekta.

Važno je napomenuti da tablica 9. ne sadrži sve podatke jer na području Grada Crikvenice i Općine Vinodolske općine postoje privatni spremnici koje njihovi vlasnici nisu obvezni prijaviti, stoga je važna kvalitetna organizacija i osiguranje resursa na vatrogasnim intervencijama.

Tablica 10. Pregled lokacija na kojima su uskladištene veće količine opasnih tvari²

R.br	Pravni subjekt	Područje	Opasne tvari/ broj	Količina (kg)
1.	INA – Industrija nafte d.d.	BP Zabilaznica	UN 1965 UN 1202 UN 1203	1,400 156,000
2.	INA – Industrija nafte d.d.	BP Obala	UN 1965 UN 1202 UN 1203	800 55,000
3.	Petrol d.o.o.	BP Crikvenica - Kaštel	UN 1965 UN 1202 UN 1203	300 96,000
4.	Lukoil	BP Jadranovo	UN 1965 UN 1202 UN 1203	410 145,000
5.	turističko naselje "Kačjak"	Kačjak 12, 51265 Dramalj	UN 1978 UN 1203	730
6.	hotel „Miramare“	Ulica bana Josipa Jelačića 2, Crikvenica	UN 1978 UN 1203	2,000
7.	hotel "Omorika"	Milovana Muževića 20, Crikvenica	UN 1978 UN 1203	3,360 20,000
8.	hotel "Esplanade"	Strossmayerovo šetalište 52, Crikvenica	UN 1978 UN 1203	2,180 11,025

² Registar postrojenja u kojima su prisutne opasne tvari,
https://www.haop.hr/sites/default/files/uploads/dokumenti/022_reg_oneciscivaca/Izvjescia/Izvjescia%20reg_oneciscivaca/Izvjescia%20reg_oneciscivaca%20RPOT_2021_web.pdf

R.br	Pravni subjekt	Područje	Opasne tvari/ broj	Količina (kg)
9.	hotel "Zagreb"	Strossmayerovo Šetalište 42, Crikvenica	UN 1978 UN 1203	805 2,000
10.	hotel „Crikvenica“	Strossmayerovo šetalište 8 Crikvenica	UN 1978	5,000
11.	hotel „International“	Ul. Ivana Skomerže 1, Crikvenica	UN 1978 UN 1203	290 10,000
12.	hotel „Kaštel“	Frankopanska 22, Crikvenica	UN 1978 UN 1203	420 7,000
13.	hotel „Katarina“	Mihovila Jeličića 14, Selce	UN 1978 UN 1203	1,680 100,000
14.	hotel „Slaven“	Ivana Jeličića 37, Selce	UN 1978 UN 1203	1,130 8,000
15.	Kamp Selce	Jesenova 22, Selce	UN 1978	1,320
16.	Hotel „Stypia“	Strossmayerovo Šetalište 42, Crikvenica	UN 1978	760
17.	Specijalna bolnica "Thalassotherapie"	Gajevo šetalište 21 Crikvenica	UN 1978 UN 1203	4,850 40,000
18.	hotel "Ad turress"	Kralja Tomislava 111, Crikvenica	UN 1978 UN 1203	8,600 27,400
19.	Hostel „Stoimena“	Šetalište V. Nazora 75, Crikvenica	UN 1978 UN 1203	2,425 17,000
20.	Hotel „Kvarner Palace“	Ul. Brace Dr. Sobol 1 . Crikvenica	UN1203	24,000
21.	Hotel „Mediterran“	Gajevo Šetalište 18, Crikvenica	UN1203	6,000
22.	Milman d.o.o.	Kamenjak 87, Grižane	UN 1978	15,000
23.	Osnovna škola „dr. Josipa Pupačića“	Kičeri bb, Bribir	UN 1202	8,000
24.	Osnovna škola „Jurja Klovića“	Tribalj 21, Tribalj	UN 1202	6,000
25.	Ambulanta DZ PGŽ ispostava Bribir	Bribir bb	UN 1202 UN 1965	2,700 70
26.	Ambulanta DZ PGŽ ispostava Grižane	Grižane 60	UN1965	70
27.	Dom kulture Bribir	Bribir 3	UN 1202	1,000
28.	Potkova, obrt za trgovinu	Bribir 47	UN 1965	900
29.	Hotel Balatura	Mali Sušik 2, Tribalj	UN 1965	40
30.	Planinarski dom Vagabundina koliba	Ravno 7, Bribir		
31.	HEP pogon Tribalj	Sušik 15, Tribalj	Transformatorsko ulje	58,760
			Turbinsko ulje	2,700
			Transformatorsko i turbinsko ulje u skladištu	1,000
			UN 1001	30

1.13 PREGLED VATROGASNIH DOMOVA I SMJEŠTAJ UDRUGA DOBROVOLJNIH VATROGASNIH DRUŠTAVA I PROFESIONALNIH VATROGASNIH POSTROJBI

Vatrogasna djelatnost koju obavljaju vatrogasne postrojbe kao i način njihovog ustrojavanja i organiziranja propisuje Zakon o vatrogastvu (NN 125/19, 114/22, 155/23).

Vatrogasne postrojbe organizacijski dijele se na:

1. Javne vatrogasne postrojbe – osniva se za područje općine ili grada, dobrovoljna ili profesionalna;

2. Postrojba dobrovoljnog vatrogasnog društva;
3. Profesionalna vatrogasna društva;
4. Postrojba dobrovoljnog vatrogasnog društva u gospodarstvu;
5. Postrojba za brzo djelovanje (u daljnjem tekstu: intervencijska postrojba).

Na područnoj (regionalnoj) razini osnovane su i djeluju županijske vatrogasne zajednice (VZZ), u koje se udružuju niže vatrogasne zajednice (vatrogasne zajednice općina, gradova i područja), odnosno i neke postrojbe/društva (javne vatrogasne postrojbe i dobrovoljna vatrogasna društva – ako nisu udružene u odgovarajuće vatrogasne zajednice). Obveza udruživanja proizlazi iz članka 17 stavak 5. Zakona o vatrogastvu (Javne vatrogasne postrojbe, dobrovoljna vatrogasna društva, dobrovoljna vatrogasna društva u gospodarstvu i profesionalne vatrogasne postrojbe u gospodarstvu udružuju se u vatrogasnu zajednicu općine odnosno grada, iznimno područja, iste se udružuju u vatrogasnu zajednicu županije/Grada Zagreba, a vatrogasne zajednice županija i Grada Zagreba udružuju se u Hrvatsku vatrogasnu zajednicu).

Kako je i prethodno navedeno ovim dokumentom područje Općine Vinodolske općine integrira u operativnu zonu Grada Crikvenice, istim izvršit će se funkcionalno objedinjavanje vatrogasne zaštite pod okriljem Javne vatrogasne postrojbe Crikvenica. Ovakav pristup osigurava ujednačenu metodologiju i standardizaciju operativnih postupaka na cijelom obuhvaćenom području. Vatrogasna zaštita na predmetnom području ujedno se oslanja na sinergiju između profesionalnih (JVP) i dobrovoljnih (DVD) snaga, uz stratešku podršku županijsku razine.

Županijskim vatrogasnom planom područje Grada Crikvenice i Vinodolske općine svrstano je u operativnu zonu Primorje IV. koje sačinjavaju članice :

- Gradska vatrogasna zajednica Grada Crikvenice
- Javna vatrogasna postrojba Grada Crikvenice
- Dobrovoljno vatrogasno društvo Bribir
- Dobrovoljno vatrogasno društvo Crikvenica
- Dobrovoljno vatrogasno društvo San Marino – Novi Vinodolski

Sukladno Zakonu o vatrogastvu na području Grada Crikvenice djeluje Gradska vatrogasna zajednica (u daljnjem tekstu GVZ Crikvenica) Grada Crikvenice upravlja predstavničko tijelo vidljivo iz tablice br. 10.; dok na području Vinodolske općine djeluje Dobrovoljno vatrogasno društvo Bribir kojim upravlja predstavničko tijelo vidljivo iz tablice 11.

Tablica 11. Predstavničko tijelo GVZ Crikvenica

NAZIV VATROGASNE ZAJEDNICE	PREDSJEDNIK	ZAPOVJEDNIK	ZAMJENIK ZAPOVJEDNIKA
GVZ CRIKVENICA	Malovoz Teo, Vinodolska ulica 12 b, Crikvenica	Hrelja Robert, mag.ing.sec Vinodolska ulica 12 b , Crikvenica	Dino Pečanić, Vinodolska ulica 12, Crikvenica

Tablica 12. Predstavničko tijelo DVD Bribir

NAZIV VATROGASNE ORGANIZACIJE	PREDSJEDNIK	ZAPOVJEDNIK	ZAMJENIK ZAPOVJEDNIKA
DVD BRIBIR	Matija Svetić, Bribir 47, Bribir	Dražić Ivan, Bribir 47, Bribir	Strizić Marko, Bribir 47, Bribir

Dobrovoljna vatrogasna društva uglavnom ne djeluju samostalno, već zajednički s JVP koje su već po prirodi stvari (zbog stalne prisutnosti) najčešće prvi na intervenciji. JVP i DVD Crikvenica smješteni su u Vatrogasnom domu na adresi Vinodolska 12 b, u Crikvenici a DVD Bribir smješten je na adresi Bribir 47, Bribir.

Javne vatrogasne postrojbe i Dobrovoljna vatrogasna društva na području Županije su članice Vatrogasne zajednice Primorsko-Goranske županije, sa sjedištem u Rijeci, Krešimirova 38. Vatrogasna zajednica nosilac je aktivnosti poput osposobljavanja stručnih kadrova kako profesionalnih tako i dobrovoljnih te ujedno sudjeluje u tehničkoj opremljenosti postrojbi.

Zakonom o Vatrogastvu opisan je način zapovijedanja vatrogasnom intervencijom, koja se obavlja zbog nastalog požara, eksplozije, nesreće ili druge opasne situacije zapovijeda zapovjednik u vatrogasnoj postrojbi koja je prva započela s intervencijom. Ukoliko na mjesto događaja izlazi vatrogasna postrojba dobrovoljnog vatrogasnog društva, zapovjednik te postrojbe zapovijeda vatrogasnom intervencijom do dolaska javne vatrogasne postrojbe (ako postoji potreba), čiji zapovjednik u tom slučaju preuzima zapovijedanje intervencijom. Sukladno njegovoj procjeni da raspoloživim sredstvima i snagama nije u mogućnosti uspješno obaviti intervenciju, o događaju odmah izvješćuje nadređenog vatrogasnog zapovjednika, koji preuzima zapovijedanje intervencijom (zapovjednik VZ općine, VZ grada, odnosno VZ područja – za slučaj da su u tu VZ udružene vatrogasne postrojbe više općina/gradova). Dakle, kada događaj prelazi granice općine ili grada, zapovijedanje vatrogasnom intervencijom preuzima zapovjednik vatrogasnih postrojbi vatrogasne zajednice područja, ako isti postoji ili županijski vatrogasni zapovjednik. Glavni vatrogasni zapovjednik može preuzeti zapovijedanje svakom vatrogasnom intervencijom na teritoriju Republike Hrvatske ili odrediti zamjenika ili pomoćnika sukladno svojoj prosudbi o učinkovitosti takvog određenja.

1.13.1 Javna vatrogasna postrojba Grada Crikvenice

Javna vatrogasna postrojba Grada Crikvenice osnovana je 2000. godine, sistematizacijom radnih mjesta trenutno zapošljava 24 djelatnika od ukupno utvrđeno 27 istoimenim dokumentom. Zapovjednik i zamjenik zapovjednika rad obavljaju u 40 satnom radnom tjednu od ponedjeljka do petka dok ostali operativni vatrogasci su raspoređeni u četiri smjene, obavljaju rad u turnusima 12 – 24 – 12 – 48.

U sljedećoj tablici dan je pregled sistematizacije radnih mjesta u JVP Crikvenica:

Tablica 13. Sistematizacija i popunjenost radnih mjesta u JVP Crikvenica (na dan 01.02.2026.)

RADNO MJESTO	BROJ SISTEMATIZIRANIH RADNIH MJESTA	BROJ ZAPOSLENIH
Zapovjednik postrojbe	1	1
Zamjenik zapovjednika postrojbe	1	1
Pomoćnik zapovjednika postrojbe	1	X
Voditelj vatrogasnog odjeljenja	5	5
Vatrogasac – vozač vatrogasnih vozila	10	10
Vatrogasac	9	7
UKUPNO	27	24

Javna vatrogasna postrojba Grada Crikvenice spajanjem operativnih zona postaje središnja vatrogasna postrojba za područje Grada Crikvenice i Vinodolske općine, područje odgovornosti JVP je sveukupno administrativno pripadajuća naselja Grada Crikvenice, Dramalj, Selce, Jadranovo, odnosno administrativno spojena naselja koja spadaju pod naselja Bribir, Tribalj, Grižane – Belgrad, Drivenik.

Zadace JVP Crikvenica su: gašenje požara i spašavanje ljudi i imovine ugroženih požarom i eksplozijom, pružanje tehničke pomoći u nezgodama i opasnim situacijama te obavljanje drugih poslova u ekološkim i drugim nesrećama te uzbunjivanje DVD-a Crikvenica u slučaju većih intervencija kao ispomoć.

Prema potrebi s raspoloživim ljudstvom, tehnikom i opremom, a temeljem zapovjedi zapovjednika i/ili županijskog vatrogasnog zapovjednika, može djelovati i na prostoru susjednih gradova i općina, te pružati pomoć vatrogasnim postrojbama u gospodarstvu.

Odgovorne osobe sukladno Zakonu o vatrogastvu navedene su u tablici 13.

Tablica 14. Odgovorne osobe u JVP Crikvenica

NAZIV VATROGASNE ORGANIZACIJE	ZAPOVJEDNIK	ZAMJENIK ZAPOVJEDNIKA
JVP CRIKVENICA	Hrelja Robert, mag.ing.sec Vinodolska ulica 12 b, Crikvenica	Keglević Hrvoje, bacc.ing.sec Vinodolska ulica 12 b, Crikvenica

Prema potrebi s raspoloživim ljudstvom, tehnikom i opremom, a temeljem zapovjedi zapovjednika i/ili županijskog vatrogasnog zapovjednika, može djelovati i na prostoru susjednih gradova i općina, te pružati pomoć vatrogasnim postrojbama u gospodarstvu. Sukladno Pravilniku o tehničkim zahtjevima za zaštitu i drugu osobnu opremu koju pripadnici vatrogasnih postrojbi koriste prilikom intervencija (NN 31/11), članovi JVP -a zaduženi su s odgovarajućom opremom.

U nastavku navedena je tehnička opremljenost Javne vatrogasne postrojbe Crikvenica;

Vozila:

Tablica 15. Tehnička opremljenost JVP Crikvenica

Reg. Oznaka i broj vozila	Vrsta vozila	Marka i tip	Snaga (kw) Posada	Karakteristika pumpe (q/h)	Sredstva za gašenje
RI-332-HZ CK 1	Komb. navalno vozilo	MB 1124 AF	178 1 + 8	8 / 8 4 / 40	Voda 2300 l pjenilo 250 l
RI-246-OH CK 2	Navalno s ljestvom 20 m	MB Atego 1628	205 1 + 5	16 / 10 4 / 40	voda 1800 l pjenilo 200 l
RI-961-IR	Autocisterna	TAM 190 T 15 B	137 1 + 2	6 / 10 /	vode 8000 l
RI-248-OH CK 4	Vozilo za šumske pož.	MB Unimog 500	205 1 + 2	28 / 10 4 / 40	voda 2700 l pjenilo 300 l
ZG-4945-FN CK 6	Tehničko vozilo	MB Atego 1328	205 1 + 2	VT 0,25/200	Voda 450 l pjenilo 40 l
RI-130-IK CK 10	Zapovjedno vozilo	Nissan Patrol	116 1+2	/	/
RI 5959 AC CK 12	Zapovjedno vozilo	Renault Simbioz	1+4	/	/
RI 4290 AD CK-3	Vozilo za šumske požare	Volvo FF TLF	3	2000 -1 HHR	Voda 5000 l

U pogledu tehničke opremljenosti važno je napomenuti i osigurana proračunska sredstva u obnovu voznog parka JVP Crikvenice kroz period 2026 – 2027. Planirana nabava odnosi se na navalno vozilo i autocisternu.

1.13.2 Dobrovoljno vatrogasno društvo Bribir

DVD Bribir osnovan je 2002. godine, te je smješten na adresi Bribir 47, Bribir. Osnovna djelatnost DVD-a je sudjelovanje u provedbama preventivnih aktivnosti zaštite od požara i eksplozija, gašenju požara i spašavanju ljudske imovine. DVD se ujedno bavi provođenjem edukacija stanovništva i promicanjem zaštite od požara. Vatrogasnim planom određeno je područje djelovanja. DVD Bribir ima iznimno važnu ulogu zbog prostorne rasprostranjenosti općine i udaljenosti od Javne vatrogasne postrojbe Crikvenica. Zato je operativna sposobnost DVD-a Bribir ključna za brzu reakciju na požare i druge hitne situacije u tom području. Odgovorne osobe sukladno Zakonu o vatrogastvu navedene su u tablici 16.

Tablica 16. Odgovorne osobe DVD Bribir

NAZIV VATROGASNE ORGANIZACIJE	ZAPOVJEDNIK	ZAMJENIK ZAPOVJEDNIKA
DVD BRIBIR	Dražić Ivan, Bribir 47, Bribir	Strizić Marko, Bribir 47, Bribir

DVD Bribir i Općina Vinodolska općina svake godine potpisuju ugovor o provedbi posebnih mjera zaštite od požara sukladno Programu aktivnosti u provedbi posebnih mjera zaštite od požara od interesa za Republiku Hrvatsku za predstojeću požarnu sezonu. U vrijeme požarne sezone, u danima velike ili vrlo velike opasnosti za nastanak i širenje požara na otvorenom (najčešće od 01.06. do 30.09.), vrši se motrenje i obilazak terena vatrogasnim vozilom opremljenim za gašenje požara otvorenog prostora svakodnevno od 8:00 h do 22:00 h. DVD Bribir nema stalno zaposlenih operativnih djelatnika, osim tijekom ljetne/požarne sezone kada je uobičajeno zapošljavanje 4 sezonska vatrogasaca sukladno Programu aktivnosti vlade RH.

Tablica 17. Tehnička opremljenost DVD Bribir

Pozivni znak reg. Oz.	Namjena	Marka vozila	Snaga (kW) Posada	Karakteristike pumpe (q/h)	Količina sredstava za gašenje
RI 601 OK	Vatrogasna vozila za gašenje požara	Nissan pick-up	98 1+3	VT/0,3/90	voda 250 penilo 20
RI 871 KK	Malo tehničko	Renault Trafic	1+2	/	/
RI 9518 D	Zapovjedna vozila	Dacia Sandero	66 1+4	/	/
ZG 6451 FP	Autocisterna	MB Atego	1+2	2000/10, 250/40	7000 l voda

1.13.3 Dobrovoljno vatrogasno društvo Crikvenica

DVD Crikvenica osnovao je daleke 1913. godine, 19. kolovoza na sjednici Općinskog zastupstva u Crikvenici. Kao društvo ima 20 operativnih vatrogasaca, koji su osposobljeni za dobrovoljnog vatrogasca po programu osposobljavanja dobrovoljnih vatrogasaca.

Dobrovoljno vatrogasno društvo djeluje sa sjedištem na istoj adresi kao i JVP Crikvenica, nema profesionalno zaposlenih djelatnika ali svake godine zapošljava „sezonske“ vatrogasce sukladno programu aktivnosti u provedbi posebnih mjera zaštite od požara od interesa za Republiku Hrvatsku kojeg donosi vlada RH.

Odgovorne osobe sukladno Zakonu o vatrogastvu navedene su u tablici 18.

Tablica 18. Odgovorne osobe DVD Crikvenica

NAZIV VATROGASNE ORGANIZACIJE	PREDSJEDNIK	ZAPOVJEDNIKA
DVD CRIKVENICA	Malovoz Teo Vinodolska ulica 12 b, Crikvenica	Pećanić Dino Vinodolska ulica 12 b, Crikvenica

U daljnjem tekstu prikazana je tehnička opremljenost dobrovoljnog vatrogasnog društva Crikvenica.

Tablica 19. Vozila DVD Crikvenica

Reg. Oznaka i broj vozila	Vrsta vozila	Marka i tip	Snaga (kw) Posada	Karakteristika pumpe (q/h)	Sredstva za gašenje
RI 319 OU CK 5	Vozilo za prijevoz ljudi	Peugeot BOXER 3.0 HDI		/	/
RI-6072-B CK 7	Za prijevoz ljudi i opreme	VW CADDY	62 1+4	/	/
RI-788-VN CK 8	Malo navalno vozilo	Ford Ranger	110 1+3	VT	Voda 550 L 50 pjenilo
RI-395-IZ CK 9	zapovjedno vozilo	Fiat Doblo	78 kW 1+4	/	nema
RI-5820-F CK 11	autocisterna	MAN 18.290	213 kW 1 + 2	30 / 10 2,5 / 40	Voda 7000 L 100 pjenilo

1.13.4 Organiziranost vatrogasne postrojbe

Donošenjem Zakona o vatrogastvu (NN 125/19,114/22,155/23), Pravilnika o klasifikaciji postrojbi i koeficijentima složenosti poslova te radnih mjesta i mjerila za utvrđivanje radnih mjesta (NN 85/2024), Pravilnik o mjerilima za ustroj i razvrstavanje vatrogasnih postrojbi, kriteriji za određivanje broja i vrste vatrogasnih postrojbi na području jedinice lokalne samouprave te njihovo operativno djelovanje na području za koje su osnovane (NN 86/2024), Pravilnik o uvjetima za stjecanje vatrogasnih zvanja, oznake vatrogasnih zvanja, funkcionalne oznake radnog mjesta, promaknuća i napredovanje kroz vatrogasna zvanja, uvjeti i način prevođenja stečenih vatrogasnih zvanja u nova vatrogasna zvanja (NN 21/2026), i JVP Crikvenica donosi pravilnik o

unutarnjoj organizaciji i sistematizaciji radnih mjesta u postrojbi. Sukladno pravilniku i sistematizaciji poslova i zadaća određen je broj od 27 izvršitelja, s mogućnošću povećanja broja izvršitelja ovisno o potrebama službe. Prema trenutnom stanju JVP Crikvenica djeluje s 24 izvršitelja od 27 koliko bi ih trebalo biti sukladno pravilniku i sistematizaciji poslova i zadaća.

Osobna zaštitna i tehnička oprema pripadnika vatrogasnih postrojbi na predmetnom području (JVP Crikvenica, DVD Bribir i DVD Crikvenica) osigurana je sukladno odredbama Zakona o vatrogastvu (NN 125/19, 114/22 i 155/23) te Sukladno odredbama Pravilnika o tehničkim zahtjevima za zaštitnu i drugu osobnu opremu koju pripadnici vatrogasnih postrojbi koriste prilikom vatrogasne intervencije (NN 31/2011). Navedena oprema posjeduje odgovarajuće certifikate sukladnosti s važećim HRN EN normama.

Minimalna tehnička opremljenost te broj i vrsta vatrogasnih vozila za pojedine vatrogasne postrojbe utvrđeni su sukladno odredbama Pravilnika o mjerilima za ustroj i razvrstavanje vatrogasnih postrojbi, kriterijima za određivanje broja i vrste vatrogasnih postrojbi na području jedinice lokalne samouprave te njihovo operativno djelovanje (NN 86/24). Temeljem izvršenog očevida i uvida u inventurne liste utvrđeno je da DVD Bribir i DVD Crikvenica udovoljavaju propisanom minimumu tehničke opremljenosti za vrstu i kategoriju vatrogasne postrojbe u koju su razvrstani, čime je osigurana operativna spremnost za provedbu mjera iz Plana zaštite od požara.

1.13.5 Vrijeme odaziva na intervenciju

Vrijeme dolaska vatrogasne postrojbe promatra se od trenutka uzbunjivanja, sukladno važećim propisima, dok ukupno vrijeme od dojava do dolaska ovisi o organizaciji sustava zaprimanja i prosljeđivanja dojava. Spajanjem operativnih područja Općine Vinodolske općine i Grada Crikvenice, predstavlja poseban izazov za vatrogasne postrojbe u osiguravanju pravodobnog dolaska na intervenciju unutar zakonskih okvira sa svojim prostranim područjem i razvedenom obalom. Objedinjeno područje obuhvaća ukupno osam ključnih naselja: Crikvenicu, Jadranovo, Dramalj i Selce na obalnom dijelu, te Bribir, Drivenik, Grižane-Belgrad i Tribalj u unutrašnjosti. Ovakva konfiguracija terena, koja se proteže od morske obale pa sve do planinskih vrhova poput Viševice (1.428 m), zahtijeva specifičan pristup u planiranju zaštite, s obzirom na to da su snage JVP Crikvenica sada primarno odgovorne za zonu koja pokriva preko 200 kvadratnih kilometara raznolikog i zahtjevnog reljefa. Takva geografska rasprostranjenost i konfiguracija terena značajno utječu na vrijeme dolaska na intervenciju.

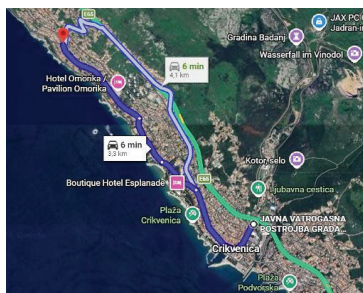
Pravilnikom o mjerilima za ustroj i razvrstavanje vatrogasnih postrojbi, kriteriji za određivanje broja i vrste vatrogasnih postrojbi na području jedinice lokalne samouprave te njihovo operativno djelovanje na području za koje su osnovane, Člankom 14, istoimenog pravilnika određeni su kriteriji za određivanje područja odgovornosti i razmještaj vatrogasnih postrojbi koji

treba biti takav da dolazak vatrogasne postrojbe na intervenciju do najudaljenijeg mjesta područja koji štite, svede se na dopuštene granicu vremena od 15 minuta, izuzev ruralnih područja.

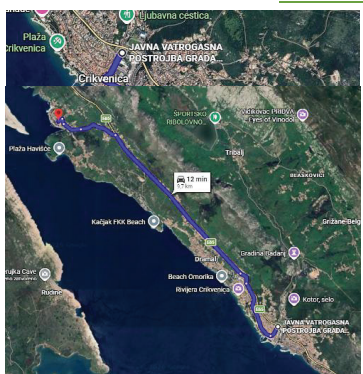
Udaljenosti i rute napravljene su putem dostupnog servisa navigacije Google maps. Ove rute predstavljaju najbrže mjerodavne putove od sjedišta JVP Crikvenica (Vinodolska 12 b) do težišnih točaka:

1. Grad Crikvenica (iz JVP Crikvenica)

- JVP Crikvenica → Dramalj: [Karta rute \(3,3 km — 6-7 min\)](#)



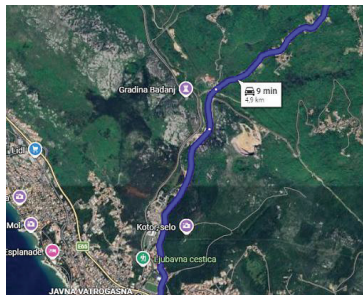
- JVP Crikvenica → Selce: [Karta rute \(3,3 km — 6-7 min\)](#)



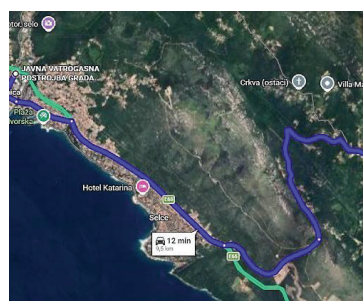
- JVP Crikvenica → Jadranovo: [Karta rute \(10,1 km — 12-14 min\)](#)

2. Općina Vinodolska općina (iz JVP Crikvenica)

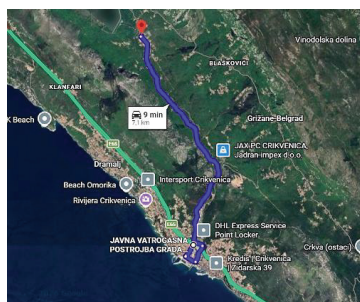
- JVP Crikvenica → Grižane-Belgrad: Karta rute (5,2 km — 9 min)



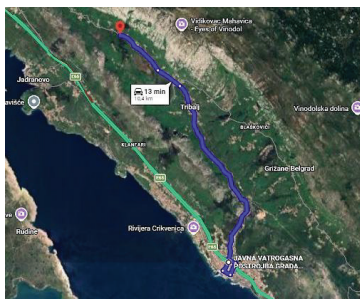
- JVP Crikvenica → Bribir: Karta rute (9,5 km — 13 min)



- JVP Crikvenica → Tribalj: Karta rute (7,1 km — 10 min)



- JVP Crikvenica → Drivenik: [Karta rute \(10,4 km — 14 min\)](#)



U daljnjem tekstu napravljen je usporedni pregled karakteristika naselja i predviđenih sposobnosti odgovora JVP Crikvenice³:

Tablica 20. Predviđena vremena sposobnosti odgovora JVP Crikvenica

Požarna zona	Ključne geografske značajke	Udaljenost od JVP (km)	Dominant na prometnicama	Procijenjeno vrijeme vožnje (min)	Vrijeme izlaza (min)	Ukupno procijenjeno vrijeme dolaska (min)	Odgovor unutar 15 min
Crikvenica	Urbano središte, obalno turističko područje	1 – 2	lokalne ceste	2 - 3	1	3-4	DA
Dramalj	Obalno turističko naselje	4	D8	3	1	4	DA
Selce	Obalno naselje s turističkom infrastrukturom	4	D8	3	1	4	DA
Jadranovo	Obalno naselje, razvedena obala	10 - 11	D8	8	1	9	DA
Grižane – Belgrad	Brdsko područje Vinodola	4	lokalna cesta	5	1	6	DA
Bribir	Središte Vinodolske općine	9 - 10	lokalna cesta	12	1	13	DA
Tribalj	Ruralno područje, Tribaljsko jezero	5 - 6	lokalna cesta	7	1	8	DA

- ³ Lokacija postrojbe: Vinodolska 12 b, Crikvenica
 - Vrijeme izlaza postrojbe: 1 minuta
 - Prosječna interventna brzina: 50 km/h – lokalne ceste, 80 km/h – državna cesta (Jadranska magistrala D8)
 - Ukupno vrijeme dolaska = vrijeme izlaza (1 min) + vrijeme vožnje
- Vrijeme vožnje računato je formulom:
- $$t = (\text{udaljenost} / \text{brzina}) \times 60$$

Požarna zona	Ključne geografske značajke	Udaljenost od JVP (km)	Dominant na prometnica	Procijenjeno vrijeme vožnje (min)	Vrijeme izlaza (min)	Ukupno procijenjeno vrijeme dolaska (min)	Odgovor unutar 15 min
Drivenik	Brdsko i šumsko područje	9 - 10	lokalna cesta	11	1	14	GRANIČNO / DJELOMIČNO

Prilikom izračuna vremena dolaska vatrogasnih postrojbi na mjesto intervencije temelje se na procijenjenim vremenima dolaska, analizi najkraćih prometnih pravaca i operativno iskustveno utvrđenim brzinama kretanja interventnih vozila. Javno dostupne navigacijske karte pretpostavlja poštivanje svih prometnih pravila, zastoja na pješačkim prijelazima i čekanje u redovima, vatrogasni izračun koristi konstantnu progresivnu brzinu, a odstupanje je stručno utemeljeno na sljedećim činjenicama:

Sukladno Zakonu o sigurnosti prometa na cestama (članci 149. i 150.), vatrogasna vozila koja koriste posebne uređaje za davanje svjetlosnih i zvučnih signala (plava rotacijska svjetla i sirene) imaju pravo prednosti prolaska. To podrazumijeva:

- Izuzeće od ograničenja brzine: Vatrogasna vozila smiju se kretati brzinom većom od dopuštene, pod uvjetom da ne ugrožavaju sigurnost drugih sudionika.
- Prolazak kroz crveno svjetlo: Uz poseban oprez, interventna vozila ne čekaju promjene ciklusa na semaforiziranim raskrižjima, što drastično smanjuje vrijeme zastoja u urbanim dijelovima Crikvenice.
- Aktivno pročišćavaju put: Prisiljavaju ostale sudionike na pomicanje ustranu, stvarajući tzv. "hitni koridor".
- Zaobilaženje kolona: Na dionicama Jadranske magistrale (D8), interventna vozila koriste trake za skretanje, rubne dijelove ili suprotni smjer za zaobilaženje kolona, što je u ljetnim mjesecima ključno za postizanje izračunate brzine.

Vremena vožnje u tablici odnose se na normalne uvjete. Za ljetnu sezonu (lipanj – rujanj), vremena dolaska na vatrogasne intervencije mogu se povećati za 30 -50% zbog turističkog prometa na magistralnim pravcima, kao i na lokalnim prometnicama, što dodatno opravdava postojanje DVD-a Bribir i Crikvenice kao dodatnog osiguranja. Samo kašnjenje u gašenju rezultira širenjem požara i većom materijalnom štetom a ujedno i većim angažmanom vatrogasnih ekipa i tehnike na terenu. Na razvoj požara utječe vrijeme otkrivanja požara (tj. vrijeme od izbijanja požara do uočavanja istog i dojave vatrogascima), te vrijeme interveniranja vatrogasnih ekipa. Vrijeme otkrivanja moguće je skratiti tehničkim mjerama, npr. instaliranjem sustava automatske dojave požara na građevinama, videonadzorom. zatvorenog / otvorenog prostora, odnosno

organizacijskim mjerama, npr. osiguranjem stalnog fizičkog dežurstva na građevinama ili ophodnjama otvorenog prostora.

Vrijeme dolaska na mjesto intervencije moguće je skratiti povećanjem operativne sposobnosti dobrovoljnih vatrogasnih društava, nabavkom vozila koja su prilagođena podneblju u kojem se nalaze, odnosno osiguranjem što kvalitetnije prometne infrastrukture (asfaltirani putevi dovoljne širine i nosivosti za vatrogasna vozila, višestruki prilazi, odnosno prečaci područjima naseljenosti).

Dobrovoljnim društvima za izlazak na intervenciju s jednim skraćenim odjeljenjem, a prema zaprimljenoj dojadi o požaru potrebno je vrijeme od cca 5 do 10 minuta, dok preostalo vrijeme, do 15 minuta, definira radijus njihovog područja djelovanja.

Pregledom lokacija sjedišta Javne vatrogasne postrojbe grada Crikvenica i Dobrovoljnog vatrogasnog društva Crikvenica, Dobrovoljnog vatrogasnog društva Bribir da se zaključiti kako je u normalnim uvjetima osiguran dolazak vatrogasnih ekipa u zakonski propisanom vremenu u sva mjesta na predmetnom području djelovanja. Izuzetak predstavljaju šumska područja koja graniče s Općinama Fužine i Mrkopalj.

Telefonska dojava za potrebe interveniranja na prostoru Općine Vinodolske općine i Grada Crikvenice, stiže u Vatrogasni operativni centar (VOC) JVP Rijeka, temeljem koje dežurni vatrogasac proslijeđuje informaciju prema JVP Crikvenica, Centar 112 i Policijsku postaju Crikvenica.

U daljnjem tijeku interveniranja, ovisno o vrsti odnosno jačini požara, temeljem procjene istog poduzima radnje neophodne za uključivanje dodatnih snaga u intervenciju ili za povlačenje dijela snaga ili cijele interventne ekipe u bazu.

1.13.6 Pregled sustava gašenja požara na moru

Javna vatrogasna postrojba Grada Crikvenice i Dobrovoljno vatrogasno društvo Crikvenica nemaju plovnih jedinica opremljenih sa sredstvima za gašenje požara, a zbog latentne opasnosti od nastajanja požara na plovilima i priobalju u nedostatku vlastitih snaga valja računati na najbliže plovne jedinice opremljene s odgovarajućom opremom i posadom osposobljenom za gašenje požara na moru.

Na području Primorsko-goranske Županije takve plovne jedinice djeluju u sklopu poduzeća „Jadranski pomorski servis“. U riječkoj luci, i u lukama Kraljevica i Omišalj uvijek su prisutni remorkeri.

Tablica 21. JPS - Plovni objekti

Jadranski pomorski servis d.d. Verdieva 19, Rijeka.	Plovni objekt
	M/T „David I“
	M/T „Mak“
	M/T „Champion“
	M/T „Rijavec“
	M/T „Pollux“
	M/T „Beli kamik“
	M/T „Gea“
	M/T „Lukas“
	M/T „Aries“
	M/T „Pluton“
	M/T „Venus“

1.14 PREGLED PRIRODNIH IZVORIŠTA VODE KOJI SE MOGU UPOTREBLJAVATI ZA GAŠENJE POŽARA

Prema NN 08/06, prirodno izvoriste mora osigurati potrebnu količinu vode u najnepovoljnijem razdoblju godine. Područjem Općine Vinodolske općine, sustav Dubračine čini osnovnu mrežu prirodnih otvorenih izvorišta vode dok područjem Grada Crikvenice prolazi dio vodotoka Dubračina, i glavni drenažni kolektor i odvodni kanal sustava HE Vinodol ali zbog oscilacija u protoku uporabljivost je uvjetovana sezonskim hidrološkim karakteristikama i mogućnošću pristupa. Zbog blizine prometnica i stambenih objekata koji su smješteni uz samo more, more možemo smatrat kao neiscrpan prirodni izvor za gašenje požara. Zbog saliniteta more nije zamjena za standardno rješenje vanjske hidrantske mreže, nego dopunski izvor za velike potrebe vode. Za formalno priznavanje kao pouzdanog zahvata mora ključno je mapiranje rive i mjesta s kojih je moguć rad prijenosnih i ugradbenih vatrogasnih pumpi.

Akumulacija Tribalj, iako nije prirodno izvoriste, zbog svog kapaciteta i položaja predstavlja važan izvor vode koje se može koristiti za gašenje požara.

1.15 PREGLED NASELJA I DIJELOVA NASELJA U KOJIMA SU IZVEDENE HIDRANTSKE MREŽE ZA GAŠENJE POŽARA

Napajanje hidrantske mreže a ujedno i opskrba tehnološkom vodom, riješena je korištenjem sustava cjevovoda i vodosprema. Opskrba vodom na području Općine Vinodolske općine i Grada Crikvenice pruža VIO Žrnovnica-Crikvenica-Vinodol d.o.o.

Sustav vodoopskrbe na području Općine Vinodolske općine funkcionalno je povezan s regionalnim sustavom Novljanska Žrnovnica – Mala Draga, pri čemu vodosprema Mala Draga

predstavlja ključni objekt iz kojeg se voda distribuira prema naseljima Bribir i Grižane-Belgrad, dok se opskrba naselja Tribalj i okolnih područja vrši putem vodosprema Tribalj i Sušik. Na području Drivenika, planirana je izgradnja dodatnih vodosprema radi osiguranja potrebnih količina i tlakova vode.

Glavni izvori vode u tom sustavu je izvorište Novljanska Žrnovnica, sa kapacitetom crpne postaje na samom izvorištu od 450 l/s. Iz crpne postaje voda se cjevovodom doprema do glavne vodospreme Mala Draga zapremnine 5000 m³ (planirano proširenje 10 000 m³).

Izvorište i vodosprema se nalazi na području Grada Novi Vinodolski iznad naselja Povile. Voda na područje Grada Crikvenice dolazi „zapadnim“ djelom cjevovoda Mala Draga – vodosprema Dramalj, odnosno naselje Jadranovo dobiva vodu iz sustava Grada Rijeke preko podsustava Kraljevica.

Pregled vodosprema na području Općine Vinodolske općine i Grada Crikvenice:

Tablica 22. Pregled vodosprema na području Grada Crikvenice

Mjesto	Naziv vodospreme	Kapacitet (m ³)
Crikvenica	Beniči	1100
	Sopalj I	300
	Sopalj II	1750
	Therapija	280
Selce	Selce I	280
	Selce II	1000
Dramalj	Dramalj	1500
Jadranovo	Jadranovo	1500
Bribir – Grižane	Mala Draga	10.000 m ³ ; na lokaciji postoji i stara 1.500 m ³
	Marušići	500 m ³
	Bribir	500 m ³
Tribalj	Tribalj	110 m ³
	Sušik	200 m ³
	Mavrići	150 m ³
Bribir – Grižane	Baretići	150 m ³
	Pećca	150 m ³
	Blaškovići	
Drivenik	Barci	150 m ³
	Papići	25 m ³ (planirano)
	Šimići	200 m ³ (planirano)
	Kokanj	100 m ³ (planirano)
	Podruginac	100 m ³ (planirano)

U najvećem dijelu područje Grada pokriveno je vodoopskrbnom mrežom zadovoljavajućeg profila osim naselja na brdu Kotor.

Kroz naselja postavljena je vodovodna mreža promjera cijevi 100 ili 150 mm. Postavljeni su uglavnom nadzemni hidranti 75 mm odnosno podzemni na lokacijama gdje predstavljaju problem za odvijanje prometa.

Iako je većina urbanih zona pokrivena hidrantskom mrežom s međusobnim razmakom do 150 m, u određenim disperziranim dijelovima naselja taj razmak iznosi do 300 m, što se smatra operativnim ograničenjem.

Pregled hidrantske mreže vidljiv je u tablici 12, kao i na Internet stranicama Grada Crikvenice

(https://gis.crikvenica.hr/gis?c=1633869%2C5651214&l=crikvenica_hidranti%2Ccrikvenica_opcine&so=&z=13.0).

Prema dostupnim podacima vršena su mjerenja hidrantskog voda na području Grada Crikvenice, u sljedećoj tablici dan je pregled prosječnog stanja tlakova po naseljima.

Tablica 23. Prosječno stanje na hidrantima po naseljima

Naselje	Statički tlak (bar)	Dinamički tlak (bar)	Protok (lit/s)
Crikvenica	5,1	4,2	6,4
Dramalj	4,8	3,7	6,2
Jadranovo	4,4	3,6	5,9
Selce	4,2	3,4	5,8

Hidranti su označeni sukladno Pravilniku o hidrantskoj mreži za gašenje požara (NN 8/2006-180) i normom HRN DIN 4066. Hidranti su ispitani sukladno Pravilniku o provjeri ispravnosti stabilnih sustava zaštite od požara (NN 44/12, 98/21 i 89/22) od strane ovlaštene pravne osobe.

1.16 PREGLED GRAĐEVINA U KOJIMA POVREMENO ILI STALNO BORAVI VEĆI BROJ OSOBA

Građevine na području Općine Vinodolske općine i Grada Crikvenice (škole, vrtići, domovi, bolnice, športski, kulturni, sakralni objekti, hoteli/hosteli i restorani) unutar kojih je očekivao zadržavanje većeg broja ljudi:

Tablica 24. Pregled građevina u kojima povremeno ili stalno boravi veći broj osoba

Naziv objekta	Adresa	Skupina objekta	Broj stalno prisutnih osoba ⁴	Broj privremeno prisutnih osoba
O. Š. "Vladimira Nazora"	Vinodolska 12, Crikvenica	Obrazovanje - osnovna škola	59	328
Područna škola Jadranovo	Vladimira Nazora 5, Jadranovo	Obrazovanje - područna škola	8	100
Područna škola Selce	Andrije Antića 33, Selce	Obrazovanje - područna škola	10	80

⁴ Broj osoba koje borave u objektu varira ovisno o funkciji i vremenu korištenja, a zbog nedostatka pouzdanih evidencija nije moguće utvrditi stalni broj korisnika. Stoga je procjena izvršena na temelju pretpostavljenih scenarija opterećenja i karakteristika prostora.

Naziv objekta	Adresa	Skupina objekta	Broj stalno prisutnih osoba ⁴	Broj privremeno prisutnih osoba
Područna škola Dramalj	Dramalj 5, Dramalj	Obrazovanje - područna škola	6	50
O.Š. "Zvonka Cara"	Kotorska bb, Crikvenica	Obrazovanje - osnovna škola	60	337
S.Š. "Dr. Antuna Barca"	Zidarska 4, Crikvenica	Obrazovanje - srednja škola	67	418
Dječji vrtić "Radost"	Šet. V. Nazora 1A, Crikvenica	Predškolski odgoj	70	309
Roba kuća "Riviera"	Br. Božičević bb, Crikvenica	Trgovina - robna kuća	30	90
Trgovački centar DUGA MALL, Konzum	Ulica Kralja Tomislava 109 D, Crikvenica	Trgovina - trgovački centar	40	300
Trgovački centar SPAR Selce	Dražica 7, Selce	Trgovina - trgovački centar	15	120
Trgovački centar LIDL	Ulica Kralja Tomislava 109 c, Crikvenica	Trgovina - trgovački centar	15	150
Anabilis	Emilia Anitića 68, Selce	Turizam - hotel	18	60
Hotel Miramare	Ul. Bana Jelačića 2, Crikvenica	Turizam - hotel	40	136
Hotel Crikvenica	Strossmayerovo šetalište 8, Crikvenica	Turizam - hotel	17	133
Hotel Esplanade	Strossmayerovo šetalište 52, Crikvenica	Turizam - hotel	18	76
Hotel Omorika	M. Muževića bb, Crikvenica	Turizam - hotel	50	350
Hotel Katarina	Mihovila Jeličića 14, Selce	Turizam - hotel	45	152
Heritage Hotel Stypia	Strossmayerovo šetalište 42, Crikvenica	Turizam - hotel	17	57
Hotel Kvarner Palace	Braće Dr. Sobol 1, Crikvenica	Turizam - hotel	70	226
Abalone Hotel	Braće Car 6, Dramalj	Turizam - hotel	10	35
Hotel Vali	Gajevo šetalište 35, Dramalj	Turizam - hotel	13	42
Hotel Marin	Emilija Antića 73, Selce	Turizam - hotel	12	102
Hotel Villa Emilia	Bana Jelačića 14, Crikvenica	Turizam - hotel	6	18
Hotel Ad Turres	Kralja Tomislava 111, Crikvenica	Turizam - hotel	49	80
Hotel Kaštel	Frankopanska ulica 22, Crikvenica	Turizam - hotel	20	178
Hotel Mediteran	Gajevo šetalište 18, Crikvenica	Turizam - hotel	80	276
Hotel „Vila Ružica“	Bana Jelačića 1, Crikvenica	Turizam - hotel	35	116
Hotel Villa Aurora	A. Starčevića 32, Crikvenica	Turizam - hotel	14	47

Naziv objekta	Adresa	Skupina objekta	Broj stalno prisutnih osoba ⁴	Broj privremeno prisutnih osoba
Hotel Slaven s dependansom	Šetalište Ivana Jeličića 37, Selce	Turizam - hotel	46	401
Hotel Selce	Šetalište Ivana Jeličića 14, Selce	Turizam - hotel	33	184
Hotel Esperanto	Emila Antića 24, Selce	Turizam - hotel	20	74
Hotel International	Ivana Skomerže 1, Crikvenica	Turizam - hotel	32	580
Hotel Zagreb	Strossmayerovo šetalište 42, Crikvenica	Turizam - hotel	21	64
Hotel Riviera	Gajevo šetalište 30, Dramalj	Turizam - hotel	14	182
Vila Atalanta	Strossmayerovo šetalište 56 a, Crikvenica	Turizam - pension / vila	10	35
Pansion Staro normalno		Turizam - pension	20	70
Pansion Klaudija	Julija Klovića 2, Crikvenica	Turizam - pension	10	30
Pansion Mudražija	Viktora Finderlea 5, Crikvenica	Turizam - pension	10	38
Pansion Klek	Šetalište Ivana Jeličića 32, Selce	Turizam - pension	10	41
TN ADTures	Kralja Tomislava 111, Crikvenica	Turizam - turističko naselje	200	650
„Thalassotherapie“ zdravstvena ustanova	Gajevo Šetalište 21, Crikvenica	Zdravstvo - specijalna bolnica	25	63
Dom zdravlja u Crikvenici s raznim ordinacijama	Kotorska ulica 13 a, Crikvenica	Zdravstvo - primarno	99	250
Sportska dvorana u Kotorskoj ulici u Crikvenici	Kotorska ulica, Crikvenica	Sport - dvorana	10	600
Trgovački centar PLODINE u Crikvenici	Kotorska ulica 9, Crikvenica	Trgovina - trgovački centar	20	200
Dječje odmaralište „Stoimena“	Šetalište V. Nazora, Crikvenica	Turizam - odmaralište	10	150
Poliklinika TERME SELCE	Ive Lole Ribara 8, Selce	Zdravstvo - poliklinika	20	80
Dom za starije osobe SALVIJA	Zidarska ulica, Crikvenica	Socijalna skrb - dom za starije	100	30
Dom za starije osobe ANDREA	Benići 62c, Crikvenica	Socijalna skrb - dom za starije	40	80
Dom prosvjete Selce	Šetalište Ivana Jeličića 8, Selce	Društveni / kulturni objekt	5	200
Dom kulture Jadranovo	Ivana Gorana Kovačića 1, Jadranovo	Društveni / kulturni objekt	5	150

Naziv objekta	Adresa	Skupina objekta	Broj stalno prisutnih osoba ⁴	Broj privremeno prisutnih osoba
Hrvatski narodni dom Dramalj	Dramalj 52, Dramalj	Društveni / kulturni objekt	5	150
Zadružni dom Dramalj	Dramaljsko Selce 30, Dramalj	Društveni / kulturni objekt	5	120
Dom kulture Bribir	Bribir	Društveni / kulturni objekt	5	250
Dom kulture Grižane	Grižane	Društveni / kulturni objekt	2	150
Dom kulture Tribalj	Tribalj	Društveni / kulturni objekt	2	120
Dom kulture Drivenik	Drivenik	Društveni / kulturni objekt	2	100
Župna crkva Sv. Antona	Pavla Radića 8, Crikvenica	Sakralni objekt	2	200
Župna crkva Sv. Katarine	Emila Antića 21, Selce	Sakralni objekt	2	200
Župna crkva Sv. Petra i Pavla	Bribir	Sakralni objekt	2	150
Župna crkva Sv. Jelene	Dramalj 2, Dramalj	Sakralni objekt	2	150
Župna crkva Sv. Jakova	Ivani 1, Jadranovo	Sakralni objekt	2	150

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

Pretakanje zapaljivih tekućina obavlja se iz auto-cisterni u stabilne spremnike smještene unutar predmetnih građevina i postrojenja.

Na promatranom području, kućanstva koriste ukapljeni naftni plin (UNP – propan-butan smjesa), najčešće u bocama mase 10 kg, koji se distribuira putem benzinskih postaja i ovlaštenih distributera.

Uvjeti za projektiranje, izgradnju, uporabu i održavanje građevina i postrojenja za skladištenje i promet zapaljivih tekućina i plinova, kao i provedba mjera zaštite od požara i eksplozija, propisani su važećim zakonodavnim okvirom Republike Hrvatske, osobito:

- Zakon o zapaljivim tekućinama i plinovima (NN 108/95, 56/10, 114/22)
- Zakon o zaštiti od požara (NN 92/10, 114/22)

- Pravilnik o zapaljivim tekućinama (NN 59/99 i 155/22), uz primjenu važećih tehničkih propisa i normi

Navedenim propisima utvrđuju se:

- uvjeti za građenje i uporabu građevina i postrojenja
- uvjeti skladištenja i rukovanja zapaljivim tvarima
- mjere zaštite od požara i eksplozija
- obveze pravnih i fizičkih osoba
- provedba nadzora nad primjenom propisanih mjera

1.18 PREGLED POLJOPRIVREDNIH I ŠUMSKIH POVRŠINA

Područje Grada Crikvenice i Općine Vinodolske općine obilježeno je izraženom razlikom između urbaniziranog i turistički opterećenog obalnog pojasa te prostranijeg zaleđa u kojem prevladavaju prirodne površine. Takva prostorna struktura izravno utječe na raspored poljoprivrednih i šumskih površina, njihovu namjenu, način korištenja i razinu požarne ugroženosti.

Prema javno dostupni prostornim planovima vidljivo je da se prostor dijeli na poljoprivredne površine, šumske površine, vodne površine i ostalo poljoprivredno tlo, šume i šumsko zemljište, pri čemu se šumske površine razgraničuju na gospodarske šume (Š1), zaštitne šume (Š2) i šume posebne namjene (Š3).

Na području Grada Crikvenice u prostornom smislu posebno se ističe pojas zaleđa iznad naselja Crikvenice, Selca, Dramlja i Jadranova, gdje se izmjenjuju livade, pašnjaci, šikare, zaštitne šume i borove kulture te šumske površine unutar JLS Crikvenica zauzimaju 941,1 ha, odnosno 16,63 % površine Grada.

Na području Općine Vinodolske općine prostorna slika je drukčija. Riječ je o većem, reljefno složenijem i rjeđe naseljenom prostoru u kojem značajan dio površina otpada na šume, šumsko zemljište, pašnjake, livade, kamenjare i prijelazne degradirane oblike vegetacije. S obzirom na obilježja prostora, poljoprivredne i šumske površine na području Grada Crikvenice i

Općine Vinodolske općine treba promatrati kao jedinstveni sustav otvorenog prostora, osobito u kontekstu zaštite od požara.

U kontekstu zaštite od požara, posebnu važnost imaju:

- struktura vegetacije,
- klimatske značajke (sušna razdoblja, bura),
- reljef (nagibi, kamenjar),
- kontakt naselja i šuma,
- sezonsko povećanje broja korisnika prostora (turizam).

1.18.1 Poljoprivredne površine

. Poljoprivrednim zemljištem smatraju se oranice, vrtovi, livade, pašnjaci, voćnjaci, maslinici, vinogradi... i drugo zemljište koje može privesti poljoprivrednoj proizvodnji. Na području Grada Crikvenice i Općine Vinodolske općine takve površine postoje, ali su po svom gospodarskom značenju ograničene, a po svom prostornom rasporedu rascjepkane i neravnomjerno zastupljene.

Unutar Grada Crikvenice nalazi se ukupno 267,35 ha poljoprivrednih površina, 941,1 ha površina pod šumama i 867,91 ha ostalog poljoprivrednog tla, šuma i šumskog zemljišta što ukupno iznosi 2076,36 ha odnosno zauzima ukupno 36,7 % od ukupne površine Grada.

Na području Općine Vinodolske općine poljoprivredne površine imaju nešto izraženiju prostornu prisutnost nego u Crikvenici, ali su i ondje obilježene slabijim intenzitetom obrade, velikim udjelom pašnjaka i livada te postupnim zarastanjem u šikaru i sekundarnu drvenastu vegetaciju. U javno dostupnim općinskim razvojnim dokumentima navodi se oko 1.577,25 ha poljoprivrednog zemljišta, odnosno oko 10,4 % teritorija općine

1.18.2 Šumske površine

Šumski ekosustavi mediteranskog i submediteranskog pojasa, u koje se ubrajaju prostrana područja Općine Vinodolske općine i Grada Crikvenice s pripadajućim naseljima, predstavljaju visoko osjetljiva, dinamična i biološki iznimno vrijedna staništa. Geografski smještaj obuhvaća uski, gusto naseljeni obalni pojas, strme padine priobalnog krša ispresijecane bujičnim tokovima te zaleđe koje se strmo uspinje prema šumskim predjelima Gorskog kotara. Na

predmetnom području gospodarenje šumskim površinama pripada Hrvatskim šumama d.o.o. u okviru Uprave šuma Senj djeluje Šumarija Crikvenica i Šumarija Novi Vinodolski s gospodarskim jedinicama za koje su izrađene osnove gospodarenja. Šumske površine na području Općine Vinodolske raspoređene su unutar gospodarskih jedinica dviju šumarija. Gospodarskoj jedinici Šumarije Novi Vinodolski pripada područje Veliki Smolnik, dok gospodarskoj jedinici Šumarije Crikvenica pripadaju područja Traskavac, Drivenik, Viševica, Planina, Gornji Zagon (nekadašnje Radinje), Kotor planina i Drinak.

1.19 PREGLED ŠUMSKIH POVRŠINA PO VRSTI, STAROSTI ZAPALJIVOSTI I IZGRAĐENOSTI PROTUPOŽARNIH PUTOVA I PROSJEKA U ŠUMAMA

Bez obzira na administrativnu podjelu na gospodarske jedinice, analizirani prostor čini jedinstvenu funkcionalnu cjelinu s kontinuiranim vegetacijskim pokrovom, što je ključno za procjenu širenja požara.

Šumske površine Općine Vinodolske općine odnose se na sastojine kultura četinjača s izraženim udjelima crnog bora, grab i manjim djelom crnike, dok je preostali dio prekriven listopadnim submediteranskim i mediteranskim šumama, pretežno bukvom. Kao požarno posebno relevantne izdvojene su kulture crnog bora, područja obrasla šmrikom, te površine pod šikarom i makijom, razvrstane u II stupanj ugroženosti. Problem Vinodola nije samo velika šumska površina, nego struktura goriva: crni bor, šmrika, makija i šikara stvaraju gorivi kontinuum koji je mnogo opasniji od "mirne" listopadne sastojine, jer omogućuje brzo površinsko širenje, prijelaz u krošnje i snažan transport žara pri vjetru.

Na strukturu šuma Općine Vinodolske općine se naslanjaju šumske površine Grada Crikvenice koji je većinom obrasla bjelogoričnom šumom, mediteranskom grmolikom vegetacijom, i crnogoričnim šumama. Na području Grada Crikvenice, temeljem Zakonu o zaštiti prirode (NN 80/13, 15/18, 14/19, 127/19, 155/23), spomenikom prirode proglašeni su Stari hrastovi u Guljanovom dolcu koji se nalaze na sjevernoj strani brda Kotor. Radi se o dva hrasta medunca višestoljetne starosti čije su se šume nekoć protezale čitavim submediteranskim dijelom Primorja, a danas su većinom uništene ili degradirane.

Pregledom dostupnih podataka starost sastojina kojima gospodari Šumarija Crikvenica i djelom Šumarija Novi Vinodolski starost sastojina na predmetnom području kreće se u rasponu od 10 do 120 godina, pri čemu dominiraju srednjodobne sastojine i degradirani oblici šuma bez jasno definirane starosti.

Iz dostavljenih tablica proizlazi da se promatrani odjeli rasprostiru od oko 0 m n.v. u nižim rubovima prema Crikvenici i Driveniku do oko 975 m n.v. u višim dijelovima Belgrada. To pokazuje da područje čini gotovo kontinuirani vertikalni profil od priobalja do viših planinskih dijelova.

To je požarno vrlo važno iz tri razloga:

1. požar se na nagibu širi brže uzbrdo
2. vjetar, osobito bura, može potpomagati prijenos požara iz viših prema nižim kontaktnim zonama ili obratno, ovisno o konfiguraciji
3. razlika u nadmorskoj visini znači i razliku u pristupačnosti, vremenu dolaska i mogućnosti zatvaranja požara.

Sukcesijske i grmolike površine su operativno najproblematičnije za rubove naselja, jer pune prostor finim i srednje finim gorivom, podižu brzinu širenja i olakšavaju ulaz požara u kontaktne zone naselje–vegetacija.

Gledano sa stajališta zaštite od požara, odnosno požara otvorenog prostora, ukupan prostor se može tretirati kao jedinstveni operativni sektor, jer ne postoje stabilne prirodne ili izgrađene barijere koje bi mogle pouzdano spriječiti prostorno širenje velikog požara.

Pregledom dostupne dokumentacije kojim gospodari UPŠ Senj, Šumarija Crikvenica i Šumarija Novi Vinodolski „Naputkom za procjenu ugroženosti šuma od požara, od Ministarstva poljoprivrede na području Šumarije Crikvenica i Novi Vinodolski izvršena je procjena ugroženosti od šumskog požara sastavljena po katastarskim općini, po stupnjevima ugroženosti i pripadajućim površinama. Na području Općine Vinodolske općine i Grada Crikvenice nema šume ni šumskih područja u vlasništvu fizičkih ili drugih osoba koje su razvrstane u I. stupanj ugroženosti od požara pa shodno tome, pored redovitih, nema potrebe za provođenjem posebnih mjera zaštite od požara.

Tablica 25. Pregled šumskih površina razvrstanih u II kategoriju

K.O.	Odjel	Površina (ha)	NV min (m)	NV max (m)
Drivenik	4	37	0	45
Grižane	3a	53,7	3	3
Grižane	8b	0,9	8	8
Crikvenica/Jadranovo	27a	2,1	8	10
Crikvenica/Jadranovo	7a	7,3	10	10
Crikvenica/Jadranovo	7b	2,4	10	10
Grižane	24a	1,6	10	10
Grižane	26a	9,4	10	10
Grižane	26a	10,1	10	10

K.O.	Odjel	Površina (ha)	NV min (m)	NV max (m)
Crikvenica	13	18,5	10	15
Grižane	1	4,3	10	15
Grižane	2	21	10	15
Grižane	2b	2,8	10	15
Grižane	10a	1,2	10	15
Grižane	11a	23	10	15
Grižane	22a	48,2	11	11
Grižane/Crikvenica	17a	9,2	15	15
Grižane/Crikvenica	16b	38,2	15	15
Grižane/Crikvenica	16a	25,7	15	20
Belgrad	30	4,45	30	55
Belgrad-Grižane	29	50,9	50	250
Drivenik	32	15,6	75	150
Crikvenica	19	40,13	90	246
Drivenik	49a	60,5	90	625
Bribir	28a,c	6,2	90	225
Drivenik	5a,b	64,55	95	290
Belgrad	31	4,8	100	175
Belgrad	50a	60,32	125	475
Drivenik	48a	69,8	125	750
Drivenik	47a	57,2	150	775
Bribir	24a,b	8	150	272
Drivenik	33	4,04	155	220
Drivenik	36a	66,8	160	750
Bribir-N.Vinod.	86a	24,2	160	330
Bribir	84a	36,6	190	475
Bribir	21a,b	38,3	200	378
Drivenik	34a	61,6	220	690
Crikvenica	20	31,57	225	378
Drivenik	35a	46	235	737
Belgrad-Grižane	66a	56,28	240	495
Bribir-N.Vinod.	85a	42,72	250	450

K.O.	Odjel	Površina (ha)	NV min (m)	NV max (m)
Grižane-Bribir	73a	33,9	275	550
Belgrad	51a	65,42	275	770
Bribir	74a	39	305	565
Bribir	2a,b,c	70,8	350	460
Bribir	1	63,68	390	560
Bribir	83a	51,7	440	540
Grižane-Bribir	72a	31,2	500	590
Bribir	8	89,68	500	602
Bribir	75a	37,1	500	600
Grižane-Bribir	70b,c	61,5	550	725
Bribir	80a,b	17,3	555	675
Grižane	71b	5,1	575	602
Bribir	77a,b,c	14,5	580	630
Bribir	76a	5,9	585	625
Belgrad-Drivenik	52a	44,74	600	770
Bribir	78a,e,f	13,65	620	678
Bribir	79a,b	53,1	650	825
Belgrad	53a	26,26	680	835
Belgrad	44a	21,4	770	880
Belgrad	43b	17,72	780	975

Sustav šumskih prometnica i protupožarnih prosjeka na području Republike Hrvatske definiran je kroz više propisa, od kojih su za ovo područje ključni:

- Zakon o zaštiti od požara (NN. 92/10, 114/22)
- Pravilnik o zaštiti šuma od požara (NN. br. 33/14)
- Pravilnik o planu zaštite od požara (NN. 51/12)

Šumske prometnice i protupožarni prosjeci predstavljaju ključni infrastrukturni element sustava zaštite od požara jer omogućuju brži i sigurniji pristup požarištu, učinkovitije raspoređivanje vatrogasnih snaga te stvaranje operativnih linija za zaustavljanje i kontrolu širenja požara. Sustav šumskih prometnica i protupožarnih prosjeka na području Grada Crikvenice i Općine Vinodolske općine razvijen je u skladu s važećim zakonskim okvirom, pri čemu ukupna otvorenost šuma zadovoljava osnovne kriterije pristupačnosti ali u manjoj mjeri osigurava učinkovito zaustavljanje i kontrolu širenja požara. Stoga je nužno osigurati njihovo kontinuirano održavanje i daljnji razvoj, čime se izravno smanjuje vrijeme intervencije i povećava ukupna učinkovitost gašenja požara.

1.19.1 Način obavljanja motrilačke službe

Motriteljska služba na području Grada Crikvenice i Općine Vinodolske općine organizirana je kroz jedinstveni sustav nadzora kojim upravljaju šumarije Crikvenica i Novi Vinodolski, uz sudjelovanje vatrogasnih postrojbi s predmetnog područja.

Sustav se temelji na stalnom motrilačkom mjestu koje se nalazi na području Općine Vinodolske općine na lokaciji Sv. Juraj (brdo između Selca i Bribira) te je isto predviđeno Planovima zaštite šuma od požara Šumarija, te na ophodarskim aktivnostima.

U razdoblju povećane opasnosti od izbijanja šumskih požara (prijelazno zimsko - proljetno sušno razdoblje prije početka vegetacije, kao i duži sušni ljetni periodi uz prisustvo većeg broja turista, izletnika i dr.), šumarija provodi pojačanu motrilačko - dojavnu službu na osmatračkim mjestima u periodu kad je zabranjeno spaljivanje na poljoprivrednim površinama preko svih terenskih zaposlenika u sklopu radnog vremena od 7-15 h

Uz klasičnu motrilačko-dojavnu službu, na promatranom području koristi se i sustav video nadzora šumskih površina putem stacionarnih kamera, koje omogućuju kontinuirano praćenje prostora te ranu detekciju dima i požara. Sustav je povezan s odgovarajućim softverskim rješenjima za automatsko prepoznavanje požara, pri čemu se u slučaju detekcije generira alarm koji se proslijeđuje nadležnim operativnim centrima, uključujući vatrogasne operativne centre.

Slijedom navedenog, može se zaključiti da je postojeći sustav motrenja funkcionalan, ali ga je potrebno kontinuirano unaprjeđivati kroz jačanje ophodarske službe, razmatranje uspostave dodatnih motrilačkih točaka te bolje povezivanje s prometnom i protupožarnom infrastrukturom, kako bi se smanjilo vrijeme detekcije i omogućila brža i učinkovitija intervencija u slučaju požara.

1.19.2 Organizacija i način djelovanja jedinica i interventnih grupa na zaštiti šuma od požara

Na području Grada Crikvenica i Općine Vinodolska općine, u okviru Uprave šuma Senj, organizirane su specijalizirane jedinice za gašenje šumskih požara. Sustav zaštite od šumskih temelji se na kombinaciji šumarskih i vatrogasnih operativnih snaga, uz jasno definiranu organizaciju i postupke aktiviranja.

Te jedinice su opremljene osnovnom šumarsko-vatrogasnom opremom:

- motorne pile
- sjekire, kosiri, budaci

- metlanice i naprtnjače (brentače)
- terenska vozila
- sredstva veze i prva pomoć

Jedinice ustrojene u šumarijama predstavljaju posebnu vrijednost, koji ima ključnu ulogu u ranom odgovoru na požar te u izradi obrambenih linija i prosjeka radi zaustavljanja i kontrole širenja požara.

1.19.3 Uzročnici nastanka požara na poljoprivrednim i šumskim površinama

U skupinu najčešćih uzročnika nastanka požara na poljoprivrednim i šumskim površinama na području Grada Crikvenice i Općine Vinodolske općine svrstavaju se:

- Spaljivanje korova i biljnog otpada na poljoprivrednim ili šumskim površinama, osobito u razdobljima visokog indeksa opasnosti od požara, kada je takva aktivnost zabranjena ili se provode bez odgovarajućih mjera zaštite od požara
- Upotreba otvorenog plamena na otvorenome (loženje vatre, roštiljanje, kampiranje i sl.)
- Tehnički uzroci, iskrenje i kvarovi na elektroenergetskim postrojenjima i vodovima
- Prirodni uzroci
- Namjerno izazivanje požara

1.19.4 Odlagališta otpada

Za zbrinjavanje otpada na području Grada Crikvenice i Općine Vinodolske općine, nadležno je komunalno društvo Eko Murvica d.o.o. Komunalno je društvo u vlasništvu jedinica lokalnih samouprava – Grada Crikvenice i Općine Vinodolske općine. Na području grada Crikvenice u sklopu obavljanja usluge, EKO MURVICA d.o.o. prikuplja miješani komunalni otpad, reciklabilni otpad, krupni (glomazni) otpad, te putem mobilnog reciklažnog dvorišta i ostale vrste otpada. Za stanovnike Općine Vinodolske općine osigurano je reciklažno dvorište na adresi Mavrići 92, koje radi od ponedjeljka do petka između 9:00 i 16:00 sati te subotom od 8:00 do 13:00 sati. Korisnici s područja općine mogu besplatno preuzeti namjenske vrećice (žute, plave i crvene) za reciklabilni otpad kojeg mogu besplatno odložiti u reciklažnom dvorištu.

U cilju sprječavanja zagađenja okoliša odnosno od nekontroliranog odlaganja različitih vrsta otpada potrebno je provoditi sljedeće mjere koje pridonose ukupnom sustavu održivog gospodarenja otpadom a to su:

- Izbjegavanje i smanjenje nastajanja otpada, iskorištavanje vrijednih osobina otpada, odnosno program odvojenog skupljanja, recikliranje, kompostiranje i dr. potrebno je provoditi prema zakonskoj regulativi.

- Izdvojeno prikupljanje otpada u naseljima omogućuje se pomoću posuda (spremnika) razmještenim na javnim površinama i na način da se postupno otpad odvaja po vrsti.
- Komunalni otpad u naselju potrebno je prikupljati u tipizirane posude za otpad ili veće metalne kontejnere.
- Korisni dio komunalnog otpada treba sakupljati u posebne kontejnere (papir, staklo, plastika i dr.). Za postavljanje kontejnera potrebno je osigurati odgovarajući prostor, po mogućnosti ograđen prikladnom ogradom ili zelenilom, na način da se ne ometa kolni i pješачki promet i ne zagađuje okoliš.

Unatoč dobroj organizaciji najveću ekološku i sigurnosnu prijetnju za izbijanje požara predstavljaju divlja odlagališta u šumi. Neodgovorni pojedinci često odbacuju lako zapaljiv glomazni materijal te građevinski otpad duboko u šikare, čime se umjetno stvara nova baza opasnog goriva. Općina Vinodolska općina i Grad Crikvenica u suradnji s komunalnim poduzećem ulažu velike napore kako bi se uklonila divlja odlagališta. Otklanjanjem ovakvih žarišta izravno se i drastično smanjuje požarni rizik u prijelaznim šumskim zonama.

1.20 PREGLED NASELJA, KVARTOVA, ULICA ILI ZNAČAJNIH GRAĐEVINA KOJI SU NEPRISTUPAČNI ZA PRILAZ VATROGASNIM VOZILIMA

Fizički pristup vatrogasnih postrojbi, a poglavito teških autocisterni mjestu intervencije, najuže je definiran stanjem i propusnom moći prometnica. Uvid u stručne analize stanja u prostoru ukazuje na dva potpuno suprotna, ali jednako opasna infrastrukturna problema na ovom teritoriju: ljetni kolaps uz obalu Grada Crikvenice i zimsku nepristupačnost uslijed vertikalne rasprostranjenosti brdskog dijela Vinodolske općine

Tijekom ljetne turističke sezone, zbog nerazmjerno velikog priljeva turista i nepropisnog parkiranja koje drastično sužava profile ionako uskih mediteranskih ulica, mnoga naselja i kvartovi na obali postaju potpuno blokirani za velika intervencijska vozila. Prema detaljnoj evidenciji procjena ugroženosti, identificirane su sljedeće kritične mikrolokacije s otežanim ili u potpunosti onemogućenim pristupom:

- **Crikvenica:** Zbog uskih profila i gustog naseljavanja za vatrogasna su vozila nepristupačne ulice Basaričekova, Braće Brožićević, Kralja Zvonimira, Pavla Radića, Ribarska, Viktora Finderlea, Ivana Pahlića, Franje Cara i Jurišićeva. Zagrebačka ulica i ulica Zvonka Cara postaju izrazito problematične i uske isključivo tijekom ljetne sezone, dok je ulica Ivana Gundulića najčešće potpuno neprolazna.
- **Jadranovo:** U ovom su naselju za kamione nepristupačne ulice Vatroslava Cihlara, Drage Ahela-Lukca, Primorska, Šiljevica, Perčin, Ivice Perhata - Ricića, Mokri, I. L. Ribara, Havišće, Karlovačka i Pionirska. Ulice Zagrebačka i 13. Primorsko-goranske divizije

klasificiraju se kao problematične u sezoni, dok je ulica Kloštar procijenjena kao najčešće neprolazna.

- **Dramalj:** Fizički su za velika vozila nepristupačne Vukovarska ulica, ulica Braće Car te prilazi prema ulicama B. Kos i M. Muževića. Istodobno, u ljetnim su mjesecima teško prohodni i problematični prilazi naseljima Osipovi, Pavlići, Livaki i Manestri.
- **Selce:** Potpuno nepristupačne su ulice A. Antića, M. Jeličića, M. Tita i Omladinska. Ulice Partizanska, Rade Končara i 13. Divizije redovito su problematične zbog ljetnog prometa, dok su šetalište Ivana Jeličića i ulica Španskih boraca vrlo teško prolazne.

Dok obalni pojas trpi zbog masovnog turizma, ruralna i prostorno golema Općina Vinodolska općina (koja se sastoji od povijesnih mjesta Bribir, Tribalj, Grižane i Drivenik) suočava se s operativnim izazovima koji primarno proizlaze iz njene ekstremne vertikalne rasprostranjenosti. Teren s obale strmo prelazi u brdski i planinski krajolik, ispresijecan ostrim usponima na kršu.

U ovim se područjima operativna nepristupačnost drastično pogoršava tijekom zimskih mjeseci. Snijeg u većem obimu, iznenadna poledica uslijed naglog pada temperature i visoki snježni nanosi uzrokuju višetjednu otežanu prohodnost brojnih lokalnih, uskih brdskih prometnica. Osim što navedeno predstavlja ogroman problem za gašenje potencijalnih požara stambenih objekata koji zimi izbijaju zbog opterećenja dimnjaka i peći, zimska nepristupačnost otežava intervencije dežurnih službi.

1.21 PREGLED NASELJA, KVARTOVA, ULICA ILI ZNAČAJNIH GRAĐEVINA U KOJIMA NEMA DOVOLJNO SREDSTVA ZA GAŠENJE

Iako je najveći dio urbanog područja pokriven vodoopskrbnom i hidrantskom mrežom zadovoljavajućih karakteristika, analizom sustava na području Grada Crikvenice i Općine Vinodolske općine vidljivo iz poglavlja 1.14. i 1.15. detektirano je nekoliko lokacija i operativnih ograničenja kod kojih sredstva za gašenje trenutno nisu potpuno dostatna ili pouzdana:

- Naselja na brdu Kotor: Ovo je najizraženija kritična točka u vodoopskrbnom sustavu. Za razliku od ostatka gradskog područja, naselja na brdu Kotor nisu pokrivena vodoopskrbnom mrežom zadovoljavajućeg profila, što direktno ograničava raspoloživost vode za vatrogasne intervencije.
- Sustav rijeke Dubračine: Iako čini osnovnu mrežu prirodnih otvorenih izvorišta, njegova je uporabljivost ozbiljno ograničena. Protok vode podložan je oscilacijama, što znači da u najnepovoljnijem, ljetnom razdoblju godine (kada je opasnost od

požara najveća) sustav ne može jamčiti potrebne količine vode. Dodatni problem predstavlja i otežana mogućnost pristupa vatrogasnim vozilima.

- Obalni pojas i korištenje mora: Iako more predstavlja neiscrpan dopunski izvor za velike potrebe, ono ne može poslužiti kao zamjena za standardnu vanjsku hidrantsku mrežu zbog visokog saliniteta koji šteti opremi.

Izgradnjom novih objekata, komunalna infrastruktura prati izgradnju istih pa se tako hidranti postavljaju sukladno pravilniku.

Glede opremljenosti stambenih objekata utvrđeno je da je i dalje otvoreno pitanje opremanja stambenog fonda ručnim aparatima za gašenje požara, kao i pitanje redovitog servisiranja i održavanja postojećih aparata. Iako je Zakonom o zaštiti od požara (čl. 38.) jasno propisana zakonska obveza upraviteljima i suvlasnicima višestambenih zgrada da moraju posjedovati uređaje i opremu za gašenje požara te ih redovito održavati i atestirati, praksa na terenu često ukazuje na nedostatke u provođenju ove mjere.

1.22 PREGLED SUSTAVA TELEFONSKIH I RADIO VEZA UPOTREBLJIVIH U GAŠENJU POŽARA

Dojavu požara ili neke druge vatrogasne intervencije prima vatrogasni koordinatorski centar u Županijskom vatrogasnom operativnom centru (ŽVOC) koji se nalazi u prostorijama Javne vatrogasne postrojbe Grada Rijeka, Krešimirova 38, Rijeka na broj telefona 193 ili pozivom na jedinstveni broj za hitne službe 112. Dojave o požar mogu se dojaviti i na broj Javne vatrogasne postrojbe Grada Crikvenice 051/241-631

Povezivanje pojedinih sudionika u intervenciju gašenja požara na području Grada može se osigurati putem sirene za daljinsko uzbunjivanje, ili putem fiksne ili mobilne telekomunikacije.

1.22.1 Sustav fiksne i mobilne telefonije

Na predmetnom području izgrađena telekomunikacijska mreža kapacitetom i kvalitetom uglavnom zadovoljava postojeće potrebe korisnika za telekomunikacijskom uslugom. Područje je dobro pokriveno digitalnim centralama. Glavni čvorovi su u Crikvenici, dok su naselja u Vinodolu (Bribir, Grižane - Belgrad, Tribalj, Drivenik) spojena na pod centrale. Optička infrastruktura je sve raširenija, ali još uvijek postoje mjesta koja koriste bakrene parice i fiksne točke bežičnom pristupu.

Prema HAKOM-ovim kartama pokrivenosti, operatori (HT, A1, Telemach) pružaju visoku razinu signala na obali. U Vinodolskoj dolini signal je stabilan u nizinama, ali se javljaju "sjene" (prekidi) u dubokim usjecima i na sjevernim obroncima prema šumskom području (npr. smjer prema Lukovu ili višim predjelima zaleđa) zbog refleksije signala od stijena.

Interaktivni GIS portal HAKOM-a pokazuje da je gustoća baznih stanica visoka uz magistralu, dok se u zaleđu one nalaze na strateškim kotama (poput brda Drenin ili Gradine) kako bi "pucale" signal u dolinu.

1.22.2 Radijske UKV Veze

Radijskim postajama širokog dometa za potrebe zaštite od požara po odobrenju Ministarstva prometa koriste pripadnici vatrogasnih postrojbi. Vatrogasne postrojbe koristi analogni ili digitalni sustav radio veze sa dodijeljenim radnim kanalima vidljivim u tablici .

Pokrivanost i kvaliteta signalom radio veze u analognom i digitalnom načinu rada te TETRA sustav ne zadovoljava u potpunosti kvalitetno pokrivanje cjelokupnog prostora što dakako predstavlja problem u komunikaciji prilikom rukovođenja vatrogasnim intervencijama. Komunikacija na terenu odvija se isključivo na simplex kanalima dok semiduplex kanali prema baznim stanicama imaju ograničenu primjenu. Repetitori koji su dodijeljeni operativnom području pokrivaju područje otoka Krk, Crikvenica, Novi V., Senj, Permani s lokacije repetitora Krk-Kušvica.

Tablica 26. Radijske UKV Veze

Zona požarno područje	Tetra	Repetitorski kanal	Simpleksni kanal
ZONA PRIMORJE	T1	D-1 Krk	D-13
PP PRIMORJE IV (CRIKVENICA- VINODOL)	T3	A-3 Krk	A-8

1.23 PREGLED POŽARA NASTALIH NA PROSTORU GRADA CRIKVENICE I OPĆINE VINODOLSKE OPĆE

Na temelju dostupnih podataka iz aplikacije VATROnet, u nastavku je prikazan pregled operativnog djelovanja Javne vatrogasne postrojbe Grada Crikvenice i Dobrovoljnog vatrogasnog društva Bribir. Analiza obuhvaća njihove aktivnosti na području Grada Crikvenice i Općine Vinodolske općine.

Podaci su podijeljeni u dvije osnovne cjeline:

- Prvi dio obuhvaća djelovanje JVP Crikvenica u razdoblju od 2015. do 2025. godine, s napomenom da se podaci za 2025. godinu odnose isključivo na intervencije unutar administrativnih granica Grada Crikvenice.
- Drugi dio detaljnije razrađuje strukturu intervencija na području Općine Vinodolske općine razdoblju od 2019. do 2025. godine. Prikazana je dinamika samostalnog djelovanja DVD-a Bribir, zajedničkih intervencija s JVP Crikvenica te samostalnih izlazaka profesionalne postrojbe na navedeno područje.

Analiza desetogodišnjeg razdoblja (2015. – 2025.) pokazuje kontinuirano visoko operativno opterećenje Javne vatrogasne postrojbe Crikvenica. U promatranom periodu, broj ukupnih godišnjih intervencija uglavnom se kreće između 190 i 225 događaja. Podaci za 2025. godinu (157 intervencija) odražavaju djelovanje isključivo na području Grada Crikvenice, no jasno pokazuju zadržavanje visokog intenziteta rada. Uvidom u ukupne brojke, jasno je da JVP Crikvenica predstavlja okosnicu sustava zaštite i spašavanja na svom području odgovornosti.

Tablica 27. Pregled požarnih intervencija u periodu 2015 - 2025. godine⁵

Vrsta požara	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Stambeni objekti	16	22	23	19	11	14	18	26	25	10	x
Poslovni i industrijski objekti	5	4	2	5	4	3	3	0	0	0	x
Otvoreni prostor	27	19	48	22	6	34	32	44	25	19	x
Prometna sredstva	2	5	7	6	2	2	0	6	3	3	x
Ostalo	6	9	17	20	26	23	13	0	0	0	x
UKUPNO POŽARI	56	59	97	72	71	76	66	76	53	32	32

Tablica 28. Pregled tehničkih intervencija u periodu 2015 - 2025. godine

Vrsta intervencije	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Stambeni objekti	62	71	99	40	24	33	42	42	49	35	x
Otvoreni prostor	22	16	36	24	22	18	28	30	29	30	x
Prometna sredstva	23	35	27	32	44	27	26	17	35	45	x
UKUPNO TEHNIČKE	107	122	162	96	90	78	96	89	113	110	77

⁵ Izvor: Statistika intervencija JVP Crikvenica, nedostaje detaljna razrada podataka prema vrstama intervencija

Tablica 29. Pregled ostalih intervencija u periodu 2015 - 2025. godine

Vrsta	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Lažne intervencije / bez učešća	1	11	13	17	20	29	21	0	9	7	x
Izvid	25	10	30	8	5	7	7	25	44	34	x
Ostalo	27	21	19	2	3	1	1	2	6	4	x
UKUPNO OSTALO	53	42	62	27	28	37	29	27	59	45	48

Tablica 30. Pregled ukupnog broja intervencija JVP Crikvenica prema godinama

Godina	Ukupno
2015	216
2016	223
2017	321
2018	195
2019	189
2020	191
2021	191
2022	192
2023	225
2024	197
2025	157

Kako bi se dobio precizan uvid u operativno opterećenje na području Općine Vinodolske općine, izvršena je povezivanje podataka. Radi jasnijeg prikaza podjele odgovornosti i stvarnog tereta intervencija, događaji su kategorizirani na one na kojima je DVD Bribir djelovao potpuno samostalno te na one gdje je bila prisutna JVP Crikvenica (bilo kao jedina postrojba, glavna snaga ili ispomoć dobrovoljnom društvu).

Tablica 31. Pregled ukupnog broja požarnih intervencija za područje Općine Vinodolske općine

Godina	Kuć e	Gospodarsk i objekti	Ostali objekt i	Prijevozn a sredstva	Otvoren i prostor	Elektro-infrastruktur a	Spremnici/otpa d	Ukupn o požari
2019	5	0	0	0	0	0	0	5
2020	0	1	0	0	5	0	0	6
2021	1	0	0	0	2	0	1	4
2022	4	0	2	0	6	1	0	13
2023	7	0	1	0	2	0	0	10

Godina	Kuć e	Gospodarsk i objekti	Ostali objekt i	Prijevozn a sredstva	Otvoren i prostor	Elektro- infrastruktura	Spremnici/otpa d	Ukupn o požari
2024	2	0	0	0	0	1	0	3
2025	6	0	1	0	3	1	0	11
Ukupn o	25	1	4	0	18	3	1	52

Tablica 32. Pregled ukupnog broja tehničkih intervencija za područje Općine Vinodolske općine

Godina	Tehničke na objektima	Tehničk e u prometu	Tehničke na otvorenom	Spašavanj e / potraga	Zbrinjavanj e životinja	Pomo ć HMP	Poplav e	Ostal o / izvid / lažne	Ukupno tehničk e i ostalo
2019	4	5	2	1	0	0	0	21	33
2020	1	1	1	1	1	0	0	5	10
2021	4	2	0	0	1	0	0	15	22
2022	3	4	4	0	0	0	1	14	26
2023	2	7	4	1	2	0	0	12	28
2024	7	11	2	0	2	1	0	8	31
2025	10	8	6	0	0	0	0	3	27
Ukupn o	31	38	19	3	6	1	1	78	177

Tablica 33. Pregled ukupnog broja intervencija za područje Općine Vinodolske općine

Godina	Ukupno događaja	JVP + DVD Bribir zajedno	DVD Bribir samostalno	JVP Crikvenica samostalno
2019	38	6	15	14
2020	16	6	2	7
2021	26	7	4	14
2022	39	11	23	2
2023	38	6	21	9
2024	34	0	30	4
2025	38	9	24	4
Ukupno	229	45	119	54

Tablica 34. Zajedničke intervencije JVP i DVD

Vrsta intervencije	Broj
Ostali požari na otvorenom prostoru	13
Požar u/na kući	8

Vrsta intervencije	Broj
Požar šikare - makije	4
Prometna nesreća u cestovnom prometu	4
Spašavanje u cestovnom prometu	3
Požar u/na vikend kući	2
Požar livade	2
Požar u/na ostalim stambenim objektima	2
Požar ostalih nekultiviranih površina	1
Ostala spašavanja na otvorenom prostoru	1
Požar stupa za prijenos električne energije	1
Požar u/na hotelu	1
Požar u/na ostalim objektima	1
Požar u/na pomoćnom gospodarskom objektu	1
Izvid	1

Tablica 35. Intervencije DVD samostalno

Vrsta intervencije	Broj
Tehnička intervencija u/na kući	20
Ostali požari na otvorenom prostoru	17
Uklanjanje zapreka u cestovnom prometu	14
Požar u/na kući	12
Izvid	8
Uklanjanje zapreka na ostalim prostorima otvorenog prostora	8
Ostale tehničke intervencije na otvorenom	7
Zbrinjavanje životinja	5
Prometna nesreća u cestovnom prometu	5
Tehnička intervencija u/na stambenoj zgradi	3
Požar livade	3
Uklanjanje zapreka s ostalih kultiviranih površina	2
Požar šikare - makije	2
Vraćeni s puta	2
Požar ostalih nekultiviranih površina	2
Ostalo pojedinačno	9

2 PROCJENE UGROŽENOSTI OD POŽARA PRAVNIH OSOBA

Građevine, građevinski dijelovi i prostori, razvrstavaju se, temeljem Zakona o zaštiti od požara, u četiri kategorije ugroženosti od požara. Kategorija ugroženosti od požara ovisi o tehnološkom procesu koji se u njima odvija, vrsti materijala koji se u njima proizvodi, prerađuje ili skladišti, vrsti biljnog pokrova te vrsti materijala upotrijebljenog za izgradnju i njena značaja.

Temeljem čl. 20. stavak 3. Zakona o zaštiti od požara (NN br.:92/10, 114/22) vlasnici odnosno korisnici građevina i prostora razvrstanih u I ili II kategoriju dužni su donijeti Plan zaštite od požara na osnovi izrađene procjene ugroženosti od požara, organizirati službu zaštite od požara s vatrogasnom postrojbom ili vatrogasnim dežurstvom, te odgovarajućim brojem djelatnika za obavljanje unutarnje kontrole nad provedbom mjera zaštite od požara.

Na području Općine Vinodolske opće i Grada Crikvenice nema gospodarskih subjekata razvrstanih u I ili II kategoriju.

Prilikom održavanja javnih sportskih, kulturnih i zabavnih priredbi u domovima kulture, dvoranama te drugim javnim prostorima na području Općine Vinodolske općine i Grada Crikvenice, organizator je obavezan provesti sljedeće mjere zaštite od požara:

- Sukladno čl. 27. Zakona o javnom okupljanju (NN 128/99, 90/05, 139/05, 150/05, 82/11, 78/12) i prosudbi nadležne policijske uprave, organizator je dužan osigurati neprekidno protupožarno osiguranje (vatrogasnu stražu) u svim slučajevima gdje postoji povećan rizik od izbijanja požara ili eksplozije (upotreba pirotehnike, privremene električne instalacije, povećana gustoća posjetitelja).
- Svi prostori u kojima se održavaju okupljanja moraju biti opremljeni ispravnom opremom za početno gašenje požara sukladno Zakonu o zaštiti od požara (NN 92/10, 114/22) i Pravilniku o vatrogasnim aparatima (NN 101/11, 74/13).

3 STRUČNA OBRADA ČINJENIČNIH PODATAKA

Stručna obrada temelji se na zakonskim odredbama te pripadajućim metodologijama za izračun opasnosti. Rezultati ove stručne obrade služit će kao neposredna podloga za određivanje kategorizacije ugroženosti od požara te za definiranje potrebnog broja vatrogasaca, tehničke opreme i sredstava za gašenje u operativnom dijelu plana.

3.1 MAKRO PODJELA NA POŽARNE SEKTORE I ZONE UZ OCJENU UDOVOLJAVAJU LI ONI PROPISIMA GLEDE SPREČAVANJA ŠIRENJA POŽARA.

Ugroženost od požara ovisi o prirodnim karakteristikama (geološkom sastavu, reljefu, tlu, klimi vegetaciji), gustoći naseljenosti, razvijenosti komunikacija, mogućnosti izbijanja i širenja požara na objektima u naseljima, elektroenergetskim postrojenjima i otvorenim prostorima.

Opasnost od izbijanja požara prisutna je u svakome mjestu, objektu, nevezano dali se radi o stambenim ili poslovnim objektu ili javnoj površini. Građevine i prijenos požara na susjedne objekte ovisi o nekoliko čimbenika ali jedan od najvažnijih je međusobna udaljenost, te požarne karakteristike građevine koje su definirane Pravilnikom o otpornosti na požar (NN 29/13). Posebnu ugroženost predstavljaju povijesne, stare jezgre gusto izgrađenih naselja ili centra grada, šumska područja, zone turističkih površina.

Požarni sektori predstavljaju površinu građevine ili zemljišta za koju se može pretpostaviti da će se proces izgaranja ili tijek požara odvijati unutar njegovih granica i da te granice požar neće prelaziti. Granice požarnog sektora nekog teritorija predstavljaju površine na kojima nema gorive tvari, odnosno na kojima postoje čimbenici koji sprječavaju širenje požara i omogućuju pravodobnu i učinkovitu zaštitu od daljnjeg širenja iz jednog u drugo požarno područje. U naseljenim mjestima takve požarne zapreke čine ulice, trgovi, poljane itd. Efekt zapreka ovisi o širini zaštitnog pojasa, visini objekta koji se nalazi uz rub zapreka i količini razvijene toplinske energije koja može nastati u požaru.

Građevine predstavljaju zasebne požarne sektore u smislu građevinskih propisa, no to nije kriterij prema kojem se određuje sektorizacija grada i općine za potrebe vatrogasnog plana. U ovom slučaju predmet planske obrade nije unutarnja požarna podjela građevina, nego prostorno ponašanje požara na širem području Crikvenice i Vinodola. Na temelju analize povijesnih požara (Kotor, Selce - Crikvenica), konfiguracije terena, vegetacijskog pokrova i dominantnih meteoroloških uvjeta, utvrđuje se da prometnice na predmetnom području ne predstavljaju pouzdane taktičke prepreke širenju požara otvorenog prostora.

Slijedom navedenog, predmetno područje se u operativno-taktičkom smislu definira kao jedinstveni požarni sektor za potrebe planiranja vatrogasnih intervencija.

Spajanjem operativnog područja Općine Vinodolske općine i Grada Crikvenice uspostavlja se jedinstveno područje odgovornosti JVP Crikvenice. Objedinjeno područje obuhvaća osam ključnih naselja: Crikvenicu, Dramalj, Jadranovo i Selce u obalnom pojasu te Bribir, Drivenik, Grižane - Belgrad i Tribalj u unutrašnjosti. Riječ je o prostoru koji se proteže od obalne urbane i turističke zone do brdskog i šumskog zaleđa Vinodola, pa takva reljefna i prometna razvedenost izravno utječe na planiranje pravodobnog dolaska vatrogasnih snaga na mjesto intervencije.

Procjena vremena dolaska temelji se na analizi u članku 1.12.5., najkraćih prometnih pravaca od sjedišta JVP Crikvenica, Vinodolska 12 b, prema težišnim točkama naselja općine ili grada, te na usporedbi s dostupnim navigacijskim alatima. Analizom razmještaja operativnih snaga Javne vatrogasne postrojbe grada Crikvenica i Dobrovoljnog vatrogasnog društva Crikvenica, Dobrovoljnog vatrogasnog društva Bribir, analizom je utvrđeno da je osiguran dolazak u normalnim uvjetima vatrogasnih ekipa u zakonski propisanom vremenu u sva mjesta na predmetnom području djelovanja. Izuzetak predstavljaju šumska područja koja graniče s Općinama Fužine i Mrkopalj. Vatrogasnim planom utvrdit će se konkretna ruralna područja s posebnim vremenom dolaska, upravo onako kako dopušta čl. 14. st. 2. i 3. Pravilnika NN 86/2024.

3.2 GUSTOĆA IZGRAĐENOSTI UNUTAR JEDNOG POŽARNOG SEKTORA ILI ZONE UZ OCJENU O POSTOJEĆOJ FIZIČKOJ STRUKTURI GRAĐEVINA S OBZIROM NA ŠIRENJE POŽARA

Promatrano područje čine Grad Crikvenica i Općina Vinodolska općina kao jedan požarni sektor. Kopnena površina iznosi 181,49 km², od čega na Grad Crikvenicu otpada 29,83 km², a na Vinodolsku općinu 151,66 km². Uz morski prostor pod nadzorom Grada Crikvenice od 29,83 km², ukupna administrativna površina iznosi 209,55 km². Pregledom dostupnih podataka u prethodnim poglavljima jedinstveni požarni sektor ima 72,77 stanovnika po km².

Požarni sektor iako predstavlja jednu cjelinu nije homogen, obalni dio Grada Crikvenice ima obilježja zbijenog urbanih i turističkog prostora s 334,56 st./km², dok Općina Vinodolska općina predstavlja rijetko naseljena, prostorno razvučena područja što je i vidljivo iz podataka da na površini Općine Vinodolske općine živi 21,27 st./km².

Crikvenica, Selce, Dramalj i Jadranovo čine zonu visoke do vrlo visoke koncentracije požarnog opterećenja zbog veće gustoće stanovanja i boravka, velikog broja stanova za odmor i korištenje za vrijeme turističke sezone kao i veće prisutnosti ugostiteljskih objekata i turističkih

sadržaja. Bribir, Grižane–Belgrad, Tribalj i Drivenik imaju bitno nižu opću gustoću naseljenosti i izgrađenosti, ali požarni rizik nije nizak zbog drugih opasnosti poput izdvojena naselja, veće međusobne udaljenosti, usitnjena mreža lokalnih cesta, kontakt građevina s vegetacijom i slabiji učinak prirodnih/prekinutih barijera kod širenja otvorenog požara.

Prema TRVB 100, gradnju možemo podijeliti na dva tipa gradnje:

- Stari tip gradnje (Tip 12): Imobilno opterećenje od 1.100 MJ/m²(krovišta, grede) čini bazu rizika. Uz mobilni dio (300 MJ/m²stambeno ili 700 MJ/m²poslovno), ukupno požarno opterećenje doseže 1.400 - 1.800 MJ/m²
- Noviji tip gradnje: Imobilno opterećenje pada na 100–200 MJ/m², odnosno specifično opterećenje je niže **600 MJ/m²**.

Tablica 36. Tip gradnje (TRVB 100)

Dominantni Tip Gradnje (TRVB 100)	Spec. Požarno Opterećenje (MJ/m ²)
Tip 12 (Kamen/Drvo)	1.400 – 1.800
Tip 12 / AB Skelet	600 – 1.000
Brvnare / Negradivo	< 600 (objekti)

Ukupno promatrano, fizička struktura građevina i prostorna organizacija naselja na području jedinstvenog požarnog sektora mogu se ocijeniti kao nepovoljne sa stajališta mogućnosti razvoja i širenja požara, zbog čega je nužno kontinuirano provoditi mjere zaštite od požara usmjerene na:

- povećanje otpornosti građevinskih konstrukcija prema požaru,
- dodatno požarno sektoriranje građevina i urbanih cjelina,
- smanjenje mogućnosti prijenosa požara između građevina i otvorenog prostora,
- osiguravanje operativne pristupačnosti vatrogasnih snaga,
- primjenu negorivih ili teško gorivih materijala u fasadnim i krovnim sustavima,
- održavanje zaštitnih pojaseva između vegetacije i građevinskih zona,
- te usklađivanje građevinskih mjera zaštite od požara s odredbama važećih propisa i tehničkih normi, osobito Pravilnika o otpornosti na požar i drugim zahtjevima koje građevine moraju zadovoljiti u slučaju požara (NN 29/13, 87/15).

3.3 ETAŽNOST GRAĐEVINA I PRISTUPNOSTI PROMETNICA I POVRŠINA GLEDE AKCIJE EVAKUACIJE I GAŠENJA

Na području jedinstvenog požarnog sektora koji obuhvaća Grad Crikvenicu i Općinu Vinodolsku općinu prevladava niska i srednja etažnost građevina, definirana važećim prostorno-planskim dokumentima i postojećom strukturom izgrađenosti naselja. Prostorno-planska dokumentacija Grada Crikvenice i Vinodolske općine pretežito predviđa izgradnju građevina katnosti od prizemlja do dvije ili tri nadzemne etaže, dok su veće etažnosti prisutne uglavnom u pojedinim dijelovima obalnog urbanog područja i turističkih zona. U tablici dan je prikaz etažnosti sukladno dostupnim podacima:

Tablica 37. Dominantna etažnost građevine

Područje / Zona	Dominantna etažnost građevina	Visina vijenca (H)	Karakteristična struktura	Požarni rizik i taktika
Povijesne jezgre (Crikvenica, Selce)	P+2 do P+3	9 – 12 m	Zbijena gradnja, kameni zidovi, drvene međukatne konstrukcije.	Visok. Rizik od blokovskog požara; otežan pristup tehnici.
Povijesne jezgre (Vinodol - Bribir, Drivenik, Grižane)	P+1 (rijetko P+2)	4 – 8 m	Masivni kamen, drvena krovšta i grede.	Srednji/Visoki. Fokus na zaštitu krovšta i sprječavanje urušavanja.
Individualna stambena zona (Dramalj, Jadranovo, rubovi)	P+1+Pk ili P+2	6 – 9 m	Novija gradnja, AB serklaži, ali često zapaljive fasade.	Srednji. Vertikalno širenje preko fasade; radijacijski prijenos.
Turistička zona (Hoteli - Crikvenica)	P+4 do P+8	15 – 25 m	AB skeletne zgrade, visoka koncentracija ljudi.	Kritičan. Potrebna visinska vozila i stabilni sustavi (vatrodojava/sprinkler).
Ruralna novogradnja i vikendice (Vinodol)	P do P+1+P	3 – 7 m	Samostojeći objekti, mješoviti materijali.	Nizak/Srednji. Ugroza od šumskog požara (WUI); laka obrana pojedinačnih objekata.
Pomoćni objekti (konobe, garaže - cijelo područje)	P (prizemno)	4 m	Često spojeni s glavnom kućom; mješovito (drvo/lim/beton).	Srednji. Formiraju "požarne mostove" između stambenih jedinica.

Naselja su povezana asfaltiranim cestovnim prometnicama, koje služe ujedno kao i vatrogasni pristupi koji djelomično zadovoljavaju uvjete koji su navedeni u Pravilnik o uvjetima za vatrogasne pristupe, (NN 35/1994-627). Problem predstavljaju prilazi objektima koji se nalaze u starim jezgrama naselja, kao i širina prometnice kod kojih je otežano mimoilaženje vozila. Kako je navedeno u poglavlju 1.21., identificirane su sljedeće kritične mikrolokacije s otežanim ili u potpunosti onemogućenim pristupom:

- Crikvenica: Zbog uskih profila i gustog naseljavanja za vatrogasna su vozila nepristupačne ulice Basaričekova, Braće Brozičević, Kralja Zvonimira, Pavla Radića, Ribarska, Viktora Finderlea, Ivana Pahlića, Franje Cara i Jurišićeva. Zagrebačka ulica i ulica Zvonka Cara postaju izrazito problematične i uske isključivo tijekom ljetne sezone, dok je ulica Ivana Gundulića najčešće potpuno neprolazna.
- Jadranovo: U ovom su naselju za kamione nepristupačne ulice Vatroslava Cihlara, Drage Ahela-Lukca, Primorska, Šiljevica, Perčin, Ivice Perhata - Ricića, Mokri, I. L. Ribara, Havišće, Karlovačka i Pionirska. Ulice Zagrebačka i 13. Primorsko-goranske divizije klasificiraju se kao problematične u sezoni, dok je ulica Kloštar procijenjena kao najčešće neprolazna.
- Dramalj: Fizički su za velika vozila nepristupačne Vukovarska ulica, ulica Braće Car te prilazi prema ulicama B. Kos i M. Muževića. Istodobno, u ljetnim su mjesecima teško prohodni i problematični prilazi naseljima Osipovi, Pavlići, Livaki i Manestri.
- Selce: Potpuno nepristupačne su ulice A. Antića, M. Jeličića, M. Tita i Omladinska. Ulice Partizanska, Rade Končara i 13. Divizije redovito su problematične zbog ljetnog prometa, dok su šetalište Ivana Jeličića i ulica Španskih boraca vrlo teško prolazne.
- Općina Vinodolska općina (koja se sastoji od povijesnih mjesta Bribir, Tribalj, Grižane i Drivenik) suočava se s operativnim izazovima koji primarno proizlaze iz njene ekstremne vertikalne rasprostranjenosti. Teren s obale strmo prelazi u brdski i planinski krajolik, ispresijecan oštrim usponima na kršu. U ovim se područjima operativna nepristupačnost drastično pogoršava tijekom zimskih mjeseci. Snijeg u većem obimu, iznenadna poledica uslijed naglog pada temperature i visoki snježni nanosi uzrokuju višetjednu otežanu prohodnost brojnih lokalnih, uskih brdskih prometnica.

Prilikom gradnje novih i u održavanju postojećih cestovnih prometnica, te u izgradnji novih ili pri rekonstrukciji postojećih građevina mora se voditi računa da se vatrogasnim vozilima osiguraju odgovarajući pristupi, a ovisno o kategoriji i razvedenosti građevine, konfiguraciji terena i izgrađenosti okoliša. Vatrogasne pristupe kako navodi Pravilnik potrebno je osiguravati najmanje s jedne duže strane kod građevina niske stambene izgradnje (prizemne, jednokatne), kolektivnog stanovanja, te građevina s obostrano orijentiranim stambenim jedinicama (s najviše četiri kata), odnosno najmanje s dvije duže strane, kod građevina i prostora za javne skupove, građevina namijenjenih odgoju i obrazovanju, bolnica, hotela, trgovačkih, industrijskih i visokih građevina, stambenih građevina kolektivne izgradnje s jednostrano orijentiranim stambenim

jedinicama, stambenih građevina s više od četiri kata, građevina i prostora u kojima se okuplja, radi i boravi više od 100 osoba⁶.

Tablica 38. Vatrogasni prilazi za objekte visine do 22 m

Širina vatrogasnih prilaza (m)	Vodoravni radijus (m)	
	Unutarnji	Vanjski
6.00	5.00	11.00
5.50	7.50	13.00
5.00	10.00	15.00
4.50	12.00	16.50
4.00	16.50	20.50
3.50	21.50	25.00
3.00	37.00	40.00

3.4 STAROST GRAĐEVINA I POTENCIJALNE OPASNOSTI ZA IZAZIVANJE POŽARA

Fizička struktura građevina na području jedinstvenog požarnog sektora pokazuje izražene razlike između gusto izgrađenog obalnog područja i ruralnog zaleđa Općine Vinodolske općine, što izravno utječe na mogućnost razvoja i širenja požara.

Tablica 39. Kategorija gradnje

Kategorija gradnje	Zastupljenost (%)	TRVB Tip	100	Karakteristike strukture
Povijesna jezgra (stara)	20%	Tip 12		Kamen, drvene grede, trstika. Nulta vatrootpornost unutrašnjosti.
Zidana (1920. – 1980.)	40%	Mješovito		Cigla/beton, ali drvena krovna bez protupožarnih barijera.
Moderna AB gradnja	30%	Skeletna		Armirani beton, visoka otpornost konstrukcije, rizik u izolaciji (ETICS).
Gospodarski/Pomoćni	10%	Laka konstr.		Čelik, drvo, lim. Brza deformacija i gubitak nosivosti.

Rizik od nastanka požara povezan je sa starošću građevina i starenjem ugrađenih instalacija prije primjene suvremenih protupožarnih standarda.. Stoga je održavanju građevina i instalacija potrebno pridavati značajniju pozornost, te obavljati pravovremene zahvate na građevinskoj sanaciji, te provoditi pravovremenu zamjenu dotrajalih instalacija i opreme.

Potencijalne opasnosti za pojave požara u građevinama mogu biti prisutne djelatnosti, ugrađene instalacije i uređaji, namjerne paljevine, prirodni i ostali uzroci. U kućanstvima, opasnost od požara predstavlja uporaba neispravnih električnih i plinskih instalacija, te uređaja, odnosno njihova uporaba na neispravan način, obzirom na podneblje i klimatske uvjete koji vladaju tijekom godine izvor opasnosti predstavljaju peći na kruta goriva, odnosno ložišta i dimnjaci, u slučaju njihovog nepravilnog ili nedostatnog održavanja te je s ciljem preventivnog održavanja

⁶ Pravilnik o uvjetima za vatrogasne pristupe, https://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/1994_05_35_627.html

dimnovodnih kanala Općina i Grad dodijelili su koncesiju za obavljanje dimnjačarskih poslova. Dimnjačarski poslovi obuhvaćaju kontrolu i čišćenje dimnjaka, dimnovoda i uređaja za loženje, a pravna osnova za njihovo obavljanje proizlazi iz odredbi Zakona o komunalnom gospodarstvu te lokalnih odluka o obavljanju dimnjačarskih poslova.

Za područje Grada Crikvenice trenutno je koncesionar za obavljanje dimnjačarskih poslova tvrtka DIMO-PROMET d.o.o.. Grad Crikvenica je s navedenom tvrtkom 16. prosinca 2021. godine sklopio ugovor o koncesiji za razdoblje od pet godina.

Za područje Općine Vinodolske općine koncesija za obavljanje dimnjačarskih poslova dodijeljena je tvrtki NOVI DIM d.o.o. na razdoblje od pet godina temeljem odluke objavljene u Službenim novinama Primorsko-goranske županije, 2. studenog 2021.

Prirodne nepogode (atmosferska pražnjenja, oluje, potresi, dugotrajne suše, visoke temperature) viša su sila i također potencijalna opasnost za nastanak požara, kako na građevinama tako i na otvorenom prostoru. Stoga je kod pojava prirodnih nepogoda potrebno planiranje i poduzimanje dodatnih mjera zaštite od požara.

Požari mogu biti i namjerno podmetnuti. Među potencijalnim izazivačima namjernih požara mogu se očekivati osobe različitih dobnih skupina (djeca, mladež, odrasle osobe), osobe različitih psihofizičkih stanja (duševno bolesne osobe, osobe pod utjecajem alkohola ili opojnih droga), odnosno osobe koje potpaljuju iz različitih pobuda (osvete, osobne mržnje, osobne koristi, prikrivanja drugih kaznenih djela, terorizma).

Kasno uočavanje i dojava požara, prisutnost raznih zapaljivih predmeta i/ili materijala čiji su produkti sagorijevanja zapaljivi i toksični, nedostatak sredstva za gašenje, otežan pristup lokaciji, nedostatna količina sredstva za gašenje, uvjetuju da je moguća pojava požara koji će rezultirati s potpunim uništenjem požarom zahvaćenog objekta.

Stoga je važno kroz razne edukativno-promidžbene aktivnosti poticati pučanstvo na odgovorno ponašanje u zajednici, te uočavanje i dojavljivanje o sumnjivim pojavama koje ukazuju na mogućnost iniciranja požara.

3.5 STANJE PROVEDENOSTI MJERA ZAŠTITE OD POŽARA U INDUSTRIJSKIM ZONAMA I UGROŽAVANJE GRAĐEVINA IZVAN INDUSTRIJSKIH ZONA

Na području Grada Crikvenice i Općine Vinodolske općine ne postoji značajnije industrijsko postrojenje ili tvrtka koja bi svojom djelatnošću, mogla požarno ugrožavati okolno stambeno naselje s obzirom na dostatnost njihovih međusobnih udaljenosti.

Međutim, požarni rizik na predmetnom području proizlazi prvenstveno iz gustoće i strukture izgrađenosti obalnog dijela sektora, značajnog udjela turističkih i ugostiteljskih sadržaja, starosti dijela građevinskog fonda, povećanog sezonskog opterećenja prostora te izraženog kontakta građevina s vegetacijskim i šumskim površinama.

Propisi nalažu vlasnicima, odnosno korisnicima građevina i prostora provedbu redovitog održavanja i periodičkih ispitivanja vatrogasnih aparata, hidrantskih mreža, te ostalih sustava u funkciji zaštite od požara, kao i ostalih instalacija koje mogu biti uzročnikom požara (elektroinstalacije, gromobranske instalacije, plinske instalacije), a o čemu su vlasnici/korisnici dužni posjedovati odgovarajuću dokumentaciju.

S obzirom na značajnu zastupljenost starijih građevina, povećano sezonsko opterećenje prostora i izražen kontakt urbanih zona sa šumskim i vegetacijskim površinama, potrebno je kontinuirano provoditi preventivne mjere zaštite od požara

3.6 STANJE PROVEDENOSTI MJERA ZAŠTITE OD POŽARA ZA GRAĐEVINE ISTIH NAMJENA NA ODREĐENIM PODRUČJIMA

Ne području Grada Crikvenice i pripadajućih naselja ne uočavaju se bitne razlike u primjeni mjera zaštite od požara na građevinskim objektima iste namjene. Redovito održavanje dimovodnih sustava bitno pridonosi smanjenju opasnosti od požara na građevinskim objektima.

3.7 IZVORIŠTA VODE I HIDRANTSKA INSTALACIJA ZA GAŠENJE POŽARA,

Kako je već opisano u točki 1.14. i 1.15. Područjem Općine Vinodolske općine, sustav Dubračine čini osnovnu mrežu prirodnih otvorenih izvorišta vode dok područjem Grada Crikvenice prolazi dio vodotoka Dubračina, i glavni drenažni kolektor i odvodni kanal sustava HE Vinodol ali zbog oscilacija u protoku uporabljivost je uvjetovana sezonskim hidrološkim karakteristikama i mogućnošću pristupa. Zbog blizine prometnica i stambenih objekata koji su smješteni uz samo more, more možemo smatrat kao neiscrpan prirodni izvor za gašenje požara. Zbog saliniteta more nije zamjena za standardno rješenje vanjske hidrantske mreže, nego dopunski izvor za velike potrebe vode. Za formalno priznavanje kao pouzdanog zahvata mora ključno je mapiranje rive i mjesta s kojih je moguć rad prijenosnih i ugradbenih vatrogasnih pumpi.

Akumulacija Tribalj, iako nije prirodno izvorište, zbog svog kapaciteta i položaja predstavlja važan izvor vode koje se može koristiti za gašenje požara.

Napajanje hidrantske mreže a ujedno i opskrba tehnološkom vodom, riješena je korištenjem sustava cjevovoda i vodosprema. Opskrba vodom na području Općine Vinodolske općine i Grada Crikvenice pruža VIO Žrnovnica-Crikvenica-Vinodol d.o.o.

Sustav vodoopskrbe na području Vinodolske općine funkcionalno je povezan s regionalnim sustavom Novljanska Žrnovnica – Mala Draga, pri čemu vodosprema Mala Draga predstavlja ključni objekt iz kojeg se voda distribuira prema naseljima Bribir i Grižane-Belgrad, dok se opskrba naselja Tribalj i okolnih područja vrši putem vodosprema Tribalj i Sušik. Na području Drivenika, planirana je izgradnja dodatnih vodosprema radi osiguranja potrebnih količina i tlakova vode.

Glavni izvori vode u tom sustavu je izvorište Novljanska Žrnovnica, sa kapacitetom crpne postaje na samom izvorištu od 450 l/s. Iz crpne postaje voda se cjevovodom doprema do glavne vodospreme Mala Draga zapremnine 5000 m³ (planirano proširenje 10 000 m³).

Izvorište i vodosprema se nalazi na području Grada Novi Vinodolski iznad naselja Povile. Voda na područje Grada Crikvenice dolazi „zapadnim“ djelom cjevovoda Mala Draga – vodosprema Dramalj, odnosno naselje Jadranovo dobiva vodu iz sustava Grada Rijeke preko podsustava Kraljevica. U najvećem dijelu područje Grada pokriveno je vodoopskrbnom mrežom zadovoljavajućeg profila osim naselja na brdu Kotor. Kroz naselja postavljena je vodovodna mreža promjera cijevi 100 ili 150 mm. Postavljeni su uglavnom nadzemni hidranti 75 mm odnosno podzemni na lokacijama gdje predstavljaju problem za odvijanje prometa.

Iako je većina urbanih zona pokrivena hidrantskom mrežom s međusobnim razmakom do 150 m, u određenim disperziranim dijelovima naselja taj razmak iznosi do 300 m, što se smatra operativnim ograničenjem.

U Crikvenici jedino područje bez vodoopskrbe je naselje Kotor, dok u Dramlju u ulici Josipa Košuljandića Tomina koja je duža od 700 metara postoji neadekvatna hidrantska mreža (jedan hidrant na početku, jedan na kraju ulice) te isto treba uskladiti s Pravilnikom o hidrantskoj mreži.

Hidranti su označeni sukladno Pravilniku o hidrantskoj mreži za gašenje požara (NN 8/2006-180) i normom HRN DIN 4066. Hidranti su ispitani sukladno Pravilniku o provjeri ispravnosti stabilnih sustava zaštite od požara (NN 044/2012) od strane ovlaštene pravne osobe

Pravilnikom o hidrantskoj mreži za gašenje požara (NN 08/06) propisuju se zahtjevi za hidrantske mreže za gašenje požara i slučajevi u kojima je za zaštitu od požara obavezna primjena hidrantske mreže za gašenje požara.

Da bi se moglo udovoljiti konačnim zahtjevima gašenja požara na području Grada i Općine, ovisno o pučanstvu i mogućem istovremenom broju požara, potrebno je:

- redovito kontrolirati stanje hidrantske mreže i priključke te nedostatke uklanjati u najkraćem roku

- priključke hidranata vidno obilježiti te omogućiti siguran prilaz istim, naročito tijekom turističke sezone

3.8 IZVEDENE DISTRIBUTIVNE MREŽE ENERGENATA

3.8.1 Distribucija električne energije

Opskrba električnom energijom potrošača na području Grada Crikvenice i Općine Vinodolske općine ostvaruje se isključivo iz elektroenergetske mreže Republike Hrvatske.

Dalekovodi su sastavni dio prijenosnog elektroenergetskog sustava Hrvatske i kao takvi su evidentirani u prostornim planovima višeg reda. Zaštitni koridori kabelskih dionica dalekovoda određeni su temeljem članka 228. Mrežnih pravila prijenosnog sustava (NN 10/24).

Na području jedinstvenog požarnog sektora nalazi se HEP Proizvodnja d.o.o. –Hidroelektrana Vinodol, akumulacijska visokotlačna hidroelektrana smještena u naselju Tribalj, instalirane snage 90 MW, koja je sastavni dio hidroenergetskog sustava Vinodol zajedno s CHE Fužine i RHE Lepenica. Objekt je razvrstan u III. kategoriju ugroženosti od požara rješenjem nadležne Policijske uprave. Zbog specifičnosti postrojenja, podzemne strojarnice, elektroenergetskih sustava i prisutnosti visokonaponske opreme, objekt predstavlja infrastrukturni objekt od posebnog značaja za elektroenergetski sustav te zahtijeva provedbu posebnih mjera zaštite od požara i tehničko-operativnog planiranja intervencija.

Distribucija električne energije izvedena je putem zračne i kablovske mreže sa transformatorskim stanicama, a koje su razmještene tako da pokrivaju određeno potrošačko područje.

Kod požara i/ili poremećaja na nekom od navedenih postrojenja intervenciji prethodi manevar dežurnog dispečera HEP-a, a tek potom mogu nastupiti ekipe za gašenje. Taj sistem pored opisanog postupka za slučaj izbijanja požara omogućava i stalno praćenje stanja postrojenja i pripadajuće mreže u pogonu.

Pojave požara na vanjskoj električnoj mreži mogu se očekivati kod nepovoljnih vremenskih uvjeta (atmosferska pražnjenja, snježne vijavice, olujno nevrijeme), koji mogu uzrokovati kidanje vodiča, njihov međusobni dodir ili dodir sa stranim vodljivim dijelovima, što može imati za posljedicu smanjenu izolativnost, električni luk, preskok ili iskrenje, a time i paljenje dostupnih gorivih materijala. Stalno održavanje sigurnosnih udaljenosti vodiča, mehaničke stabilnosti stupova i izolacijskih svojstava vodiča, čišćenje prosjeka i stupova od raslinja, te ispravnost podešenja pojedinih vrsta zaštite (prenaponska, nadstrujna, dozemna...), preduvjeti su i za osiguranje potrebne razine zaštite od požara na vodovima niskog, srednjeg i visokog napona.

Kod planiranja intervencije i mjera zaštite a u svezi provođenja iste mora se voditi računa o nemogućnosti interveniranja na elektropostrojenjima bez znanja i prisustva stalnih dežurnih službi HEP-a.

3.8.2 Opskrba plinom

Potrošnja plinskog energenta postoji i svodi se uglavnom na pojedinačna domaćinstva i opće potrošače navedene u poglavlju 1.11. Plin koriste ili putem plinskih boca ili putem ugrađenih spremnika. Koristi se UNP (ukapljeni naftni plin) „propan-butan“ čija je deklarirana donja ogrjevna moć 46 MJ/kg (12,8 kWh/kg).

I S obzirom na broj stambenih jedinica, apartmanskih objekata i gospodarskih korisnika na području jedinstvenog požarnog sektora, može se procijeniti da se u određenom trenutku značajna količina UNP boca, punih ili praznih, nalazi unutar stambenih, pomoćnih i gospodarskih prostora. Posebno je izražena sezonska uporaba plina tijekom turističkog razdoblja kada dolazi do povećanog korištenja smještajnih i ugostiteljskih kapaciteta.

Iskustvene norme ukazuju da se obzirom na ukupni mogući broj potrošača može pretpostaviti da se u stambenim objektima odnosno stanovima stalno nalazi cca 1/3 od ukupnog broja stanova i domaćinstava + gospodarstvo što punih što praznih boca plina. Opasnost od pojava požara i eksplozija kod upotrebe plina postoji samo iznimno, u slučaju nekontroliranih propuštanja plina iz spremnika, koja mogu biti uzrokovana mehaničkim oštećenjima ventila i spojeva, slabljenjem brtvenih sposobnosti i slično, kada može doći do kontakta s vanjskim izvorima paljenja (atmosfersko pražnjenje, električna ili mehanička iskra, dodir s tijelima visoke temperature itd.).

3.9 STANJE PROVEDENIH MJERA ZAŠTITE OD POŽARA NA ŠUMSKIM I POLJOPRIVREDNIM POVRŠINAMA

3.9.1 Šumske površine

Na području jedinstvenog požarnog sektora značajan dio prostora čine šumske i vegetacijske površine kojima gospodari Hrvatske šume d.o.o., Uprava šuma Podružnica Senj, Šumarija Crikvenica i Šumarija Novi Vinodolski. S obzirom na izražen kontakt šumskih površina s naseljima, turističkim zonama i prometnom infrastrukturom, zaštita šuma od požara predstavlja jedan od ključnih elemenata ukupnog sustava zaštite od požara na području Grada Crikvenice i Općine Vinodolske općine.

Pravne osnove za provedbu mjera zaštite šuma od požara proizlaze iz odredbi Zakona o zaštiti od požara, Zakona o šumama te Pravilnika o zaštiti šuma od požara (NN 33/14), kojim su propisane preventivne, organizacijske i tehničke mjere zaštite šuma i šumskog zemljišta od požara. Stoga Šumarija najmanje jedanput godišnje razmatra stanje zaštite od požara i to prilikom donošenja godišnjeg Plana zaštite šuma od požara. Tim se Planom točno definiraju područja šuma po kategorijama ugroženosti te uzgojno zaštitni radovi, tehnički i organizacijski sustav zaštite šuma sa utvrđenim nositeljima realizacije Plana.

Sve površine šuma i šumskog zemljišta temeljem mjerila za procjenu opasnosti od šumskog požara, prema Pravilniku o zaštiti šuma od požara (N.N. broj 33/14) razvrstane su u četiri stupnja opasnosti od šumskog požara: Šume kojima gospodari Šumarije karakteriziraju šume II (velika opasnost), III (umjerena opasnost) i IV (mala opasnost) stupnja opasnosti od požara.

Na šumskim površinama ugroženim od požara točka 1.18. provode se propisane i naložene mjere zaštite od požara o čijoj provedbi vodi računa kako područna šumarija tako i posebna stručna služba Uprave šuma Senj, sukladno odredbama Zakona o zaštiti od požara i Zakona o šumama.

Unatoč provedbi propisanih mjera zaštite od požara, zbog konfiguracije terena, kontinuiranog vegetacijskog pokrova, klimatskih uvjeta karakterističnih za priobalno područje te izraženog kontakta šumskih površina s naseljima i turističkim zonama, područje jedinstvenog požarnog sektora i dalje predstavlja prostor povećane opasnosti od nastanka i brzog širenja požara otvorenog prostora.

3.9.2 Poljoprivredne površine

Glede zaštite od požara na poljoprivrednim površinama, posebnom odlukom na razini Županije reguliran je način čišćenja istih, odnosno propisani su posebni uvjeti ukoliko se čišćenje zemljišta obavlja spaljivanjem. Ta je odluka donijeta temeljem odredbi Zakona o poljoprivrednom zemljištu.

Na poljoprivrednim površinama u Gradu mogu se očekivati požari kao posljedicu nehaja ili nepažnje kod spaljivanja biljnog korova ili divljih odlagališta smeća.

4 METODOLOGIJA I IZVORI PODATAKA

Procjena ugroženosti od požara i tehnoloških eksplozija izrađena je temeljem odredbi Zakona o zaštiti od požara (NN 92/10, 114/22), uz uvažavanje specifičnosti prostora Općine Vinodolske općine, Grada Crikvenice i metodologije koju propisuje Hrvatska vatrogasna zajednica. Primjenom priznatih inženjerskih metoda proračuna požarnog opterećenja i otpornosti konstrukcija, proračuni su temeljeni na analizi specifičnog požarnog opterećenja prostora (izraženog u MJ/m²), uz primjenu metode TRVB 124 za određivanje brzine razvoja požara i toplinskog oslobađanja prema linearnoj brzini gorenja materijala.

4.1 UZROCIMA NASTAJANJA I ŠIRENJA POŽARA NA VEĆ EVIDENTIRANIM POŽARIMA TIJEKOM ZADNJIH 10 GODINA, BROJU PROFESIONALNIH I DOBROVOLJNIH VATROGASNIH POSTROJBA.

Za potrebe izrade procjene operativnog opterećenja vatrogasnog sustava te procjene dominantnih rizika na području Grada Crikvenice i Općine Vinodolske općine provedena je analiza vatrogasnih intervencija za razdoblje od 2015. do 2025. godine.

Analizom raspoloživih podataka o intervencijama JVP Crikvenica i DVD Bribir vidljivo u poglavlju 1.24. podaci su podijeljeni u dvije osnovne cjeline:

- Prvi dio obuhvaća djelovanje JVP Crikvenica u razdoblju od 2015. do 2025. godine, s napomenom da se podaci za 2025. godinu odnose isključivo na intervencije unutar administrativnih granica Grada Crikvenice.
- Drugi dio detaljnije razrađuje strukturu intervencija na području Općine Vinodolske općine u razdoblju od 2019. do 2025. godine. Prikazana je dinamika samostalnog djelovanja DVD-a Bribir, zajedničkih intervencija s JVP Crikvenica te samostalnih izlazaka profesionalne postrojbe na navedeno područje.

U promatranom razdoblju evidentirano je ukupno 2 762 intervencije na području Grada Crikvenice i Općine Vinodolske općine.

Od ukupnog broja intervencija:

- požari čine približno 29,8 %,
- tehničke intervencije približno 49,9 %,
- ostale intervencije približno 20,3 %.

Dobiveni podaci ukazuju da sustav vatrogastva nije dominantno opterećen požarni intervencijama nego značajan dio otpada na tehničke intervencije i ostale operativne aktivnosti postrojbi. Analizom godišnjeg kretanja broja intervencija utvrđeno je kako je najveće operativno opterećenje zabilježeno tijekom 2017. godine, kada je evidentirano ukupno 374 intervencije.

Od požarnih intervencija najčešće su požari na otvorenom prostoru su najbrojniji i predstavljaju specifičnu kategoriju, jer je pored nastale materijalne štete neosporno, da su nesagledive posljedice u domeni zaštite čovjekove okoline. Najčešći uzroci požara na otvorenim prostorima su nekontrolirano i nepažljivo spaljivanje biljnog otpada i suhog raslinja na poljoprivrednim površinama, tj. nemar, atmosferska pražnjenja te namjerna paljevina.

Pregledom dostupnih podataka najveća požarna intervencija odnosi se upravo na požar otvorenog prostora u Gradu Crikvenici, brdo Kotor. Intervencija je trajala od 09.08.2022. godine u 03,14 / Lokalizirano : 09.08.2022. u 12,10 / Pogašeno: 11.08.2022. u 19,00 sati. Učestvovalo je : 20 postrojbi; 90 vatrogasaca; 34 vozila; 2 zrakoplova (Canadair CL-415). Zahvaćena površina iznosila je oko 25 ha.

Navedeni požar predstavlja izvanredan događaj koji izlazi izvan okvira standardnih operativnih kapaciteta javne vatrogasne postrojbe kao i požarnog područja. Takvi događaji zahtijevaju aktivaciju županijskih i državnih razina sustava zaštite, stoga se ovakve intervencije ne mogu uzimati kao parametar za određivanje stalnog broja vatrogasaca u smjeni. Procjena broja vatrogasaca temelji se prema sposobnosti pravovremenog odgovora na požare unutar inicijalne faze razvoja, čime se sprječava njihovo prerastanje u požare većeg opsega koji iziskuju angažman izvanrednih snaga sustava, dok se širenje šumskih požara ne uzima kao linearni parametar izračuna. Naime, dinamika širenja šumskog požara izrazito je kompleksna i ovisna o nizu promjenjivih faktora: tipu vegetacije, mikrolokaciji, energetske potencijalu goriva, temperaturi i vlažnosti zraka, inklinaciji (nagibu) terena, konfiguraciji prostora te smjeru i brzini vjetrova.

Dok je kod šumskih požara dinamika širenja uvjetovana kompleksnim vanjskim faktorima, kod požara na građevinskim objektima fokus je na brzini taktičke intervencije unutar zatvorenog prostora, gdje su česti uzročnici požara na objektima loše održavanje dimovodnih kanala, nepravilna upotreba otvorene vatre, neispravna plinska/električna instalacija, uređaji koji iskre, neispravni uređaji te nepažnja. Požari na građevinskim objektima iziskuju znanje i izuzetnu operativnu spremnost vatrogasaca kako bi se spriječile veće materijalne štete. Kod požara na objektima gospodarske namjene, učinkovitost vatrogasnih intervencija u mnogome će ovisiti i o razini prethodno provedenih mjera zaštite od požara na takvim objektima.

Tehničke intervencije predstavljaju najveću skupinu intervencija na promatranom području, s ukupno 1 379 evidentiranih događaja. Ova činjenica jasno ukazuje kako suvremeni vatrogasni sustav na području Grada Crikvenice i Općine Vinodolske općine nije usmjeren isključivo na gašenje požara, već ima značajnu ulogu u provedbi različitih tehničkih i sigurnosnih intervencija.

Obzirom da tehničke intervencije poput spašavanja unesrećenih osoba u prometnim nezgodama, sprečavanju istjecanja, ispumpavanje vode iz objekata, raščišćavanju prometnica, uklanjanju nestabilnih dijelova objekata i sl. a predstavljaju značajan dio aktivnosti vatrogasnih postrojbe treba razmotrit opremanja opremom za takve intervencije.

Analizom ostalih intervencija koje se odnose na izvide, lažne dojave i ostale operativne zadatke, njihov broj ukazuje na kontinuirano opterećenje sustava koji zahtjeva angažman ljudstva i tehnike koji utječe na raspoloživost vatrogasnih snaga.

Sukladno navedenom, daljnje planiranje razvoja vatrogasnog sustava potrebno je temeljiti na stvarnom ukupnom operativnom opterećenju sustava, a ne isključivo na broju požarnih intervencija.

4.2 IZRAČUN ELEMENATA ZA GAŠENJE POŽARA

Za učinkovito operativno djelovanje u slučaju požara te provedbu preventivnih mjera zaštite, ključno je osigurati sustav pravovremene dojave. U međuvremenu, do dolaska vatrogasnih snaga, nužna je aktivna uloga korisnika građevina i zatečenih građana, zbog čega je potrebno kontinuirano provoditi sljedeće mjere:

1. Osposobiti pučanstvo za provedbu preventivnih mjera zaštite, gašenje požara i spašavanje ljudi i imovine ugroženih požarom.

2. Vatrogasne postrojbe opremit temeljem Pravilnika o minimalnoj opremljenosti i određenih specifičnih potreba grada, kontinuirano pratiti njihovu spremnost za interveniranje u pogledu opremljenosti odnosno stručne obučenosti.

Obzirom na vrste gorivih materijala, količinu i razmještaj, očekuje se pojava manjih požara svih klasa (A, B, C, D, F) koje uz pravovremenu intervenciju gase manje vatrogasne snage. Kašnjenje uzbunjivanja i intervencije rezultiralo bi proširenjem požara i prijenosom na susjedne objekte i otvorene prostore.

Širenje i razvoj požara bitno zavisi od vatrootpornosti konstrukcije objekata i djelatnosti koje se obavljaju u objektima i na otvorenom prostoru, te od strujanja zraka i smjera vjetrova.

Industrijski objekti uglavnom su građeni po načelima priznate tehničke prakse upotrebom suvremenih građevinskih materijala. Građevine su zidane ili armirano-betonske konstrukcije s ispunom zidova od cigle ili betona, odnosno čelično-rešetkaste konstrukcije s limenim oplatama.

Ponašanje građevinskih materijala u požaru uvjetovano je: vrstom, oblikom, presjekom, dimenzijama, površinom materijala te spojevima s drugim elementima. Samom reakcijom na požar podvrgnuti fizikalno – kemijskim promjenama utječe se na njihova svojstva samim time i na stabilnost objekta. S obzirom na reakciju u požaru, materijali se svrstavaju u određene kategorije sukladno hrvatskoj normi HRN EN 13501-1 i HRN DIN 4102.

Zapaljivi građevinski materijali pri visokim temperaturama neće se samo razgraditi, već će se zapaliti i podržavati gorenje. Nezapaljivi građevinski materijali pak pri utjecaju požara neće sudjelovati u gorenju ali zbog utjecaja visoke temperature dolazi do njihove razgradnje te mijenjanja svojstva.

Prema normi HR DIN 4102, materijali su svrstani u dvije klase tj. pet podskupina.

Tablica 40. Klasifikacija materijala prema gorivosti HR DIN 4102

KLASA „A“ NEGORIVI MATERIJALI	A1 – bez organskih sastojaka normirani materijali: gips, vapno, cement, beton, kamen, staklo, metal, glina, keramika, pijesak nenormirani materijali: kalcij-silikat ploče, određene mineralne protupožarne ploče i silikatne ploče (ovu skupinu treba dokazivati)
	A2 - s organskim sastojcima :gips-kartonske ploče, određeni mineralno-vlaknasti materijali

Tablica 41. Klasifikacija materijala prema gorivosti HR DIN 4102

KLASA „B“ GORIVI MATERIJALI	B1 - teško zapaljivi plastični materijali u kombinaciji s materijalima klase A1 i A2 normirani: gips-kartonske ploče, lake građevinske ploče od drvene vune, ostali: (treba ih dokazivati)
	B2 - normalno zapaljivi normirani materijali: drvo i drveni proizvodi debljine više od 2 mm, normirani pokrovi i normirane podne PVC-obloge
	B3 - lako zapaljivi svi oni koji nisu B2 kao: papir, drvena vuna, drvo do debljine 2 mm, slama

Nosivost građevinske konstrukcije u požaru definira njena otpornost prema požaru tj. svojstvo konstrukcije da u uvjetima izloženosti požaru zadrži svoje karakteristike tijekom određenog vremena, te samim time spriječi prodor plamena i toplinskog zračenja.

Na jedinstvenom požarnom području prisutni su različiti tipovi gradnje odnosno prisutne su konstrukcije različitih vatrootpornosti. U tablici br. 42 vidljiv je pregled vatrootpornosti konstrukcija koje su korištene.

Tablica 42. Konstrukcije i njihova vatrootpornost

Vrijeme	Vrsta konstrukcije/materijal
0 h	Obični prozori, nezaštićene čelične konstrukcije
1 h	Zid od betona, agregat od šljunka debljine 10 cm
2h	Zid od opeke, obostrano ožbukano debljine 12 cm, Zid od betona, agregat od šljunka debljine 12 cm
4h	Zid od betona, agregat od šljunka debljine 18 cm
6h	Zid od opeke debljine 25 cm Zid od betona, agregat od šljunka debljine 25 cm

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

Tablica 43. Vrste građevine prema stupnju otpornosti prema požaru

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

Na ovom području može se najčešće očekivati pojava požara klase A (krute gorive tvari) u stambenim građevinama i na otvorenom prostoru, a rjeđe i klase B (zapaljive tekućine) i to samo na mjestima njihova skladištenja i/ili pretakanja te u vozilima.

U stambenim i poslovnim objektima u pravilu nalaze se gorive tvari kao što su PVC, papir, drvo, tkanina i njima slični materijali, a rjeđe zapaljive tekućine, kao što je nafta (samo u gospodarstvu za potrebe grijanja i tehnoloških postupaka te u vozilima za njihov pogon) ili u skladištima naftnih derivata, te u manjoj mjeri u drugim skladištima kao maziva u pogonima. Na požarima otvorenog prostora mogu se očekivati gorive tvari kao što je drvo, suho lišće i suha trava, koji se razvrstavaju u klasu A požara.

Osnovne karakteristike gorivih tvari (požarne, fizikalno – kemijske) koje se očekuju kod više spomenutih požara su prikazani u sljedećim tablicama:

Tablica 44. Karakteristike PVC

PVC	
Kalorična vrijednost	13,6 - 46 (21 prosjek) MJ/kg
Izolacijski otpor	109 - 1012 Ωm
Dielektrična čvrstoća	60 – 70 kV/mm
Toplinska postojanost	do 90°C
Brzina izgaranja	0,87 kg/m2 min
Teoretska specifična toplina koja se oslobađa u požaru	11,66 – 40 MJ/m2 min
Klasa požara prema HRN Z.C0.003	A
Kategorija opasnosti	Fx III C Fu
Prilikom gorenja oslobađa se gusti dim i otrovni plinovi.	
Sredstvo za gašenje	Voda, Pjena

Tablica 45. Karakteristike drvo

DRVO	
Temperatura samozapaljenja	Meko drvo: 310 - 350 ° Tvrdo drvo: 350 – 410 °C
Brzina izgaranja mekog drva u komadu	1,11 kg/m2 min
Brzina izgaranja mekog drva u daskama	1 - 4 kg/m2 min
Donja kalorična moć	16 MJ/kg
Teoretska specifična toplina požara	17,76 MJ/m2 min
Klasa opasnosti prema HRN Z.C0.005	Fx IV C
Klasa požara prema HRN Z.C0.003	A
Sredstvo za gašenje	Voda

Tablica 46. Karakteristike papir

PAPIR	
Temperatura samozapaljenja	180 – 250 °C
Brzina izgaranja	0,33 kg/m2 min
Donja kalorična moć	16,4 MJ/kg
Teoretska specifična toplina požara	4,42 MJ/m2 min
Klasa opasnosti prema HRN Z.C0.005	Fx III C
Klasa požara prema HRN Z.C0.003	A
Sredstvo za gašenje	Voda, Prah

Tablica 47. Karakteristike tekstil

PAMUK, SVILA, LAN I UMJETNA VLAKNA	
Temperatura samozapaljenja	500 °C
Brzina izgaranja	0,54 kg/m2 min
Donja kalorična moć	17 MJ/kg
Teoretska specifična toplina požara	9,18 MJ/m2 min
Klasa opasnosti prema HRN Z.C0.005	Fx III C
Klasa požara prema HRN Z.C0.003	A
Sredstvo za gašenje	Voda, Prah

Tablica 48. Karakteristike Benzin

BENZIN (UN 1203)	
Vrsta opasne tvari	zapaljiva tekućina
Temperatura plamišta	21 do –18 °C
Temperatura samoupale	370 – 456 °C
Temperatura plamena	1200 °C
Granica eksplozivnosti	0,8 – 7,4 vol%
Kalorična vrijednost	42 MJ/kg
Brzina izgaranja	20 – 30 cm/h
Klasa požara	B
Sredstvo za gašenje	pjena, prah

Tablica 49. Karakteristike Diesel

DIESEL (UN 1202)	
Vrsta opasne tvari	zapaljiva tekućina
Temperatura plamišta	55 °C
Temperatura samoupale	220 °C
Temperatura plamena	1000 °C
Granica eksplozivnosti	0,6 – 6,5 vol%
Kalorična vrijednost	42 MJ/Kg
Brzina izgaranja	10 – 14 cm/h
Klasa požara	B
Sredstvo za gašenje	pjena, prah

Tablica 50. Karakteristike LPG

LPG (UN 1075)		
Vrsta opasne tvari	C3H8	C4H10
Specifična težina u odnosu na zrak (zrak =1)	1,5	2,0
Temperatura samoupale	450-500	420-490
Temperatura plamena	1970	1975
Granica eksplozivnosti	2,0 – 10,0 vol%	1,8 – 8,5 vol%
Kalorična vrijednost	100-400 kJ/kg	128-500 kJ/kg
Kritični tlak	45,5 bara	37,8 bara
Klasa požara	C	
Sredstvo za gašenje	Prah, voda za hlađenje spremnika	

Obzirom na količinu gorive tvari, vrstu i količinu sredstva za gašenje te potrebnog broja gasitelja svi požari se dijele na male, srednje i velike.

Mali požar odnosi se na sagorijevanje male količine gorive tvari, odnosno pojedinih predmeta. Budući da su to požari u početnoj fazi, vrlo lako ih se može pogasiti s priručnim sredstvima, aparatima za početno gašenje požara ili s jednim „C“ mlazom vode.

Srednji požari su požari koji su zahvatili skupinu gorive tvari uz pojavu intenzivnijeg plamena te razvoja dima. Za gašenje takvih požara potrebna su dva do tri „C“ mlaza vode. Takvi požari iziskuju veći broj gasitelja, tehnike i vremena.

U velike požare ubrajaju se požari na čitavim objektima ili požari na otvorenom prostoru s velikom količinom gorive tvari. Za gašenje takvih požara potrebno je više od tri „C“ mlaza vode te angažman više vatrogasnih postrojbi, a prema potrebi i drugih žurnih službi.

Sukladno Pravilniku o mjerilima za ustroj i razvrstavanje vatrogasnih postrojbi, kriteriji za određivanje broja i vrste vatrogasnih postrojbi na području jedinice lokalne samouprave te njihovo operativno djelovanje na području za koje su osnovane (NN 86/24) broj i vrsta vatrogasne postrojbe određuje se prema istoimenom pravilniku. Obzirom da ne postoji pouzdani statistički podatak o broju vatrogasnih intervencija u tri uzastopna sata broj i struktura vatrogasaca u smjeni određuje se prema kriterijima iz članka 15. i 16. istoimenog Pravilnika.

Tablica 51. Očekivani broj intervencija temeljem Pravilnika (NN 86/24)

Broj stalnih stanovnika na području odgovornosti	Broj vatrogasnih intervencija u 3 uzastopna sata
do 10.000	1
10.001 – 100.000	2
100.001 – 500.000	3
500.001 – 800.000	4
Iznad 800.001	5

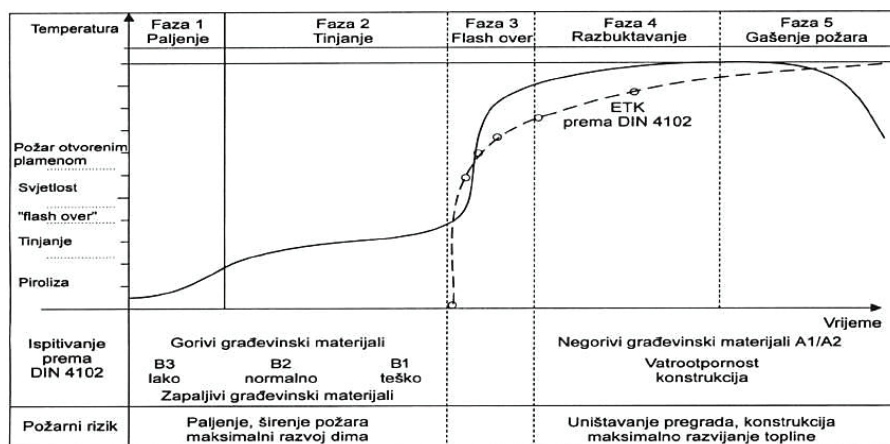
Za gašenje požara prema Pravilnik o hidrantskoj mreži za gašenje požara, i Pravilniku o izradi procjene ugroženosti od požara i tehnološke eksplozije (NN 35/94) u ovom požarnom području hidrantska mreža trebala bi osigurati količinu vode od 20 l/s bez obzira na stupanj otpornosti objekata na požar.

Tablica 52. Potrebna količina vode za gašenje, ovisno o broju stanovnika naselja, te broju istovremeno očekivanih požara, njima bi se morale osigurati i slijedeće količine vode

Broj stanovnika	Broj istovremenih požara	Najmanja količina vode u l/s po jednom požaru, bez obzira na otpornost objekata prema požaru
do 5000	1	10
5001-10000	1	15
10001-25000	2	20
25001-50000	2	25
50001-100000	2	35
100001-200000	3	40
200001-300000	3	45
300001-400000	3	50
400001-500000	3	55
500001-600000	3	60
600001-700000	3	65
700001-800000	3	70
800001-1000000	3	80
Iznad 1000000	4	90

4.2.1 Razvoj požara po fazama

Svi požari slijede poseban uzorak u svome razvoju. Požar će proći kroz svoje četiri faze razvoja ukoliko sami proces razvoja ne bude prekinut. Stadiji razvoja su faza paljenja, faza rasta, faza potpunog razvoja i faza gašenja.



Slika 2. Razvoj požara

Faza zapaljenja je početna točka, da bi gorivu tvar mogli zapaliti prvo je moramo zagrijati do stanja gdje počinje ispuštati zapaljive pare. Te pare očito postoje u gorivoj materiji koja se nalazi u plinovitom stanju, u nekim slučajevima tekućine isparavaju na niskim temperaturama poput benzina ili ih moramo zagrijati kao što su loživo ulje ili motorno ulje. Krutine se isto moraju zagrijati do faze pirolize. Kada se izvor zapaljenja sjedini sa zapaljivim parama uz prisustvo kisika i neometano odvijanje lančanih kemijskih reakcija dolazi do zapaljenja tj. požara.

FAZA RASTA

Nakon zapaljenja požar se mora širiti ili će se ugasiti. Toplina koju emitira požar prenosi se na okolne objekte konvekcijom i radijacijom te primaju toplinu do točke samozapaljenja te i oni počinju gorjeti. Što je veći požar više je produkata sagorijevanja koji se kreću prema stropu. Tu dolazi do termičkog raslojavanja gdje se vrući zrak skuplja pri stropu i postepeno se spušta prema podu gdje se nalazi hladniji zrak.

Nekoliko faktora utječe na širenje požara, kao prvi količina raspoloživog kisa. Požar treba kisik koji se troši u procesu izgaranja. Ako je koncentracija kisika ispod 16% požar ima poteškoće pri sagorijevanju. Ispod 16% proizvodi se sve više ugljičnog dioksida, sve dok koncentracija kisika ne padne ispod 8% tada požar više ne može gorjeti. Takav ponašanje požara nazivamo i požar kontroliran zrakom.

Drugi faktor je količina gorive materije. Znamo da bez gorive materije vatra ne može gorjeti. U koliko imamo dovoljno gorive materije vatra će znatno narast a njezino širenje ovisit će o fizičkom stanju goriva i količini oslobođene energije tijekom određenog vremena.

Treći faktor je veličina prostorije gdje je započet požar, njegova veličina i udaljenost od ostalih zapaljivih tvari u okruženju.

Četvrti faktor izolacijska vrijednost stropa i zidova. Što je veća izolacijska vrijednost to će se više topline vraćati samom požaru, umjesto da kao kod slabije izolacije prolazi kroz zidove.

FLASHOVER

Flashover je faza između faze rasta i faze potpunog razvoja požara gdje dolazi do zapaljenja svog zapaljivog materijala (goriva) u prostoriji.

Djelovanjem požara i njegovim rastom na gorivo u prostoriji (sektoru), sve više gorivog materijala zahvaćeno je požarom, samim time sve više toplinske energije se predaje u prostoriju.

U trenutku prelaska svi ostali predmeti dosežu temperaturu samozapaljenja gotovo istovremeno. Iznenada svi predmeti u prostoriji zahvaćeni su požarom, oslobađanje energije odvija se puno brže te prostorija za nekoliko sekundi doseže temperature preko 500 °C.

POTPUNO RAZVIJEN POŽAR

Sav gorivi materijal zahvaćen je požarom te proizvodi toplinu maksimalnom brzinom. U ovoj fazi požar ima sve što mu treba te proizvodi veliku količinu zapaljivih požarnih plinova. Požar konzumira raspoloživi zrak velikom brzinom te u koliko će potrošnja biti veća od priljeva svježeg zraka brzina sagorijevanja će se usporiti.

FAZA GAŠENJA

U ovoj fazi požaru ponestaje gorivog materijala kako bi održao svoju snagu. Sama atmosfera dovoljno je zagrijana te se energija i dalje otpušta ali zbog nedostatka gorivog materijala dolazi do usporavanja sagorijevanja. Intenzitet požara se smanjuje do točke tinjanja, na poslijetku sav gorivi materijal biti će iskorišten i vatra se gasi.

4.2.2 Proračun potrebnog broja vatrogasaca za požar stana na trećem katu u naselju Dramalj,

Izračun je napravljen za primjer požara u naselju Dramalj. Udaljenost Javne vatrogasne postrojbe grada Crikvenice do mjesta intervencije iznosi cca. 6,6 km.

Vrijeme potrebno za početak gašenja požara (t_1) Javne vatrogasne postrojbe Grada Crikvenice sadržano je od:

- a) Vrijeme uočavanja požara (ako nema nikoga u stanu 3-5 min)
- b) Zaprimanje dojave i njezina provjera (1 min)

- c) Vrijeme uzbunjivanja i izlaska postrojbe (oko 1 min)⁷
- d) Vrijeme dolaska postrojbe do građevine (udaljenost od 6,6 km vremenski prijeđe za 7 min prema dostupnim navigacijskim kartama uz brzinu kretanja od 55 km/h)
- e) Prilaz vozila i priprema opreme za gašenje i povlačenje pruge (1 min)

$$a + b + c + d + e = t_1$$

$$4 + 1 + 1 + 7 + 1 = 14$$

Do trenutka kada je počelo gašenje požara, požarom je zahvaćena kuhinja 3x3 m, i 50% površine dnevnog boravka 4x5 m.

$$\text{Zahvaćena površina} = 9 \text{ m}^2 + (20 \text{ m}^2 - 50\%) = 19 \text{ m}^2$$

Brzina oslobođene topline $Q_{\max}$ ⁸ :

- kuhinja $807 \text{ MJ/m}^2 \times 9 \text{ m}^2 = 7263 \text{ MJ}$ ⁹
- blagovaonica $393 \text{ MJ/m}^2 \times 10 \text{ m}^2 = 3930$ ¹⁰ MJ

$$Q_{\max} = 11193 \text{ MJ}$$

Kao sredstvo za gašenje požara upotrijebiti će se voda.

Latentna toplota vode :

- $q_{\text{vode}} = 2,26 \text{ MJ/kg}$ (100 °C)
- $q_{\text{vode}} = 3,4 \text{ MJ/kg}$ (300 °C)

Vatrogasci za gašenje požara upotrebljavanju univerzalnu mlaznicu s brzim zatvaračem i regulatorom oblika mlaza i protoka. Oblik mlaza koji se koristi je vodena magla.

Stvarna iskoristivost raspršenog mlaza vode (60%) je:

$$q_{rm} = q_{vode} \times u = 3,04 \text{ MJ/kg} \times 0,6 = 1,82 \text{ MJ/kg}$$

Količina vode koja se treba nanijeti u raspršenom mlazu iskoristivosti 60% na požar da bi se ugasio, je:

$$V_{\text{vode}} = \frac{Q}{q_{rm}} = \frac{11193}{1,82} = 6150 \text{ l}$$

Ako se požar započne gasiti sa dvije mlaznice kapaciteta 235 l/min te raspršenim mlazom iskoristivosti 60%, vrijeme gašenja bilo bi 18 min od trenutka kada se počelo sa gašenjem.

⁷ Pravilnik o mjerilima za ustroj i razvrstavanje vatrogasnih postrojbi, kriteriji za određivanje broja i vrste vatrogasnih postrojbi na području jedinice lokalne samouprave te njihovo operativno djelovanje na području za koje su osnovane (NN 86/24), Članak 25.

⁸ Determination of fire load and heat release rate for high-rise residential buildings, J. LIU, W. K. CHOW, Procedia Engineering 84 (2014) 491 – 497

⁹ Determination of fire load and heat release rate for high-rise residential buildings, J. LIU, W. K. CHOW, Procedia Engineering 84 (2014) 491 – 497

¹⁰ Determination of fire load and heat release rate for high-rise residential buildings, J. LIU, W. K. CHOW, Procedia Engineering 84 (2014) 491 – 497

Univerzalne mlaznice imaju mogućnost regulacije protoka te tako vatrogascu omogućuje da poveća protok ukoliko je potrebno. Ukoliko bi vatrogasci započeli gašenje s protokom kapaciteta 350 l/min iskoristivosti vode 60 %, vrijeme gašenja bi bilo 12,3 min.

Proračunski model demonstrira učinkovitost gašenja požara. U konkretnom slučaju Javna vatrogasna postrojba Grada Crikvenice može samostalno ugasiti požar.

Za sigurnu i učinkovitu uporabu mlaznice s protokom od 235 litara u minuti tijekom unutarnje navale na požar, nužno je da je opslužuju najmanje dva vatrogasca.

Ovo pravilo proizlazi iz temeljnih načela sigurnost, operativne učinkovitost i metodologije obuke koja su sastavni dio cjelokupnog vatrogasnog sustava u Hrvatskoj. Rad u paru osigurava stabilnost mlaznice, povećava sigurnost vatrogasaca u opasnim uvjetima te omogućuje brže i koordinirano djelovanje jekom intervencije. Temeljem pravila struke na ovakvu intervenciju izašla bi dva vozila (NV, AC), te bi se krenulo u gašenje kombinacijom unutarnje i vanjske navale, sa 2 C mlaza, s ciljem sprječavanja širenja požara na ostatak objekta i sprječavanja nastajanja veće materijalne štete.

4.2.3 Proračun potrebnog broja vatrogasaca i sredstva za gašenje požara kuće u naselju Drivenik

Izračun je napravljen za primjer požara kuće u naselju Drivenik. Udaljenost Javne vatrogasne postrojbe grada Crikvenice do mjesta intervencije iznosi cca. 10 km.

Ako uzmemo u obzir da vatrogasno vozilo u vangradskoj vožnji, u uvjetima hitne intervencije, može postići prosječnu brzinu od oko 50-80 km/h (zbog prirode ceste, zavoja, uspona, ali i zbog hitnosti), tada možemo procijeniti vrijeme:

Ako se kreće prosječnom brzinom od 60 km/h:

Vrijeme = Udaljenost / Brzina = 10 km / 60 km/h = 0.16 sati

0.16 sati x 60 minuta/sat = 9,6 minuta

Ako se kreće malo sporije zbog prometa, npr. 45 km/h:

Vrijeme = 10 km / 45 km/h = 0.22 sata

0.22 sata x 60 minuta/sat = oko 13,2 minuta

Zaključno, vatrogasnim vozilima bi trebalo otprilike 9 do 14 minuta da stignu od Crikvenice do Drivenika u uvjetima hitne intervencije.

Vrijeme potrebno za početak gašenja požara (t_1) Javne vatrogasne postrojbe Grada Crikvenice sadržano je od:

- a) Vrijeme uočavanja požara (ako nema nikoga u stanu 3-5 min)
- b) Zaprimanje dojave i njezina provjera (1 min)
- c) Vrijeme uzbunjivanja i izlaska postrojbe (oko 1 min)¹¹
- d) Vrijeme dolaska postrojbe do građevine 10
- e) Prilaz vozila i priprema opreme za gašenje i povlačenje pruge (1 min)

$$a + b + c + d + e = t_1$$

$$4 + 1 + 1 + 10 + 1 = 17$$

Do trenutka kada je počelo gašenje požara, požarom je zahvaćen jednoetažni objekt tlocrtne površine 50 m²

$$\text{Zahvaćena površina} = 50 \text{ m}^2$$

Za potrebe izračuna koristit će se smjernice prema TRVB 100 koji se bavi općim proračunima i zahtjevima za požarnu sigurnost te TRVB A 126 (ranije TRVB 126) specificira požarno-tehničke karakteristike različitih namjena, skladištenja i robe, uključujući i mobilno požarno opterećenje (Q_m).

Prema TRVB smjernicama, požarno opterećenje se dijeli na:

- Imobilno požarno opterećenje (Q_i): Toplinska energija iz građevinskih elemenata (zidovi, podovi, stropovi). Za određene tipove zgrada, TRVB 100 propisuje fiksne vrijednosti.
- Mobilno požarno opterećenje (Q_m): Toplinska energija iz namještaja i sadržaja. Vrijednosti se preuzimaju iz TRVB A 126, ovisno o namjeni prostorije (npr. za kuhinje, spavaće sobe, dnevne boravke).

Pri određivanju požarnog opterećenja prema TRVB-u, uzeli bi se u obzir sljedeći koraci:

Određivanje imobilnog požarnog opterećenja (Q_i): Prema TRVB 100 i klasifikaciji građevine (npr. tip 04), vjerojatno bi se uzela neka standardna vrijednost 100 MJ/m².

Određivanje mobilnog požarnog opterećenja (Q_m): Ovo bi zahtijevalo detaljniji pregled tipičnog sadržaja kuća iz tog razdoblja i korištenje relevantnih kategorija iz TRVB A 126 (npr., za stambene prostore). Općenito, za stambene prostore, mobilno požarno opterećenje često se kreće oko 500 MJ/m².

¹¹Pravilnik o mjerilima za ustroj i razvrstavanje vatrogasnih postrojbi, kriteriji za određivanje broja i vrste vatrogasnih postrojbi na području jedinice lokalne samouprave te njihovo operativno djelovanje na području za koje su osnovane (NN 86/24), Članak 25.

Ukupno požarno opterećenje (Q): čini suma imobilnog i mobilnog opterećenja: $Q = Q_i + Q_m$ (MJ/m²).

$$Q = 100 + 500 = 600 \text{ MJ/m}^2$$

$$Q_{\max} = 600 \text{ MJ/m}^2 \times 50 \text{ m}^2 = 30000 \text{ MJ}$$

Kao sredstvo za gašenje požara upotrijebiti će se voda.

Latentna toplina vode :

- $q_{\text{vode}} = 2,26 \text{ MJ/kg}$ (100 °C)
- $q_{\text{vode}} = 3.4 \text{ MJ/kg}$ (300 °C)

Vatrogasci za gašenje požara upotrebljavaju univerzalnu mlaznicu s brzim zatvaračem i regulatorom oblika mlaza i protoka. Oblik mlaza koji se koristi je vodena magla.

Stvarna iskoristivost raspršenog mlaza vode (60%) je:

$$q_{rm} = q_{vode} \times u = 3,04 \text{ MJ/kg} \times 0,6 = 1,82 \text{ MJ/k}$$

Količina vode koja se treba nanijeti u raspršenom mlazu iskoristivosti 60% na požar da bi se ugasio, je:

$$V_{\text{vode}} = \frac{Q}{q_{rm}} = \frac{30000}{1,82} = 16483 \text{ l}$$

Obzirom na iskoristivost mlaza od 60%, ukupna utrošena voda koja je potrošena za gašenje požara iznosi 16483 l.

Ako se požar počne gasiti dvjema mlaznicama kapaciteta 235 l/min, koristeći raspršeni mlaz s 60% iskoristivosti, procijenjeno vrijeme gašenja iznosi 35 minuta od početka intervencije.

Za sigurnu i učinkovitu uporabu mlaznice s protokom od 235 litara u minuti tijekom unutarnje navale na požar, nužno je da je opslužuju najmanje dva vatrogasca.

Kako bi se što preciznije prikazali raspoloživi resursi na području lokalne samouprave, u proračunski model uključeno je i Dobrovoljno vatrogasno društvo Bribir i Dobrovoljno vatrogasno društvo Crikvenica

Dobrovoljnim društvima za izlazak na intervenciju s jednim odjeljenjem, a prema zaprimljenoj dojavi o požaru potrebno je procijenjeno vrijeme od 10 minuta, dok preostalo vrijeme definira radijus njihovog područja djelovanja. Članovi se pridružuju gašenju požara s dva mlazom vode kapaciteta 235 l/min dok voditelj odjeljenja JVP rukovodi intervencijom.

Dolaskom članova DVD-a a povećava se učinkovitost same intervencije, skraćuje vrijeme gašenja i u konačnici saniranja objekta koji je zahvaćen požarom.

Pretpostavka vrijeme potrebno za početak gašenja požara (t_2) Dobrovoljnog vatrogasnog društva Bribir sadržano je od:

- a) Vrijeme uzbunjivanja i izlaska postrojbe (oko 10 - 15 min)
- b) Vrijeme dolaska postrojbe do mjesta intervencije 17 min¹²
- c) Prilaz vozila i priprema opreme za gašenje i povlačenje pruge (1 min)

$$a + b + c = t_2$$

$$10 + 17 + 1 = 28 \text{ min}$$

Pretpostavka vrijeme potrebno za početak gašenja požara (t_3) Dobrovoljnog vatrogasnog društva Crikvenica sadržano je od:

- a) Vrijeme uzbunjivanja i izlaska postrojbe (oko 10 - 15 min)
- b) Vrijeme dolaska postrojbe do mjesta intervencije 10 min¹³
- c) Prilaz vozila i priprema opreme za gašenje i povlačenje pruge (1 min)

$$a + b + c = t_3$$

$$10 + 10 + 1 = 22 \text{ min}$$

12

- Udaljenost od DVD-a Bribir: 13,7 km,
- Brzina: 50 km/h, Vrijeme vožnje: $(13,7 / 50) \times 60 = 16,4$ min,
- Vrijeme izlaza (DVD): 10 – 15 min,
- Ukupno vrijeme dolaska: cca 26 – 31 minuta.

13

- Udaljenost od DVD-a Crikvenica: 10 km,
- Brzina: 50 km/h, Vrijeme vožnje: $(10 / 50) \times 60 = 12$ min,
- Vrijeme izlaza (DVD): 10 – 15 min,
- Ukupno vrijeme dolaska: cca 22 - 27 minuta.

Vrijeme odaziva članova DVD-a Crikvenica i DVD – a Bribir iznosi 10 min od poziva uzimajući u obzir potrebno vrijeme dolaska na mjesto intervencije 10 odnosno 17 (minuta), priključuju se gašenju požara u 5 minuti i 11 minuti gašenja.

Faza 1: Gašenje samo s JVP Crikvenica (od ~17. minute do dolaska DVD Crikvenica, npr. 22 minuta) - pretpostavljamo da JVP obzirom na 2x 235 l/min:

- Potrošnja vode: $2 \times 235 \text{ l/min} \times 4 \text{ min} = 1880 \text{ litara}$
- Preostala voda za gašenje: $16483 \text{ l} - 1880 \text{ l} = 14603 \text{ l}$.

Faza 2: Zajedničko gašenje od 22 – 28 min (JVP sa 2 mlaznice, DVD Crikvenica sa 2 mlaznice, ako imaju kapacitet; ukupno 4 mlaznice, $4 \times 235 \text{ l/min} \times 6 = \text{ l/min}$): 5640 l/min

- Potrošnja vode: $4 \times 235 \text{ l/min} \times 6 \text{ min} = 5640 \text{ litara}$
- Preostala voda za gašenje: $14603 \text{ l} - 5640 \text{ l} = 8963 \text{ l}$.

Faza 3: Zajedničko gašenje (JVP sa 2 mlaznice, DVD Crikvenica sa 2 mlaznice, DVD Bribir sa 1 mlaznicom i opskrba vodom, ako imaju kapacitet; ukupno 5 mlaznice, $5 \times 235 \text{ l/min} = \text{ l/min}$): 1175 l/min

- Vrijeme zajedničkog gašenja = $8963 \text{ l} / 1175 \text{ l/min} \approx 7,6 \text{ minuta}$

Ukupno vrijeme gašenja:

4 min (JVP Crikvenica) + 6 min (JVP Crikvenica + DVD Crikvenica) + 7,6 min (svi zajedno) = 18 min

Ova kombinirana intervencija značajno skraćuje ukupno vrijeme gašenja u usporedbi sa scenarijem gdje samo JVP gasi požar. Dolaskom DVD-a, snage i tehnika se udvostručuju, što efikasno smanjuje preostalo vrijeme gašenja i osigurava dostatnu količinu sredstva za gašenje.

Univerzalne mlaznice imaju mogućnost regulacije protoka te tako vatrogascu omogućuje da poveća protok ukoliko je potrebno. Ukoliko vatrogasci osiguraju adekvatnu dobavu vode i povećaju protoke mlaznica vremena gašenja se skraćuju.

4.2.4 Proračun potrebnog broja vatrogasaca i sredstva za gašenje u naselju Bribir.

Preuzimajući sve dosadašnje informacije i izračune, sada ćemo ih objediniti i analizirati sukladno postavljenom zadatku za scenarij požara u Bribiru, uzimajući u obzir i lokalni DVD Bribir.

- Vrijeme dolaska JVP Crikvenica (udaljenost ~10 km)

Vrijeme vožnje: Pri prosječnoj brzini od 60 km/h, vožnja traje ≈ 10 minuta. Pri sporijoj brzini od 45 km/h, vožnja traje $\approx 13,3$ minuta.

Ukupno vrijeme do početka gašenja (t_1) od JVP Crikvenica:

- a) Vrijeme uočavanja požara (ako nema nikoga u stanu 3-5 min)
- b) Zaprimanje dojave i njezina provjera (1 min)
- c) Vrijeme uzbunjivanja i izlaska postrojbe (oko 1 min)¹⁴
- d) Vrijeme dolaska postrojbe do građevine (10-14 min)
- e) Prilaz vozila i priprema opreme za gašenje i povlačenje pruge (1 min)

$$a + b + c + d + e = t_1$$

$$4 + 1 + 1 + 12 + 1 = 19$$

Ukupno: 17 - 21 minute

- Vrijeme dolaska DVD Bribir (lokalno društvo)

Vrijeme uzbunjivanja i izlaska: Oko 10 minuta.

Vrijeme vožnje do lokacije: S obzirom na lokalnu prisutnost, pretpostavlja se brži dolazak, oko 3-5 minuta.

Ukupno vrijeme do početka gašenja (t_2) od DVD Bribir:

- d) Vrijeme uzbunjivanja i izlaska postrojbe (oko 10 - 15 min)
- e) Vrijeme dolaska postrojbe do građevine 3-5 min
- f) Prilaz vozila i priprema opreme za gašenje i povlačenje pruge (1 min)

$$a + b + c = t_2$$

$$10 + 3 + 1 = 14 \text{ min}$$

Ukupno: 14 - 16 minuta

¹⁴Pravilnik o mjerilima za ustroj i razvrstavanje vatrogasnih postrojbi, kriteriji za određivanje broja i vrste vatrogasnih postrojbi na području jedinice lokalne samouprave te njihovo operativno djelovanje na području za koje su osnovane (NN 86/24), Članak 25.

Pretpostavimo da DVD Bribir započne s gašenjem u 14. minuti intervencije, dok JVP Crikvenica još putuje. Nakon dolaska JVP Crikvenica (4 minute), obje postrojbe sudjeluju u gašenju.

- Faza 1: Gašenje samo s DVD Bribir (od ~14. minute do dolaska JVP, npr. 4 min)
 - pretpostavljamo da DVD raspolaže s jednom mlaznicom 235 l/min:
 - Potrošnja vode: $235 \text{ l/min} \times 4 \text{ min} = 940 \text{ litara}$
 - Preostala voda za gašenje: $16483 \text{ l} - 940 \text{ l} = 15543 \text{ litara}$
- Faza 2: Zajedničko gašenje (JVP sa 2 mlaznice, DVD Bribir sa 2 mlaznice, ako imaju kapacitet; ukupno 4 mlaznice, $235 \text{ l/min} = 940 \text{ l/min}$):
 - Vrijeme zajedničkog gašenja = $15543 \text{ l} / 940 \text{ l/min} \approx 16,5 \text{ minuta}$

Ukupno vrijeme gašenja:

$4 \text{ min (DVD Bribir)} + 16,5 \text{ min (DVD Bribir + JVP Crikvenica)} = 21 \text{ min}$

Ova kombinirana intervencija značajno skraćuje ukupno vrijeme gašenja u usporedbi sa scenarijem gdje samo DVD gasi požar. Ključna prednost DVD-a je brza prva reakcija, koja omogućuje raniji početak gašenja i ograničavanje širenja požara. Dolaskom JVP-a, snage se udvostručuju, što efikasno smanjuje preostalo vrijeme gašenja.

Analiza jasno pokazuje kritičnu ulogu lokalnih dobrovoljnih vatrogasnih društava u ruralnim i udaljenim područjima. Brzi dolazak DVD Bribir u područjima svojeg djelovanja je neprocjenjiv za ograničavanje početne faze požara.

DVD pruža ključnu brzu prvu reakciju, posebno u udaljenim područjima gdje je JVP suočena sa značajnom udaljenošću i dužim vremenom dolaska. Dolaskom JVP-a na mjesto intervencije osigurava se dodatna snaga i specifična oprema potrebna za potpunu kontrolu i konačno gašenje požara. Stoga je ulaganje u opremanje i obuku DVD-a, uz osiguravanje dovoljnog broja profesionalnih vatrogasaca u JVP-u, od vitalne važnosti za sveobuhvatnu i učinkovitu zaštitu ovakvih područja.

Sukladno odredbama pravilnika o mjerama za ustroj i razvrstavanje vatrogasnih postrojbi (NN 86/24), a uvažavajući normativ o potrebi osiguranja kapaciteta za interveniranje na dvije istovremene intervencije, sustav zaštite od požara na jedinstvenom operativnom području mora biti ustrojen kroz rad **dva neovisna odjeljenja** unutar smjene JVP Crikvenice. Ovakav ustroj omogućuje postrojbi samostalno i trenutačno djelovanje a intervencijama požarnog ili tehničkog

karaktera. Dobrovoljna društva, sukladno svojoj kategorizaciji, osiguravaju ključan doprinos u ljudstvu i tehnici, čime se osigurava kontinuitet gašenja i uspješna sanacija ugroza na cjelokupnom administrativnom području.

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

Analizom postojećeg stanja zaštite od požara, operativnih intervencija vatrogasnih postrojbi te prostornih, prometnih i demografskih obilježja područja Grada Crikvenice i Općine Vinodolske općine, utvrđeno je da postojeće mjere predstavljaju kvalitetnu osnovu za funkcioniranje sustava zaštite od požara, međutim potrebno ih je kontinuirano nadograđivati i prilagođavati stvarnim rizicima na terenu. Sukladno navedenom predlažu se sljedeće mjere:

5.1 VATROGASNA STRUKTURA

- Jedinice lokalne samouprave imaju pravo i obavezu skrbiti o potrebama i interesima građana na svom području za organiziranjem i djelovanjem učinkovite vatrogasne službe. Zbog toga, općinsko odnosno gradsko vijeće, osniva javne vatrogasne postrojbe ili potiče osnivanje dobrovoljnih vatrogasnih društva, te time osigurava djelatnu vatrogasnu službu.
- Jedinice lokalne samouprave dužne su uskladiti vatrogasne planove s mjerilima utvrđenim Pravilnikom o mjerilima za ustroj i razvrstavanje vatrogasnih postrojbi, kriteriji za određivanje broja i vrste vatrogasnih postrojbi na području jedinice lokalne samouprave te njihovo operativno djelovanje na području za koje su osnovane (NN 86/24)
- Vatrogasnim planovima će jedinice lokalne samouprave odrediti područja odgovornosti, operativno područje i područja djelovanja vatrogasnih postrojbi, vatrogasne intervencije te način određivanja vatrogasne tehnike, broja vatrogasaca koji moraju biti u vatrogasnoj postrojbi i sama organiziranost vatrogasnih postrojbi na području jedinice lokalne samouprave za koju se pojedini vatrogasni plan donosi.
- U svakom slučaju treba potencirati osnivanja i rad dobrovoljnih vatrogasnih društava jer se time na dulji rok rješava zaštita od požara. Pri tome valja imati na umu i društvenu i kulturnu dimenziju dobrovoljnih vatrogasnih društava, poglavito u manjim mjestima
- Za osiguranje kvalitetnih radio veza, potrebna su ulaganja u infrastrukturu radijskih sustava s ciljem postizanja kvalitetne glasovne komunikacije između vatrogasaca i

vatrogasnih postaja na vatrogasnim intervencijama, vodeći računa o kompatibilnosti sa sustavom koji je već nalazi na području Grada Crikvenice.

- Vatrogasne postrojbe obvezna je voditi cjelovitu evidenciju o nastalim požarima i drugim akcidentima u području svoje odgovornosti uključujući (mjesto i vrijeme nastanka akcidenta, analiza provedbe vatrogasne intervencije sa provedenom taktikom vatrogasnog djelovanja, nastale štete po zdravlje osoba i imovinu).

5.1.1 Javna vatrogasna postrojba grada Crikvenice

Javna vatrogasna postrojba Crikvenica predstavlja temeljnu profesionalnu operativnu vatrogasnu snagu, ustrojenu radi provedbe mjera zaštite od požara, spašavanja ljudi i imovine ugroženih požarom, eksplozijama, tehničko-tehnološkim nesrećama i drugim izvanrednim događajima. Postrojba djeluje sukladno odredbama Zakona o vatrogastvu, planovima zaštite od požara jedinica lokalne samouprave, planovima operativnog djelovanja vatrogasnih snaga te drugim važećim propisima iz područja vatrogastva i civilne zaštite. Sukladno analiziranim podacima, predlažu se sljedeće mjere:

Klasifikacija i kadrovska popunjenost:

- Sukladno članku 3. Pravilnika (NN 86/24), područje odgovornosti definira se kao cjelovito područje jedne ili više jedinica lokalne samouprave na kojem vatrogasna postrojba ima obvezu interveniranja. Budući da državni plan još nije donesen, ovaj se Zaključak temelji na zajedničkoj Procjeni ugroženosti od požara i tehnoloških eksplozija za Grad Crikvenicu i Općinu Vinodolsku općinu. Analizom zajedničkih rizika, geografske povezanosti i operativne učinkovitosti, utvrđuje se potreba za objedinjavanjem operativnog djelovanja Javne vatrogasne postrojbe Grada Crikvenice na području:
 - **Grada Crikvenice** (naselja: Crikvenica, Dramalj, Jadranovo i Selce).
 - **Općine Vinodolske općine** (naselja: Bribir, Drivenik, Grižane-Belgrad i Tribalj).
- Pravilnikom o mjerilima za ustroj i razvrstavanje vatrogasnih postrojbi, kriteriji za određivanje broja i vrste vatrogasnih postrojbi na području jedinice lokalne samouprave te njihovo operativno djelovanje na području za koje su osnovane (NN 86/24), sukladno članku 10. stavak 1. s sukladno izvršenoj analizi stanja, predlaže se svrstavanje Javne vatrogasne postrojbe Grada Crikvenice u „**Vrstu II**“.
- Kako je navedeno u članku 10. stavak 4. „Javna vatrogasna postrojba »Vrste II.« mora imati operativnu pripravnost vatrogasaca i vatrogasne tehnike za učinkovito obavljanje jedne ili dvije vatrogasne intervencije na svom području odgovornosti s 6 – 9 vatrogasaca dežurnih u smjeni s minimalno dva vatrogasna vozila – ukupno 28 – 42 vatrogasaca.“

- Nadalje članak 17. stavak 3. navodi uzimanje u obzir redovne rashode kao što su godišnji odmori, bolovanja, slobodni dani i slično te se to treba uzeti u obzir kod određivanja konačnog broja vatrogasaca u javnoj vatrogasnoj postrojbi, što je potrebno definirati kroz opće i posebne akte postrojbe.

Kontinuirana obuka i usavršavanje:

- Javna vatrogasna postrojba Grada Crikvenice, mora osigurati da njezini djelatnici posjeduju najnovija znanja i vještine za gašenje požara, tehničke intervencije, spašavanje u nesrećama i rad u ekološkim incidentima. Kontinuirana obuka osigurava njihovu sposobnost za uspješno izvršavanje svih tih zadaća.

Vozni park:

- Za učinkovito obavljanje vatrogasnih intervencija, Javnu vatrogasnu postrojbu nije nužno opreмати dodatnim vozilima. Umjesto toga, prioritet je zamjena postojećih, starijih vozila novima, u skladu s raspoloživim mogućnostima i resursima. Nabavku vozila prilagodit podneblju.

Infrastruktura – vatrogasni dom:

- Trenutni prostor ne zadovoljava potrebe, te je izgradnja novog doma prioritet za učinkovit rad i smještaj vozila i ljudstva. Sukladno dostupnim podacima isto je u planovima Grada. Važno je pomno planiranje lokacije

Suradnja s dobrovoljnim vatrogasnim društvima:

- Potrebno je poticati suradnju s okolnim dobrovoljnim vatrogasnim društvima naročito na razradi i provedbi planova za gašenje šumskih požara (požara na otvorenom prostoru).

5.1.2 Dobrovoljno vatrogasno društvo Bribir i Crikvenica

Odaziv na intervencije i operativnosti:

- Dobrovoljno vatrogasno društvo Bribir i Dobrovoljno vatrogasno društvo Crikvenica, imaju operativnu ulogu i pravnu obvezu postupanja po zapovijedi nadležnog vatrogasnog zapovjednika. Njihovo područje djelovanja primarno obuhvaća područja za koja su ustrojena i određena planovima zaštite od požara, no mogu biti upućeni i na intervencije izvan svog područja djelovanja sukladno odluci zapovjednika požarnog područja, županijskog vatrogasnog zapovjednika ili glavnog vatrogasnog zapovjednika Republike Hrvatske, ovisno o vrsti i razini ugroze.
- Potrebno je poticati suradnju između lokalne samouprave, poslodavaca i članova dobrovoljnih vatrogasnih društva s ciljem pravovremenog odaziva na intervenciju, odnosno oslobađanja poslovnih obveza za vrijeme trajanja intervencija.
- Kontinuiranom obukom i opremanjem DVD- bi zadržali i poboljšali svoju operativnu sposobnost, pogotovo u smislu ispunjavanja normativa o broju operativnih vatrogasaca.
- Podrškom operativnosti tijekom radnog vremena: Pronalaženje rješenja za osiguravanje dovoljnog broja operativnih članova DVD-a tijekom radnog vremena.

Opremanje, osposobljavanje i kvalifikacije:

- Dobrovoljno vatrogasno društvo kontinuirano pratiti i opreмати suvremenom i propisanom vatrogasnom opremom kako bi mogla učinkovito djelovati na svom prostoru odgovornosti, za sve vrste vatrogasnih intervencija.
- Svi operativni dobrovoljni vatrogasci moraju biti osposobljeni za obavljanje poslova dobrovoljnog vatrogasca, imati važeći liječnički pregled te osobnu zaštitnu opremu
- Zapovjednik, zamjenik zapovjednika odnosno voditelji intervencija moraju imati položen stručni ispit za vatrogasce s posebnim ovlastima i odgovornostima sukladno istoimenom pravilniku (NN 110/2020-2170) i Zakonu o vatrogastvu (NN 125/19).
- Nastaviti i potencijalno proširiti program sezonskog zapošljavanja vatrogasaca kako bi se pojačale snage tijekom ljetne sezone s povećanim rizikom od požara.
- Pri primjeni odredbi Pravilnika o tehničkim zahtjevima za zaštitnu i drugu osobnu opremu koju pripadnici vatrogasnih postrojbi koriste prilikom vatrogasne intervencije (NN 31/11), obvezno je pratiti i primjenjivati aktualne europske i hrvatske norme (HRN EN) koje definiraju tehničke specifikacije zaštitne opreme.

Uloga DVD-a u prevenciji i prilagodba organizacije:

- DVD-i imaju važnu ulogu u preventivnim mjerama na lokalnoj razini. Preporučuje se aktivnije uključivanje u edukaciju stanovništva, obilaske terena i aktivnosti usmjerene na smanjenje rizika od požara u svojim matičnim naseljima i okolici.

5.2 OSTALE MJERE

- Provođenje edukacije pučanstva za provedbu preventivnih mjera zaštite od požara sukladno odredbama Pravilnika o programu i načinu osposobljavanja pučanstva za provedbu preventivnih mjera zaštite od požara, gašenje požara i spašavanje ljudi i imovine ugroženih požarom (Narodne novine, br. 58/93 i 61/94). Osposobljavanje je potrebno nadograđivati primjenom suvremenih stručnih programa i smjernica Hrvatske vatrogasne zajednice, usklađenih s važećim Zakonom o vatrogastvu (Narodne novine, br. 125/19, 114/22).
- Pravne osobe koje koriste zapaljive tekućine i/ili zapaljive plinove obvezne su u skladu sa Zakonom o zapaljivim tekućinama i plinovima (NN 108/95, 56/10, 114/22) i Pravilnikom o zapaljivim tekućinama (NN 54/99, 155/22), provesti i provoditi osposobljavanje te provjeru osposobljenosti radnika koji rade sa zapaljivim tekućinama i/ili plinovima. Osposobljavanje pučanstva u skladu s Pravilnikom o osposobljavanju pučanstva za provedbu preventivnih mjera zaštite od požara, gašenje požara i spašavanje ljudi i imovine ugroženih požarom (NN br. 61/94) obvezni su provesti pravne osobe i lokalna samouprava
- Pravne osobe I. i II. Kategorije ugroženosti od požara dužni su svakih pet godina ažurirati svoje procjene, a planove svake godine.
- U skladu s Pravilnikom o zaštiti od požara ugostiteljskih objekata (NN 100/99) potrebno je planirati, graditi i održavati turističke građevine i prostore. Na evakuacijskim putovima i kod izlaza na siguran prostor postaviti na propisnim mjestima autonomna protu panična rasvjetna tijela propisane jakosti rasvjete i autonomije.
- Ukoliko se vrši rekonstrukcija ili izgradnja nove građevine, posebnu pozornost potrebno je pridavati mjerama zaštite od požara, odnosno mjerama kojima se sprječava širenje vatre i dima unutar građevine ili širenje požara na susjedne građevine, odnosno poštuju se temeljni zahtjevi zaštite od požara za građevinu

- Kod gradnje vodovoda obavezna je ugradnja nadzemnih hidranata sukladno važećim tehničkim normativima, uz redovito održavanje i periodična ispitivanja periodična ispitivanja vršiti prema Pravilniku o provjeri ispravnosti stabilnih sustava zaštite od požara (NN 44/12, 98/21 i 89/22), Postojeće hidrante treba redovito održavat kako bi bili funkcionalni, uočljivi i uvijek dostupni.
- Provoditi odgovarajuće aktivnosti u svrhu proširenja hidrantske mreže, prvenstveno na prostore na kojima se nalazi veća količina naseljenih građevina.
- Izgraditi pristupe za vatrogasna vozila do izvora vode na mjestima gdje oni nedostaju, a posebno na predjelima gdje ne postoji vodovodna mreža, te voditi skrb o svakodobnom osiguranju pristupa vatrogasnim vozilima do izvora vode za gašenje požara.
- Pristup požarom ugroženim objektima u naseljenim mjestima osigurati na taj način da se onemogući parkiranje većeg broja vozila od broja uređenih parkirnih mjesta. Prepreke moraju biti tako izvedene da se u slučaju potrebe tijekom intervencije mogu ručno ukloniti
- Pridavati stalnu pozornost održavanju prohodnosti puteva u pogledu minimalnih širina i nosivosti do svih građevinskih i industrijskih zona unutar područja odgovornosti središnje postrojbe, a posebno vatrogasnim pristupima i površinama za operativni rad kod višestambenih građevina, vanjskih prostora i građevina gdje se okuplja veći broj ljudi, te građevina s požarno rizičnim djelatnostima. Kod gradnje javnih prometnica, te internih prometnica oko građevina, Vatrogasni pristupi i prilazni putovi moraju biti planirani, izvedeni i održavani sukladno odredbama Pravilnika o otpornosti na požar i drugim zahtjevima koje građevine moraju zadovoljiti u slučaju požara (Narodne novine, br. 108/2019), kojim su propisani tehnički uvjeti za dimenzioniranje, nosivost i prohodnost vatrogasnih pristupa.
- Temeljem ovlasti iz Odluke o dimnjačarskoj službi, inzistirati na redovitom održavanju i čišćenju dimovodnih kanala uz obavezu izricanja zabrane uporabe neispravnih dimovodnih kanala ili onih koji se ne čiste.

6 ZAKLJUČAK

Sukladno odredbama Zakona o zaštiti od požara (NN 92/10, 114/22) i metodologiji za izradu procjene ugroženosti od požara i tehnoloških eksplozija, provedena je stručna analiza svih relevantnih čimbenika koji utječu na mogućnost nastanka i širenja požara te nastanka tehnoloških eksplozija na području Crikvenica i Vinodolska općina. Tijekom izrade Procjene analizirani su prostorni, građevinski, gospodarski, prometni, demografski i klimatski čimbenici, kao i postojeći sustav organizacije zaštite od požara, operativne mogućnosti vatrogasnih postrojbi te dostupni ljudski i materijalno-tehnički resursi na promatranom području.

Analizom prikupljenih podataka utvrđeno je da područje Grada Crikvenice i Općine Vinodolske općine karakteriziraju specifični rizici povezani s gustoćom naseljenosti pojedinih urbanih i turističkih zona, značajnim sezonskim povećanjem broja stanovnika tijekom turističke sezone, povećanim prometnim opterećenjem prometnica koje povezuju priobalni i zaleđni dio područja, prisutnošću šumskih i teško pristupačnih prostora te povećanom opasnošću od nastanka i širenja požara otvorenog prostora tijekom razdoblja visokih temperatura i sušnih klimatskih uvjeta.

Sukladno navedenome, predlaže se da Javna vatrogasna postrojba Crikvenica preuzme jedinstveno područje operativne odgovornosti nad područjem Grada Crikvenice i Općine Vinodolske općine, uz koordinirano djelovanje dobrovoljnih vatrogasnih društava kao sastavnih operativnih snaga sustava zaštite od požara. Takvim ustrojem omogućilo bi se jedinstveno operativno zapovijedanje, učinkovitije upravljanje intervencijama te optimalno korištenje postojećih operativnih kapaciteta u skladu s procijenjenim rizicima i stvarnim potrebama područja, sukladno odredbama Zakona o vatrogastvu (NN 125/19, 114/22).

Predložene mjere i zaključci izrađeni su uz uvažavanje stvarnih prostornih, klimatskih, infrastrukturnih i operativnih posebnosti promatranog područja te predstavljaju temelj za izradu i provedbu učinkovitog Plana zaštite od požara kojim će se razina sigurnosti ljudi, imovine i okoliša podići na najveću moguću razinu uz racionalno korištenje raspoloživih ljudskih i materijalnih resursa.

7 STRUČNA LITERATURA I ZAKONI

7.1 ZAKONI:

- **Zakon o zaštiti od požara** (NN 92/10, 114/22)
- **Zakon o vatrogastvu** (NN 125/19, 114/22)
- **Zakon o gradnji** (NN 153/13, 20/17, 39/19, 125/19, 9/23)
- **Zakon o prostornom uređenju** (NN 153/13, 65/17, 114/18, 39/19, 98/19, 67/23)
- **Zakon o zaštiti okoliša** (NN 80/13, 15/18, 14/19, 127/19, 118/22)
- **Zakon o zapaljivim tekućinama i plinovima** (NN 108/95, 56/10, 114/22)
- **Zakon o prijevozu opasnih tvari** (NN 145/21)
- **Zakon o šumama** (NN 68/18, 115/18, 98/19, 32/20, 145/20, 144/21)
- **Zakon o sustavu civilne zaštite** (NN 82/15, 118/18, 31/20, 20/21, 114/22)

7.2 PRAVILNICI:

- **Pravilnik o otpornosti na požar i drugim zahtjevima koje građevine moraju zadovoljiti u slučaju požara** (NN 108/19)
- **Pravilnik o mjerilima za ustroj i razvrstavanje vatrogasnih postrojbi, kriterijima za određivanje broja i vrste vatrogasnih postrojbi na području jedinice lokalne samouprave te njihovo operativno djelovanje** (NN 86/24)
- **Pravilnik o vatrogasnim zvanjima, oznakama vatrogasnih zvanja, promaknućima i napredovanjima** (NN 21/2026)
- **Pravilnik o tehničkim zahtjevima za zaštitnu i drugu osobnu opremu koju pripadnici vatrogasnih postrojbi koriste prilikom vatrogasne intervencije** (NN 31/11)
- **Pravilnik o načinu prikupljanja podataka, sadržaju i vođenju Upisnika te uvjetima korištenja podataka o šumskim požarima** (NN 82/19)
- **Pravilnik o programu i načinu osposobljavanja pučanstva za provedbu preventivnih mjera zaštite od požara, gašenje požara i spašavanje ljudi i imovine ugroženih požarom** (NN 58/93, 61/94)
- **Tehnički propis za sustave zaštite od djelovanja munje na građevinama** (NN 87/08, 33/10, 153/13)

Za potrebe određivanja kategorija ugroženosti i proračuna rizika, koriste se priznate inženjerske metode u skladu s naputcima i metodologijom Hrvatske vatrogasne zajednice:

- **Priznate metode proračuna: (GRETENER, TRVB)**i druge važeće europske norme).

8 PRILOZI

SLIKE

Slika 1. Područje Općine Vinodolske općine i Grada Crikvenice.....	6
Slika 2. Razvoj požara.....	86

TABLICE

Tablica 1. Ukupna mjesečna i godišnja količina oborine	6
Tablica 2. Pregled stanovništva za promatrano područje 1991-2021	8
Tablica 3. Pregled pravnih osoba u gospodarstvu po vrstama.....	11
Tablica 4. Popis pravnih osoba u gospodarstvu glede povećanih opasnosti od nastanka i širenja požara na području Općine i Grada	15
Tablica 5. Pregled industrijskih zona	17
Tablica 6. Pregled cestovnih pravaca na promatranom području.....	17
Tablica 7. Zaštićena kulturna i prirodna dobra	22
Tablica 8. Dalekovodi napona 400/220/110 kV.....	23
Tablica 9. Trafostanice smještene na području Grada Crikvenice i Općine Vinodolske općine	24
Tablica 10. Pregled lokacija na kojima su uskladištene veće količine opasnih tvari	29
Tablica 11. Predstavničko tijelo GVZ Crikvenica.....	32
Tablica 12. Predstavničko tijelo DVD Bribir.....	32
Tablica 13. Sistematizacija i popunjenost radnih mjesta u JVP Crikvenica (na dan 01.02.2026.).....	33
Tablica 14. Odgovorne osobe u JVP Crikvenica.....	34
Tablica 15. Tehnička opremljenost JVP Crikvenica	34
Tablica 16. Odgovorne osobe DVD Bribir	35
Tablica 17. Tehnička opremljenost DVD Bribir	35
Tablica 18. Odgovorne osobe DVD Crikvenica	36
Tablica 19. Vozila DVD Crikvenica	36
Tablica 20. Predviđena vremena sposobnosti odgovora JVP Crikvenica	40
Tablica 21. JPS - Plovni objekti	43
Tablica 22. Pregled vodosprema na području Grada Crikvenice	44
Tablica 23. Prosječno stanje na hidrantima po naseljima	45
Tablica 24. Pregled građevina u kojima povremeno ili stalno boravi veći broj osoba	45
Tablica 25. Pregled šumskih površina razvrstanih u II kategoriju	52
Tablica 26. Radijske UKV Veze.....	60
Tablica 27. Pregled požarnih intervencija u periodu 2015 - 2025. godine	61
Tablica 28. Pregled tehničkih intervencija u periodu 2015 - 2025. godine.....	61
Tablica 29. Pregled ostalih intervencija u periodu 2015 - 2025. godine	62
Tablica 30. Pregled ukupnog broja intervencija JVP Crikvenica prema godinama	62
Tablica 31. Pregled ukupnog broja požarnih intervencija za područje Općine Vinodolske općine	62
Tablica 32. Pregled ukupnog broja tehničkih intervencija za područje Općine Vinodolske općine	63
Tablica 33. Pregled ukupnog broja intervencija za područje Općine Vinodolske općine	63
Tablica 34. Zajedničke intervencije JVP i DVD	63
Tablica 35. Intervencije DVD samostalno	64

Tablica 36. Tip gradnje (TRVB 100)	68
Tablica 37. Dominantna etažnost građevine.....	69
Tablica 38. Vatrogasni prilazi za objekte visine do 22 m.....	71
Tablica 39. Kategorija gradnje.....	71
Tablica 40. Klasifikacija materijala prema gorivosti HR DIN 4102.....	81
Tablica 41. Klasifikacija materijala prema gorivosti HR DIN 4102.....	81
Tablica 42. Konstrukcije i njihova vatrootpornost.....	82
Tablica 43. Vrste građevine prema stupnju otpornosti prema požaru	82
Tablica 44. Karakteristike PVC	83
Tablica 45. Karakteristike drvo	83
Tablica 46. Karakteristike papir	83
Tablica 47. Karakteristike tekstil	83
Tablica 48. Karakteristike Benzin	83
Tablica 49. Karakteristike Diesel	84
Tablica 50. Karakteristike LPG	84
Tablica 51. Očekivani broj intervencija temeljem Pravilnika (NN 86/24).....	85
Tablica 52. Potrebna količina vode za gašenje, ovisno o broju stanovnika naselja, te broju istovremeno očekivanih požara, njima bi se morale osigurati i slijedeće količine vode	85