



ALFA ATEST d.o.o.

aa@alfa-atest.hr

www.alfa-atest.hr

21000 SPLIT, POLJIČKA CESTA 32 tel.: 021 / 270 506, fax.: 021 / 270 507

■ ZAŠTITA NA RADU ■ INSPEKCIJA DIZALA ■ ISPITIVANJA ■ ZAŠTITA OKOLIŠA ■ ZAŠTITA OD POŽARA ■

PROCJENA UGROŽENOSTI OD POŽARA I TEHNOLOŠKIH EKSPLOZIJA GRAD PAG, OPĆINA KOLAN I OPĆINA POVLJANA (USKLAĐENJE 1)

Split, ožujak 2023. godine



REPUBLIKA HRVATSKA
TRGOVAČKI SUD U SPLITU

Elektronički zapis
Datum: 15.04.2022

IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

SUBJEKT UPISA

MBS:

060265303

OIB:

03448022583

EUID:

HRSR.060265303

TVRTKA:

2 ALFA ATEST d.o.o. za zaštitu na radu, zaštitu od požara i zaštitu okoliša

2 ALFA ATEST d.o.o.

SJEDIŠTE/ADRESA:

1 Split (Grad Split)
Poljička cesta 32

ADRESA ELEKTRONIČKE POŠTE:

10 aa@alfa-atest.hr

PRAVNI OBLIK:

1 društvo s ograničenom odgovornošću

PRETEŽITA DJELATNOST:

11 71.20 - Tehničko ispitivanje i analiza

PREDMET POSLOVANJA:

- 1 * - izrada procjene radnih mjesta i radnih mjesta s računalom
- 1 * - osposobljavanje za rad na siguran način
- 1 * - ispitivanje strojeva i uređaja s povećanim opasnostima
- 1 * - ispitivanje fizičkih i kemijskih čimbenika u radnom okolišu
- 1 * - izrada prikaza mjera zaštite na radu (elaborat zaštite na radu), izrada planova uređenja radilišta i poslova koordinatora I i koordinatora II za zaštitu na radu
- 1 * - izrada procjene ugroženosti od požara i plana zaštite od požara
- 1 * - izrada prikaza mjera zaštite od požara (elaborat zaštite od požara) i poslovi projektiranja i nadzora u području zaštite od požara
- 1 * - ispitivanje stabilnih sustava za dojavu i gašenje požara
- 1 * - ispitivanje sustava za detekciju i koncentraciju upaljivih i eksplozivnih plinova

Izrađeno: 2022-04-15 09:46:38
Podaci od: 2022-04-15

D004
Stranica: 1 od 7



REPUBLIKA HRVATSKA
TRGOVAČKI SUD U SPLITU

Elektronički zapis
Datum: 15.04.2022

IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

SUBJEKT UPISA

PREDMET POSLOVANJA:

- | | | |
|---|---|---|
| 1 | * | - osposobljavanje iz područja zaštite od požara i eksplozije |
| 1 | * | - vještačenje iz zaštite na radu i zaštite od požara |
| 1 | * | - obavljanje stručnih poslova iz područja zaštite i spašavanja: izrada procjene ugroženosti stanovništva, materijalnih i kulturnih dobara, izrada planova zaštite i spašavanja, izrada planova civilne zaštite, operativnih i vanjskih planova, osposobljavanje i usavršavanje iz područja zaštite i spašavanja, organizacija i izvođenje vježbi zaštite i spašavanja |
| 1 | * | - izrada procjene i plana sigurnosne zaštite luka ili lučkog operativnog područja |
| 1 | * | - izrada procjene i plana sigurnosne zaštite brodova |
| 1 | * | - ispitivanje sustava zaštite od požara, podiznih i teretnih uređaja na brodovima |
| 1 | * | - stručni poslovi zaštite okoliša |
| 1 | * | - stručni poslovi zaštite od buke |
| 1 | * | - stručni poslovi zaštite od ionizirajućeg zračenja |
| 1 | * | - ispitivanje električnih, gromobranskih instalacija, uzemljivača i zaštite od statičkog elektriciteta |
| 1 | * | - ispitivanje i pregled - tehnički nadzor električnih instalacija u protueksplozivnih izvedbi |
| 1 | * | - tehnički pregled i ispitivanje skloništa i dvonamjenskih objekata |
| 1 | * | - ispitivanje instalacija plina i plinskih trošila |
| 1 | * | - ispitivanje ventilacijskih i klimatizacijskih uređaja, instalacija za centralno grijanje, kanalizacijskih instalacija, sabirnih i septičkih jama i mastolova |
| 1 | * | - izrada tehničkih rješenja za racionalnu uporabu energije i toplinske zaštite zgrada i mjerenje toplinske izolacije |
| 1 | * | - provođenje energetske pregleda i energetsko certificiranje zgrada |
| 1 | * | - ispitivanje strojeva i industrijskih postrojenja |
| 1 | * | - ispitivanje i pregled dizala, pokretnih stepenica, pokretnih traka za prijevoz ljudi i platformi za prijevoz invalidnih osoba |
| 1 | * | - tehničko savjetovanje i savjetodavne usluge na području industrijske, javne i osobne sigurnosti, zaštite na radu, zaštite od požara, zaštite okoliša i organiziranje seminara i tečaja za rad na tim područjima |
| 1 | * | - djelatnost stručnih poslova zaštite od buke: mjerenje i predviđanje razine buke u sredini u kojoj ljudi rade i borave, izrada karata buke i akcijskih planova, izrada procjene utjecaja buke na okoliš, mjerenje zvučne izolacije, izrada elaborata sanacije buke |
| 1 | * | - mehanička i elektronska blokada audio i video uređaja izlazne snage audio signala - ograničenje razine buke |

Izrađeno: 2022-04-15 09:46:38
Podaci od: 2022-04-15

D004
Stranica: 2 od 7



REPUBLIKA HRVATSKA
TRGOVAČKI SUD U SPLITU

Elektronički zapis
Datum: 15.04.2022

IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

SUBJEKT UPISA

PREDMET POSLOVANJA:

- | | | |
|---|---|--|
| 1 | * | - izrada tehničke dokumentacije strojeva, industrijskih postrojenja i termotehničkih postrojenja |
| 1 | * | - izvođenje električnih instalacija i instalacija za vodu, plin, grijanje, ventilaciju, hlađenje i ostali instalacijski radovi |
| 1 | * | - projektiranje električnih i strojarских instalacija, te uređaja, strojeva, postrojenja i sustava sigurnosti |
| 1 | * | - obavljanje pregleda i ispitivanje instalacija (plina, tekućih goriva i vode), strojeva i uređaja s povećanim opasnostima iz područja opreme pod tlakom |
| 1 | * | - obavljanje poslova održavanja, servisiranja, podešavanja i umjeravanja sigurnosnog pribora na opremi pod tlakom |
| 1 | * | - izrada i proizvodnja znakova sigurnosti |
| 1 | * | - pružanje savjeta o računalnoj opremi (hardwareu), izrada, savjetovanje i pribavljanje programske opreme (softwarea), obrada podataka, izrada i upravljanje bazama podataka, održavanje i popravak računalnih sustava, te ostale djelatnosti povezane s računalima |
| 1 | * | - web dizajn, reklama i propaganda na web-u, održavanje web stranica, izdavačka djelatnost na web stranicama (izrada i održavanje internetskih stranica web aplikacija, mrežnih aplikacija i slično) |
| 1 | * | - računovodstveno-knjigovodstveni poslovi |
| 1 | * | - promidžba (reklama i propaganda) |
| 1 | * | - stručni poslovi prostornog uređenja |
| 1 | * | - projektiranje, građenje, uporaba i uklanjanje građevina |
| 1 | * | - nadzor nad gradnjom |
| 1 | * | - kupnja i prodaja robe |
| 1 | * | - obavljanje trgovačkog posredovanja na domaćem i inozemnom tržištu |
| 1 | * | - zastupanje inozemnih tvrtki |
| 5 | * | - djelatnosti praćenja kvalitete zraka |
| 5 | * | - djelatnosti praćenja emisija onečišćujućih tvari u zrak iz nepokretnih izvora |
| 5 | * | - djelatnosti provjere ispravnosti mjernog sustava za kontinuirano mjerenje emisija onečišćujućih tvari u zrak iz nepokretnih izvora |
| 5 | * | - djelatnosti osiguranja kvalitete mjerenja i podataka kvalitete zraka |
| 5 | * | - djelatnost prikupljanja, provjere propuštanja, ugradnje i održavanja ili servisiranja (servisiranje) rashladnih i klimatizacijskih uređaja i opreme, dizalica topline, nepokretnih protupožarnih sustava i aparata za gašenje požara koji sadrže kontrolirane tvari ili fluorirane stakleničke plinove ili o njima ovise |
| 5 | * | - djelatnosti prikupljanja, obnavljanja, uporabe i stavljanja na tržište oporabljenih kontroliranih |

Izrađeno: 2022-04-15 09:46:38
Podaci od: 2022-04-15

D004
Stranica: 3 od 7



REPUBLIKA HRVATSKA
TRGOVAČKI SUD U SPLITU

Elektronički zapis
Datum: 15.04.2022

IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

SUBJEKT UPISA

PREDMET POSLOVANJA:

- | | | |
|---|---|---|
| 5 | * | - tvari i fluoriranih stakleničkih plinova |
| 5 | * | - djelatnost uvoza/izvoza i stavljanja na tržište kontroliranih tvari i/ili fluoriranih stakleničkih plinova, servisiranja, obnavljanja i uporabe tih tvari |
| 5 | * | - djelatnost druge obrade otpada |
| 5 | * | - djelatnost uporabe otpada |
| 5 | * | - djelatnost posredovanja u gospodarenju otpadom |
| 5 | * | - djelatnost prijevoza, sakupljanja i zbrinjavanja otpada |
| 5 | * | - djelatnost trgovanja otpadom |
| 5 | * | - gospodarenje otpadom |
| 5 | * | - djelatnost ispitivanja i analize otpada |
| 5 | * | - certificiranje instalatera fotonaponskih sustava, solarnih toplinskih sustava, manjih kotlova i peći na biomasu i plitkih geotermalnih sustava i dizalica topline |
| 5 | * | - tehničko projektiranje i savjetovanje |
| 5 | * | - tehničko ispitivanje i analiza |
| 5 | * | - proizvodnja metalnih konstrukcija i njihovih dijelova |
| 5 | * | - obrada i prevlačenje metala |
| 5 | * | - strojna obrada metala |
| 5 | * | - proizvodnja ležajeva, prijenosnika te prijenosnih i pogonskih elemenata |
| 5 | * | - proizvodnja uređaja za dizanje i prenošenje |
| 5 | * | - popravak proizvoda od metala, strojeva i električne opreme |
| 5 | * | - instaliranje industrijskih strojeva i opreme |

OSNIVAČI/ČLANOVI DRUŠTVA:

- | | |
|---|------------------------------------|
| 9 | RADE PEHAR, OIB: 93555658704 |
| | Stivašnica, UVALA STIVAŠNICA 76B |
| 1 | - član društva |
| 1 | DENIS RADIĆ-LIMA, OIB: 36765834957 |
| | Split, Mosorska 8 |
| 1 | - član društva |
| 5 | Ivica Belić, OIB: 95507838458 |
| | Jelsa, Jelsa 898A |
| 1 | - član društva |

OSOBE OVLAŠTENE ZA ZASTUPANJE:

- | | |
|----|------------------------------------|
| 6 | DENIS RADIĆ-LIMA, OIB: 36765834957 |
| | Split, Mosorska 8 |
| 11 | - prokurist |
| 11 | - od 3. studenog 2021. |

Israđeno: 2022-04-15 09:46:38
Podaci od: 2022-04-15

D004
Stranica: 4 od 7



REPUBLIKA HRVATSKA
TRGOVAČKI SUD U SPLITU

Elektronički zapis
Datum: 15.04.2022

IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

SUBJEKT UPISA

OSOBE OVLAŠTENE ZA ZASTUPANJE:

- 9 RADE PEHAR, OIB: 93555658704
Stivašnica, UVALA STIVAŠNICA 76B
6 - prokurist
6 - od 8. veljače 2017. godine
- 7 Ivica Belić, OIB: 95507838458
Jelsa, Jelsa 898A
7 - prokurist
7 - od 22. prosinca 2017. godine
- 11 Anđela Dželalića, OIB: 87556695991
Kaštel Štafilić, Bijačka ulica 98
11 - član uprave
11 - direktor, zastupa društvo pojedinačno i samostalno od 3. studenog 2021.

TEMELJNI KAPITAL:

- 4 1.167.000,00 kuna

PRAVNI ODNOSI:

Osnivački akt:

- 1 Društveni ugovor o osnivanju Društva od 20. rujna 2010. godine.
- 2 Odlukom članova Društva od 6.prosinca 2010. godine, izmijenjen je Društveni ugovor od 20.rujna 2010. godine, u nazivu akta i u čl. 2 i 3 odredbe o nazivu društva.
Potpuni tekst Društvenog ugovora od 13.siječnja 2011. godine, pohranjen je u Zbirku isprava.
- 3 Odlukom članova društva od 17. lipnja 2013. godine, izmijenjen je Društveni ugovor od 13. siječnja 2011. godine, u uvodu, odredbi o temeljnom kapitalu i poslovnim udjelima.
Potpuni tekst Društvenog ugovora od 17. lipnja 2013. godine, s potvrdom javnog bilježnika, dostavljen u Zbirku isprava.
- 5 Odlukom članova Društva od 12.siječnja 2016.godine izmijenjen je Društveni ugovor od 17.lipnja 2013.godine u čl.1.odredba o članovima društva i čl.5. odredba o predmetu poslovanja društva.
Društveni ugovor od 12.siječnja 2016.godine dostavljen je u Zbirku isprava.
- 11 Odlukom članova društva 3. studenog 2021. izmijenjen je Društveni ugovor od 12. siječnja 2016. u čl. 4. odredbe o sjedištu, čl. 5. odredbe o predmetu poslovanja i u čl. 20. odredbe o prokuri.

Promjene temeljnog kapitala:

- 4 Odlukom članova društva od 17. lipnja 2013. godine, povećan je temeljni kapital, sa iznosa od 21.000,00 kuna, za iznos od 1.146.000,00 kuna, na iznos od 1.167.000,00 kuna, unošenjem zadržane dobiti u temeljni kapital.
Preuzeta su tri nova poslovna udjela, svaki u nominalnom iznosu od 382.000,00 kuna.

Izrađeno: 2022-04-15 09:46:38
Podaci od: 2022-04-15

D004
Stranica: 5 od 7



REPUBLIKA HRVATSKA
TRGOVAČKI SUD U SPLITU

Elektronički zapis
Datum: 15.04.2022

IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

SUBJEKT UPISA

FINANCIJSKA IZVJEŠĆA:

	Predano	God.	Za razdoblje	Vrsta izvještaja
eu	27.08.21	2020	01.01.20 - 31.12.20	GFI-POD izvještaj

EVIDENCIJSKE DJELATNOSTI:

11 * - djelatnost privatne zaštite

Upise u glavnu knjigu proveli su:

RBU Tt	Datum	Naziv suda
0001 Tt-10/2145-2	27.09.2010	Trgovački sud u Splitu
0002 Tt-11/202-2	08.02.2011	Trgovački sud u Splitu
0003 Tt-13/3508-4	11.07.2013	Trgovački sud u Splitu
0004 Tt-13/3508-5	17.07.2013	Trgovački sud u Splitu
0005 Tt-16/194-2	25.01.2016	Trgovački sud u Splitu
0006 Tt-17/1438-2	23.02.2017	Trgovački sud u Splitu
0007 Tt-17/11763-2	04.01.2018	Trgovački sud u Splitu
0008 Tt-13/3508-8	23.11.2018	Trgovački sud u Splitu
0009 Tt-20/3948-1	06.08.2020	Trgovački sud u Splitu
0010 Tt-20/5305-2	28.09.2020	Trgovački sud u Splitu
0011 Tt-21/12482-2	09.11.2021	Trgovački sud u Splitu
eu /	30.06.2011	elektronički upis
eu /	29.06.2012	elektronički upis
eu /	27.03.2013	elektronički upis
eu /	28.05.2014	elektronički upis
eu /	19.06.2015	elektronički upis
eu /	31.03.2016	elektronički upis
eu /	27.06.2017	elektronički upis
eu /	27.06.2018	elektronički upis
eu /	11.06.2019	elektronički upis
eu /	26.06.2020	elektronički upis
eu /	27.08.2021	elektronički upis

Sudska pristojba po Tar. br. 29. st. 3. Uredbe o tarifi sudskih pristojbi (NN br. 53/19 i 92/2021), za izvadak iz sudskog registra u iznosu od 5.00 Kn naplaćena je elektroničkim putem.

Izrađeno: 2022-04-15 09:46:38
Podaci od: 2022-04-15

D004
Stranica: 6 od 7



REPUBLIKA HRVATSKA
TRGOVAČKI SUD U SPLITU

Elektronički zapis
Datum: 15.04.2022

IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

SUBJEKT UPISA



Ova isprava je u digitalnom obliku elektronički
potpisana certifikatom:
CN=sudreg, L=ZAGREB,
O=MINISTARSTVO PRAVOSUĐA I UPRAVE HR72910430276, C=HR

Broj zapisa: 00Rzt-N3tp6-j2Ij0-voVeb-6Rzrp
Kontrolni broj: OdKSL-tfUek-Ey0N0-XFMap

Skeniranjem ovog QR koda možete provjeriti točnost podataka.

Isto možete učiniti i na web stranici

http://sudreg.pravosudje.hr/registar/kontrola_isvornika/ unosom gore navedenog broja
zapisa i kontrolnog broja dokumenta.

U oba slučaja sustav će prikazati izvornik ovog dokumenta. Ukoliko je ovaj dokument
identificiran prikazanom izvorniku u digitalnom obliku, Ministarstvo pravosuđa i uprave
potvrđuje točnost isprave i stanje podataka u trenutku israde izvodka.

Provjera točnosti podataka može se izvršiti u roku tri mjeseca od izdavanja isprave.



REPUBLIKA HRVATSKA
MINISTARSTVO UNUTARNJIH POSLOVA
UPRAVA ZA UPRAVNE I INSPEKCIJSKE POSLOVE
Broj: 511-01-208-UP/I-1340/4-2014.
E - 10746
Zagreb, 30.04.2014.

Na temelju članka 11. Pravilnika o stručnim ispitima u području zaštite od požara ("Narodne novine", br. 141/11.) izdaje se

UVJERENJE

da je

MARKO KADIĆ

(ime i prezime)

rođen 20.07.1984. godine u Splitu, Republika Hrvatska dana 29.04.2014. godine položio stručni ispit pred Povjerenstvom za polaganje stručnih ispita iz područja zaštite od požara Ministarstva unutarnjih poslova Republike Hrvatske prema **programu stručnog ispita za djelatnike službe zaštite od požara** iz Pravilnika o stručnim ispitima u području zaštite od požara.

PREDSJEDNIK POVJERENSTVA


Srećko Švoger



POMOĆNICA MINISTRA


Ines Krajčak



REPUBLIKA HRVATSKA
MINISTARSTVO UNUTARNJIH POSLOVA

Broj: 511-01-208-UP/I-7598/4-2012.

E - 9962

Zagreb, 28. 03. 2013.

Na temelju članka 10. Pravilnika o programu i načinu polaganja stručnog ispita za vatrogasce s posebnim ovlastima i odgovornostima ("Narodne novine", br. 89/01.), izdaje se

UVJERENJE

da je

Marko Kadić

rođen 20.07.1984. godine, Split, dana 27.03.2013. godine položio stručni ispit pred Povjerenstvom Ministarstva unutarnjih poslova Republike Hrvatske po Programu stručnog ispita za vatrogasce s posebnim ovlastima i odgovornostima koji je sastavni dio Pravilnika o programu i načinu polaganja stručnog ispita za vatrogasce s posebnim ovlastima i odgovornostima ("Narodne novine", br. 89/01.).

ZAMJENIK PREDSEDNICE POVJERENSTVA

Davor Kadojić Balaško

POMOĆNICA MINISTRA

Ines Krajčak



Temeljem članka 8. Pravilnika o izradi Procjene ugroženosti od požara i tehnološke eksplozije (NN br. 35/94), Pravilnika o dopunama Pravilnika o izmjenama i dopunama Pravilnika o izradi procjene ugroženosti od požara i tehnološke eksplozije (NN br. 110/05), Pravilnika o izmjenama i dopunama Pravilnika o izradi Procjene ugroženosti od požara i tehnološke eksplozije (NN br. 28/10), te narudžbe od strane Grada Paga, Općine Kolan i Općine Poveljana donosim:

O D L U K U

o imenovanju stručnog tima za izradu Procjene ugroženosti od požara i tehnoloških eksplozija i Plana zaštite od požara za Grad Pag, Općinu Kolan i Općinu Poveljana (usklađenje 1)

Za voditelja:

Marko Kadić, struč.spec.ing.sec.

Za članove stručnog tima:

Denis Radić Lima, dipl. ing.str.

Ivica Belić, dipl. ing. el.

Mirjana Adlašić, mag.ing.geoing.

Karlo Bukša, zapovjednik JVP Pag

Split, rujan 2022. god.

M. P.

Direktor:

Anđela Dželalija, dipl.ing.biol. i ekol.mora

Strana 59 – broj 4/2022 „SLUŽBENI GLASNIK GRADA PAGA“ 8. travnja 2022.

Na temelju članka 13. Zakona o zaštiti od požara (Narodne novine 92/10) te članka 29. Statuta Grada Paga (Službeni glasnik Grada Paga 5/21) Gradsko vijeće Grada Paga na sjednici održanoj dana 4. travnja 2022. godine, donijelo je

ODLUKU

usklađenju Procjene ugroženosti od požara i tehnoloških eksplozija

Članak 1.

Grad Pag, Općina Kolan i Općina Poveljana pokreću postupak usklađenja zajedničke Procjene ugroženosti od požara i tehnoloških eksplozija s novonastalim uvjetima.

Članak 2.

Procjena ugroženosti od požara i tehnološke eksplozije, iz stavka 1. ove Odluke, izrađuje se u svrhu usklađenja stanja zaštite od požara i tehnoloških eksplozija na prostoru Grada Paga, Općine Poveljana i Općine Kolan te donošenja odgovarajućih tehničkih i organizacijskih mjera koje je potrebno provesti kako bi se ugroženost od nastanka požara i/ili tehnološke eksplozije smanjila na što je god moguće manju razinu, te slijedom toga smanjila moguća šteta po zdravlje ljudi i imovinu od nastalih požara i/ili tehnoloških eksplozija.

Članak 3.

Na temelju usklađene procjene ugroženosti od požara izraditi će se Plan zaštite od požara za područje Grada Paga, Općine Kolan i Općine Poveljana.

Članak 4.

Ova Odluka stupa na snagu danom donošenja, a objaviti će se u Službenom Glasniku Grada Paga.

KLASA: 214-02/16-22/2
URBROJ: 2198/24-05/01-22-1
Pag, 4. travnja 2022. godine

GRADSKO VIJEĆE GRADA PAGA

Predsjednica Gradskog vijeća
Jasna Magaš, v.r.

SADRŽAJ

1.		1
1.	PRIKAZ POSTOJEĆEG STANJA	18
1.1.	Položaj, površina i reljef	19
1.2.	Broj stanovnika, te njihova dobna, spolna i obrazovna struktura	21
1.3.	Pregled naseljenih mjesta	33
1.4.	Pregled pravnih osoba u gospodarstvu po vrstama	33
1.5.	Pregled pravnih osobe u gospodarstvu glede povećanih opasnosti od nastajanja i širenja požara	35
1.6.	Pregled gospodarskih zona	37
1.7.	Pregled cestovnog, željezničkog, pomorskog i zračnog prometa	38
1.7.1.	Cestovni promet	38
1.7.2.	Željeznički promet	40
1.7.3.	Pomorski promet	40
1.7.4.	Zračni promet	41
1.8.	Pregled turističkih naselja i sadržaja	42
1.9.	Pregled elektroenergetske mreže, građevina i objekata	46
1.10.	Pregled plinovoda	53
1.11.	Pregled lokacija na kojima su uskladištene veće količine zapaljivih tekućina i plinova, eksplozivnih i drugih opasnih tvari	53
1.12.	Pregled vatrogasnih domova i broj dobrovoljnih i profesionalnih vatrogasnih postrojba za gašenje požara	55
1.12.1.	Profesionalne vatrogasne postrojbe	55
1.12.2.	Dobrovoljne vatrogasne postrojbe	64
1.13.	Pregled vodoopskrba i prirodnih izvorišta vode za gašenje požara	70
1.13.1.	Izvori vode, vodeni tokovi i vodoopskrba	70
1.13.2.	Hidrantska mreža	75
1.14.	Pregled građevina u kojima trajno ili povremeno boravi veći broj osoba	77
1.15.	Pregled prostora i građevina u kojima se obavlja utovar i istovar opasnih tvari	78
1.16.	Pregled poljoprivrednih površina, te šumskih površina po vrstama, starosti, zapaljivosti šuma i izgrađenosti protupožarnih prosjeka i putova u šumama	79
1.16.1.	Poljoprivredne površine	79
1.16.2.	Šumske površine	82
1.17.	Klimatske značajke	83
1.18.	Seizmičke značajke	88
1.19.	Odlagališta otpada	90
1.20.	Pregled naselja, ulica i građevina kojima nisu osigurani vatrogasni pristupi	91
1.21.	Nedostatak uređaja, opreme, sredstava i vozila za gašenje požara	91
1.22.	Pregled sustava telefonskih i radijskih veza uporabljivih u gašenju požara	93
1.22.1.	Telefonske veze	93
1.22.2.	Radijske veze	94
1.23.	Pregled požara nastalih na prostoru Grada Paga, Općine Kolan i Općine Poveljana	94
2.	PROCJENE UGROŽENOSTI OD POŽARA PRAVNIH OSOBA	97
3.	STRUČNA OBRADA ČINJENIČNIH PODATAKA	99
3.1.	Ugroženost od požara	100
3.2.	Požarne značajke područja Grada Paga, Općine Kolan i Općine Poveljana	101
3.2.1.	Geografski položaj, površina i reljef	101

3.2.2. Klimatske značajke.....	102
3.2.3. Seizmičke značajke.....	103
3.2.4. Antropogeni čimbenici	104
3.2.5. Turizam i ugostiteljstvo	107
3.2.6. Građevine kulturne i sakralne baštine	108
3.2.7. Gospodarske zone i građevine	108
3.2.8. Cestovne prometnice i vatrogasni pristupi, željeznički, pomorski i zračni promet	109
3.2.9. Električna mreža, građevine i objekti	111
3.2.10. Plinovod	112
3.2.11. Skladišta zapaljivih tekućina, zapaljivih plinova i drugih opasnih tvari	112
3.2.12. Gospodarenje otpadom	113
3.2.13. Gustoća izgrađenosti i vatrogasni pristupi građevinama.....	115
3.2.14. Starost, struktura, etažnost-visina i zagrijavanje građevina	115
3.2.15. Šumske i poljoprivredne površine	116
3.2.16. Izvorišta vode i hidrantska mreža	124
3.3. Uzroci nastajanja i širenja požara u razdoblju od 2013. do 2022. godine	126
3.4. Moguće vrste i opseg požara na području Grada Paga, Općine Kolan i Općine Poveljana	126
3.4.1. Klase požara	126
3.4.2. Razvoj požara po fazama na građevinama	127
3.5. Makropodjela na požarna područja i zone, te vatrogasne snage.....	128
3.6. Izračun broja vatrogasaca potrebnih za učinkovito gašenje požara	129
3.6.1. Potrebne količine vode, broj vatrogasaca i vatrogasnih vozila temeljem broja stanovnika	129
3.6.2. Količine potrebne vode, broja vatrogasaca i vozila temeljem izračuna gašenja pretpostavljenog požara otvorenog prostora	129
3.6.3. Izračun potrebnog broja vatrogasaca za gašenje pretpostavljenih požara na stambenim građevinama	133
3.6.4. Izračun potrebnog broja vatrogasaca za gašenje pretpostavljenih požara na javnim i gospodarskim građevinama	136
3.6.5. Rezultati izračuna za pretpostavljene požare	142
3.7. Vatrogasne postrojbe i dežurstva	143
4. PRIJEDLOG ORGANIZACIJSKIH I TEHNIČKIH MJERA	145
4.1. Ustroj i opremljenost vatrogasnih postrojbi.....	146
4.2. Vođenje evidencija o nastalim požarima i drugim akcidentima.....	153
4.3. Osposobljavanje pučanstva i osposobljavanje i provjera osposobljenosti radnika	153
4.4. Obavijesno - promidžbene djelatnosti	154
4.5. Cestovni, željeznički i zračni promet.....	154
4.6. Urbanističke mjere zaštite od požara	154
4.7. Prijenos, distribucija i uporaba električne energije.....	155
4.8. Osiguranje vode za gašenje požara	156
4.9. Šume, poljoprivredne površine i drugi požarom ugroženi otvoreni prostori	156
4.10. Naselja, ulice i građevine kojima nisu osigurani vatrogasni pristupi	157
4.11. Skladištenje, držanje, uporaba i prijevoz opasnih tvari	158
4.12. Radijska i telefonska komunikacija.....	159
4.13. Uporaba zrakoplova i helikoptera u zaštiti od požara i gašenju požara	159



4.14. Mjere zaštite od požara na morskom akvatoriju	159
4.15. Teško pristupačna područja	159
5. SMJERNICE ZA GRAD PAG, OPĆINU KOLAN I OPĆINU POVLJANA KOD DONOŠENJA PLANOVA UREĐENJA PROSTORA TE ZA PRAVNE OSOBE U SVEZI PROVEDBE MJERA ZAŠTITE OD POŽARA	161
5.1. Općenito.....	163
5.2. Mjere zaštite od požara u skladištima i drugim gospodarskim građevinama	163
5.3. Mjere zaštite šuma, poljoprivrednih površina i drugih otvorenih prostora od požara.....	164
5.4. Mjere zaštite od požara na mjestima za odlaganje otpada	166
5.5. Mjere zaštite od požara u prijenosu i uporabi energenata i mjere zaštite od munje.....	166
5.6. Mjere osiguranja vatrogasnih pristupa.....	167
5.7. Mjere zaštite od požara kod prijevoza opasnih tvari	167
6. ZAKLJUČAK	168
7. PROPISI I DRUGA REGULATIVA, TE LITERATURA KORIŠTENI U IZRADI PROCJENE UGROŽENOSTI OD POŽARA I TEHNOLOŠKIH EKSPLOZIJA.....	172
7.1. Zakoni	173
7.2. Pravilnici, tehnički propisi, odluke, planovi	173
7.3. Norme, pravila tehničke prakse i stručna literatura.....	175
8. GRAFIČKI PRILOZI	177

UVOD

Zaštita od požara od posebnog je interesa za Republiku Hrvatsku. Istu provode, osim fizičkih i pravnih osoba, i pravne osobe i udruge koje obavljaju vatrogasnu djelatnost i djelatnost civilne zaštite kao i jedinice lokalne te područne (regionalne) samouprave. Svaka fizička i pravna osoba, tijelo državne vlasti te jedinica lokalne i područne (regionalne) samouprave dužni su djelovati na način kojim ne mogu izazvati požar.

Procjena ugroženosti od požara i tehnoloških eksplozija izrađena je na temelju dogovora za to odgovornih osoba iz Grada Paga te Općina Kolan i Poveljana. Navedena područja surađuju u provedbi mjera zaštite od požara kako bi se što bolje evaluirale opasnosti od požara i tehnoloških eksplozija te što efikasnije provele tehničke i operativne mjere zaštita od požara i tehnoloških eksplozija na gore navedenom području.

Procjena ugroženosti od požara i tehnoloških eksplozija izrađena je u svrhu utvrđivanja stanja zaštite od požara i tehnoloških eksplozija na prostoru Grada Paga te Općina Kolan i Poveljana te donošenja odgovarajućih tehničkih i organizacijskih mjera koje je potrebno provesti kako bi se ugroženost od nastanka požara i/ili tehnološke eksplozije smanjila na što je god moguće manju razinu, te slijedom toga smanjila možebitna šteta po zdravlje ljudi i imovinu od nastalih požara i/ili tehnoloških eksplozija.

Na temelju stavka 7. članka 13. Zakona o zaštiti od požara (NN br. 92/10, 114/22), navedene općine i grad dužni su osigurati uskladbu Procjene ugroženosti od požara prema aktualnom stanju zaštite od požara na pripadajućem joj prostoru.

Grad Pag te Općine Kolan i Poveljana imaju osnovane dobrovoljne vatrogasne postrojbe: DVD Pag, DVD Kolan i DVD „Sv. Martin“ Poveljana.

Dana 09. travnja 2019. godine (KLASA: 214-01/19-01/1, URBROJ:2198/25-40-19-2) usvojena je Odluka o osnivanju Javne vatrogasne postrojbe Pag (skraćeno: **JVP Pag**). Osnivači JVP Pag su Grad Pag, Općina Kolan i Općina Poveljana. Sjedište JVP Pag je na adresi Braće Fabijanića 2, u Pagu.

Djelatnost JVP Pag je:

- Sudjelovanje u provedbi preventivnih mjera zaštite od požara i eksplozija,
- Gašenje požara i spašavanje ljudi i imovine ugroženih požarom i eksplozijom,
- Pružanje tehničke pomoći u nezgodama i opasnim situacijama, te obavljanje i drugih poslova u nesrećama, ekološkim i inim nesrećama,
- Održavanje i servisiranje vatrogasnih aparata za gašenje požara,
- Održavanje vatrogasne tehnike za dobrovoljna vatrogasna društva, usluge ispumpavanja vode,
- Usluge prijevoza vode za domaćinstva, fizičke i pravne osobe,

- Usluge čišćenja, nadzora i kontrola dimovoda u domaćinstvima i pravnim subjektima uz koncesijsku suglasnost osnivača i zadovoljavanje potrebnog Zakonskog minimuma za obavljanje navedene djelatnosti,
- Ostali poslovi utvrđeni zakonskim propisima i aktima HVZ – a.

JVP Pag može sudjelovati na vatrogasnim intervencijama i izvan područja svog djelovanja, odnosno na području drugih jedinica lokalne samouprave kada je to određeno zakonom ili kada osnivači s drugima jedinicama sklope ugovor/sporazum o osnivanju Javne vatrogasne postrojbe.

JVP Pag proširenjem djelatnosti na područje izvan područja osnivača ne smije umanjiti svoju operativnu sposobnost na području osnivača.

Osoba koja je sudjelovala u izradi Procjene ugroženosti sukladno članku 9. stavku 2. Pravilnika o izradi procjene ugroženosti od požara i tehnološke eksplozije (NN br. 35/94, 110/05 i 28/10) je **zapovjednik JVP-a Pag**.

Procjenom ugroženosti od požara i tehnoloških eksplozija se utvrđuju vrste i izvori opasnosti za nastajanje požara i tehnoloških eksplozija, a kao stručna podloga za izradu Procjene korišteni su zakoni, pravilnici, tehnički propisi i norme, numeričke i iskustvene metode te stručna literatura koja je navedena u Poglavlju 7.

U promjene koje bitno utječu na stanje zaštite od požara na teritoriju Grada Paga, Općina Kolan i Poveljana spadaju:

- povećan broj turističkih objekata,
- povećan broj turista,
- značajno povećanje tehničkih intervencija,
- promjena vrsta i količina zapaljivih tekućina i UNP-a,
- izgradnja i stavljanje u uporabu gospodarskih zona,
- sanacija divljih odlagališta otpada,
- promjena stanja i rasporeda šumskih sastojina nastalih djelovanjem požara, prirodnim procesima, te uzgojno-zaštitnim radovima od strane Šumarije.



1. PRIKAZ POSTOJEĆEG STANJA

1.1. Položaj, površina i reljef

Otok Pag se nalazi između Velebitskog kanala i Kvarnerića, između otoka Raba, Oliba i Vira, u neposrednoj blizini kopna. Otok je poznat po slaboj pokrivenosti vegetacijom nekih svojih dijelova, koje se često uspoređuje s Mjesečevom površinom. Kamenit pejzaž s tek pokojom vlati aromatičnog bilja koje pasu ovce stvara jedinstveni dojam. Istočni dio otoka, okrenut prema kopnu, je nerazveden, strm, surova izgleda, visok, ukrašen mnoštvom grebena dok je zapadni dio otoka znatno niži, zeleniji, pitomiji. Iako se klimatske prilike na otoku ubrajaju u mediteranske, blizina Velebita čini svoje, pa tako utječe na biljni pokrov otoka - istočni dio je zbog jakih udara bure i jake posolice sasvim gol, ali usprkos tome na otoku se zadržao autohtoni zimzelen. Otok Pag povezan je cestom od mjesta Žigljen (trajektno pristanište) sa svim većim mjestima Novalja, Pag, Poveljana, Mišković i dalje preko Paškog mosta (od rta Fortica Miškovići selo blizu rta Ošljak na obalu u blizini sela Miletić) do kopna.

Otok Pag je jedini hrvatski otok koji je podijeljen između dvije županije. Sjeverni dio otoka (Grad Novalja) nalazi se u Ličko-senjskoj, a južni (Grad Pag, Općina Kolan i Općina Poveljana) u Zadarskoj županiji. Otok Pag dugačak je preko 60 km i vrlo uzak širine od 2 do 9,5 km. Po svojoj površini od 286,6 km² jedan je od najvećih Jadranskih otoka, a sa 270 km razvedene obale otok je s najduljom obalnom linijom na Jadranu, prepunom zaljeva, uvalica, rtova i plaža. Najveću, Pašku uvalu zaokružuje 20 km šljunčanih plaža.

Paški zaljev dijeli se na Novaljsko-casku i Paško-dinjišku udolinu, a zapadno se nalaze Kolansko-vlašićka i Poveljanska udolina. Najviši otočki vrh je Sv. Vid visok 348 m, a slijede ga vrh Kršina sa 263 m te vrh Komorovac 199 m. Posebnost i zanimljivost otoka Paga su izvori pitke vode i brojne vrulje u moru. Voda na otok stiže uglavnom ispod morskog dna s Velebitskih padina. Na otoku se nalaze tri slatkovodna močvarna jezera: Veliko blato, Malo blato i Kolansko blato. Otok Pag kao najveće carstvo kamenjara ispresijecano dugim suhozidima na Jadranu, u kojemu raste tanka trava, nisko aromatično bilje, kadulja i smilje. Upravo to aromatično bilje je osnova u prehrani paških ovaca na kamenjaru, i ono daje poseban okus poznatom paškom siru. Također, na otoku se zadržala i autohtona šikara zimzelenog karaktera, hrast medunac, crnika, alepski bor, itd.

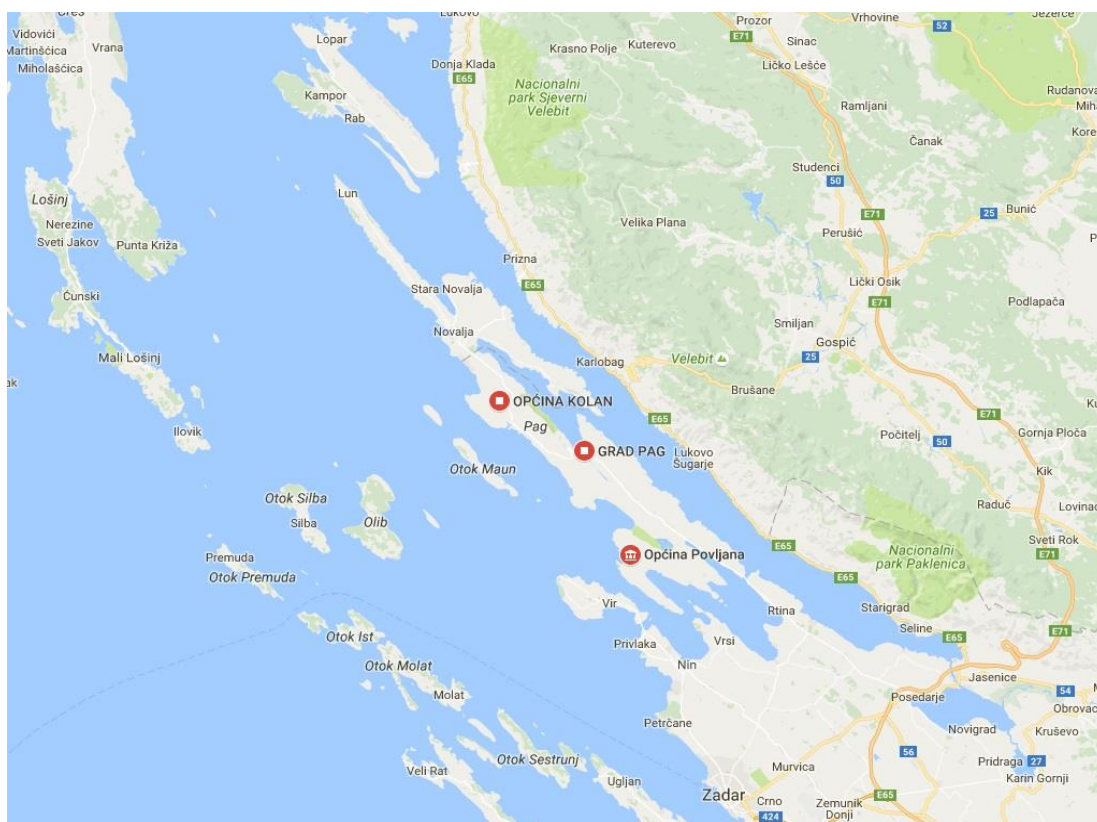
Grad Pag po svom prostornom položaju unutar Zadarske županije zauzima dio njezinog sjeverozapadnog rubnog područja pri čemu svojim sjeverozapadnim rubom graniči (kopnena granica) sa Općinom Kolan i Ličko-senjskom županijom (Grad Novalja).

Grad Pag čini 11 naselja i to: Bošana, Dinjiška, Gorica, Košljun, Miškovići, Pag, Smokvica, Stara Vas, Šimuni, Vlašići i Vrčići. Površina Grada je 133,86 km², a broj stanovnika koji živi na njegovom području je 3.185 (Popis stanovništva 2021. godine). Košljun, Smokvica, Vlašići, Dinjiška i Miškovići vrlo su ugodna i mirna otočna

mjesta koja su svoju budućnost zbog geografskog položaja uz more i naklone prirode usmjerila prema turizmu.

Općina Kolan nalazi se na sjeverozapadnom dijelu otoka Paga. Po svom prostornom položaju unutar Županije Općina Kolan zauzima krajnji sjeverozapadni dio županije. Graniči sa Gradom Novaljom (sa sjeverozapadne strane) i Gradom Pagom (sa jugoistočne strane). Područje Općine čine 3 mjesta, a to su Kolan, Mandre i Kolanjski Gajac. Površina Općine je 28,85 km², a broj stanovnika koji živi na njenom području prema Popisu stanovništva iz 2021. godine je 815.

Općina Poveljana smještena je na jugu otoka Paga, u prekrasnoj prirodnoj uvali. Okrenuta zapadu zaštitila se od jakih vjetrova bure i juga. Poveljana ima mnoge pješčane i šljunčane plaže s postepenim pristupom moru. Dužina obale iznosi otprilike 32 km i nema planinskih masiva na području Općine. Na području Općine nalaze se 3 jezera: Velo Blato, Malo Blato i Blato. Budući da je obalna zona djelomično i pod šumom, možemo reći da je ovo jedan od najzanimljivijih i najljepših dijelova otoka Paga. Površina Općine je 38,15 km² i sastoji se od jednog istoimenog naselja, naselja Poveljana u kojem živi 669 stanovnika (Popis stanovništva 2021. godine).



Slika 1. Položaj Grada Paga, Općine Kolan i Općine Poveljana na prostoru otoka Paga

U tablici 1. su prikazane površine naselja Grada Paga i Općina Kolan i Poveljana.

Tablica 1. Površina naselja u Gradu Pagu i Općinama Kolan i Poveljana

NASELJE	POVRŠINA (km ²)
GRAD PAG	
Bošana	0,409
Dinjiška	11,89
Gorica	13,06
Košljun	7,03
Miškovići	7,26
Pag	65,79
Smokvica	0,35
Stara Vas	9,91
Šimuni	3,44
Vlašići	9,76
Vrčići	4,98
Ukupno	133,86
OPĆINA KOLAN	
Kolan	27,78
Mandre	0,63
Kolanjski Gajac	0,44
Ukupno	28,85
OPĆINA POVLJANA	
Poveljana	38,15
Ukupno	38,15

1.2. Broj stanovnika, te njihova dobna, spolna i obrazovna struktura

Stanovništvo je nositelj gospodarskog i drugih vrsta razvoja, ono osmišljava, provodi i nadzire sve djelatnosti, uključujući i one iz područja zaštite od požara, te je ključni čimbenik koji utječe na stanje zaštite od požara.

Prema Popisu stanovništva iz 2021. godine na području Grada Paga živi 3.175 stanovnika, pri čemu gustoća naseljenosti iznosi 23,75 stan./km². U Općini Kolan, prema Popisu stanovništva iz 2021. godine živi 815 stanovnika, što označava gustoću naseljenosti od 28,25 stan./km². Na području Općine Poveljana živi 669 stanovnika (prema Popisu stanovništva iz 2021. godine), pri čemu gustoća naseljenosti iznosi 17,54 stan./km².

Tablica 2. Podaci o broju stanovnika po određenim popisnim razdobljima

	1857.	1869.	1880.	1890.	1900.	1910.	1921.	1931.
GRAD PAG	3.407	3.643	3.964	4.142	4.712	4.585	4.585	4.479
OPĆINA POVLJANA	132	322	207	185	176	236	236	405
	1948.	1953.	1961.	1971.	1981.	1991.	2001.	2011.
GRAD PAG	4.754	4.683	4.289	3.819	3.733	4.116	4.350	3.846
OPĆINA POVLJANA	635	698	746	693	655	678	713	759

Značajke demografskih kretanja Grada Paga ukazuju na porast broja stanovnika do 1948. godine nakon čega se bilježi pad broja stanovnika, dok Općina Poveljana ukazuje na stalno variranje broja stanovnika koje periodično ide prema porastu broja stanovnika. Broj stanovnika zabilježen 2021. godine je 669, što je značajan porast u odnosu na početak mjerenja 1857.godine kada je zabilježeno samo 132 ljudi koji žive na području Općine Poveljana. Općina Kolan osnovana je 2003. godine, a prije je bila u sklopu Grada Paga, stoga ne postoje zabilježena demografska kretanja zasebno za tu Općinu.

Budući da izravno utječu na društveno i gospodarsko stanje, uključujući i stanje zaštite od požara, u skupine najvažnijih karakteristika stanovnika spadaju njihova dobna i obrazovna struktura. U sociologiji postoji nekoliko podjela stanovništva prema starosnoj dobi, a jedna od njih je podjela na mlado (0-19 godina starosti), zrelo (20-59) i staro (>60 godina) stanovništvo. Na temelju naprijed navedene podjele, postoje tri tipa udjela stanovništva: mlado (udio starog stanovništva je manji od 4%), zrelo (udio starog stanovništva se kreće između 4% i 7%) i staro (udio osoba starijih od 60 godina je iznad 7%).

Tablica 3. Podaci o broju stanovništva po godinama i spol na području Grada Paga

	SPOL	UKUPNO	STAROST																			
			0-4	5-9	10-14	15-19	20-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	50-54	55-59	60-64	65-69	70-74	75-79	80-84	85-89	90-94	95 i više
Grad Pag	sv.	3.175	121	107	124	130	136	194	181	188	159	176	223	227	246	275	308	165	120	69	24	2
	m	1.605	68	56	58	62	84	115	106	92	87	90	113	113	117	132	146	78	53	22	12	1
	ž	1.570	53	51	66	68	52	79	75	96	72	86	110	114	129	143	162	87	67	47	12	11
Naselja																						
Bošana	sv.	29	-	1	-	-	-	-	1	3	-	1	-	1	2	5	9	4	1	1	-	-
	m	11	-	1	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	1	2	5	-	-	-	-	-
	ž	18	-	-	-	-	-	-	1	1	-	1	-	1	1	3	4	4	1	1	-	-
Dinjiška	sv.	111	-	3	7	5	3	5	-	6	5	8	3	6	6	12	19	12	8	3	-	-
	m	53	-	2	4	1	2	3	-	3	2	3	1	3	4	3	9	8	3	2	-	-
	ž	58	-	1	3	4	1	2	-	3	3	5	2	3	2	9	10	4	5	1	-	-
Gorica	sv.	87	3	3	4	5	6	10	4	2	2	9	8	8	1	4	8	6	3	1	-	-
	m	42	2	2	2	3	3	6	3	1	-	2	5	4	1	1	4	2	1	-	-	-
	ž	45	1	1	2	2	3	4	1	1	2	7	3	4	-	3	4	4	2	1	-	-
Košljun	sv.	68	3	3	3	1	1	3	4	-	5	5	6	3	7	6	15	-	1	1	1	-
	m	33	1	1	1	1	1	1	2	-	2	3	2	2	5	2	8	-	-	1	-	-
	ž	35	2	2	2	-	-	2	2	-	3	2	4	1	2	4	7	-	1	-	1	-
Miškovići	sv.	55	5	3	3	3	1	2	-	3	6	3	-	2	5	5	7	4	2	1	-	-
	m	26	3	-	1	3	1	-	-	1	4	2	-	1	1	2	4	2	1	-	-	-
	ž	29	2	3	2	-	-	2	-	2	2	1	-	1	4	3	3	2	1	1	-	-
Pag	sv.	2.322	91	77	88	99	98	137	147	144	119	122	172	167	189	210	190	115	88	51	16	2
	m	1.184	54	40	43	45	63	81	91	72	65	63	87	84	86	105	88	51	41	16	8	1
	ž	1.138	37	37	45	54	35	56	56	72	54	59	85	83	103	105	102	64	47	35	8	1
Smokvica	sv.	35	2	-	1	-	-	4	1	1	-	-	3	3	4	5	6	3	2	-	-	-
	m	16	1	-	-	-	-	1	-	-	-	-	1	2	2	3	3	2	1	-	-	-
	ž	19	1	-	1	-	-	3	1	1	-	-	2	1	2	2	3	1	1	-	-	-
Stara Vas	sv.	65	-	1	1	3	5	5	3	-	2	4	5	13	2	6	5	5	2	2	1	-
	m	34	-	1	1	2	1	5	2	-	1	3	2	7	-	3	2	3	-	1	-	-
	ž	31	-	-	-	1	4	-	1	-	1	1	3	6	2	3	3	2	2	1	1	-
Šimuni	sv.	164	4	10	13	8	9	9	4	20	12	10	10	11	13	7	14	3	3	2	2	-



	m	82	1	5	5	5	6	3	-	9	8	7	6	3	7	3	7	2	2	1	2	-
	ž	82	3	5	8	3	3	6	4	11	4	3	4	8	6	4	7	1	1	1	-	-
Vlašići	sv.	212	12	6	4	6	11	14	16	9	6	14	13	11	14	13	31	13	9	6	4	-
	m	109	6	4	1	2	6	11	7	4	3	7	9	5	9	6	14	8	4	1	2	-
	ž	103	6	2	3	4	5	3	9	5	3	7	4	6	5	7	17	5	5	5	2	-
Vrčići	sv.	27	1	-	-	-	2	5	1	-	2	-	3	2	3	2	4	-	1	1	-	-
	m	15	-	-	-	-	1	4	1	-	2	-	-	2	1	2	2	-	-	-	-	-
	ž	12	1	-	-	-	1	1	-	-	-	-	3	-	2	-	2	-	1	1	-	--

Izvor: Državni zavod za statistiku, Popis stanovništva 2021. godine

Na području Grada Paga prema Popisu stanovništva iz 2021. godine mlado stanovništvo (0-19 godina) čini 15,18% (482), zrelo stanovništvo (20-59) čini 46,74% (1.484), a staro stanovništvo (60 i više godina) čini 38,08% (1.209) od ukupnog broja stanovnika te je zaključak da je stanovništvo izrazito staro. Po spolnoj strukturi na promatranom području, malo je veći broj muškaraca nego žena (1.605 muškaraca i 1.570 žena).



Tablica 4. Podaci o broju stanovništva po godinama i spol na području Općine Kolan

	SPOL	UKUPNO	STAROST																			
			0-4	5-9	10-14	15-19	20-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	50-54	55-59	60-64	65-69	70-74	75-79	80-84	85-89	90-94	95 i više
Općina Kolan	sv.	815	31	47	46	39	35	52	53	41	55	42	49	42	71	77	58	34	29	13	1	-
	m	428	18	28	29	26	19	27	26	17	31	28	16	18	36	39	35	17	15	2	1	-
	ž	387	13	19	17	13	16	25	27	24	24	14	33	24	35	38	23	17	14	11	-	-
Naselja Kolan																						
	sv.	332	12	16	23	15	15	18	26	19	20	15	20	8	32	35	21	12	18	6	1	-
	m	167	6	9	13	12	8	8	13	10	12	9	9	-	16	14	12	6	9	-	1	-
	ž	165	6	7	10	3	7	10	13	9	8	6	11	8	16	21	9	6	9	6	-	-
Kolanjski Gajac	sv.	16	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	1	1	2	3	4	2	1	-	-	-
	m	11	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	2	2	4	-	1	-	-	-
	ž	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	1	-	2	-	-	-	-
Mandre	sv.	467	19	31	23	24	20	34	26	22	34	27	28	33	37	39	33	20	10	7	-	-
	m	250	12	19	16	14	11	19	12	7	18	19	7	18	18	23	19	11	5	2	-	-
	ž	217	7	12	7	10	9	15	14	15	16	8	21	15	19	16	14	9	5	5	-	-

Izvor: Državni zavod za statistiku, Popis stanovništva 2021. godine

Na području Općine Kolan prema Popisu stanovništva iz 2021. godine mlado stanovništvo (0-19 godina) čini 20% (163), zrelo stanovništvo (20-59) čini 45,28% (369), a staro stanovništvo (60 i više godina) čini 34,72% (283) od ukupnog broja stanovnika te je zaključak da je stanovništvo staro. Po spolnoj strukturi na promatranom području, veći je broj muškaraca (428) nego žena (387).



Tablica 5. Podaci o broju stanovništva po godinama i spol na području Općine Poveljana

	SPOL	UKUPNO	STAROST																			
			0-4	5-9	10-14	15-19	20-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	50-54	55-59	60-64	65-69	70-74	75-79	80-84	85-89	90-94	95 i više
Općina Poveljana	sv.	669	20	28	27	19	28	31	24	45	36	35	54	51	47	58	53	47	45	17	2	2
	m	333	9	15	14	9	10	16	13	28	19	19	33	21	28	27	27	20	18	6	1	-
	ž	336	11	13	13	10	18	15	11	17	17	16	21	30	19	31	26	27	27	11	1	2
Naselja																						
Poveljana	sv.	669	20	28	27	19	28	31	24	45	36	35	54	51	47	58	53	47	45	17	2	2
	m	333	9	15	14	9	10	16	13	28	19	19	33	21	28	27	27	20	18	6	1	-
	ž	336	11	13	13	10	18	15	11	17	17	16	21	30	19	31	26	27	27	11	1	2

Izvor: Državni zavod za statistiku, Popis stanovništva 2021. godine

Na području Općine Poveljana prema statistici iz 2021. godine, mlado stanovništvo (0-19 godina) čini 14,05% (94), zrelo stanovništvo (20-59) čini 45,44% (304), a staro stanovništvo (60 i više godina) čini 40,51% (271) od ukupnog broja stanovnika te je zaključak da je stanovništvo staro. Po spolnoj strukturi na promatranom području, gotovo je jednak broj muškaraca (333) i žena (336).

Napomena: Obzirom da potpuni rezultati Popisa stanovništva provedenog 2021. godine, kao ni statistički izvještaji koji iz njega proizlaze, u trenutku izrade ovog dokumenta nisu objavljeni, za potrebe analize stanja koriste se službeni podaci Državnog zavoda za statistiku i podaci Popisa stanovništva 2011. godine.



Tablica 6. Podaci o stupnju obrazovanja stanovništva Grada Paga

	STAROST	SPOL	UKUPNO	BEZ ŠKOLE	1 - 3	4 - 7	OSNOVNA ŠKOLA	SREDNJA ŠKOLA ¹⁾	VISOKO OBRAZOVANJE				NEPOZNATO
					RAZREDA OSNOVNE ŠKOLE	RAZREDA OSNOVNE ŠKOLE			Svega	Stručni studij ²⁾	Sveučilišni studij ³⁾	Doktorat znanosti	
Grad Pag	Ukupno	sv.	3410	26	55	342	594	1908	482	197	285	-	3
		m	1688	7	10	110	253	1072	235	109	126	-	1
		ž	1722	19	45	232	341	836	247	88	159	-	2
	15-19	sv.	220	2	-	1	166	51	-	-	-	-	-
		m	113	1	-	1	85	26	-	-	-	-	-
		ž	107	1	-	-	81	25	-	-	-	-	-
	20-24	sv.	215	-	-	1	9	182	23	6	17	-	-
		m	122	-	-	1	7	106	8	4	4	-	-
		ž	93	-	-	-	2	76	15	2	13	-	-
	25-29	sv.	230	-	-	-	7	162	61	13	48	-	-
		m	114	-	-	-	5	90	19	7	12	-	-
		ž	116	-	-	-	2	72	42	6	36	-	-
	30-34	sv.	191	-	-	-	19	122	50	15	35	-	-
		m	98	-	-	-	6	73	19	7	12	-	-
		ž	93	-	-	-	13	49	31	8	23	-	-
	35-39	sv.	210	1	-	-	18	159	32	8	24	-	-
		m	103	-	-	-	14	82	7	4	3	-	-
		ž	107	1	-	-	4	77	25	4	21	-	-
	40-44	sv.	259	-	-	1	28	196	34	12	22	-	-
		m	129	-	-	1	8	109	11	6	5	-	-
		ž	130	-	-	-	20	87	23	6	17	-	-
	45-49	sv.	260	-	-	1	34	194	31	9	22	-	-
		m	128	-	-	1	16	94	17	5	12	-	-
		ž	132	-	-	-	18	100	14	4	10	-	-
	50-54	sv.	265	1	2	2	48	167	45	21	24	-	-
		m	140	-	1	-	21	93	25	12	13	-	-
		ž	125	1	1	2	27	74	20	9	11	-	-
	55-59	sv.	300	1	2	7	67	175	47	31	16	-	1



	m	142	-	1	2	20	95	24	14	10	-	-
	ž	158	1	1	5	47	80	23	17	6	-	1
60-64	sv.	361	2	-	12	77	206	64	39	25	-	-
	m	181	1	-	3	25	114	38	24	14	-	-
	ž	180	1	-	9	52	92	26	15	11	-	-
65-69	sv.	252	2	5	39	47	119	40	19	21	-	-
	m	122	1	1	9	11	74	26	10	16	-	-
	ž	130	1	4	30	36	45	14	9	5	-	-
70-74	sv.	256	1	5	94	44	82	28	17	11	-	2
	m	127	-	1	35	20	54	16	9	7	-	1
	ž	129	1	4	59	24	28	12	8	4	-	1
75 i više	sv.	391	16	41	184	30	93	27	7	20	-	-
	m	169	4	6	57	15	62	25	7	18	-	-
	ž	222	12	35	127	15	31	2	-	2	-	-

Izvor: Državni zavod za statistiku, Popis stanovništva 2011. godine

Po stupnju obrazovanja 17,41% (594) stanovnika je završilo osnovnu školu, 55,95% (1908) stanovnika srednju školu, 14,13% (482) stanovnika višu i visoku školu. Bez školske spreme je 0,76% (26) stanovnika, sa nezavršenom osnovnom školom je 11,64% (397) stanovnika. Razina školske obrazovanosti s gledišta zaštite od požara je relativno zadovoljavajuća.



Tablica 7. Podaci o stupnju obrazovanja stanovništva Općine Kolan

	STAROST	SPOL	UKUPNO	BEZ ŠKOLE	1 - 3 RAZREDA OSNOVNE ŠKOLE	4 - 7 RAZREDA OSNOVNE ŠKOLE	OSNOVNA ŠKOLA	SREDNJA ŠKOLA ¹⁾	VISOKO OBRAZOVANJE				NEPOZNATO
									Svega	Stručni studij ²⁾	Sveučilišni studij ³⁾	Doktorat znanosti	
Općina Kolan	Ukupno	sv.	675	1	3	91	123	379	78	28	50	-	-
		m	334	-	-	30	58	205	41	13	28	-	-
		ž	341	1	3	61	65	174	37	15	22	-	-
	15-19	sv.	50	-	-	-	38	12	-	-	-	-	-
		m	27	-	-	-	19	8	-	-	-	-	-
		ž	23	-	-	-	19	4	-	-	-	-	-
	20-24	sv.	58	-	-	-	2	51	5	-	5	-	-
		m	23	-	-	-	1	19	3	-	3	-	-
		ž	35	-	-	-	1	32	2	-	2	-	-
	25-29	sv.	36	-	-	-	-	30	6	2	4	-	-
		m	15	-	-	-	-	11	4	2	2	-	-
		ž	21	-	-	-	-	19	2	-	2	-	-
	30-34	sv.	56	-	-	-	1	45	10	3	7	-	-
		m	33	-	-	-	1	26	6	2	4	-	-
		ž	23	-	-	-	-	19	4	1	3	-	-
	35-39	sv.	40	-	-	-	2	32	6	-	6	-	-
		m	23	-	-	-	1	21	1	-	1	-	-
		ž	17	-	-	-	1	11	5	-	5	-	-
	40-44	sv.	43	-	-	-	2	37	4	-	4	-	-
		m	18	-	-	-	-	16	2	-	2	-	-
		ž	25	-	-	-	2	21	2	-	2	-	-
	45-49	sv.	37	-	-	-	5	27	5	2	3	-	-
		m	18	-	-	-	5	10	3	1	2	-	-
		ž	19	-	-	-	-	17	2	1	1	-	-
	50-54	sv.	77	-	-	-	11	54	12	2	10	-	-
		m	43	-	-	-	4	34	5	1	4	-	-
		ž	34	-	-	-	7	20	7	1	6	-	-
	55-59	sv.	67	-	1	2	22	38	4	3	1	-	-
		m	30	-	-	-	7	20	3	2	1	-	-
		ž	37	-	1	2	15	18	1	1	-	-	-
	60-64	sv.	57	-	-	2	22	20	13	8	5	-	-
		m	34	-	-	1	12	15	6	2	4	-	-
		ž	23	-	-	1	10	5	7	6	1	-	-
	65-69	sv.	44	-	-	9	10	19	6	5	1	-	-



		m	25	-	-	2	4	16	3	2	1	-	-
		ž	19	-	-	7	6	3	3	3	-	-	-
	70-74	sv.	46	-	-	27	4	9	6	2	4	-	-
		m	25	-	-	12	3	5	5	1	4	-	-
		ž	21	-	-	15	1	4	1	1	-	-	-
	75 i više	sv.	64	1	2	51	4	5	1	1	-	-	-
		m	20	-	-	15	1	4	-	-	-	-	-
		ž	44	1	2	36	3	1	1	1	-	-	-

Izvor: Državni zavod za statistiku, Popis stanovništva 2011. godine

Po stupnju obrazovanja 18,22% (123) stanovnika je završilo osnovnu školu, 56,15% (379) stanovnika srednju školu, 11,55% (78) stanovnika višu i visoku školu. Bez školske spreme je 0,15% (1) stanovnika, sa nezavršenom osnovnom školom je 13,93% (94) stanovnika. Razina školske obrazovanosti s gledišta zaštite od požara je relativno zadovoljavajuća.



Tablica 8. Podaci o stupnju obrazovanja stanovništva Općine Poveljana

	STAROST	SPOL	UKUPNO	BEZ ŠKOLE	1 - 3 RAZREDA OSNOVNE ŠKOLE	4 - 7 RAZREDA OSNOVNE ŠKOLE	OSNOVNA ŠKOLA	SREDNJA ŠKOLA ¹⁾	VISOKO OBRAZOVANJE				NEPOZNATO
									Svega	Stručni studij ²⁾	Sveučilišni studij ³⁾	Doktorat znanosti	
Općina Poveljana	Ukupno	sv.	681	7	1	123	155	307	88	51	37	-	-
		m	345	-	-	41	66	186	52	33	19	-	-
		ž	336	7	1	82	89	121	36	18	18	-	-
	15-19	sv.	39	-	-	-	31	8	-	-	-	-	-
		m	15	-	-	-	12	3	-	-	-	-	-
		ž	24	-	-	-	19	5	-	-	-	-	-
	20-24	sv.	38	-	-	-	1	34	3	1	2	-	-
		m	26	-	-	-	-	24	2	-	2	-	-
		ž	12	-	-	-	1	10	1	1	-	-	-
	25-29	sv.	44	-	-	-	1	33	10	6	4	-	-
		m	27	-	-	-	1	20	6	4	2	-	-
		ž	17	-	-	-	-	13	4	2	2	-	-
	30-34	sv.	37	-	-	1	5	22	9	6	3	-	-
		m	20	-	-	-	4	11	5	5	-	-	-
		ž	17	-	-	1	1	11	4	1	3	-	-
	35-39	sv.	34	-	-	-	1	26	7	5	2	-	-
		m	16	-	-	-	-	12	4	3	1	-	-
		ž	18	-	-	-	1	14	3	2	1	-	-
	40-44	sv.	55	1	-	-	8	38	8	4	4	-	-
		m	34	-	-	-	4	26	4	2	2	-	-
		ž	21	1	-	-	4	12	4	2	2	-	-
	45-49	sv.	49	-	-	-	8	33	8	2	6	-	-
		m	20	-	-	-	3	15	2	1	1	-	-
		ž	29	-	-	-	5	18	6	1	5	-	-
	50-54	sv.	45	-	-	1	17	18	9	6	3	-	-
		m	25	-	-	-	4	12	9	6	3	-	-
		ž	20	-	-	1	13	6	-	-	-	-	-
	55-59	sv.	63	1	-	2	17	32	11	8	3	-	-
		m	31	-	-	-	7	18	6	5	1	-	-



		ž	32	1	-	2	10	14	5	3	2	-	-
	60-64	sv.	59	-	-	5	24	27	3	2	1	-	-
		m	29	-	-	2	9	16	2	1	1	-	-
		ž	30	-	-	3	15	11	1	1	-	-	-
	65-69	sv.	66	-	-	13	20	22	11	4	7	-	-
		m	36	-	-	2	9	17	8	2	6	-	-
		ž	30	-	-	11	11	5	3	2	1	-	-
	70-74	sv.	68	-	1	35	18	7	7	5	2	-	-
		m	30	-	-	11	10	6	3	3	-	-	-
		ž	38	-	1	24	8	1	4	2	2	-	-
	75 i više	sv.	84	5	-	66	4	7	2	2	-	-	-
		m	36	-	-	26	3	6	1	1	-	-	-
		ž	48	5	-	40	1	1	1	1	-	-	-

Izvor: Državni zavod za statistiku, Popis stanovništva 2011. godine

Po stupnju obrazovanja 22,76% (155) stanovnika je završilo osnovnu školu, 45,08% (307) stanovnika srednju školu, 12,92% (88) stanovnika višu i visoku školu. Bez školske spreme je 1,03% (7) stanovnika, sa nezavršenom osnovnom školom je 18,21% (124) stanovnika. Razina školske obrazovanosti s gledišta zaštite od požara je relativno zadovoljavajuća.

Za postojanje učinkovitog sustava zaštite od požara od posebnog je značaja da je pučanstvo promatranog područja osposobljeno u skladu sa 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). Određeni broj pučanstva nije osposobljen u skladu sa odredbama naprijed navedenog Pravilnika.

1.3. Pregled naseljenih mjesta

Područje Grada Paga te Općina Kolan i Poveljana određeno je Zakonom o područjima županija, gradova i općina u Republici Hrvatskoj (NN br. 86/06, 125/06, 16/07, 95/08 – Odluka USHR, 46/10, 145/10, 37/13, 44/13, 45/13 i 110/15).

U tablici 9. prikazane su površine i gustoće naseljenosti po naseljima Grada Paga, Općina Kolan i Poveljana.

Tablica 9. Podaci o broju stanovnika, površini i gustoći naseljenosti po naseljima Grada Paga, Općine Kolan i Općine Poveljana

NASELJE	BROJ STANOVNIKA	POVRŠINA (KM ²)	GUSTOĆA NASELJENOSTI (st/km ²)
GRAD PAG			
Bošana	29	0,409	70,90
Dinjiška	111	11,89	9,33
Gorica	87	13,06	6,66
Košljun	68	7,03	9,67
Miškovići	55	7,26	7,58
Pag	2.322	65,79	35,29
Smokvica	35	0,35	100
Stara Vas	65	9,91	6,56
Šimuni	164	3,44	47,67
Vlašići	212	9,76	21,72
Vrčići	27	4,98	5,42
Ukupno	3.175	133,86	23,72
OPĆINA KOLAN			
Kolan	332	27,78	11,95
Mandre	467	0,63	741,26
Kolanjski Gajac	16	0,44	36,36
Ukupno	815	28,85	28,25
OPĆINA POVLJANA			
Poveljana	669	38,15	17,54
Ukupno	669	38,15	17,54

1.4. Pregled pravnih osoba u gospodarstvu po vrstama

Turizam, ribarstvo, poljoprivreda i stočarstvo su tradicionalne gospodarske grane na otoku Pagu. Stanovništvo otoka stoljećima se bavilo stočarstvom, poljoprivredom, ribarstvom, maslinarstvom i pčelarstvom, a na području Grada Paga i proizvodnjom soli. Stočarstvo je oduvijek imalo vrlo važnu ulogu, međutim do danas se jedino održalo ovčarstvo, koje je bilo i ostalo jedna od najvažnijih gospodarskih grana. Uzgoj ovaca temelj je proizvodnje paškog sira, skute, ovčjeg mlijeka, vune i paške janjetine.

U Općini Kolan nalaze se dvije sirane (Sirana Gligora i sirana Mih) te više obiteljskih poljoprivrednih gospodarstva. Poljoprivreda je također zastupljena grana djelovanja u kojoj su poljoprivredne površine, najviše prekrivene oranicama, vrtovima i

vinogradima. Maslinarstvo je također razvijena grana poljoprivrede na Otoku Pagu. Masline se beru u listopadu i studenom, a od ubranih maslina, dio se pripravlja soljenjem i konzerviranjem, no najveći dio odlazi u uljaru u Lunu, gdje se proizvodi vrlo kvalitetno maslinovo ulje. Ribarstvo je također bilo i do danas ostalo razvijeno. Turizam je najvažnija gospodarska grana na Pagu. Iako je prvi veliki zamah paški turizam doživio početkom šezdesetih godina 20. stoljeća, ipak njegovi počeci sežu mnogo ranije.

Tablica 10. Popis pravnih osoba u gospodarstvu

ZNAČAJNIJE PRAVNE OSOBE I ADRESA	DJELATNOST
GRAD PAG	
Paška sirana d.d., Zadarska 5, Pag	Uzgoj ovaca i koza
Lorenzo d.o.o., Zagrebačka ulica 12, Pag	Trgovina na malo u nesprecijaliziranim prodavaonicama pretežno hranom, pićima i duhanskim proizvodima
Konzum Plus d.o.o., Zagrebačka 35; Kralja Tomislava 2; Prosika 5, Pag	Trgovina na malo u nesprecijaliziranim prodavaonicama pretežno hranom, pićima i duhanskim proizvodima
Studenac Market, Šimuni, Pag	Trgovina na malo u nesprecijaliziranim prodavaonicama pretežno hranom, pićima i duhanskim proizvodima
Biser, Ul. Antuna Gustava Matoša 8, Pag	Hoteli i sličan smještaj
Hotel Pagus, Ante Stračevića 1, Pag	Hoteli i sličan smještaj
Hotel Meridijan, Šetalište Ante Starčevića 16, Pag	Hoteli i sličan smještaj
INA d.d. BP PAG, Zadarska ulica 10, Pag	Proizvodnja rafiniranih naftnih proizvod
Osnovna Škola "Jurja Dalmatinca", Ante Starčevića 12, Pag	Osnovno obrazovanje
Srednja Škola "Bartula Kašića" Ante Starčevića 9, Pag	Opće srednje obrazovanje
Solana Pag d.d., Slivno Bb, Pag	Vađenje soli
Vjetropark „Ravna 1“, Pag	Proizvodnja el. energije
Komunalno društvo Pag Ulica braće Fabijanića 1, Pag	Skupljanje, pročišćivanje i opskrba vodom
Čistoća Pag d.o.o. Ulica braće Fabijanića 1, Pag	Skupljanje neopasnog otpada
OPĆINA KOLAN	
Sirana Gligora d.o.o., Figurica 22/a, Kolan	Djelatnosti mljekara i proizvođača sira
Konzum Plus d.o.o., Put Kolana 6, Kolan	Trgovina na malo u nesprecijaliziranim prodavaonicama pretežno hranom, pićima i duhanskim proizvodima
Tende lux d.o.o., Brižak 3, Kolan	Ugradnja stolarije
Villa Adriatic d.o.o., Kolan 87, Kolan	Gradnja stambenih i nestambenih zgrada

Sazo Mandre gradnja d.o.o. Ulica Kneza Domagoja 1, Kolan	Odmarališta i slični objekti za kraći odmor
Margop Šimuni d.o.o., Šimuni 21, Kolan	Djelatnosti restorana i ostalih objekata za pripremu i usluživanje hrane
ACI Marina Šimuni, Šimuni 1, Kolan	Ostale zabavne i rekreacijske djelatnosti
OPĆINA POVLJANA	
Kaštel d.o.o., Ulica Kralja Tomislava b.b. Poveljana	Djelatnosti restorana i ostalih objekata za pripremu i usluživanje hrane
Konzum Plus d.o.o., Trg bana Jelačića 12, Poveljana	Trgovina na malo u nespecijaliziranim prodavaonicama pretežno hranom, pićima i duhanskim proizvodima
Zavičaj d.o.o., Sv. Jeronima 7, Vlašići, Poveljana	Odmarališta i slični objekti za kraći odmor
Agora d.o.o., Ulica Vladimira Nazora 11, Poveljana	Djelatnosti restorana i ostalih objekata za pripremu i usluživanje hrane
Vodovod Poveljana d.o.o., Ulica Stjepana Radića 20, Poveljana	Skupljanje, pročišćavanje i opskrba vodom
Brodovar d.o.o., Put Vrulje 8, Poveljana	Gradnja brodova i plutajućih objekata

1.5. Pregled pravnih osobe u gospodarstvu glede povećanih opasnosti od nastajanja i širenja požara

Povećana opasnost za nastanak požara ili tehnološke eksplozije povezana je s uporabom i korištenjem zapaljivih tekućina i plinova, njihovim skladištenjem, te vrstom tehnološkog procesa kod kojeg se primjenjuje jedna ili više zapaljivih tekućina ili plin.

GRAD PAG

Tablica 11. Pregled pravnih osoba na području Grada Paga s povećanom opasnosti od nastajanja i širenja požara

PRAVNA OSOBA, LOKACIJA	DJELATNOST	IDENTIFIKACIJA VRSTA RIZIKA – OPASNA TVAR I SMJEŠTAJ OPASNE TVARI	DONJE GRANIČNE KOLIČINE OPASNIH TVARI (t)*:		KOLIČINA OPASNE TVARI (t)	OPASNO SVOJSTVO
			MALE KOLIČINE	VELIKE KOLIČINE		
Adriatic Tourist Resorts d.o.o. HOTEL PAGUS, Ante Starčevića 1., Pag	Hoteli i sličan smještaj	ekstra lako lož ulje	2500	25000	6	opasnost po okoliš; zapaljivost
		ukapljni naftni plin	50	200	16×35 kg	
INA-INDUSTRIJA NAFTE d.d. BP PAG, Zadarska 3, Pag	Trgovina na malo motornim gorivima i mazivima u specijaliziranim prodavaonicama	motorni benzin	2500	25000	15,8 15,8 36,8	zapaljivost, eksplozivnost
		dizelska goriva			15,3 15,3	
PAŠKA SIRANA Pogon sirana	Proizvodnja sira	ekstra lako lož ulje	2500	25000	11	opasnost po okoliš; zapaljivost

Zadarska ulica 1, Pag						
HOTEL MERIDIJAN Šetalište Ante Starčevića 16, Pag	Turizam	ekstra lako lož ulje	2500	25000	2000 L	opasnost po okoliš; zapaljivost
LORENCO d.o.o. Zagrebačka ulica bb	Trgovina i usluge	propan butan			13×50 kg 60×10 kg	zapaljivost, eksplozivnost
OSNOVNA ŠKOLA "JURJA DALMATINCA" SREDNJA ŠKOLA "BARTULA KAŠIĆA" Šetalište Ante Starčevića 9, Pag		ekstra lako lož ulje	2500	25000	25000 L	opasnost po okoliš; zapaljivost
SOLANA PAG Slivno bb, Pag	Proizvodnja morske soli	mazut			35	opasnost po okoliš; zapaljivost
		ekstra lako lož ulje	2500	25000	15	
PLODINE d.d. Supermarket Plodine Pag, Ulica Braće Andrijića 1, Pag	Trgovina na malo u nespecijaliziranim prodavaonicama pretežno hranom, pićima i duhanskim proizvodima	-	-	-	-	-
Ugostiteljski obrt „BELVEDER“ Pag, Veli Brig 20, „HOTEL BELVEDER“	Hoteli i sličan smještaj	-	-	-	-	-

 OPĆINA KOLAN

Na području Općine Kolan postoje dvije pravne osobe u gospodarstvu s povećanom opasnosti od nastajanja i širenja požara, a što je prikazano u tablici u nastavku.

Tablica 12. Pregled pravnih osoba na području Općine Kolan s povećanom opasnosti od nastajanja i širenja požara

PRAVNA OSOBA	LOKACIJA	OPASNA TVAR
Trgovački centar „Lorenzo“ Put Kolana 42, Mandre	Benzinska postaja	
	Maloprodajno mjesto plina za kućanstvo	UNP za kućanstvo u bocama od 10 kg
TIFON d.o.o. Kolan bb, Kolan	BP Kolan	*nema podataka

 OPĆINA POVLJANA

Za potrebe funkcioniranja pojedinih tehnoloških procesa u postojećim pravnim subjektima na području Općine Poveljana uskladištene su manje količine lož ulja.

1.6. Pregled gospodarskih zona

 GRAD PAG

Pag je poznat kao grad čipke, sira, janjetine i soli. Gospodarska orijentacija Grada Paga usmjerena je prema daljnjem razvitku ekološkog poljodjelstva i stočarstva, uz udio ribarstva i marikulture. Razvitak turizma ima važnu ulogu, prvenstveno na dijelu južnog priobalnog pojasa. Preostali dio gospodarstva čine prateće djelatnosti, vezano uz proizvodnju soli, eksploataciju kamena, pomorski promet i usluge u okviru turizma i nautičkog turizma te niz uslužnih, servisno-zanatskih i drugih pratećih djelatnosti, vezano uz potrebe stanovništva i posjetilaca (turista) tijekom ljetne sezone.

Na području Grada Paga nalaze se: poslovna zona Pag 1 (postojeća zona unutar naselja), Pag 2 (planirana zona izvan naselja) i poslovna zona Proboj (planirana zona izvan naselja).

 OPĆINA KOLAN

Proizvodna namjena Općine Kolan (I1, I2) locirana je unutar građevinskog područja izdvojene namjene izvan naselja, a obuhvaća područje planiranih radnih zona na prostoru naselja Kolan. Unutar osigurane površine navedene namjenske strukture (I1 i I2) moguća je interpolacija i drugih namjena poslovnog tipa (K1, K2, K3), pri čemu će se učešće pojedine namjene I1, I2, K1, K2, K3 u ukupnoj površini utvrditi u okviru prostornog plana užeg područja. Unutar područja poslovne namjene tipa K1, K2 i K3 predviđeno je uređenje prostora za realizaciju slijedeće namjene:

- pretežito uslužna (K1),

- pretežito trgovačka (K2),
- pretežito komunalno-servisna (K3).

Planirana gospodarska namjena tipa K1, K2 i K3 predviđena je Prostornim planom unutar građevinskog područja izdvojene namjene izvan naselja na području naselja Kolan.

OPĆINA POVLJANA

Na području Općine Povelja stočarstvo je uglavnom zastupljeno na privatnim posjedima, a stočarske proizvode stanovnici koriste uglavnom za vlastitu prehranu. Poljoprivredna proizvodnja organizirana je pretežno na individualnim posjedima i ima karakter ekstenzivnog privređivanja, a upotreba suvremenih agrotehničkih mjera i mehanizacije je ograničena. Najveći dio poljoprivrednih proizvoda namijenjen je za potrošnju u vlastitom domaćinstvu. Na području Općine Povelja nema industrijskih zona.

Izmjenama i dopunama Urbanističkog plana uređenja Poslovne zone Povelja definirane su površine gospodarske namjene koje su razgraničene na površinu poslovne namjene trgovačke K2, površinu poslovne namjene – komunalno - servisne (K3), površine poslovne namjene - uslužne i/ili trgovačke (K1, K2) i površine poslovne namjene – uslužne i/ili komunalno servisne (K1, K3).

1.7. Pregled cestovnog, željezničkog, pomorskog i zračnog prometa

1.7.1. Cestovni promet

Postojeća mreža cestovnog prometa na prostoru Grada Paga, Općine Kolan i Općine Povelja prema značaju razvrstana je na slijedeće vrste:

- ceste državnog značaja,
- ceste županijskog značaja,
- ceste lokalnog značaja,

Osim naprijed navedenih na promatranom području u svrhu zaštite od požara i vatrogastva mogu se koristiti i protupožarni i gospodarski putovi, odnosno staze za gasitelje.

U tablici 13. daje se prikaz razvrstanih cestovnih prometnica po brojevima pod kojima su one upisane u Odluci o razvrstavanju javnih cesta (NN br. 41/22).

Tablica 13. Pregled razvrstanih cesta

OZNAKA	KATEGORIJA CESTE
GRAD PAG	
Državna cesta	
DC 106	Novalja (trajektna luka) – Pag – Ražanac – Posedarje (DC8)
Županijska cesta	
ŽC 6005	Stara Vas (DC106) – Vlašići

Lokalne ceste	
LC 63004	Kolan (LC63003) – Šimuni (DC106)
LC 63005	Pag (DC106) – Košljun (LC63006)
LC 63006	Pag – Košljun (LC63005)
LC 63007	Pag (LC63006 – LC63211)
LC 63008	Pag (nerazvrstana cesta – LC63211)
LC 63020	Smokvica (LC63209) – Vlašići (ŽC6005)
LC 63179	Pag (nerazvrstana cesta- LC63008)
LC 63208	Pag (LC63006) – Vrčići (ŽC6275)
LC 6309	Povljana (ŽC6275) – Smokvica (LC63020)
LC 63211	Pag (DC106 – DC106)
OPĆINA KOLAN	
Državna cesta	
DC 106	Novalja (trajektna luka) – Pag – Ražanac – Posedarje (DC8)
Lokalne ceste	
LC 63002	Kolan (DC106 – DC106)
LC 63003	Kolan (LC63002) – Mandre
LC 63004	Kolan (LC63003) – Šimuni (DC106)
OPĆINA POVLJANA	
Županijske ceste	
ŽC 6005	Stara Vas (DC106) – Vlašići
ŽC 6275	Gorica (DC106) – Povljana (LC63209)
Lokalne ceste	
LC 63019	Povljana (ŽC6275) – Stara Vas (ŽC6005)
LC 63209	Povljana (ŽC6275) – Smokvica (LC63020)

Izvor: Odluka o razvrstavanju javnih cesta (NN br. 41/22)

Zbog prolaska državne ceste koja povezuje ostatak otoka s kopnenim dijelom Republike Hrvatske, pozicija Grada Paga tranzitno je značajna. Područje Grada Paga karakteriziraju uzdužne komunikacije i loša poprečna povezanost. Stanje određenih cesta i putova je takvo da nisu provozni ili su otežano provozni za vatrogasna vozila. Postojeće ceste, osim D106, nemaju potrebnih ugibališta, interpoliranih traka za lijeve skretače, traka za prestizanje na usponima itd., što otežava promet na ovim cestama. Opremljenost postojećih cesta na području Grada Paga djelomično zadovoljava potrebe prometa.

Dio cesta koje prolaze kroz Općinu Kolan ima neprimjerene poprečne profile i nepovoljne horizontalne i vertikalne tehničke elemente, te dotrajalu kolničku konstrukciju. Svim cestama mogu se kretati vatrogasna vozila. Osnovni smjer je državna cesta D106, koja je Odlukom o razvrstavanju javnih cesta, prometnica od trajektnog pristaništa Žigljani - Novalja - Pag - Ražanac - Posedarje (priključak na A-1) uvrštena u državne ceste.

Stratešku okosnicu cestovnog sustava Općine Povljana čini državna cesta D106 na koju se preko čvora kod Gorice, državnom cestom D108 veže prometna mreža Općine Povljana.

Zaštini pojasi uz cestovne prometnice se čiste od trave, raslinja i drugih gorivih tvari, ali ne uvijek redovito i ne na svim potezima. Navedenim prometnicama prijevoze se opasne tvari u skladu sa Zakonom o prijevozu opasnih tvari (NN br.

79/07) i Odlukom o određivanju parkirališnih mjesta i ograničenju za prijevoz opasnih tvari javnim cestama (NN br. 114/12). Prijevoz opasnih tvari vrši se isključivo za potrebe opskrbe benzinskih postaja i lokalnog gospodarstva te se prevoze pretežno općepoznate opasne tvari (naftni derivati i ukapljeni naftni plin).

1.7.2. Željeznički promet

Kroz područje Grada Paga, Općine Kolan te Općine Poveljana ne prolazi željeznica.

1.7.3. Pomorski promet

GRAD PAG

ACI marina Šimuni je luka nautičkog turizma izgrađena u uvali Šimuni 1992. godine. Ukupni kapacitet luke je 150 vezova za plovila od 6-25 m. LOA i suhi vez sa 30 mjesta za plovila od 6-18 m LOA. Košljunski zaljev predstavlja drugi lokalitet na "južnoj obali" Grada Paga pogodan za organizaciju većeg područja namijenjenog nautičkom turizmu - nautičkog centra. Pogodnosti ove lokacije prisutne su kroz zaštićenost zaljeva, kvalitetu prometnog povezivanja prema Gradu Pagu i turističkim zonama na "južnoj paškoj rivijeri". Ujedno izgradnjom kanala Košljun-Pag ostvaruje se direktna veza nautičara prema Pagu i "unutrašnjem" moru. Kapacitet nautičkog centra Košljun ocijenjuje se sa maksimalno 500 vezova.

Područje Grada Paga povezano je na kopneni teritorij Republike Hrvatske postojećim trajektnim vezama i to kako slijedi:

- 1) luka Prizna – luka Žigljen,
- 2) luka Pag – luka Karlobag,
- 3) luka RT Fortica – luka Miletici (izvanredne okolnosti / rekonstrukcija mosta).

Na području Grada Paga postoje dva trajektna pristaništa, a to su: rt Fortica i luka Šimuni. Trajektno pristanište Rt Fortica izgrađeno je tijekom Domovinskog rata, a povezuje otok Pag s kopnom i trajektnim pristaništem Miletici. Trajektno pristanište Rt Fortica izgrađeno je za potrebe prometa u izvanrednim okolnostima (rekonstrukcija Paškog mosta, ratno razaranje mosta i slično).

Pomorski promet Grada Paga s kopnom, odvija se preko luka javnog prometa lociranih na njegovom i izvan njegovog područja (Luka Žigljen - Grad Novalja), a to su:

- Luke županijskog značaja: luka Pag i luka Fortica (Miškovići),
- Luke lokalnog značaja: luka Šimuni, uvala Smokvica, uvala Ričina (Vlašići), luka Miškovići, Dinjiška uvala, Košljunski zaliv, luka Proboj.

 OPĆINA KOLAN

Povezanost pomorskim putem je od osobite važnosti za Općinu Kolan. Općinu s kopnom povezuje i trajektna veza Prizna – Žigljen. Uz trajektnu liniju, postoji katamaranska linija otok Pag (Novalja)-Rab-Rijeka koja svakodnevno prometuje.

Obzirom na otočne karakteristike i određenu prometno-pomorsku izoliranost područja otoka Paga pa tako i Općine Kolan, Prostornim planom se definira morska luka za javni promet lokalnog značaja (lokalitet Mandre), te ostalo – privez, sukladno Zakonu o prostornom uređenju i Zakonu o gradnji (lokaliteti: naselje Mandre-turistička zona Istok, turistička zona–Zapad, te u naselju Kolanjski Gajac i Mandre.). Broj vezova jednog ili više priveza plovila u prostornoj cjelini ugostiteljsko-turističke namjene iznosi najviše 20% ukupnog broja smještajnih jedinica. Za potrebe stanovništva maksimalni dozvoljeni privez u naselju Mandre je do 200 vezova.

 OPĆINA POVLJANA

Pomorski promet u Općini Poveljana uz postojeću luku otvorenu za javni promet kapaciteta do 200 vezova.

1.7.4. Zračni promet

Infrastruktura zračnog prometa na području Grada Paga, Općine Kolan i Općine Poveljana ne postoji. Za slijetanje i uzlijetanje helikoptera u slučaju potrebe pružanja hitne medicinske pomoći, te u slučaju nastanka drugih izvanrednih događaja u kojima je neophodna uporaba helikoptera, mogu se koristiti veće poljoprivredne površine, odnosno nogometna igrališta.

Najbliža zračna luka, zračna luka Zadar, nalazi se u Zemunik Donjem (udaljena cca 80 kilometara).

1.8. Pregled turističkih naselja i sadržaja

GRAD PAG

Turizam je najvažnija gospodarska grana u Pagu i premda je prvi veći zamah paški turizam doživio početkom šezdesetih godina 20. stoljeća, njegovi počeci sežu u daljnu prošlost.

Najveći broj turista boravi u privatnim apartmanima i sobama, dio u auto-kampovima, dok ostali popunjavaju hotelske kapacitete. Razvoj turizma pridonio je i razvoju popratnih gospodarskih grana, trgovine i ugostiteljstva.

Tablica 14. Značajniji turistički objekti i njihovi smještajni kapaciteti Grada Paga

OBJEKT	ADRESA	NASELJE	BROJ SMJEŠTAJNI H JEDINICA	BROJ KREKET A	BROJ DODATNI H KREKET A
Kamp Šimuni	Šimuni	Šimuni	1.202	3.606	0
Hotel Pagus	Ante Starčevića 1	Pag	117	236	0
Hotel Meridijan	Ante Starčevića 16	Pag	44	96	0
Hotel Plaža	Marka Marulića 14	Pag	38	75	0
Hotel Belveder	Veli brig 20	Pag	36	72	0
Hotel Biser	A.G. Matoša 8	Pag	27	62	0
Hotel Zane	Šetalište grada Zanea 2	Pag	24	48	0
Hotel Intermezzo	Vukovarska 4	Pag	18	36	0
Pansion Frane	Dubrovačka 1	Pag	26	65	4
Pansion Oceanus Deny	Strossmayerova 27	Pag	24	50	0
Pansion Galeb	Prosika 19	Pag	14	31	2
Pansion Zavičaj	Sv. Jerolima 7	Vlašići	42	84	0
Hostel Big Yellow House	Bošana 39	Pag	7	26	4

Izvor: Turistička zajednica Grada Paga, srpanj 2022. godine

Ljekovito blato na predjelu Lokunja, u samom središtu Grada Paga, predstavlja veliko prirodno bogatstvo. Dokazano je da terapija ljekovitim blatom s ovog područja pomaže kod reumatskih i raznih dermatoloških oboljenja na način da pomaže kod regulacije PH vrijednosti kože, zadržavanja vlažnosti tijela i kože, opuštanja pora kože i cirkulacije krvi, te djeluje protuupalno, detoksicira i tonira kožu, smanjuje bolove i opušta. Zbog svih navedenih dobrobiti za ljudsko zdravlje, ovo područje ima velik potencijal za razvoj zdravstvenog turizma koji bi promijenio izrazitu sezonalnost paškog turizma. U svrhu iskorištavanja tog prirodnog resursa Grad Pag provodi projekt „Balentološki turizam“ kojim se oprema objekt u Lokunji koji je Grad Pag uredio o svome trošku.

Tablica 15. Broj ostvarenih noćenja i dolazaka u razdoblju 2019.-2021. godine

OBJEKT	BROJ NOĆENJA 2021.	BROJ DOLAZAKA 2021.	BROJ NOĆENJA 2020.	BROJ DOLAZAKA 2020.	BROJ NOĆENJA 2019.	BROJ DOLAZAKA 2019.
Hoteli	63.549	13.566	23.108	5.351	72.282	17.392
Kampovi	300.340	38.693	196.676	24.421	299.824	38.832
Nekomercijalni smještaj	164.400	6.598	192.090	6.422	202.667	6.947
Objekti na OPG-u	1.712	297	380	70	/	
Objekti u domaćinstvu	318.773	42.233	241.634	30.537	381.032	52.795
Ostali ugostiteljski objekti za smještaj (druge vrste – skupina kampovi)	26.566	4.234	19.626	2.934	25.490	4.133
UKUPNO	875.340	105.621	673.514	69.735	981.295	120.099

Izvor: Turistička zajednica Grada Paga, srpanj 2022. godine

Na području Grada Paga nalazi se zaštićeno kulturno, nematerijalno dobro; Paška čipka, reg. broja Z-1834. Ostale lokacije posebnog kulturnog značaja navedene su u donjoj tablici.

Tablica 16. Lokacije od posebnog kulturnog značaja na području Grada Paga

LOKACIJE OD POSEBNOG KULTURNOG ZNAČAJA	ADRESA
Srednjovjekovna gradska jezgra	
Zborna crkva uznesenja Blažene Djevice Marije	Trg Petra Krešimira IV
Knežev dvor	Trg Petra Krešimira IV
Benediktinski samostan sv. Margarite	Don Jose Felicinovića 2
Most Katine	Prosika-Branimirova obala
Magazini soli	Prosika
Crkva uznesenja Blažene Djevice Marije u starome gradu	Put staroga grada

Izvor: Turistička zajednica Grada Paga, srpanj 2022. godine

OPĆINA KOLAN

Gospodarstvo Općine Kolan uglavnom je bazirano na turizam i poljoprivrednu proizvodnju. Veliki broj stanovnika uglavnom se bavi iznajmljivanjem apartmana za vrijeme turističke sezone te prodajom vlastitih proizvoda (sir, rakija, vino, janjetina). Turistički kapacitet Općine Kolan većinom čini privatni smještaj u apartmanima.

Na području Općine Kolan ima ukupno 1.635 objekata i 9.654 ležaja. Najveći broj objekata je u Mandrama zatim u Kolanjskom Gajcu i Kolanu. Što se tiče kategorije smještajnih objekata prevladavaju apartmani uz tri registrirana kampa i jedan ne registriran.

• Kampovi

KAMP	KAPACITET	LOKACIJA
Noa Glamping Resort	125 objekata / 375 ležajeva	Katarelac bb
Kamp Prtorić	20 objekata/ 60 ležajeva	Zmorašnji grm bb
Kamp Šugar	10 objekata / 30 ležaja	Solinice bb
Terra Park Spiritos	Nema točnog podatka	Plaža Sv.Duh bb

Izvor: Turistička zajednica Općine Kolan, srpanj 2022. godine

• Ville – apartmani

VILLA - APARTMAN	KAPACITET	LOKACIJA
Villa Natura	7 objekata / 40 ležajeva	Kneza Domagoja 1, Mandre
White Villa Violeta	3 jedinice / 6 ležaja	Velebitska ulica 62, Mandre
Delux No.10	10 jedinice / 37 ležaja	Stjepana Radića 13, Mandre
Turističko naselje Mandrice	37 jedinica / 127 ležaja	Male Mandre bb

Izvor: Turistička zajednica Općine Kolan, srpanj 2022. godine

Također, ima kuća s velikim brojem apartmana (više od 10). Od građevina posebnog kulturnog značaja u Kolanu je zgrada u kojoj su smještene knjižnica i Etnografska zbirka, a adresa je Bartula Kašića 10, Kolan.

Od spomenika kulturne baštine na području Općine Kolan su sljedeći:

- Crkva Sv. Jerolima (lokacija Kolanjsko polje),
- Crkva Sv. Luka (lokacija Kolan-centar),
- Crkva Gospe Snježne (lokacija Široka ulica, Mandre),
- Kapelica Sv. Nikole (lokacija Lunog mare, Mandre),
- Stari bunari (lokacija Kolanjsko polje).

Također, u centru Mandri iznad lučice je šuma od velikog značaja za cijelo mjesto.

OPĆINA POVLJANA

Na području Općine Povljana nalaze se sljedeći turistički kapaciteti:

- Vila Kaštel (hotel 4 ****), s kapacitetom 41 postelja,
- Kampiralište „Mali Dubrovnik“ u kojem boravi oko 90 osoba,
- Autokamp „Porat“ s kapacitetom 450 osoba.

• Kampovi

	DOLASCI 2018	NOĆENJA 2018	DOLASCI 2019	NOĆENJA 2019	DOLASCI 2020	NOĆENJA 2020
Strani ukupno	4.070	27.760	4.116	26.647	1.593	11.148
Domaći ukupno	290	1.991	305	2.267	440	2.178
Sveukupno	4.360	29.751	4.421	28.914	2.033	13.326

Izvor: Turistička zajednica Općine Povljana, kolovoz 2022. godine

• **Iznajmljivači (fizičke i pravne osobe)**

	DOLASCI 2018	NOĆENJA 2018	DOLASCI 2019	NOĆENJA 2019	DOLASCI 2020	NOĆENJA 2020
Strani ukupno	12.959	102.489	12.538	96.327	6.800	55.144
Domaći ukupno	1.959	13.824	2.346	16.040	2.253	15.867
Sveukupno	14.918	116.313	14.884	112.367	9.053	71.011

Izvor: Turistička zajednica Općine Poveljana, kolovoz 2022. godine

• **NEKOMERCIJALNI SMJEŠTAJ – objekti za odmor (vikendice)**

	DOLASCI 2018	NOĆENJA 2018	DOLASCI 2019	NOĆENJA 2019	DOLASCI 2020	NOĆENJA 2020
Strani ukupno	1.182	23.042	1.413	38.988	1.308	24.321
Domaći ukupno	2.867	82.530	2.790	116.682	2.293	90.117
Sveukupno	4.049	105.572	4.203	155.670	3.601	114.438

Izvor: Turistička zajednica Općine Poveljana, kolovoz 2022. godine

• **Hoteli**

	DOLASCI 2018	NOĆENJA 2018	DOLASCI 2019	NOĆENJA 2019	DOLASCI 2020	NOĆENJA 2020
Strani ukupno	684	4.452	752	4.452	339	2.010
Domaći ukupno	36	205	159	893	209	1.302
Sveukupno	720	4.657	911	5.345	548	3.312

Izvor: Turistička zajednica Općine Poveljana, kolovoz 2022. godine

• **Poveljana ukupno komercijalno + nekomercijalno**

	DOLASCI 2018	NOĆENJA 2018	DOLASCI 2019	NOĆENJA 2019	DOLASCI 2020	NOĆENJA 2020
Strani ukupno	18.895	157.743	18.819	166.414	10.040	92.623
Domaći ukupno	5.152	98.550	5.600	135.882	5.195	109.464
Sveukupno	24.047	256.293	24.419	302.296	15.235	202.087

Izvor: Turistička zajednica Općine Poveljana, kolovoz 2022. godine

Na području Općine Poveljana nalaze se evidentirani:

a) Spomenici kulturne baštine

- Crkva Sv. Nikole,
- Crkva Sv. Martina,
- Crkva Sv. Jurja.

b) objekti od posebnog kulturnog značaja

- Stari bunar,
- Mlinica.

Zaštita prirodnih dobara

Zaštita prirodnih vrijednosti odnosi se na:

- zaštićeni krajolik (obalni pojas Dubrava - Hanzina),
- posebni rezervat šumske vegetacije (šuma Dubrava-Hanzina),
- posebni ornitološki rezervat i vodoopskrbni resurs (područje Veliko i Malo Blato),
- zaštićeni krajolik (područje Paških stijena Velebitskog kanala),
- park šuma (cjelokupno područje otoka Maun).

Zaštita od požara provodi se uglavnom s aparatima za početno gašenje požara. S aspekta zaštite od požara, najveća opasnost prijeti od nelegalnih kampera, tj. kampera koji kampiraju na područjima rubova velikih šuma, koji nisu predviđeni za kampiranje. Na navedenim područjima postoji velika opasnost od nastanka požara u ljetnim mjesecima.

Suhozidi i meje su važan dio paške prošlosti i vječni spomenik teškog života paškog težaka koji ih je stoljećima gradio i održavao. Po dužini očuvanih suhozida, od oko tisuću kilometara, otok Pag je jedno od najbogatijih područja takve izgradnje u Hrvatskoj. Podizali su se kao prirodne granice između pašnjaka, dovoljno visoki da ih ovce ne mogu preskočiti te snažni da ih bura ne može srušiti. Njihova izgradnja nije bila lagana. Zbog njihove iznimne važnosti te u cilju sprječavanja njihova uništavanja, započelo se s aktivnostima zaštite suhozidne gradnje na Pagu.

1.9. Pregled elektroenergetske mreže, građevina i objekata

Električnom energijom iz dva pravca napaja se područje otoka. Primarna republička prijenosna mreža dalekovoda 400 kV CHE Obrovac – Melina opskrbljuje sekundarni pravac, dalekovod 110 kV na trasi: Obrovac – Nin – Pag – Novalja – Rab – Krk – Omišalj – Melina sa poprečnom vezom: Novalja – Karlobag – Lički Osik. Na opisani način područje otoka postaje i tranzitno elektroenergetsko područje koje povezuje Južno Hrvatsko primorje (Dalmaciju) sa Sjevernim Hrvatskim primorjem i kontinentalnim područjem Hrvatske, tako zvanom “otočkom vezom” koja konačno osigurava sigurnu elektroopskrbu kao nužnu osnovicu za razvoj otočkog područja.

Dalekovod 110 kV koji prolazi područjem otoka Paga izgrađen je u potpunosti i to od kableske kućice na lokaciji Punta Deda (Grad Novalja) do kableske kućice na lokaciji Seline/poluotok Prutna (Općina Povljana), te podmorskim kabelom na kopneni dio Hrvatske na lokaciji Rt Kulina (Grad Nin).

Izgradnjom novih turističkih područja na južnoj obali potrebno je neophodno proširenje i mreže lokalne distribucije (kabelskim putem) koje treba povezati sa turističkim područjem.

Srednjenaponska 10/20/kV i niskonaponska 0,4 kV u cijelosti su podzemne na području Općine Kolan i nema nadzemnih dalekovoda. Trafostanice su izgrađene kao slobodno stojeći objekti ili tornjići.

Vjetroelektranu instalirane snage 5.950 kW na lokaciji Ravna, na otoku Pagu izgradila je tvrtka Adria Wind Power.

Raspadi elektroenergetske mreže nastaju tijekom vremenskih nepogoda pretežno u zimskim razdobljima, kada dolazi i do iskrenja između nadzemnih električnih vodova. Izrada prosjeka i korektivne sječe provodi se jednom godišnje. Niskonaponska električna mreža malim dijelom je podzemna, a velikim dijelom na drvenim, odnosno betonskim stupovima. Dotrajali drveni stupovi u pravilu zamjenjuju se betonskim stupovima.

U trafostanicama su ovisno o tipovima trafostanica ugrađeni suhi ili uljni transformatori. U svrhu prihvaćanja eventualno razlivenog transformatorskog ulja, na prostorima ispod transformatora izvedena su sabirna mjesta prekrivena šljunkom (samo 3 trafostanice nemaju sabirne jame, Tablica 18.). Vatrogasni pristupi svim trafostanicama su osigurani sa najmanjim širinama od 3 m i dužinama ne većim od 30 m od javnih putova. U sigurnosnim pojasima oko trafostanica nema raslinja, ni drugih gorivih tvari. U trafostanicama vatrogasni aparati su po vrstama i količinama postavljeni u skladu sa propisima. O održavanju elektroenergetske mreže skrbi HEP ODS d.o.o.

Tablica 17. Prikaz dionica dalekovoda

VNSN VOD	VRSTA	TIP	STATUS RADNI	VLASNI- ŠTVO	VLASNIK
2KV1073	podzemna	XHE 49-A 3x(1x185/25), 20 kV	u pogonu	tuđe	KOMUNALNO DRUŠTVO PAG (VODOVOD d.o.o.)
PAG 1	podzemna	XHE 49-A 3x(1x185/25), 20 kV	u pogonu	vlastito	
1KV201	podzemna	IPO 13-A 3x95, 10 kV	van pogona	vlastito	
PLANIRANI KABELI	podzemna	XHE 49-A 3x(1x185/25), 20 kV	ново	vlastito	
2KV725	podzemna	XHE 49-A 3x(1x185/25), 20 kV	u pogonu	vlastito	
2KV1696	podzemna	XHE 49-A 3x(1x185/25), 20 kV	u pogonu	vlastito	
2KV642	podzemna	XHE 49-A 3x(1x185/25), 20 kV	u pogonu	vlastito	
2KV1631	podzemna	XHE 49-A 3x(1x185/25), 20 kV	ново	vlastito	
2KV753	podzemna	XHE 49-A 3x(1x185/25), 20 kV	u pogonu	vlastito	
2KV533	podzemna	XHP 48-A 3x(1x185/25), 20 kV	u pogonu	vlastito	
2KV1072	podzemna	XHE 49-A 3x(1x185/25), 20 kV	u pogonu	vlastito	
2KV1687	podzemna	XHE 49-A 3x(1x185/25), 20 kV	u pogonu	vlastito	
2KV1102	podzemna	XHE 49-A 3x(1x185/25), 20 kV	u pogonu	vlastito	
2KV1175	podzemna	XHE 49-A 3x(1x185/25), 20 kV	u pogonu	tuđe	ODAŠILJAČI I VEZE d.o.o.
2KV1418	podzemna	XHE 49-A 3x(1x185/25), 20 kV	u pogonu	vlastito	
2KV765	podzemna	XHE 49-A 3x(1x185/25), 20 kV	u pogonu	vlastito	
2KV529	podzemna	XHP 48-A 3x(1x185/25), 20 kV	u pogonu	vlastito	

2KV1279	podzemna	XHE 49-A 3x(1x185/25), 20 kV	u pogonu	vlastito	
2KV1171	podzemna	XHE 49-A 3x(1x185/25), 20 kV	u pogonu	tuđe	ODAŠILJAČI I VEZE d.o.o.
2KV509	podzemna	XHE 49-A 3x(1x185/25), 20 kV	u pogonu	vlastito	
2KV1081	podzemna	XHE 49-A 3x(1x185/25), 20 kV	u pogonu	vlastito	
2KV945	podzemna	XHE 49-A 3x(1x185/25), 20 kV	u pogonu	vlastito	
2KV1170	podzemna	XHE 49-A 3x(1x185/25), 20 kV	u pogonu	tuđe	ODAŠILJAČI I VEZE d.o.o.
2KV1172	podzemna	XHE 49-A 3x(1x185/25), 20 kV	u pogonu	tuđe	ODAŠILJAČI I VEZE d.o.o.
2KV1016	podzemna	XHE 49-A 3x(1x185/25), 20 kV	u pogonu	vlastito	
2KV533	podzemna	XHE 49-A 3x(1x185/25), 20 kV	u pogonu	vlastito	
2KV1168	podzemna	XHE 49-A 3x(1x185/25), 20 kV	u pogonu	tuđe	VE RAVNA
2KV435	podzemna	XHP 48-A 3x(1x185/25), 20 kV	u pogonu	vlastito	
2KV1128	podzemna	XHE 49-A 3x(1x185/25), 20 kV	u pogonu	vlastito	
PAG 1	nadzemna	N	u pogonu	vlastito	
PAG 1	nadzemna	N	u pogonu	vlastito	
2KV394	podzemna	XHP 48-A 3x(1x185/25), 20 kV	u pogonu	vlastito	
2KV771	podzemna	XHE 49-A 3x(1x185/25), 20 kV	u pogonu	vlastito	
2KV729	podzemna	XHP 48-A 3x(1x185/25), 20 kV	u pogonu	vlastito	
2KV236	podzemna	XHE 48-A 3x(1x185), 10 kV	pričuva	vlastito	
2DV644	podzemna	XHE 49-A 3x(1x185/25), 20 kV	u pogonu	vlastito	
2KV1279	podzemna	XHE 49-A 3x(1x185/25), 20 kV	u pogonu	vlastito	
2KV724	podzemna	XHE 49-A 3x(1x185/25), 20 kV	u pogonu	vlastito	
2KV1360	podzemna	XHE 49-A 3x(1x185/25), 20 kV	van pogona	vlastito	
2KV1308	podzemna	XHE 49-A 3x(1x150/25), 20 kV	u pogonu	vlastito	
2KV1403	podzemna	XHE 49-A 3x(1x185/25), 20 kV	u pogonu	vlastito	
PLANIRANI KABLI	podzemna	XHE 49-A 3x(1x185/25), 20 kV	ново	vlastito	
2KV1450	podzemna	XHE 49-A 3x(1x185/25), 20 kV	van pogona	vlastito	
PAG 2	podzemna	XHE 49-A 3x(1x185/25), 20 kV	pričuva	tuđe	KOMUNALNO DRUŠTVO PAG (VODOVOD d.o.o.)
2KV277	podzemna	XHE 49-A 3x(1x185/25), 20 kV	u pogonu	vlastito	
2KV752	podzemna	XHE 49-A 3x(1x185/25), 20 kV	u pogonu	vlastito	
2KV1019	podzemna	XHE 49-A 3x(1x185/25), 20 kV	u pogonu	vlastito	
2KV109	podzemna	XHE 49-A 3x(1x185/25), 20 kV	u pogonu	vlastito	
2KV1044	podzemna	XHP 48-A 3x(1x185/25), 20 kV	u pogonu	vlastito	
2KV1515	podzemna	XHE 49-A 3x(1x185/25), 20 kV	u pogonu	vlastito	
2KV723	podzemna	XHE 49-A 3x(1x185/25), 20 kV	u pogonu	vlastito	
2KV1169	podzemna	XHE 49-A 3x(1x185/25), 20 kV	u pogonu	tuđe	ODAŠILJAČI I VEZE d.o.o.
2KV779	podzemna	XHP 48-A 3x(1x185/25), 20 kV	u pogonu	vlastito	
2KV727	podzemna	XHE 49-A 3x(1x185/25), 20 kV	u pogonu	vlastito	
2KV1403	podzemna	XHE 49-A 3x(1x185/25), 20 kV	u pogonu	vlastito	

2KV1044	podzemna	XHE 49-A 3x(1x185/25), 20 kV	u pogonu	vlastito	
2KV1438	podzemna	XHP 48-A 3x(1x185/25), 20 kV	u pogonu	vlastito	
2KV766	podzemna	XHE 49-A 3x(1x185/25), 20 kV	u pogonu	vlastito	
2KV1307	podzemna	XHE 49-A 3x(1x185/25), 20 kV	u pogonu	vlastito	
GORICA	podzemna	XHP 48-A 3x(1x185/25), 20 kV	van pogona	vlastito	
2KV744	podzemna	XHE 49-A 3x(1x185/25), 20 kV	u pogonu	vlastito	
2KV1449	podzemna	XHE 49-A 3x(1x185/25), 20 kV	u pogonu	vlastito	
PAG 2	nadzemna	N	u pogonu	vlastito	
GORICA	nadzemna	Al-Fe 3x35/6	van pogona	vlastito	
PAG 1	podzemna	XHE 49-A 3x(1x185/25), 20 kV	u pogonu	tude	ODAŠILJAČI I VEZE d.o.o.
2KV1018	podzemna	XHE 49-A 3x(1x185/25), 20 kV	u pogonu	vlastito	
2KV725	podzemna	XHE 49-A 3x(1x185/25), 20 kV	u pogonu	vlastito	
PAG 2	podzemna	XHE 49-A 3x(1x185/25), 20 kV	u pogonu	vlastito	
2KV1438	podzemna	XHE 49-A 3x(1x185/25), 20 kV	u pogonu	vlastito	
2KV1687	podzemna	XHE 49-A 3x(1x185/25), 20 kV	u pogonu	vlastito	
PAG 2	nadzemna	N	u pogonu	vlastito	
2KV779	podzemna	XHP 48-A 3x(1x185/25), 20 kV	u pogonu	vlastito	
2KV1630	podzemna	XHE 49-A 3x(1x185/25), 20 kV	u pogonu	vlastito	
PAG 1	podzemna	XHP 48-A 3x(1x185/25), 20 kV	u pogonu	vlastito	
2KV726	podzemna	XHE 49-A 3x(1x185/25), 20 kV	u pogonu	vlastito	
2KV730	podzemna	XHE 49-A 3x(1x185/25), 20 kV	u pogonu	vlastito	
PAG 2	podzemna	XHE 49-A 3x(1x185/25), 20 kV	van pogona	tude	KOMUNALNO DRUŠTVO PAG (VODOVOD d.o.o.)
2KV642	podzemna	XHE 49-A 3x(1x185/25), 20 kV	u pogonu	vlastito	
GORICA	podzemna	XHE 49-A 3x(1x185/25), 20 kV	van pogona	vlastito	
GORICA	podzemna	XHE 49-A 3x(1x185/25), 20 kV	van pogona	vlastito	
2KV109	podzemna	XHP 48-A 3x(1x185/25), 20 kV	u pogonu	vlastito	
2KV428	podzemna	XHP 48-A 3x(1x185/25), 20 kV	u pogonu	vlastito	
2KV767	podzemna	XHE 49-A 3x(1x185/25), 20 kV	u pogonu	vlastito	
2KV1418	podzemna	XHE 49-A 3x(1x185/25), 20 kV	u pogonu	vlastito	
2KV1644	podzemna	XHE 49-A 3x(1x185/25), 20 kV	u pogonu	vlastito	
2KV1696	podzemna	XHE 49-A 3x(1x185/25), 20 kV	u pogonu	vlastito	
PAG 2	nadzemna	N	u pogonu	vlastito	
GORICA	podzemna	XHE 48-A 3x(1x185), 20 kV	van pogona	vlastito	
2KV122	podzemna	XHP 48-A 3x(1x185/25), 20 kV	u pogonu	vlastito	
2KV236	podzemna	IPO 13-A 3x185, 10 kV	pričuva	vlastito	
2KV545	podzemna	XHE 49-A 3x(1x185/25), 20 kV	u pogonu	vlastito	
PLANIRANI KABELI	podzemna	XHE 49-A 3x(1x185/25), 20 kV	novo	vlastito	
2KV435	podzemna	XHE 49-A 3x(1x185/25), 20 kV	u pogonu	vlastito	

2KV1231	podzemna	XHE 49-A 3x(1x185/25), 20 kV	u pogonu	vlastito	
2KV1225	podzemna	XHE 49-A 3x(1x185/25), 20 kV	u pogonu	vlastito	
2KV548	podzemna	XHP 48-A 3x(1x185/25), 20 kV	u pogonu	vlastito	
2KV548	podzemna	XHE 49-A 3x(1x185/25), 20 kV	u pogonu	vlastito	
2KV1360	podzemna	XHP 48-A 3x(1x185/25), 20 kV	van pogona	vlastito	
1KV201	podzemna	XHE 49-A 3x(1x185/25), 20 kV	van pogona	vlastito	
2KV1698	podzemna	XHE 49-A 3x(1x185/25), 20 kV	u pogonu	vlastito	
2DV645	podzemna	XHE 49-A 3x(1x185/25), 20 kV	u pogonu	vlastito	
2KV1644	podzemna	XHE 49-A 3x(1x185/25), 20 kV	u pogonu	vlastito	
2KV727	podzemna	XHE 49-A 3x(1x185/25), 20 kV	u pogonu	vlastito	
2KV777	podzemna	XHE 49-A 3x(1x185/25), 20 kV	u pogonu	vlastito	
2KV766	podzemna	XHE 49-A 3x(1x185/25), 20 kV	u pogonu	vlastito	
PLANIRANI KABELI	podzemna	XHE 49-A 3x(1x185/25), 20 kV	novo	vlastito	
2KV1688	podzemna	XHE 49-A 3x(1x185/25), 20 kV	u pogonu	vlastito	
2KV1449	podzemna	XHE 49-A 3x(1x185/25), 20 kV	u pogonu	vlastito	
2DV644	podzemna	XHE 49-A 3x(1x185/25), 20 kV	u pogonu	vlastito	
2KV1485	podzemna	XHE 49-A 3x(1x185/25), 20 kV	u pogonu	vlastito	
2KV1679	podzemna	XHE 49-A 3x(1x185/25), 20 kV	u pogonu	vlastito	
2KV1279	podzemna	XHE 49-A 3x(1x185/25), 20 kV	u pogonu	vlastito	
GORICA	podzemna	XHP 48-A 3x(1x185/25), 20 kV	van pogona	tuđe	DRAGIČEVIĆ DUŠKO (023) 611 051
2KV643	podzemna	XHE 49-A 3x(1x185/25), 20 kV	u pogonu	vlastito	
2KV771	podzemna	XHE 49-A 3x(1x185/25), 20 kV	u pogonu	vlastito	
2KV1173	podzemna	XHE 49-A 3x(1x185/25), 20 kV	u pogonu	tuđe	ODAŠILJAČI I VEZE d.o.o.
PAG 2	podzemna	XHE 49-A 3x(1x185/25), 20 kV	u pogonu	vlastito	
2KV743	podzemna	XHE 49-A 3x(1x185/25), 20 kV	u pogonu	vlastito	
2KV1344	podzemna	XHE 49-A 3x(1x185/25), 20 kV	u pogonu	vlastito	
2KV1630	podzemna	XHE 49-A 3x(1x185/25), 20 kV	u pogonu	vlastito	
2KV1017	podzemna	XHE 49-A 3x(1x185/25), 20 kV	u pogonu	vlastito	
2KV428	podzemna	XHE 49-A 3x(1x185/25), 20 kV	u pogonu	vlastito	
2KV1307	podzemna	XHE 49-A 3x(1x185/25), 20 kV	u pogonu	vlastito	
2KV1306	podzemna	XHE 49-A 3x(1x185/25), 20 kV	u pogonu	vlastito	
2KV530	podzemna	XHE 48-A 3x(1x185), 20 kV	u pogonu	vlastito	
2KV777	podzemna	XHP 48-A 3x(1x185/25), 20 kV	u pogonu	vlastito	
PLANIRANI KABELI	podzemna	XHE 49-A 3x(1x185/25), 20 kV	novo	vlastito	
2KV298	podzemna	XHP 48-A 3x(1x185/25), 20 kV	u pogonu	vlastito	
2KV1485	podzemna	XHE 49-A 3x(1x185/25), 20 kV	u pogonu	vlastito	
2KV533	podzemna	XHP 48-A 3x(1x185/25), 20 kV	u pogonu	vlastito	
PLANIRANI KABELI	podzemna	XHE 49-A 3x(1x185/25), 20 kV	novo	vlastito	
PLANIRANI KABELI	podzemna	XHE 49-A 3x(1x185/25), 20 kV	novo	vlastito	

2KV533	podzemna	XHE 49-A 3x(1x185/25), 20 kV	u pogonu	vlastito	
2KV945	podzemna	XHE 49-A 3x(1x185/25), 20 kV	u pogonu	vlastito	
2KV752	podzemna	XHE 49-A 3x(1x185/25), 20 kV	u pogonu	vlastito	
2KV1024	podzemna	XHE 49-A 3x(1x185/25), 20 kV	u pogonu	vlastito	
2KV298	podzemna	XHE 49-A 3x(1x185/25), 20 kV	u pogonu	vlastito	
2KV752	podzemna	XHE 49-A 3x(1x185/25), 20 kV	u pogonu	vlastito	
2KV729	podzemna	XHE 49-A 3x(1x185/25), 20 kV	u pogonu	vlastito	
PAG 2	podzemna	XHP 48-A 3x(1x185/25), 20 kV	u pogonu	vlastito	
PAG 2	podzemna	XHE 49-A 3x(1x185/25), 20 kV	u pogonu	vlastito	
2KV1081	podzemna	XHE 49-A 3x(1x185/25), 20 kV	u pogonu	vlastito	
2KV269	podzemna	XHE 49-A 3x(1x185/25), 20 kV	u pogonu	vlastito	
2KV1679	podzemna	XHE 49-A 3x(1x185/25), 20 kV	u pogonu	vlastito	
2DV645	podzemna	XHE 49-A 3x(1x185/25), 20 kV	u pogonu	vlastito	
2KV729	podzemna	XHP 48-A 3x(1x185/25), 20 kV	u pogonu	vlastito	

Izvor: HEP ODS d.o.o. studeni 2022. godine

Tablica 18. Popis trafostanica

NAZIV	PRIENOSNI OMJER	STATUS RADNI	ULJNA JAMA	VLASNIŠTVO	VLASNIK GRAĐEVINSKOG DJELA
PAG	110/10(20) kV	u pogonu	nepozna -to	mješovito	HEP-ODS
VLAŠIĆI - PEŠĆINE	20/0.4 kV	u pogonu	ima	vlastito	HEP-ODS
POVLJANA - INDUSTRIJSKA ZONA	20/0.4 kV	u pogonu	ima	vlastito	HEP-ODS
MURVICA - PAG	20/0.4 kV	u pogonu	ima	vlastito	HEP-ODS
ŠIMUNI 3	20/0.4 kV	u pogonu	ima	vlastito	HEP-ODS
SOLANA 2	20/0.4 kV	u pogonu	ima	vlastito	HEP-ODS
VLAŠIĆI 1	20/0.4 kV	u pogonu	ima	vlastito	HEP-ODS
BAŠACA 3	20/0.4 kV	u pogonu	ima	tuđe	KOMUNALNO DRUŠTVO PAG (VODOVOD d.o.o.)
KOLAN 2	20/0.4 kV	u pogonu	ima	vlastito	HEP-ODS
RS MANDRE		u pogonu	ima	vlastito	HEP-ODS
SMOKVICA	20/0.4 kV	u pogonu	ima	vlastito	HEP-ODS
PAG 1	20/0.4 kV	u pogonu	ima	vlastito	HEP-ODS
SOLANA	20/0.4 kV	u pogonu	ima	tuđe	PAG 91 d.o.o. Pag
ŠIMUNI - AUTOKAMP	20/0.4 kV	u pogonu	ima	mješovito	HOTELI PAG d.o.o. Šimuni
POVLJANA 2	20/0.4 kV	u pogonu	ima	vlastito	HEP-ODS
SV. Marija	20/0.4 kV	u pogonu	ima	vlastito	HEP-ODS
ŠIMUNI - MARINA	20/0.4 kV	u pogonu	ima	mješovito	HEP-ODS
POVLJANA CRPILIŠTE	20/0.4 kV	u pogonu	ima	vlastito	HEP-ODS
POVLJANA 5	20/0.4 kV	u pogonu	ima	vlastito	HEP-ODS
POVLJANA 11	20/0.4 kV	u pogonu	ima	vlastito	HEP-ODS
BAŠACA 2	20/0.4 kV	u pogonu	ima	vlastito	HEP-ODS

RAVNA 1 mVE-4	20/0.4 kV	u pogonu	ima	tuđe	
VLAŠIĆI 3	20/0.4 kV	u pogonu	ima	vlastito	HEP-ODS
MANDRE 2	20/0.4 kV	u pogonu	ima	vlastito	HEP-ODS
ULJARA PRTORIĆ MANDRE	20/0.4 kV	u pogonu	ima	vlastito	HEP-ODS
AUTOKAMP ŠIMUNI 2	20/0.4 kV	u pogonu	ima	mješovito	HEP-ODS
MANDRE 1	20/0.4 kV	u pogonu	ima	vlastito	HEP-ODS
POVLJANA - VODOVOD	20/0.4 kV	van pogona	nema	tuđe	KOMUNALNO DRUŠTVO PAG (VODOVOD d.o.o.)
KOŠLJUN 3	20/0.4 kV	u pogonu	ima	vlastito	HEP-ODS
MALENICA	20/0.4 kV	van pogona	nema	vlastito	HEP-ODS
ŠIMUNI	20/0.4 kV	u pogonu	ima	vlastito	HEP-ODS
POVLJANA 13	20/0.4 kV	u pogonu	ima	vlastito	HEP-ODS
PAG 3	20/0.4 kV	u pogonu	ima	vlastito	HEP-ODS
VODICE 3	20/0.4 kV	u pogonu	ima	vlastito	HEP-ODS
POVLJANA	20/0.4 kV	u pogonu	ima	vlastito	HEP-ODS
RS PAG	20/0.4 kV	u pogonu	ima	vlastito	HEP-ODS
VODICE 4	20/0.4 kV	u pogonu	ima	vlastito	HEP-ODS
RAVNA 1 mVE-7	20/0.4 kV	u pogonu	ima	tuđe	
PAG - PLASTIKA	20/0.4 kV	u pogonu	ima	mješovito	PAGPLAST d.o.o. Pag
MANDRE 4	20/0.4 kV	u pogonu	ima	vlastito	HEP-ODS
KOŠLJUN	20/0.4 kV	u pogonu	ima	vlastito	HEP-ODS
DINJIŠKA	20/0.4 kV	u pogonu	ima	vlastito	HEP-ODS
MIŠKOVIĆI	20/0.4 kV	u pogonu	ima	vlastito	HEP-ODS
RAVNA 1 mVE-1	20/0.4 kV	u pogonu	ima	tuđe	
RAVNA 1 mVE-3	20/0.4 kV	u pogonu	ima	tuđe	
MANDRE 6	20/0.4 kV	u pogonu	ima	vlastito	HEP-ODS
DINJIŠKA PRETVARAČ	20/0.4 kV	u pogonu	ima	mješovito	ODAŠILJAČI I VEZE d.o.o.
POVLJANA 8	20/0.4 kV	u pogonu	ima	vlastito	HEP-ODS
PAG 6	20/0.4 kV	u pogonu	ima	vlastito	HEP-ODS
LOKUNJA	20/0.4 kV	u pogonu	ima	vlastito	HEP-ODS
MANDRE 5	20/0.4 kV	u pogonu	ima	vlastito	HEP-ODS
SOLANA 1	20/0.4 kV	u pogonu	ima	vlastito	HEP-ODS
RAVNA 1 mVE-6	20/0.4 kV	u pogonu	ima	tuđe	
KOŠLJUN 2	20/0.4 kV	u pogonu	ima	vlastito	HEP-ODS
KK PAG		u pogonu	ima	vlastito	HEP-ODS
KOLAN - SVETI DUH	20/0.4 kV	u pogonu	ima	vlastito	HEP-ODS
PAG 5	20/0.4 kV	u pogonu	ima	vlastito	HEP-ODS
PROBOJ	20/0.4 kV	u pogonu	ima	vlastito	HEP-ODS
STARA VASA	20/0.4 kV	u pogonu	ima	vlastito	HEP-ODS
PAG 4	20/0.4 kV	u pogonu	ima	vlastito	HEP-ODS
BOŠANA	20/0.4 kV	u pogonu	ima	vlastito	HEP-ODS
BAŠACA	20/0.4 kV	u pogonu	ima	vlastito	HEP-ODS
KIRŠINA	20/0.4 kV	u pogonu	ima	mješovito	HRVATSKI TELEKOM d.d.

MANDRE 3	20/0.4 kV	u pogonu	ima	vlastito	HEP-ODS
LISIČNJAK	20/0.4 kV	u pogonu	ima	vlastito	HEP-ODS
VRČIČI	20/0.4 kV	u pogonu	ima	vlastito	HEP-ODS
POVLJANA 6	20/0.4 kV	u pogonu	ima	vlastito	HEP-ODS
KOLAN 1	20/0.4 kV	u pogonu	ima	vlastito	HEP-ODS
MANDRE 7	20/0.4 kV	novo	ima	vlastito	HEP-ODS
RAVNA 1 mVE-5	20/0.4 kV	u pogonu	ima	tuđe	
BELLEVUE	20/0.4 kV	u pogonu	ima	vlastito	HEP-ODS
RAVNA 1 mVE-2	20/0.4 kV	u pogonu	ima	tuđe	
GORICA PERADARNIK	- 20/0.4 kV	kvar	ima	tuđe	DRAGIČEVIĆ DUŠKO (023) 611 051
GORICA KAMENOLOM	- 20/0.4 kV	u pogonu	ima	mješovito	ZANATKOMERC (023) 611 927
VLAŠIČI 2	20/0.4 kV	u pogonu	nema	vlastito	HEP-ODS
POVLJANA 14	20/0.4 kV	novo	ima	vlastito	HEP-ODS
RSTS GORICA	20/0.4 kV	u pogonu	ima	vlastito	HEP-ODS
SV. MARKO	10(20)/0.4 kV	u pogonu	ima	vlastito	HEP-ODS
VODICE 6	20/0.4 kV	u pogonu	ima	vlastito	HEP-ODS
POVLJANA 12	20/0.4 kV	u pogonu	ima	vlastito	HEP-ODS
PAG 2	20/0.4 kV	u pogonu	ima	vlastito	HEP-ODS

Izvor: HEP ODS d.o.o. studeni 2022. godine

1.10. Pregled plinovoda

Na prostoru Grada Paga, Općine Kolan i Općine Poveljana nema instaliranih plinovoda.

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

Na prostoru Grada Paga postoje građevine i/ili prostori u/ na kojem se uskladištavaju veće količine zapaljivih tekućina i plinova, eksplozivnih i drugih opasnih tvari, temeljem kojih su građevine i/ili prostori kategorizirani u II kategoriju glede ugroženosti od požara, kamp Šimuni.

Na prostoru Općine Kolan i Općine Poveljana ne 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, temeljem kojih su te građevine i prostori razvrstani u I ili II kategoriju glede ugroženosti od požara.

Za potrebe odvijanja tehnoloških procesa, odnosno opskrbe potrošača, u građevinama ili na prostorima određenih pravnih osoba na promatranom području vrši se skladištenje, odnosno držanje opasnih tvari u skladu sa podacima koji su upisani u poglavlju 1.5. ove Procjene.

U tablici 19. prikazane su značajke nekih opasnih tvari koje se u većim količinama nalaze na promatranom prostoru.

Tablica 19. Određene značajke opasnih tvari

Vrsta opasne tvari	Plamište, Temperatura samozapaljenja (° C), specifična težina	Vrelište/Granice Eksplozivnosti (° C , %)	Sredstva za gašenje požara	Mjere zaštite od požara i tehnološke eksplozije	Osobna zaštitna oprema i uređaji koje gasitelji moraju koristiti u slučaju požara ili drugog akcidenta
Eurodiesel motorno gorivo	55-65, 250-460, Pare teže od zraka	180 – 380, 0,6 – 6,5	CO ₂ , prah, srednja ili teška pjena s FP ili FFFP pjenilom, vodena magla	Provjetravanje, skladištenje u hladu na mjestu gdje nema oksidansa i kiselina, uzemljenje, propisno pretakanje, uklanjanje izvora paljenja i topline, mjere zaštite od statičkog elektriciteta, eksploziometrom mjeriti koncentraciju para (pare teže od zraka), rabiti uređaje koji su u odgovarajućoj protueksplozijskoj izvedbi.	Kemijsko odijelo za potpunu zaštitu od diesel goriva ili zaštitna odjeća, čizme, rukavice, naočale i pregača, dišni izolacijski aparati (DIA).
Ulje za loženje	> 55, 250-460, pare teže od zraka	160-390/ 0,6-6,5	CO ₂ , prah, pjena, vodena magla. Ne koristiti i puni mlaz vode.	Provjetravanje, skladištenje na hladnom mjestu, propisno pretakanje, uklanjanje izvora paljenja, rabiti instalacije i uređaje koji su u protueksplozijskoj izvedbi. Spriječiti kontakt sa oksidansima.	Odiijelo za potpunu zaštitu od benzina ili zaštitna odjeća, čizme, rukavice, naočale i pregača, DIA.
UNP (propan-butan)	31, 470, teži od zraka	-25/ 1,9 – 9,5	CO ₂ , prah, voda (za hlađenje spremnika)	Provjetravanje, skladištenje na hladnom, uzemljenje, propisno pretakanje, uklanjanje izvora topline, uređaji u Ex izvedbi.	Kemijsko odijelo za UNP ili zaštitna odjeća i obuća, DIA.
Prirodni plin	-, 595, lakši od zraka	-162/ 5-15	CO ₂ , prah,	Uklanjanje izvora paljenja, provjetravanje, u zonama opasnosti uređaji u Ex izvedbi	Odiijelo za UNP ili zaštitna odjeća i obuća, DIA.
Trafo ulje	140, >195	-/ N.a.	CO ₂ , prah, pjena	Provjetravanje, skladištenje na hladnom, uzemljenje, propisno pretakanje, uklanjanje izvora topline.	Kemijsko odijelo ili zaštitna odjeća i obuća, DIA.
Turbinsko ulje	220-250, -	-	Pjena, suhi prah, vodena magla za hlađenje spremnika koji nisu zahvaćeni požarom	Provjetravanje, skladištenje u hladu na mjestu gdje nema oksidansa i kiselina, uzemljenje, propisno pretakanje, uklanjanje izvora paljenja i topline, spriječiti istjecanje u okoliš	DIA, oprema za potpunu zaštitu od topline.

Većina korisnika opasnih tvari imaju pripadajuće im Sigurnosno – tehničke listove (STL) ovjerene od strane Hrvatskog zavoda za javno zdravstvo – Službe za toksikologiju. STL-ovi su postavljeni na mjestima uporabe, a korisnici opasnih tvari ih moraju poznavati, te sa opasnim tvarima rukovati u skladu sa podacima i uputama iz STL-a.

1.12. Pregled vatrogasnih domova i broj dobrovoljnih i profesionalnih vatrogasnih postrojba za gašenje požara

1.12.1. Profesionalne vatrogasne postrojbe

Na predmetnom području djeluje Javna vatrogasna postrojba Pag (JVP Pag) čiji su osnivači Grad Pag, Općina Kolan i Općina Poveljana.

Zapovjednik JVP Pag ima položen stručni ispit za vatrogasce s posebnim ovlastima i odgovornostima. Prema navodima iz JVP-a Pag, u postupku je natječaj za zamjenika zapovjednika jer ga postrojba trenutno nema.

Tablica 20. Javne vatrogasne postrojbe na predmetnom području

NAZIV VATROGASNE POSTROJBE, ADRESA	BROJ I RASPORED VATROGASACA	VATROGASNI DOM DA/NE
JVP PAG		
JVP Pag Braće Fabijanić 2, 23 250 Pag Zapovjednik: Karlo Bukša Zamjenik zapovjednika: -	21 profesionalni vatrogasac*	NE/koristi prostore DVD-a Pag

Svi vatrogasci JVP-a Pag posjeduju osobnu zaštitnu opremu, liječničke preglede i imaju završenu vatrogasnu školu.

JVP Pag ima 22 stalno zaposlene osobe:

- Zapovjednik: 1 izvršitelj,
- Zamjenik zapovjednika: 1 izvršitelj,
- Vatrogasac voditelj odjeljenja: 4 izvršitelja,
- Vatrogasac voditelj vatrogasne grupe: 4 izvršitelja,
- Vatrogasac vozač: 8 izvršitelja,
- Vatrogasac operativni dežurni: 1 izvršitelj,
- Vatrogasac operativni radnik za opremu i tehniku: 1 izvršitelj,
- Vatrogasac voditelj servisa vatrogasnih aparata: 1 izvršitelj,
- Voditeljica administrativnog poslovanja: 1 izvršiteljica.

JVP Pag nema zaposlenih sezonskih vatrogasaca, i tijekom ljeta i tijekom zime (365 dana u godini 24 sata dnevno u smjeni radi 5 vatrogasaca a služba je organizirana u 4 smjene koje rade u turnusima 12-24/ 12-48).

Dojave se zaprimaju od Županijskog operativnog centra 193 telefonom ili radio vezom, od građana preko direktne telefonske linije ili osobnim dolaskom u vatrogasnu postrojbu.

Popis vatrogasnih vozila sa naznakom količine vode i pjene, te popis sredstava i uređaja za gašenje požara raspoređenih po vozilima

1. Tehničko vozilo srednje PAG150. Vozilo registarske oznake ZD112FI, kategorija vozila N1, marka vozila Volkswagen, tip Crafter, model C-249859, na kojem vozilu postoji ugradbena oprema i to: količina vode 250 l, pjene 20 l.

A) lijevi spremnik:

- agregat 2,6kw, komada 1,
- torba prve pomoći, komada 1,
- gedore u zelenoj kutiji, komada 1,
- alat u srebrnom koferu, komada 1,
- komplet alata Wurth, komada 1,
- motorna pila, komada 1,
- kofer Octopus s opremom za blokadu zračnih jastuka, komada 1,
- penjačku užu, komada 1,
- radno užu, komada 1,
- uređaj za sidrenje, komada 2,
- gurtne, komada 2,
- čekić 1,5 kg, komada 1,
- kanta s gorivom i lancolom, komada 1,
- komplet hidrauličkog alata lucas mali prijenosni, pumpa + kombinirani alat, komada 1,
- drveni podmetači za stabilizaciju, komada 5,
- kramp, komada 1,
- lopata, komada 1,
- pajser, komada 1,
- sjekira velika, komada 1,
- sjekira mala, komada 1,
- aparat ST 9 kg, komada 1,
- apsorbent 10 kg, komada 1.

B) spremnik pozadi vozila:

- visokotlačni modul, komada 1,
- aparat CO₂ 5kg, komada 1.

C) polica u sredini vozila:

- nosila s pripadajućom opremom, komada 1,
- četka za čišćenje ceste, komada 1.

D) krov vozila

- ljestve rastegače 6,5 m, komada 1.

E) kabina vozila:

- UKV radio stanica motorola, komada 1.

F) desni spremnik:

- hidraulički alat Lucas komplet, komada 1,
- lanci i priključci za hidraulički razupor, komada 2,
- hidraulički cilindar, komada 1,
- montirač, komada 1,
- AFT 10/1 minicafs, komada 1,
- potopna pumpa, komada 1,
- VT vitlo 30m, komada 1,
- VT mlaznica za vodu, komada 1,
- D-izolacijski aparat, komada 1,
- hidrantski nastavak, komada 1.

2. Veće navalno vatrogasno vozilo, PAG110. Vozilo registarske oznake ZD590CA, kategorija vozila N2, marka vozila Magirus, tip FM 192, model D 11 FA, na kojem vozilu postoji ugradbena oprema i to: količina vode 1700 l, pjene 80 l.

A) u kabini:

- ugradbena UKV stanica Motorola GM 360, komada 1,
- izolacijski aparat s maskom, komada 2,
- uskočnica Elan, komada 1,
- maska za cijelo lice u kutiji, komada 3,
- zaštitni filter, komada 3,
- prva pomoć u drvenoj kutiji, komada 1,
- sklopiva nosila, komada 1,
- penjačko uže, komada 1,
- aparat S6, komada 1,
- pasice od sajle razne, komada 3,
- kolotura žuta, komada 1,
- škopac, komada 1.

B) desni spremnik broj 1:

- nosila platnena u torbici, komada 1,
- naprtnjača, komada 5,
- sjekira velika, komada 1,
- penjačko uže u torbi, komada 1,
- apsorbens, komada 2,
- kanistar za gorivo 5 l, komada 1,
- izolacijski aparat, komada 2.

C) desni spremnik broj 2:

- mlaznica za tešku pjenu L 200 l/min, komada 1,
- mlaznica za srednju pjenu L 200 l/min, komada 1,
- C-mlaznica obična, komada 2,

- B-mlaznica obična, komada 1,
- C-turbomag mlaznica obična, komada 3,
- ključ za spojnice „ABC”, komada 2,
- ublaživač reakcije mlaza B, komada 1,
- međumješalica Z 200 l/min, komada 1,
- D-usisna cijev za međumješalicu, komada 1,
- pjeno, 80 l.

D) desni spremnik broj 3:

- B-cijev, komada 6,
- hidrantski nastavak, komada 1,
- ključ za hidrant veliki, komada 2,
- navalno vitlo 30 m, komada 1,
- ručica za namotavanje navalnog vitla, komada 1.

E) spremnik pozadi vozila:

- razdjelnica B-B2C, komada 1,
- razdjelnica C-C2D, komada 1,
- sabirnica 2B/A, komada 1,
- sabirnica 2C/B, komada 1,
- usisna sitka A, komada 1,
- poveznica cijevi gumena, komada 2,
- poveznica cijevi metalna, komada 3,
- ključ za spojnice ABC, komada 2,
- ključ za sposj. trokutasti, komada 1,
- prijelaznica B/C, komada 2,
- slijepa spojka A, komada 1,
- C-cijev 5m, komada 1.

F) lijevi spremnik broj 1:

- motorna pila Stihl, komada 1,
- metlarnica, komada 13,
- aparat ST 9kg, komada 1,
- izolacijski aparat, komada 2,
- motorna puhalica, komada 1.

G) lijevi spremnik broj 2:

- aluminizirano odijelo za prilaz vatri, komada 1,
- aparat za gašenje S9, komada 1,
- aparat za gašenje S6, komada 1,
- naprtnjača, komada 5.

H) lijevi spremnik broj 3:

- držač cijevi, komada 3,
- D mlaznica obična, komada 2,
- C-cijev, komada 9,
- D-cijev, komada 7,
- D-mlaznica turbomag, komada 2,
- vitlo S 2 gumirane crvene C-cijevi, komada 1,
- razdjelnica C/2D, komada 2.

I) krov vozila:

- cijevni mostić, komada 2,
- cijev za ispuh, komada 1,
- A-cijev usisna 2.4M, komada 3,
- reflektor 24 V, komada 1.

J) otvorena polica s desne strane:

- kanistar metalni za naftu 25 l metalni, komada 2,
- A-cijev usisna 1.6m, komada 2.

K) otvorena polica s lijeve strane:

- klinasti metalni podmetač za kotače, komada 2,
- A-cijev usisna 1.6M, komada 2.

L) na kabini vozila s desne strane reflektor 24V 100W.

3. Malo šumsko vatrogasno vozilo, PAG116. Vozilo registarske oznake ZD300EK, kategorija vozila N1, marka vozila Mazda, tip B 2500, model 2,5 TD, na kojem vozilu postoji ugradbena oprema i to: količina vode 350 l, pjene 20 l.

A) u kabini:

- ugradbena UKV radio stanica, komada 1,
- rukavice radne, komada 2,
- rukavice gumene, komada 2,
- prva pomoć u bijeloj kutiji, komada 1,
- maska za cijelo lice s filterom, komada 2,
- ključ za skidanje kotača, komada 1,
- dizalica s navojem, komada 1,
- ključ za skidanje kotača, komada 1.

B) teretni prostor vozila:

- V.T. modul, komada 1,
- V.T. cijev na vitlu 100 m, komada 1,
- V.T. cijev na vitlu 50 m, komada 1,

- V.T. pištolj mlaznica za vodu, komada 2,
- naprtnjača, komada 4,
- D-cijev, komada 1,
- aparat za gašenje S9, komada 1,
- C-cijev, komada 1,
- hidrantski nastavak, komada 1,
- ključ za hidrant veliki, komada 1,
- ključ za spojnice ABC, komada 2.

4. Vatrogasna autocisterna PAG120. Vozilo registarske oznake ZD260CU, kategorija vozila N2, marka vozila Mercedes, tip, model vozila 1213, na kojem vozilu postoji ugradbena oprema i to: količina vode 5000 l, pjene 40 l.

A) u kabini:

- ugradbena UKV stanica motorola Talco, komada 1.

B) desni spremnik broj 1:

- maska za cijelo lice s filterom u kutiji, komada 3,
- penjačko užje, komada 1,
- naprtnjača, komada 4,
- agregat, komada 1,
- aparat za gašenje ST9, komada 1.

C) desni spremnik broj 2:

- C-cijev, komada 5,
- B-cijev, komada 2.

D) spremnik pozadi vozila:

- pjenilo 40 l,
- apsorbens, komada 1,
- mlaznica za tešku pjenu, komada 1,
- mlaznica za srednje tešku pjenu, komada 1,
- usisna D-cijev za međumješalicu, komada 1,
- B-mlaznica obična, komada 1,
- izolacijski aparat, komada 2,
- prijenosno vitlo s D cijevima, komada 1.

E) lijevi spremnik broj 1:

- razdjelnica B/B+2C, komada 1,
- C-mlaznica, komada 5,
- B-mlaznica, komada 1,

- pištolj mlaznica C42 za navalno vitlo, komada 1,
- ručica za namatanje navalnog vitla, komada 1,
- navalno vitlo C42 30 m, komada 1,
- sjekira velika, komada 1,
- hidrantski nastavak, komada 1,
- ključ za hidrant veliki, komada 2,
- ključ za spojnice „ABC”, komada 3,
- poveznica za cijevi gumena, komada 3,
- prijelaznica B/C, komada 2,
- slijepa spojka, komada 2,
- međumješalica, komada 1,
- razdjelnica C-2D, komada 2,
- razdjelnica C-C2D, komada 1,
- turbomag mlaznica C, komada 3,
- turbomag mlaznica D, komada 1,
- C-cijev 5m, komada 1,
- četka za cestu, komada 1,
- kramp, komada 1,
- lopata, komada 1.

F) lijevi spremnik broj 2:

- C-cijev, komada 5,
- B-cijev, komada 2,
- D-cijev, komada 9,
- komande za teleskopski reflektor, komada 1,
- potopna pumpa Pedrolo, komada 1.

G) krov vozila:

- bacač vode (top), komada 1,
- teleskopski reflektor 2*1000W, komada 1.

5. Vatrogasna autoljestva Mercedes s nadogradnjom METZ (32m razvlačne ljestve s fiksnom platformom) te svom pripadajućom opremom. Vozilo je registrirano pod registarskim oznakama ZD 403 LL.

*** Napomena: (SVA VATROGASNA VOZILA SU IZNAJMLJENA OD DVD-A PAG)**

1. Tehničko vozilo teško. Vozilo registarske oznake ZD716LI, kategorija vozila N1, marka vozila IVECO, tip Magirus, trenutno je vozilo u procesu ugradnje opreme i dijelova za rad. Količina vode 1000 litara, pjenilo 20 litara. Ugrađen UHPS modul 2011. godina. Od opreme koje posjeduje:

- A) lijevi spremnik 1: motorna pila, potopna električna pumpa, pumpa agregat usisna, mješavina goriva i ulja, daska i nosila za prvu pomoć u slučaju stradalih osoba.
- B) lijevi spremnik 2: sitni alat za prometne nezgode, baterijski alata (sabljava pila, brusilica, bušilica), hidraulični alat LUKAS s armaturom za prometne nezgode, grede i daske za stabilizaciju vozila u prometnim nezgodama.
- C) desni spremnik 1: nosač za komprimirani zrak za 3 kom. boca, zračni jastuci s upravljačkom pločom 3 kom., stege, lanci, gurtne i sajle.
- D) desni spremnik 2: agregat, 2 kom. produžni kabel, tlačne cijevi 52mm 6 kom., tlačne cijevi 75mm 4 kom, apsorber 30 kg, CO₂ aparat, S9 i S12 aparati za gašenje.

Vozilo je donirano od strane savezne pokrajine Tirol (Austrija) te je prvo vozilo u vlasništvu JVP Pag.

POPIS OPREME U SKLADIŠTU:

- interventno odijelo, komada 8,
- kombinezon za šumske požare, komada 8,
- opasač tipa a, komada 8,
- kaciga vatrogasna, komada 8,
- kaciga za šumske požare, komada 7,
- rukavice interventne, komada 8,
- potkapa, komada 8,
- interventne čizme, komada 8,
- čizme gumene-niske pari 5,
- čizme gumene-visoke para 2,
- cijev tlačna 52 mm komada 22,
- cijev tlačna 15 mm komada 18,
- izolacijski aparat komplet 4,
- komplet za pružanje prve pomoći komplet 1,
- ljestva kukača komada 2,
- ljestva prislanjača komada 1,
- ljestva sastavljača komada 1,
- međumješalica komada 1,
- metlanica komada 6,
- mlaznica dubinska "koplje" komada 1,
- mlaznica univerzalna 52 mm komada 4,
- mlaznica univerzalna 75 mm komada 2,
- mlaznica za tešku pjenu komada 1,
- mlaznica za vodenu maglu komada 1,
- motorna pila komada 1,
- nosila sklopiva komada 2,
- pjenilo 500L,

- podvezica za cijev komada 6,
- potapajuća pumpa za vodu s elektromotorom 220 V i produžnim kablom komada 2,
- potapajuća pumpa za vodu s elektromotorom 380 V i produžnim kablom komada 2,
- pričuvna boca s komprimiranim zrakom za izolacijske aparate komada 6,
- prijelaznica 110/75 mm komada 1,
- prijelaznica 75/52 mm komada 3,
- prijenosna motorna pumpa za gašenje požara 8-8 komada 1,
- punjač za akumulatore prijenosnih radiostanica komada 1,
- punjač za akumulatore ručnih svjetiljki (po potrebi) komada 1,
- razdjelnica trodjelna komada 1,
- reflektor prijenosni sa staklom i kablom komplet 1,
- ručna akumulatorska svjetiljka u "S" izvedbi komada 4,
- ručni aparat za gašenje požara prahom "S-9" komada 3,
- ručni aparat za gašenje požara ugljičnim dioksidom "CO₂-5" komada 2,
- ručni aparat za gašenje požara vodom (naprtnjača) komada 6,
- ručni aparat za gašenje požara vodom i zračnom pjenom (brentača) komada 4,
- uže penjačko komada 2,
- zaštitene rukavice-gumirane pari 5,
- zaštitne rukavice-kožne pari 5,
- zaštitno odijelo za zaštitu od čvrstih, tekućih i plinovitih kemikalija (agresivna sredina) komplet 2,
- zaštitno odijelo za prilaz vatri-aluminizirano komplet 2,
- oprema za dobavu vode iz prirodnih i umjetnih izvora vode,
- oprema za dobavu vode iz vodovodne mreže,
- alat (u kompletu – kofer) komada 2.

Napomena: OPREMA U SKLADIŠTU IZNAJMLJENA JE OD DVD-A PAG i nalazi se na adresi: ul. Braće Fabijanić, 2, 23250 Pag

Od svoje opreme JVP Pag posjeduje 21 interventno vatrogasno odijelo, 21 par interventnih vatrogasnih rukavica, 21 par interventnih vatrogasnih čizmi, 2 odjela za zaštitu od agresivnih tekućina.

Vatrogasci JVP-a Pag u operativi se uzbujuju putem sirene unutar postrojbe, nakon dobivanja dojave od strane županijskog vatrogasnog operativnog centra.

1.12.2. Dobrovoljne vatrogasne postrojbe

Na prostoru Grada Paga djeluje Dobrovoljno vatrogasno društvo Pag (DVD Pag), na prostoru Općine Kolan Dobrovoljno vatrogasno društvo Kolan (DVD Kolan), a na području Općine Poveljana djeluje Dobrovoljno vatrogasno društvo „Sv. Martin“ Poveljana (DVD „Sv. Martin“ Poveljana).

Dobrovoljno vatrogasno društvo u slučaju potrebe vatrogasne intervencije na svom području dužno je u roku od 15 minuta započeti s intervencijom. Svi operativni dobrovoljni vatrogasci moraju biti osposobljeni za dobrovoljne vatrogasce, imati važeći liječnički pregled te zaduženu osobnu zaštitnu opremu.

Tablica 21. Dobrovoljna vatrogasna društva na području Grada Paga, Općine Kolan i Općine Poveljana

NAZIV VATROGASNE POSTROJBE, ADRESA	BROJ I RASPORED VATROGASACA	VATROGASNI DOM DA/NE
DVD PAG		
Dobrovoljno vatrogasno društvo „Pag“ Braće Fabijanić 2, 23 250 Pag Predsjednik: Mario Kustić Zapovjednik: Toni Sabalić Zamjenik zapovjednika: Miroslav Picig	15 operativnih vatrogasaca	DA
DVD KOLAN		
Dobrovoljno vatrogasno društvo „Kolan“ Trg kralja Tomislava 6, 23251 Kolan Predsjednik: Grgica Šupraha Zapovjednik: Tomislav Oštarić Zamjenik zapovjednika: Josip Zubović	10 operativnih vatrogasaca	NE/ Koristi prostore unutar upravne zgrade Općine Kolan, spremište
DVD „Sv. Martin“ Poveljana		
Dobrovoljno vatrogasno društvo „Sv. Martin“ Poveljana Stjepana Radića 20, 23249 Poveljana Predsjednik: Arijan Rukavina Zapovjednik: Dino Škoda Zamjenik zapovjednika: Josip Rumora	20 operativnih vatrogasaca	NE/ Koriste prostorije boćarskog doma gdje su im prostorije, garderoba i skladište, smješteni na adresi Ante Starčevića 26, Poveljana

DVD Pag

Lokacija vatrogasnog doma i spremišta DVD-a Pag nalazi se na adresi Ul. Braće Fabijanić 2, 23250 Pag. Zapovjednik DVD-a Pag ima položen stručni ispit za vatrogasce s posebnim ovlastima i odgovornostima te jedan član zapovjedništva. Društvo broji 15 operativnih vatrogasaca. Svi operativni vatrogasci posjeduju osobnu

zaštitnu opremu, valjane liječničke preglede i osposobljeni su za poslove dobrovoljnog vatrogasca. DVD Pag nema stalno zaposlene vatrogasce. U ljetnim mjesecima DVD Pag upošljava 1 sezonskog vatrogasca u smjeni od 07:00-14:00 sati.

Popis opreme, sredstava i uređaja za gašenje:

- A cijev usisna kom. 8,
- C cijev tlačna kom. 30,
- B cijev tlačna kom. 9,
- D cijev tlačna kom. 11,
- B mlaznica sa zasunom kom. 2,
- C mlaznica sa zasunom kom. 9,
- D mlaznica sa zasunom kom. 3,
- C mlaznica turbomag kom. 2,
- D mlaznica turbomag kom. 2,
- Razdjelnica B-B2C kom. 2,
- Razdjelnica C-C2D kom. 2,
- Razdjelnica C-2D kom. 2,
- Prijelaznica B-C kom. 4,
- Prijelaznica C-D kom. 2,
- Usisna sitka A kom. 2,
- Sabirnica 2B-A kom. 1,
- Sabirnica 2C-B kom. 1,
- Ključ ABC za spojnice kom. 4,
- Ključ za nadzemni hidrant kom. 6,
- Hidrantski nastavak kom. 3,
- Ublaživač reakcije mlaza B kom. 1,
- Vodeni štit C kom. 1,
- Međumješalica kom. 2,
- Mlaznica za tešku pjenu kom. 2,
- Mlaznica za srednje tešku pjenu kom. 2,
- Naprtnjača kom. 20,
- Izolacijski aparat sa stlačenim zrakom kom. 8,
- Penjačko uže kom. 2,
- Radno uže kom. 2,
- Generator električne energije kom. 3,
- Metlanica kom. 25,
- Ljestva rastegača 6m kom. 1,
- Ljestva obična 4m kom. 1,
- Ljestva kukača kom. 1,
- Vatrogasna sijekira velika kom. 2,
- Potopna elektro pumpa kom. 2,
- Motorna pila kom. 2,

- Kombinirani hidraulički alat za prometne intervencije u kompletu sa pogonskim motorom i hidrauličkom pumpom kom. 1.

Sredstva za gašenje:

- Pjenilo 100 L,
- Prah 50 kg,
- Apsorbent 10 kg.

Uređaji za gašenje:

- Vatrogasni aparat S9kg kom. 3,
- Vatrogasni aparat CO2-5kg kom. 2,
- Vatrogasni aparat S6kg kom. 2,
- Visokotlačni modul za gašenje vodom i pjenom pogonjen motorom neovisnim o motoru vozila kom. 2,
- Brzo navalno vitlo srednjeg tlaka kom. 2,
- Brzонаvalno vitlo visokog tlaka kom. 3,
- Maska za cijelo lice panorama s filterom kom. 5.

NAPOMENA: DVD Pag je svu opremu ustupio JVP-u Pag na korištenje.

Popis opreme u skladištu:

- A cijev usisna kom. 3,
- B cijev tlačna kom. 3,
- C cijev tlačna kom. 5,
- D cijev tlačna kom. 5,
- Ključ ABC za spojnice kom. 6,
- C mlaznica sa zasunom kom. 2,
- Mlaznica za tešku pjenu kom. 1,
- Mlaznica za srednje tešku pjenu kom. 1,
- Dubokosrkač kom. 1,
- Prijelaznica B-C kom. 2,
- Prijelaznica C-D kom. 1,
- Naprtnjača kom. 5,
- Brentača kom. 2,
- Motorna pila kom.1,
- Sabirnica A-2B kom. 3,
- Vatrogasna motorna pumpa kom. 1,
- Maska za cijelo lice panorama kom. 10,
- Izolacijski aparat sa stlačenim zrakom kom. 2,
- Rezervna čelična boca za izolacijski aparat kom. 6,
- Pjenilo 140 L,
- Apsorbent 90 kg.

***Napomena:** DVD PAG JE SVU OPREMU USTUPIO JVP-U PAG NA KORIŠTENJE.

Popis vatrogasnih vozila sa naznakom količine vode, pjene:

- Mercedes – Benz 1213., 1979. god., autocisterna 5000 L vode, 50 L pjene,
- VW Chrafter, 2008. god., tehničko vozilo 500 L vode, 20 L pjene,
- Mazda B2500, 2004. god., malo šumsko vozilo 350 L vode, 10 L pjene,
- Mercedes Actros 2020. god., lako šumsko vozilo, voda 2400 L, 150 L pjene.

***Napomena:** DVD Pag je sva vozila ustupio JVP-u Pag na korištenje.

Uzbunjivanje vatrogasaca se vrši isključivo telefonom i mobitelom.

 DVD Kolan

DVD Kolan trenutno nema vatrogasni dom i garažu za vozila već je u planu njegova izgradnja. Za tu potrebu na području Križine započelo se s otkupom zemljišta za gradnju. Trenutno se za potrebe djelovanja DVD-a Kolan koristi prostorija u Upravnoj zgradi Općine Kolan na adresi Trg kralja Tomislava 6, 23251 Kolan. U njoj je smješteno skladište DVD-a, centrala za dežurstvo i dojavu te prostor za presvlačenje. Zapovjednik i zamjenik zapovjednika imaju položen ispit za vatrogasce s posebnim ovlastima i odgovornostima. Prema navodima zaprimljenim iz DVD-a Kolan svi operativni vatrogasci imaju svu potrebnu opremu te položen stručni ispit za zvanje vatrogasac te liječničke preglede.

Samo je jedan stalno zaposlen vatrogasac, a to je zapovjednik DVD-a Tomislav Oštarić, a sezonski djeluju još 3 vatrogasca.

Popis vatrogasnih vozila i opreme:**1. Navalno vozilo tip IVECO, rezervoar vode od 7m³, bez pjena**

- Naprtnjača: 5 kom., + pumpa rezervna 2 kom.,
- Usisna cijev: 2 kom.,
- Ljestve rastezne alu dva segmenta: 1 kom.,
- „B“ cijev: 5 kom.,
- „C“ cijev: 7 kom.,
- Mlaznica: 4 kom.,
- Mlaznica univerzalna: 1 kom.,
- Hidrantski nastavak: 1 kom.,
- Ključ za hidrantski nastavak: 1 kom.,
- Razdjelnica „B“ – dva „C“ jedan „B“ : 1 kom.,
- Vatrogasni opasač: 2 kom.,
- Vatrogasna kaciga: 3 kom.,

- Vile: 2 kom.,
- Pijuk sjekira: 1 kom.,
- Čaklja: 1 kom.,
- Dizalica hidraulična: 1 kom.,
- Usisna košara: 1 kom.,
- Kramp: 1 kom.,
- Lepeza za gašenje: 6 kom.,
- Grablje: 1 kom.,
- Trokut prometni: 1 kom.,
- Prva pomoć (veliki komplet): 1 kom.,
- Ključ za cijevi 1 kom.,
- Prelaznica „B-C“: 1 kom.,
- Aparat za gašenje S-9: 2 kom.,
- Aparat za gašenje S-6: 1 kom.,
- Konop za samoizvlačenje: 1 kom.,
- Nosila: 2 kom.,
- Radiostanica: 1 kom.,
- Maska zaštitna: 3 kom.,
- Cijev za tankanje: 1 kom.,
- Prelaznica „C-D“: 2 kom.

2. Vatrogasna cisterna MERCEDES

- Mlaznica: 4 kom.,
- Hidrantski nastavak sa satom za mjerenje protoka 1 kom.,
- Turbo mlaznica: 1 kom.,
- Ključ za hidrantski nastavak: 1 kom.,
- „C“ cijev: 6 kom.,
- „B“ cijev: 3 kom.,
- Razdjelnica „B“-DVA „C“ JEDAN „B“: 1 kom.,
- „D“ cijev: 1 kom.,
- Prelaznica „B“-„C“: 1 kom.,
- Rukavice: 6 kom.,
- Kaciga vatrogasna: 3 kom.,
- Zaštitne naočale: 1 kom.,
- Ključ za cijevi: 1 kom.

3. VATROGASNO SPREMIŠTE

- „B“ cijevi: 11 kom.,
- „C“ cijevi: 27 kom.,
- „B“ cijevi: 20 kom.,
- Razdjelnica „C“-DVA „D“ JEDAN „C“: 2 kom.,
- Razdjelnica „C“-DVA „D“: 1 kom.,

- Prelaznica „C“ na „D“: 1 kom.,
- Mlaznica „C“: 5 kom.,
- Vatrogasno uže: 1 kom.,
- Vatrogasni opasač: 8 kom.,
- Zaštitne naočare: 7 kom.,
- Razvalni alat – sjekira: 1 kom.,
- Kombinezon vatrogasni: 8 kom.,
- Čizme: 3 kom.,
- Radne kape: 3 kom.,
- Radne hlače: 8 kom.,
- Potkapa: 3 kom.,
- Polupotkapa: 2 kom.,
- Mlaznica „D“: 1 kom.,
- Mlaznica „D“ turbo: 1 kom.,
- Naprtnjača: 15 kom.

Kombi vozilo 8+1 marke Ford.

Način primanja dojave je na mobilni telefon zapovjednika u zimskom periodu. Način uzbunjivanja vatrogasaca je mobitelom.

DVD „Sv. Martin“ Poveljana

Zapovjednik DVD-a „Sv. Martin“ Poveljana posjeduje stručni ispit s posebnim ovlastima i odgovornostima. DVD-a „Sv. Martin“ Poveljana ima 20 operativnih vatrogasaca, od toga 10 vatrogasaca je opremljeno sa svom opremom a ostalih 10 djelomično svi su osposobljeni za poslove dobrovoljnog vatrogasca i imaju lječničke preglede. DVD ima jednog stalno zaposlenog vatrogasca. Prema podacima zaprimljenim od DVD-a „Sv. Martin“ Poveljana broj sezonskih vatrogasaca se kretao od 6 do 10 vatrogasaca, 2023. godine će biti 2 sezonska vatrogasca u ljetnim mjesecima.

Popis vozila i opreme DVD-a „Sv. Martin“ Poveljana

Vozila:

- Iveco Magirus auto cisterna 5000l vode i 500l pjene,
- Mercedes "Unimog" malo šumsko vozilo sa modulom visokoga tlaka 1300l vode i,
- Mazda B2500 zapovjedno vozilo.

Oprema:

- "B" cijevi,
- "C" cijevi,
- "D" cijevi,
- Naprtnjače V25,
- Motorna crpka za vodu,
- Plutajuća motorna crpka,
- Metlanice za šumski požar,
- Razdjelnice,
- Prelaznice,
- Dišni aparati,
- Odjela za šumski požar,
- Kacige za šumski požar sa naočalama,
- Intervencijska odjela,
- Ručne i mobilne radio stanice,
- Agregat za struju.

Od 01.10 do 31.05 dežurstva su od 07 do 15 sati, a ostalo na telefonskoj liniji po pozivu. U zimskom periodu primanje dojave preko telefona i mobitela.

Uzbunjivanje vatrogasaca se vrši telefonom.

1.13. Pregled vodoopskrba i prirodnih izvorišta vode za gašenje požara

1.13.1. Izvori vode, vodeni tokovi i vodoopskrba

GRAD PAG i OPĆINA KOLAN

Vodovodnom infrastrukturom kojom upravlja Komunalno društvo PAG d.o.o., opskrbljuje vodom za piće cjelokupno stanovništvo i gospodarstvo, te osigurava vodu za protupožarnu zaštitu na području Grada. Za vodoopskrbni sustav Grada Paga koristi se voda iz vodovoda „Hrvatsko primorje – južni ogranak“ i voda vlastitih izvorišta Crpilišta Vrčići. Iz vodovoda „Hrvatsko primorje – južni ogranak“ opskrbljuje se sjeverni dio otoka do grada Paga (područje Mandre, Kolan-Šimuni, Košljun, Grad Pag), dok se iz crpilišta „Vrčići“ opskrbljuje južni dio otoka (Gorica, Vlašići, Vrčići, Stara Vas, Smokvica, Miškovići, Dinjiška, te po potrebi dio Grada Paga).

• **Detaljni opis vodoopskrbnog sustva Grada Paga i Općine Kolan**

Za vodovod „Hrvatsko primorje – južni ogranak“ zahvaćena je voda u tlačnom tunelu HE Senj. Voda se nakon pročišćavanja postupkom filtracije i dezinfekcije, sustavom cjevovoda, precrpne stanice Stinica i prekidnih komora Lokva, Stinica i Koromačina, raspodjeljuje komunalnim organizacijama koje je dalje raspodjeljuju svojim distribucijskim sustavom potrošačima. Voda se doprema na otok Pag s kopna kroz dvije podmorske cijevi do PK Komorovac, gdje se doklorira. Dalje se gravitacijski

transportira glavnim transportnim cjevovodom do Čvora 1 gdje se grana u dva smjera: smjer Novalja i smjer Pag.

Hrmatine – Č Ø600-400 mm, dužine 43.900 m do prekidne komore Koromačina V=250 m³, K.G.V. 269 m.n.m. Iz prekidne komore Koromačina kopnenim putem do mora Č, Ø508 mm – dužina 324 m, te Č Ø419,10 mm dužine 1.468 m vodoopskrbni cjevovod ulazi u more, te gravitacijskim podmorskim cjevovodom (Č Ø300 i NKT Ø 200 – dužine 2.645 m svaka cijev) dotječe na kopno.

Iz mora do vodospreme Komorovac Č Ø419,10 mm – dužina 558 m i Č Ø457,20 – dužina 1429 m u vodospremu Komorovac (Vol=1.000 m³) na otoku Pagu. Iz vodospreme Komorovac (K.G.V. 201 m.n.m) voda se dalje gravitacijski transportira glavnim transportnim cjevovodom (Č Ø450 – dužine 3.077 m) do Čvora 1 (T23) gdje se grana u dva smjera – Novalja i – Pag.

Od Čvora 1 (Č Ø450 m – dužina 1.720 m) odvaja se ogranak (Č Ø200 – dužina 45 m) za vodospremu Stanina (K.G.V. 54,50 m.n.m.), a glavni transportni cjevovod (Č Ø450 – dužine 5.259,93 m) nastavlja se dalje prema Čvoru 2 (Sv. Duh), gdje se grana u dva smjera i to: smjer Kolan i smjer Pag.

Smjer Kolan - cjevovodom (Č Ø273 – dužina 1.935 m) za područje Kolana.

- Na cjevovodu (Č Ø159 m) se nalazi: CS Kolan (Q=15 l/s) k.t. 106 m n.m.) i vodosprema Kolan (K.G.V. 165 m.n.m.), Vol=100 m³ koja opskrbljuje mjesto Kolan.
- Na cjevovodu (Č Ø200 m) nalazi se PK Šimuni (K.G.V. 115,50 m.n.m.), Vol=50 m³, nadalje se cjevovodom PVC Ø225 – dužine 817,50 m grana cjevovod:
 - a) Na cjevovod PVC Ø160 m – dužine 2.560 m do vodospreme Šimuni (K.G.V. 71 m.n.m.) Vol=500 m³ – kojim se opskrbljuje naselje Šimuni, kamp Šimuni.
 - b) Na cjevovod PVC Ø140 – dužine 1.265 m do vodospreme Mandre (K.G.V. 86 m.n.m), Vol= 250 m³ i 500 m³ kojom se opskrbljuje mjesto Mandre.

Smjer Pag – gravitacijskim cjevovodom Č Ø350 – dužina 3.999,77 m, redukcija na Č Ø300 dužina 7.181,15 m voda ide prema Gradu Pagu i to u vodospremu Pag (K.G.V. 81,80 m.n.m) Vol=2.000 koja gravitacijskim cjevovodom PVC 280 m – dužine 2.871,10 m puni vodospremu Babelina Draga, Vol= 1.350 m³ koja opskrbljuje Grad Pag.

Iz vodospreme Babelina Draga gravitacijskim transportnim cjevovodom AC Ø250 na dužini od 4.678 m voda se odvaja (na Ø150 – dužine 1.500 m) za vodospremu Košljun, Vol= 200 m³ – kojom se opskrbljuje mjesto Košljun te se nastavlja do mjesta Gorica. Izgradnjom, podzemna procrpnica „Gorica“ te njeno spajanje u vodoopskrbni sustav osigurana je mogućnost miješanja vode iz crpilišta Vrčići i vode iz Hrmatina u samoj vodospremi Vrčići.

Izrađen je novi sustav vodoopskrbe (moguća distribucija vode iz smjera Crpilište Vrčići kao i iz Vodovoda „Hrvatsko primorje – južni ogranak“ Senj d.o.o.). Sastoji se od dvije nove vodospreme VS Košljun $V=500 \text{ m}^3$, K.G.V. 38,60 m.n.m., K.DNA=35,50 m.n.m. i VS Sv. Martin $V=1.000 \text{ m}^3$, K.G.V. 102,00 m.n.m., K.DNA=99,00 m.n.m. kao i crpna stanica na lokaciji k.č.br.8671/1, k.o. Pag, kapaciteta 23,6 l /sek po 1 crpki. Ugrađene su 3 crpke po $P_2=30 \text{ KW}$, gdje je manometarska visina vode $H_{man}=98,00 \text{ m}$.

Izrađena je sljedeća vrsta cijevi i dužina VS Košljun – CS, gravitacijski cjevovod $L=1.211,00 \text{ m}$, $\varnothing 225$, PEHD/PE-100, S8/SRD 17, radni tlak 10 bara, CS-VS Sv. Martin, tlačni cjevovod $L=4.174,00$, $\varnothing 250$, PEHD, SRD 11, radni tlak 16 bara, VS Sv. Martin – do skretanja za naselje Proboj $L=1.782,00 \text{ m}$, $\varnothing 225$, PEHD/PE-100, S8/SRD 17, radni tlak 10 bara.

Iz vodospreme Sv. Martin izgrađen je gravitacijski cjevovod koji opskrbljuje naselje Proboj. Ukupna dužina gravitacijskog cjevovoda koji počinje od vodospreme Sv. Martin do zasunske komore smještene na križanju za naselje Proboj $L=1.782,77 \text{ m}$.

Izrađen je i vodoopskrbni sustav naselja Proboj koji počinje od zasunske komore ZK 1 na križanju i nastavlja se u naselju Proboj. Dužina cjevovoda od ZK 1 na križanju za naselje Proboj do ZK2 je $L=14.100 \text{ m}$, PEHD 250 (DN 200), od ZK2 do NHY13 je $L=290,0 \text{ m}$, profila PEHD 200 (DN 160), te do ZK2 do NHY 15 je $L=190,0 \text{ m}$, PEHD 125 (DN 100).

Dužine glavnih vodovodnih cijevi, profili cijevi i materijali

1. Vodovodno okno Sv. Duh – vodosprema Pag $L=11.180,92 \text{ m}$, $\varnothing 300 \text{ Fe}$,
2. Vodosprema Pag – spojni vod na vodospremu Babelina draga $L=2.830,60$, $\varnothing 250$, PVC,
3. Vodosprema Pag – prekidna komora Vrčići $L=12.244,60 \text{ m}$, $\varnothing 250$, AC,
4. Vodosprema Vrčići – Dinjiška – Miškovići $L=10.652 \text{ m}$, $\varnothing 160 \text{ PVC}$, PEHD,
5. Vodosprema Vrčići – Velo blato $L=3.960 \text{ m}$, $\varnothing 250$, AC,
6. Velo blato – vodosprema Smokvica $L=7.000 \text{ m}$, $\varnothing 140 \text{ PVC}$, PEHD,
7. Priključak za Košljun (na 4+678 m, V.V.7) $L=2.537 \text{ m}$, $\varnothing 110 \text{ PVC}$,
8. Mjesto Vrčići $L=1.000 \text{ m}$, $\varnothing 63 \text{ PEHD}$,
9. Mjesto Vlašići $L=2.000 \text{ m}$, $\varnothing 160 \text{ PVC}$, AC; $\varnothing 90$, $\varnothing 60 \text{ PEHD}$,
10. Mjesto Stara Vasa $L=1.500 \text{ m}$, $\varnothing 90 \text{ PEHD}$,
11. Mjesto Kukovići $L=200 \text{ m}$, $\varnothing 63 \text{ PEHD}$,
12. Mjesto Smokvica $L=1.000 \text{ m}$, $\varnothing 90 \text{ PVC}$,
13. Mjesto Dinjiška $L=1.000 \text{ m}$, $\varnothing 160$, $\varnothing 100 \text{ PVC}$, PEHD; $\varnothing 90$, $\varnothing 60 \text{ PEHD}$,
14. Mjesto Miškovići $L=1.800 \text{ m}$, $\varnothing 160$, $\varnothing 110 \text{ PVC}$; $\varnothing 63 \text{ PEHD}$,
15. Mjesto Košljun $L=2.658 \text{ m}$, $\varnothing 110$, PVC
16. Čvor Sv. Duh – Šimuni $L=8.287,48$, $\varnothing 200$, $\varnothing 160 \text{ PVC}$,
17. Mjesto Šimuni $L=2.851,75 \text{ m}$, $\varnothing 200$, $\varnothing 250$, $\varnothing 100 \text{ PVC}$; $\varnothing 63$, $\varnothing 110 \text{ PEHD}$,
18. Naselje Vodice – vodosprema Pag (cjevovod poveznica) $L=260,30 \text{ m}$, $\varnothing 315 \text{ PVC}$,

19. Naselje Vodice – do jame L=3.603,59 m, Ø160, Ø140, Ø110, Ø63 PVC, PEHD,
20. Od jame – spoj na Bošanu L=500 m, Ø160 PVC,
21. Mjesto Bošana L=2.202,50 m, Ø110, Ø160 PVC; Ø90 PEHD,
22. Ulica S.S. Kranjčevića L=624,47 m, Ø160 PVC,
23. Vodosprema Pag – ogranak za Sv. Jelenu L=428,90 m, Ø250 PVC,
24. Naselje Sv. Jelena Ø200, Ø160, Ø110, PVC,
25. Jezgra Grada Paga L=5.520 m, Ø80 AC, Ø100, Ø63 Fe,
26. Grad Pag bez jezgre L=6.140 m, Ø100 PVC,
27. Vodosprema Babelina Draga – naselje Bašaca L=1.012 m, Ø200, Ø160 PVC,
28. Naselje Bašaca – uređaj za pročišćavanje otpadnih voda L=4.365 m, Ø110 PEHD

Popis vodosprema

1. Vodosprema Pag $V=2.000 \text{ m}^3$,
2. i 3. Vodosprema Babelina Draga $V=1.000 + 330 \text{ m}^3$,
4. Vodosprema Šimuni $V=500 \text{ m}^3$,
5. i 6. Vodosprema Košljun $V=500 \text{ m}^3 + V=200 \text{ m}^3$,
7. Vodosprema Sv. Martin $V=1.000 \text{ m}^3$,
8. Vodosprema Dinjiška $V=500 \text{ m}^3$,
9. Vodosprema Smokvica $V=250 \text{ m}^3$,
10. Vodosprema Vrčići $V=1.000 \text{ m}^3$,
11. i 12. Vodosprema Mandre II. $V=500 \text{ m}^3$ i Mandre I. $V=250 \text{ m}^3$,
13. Vodosprema Kolan $V=100 \text{ m}^3$,

Prekidna komora

1. Prekidna komora Šimuni $V=50 \text{ m}^3$.

Crpna stanica

1. CS Sv. Martin – Košljun - 3 crpke po $P_2=30\text{KW}$, crpka bez pretvarača frekvencije. Izgrađen sustav vodoopskrbe Košljun – Sv. Martin s pripadajućim novoizgrađenim vodospremama, vodosprema Košljun od 500 m^3 i vodosprema Sv. Martin od 1.000 m^3 zajedno s trasom gravitacijskog - tlačnog cjevovoda, dužina gravitacijskog cjevovoda iznosi 1.211 m, a trasa tlačnog cjevovoda iznosi 4.173 m, u ukupnoj dužini od 5.384 m.
2. CS Kolan, $Q=15 \text{ l/s}$,
3. CS Gorica, $Q=32 \text{ l/s}$.

Vodna izvorišta na otoku Pagu

Na svim izvorištima omogućen je pristup vatrogasnim vozilima. Crpilište Vrčići sastoji se od 6 zdenaca, izdašnost po zdencu iznosi 8 l/s (ukupno 48 l/s) te se voda distribuira direktno u vodospremu Vrčići. Iz vodospreme Vrčići voda se distribuira u tri smjera:

- a) Gravitacijskim cjevovodom AC Ø250 – dužine 9.417,60 m voda ide u vodospremu Babelina Draga, tako da dio Grada Paga može u slučaju potrebe opskrbiti vodom i vodospreme Vrčići.
- b) Gravitacijskim cjevovodom (PVC Ø160 – dužine 5.694,50 m ide u Vodospremu Dinjiška, Vol=500 m³ – ona opskrbljuje mjesta Dinjiška, te iz vodospreme Dinjiška gravitacijskim cjevovodom PVC Ø110 m opskrbljuje mjesto Miškovići.
- c) Premoštena je tlačna cijev (Ø 200- dužine 3.960 m) iz Vrčića sa tlačnom cijevi (PVC Ø125 – dužine 6.015,5 m) iz Velog blata, koja puni vodospremu Smokvica i sad djeluje isključivo kao gravitacijska opskrba cijev.



OPĆINA POVLJANA

Na prostoru Općine Poveljana nema stalnih površinskih vodenih tokova. Suha korita koja su česta u većim udolinama nazivaju se potocima, a isti se aktiviraju kao bujice samo nakon obilnijih oborina. Na rijetkim priobalnim lokalitetima otoka izbijaju izvori, ali zbog male izdašnosti u ljetnim mjesecima i zasoljenosti (bočate vode) nemaju veće značenje.

Vodoopskrbni sustav Poveljana funkcionira kao zasebni vodoopskrbni sustav. Opskrba vodom je iz zdenaca : P1, P2, P3, P4, P5 i zdenac 1/13.

Izvorišta vode se nalaze na sjeverno-istočnom dijelu Poveljane, a distribucija iz vodospreme Panos se distribuira gravitacijskim sustavom, duktilnim cjevovodom DN 250 u nižu zonu naseljenog mjesta. U području niže zone tzv. zona Dubrovnik i područje Perilo ugrađene su dvije šahte sa regulatorima tlaka gdje je tlak reduciran na 3,5 bara.

Popis vodosprema

U Općini Poveljana trenutno postoje vodospreme:

- Panos V= 1.000 m³, ista se nalazi na 65 m n.v.
- Poveljana V= 500 m³ na 44,80 m n.v.
- Smokvina V= 1.000 m³ na 43,00 m n.v. u izgradnji.

Intenzivno se radi na poboljšanju i proširenju vodovodne odnosno hidrantske mreže na području Općine Poveljana.

Sva područja imaju vodoopskrbu, a područja planirana za izgradnju kampova imaju ishođene građevinske dozvole za izgradnju cjevovoda i hidranata do istih. Iz razloga što se povećavaju potrebe za vodom, radi velike izgradnje turističkih kako kampova tako i smještajnih jedinica na OPG-ima, pokazuju se i potrebe za novim zdencima većeg dotoka.

1.13.2. Hidrantska mreža

GRAD PAG I OPĆINA KOLAN

Duž cijele trase magistralnog voda postavljeni su hidranti. Na taj način većina naselja uz državnu cestu pokrivena je hidrantima. Zbog velike potrošnje u ljetnim mjesecima dolazi do pada tlaka u hidrantima. Naselje Pag ima razgranatu vodovodnu mrežu s podzemnim i nadzemnim hidrantima na više lokacija. Ne postoji kartografski prikaz lokacije hidranata.

Tablica 22. Popis hidranata na području Grada Paga i Općine Kolan

VODOVODNA ZONA	NADREĐENA VODOSPREMA	MJESTO HIDRANTA	PODZEMNI HIDRANT	NADZEMNI HIDRANT
PAG-BAŠACA	BABELINA DRAGA	Uređaj za pročišćavanje otpadnih voda	2	-
		Crpne stanice C7 i C8	-	2
		Cesta prema uređaju za pročišćavanje	-	2
		Šetalište A. Stračevića	4	-
		Ispred hotela Pagus	-	1
		Dubrovačka ulica	1	-
		Istezalište brodova ispred hotela Pagus	-	1
		Kamp Bašaca	2	-
PAG-GOLIJA	BABELINA DRAGA	Bivše trajektno pristanište	1	-
		Poslovnica PBZ banke	1	-
		Pošta Pag	1	-
PAG-VAROŠ	BABELINA DRAGA	Velebitska ulica	1	-
PAG-MURVICA-MALIN	BABELINA DRAGA	Ulica bana Josipa Jelačića	1	-
		Stara policijska zgrada	1	-
		Polinetijeva ulica	-	1
		Ulica Alojzije Stepinca	1	-
		Put Sv.Karina	1	-
		Zagrebačka ulica	Market Lorenc	1
			Prostorije Zanakomerca	-
		Zadarska ulica	stara mljekara	1
			nova mljekara	2
PAG-MALIN	IZVORIŠTE MIROŽIĆI	Zadarska ulica – stara uprava Paške Sirane	1	-
PAG-GRAD	BABELINA DRAGA	Gundulićev put	-	2
		Križanje Zagrebačke ulice i Podmira	1	-
		Podmir	1	-
		Koludraška ulica	1	-

		Katine	2	-
		Dominikanski trg	1	-
		Trg kralja Petra Krešimira IV	2	-
		Obala kneza Branimira	1	-
PAG-KIRŠINA	BABELINA DRAGA	Dvd-vatrogasna postrojba	1	-
		Stanica za tehnički pregled	-	1
		Dvorište KD PAG d.o.o.	1	-
PAG-Sv. JELENA	GRADAC	Senjska ulica	-	1
		Put starog grada	1	-
PAG-PROSIKA	GRADAC-BABELINA DRAGA	Prosika	2	-
PAG-VODICE	GRADAC	Hotel Biser	2	-
		Hotel Plaža	-	1
		Ulica S.S. Kranjčevića	3	-
		Ulica V. Lisinskog	-	1
		Ulica J.J. Strossmayer	2	1
		Ulica I. Mažuranića	2	-
		Ulica M. Marulića	1	-
		Ulica A. Šenoe	1	-
PAG-BOŠANA	GRADAC	Stari put Pag-Novalja	-	Cijela trasa
VELO BLATO-KOŠLJUN-PAG	KOŠLJUN	Mjesto Košljun	3	-
VRČIĆI-SMOKVICA	SMOKVICA	Mjesto Vlašići	4	-
		Mjesto Smokvica	3	-
GORICA	PK VRČIĆI- VS BEBELINA DR.	Mjesto Gorica	1	-
KOLAN	KOLAN	Mjesto Kolan	Svaki 50 m po cijeloj dužini glavne ceste	-
MANDRE	MANDRE	Mjesto Mandre	-	Na svim gl. ulicama u mjestu Mandre
ŠIMUNI	ŠIMUNI	Mjesto Šimuni	11	-
		ACI Marina	-	1
		Kamp Šimuni	Vlastita mreža	-
		K.Č.35/2	1	-
MIŠKOVIĆI	DINJIŠKA	Put mula	1	-

Izvor: Komunalno društvo Pag d.o.o., srpanj 2022. godine

Hidranti nisu ispitani te označeni u skladu sa Pravilnikom o hidrantskoj mreži za gašenje požara (NN br. 8/06) i normom HRN DIN 4066.

**OPĆINA POVLJANA**

Općina Poveljana ima hidrantsku mrežu koja se sastoji od 80 podzemnih hidranata i 8 nadzemnih hidranata koji su razmjerno raspoređeni po cijeloj Općini Poveljana.

ZAKLJUČAK

Hidranti nisu označeni u skladu sa Pravilnikom o hidrantskoj mreži za gašenje požara (NN br. 8/06) i normom HRN DIN 4066. Hidranti nisu ispitani sukladno odredbama Pravilnika o provjeri ispravnosti stabilnih sustava zaštite od požara (NN br. 44/12, 98/21) od strane ovlaštene pravne osobe, te slijedom te činjenice nije poznato koliki su tlak i protok vode u hidrantskoj mreži, ni kakvo je stanje hidranata i mreže gledano u cijelosti. Potrebno je provesti periodično ispitivanje hidrantske mreže kako bi se utvrdilo stanje hidranata i protok vode te drugih značajki koje utječu na funkcionalnost hidrantske mreže. Potrebno je označiti pozicije hidranata u skladu s Pravilnikom o hidrantskoj mreži za gašenje požara (NN br. 08/06) i normom HRN DIN 4066. Potrebno je izraditi situaciju s označenim hidrantima na području Grada Paga, Općine Kolan i Općine Poveljana te dostaviti vatrogasnim postrojbama s navedenog područja.

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

Tablica 23. Pregled građevina u kojima trajno ili povremeno boravi veći broj osoba

R.B.	NAZIV GRAĐEVINE	LOKACIJA	BROJ OSOBA
1.	Dječji vrtić „Paški mališani“	Pag	186*
2.	OŠ „Jurja Dalmatinca“	Pag	270**
3.	SS „Bartula Kašića“	Pag	120**
4.	Hotel Biser	Pag	50**
5.	Hotel Tony	Pag	55**
6.	Hotel Pagus	Pag	250**
7.	Hotel Meridijan	Pag	110**
8.	Hotel Plaža	Pag	70**
9.	Pansion Comfort Frane	Pag	100**
10.	Hotel Belveder	Pag	60**
11.	Hotel Tamaris	Pag	10**
12.	Kamp Šimuni	Pag	3650**
13.	Kamp Košljun	Pag	70**
14.	Osnovna škola „Juraj Dalmatinac“	Poveljana	50*
15.	B.K. „BAS“ Sportski centar „Vrdijan“	Poveljana	300**
16.	Dječji vrtić „Poveljanski tići“	Poveljana	30*
17.	Crkva sv. Jurja	Poveljana	200**
18.	Kamp naselje „Mali Dubrovnik“	Poveljana	90**
19.	Kamp naselje „Porat“	Poveljana	300**
20.	Područna škola A.G.Matoš	Kolan	50**
21.	Kamp Terra Park Spirito S	Kolan	600**
22.	Kamp „Prtorić“ Mandre	Kolan	nije poznato

*stalno boravi

**povremeno borav

1.15. Pregled prostora i građevina u kojima se obavlja utovar i istovar opasnih tvari

Građevine i prostori u kojima se obavlja utovar i istovar opasnih tvari (zapaljivih tekućina i plinova) su upisane u Poglavlju 1.5. ove Procjene.

Utovar i istovar zapaljivih tekućina i plinova vrši se pretakanjem zapaljivih tekućina i plinova iz auto-cisterni u spremnike koji su nalaze u naprijed navedenim građevinama i prostorima, odnosno pretakanjem iz posuda u kućišta transformatora i ručnim istovarom pojedinačnih posuda sa propan-butanom, uljem za loženje i diesel gorivom, pri čemu se provede mjere zaštite od požara koje su propisane Zakonom o zapaljivim tekućinama i plinovima (NN br. 108/95, 56/10, 114/22), Pravilnikom o zapaljivim tekućinama (NN br. 54/99, 155/22) i Pravilnikom o ukapljenom naftnom plinu (NN br. 117/07).

Na mjestima utovara i istovara zapaljivih tekućina i/ili plinova postavljene su propisane upute za sprječavanje nastanka požara i tehnoloških eksplozija, te upute za gašenje i sprječavanje širenja požara, te propisne vrste i količine vatrogasnih aparata.

U skupinu preventivnih mjera zaštite od požara koje se provode u tijeku pretakanja spadaju:

- pretakanje se ne vrši u razdobljima vremenskih nepogoda (grmljavina),
- ispred ulaza na prostor pretakališta ili mjesta za pretakanje se postavljaju standardni, propisani znakovi obavješćavanja, opasnosti i zabrane,
- prije početka pretakanja se isključuje motor auto-cisterne iz koje se pretače,
- prije početka pretakanja sustav za pretakanje se propisno uzemljuje,
- brzina protoka zapaljivih tekućina kroz cjevovode ne prelazi dopuštenu 1m/sec,
- u zone opasnosti od eksplozije i požarom ugrožene prostore ne ulaze nezaposlene osobe, provode se mjere zabrane pušenja, zabrane uporabe otvorenog plamena, zabrane uporabe uređaja i/ili alata koji u radu može proizvesti iskr, zabrane unošenja samozapaljivih tvari, oksidansa i reaktivnih tvari.

U kućanstvima se koristi UNP (propan-butan) i to iz jediničnih boca sadržaja po 10 kg plina, koje se nabavljaju uglavnom na benzinskim postajama.

1.16. Pregled poljoprivrednih površina, te šumskih površina po vrstama, starosti, zapaljivosti šuma i izgrađenosti protupožarnih prosjeka i putova u šumama

1.16.1. Poljoprivredne površine

Stanovnici otoka Paga bave se vinogradarstvom, maslinarstvom, voćarstvom, ribarstvom, stočarstvom te poljoprivredom koja je usprkos značajnom udjelu kamenjara u površini otoka stoljećima imala veliki utjecaj na život otočana, a sve zahvaljujući plodnoj zemlji pjeskulji. Tradicionalne djelatnosti u oblasti poljoprivrede su stočarstvo i ratarstvo, pa su se u ranijim razdobljima na raspoloživim poljoprivrednim površinama proizvodile značajne količine žitarica, povrća, te voća karakterističnih za ovo podneblje, a raspolagalo se i sa značajnim stočnim fondom. Procesi deagrarizacije uzrokovali su smanjenje stočnog fonda i zapuštenost poljoprivrednih površina budući da se sve više stanovništva okreće turizmu.

Iznimno raznolika vegetacija otoka Paga rezultat je relativno velike površine i razlike u nadmorskoj visini. Biljni pokrov otoka Paga bogat je prirodnim ljekovitim biljem i obiluje hrvatskim endemskim biljkama. Poljoprivredne površine prikazane u ovoj Procjeni odnose se na privatna kućanstva.

GRAD PAG

Zbog geografskog položaja i strukture tla na području Grada Paga nije moguć intenzivni uzgoj poljoprivrednih kultura već se kroz povijest najviše razvijalo stočarstvo, dok se u poljodjelstvu najviše razvijalo vinogradarstvo i maslinarstvo. Poljoprivreda je bila dominantna djelatnost sve do početka intenzivnog razvoja turizma 60-tih godina prošlog stoljeća.

Prema podacima Agencije za plaćanja u poljoprivredi, ribarstvu i ruralnom razvoju, Upisnika poljoprivrednika na dan 31.12.2022. godine, u Gradu Pagu djelovala su 259 gospodarstva.

Tablica 24. Tipovi gospodarstva na području Grada Paga

JLS	TIP GOSPODARSTVA	UKUPNO
GRAD PAG	Obrt	3
	Obiteljsko poljoprivredno gospodarstvo (OPG)	249
	Samoopskrbno obiteljsko poljoprivredno gospodarstvo (SOPG)	3
	Trgovačko društvo	4
UKUPNO GRAD PAG		259

Izvor: APPRRR, Upisnik poljoprivrednika

Prema Popisu stanovništva iz 2011. godine, u Gradu Pagu, 1.532 kućanstava se bave poljoprivredom. Ukupne poljoprivredne površine na području Grada Paga, a koja se odnose na privatna kućanstva, iznose 2.176,63 ha.

Tablica 25. Ukupno korišteno poljoprivredno zemljište na području Grada Paga

Skupine kućanstava prema korištenom poljo. zemljištu	Broj kućanstava	KORIŠTENO POLJOPRIVREDNO ZEMLJIŠTE (ha)					
		Ukupno korišteno poljo. zemljište	Oranice	Voćnjaci	Vinogradi	Maslinici	Ostalo poljo. zemljište (livade, pašnjaci i dr.)
ukupno	1.532	2.176,63	15,23	4,65	7,59	18,58	2.130,58
bez zemlje	1.106	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
do 0,09 ha	80	2,83	0,19	0,04	0,36	0,26	1,98
0,10 do 0,49 ha	93	19,25	0,90	0,55	1,40	1,44	14,96
0,50 do 0,99 ha	37	20,61	0,03	0,00	1,85	1,86	16,87
1,00 do 2,99 ha	56	84,08	1,11	0,30	0,50	6,72	75,45
3,00 do 4,99 ha	42	144,62	12,88	0,50	0,99	4,69	125,56
5,00 do 7,99 ha	36	208,32	0,01	0,05	0,64	0,62	207,00
8,00 do 9,99 ha	14	117,96	0,00	0,00	0,36	0,20	117,40
10,00 do 19,99 ha	41	520,20	0,11	0,21	0,89	1,63	517,36
20,00 ha i više	27	1.058,76	0,00	3,00	0,60	1,16	1.054,00

Izvor: Popis stanovništva 2011. godine

OPĆINA KOLAN

Poljoprivredom se bavi vrlo veliki dio stanovništva Općine Kolan. Danas je poljoprivreda proizvodnja najviše usmjerena na proizvodnju daleko poznatog Paškog sira i uzgoj ovaca. U Općini Kolan nalaze se dvije sirane (Sirana Gligora i sirana Mih) te više obiteljskih poljoprivrednih gospodarstva.

Prema podacima Agencije za plaćanja u poljoprivredi, ribarstvu i ruralnom razvoju, Upisnika poljoprivrednika na dan 31.12.2022. godine, u Općini Kolan djelovalo je 99 gospodarstava.

Tablica 26. Tipovi gospodarstva na području Općine Kolan

JLS	TIP GOSPODARSTVA	UKUPNO
OPĆINA KOLAN	Obiteljsko poljoprivredno gospodarstvo (OPG)	97
	Samoopskrbno obiteljsko poljoprivredno gospodarstvo (SOPG)	2
UKUPNO OPĆINA KOLAN		99

Izvor: APPRRR, Upisnik poljoprivrednika

Osim stočarstvom stanovnici Općine Kolan bave se i vinogradarstvom, maslinarstvom, voćarstvom, pčelarstvom i ribarstvom. Ukupne poljoprivredne površine privatnih kućanstava na području Općine Kolan iznose 1.306,09 ha.

Tablica 27. Ukupno korišteno poljoprivredno zemljište na području Općine Kolan

Skupine kućanstava prema korištenom poljo. zemljištu	Broj kućanstava	KORIŠTENO POLJOPRIVREDNO ZEMLJIŠTE (ha)					
		Ukupno korišteno poljo. zemljište	Oranice	Voćnjaci	Vinogradi	Maslinici	Ostalo poljo. zemljište (livade, pašnjaci i dr.)
ukupno	302	1.306,09	25,63	0,98	6,16	14,15	1.259,17
bez zemlje	177	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
do 0,09 ha	4	0,25	0,15	0,00	0,00	0,10	0,00
0,10 do 0,49 ha	16	3,32	0,70	0,00	0,44	1,91	0,27
0,50 do 0,99 ha	5	3,45	0,25	0,40	0,00	0,40	2,40

1,00 do 2,99 ha	13	24,72	0,56	0,50	0,35	2,81	20,50
3,00 do 4,99 ha	9	34,24	1,02	0,00	0,42	0,60	32,20
5,00 do 7,99 ha	19	109,74	0,91	0,08	0,43	1,32	107,00
8,00 do 9,99 ha	5	42,75	1,33	0,00	0,68	0,54	40,20
10,00 do 19,99 ha	33	429,77	10,44	0,00	1,46	3,37	414,50
20,00 ha i više	21	657,85	10,27	0,00	2,38	3,10	642,10

Izvor: Popis stanovništva 2011. godine

OPĆINA POVLJANA

Cijelo područje otoka Paga i Općine Povljana danas je u gospodarskom smislu prvenstveno okrenuto turizmu. Osim turizmom, veliki dio stanovništva bavi se i poljoprivredom i stočarstvom.

Prema podacima Agencije za plaćanja u poljoprivredi, ribarstvu i ruralnom razvoju, Upisnika poljoprivrednika na dan 31.12.2022. godine, u Općini Povljana djelovala su 102 gospodarstva.

Tablica 28. Tipovi gospodarstva na području Općine Povljana

JLS	TIP GOSPODARSTVA	UKUPNO
OPĆINA POVLJANA	Obrt	3
	Obiteljsko poljoprivredno gospodarstvo (OPG)	95
	Samoopskrbno obiteljsko poljoprivredno gospodarstvo (SOPG)	1
	Trgovačko društvo	3
UKUPNO OPĆINA POVLJANA		102

Izvor: APPRRR, Upisnik poljoprivrednika

Stanovništvo otoka Paga pretežno se bavi stočarstvom, a zanimljivo je da ono malo vinograda što je preostalo u paškom polju ima najraznolikiji sortiment. Osim Torbijana, Gegića i Topola kojih ima i u drugim dijelovima otoka, samo ovdje nailazimo na Cipar, Petovku, Silbijanac, Muškatel, Muškat mali bijeli. Najrasprostranjenija grana stočarstva je ovčarstvo.

Ukupne poljoprivredne površine privatnih kućanstava na području Općine Povljana iznose 392,63 ha.

Tablica 29. Ukupno korišteno poljoprivredno zemljište na području Općine Povljana

Skupine kućanstava prema korištenom poljo. zemljištu	Broj kućanstava	KORIŠTENO POLJOPRIVREDNO ZEMLJIŠTE (ha)					
		Ukupno korišteno poljo. zemljište	Oranice	Voćnjaci	Vinogradi	Maslinici	Ostalo poljo. zemljište (livade, pašnjaci i dr.)
ukupno	298	392,63	21,10	0,24	15,45	14,61	341,23
bez zemlje	154	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
do 0,09 ha	10	0,55	0,21	0,00	0,09	0,00	0,25
0,10 do 0,49 ha	29	5,96	0,87	0,00	1,48	0,78	2,83
0,50 do 0,99 ha	13	8,31	1,34	0,00	0,90	1,60	4,47
1,00 do 2,99 ha	38	69,81	5,66	0,00	4,66	2,85	56,64
3,00 do 4,99 ha	24	90,14	2,76	0,24	3,29	5,57	78,28
5,00 do 7,99 ha	21	125,31	7,63	0,00	2,80	2,53	112,35

8,00 do 9,99 ha	5	43,20	0,46	0,00	1,17	1,28	40,29
10,00 do 19,99 ha	4	49,35	2,17	0,00	1,06	0,00	46,12
20,00 ha i više	-	-	-	-	-	-	-

Izvor: Popis stanovništva 2011. godine

1.16.2. Šumske površine

Imajući u vidu značaj šuma i šumskih zemljišta, kao i dobra od interesa za Republiku Hrvatsku, te da šume uživaju posebnu zaštitu zbog izraženih općekorisnih funkcija koje se osobito očituju kroz: zaštitu zemljišta, prometa i objekata od erozija, bujica i poplava, utjecaju na vodni režim i hidroenergetski sustav, utjecaju na klimu, zaštitu i unapređenje čovjekove okoline, u stvaranju kisika i pročišćivanju atmosfere, u utjecaju na ljepotu krajolika te stvaranje uvjeta za razvitak turizma i lovstva iznimno je važno sačuvati šume od raznih nepogoda, naročito požara.

Hrvatske šume donose godišnje Planove zaštite šuma od požara kojima se planiraju redovite i izvanredne mjere zaštite šuma i šumskih zemljišta. Pored najnužnijih mjera Plan zaštite od požara sadrži i opće podatke o dijelu područja za koje se odnosi, te potrebna sredstva za izvođenje planiranih radova i mjera. Kod izrade i donošenja Planova zaštite šuma i šumskog zemljišta od požara, pošlo se predpostavkom da osnovni uvjeti za uspješnu borbu protiv šumskih požara predstavlja sustav dobro provedenih i planiranih mjera nadzora, dojave požara i interveniranja.

Sve površine šuma i šumskog zemljišta temeljem Mjerila za procjenu opasnosti od šumskog požara razvrstane su u stupnjeve opasnosti na nivou odsjeka po gospodarskim jedinicama (G.J). Na području Grada Paga, Općine Kolan i Općine Poveljana šumama gospodari Uprava šuma podružnica Senj, Šumarija Pag. Šume na području Grada Paga, Općine Kolan i Općine Poveljana spadaju u G.J. Novalja i Pag.

U tablici 30. je dati pregled stanja površina po G.J. koje spadaju u prostor koji se obrađuje u ovoj Procjeni:

Tablica 30. Pregled šumskih površina po stupnjevima ugroženosti od požara

R.B.	GOSPODARSKA JEDINICA	STUPNJEVI UGROŽENOSTI OD POŽARA				NEPLODNO	UKUPNA POVRŠINA
		I	II	III	IV		
1.	NOVALJA	-	500,38	659,4	-	3.137,05	4.296,83
2.	PAG	-	166,08	248,13	4.230,98	3.039,71	7.684,9
SVEUKUPNO		0	666,46	907,53	4.230,98	6.176,76	11.981,73

Izvor: Plan zaštite šuma od požara Šumarije Pag za 2022. godinu, UŠP Senj, Šumarija Pag, kolovoz 2022.

Ukupna površina Šumarije Pag iznosi 11.981,73 ha. Prema namjeni šume se dijele na: zaštitne šume i šume s posebnom namjenom. Posebno možemo istaknuti zajednicu alepskog i primorskog bora kao najugroženije od požara.

Istočni dio otoka, koji više obuhvaća područje Grada Paga, je nerazveden, strm, surova izgleda, visok, ukrašen mnoštvom grebena dok je zapadni dio otoka znatno niži, zeleniji, pitomiji. Iako se klimatske prilike na otoku ubrajaju u mediteranske, blizina Velebita čini svoje, pa tako utječe na biljni pokrov otoka - istočni dio je zbog jakih udara bure i jake posolice sasvim gol, ali usprkos tome na otoku se zadržao autohtoni zimzelen.

Obzirom da je čak 86 posto površine otoka Paga bez biljnog pokrova, Pag se smatra najogoljenijim hrvatskim otokom. Ipak, otok Pag uopće nije škrt, kao što bi se moglo zaključiti po tim podacima. U toj "kamenjoj pustinji" Pag ima nekoliko oaza vrlo bogate bioraznolikosti. Spomenute oaze su zakonom zaštićena područja prirode.

Šumarija Pag gospodari šumama i šumskim zemljištem na području čitavog otoka Paga. Visoke temperature i velik broj turista, čimbenici su koji znatno povećavaju opasnost od izbijanja šumskih požara upravo tijekom ljetnih mjeseci. Za vrijeme povećane opasnosti od izbijanja šumskih požara u ljetnom razdoblju od 01. lipnja do 30. rujna Šumarija Pag vrši ophodarsku službu.

Na području Šumarije Pag ne nalaze se izgrađene motrionice, već je motriteljsko – dojavna služba planirana kao ophodarska služba. Pokrivenost Šumarije Pag ophodarskom službom iznosi 11.981,73 ha ili 100 % ukupne površine.

Protupožarne ophodnje vrši DVD-Pag, a po potrebi i JVP Pag.

U ljetnim mjesecima DVD-a „Sv. Martin“ Poveljana vrši motrenje i ophodnje na predjelima pošumljenim sa borovom šumom (bas, rastovac i plantaža) ujutro, popodne i navečer.

1.17. Klimatske značajke

Iako se klimatske prilike na otoku ubrajaju u mediteranske, blizina Velebita čini svoje, pa tako utječe na biljni pokrov otoka - istočni dio je zbog jakih udara bure i jake posolice sasvim gol, ali usprkos tome na otoku se zadržao autohtoni zimzelen.

Otok Pag je poznat i kao jedan od najsunčanijih otoka na Jadranu s preko 2.500 sunčanih sati godišnje. Prosječne vrijednosti temperatura su vrlo povoljne. Više vrijednosti temperature obalnog dijela u hladnom dijelu godine povezuju se s utjecajem mora kao termoregulatora, te sa smještajem naselja zaštićenog od bure.

Srednji godišnji broj dana s krutom oborinom iznosi 1,2 dana.

Prema podacima Meteorološke postaje Zadar, u analiziranih 10 godina, snijeg je pao u veljači 2012. godine u trajanju od 5 dana. Iako se snijeg može očekivati u razdoblju studeni – ožujak, na tlu se zadržava u zimskim mjesecima tijekom vremenskih situacija kada je šire područje zahvaćeno zahlađenjem i snježnim oborinama.

Vjetar

Opću cirkulaciju zraka obilježava znatna vjetrovitost. Tijekom godine najčešći su vjetrovi jugo ili široko (jugoistočni), zatim maestral (sjeverozapadni), te istočnjak ili levanat. Bura je izraženija u istočnom dijelu otoka. Općina Povljana okrenuta je zapadu te se zaštitila od jakih vjetrova bure i juga. Vjetar je specifičan faktor. Njegov utjecaj se jasno može diferencirati kao pozitivan i negativan, ograničavajući i poticajni. U prometu, potrošnji energije za grijanje i šteti koju jači i olujni vjetrovi mogu izazvati na objektima i u poljoprivredi ima negativan predznak.

Tablica 31. Broj dana s jakim i olujnim vjetrom, te maksimalnim udarima vjetra na Meteorološkoj postaji Zadar od 2011.-2020. godine

BROJ DANA S JAKIM VJETROM													
GOD	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Zbroj
2011	.	1	4	.	.	1	.	.	1	4	1	1	13
2012	2	4	1	3	1	3	.	1	4	5	6	4	34
2013	5	6	4	3	3	.	.	.	1	2	12	2	38
2014	8	11	2	2	3	2	1	1	1	3	6	6	46
2015	3	6	9	13	7	6	4	6	10	9	6	4	83
2016	20	24	23	17	19	15	12	18	17	16	22	10	213
2017	19	8	10	9	5	7	7	4	6	6	11	10	102
2018	7	9	8	2	1	1	1	2	3	6	6	3	49
2019	11	12	7	7	8	3	6	2	.	3	14	10	83
2020	2	6	8	2	7	5	10	11	9	13	5	14	92
Sred	7.7	8.7	7.6	5.8	5.4	4.3	4.1	4.5	5.2	6.7	8.9	6.4	75.3
Max	20	24	23	17	19	15	12	18	17	16	22	14	213
Min	.	1	1	.	.	.	.	.	.	2	1	1	13
BROJ DANA S OLUJNIM VJETROM													
2011	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	1
2012	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	1
2013	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	4	1	6
2014	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
2015	.	.	2	.	.	.	.	.	1	.	2	.	5
2016	8	15	10	4	4	4	3	5	5	4	9	3	74
2017	10	.	4	3	.	2	.	.	2	2	.	4	27
2018	.	.	1	.	.	.	1	.	.	1	.	.	3
2019	1	3	.	2	.	.	1	1	.	1	3	1	13
2020	.	1	.	.	.	2	2	5	5	5	2	7	29
Sred	1.9	1.9	1.8	0.9	0.4	0.8	0.7	1.1	1.4	1.3	2.1	1.6	15.9
Max	10	15	10	4	4	4	3	5	5	5	9	7	74
Min	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.

Izvor: Državni hidrometeorološki zavod

Oborine

Najveća količina padalina padne u jesen i zimi. U proljeće i ljeto kad je biljkama za normalan rast i dozrijevanje voda najpotrebnija, količine padalina su najmanje.

Tablica 32. Analiza mjesečnih i godišnjih količina oborina za Meteorološku postaju Zadar u razdoblju 2011. - 2020. godine

MJESEČNE I GODIŠNJE KOLIČINE OBORINE													
GOD	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	IX.	X.	XI.	XII.	zbroj
2011.	35.6	5.6	35.2	11.9	24.3	44.1	43.6	0.0	19.9	122.7	26.0	139.9	508.8
2012.	12.4	16.4	0.2	111.3	39.8	27.5	14.0	0.6	259.8	154.5	147.1	137.2	920.8
2013.	171.5	85.6	136.5	79.2	134.2	80.4	0.9	54.6	123.6	109.0	195.7	16.0	1187.2
2014.	83.0	182.2	46.8	69.8	40.2	49.8	341.3	61.1	239.7	13.7	108.4	128.5	1364.5
2015.	61.6	148.2	47.0	28.1	116.9	8.9	10.1	85.3	85.9	283.1	72.9	0.3	948.3
2016.	95.7	124.6	81.3	35.2	111.8	55.8	0.7	60.9	93.3	85.8	97.9	0.3	843.3
2017.	73.5	104.6	43.5	98.7	38.7	15.6	16.8	1.1	459.6	54.2	142.8	90.1	1139.2
2018.	87.1	125.6	176.9	30.1	85.6	50.3	31.0	67.5	39.3	47.7	124.0	56.8	921.9
2019.	94.7	13.0	41.8	80.5	176.7	5.4	76.5	16.2	118.9	86.0	246.4	167.2	1123.3
2020.	3.8	11.2	32.1	12.1	22.0	103.4	6.4	67.8	136.6	206.4	104.1	176.9	882.8
Zbroj	718.9	817.0	641.3	556.9	790.2	441.2	541.3	415.1	1576.6	1163.1	1265.3	913.2	9840.1
Sred	71.9	81.7	64.1	55.7	79.0	44.1	54.1	41.5	157.7	116.3	126.5	91.3	984.0
Std	45.8	62.1	50.7	34.6	51.0	29.8	98.2	31.4	124.0	76.4	58.7	65.1	222.4
Cv	0.64	0.76	0.79	0.62	0.65	0.67	1.81	0.76	0.79	0.66	0.46	0.71	0.23
Maks	171.5	182.2	176.9	111.3	176.7	103.4	341.3	85.3	459.6	283.1	246.4	176.9	1364.5
God	2013	2014	2018	2012	2019	2020	2014	2015	2017	2015	2019	2020	2014
Min	3.8	5.6	0.2	11.9	22.0	5.4	0.7	0.0	19.9	13.7	26.0	0.3	508.8
God	2020	2011	2012	2011	2020	2019	2016	2011	2011	2014	2011	2015!	2011
Ampl	167.7	176.6	176.7	99.4	154.7	98.0	340.6	85.3	439.7	269.4	220.4	176.6	855.7

Izvor: Državni hidrometeorološki zavod

Temperatura

Prema podacima Državnog hidrometeorološkog zavoda apsolutna maksimalna temperatura zraka zabilježena je 04.08.2017. i iznosila je 36.3°C.

Tablica 33. Pregled srednjih mjesečnih i godišnjih temperatura zraka za razdoblje od 2011. – 2020. godine na Meteorološkoj postaji Zadar

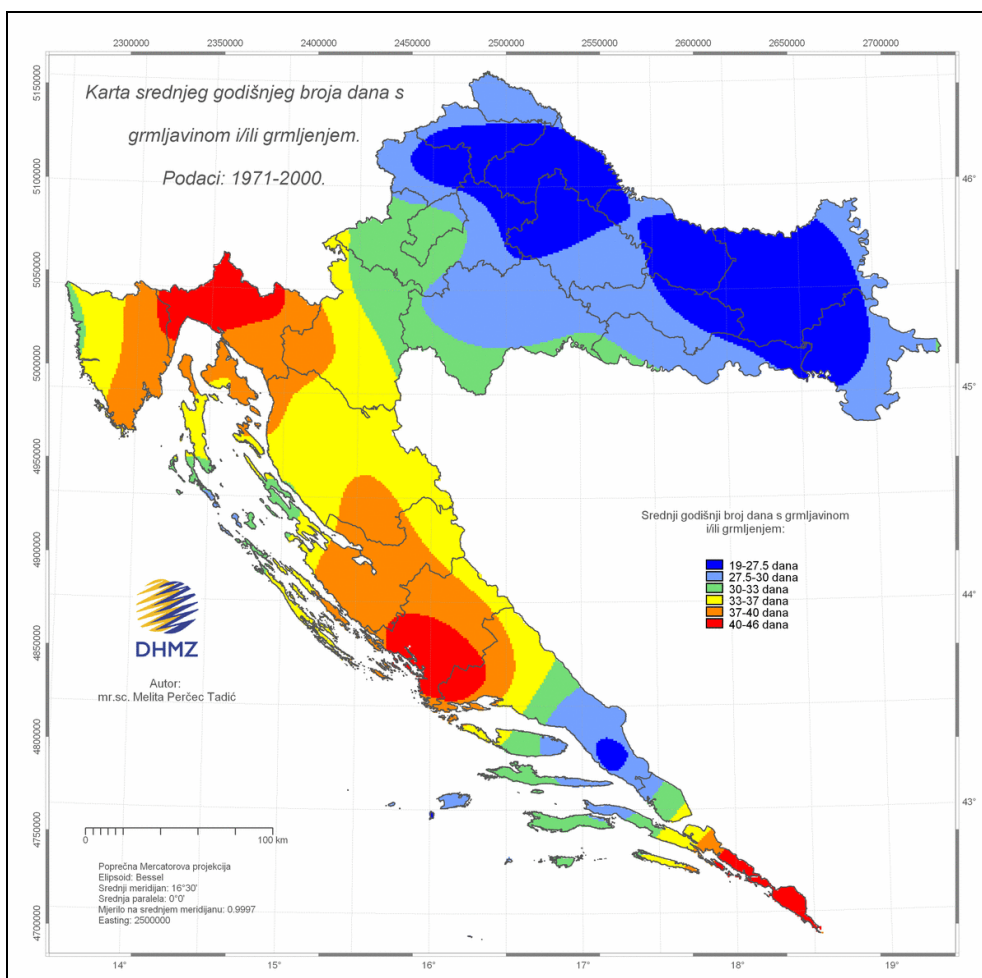
GOD.	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.	SRED
2011.	7.3	7.7	10.3	15.0	19.0	23.5	24.4	25.4	23.5	16.0	12.2	10.6	16.2
2012.	7.4	4.4	12.2	13.8	17.6	23.8	27.0	26.1	21.1	17.2	14.6	8.5	16.1
2013.	8.7	7.3	10.0	14.7	17.4	21.7	25.9	24.9	20.5	17.0	12.9	10.1	15.9
2014.	10.9	11.0	11.9	14.9	17.4	22.4	23.7	24.0	19.9	17.5	15.0	9.8	16.5
2015.	8.7	8.1	10.8	13.5	18.6	23.2	27.3	25.6	21.1	16.3	12.2	10.4	16.3
2016.	8.5	10.9	10.9	14.9	17.6	22.7	25.8	24.2	21.2	15.5	12.1	9.0	16.1
2017.	4.3	9.6	12.0	13.9	18.8	24.2	26.0	26.4	19.7	16.4	11.9	8.6	16.0
2018.	10.1	5.9	9.8	16.4	20.9	23.7	25.5	26.4	21.8	18.2	13.3	8.8	16.7
2019.	6.3	9.9	11.8	14.5	15.8	24.6	25.6	26.2	21.7	17.4	15.1	10.6	16.6
2020.	9.0	11.1	11.1	14.7	18.9	22.2	24.6	25.9	21.8	16.3	12.7	10.7	16.6

Zbroj	81.3	85.9	110.8	146.2	182.1	232.0	256.1	255.2	212.2	167.8	132.1	97.0	163.2
Sred	8.1	8.6	11.1	14.6	18.2	23.2	25.6	25.5	21.2	16.8	13.2	9.7	16.3
Srd	1.8	2.2	0.8	0.8	1.3	0.9	1.1	0.8	1.0	0.8	1.2	0.8	0.3
Maks	10.9	11.1	12.2	16.4	20.9	24.6	27.3	26.4	23.5	18.2	15.1	10.7	16.7
God	2014	2020	2012	2018	2018	2019	2015	2018!	2011	2018	2019	2020	2018
Min	4.3	4.4	9.8	13.5	15.9	21.7	23.7	24.1	19.7	15.5	11.9	8.5	15.9
God	2017	2012	2018	2015	2019	2013	2014	2014	2017	2016	2017	2012	2013
Ampl	6.6	6.7	2.4	2.9	5.1	2.9	3.6	2.4	3.8	2.6	3.2	2.2	0.8

Izvor: Državni hidrometeorološki zavod

Grmljavina

Munja nastala atmosferskim pražnjenjem je jedini prirodni uzročnik nastanka požara. Iz Karte godišnjeg broja grmljavinskih dana ili grmljenja u Hrvatskoj za razdoblje od 1971. do 2000. godine, izrađene od strane nadležne državne institucije (Slika 2.), zaključuje se da je srednji godišnji broj dana s grmljavinom na promatranom prostoru dijelom između 30-33 i između 33-37 dana.



Slika 2. Karta srednjeg broja dana s grmljavinom i/ili grmljenjem

Izvor: Državni hidrometeorološki zavod

Klimatske promjene - projekcije

Klimatske promjene predstavljaju jednu od najvećih prijetnji današnjem društvu. Njihov utjecaj na učestalost pojave, jačine i posljedica većine prirodnih nepogoda je neosporiv. Zbog navedenih razloga je Republika Hrvatska, 7. travnja 2020. godine usvojila Strategiju prilagodbe klimatskim promjenama u Republici Hrvatskoj za razdoblje do 2040. godine s pogledom na 2070. godinu (NN br. 46/20).

Tablica 34. Projekcije klimatskih parametara za Republiku Hrvatsku prema scenariju RCP4.5 u odnosu na razdoblje 1971. – 2000. godine

KLIMATSKI PARAMETAR		Projekcije buduće klime prema scenariju RCP4.5 u odnosu na razdoblje 1971. – 2000. godine dobivene klimatskim modeliranjem	
		2011. – 2040.	2041. – 2070.
OBORINE		Srednja godišnja količina: malo smanjenje (osim manji porast u SZ Hrvatskoj). Sezone: različit predznak; zima i proljeće u većem dijelu Hrvatske manji porast + 5 – 10 %, a ljetu i jesen smanjenje (najviše – 5 – 10 % u J Lici i S Dalmaciji).	Srednja godišnja količina: daljnji trend smanjenja (do 5 %) u gotovo cijeloj Hrvatske osim u SZ dijelovima. Sezone: smanjenje u svim sezonama (do 10 % gorje i S Dalmacija) osim zimi (povećanje 5 – 10 % S Hrvatska).
KIŠNA I SUŠNA RAZDOBLJA		Smanjenje broja kišnih razdoblja (osim u središnjoj Hrvatskoj gdje bi se malo povećao). Najveće smanjenje bilo bi u gorskoj i primorskoj Hrvatskoj zimi i u proljeće, ali isto tako i ljeti u dijelu gorske Hrvatske i sjeverne Dalmacije. Broj sušnih razdoblja mogao bi se povećati u jesen u gotovo čitavoj zemlji te u sjevernim područjima u proljeće i ljeti. Zimi bi se broj sušnih razdoblja smanjio u središnjoj Hrvatskoj, a smanjio bi se i ponegdje u primorju u proljeće i ljeti.	Broj sušnih razdoblja bi se povećao. Povećanje broja sušnih razdoblja očekuje se u praktički svim sezonama do kraja 2070. godine. Najizraženije povećanje bilo bi u proljeće i ljeti, a nešto manje zimi i u jesen. Došlo bi do povećanja broja sušnih razdoblja koje bi zahvatilo veći dio Hrvatske.
SNJEŽNI POKROV		Smanjenje (najveće u Gorskom kotaru, do 50 %).	Daljnje smanjenje (naročito planinski krajevi).
POVRŠINSKO OTJECANJE		Nema većih promjena u većini krajeva; no u gorskim predjelima i zaleđu Dalmacije smanjenje do 10 %.	Smanjenje otjecanja u cijeloj Hrvatskoj (osobito u proljeće).
TEMPERATURA ZRAKA		Srednja: porast 1 – 1,4 °C (sve sezone, cijela Hrvatska). Maksimalna: porast u svim sezonama 1 – 1,5 °C. Minimalna: najveći porast zimi, 1,2 – 1,4 °C.	Srednja: porast 1,5 – 2,2 °C (sve sezone, cijela Hrvatska – naročito kontinent). Maksimalna: porast do 2,2 °C u ljetu (do 2,3 °C na otocima). Minimalna: najveći porast na kontinentu zimi 2,1 – 2,4 °C; a 1,8 – 2 °C primorski krajevi.
EKSTREMNI VREMENSKI UVJETI	Vrućina (broj dana s Tmax > +30 °C)	6 do 8 dana više od referentnog razdoblja (referentno razdoblje: 15 – 25 dana godišnje).	Do 12 dana više od referentnog razdoblja.
	Hladnoća (broj dana s Tmin < -10 °C)	Smanjenje broja dana s Tmin < -10 °C	Daljnje smanjenje broja dana s Tmin < -10 °C

	dana s Tmin < -10 °C)	°C i porast Tmin vrijednosti (1,2 – 1,4 °C).	Tmin < -10 °C.
	Tople noći (broj dana s Tmin ≥ +20 °C)	U porastu.	U porastu.
VJETAR	Sr. brzina na 10 m	Zima i proljeće bez promjene, no ljeti i osobito u jesen na Jadranu porast do 20 – 25 %.	Zima i proljeće uglavnom bez promjene, no trend jačanja ljeti i u jesen na Jadranu.
	Max. brzina na 10 m	Na godišnjoj razini: bez promjene (najveće vrijednosti na otocima J Dalmacije). Po sezonama: smanjenje zimi na J Jadranu i zaleđu.	Po sezonama: smanjenje u svim sezonama osim ljeti. Najveće smanjenje zimi na J Jadranu.
EVAPOTRANSPIRACIJA		Povećanje u proljeće i ljeti 5 – 10 % (vanjski otoci i Z Istra > 10 %).	Povećanje do 10 % za veći dio Hrvatske, pa do 15 % na obali i zaleđu te do 20 % na vanjskim otocima.
VLAŽNOST ZRAKA		Porast cijele godine (najviše ljeti na Jadranu).	Porast cijele godine (najviše ljeti na Jadranu).
VLAŽNOST TLA		Smanjenje u sjevernoj Hrvatskoj.	Smanjenje u cijeloj Hrvatskoj (najviše ljeto i u jesen).
SUNČEVO ZRAČENJE (TOK ULAZNE SUNČANE ENERGIJE)		Ljeti i u jesen porast u cijeloj Hrvatskoj, u proljeće porast u sjevernoj Hrvatskoj, a smanjenje u zapadnoj Hrvatskoj; zimi smanjenje u cijeloj Hrvatskoj.	Povećanje u svim sezonama osim zimi (najveći porast u gorskoj i središnjoj Hrvatskoj).
SREDNJA RAZINA MORA		2046. – 2065.	2081. – 2100.
		19 – 33 cm (IPCC AR5)	32 – 65 cm (procjena prosječnih srednjih vrijednosti za Jadran iz raznih izvora)

Izvor: Strategija prilagodbe klimatskim promjenama u Republici Hrvatskoj za razdoblje do 2040. godine s pogledom na 2070. godinu

1.18. Seizmičke značajke

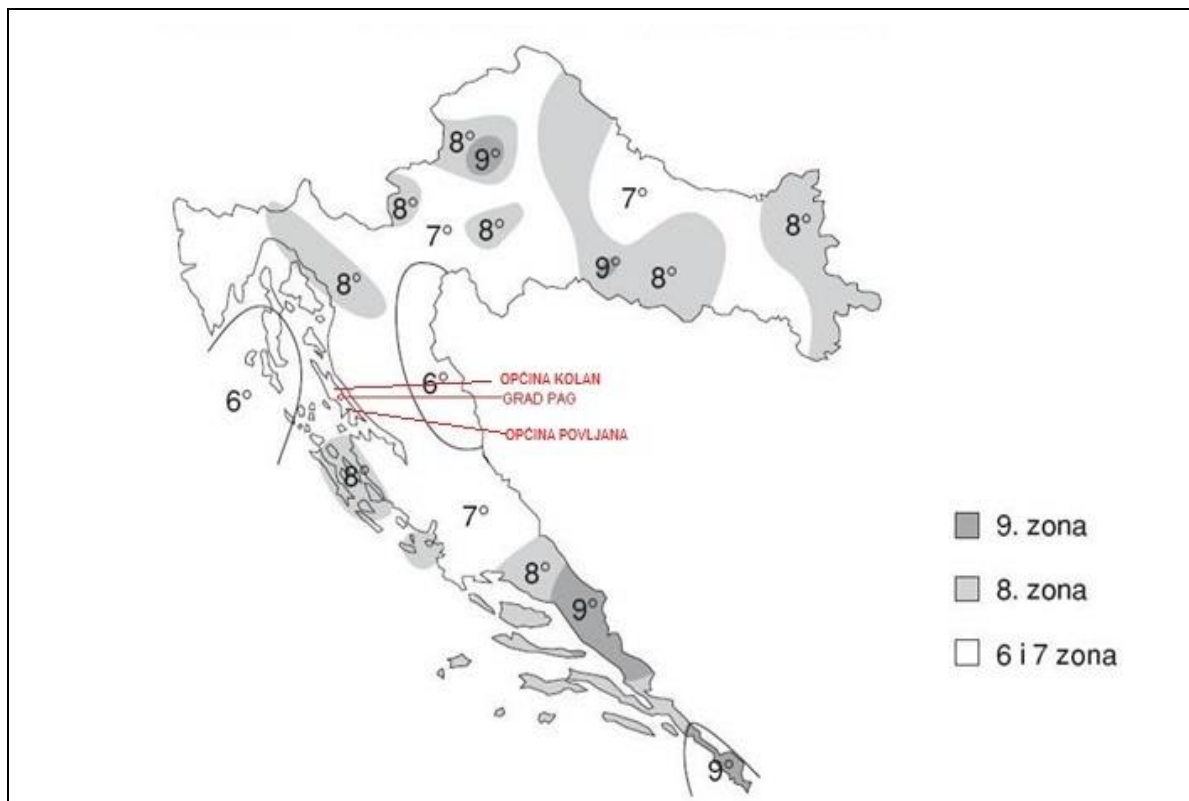
Potres je prirodna nepogoda sa jednim od najvećih očekivanih razaranja. Pojava potresa pripada skupini prirodnih uzroka koji se ne mogu predvidjeti, a s određenom vjerojatnošću mogu se dogoditi u bilo kojem trenutku.

Potres je endogeni proces do kojeg dolazi uslijed pomicanja tektonskih ploča, a za posljedicu ima podrhtavanje Zemljine kore zbog oslobađanja velike količine energije. Magnituda i jakost (intenzitet) su mjere koje opisuju potres. Magnituda potresa predstavlja energiju koja je oslobođena prilikom potresa, a izražava se stupnjevima Richterove ljestvice, koja ima vrijednosti od 0 do 9. Jakost (intenzitet) potresa ovisi o više čimbenika kao što su količina oslobođene energije, dubina hipocentra, udaljenosti epicentra i građi Zemljine kore. Njegovo djelovanje može se iskazati pomoću Mercalli-Cancani-Siebergove ljestvice koja ima 12 stupnjeva, a temelji se na razornosti i posljedicama potresa. Svi potresi na području Republike Hrvatske ubrajaju se u red plitkih potresa.

Seizmološka karta Republike Hrvatske prikazuje područja jednakih intenziteta potresa. U Republici Hrvatskoj je karta iz 1990. g. utemeljena na obradi podataka povijesnih potresa u razdoblju od oko 1600 godina, ocjeni njihova intenziteta i

posljedica te razmatranju geoloških i tektonskih uvjeta koji vladaju na tom području. Karta prikazuje intenzitete za srednje uvjete tla. Na temelju detaljnijih istraživanja moguće su korekcije osnovnog stupnja seizmičnosti na više ili na niže. Karta je izrađena za potrese s 500 godišnjim povratnim razdobljem i mjerodavna je za proračun građevina visokogradnje. Za posebne građevine (visoke brane, nuklearne elektrane) moguće je upotrijebiti kartu izrađenu za 1000-godišnje povratno razdoblje, a za građevine ograničena trajanja ili za proračun opreme može se upotrijebiti karta izrađena za povratno razdoblje od 50 godina.

Cjelokupni teritorij Zadarske županije seizmički je aktivan, ali s različitim seizmičkim rizicima na pojedinim područjima. Prema navedenim podacima na seizmološkoj karti Grad Pag, Općina Kolan te Općina Poveljana spadaju u područje sa maksimalnim intenzitetom očekivanih potresa od VII° MSC ljestvice s vjerojatnošću pojave 63% za povratni period od 100 godina.



Slika 3. Seizmološka karta Hrvatske

Izvor: Procjena ugroženosti od požara i tehnoloških eksplozija Grad Pag, Općina Kolan i Općina Poveljana, rujna 2016. godine

Prema seizmološkoj karti, područje Republike Hrvatske podijeljeno je u zone od V. do IX. stupnja MCS ljestvice.

- Zona IX stupnja MCS ljestvice ne zahvaća područje u blizini Grada Paga, Općine Kolan ni Općine Poveljana, niti bilo koje lokalitete unutar Zadarske županije

- Zona VIII stupnja MCS ljestvice zahvaća priobalne lokalitete Zadarske županije: obalni pojas od Petrčana na sjeverozapadu do mjesta Turanj na jugoistoku, uključujući i Grad Zadar, te otoke Ugljan i Pašman.
- Zona VII stupnja MCS ljestvice zahvaća ostala područja Županije uključujući i Grad Pag te Općine Kolan i Poveljana.

Područje Grada Paga, Općine Kolan i Općine Poveljana treba tretirati kao ugroženo područje VII° intenziteta potresa po Mercalli-Cancani-Sieberg ljestvici zbog čega mogu nastati znatne materijalne štete i žrtve.

Tablica 35. Ljestvica MSC - 78 (s dopunama i izmjenama iz 1980.) - Opis intenziteta potresa koji se javljaju na promatranom području

INTEZITET POTRESA		EFEKTI – POSLJEDICE POTRESA	
Stupanj	Opisno	Ljudi i njihova okolina	Ljudi se prestraše i bježe u panici na otvoreno. Mnogi se teško održavaju na nogama. Trešnju osjete osobe koje se voze u automobilu. Moguće je pomicanje teškog namještaja.
VII	Razorna oštećenja građevina	Građevine	A./ Na mnogim građevinama (20-50%) od neobrađenog kamena, seoskim građevinama, i građevinama od nepečene opeke i nabijene gline, oštećenja 3. stupnja (teška oštećenja) – široke i duboke pukotine u zidovima, rušenje dimnjaka. Na pojedinim građevinama (10%), oštećenja 4. stupnja (razorna oštećenja) – otvori u zidovima, rušenje dijelova zgrade, razaranje veza među pojedinim dijelovima građevine, rušenje unutrašnjih zidova i zidova ispune. B./ Na mnogim građevinama (20-50%) od pečene opeke, građevinama od krupnih blokova i montažnim građevinama, te one izgrađene od prirodnog tesanog kamena i one sa drvenom konstrukcijom, oštećenja 2. stupnja (umjerena oštećenja) - manje pukotine u zidovima, otpadanje većih komada žbuke, klizanje krovnog crijepa, pukotine u dimnjacima i otpadanje dijelova dimnjaka. C./ Na mnogim građevinama (20-50%) s armiranobetonskim i čeličnim skeletom, krupno panelnim građevinama i dobro građenim drvenim građevinama, oštećenja 1. stupnja (lagana oštećenja) - sitne pukotine u žbuci i otpadanje manjih komada žbuke
		Priroda	Zvone velika zvona. Na površini vode stvaraju se valovi, voda se zamuti od izdizanja mulja. Razina vode u zdencima se mijenja, kao i izdašnost izvora. U pojedinim slučajevima stvaraju se novi, ili nestaju postojeći izvori vode. Pojedini slučajevi klizišta na pješčanim ili šljunčanim obalama rijeka. U pojedinim slučajevima odroni na cestama na strmim kosinama. Mjestimično pukotine u cestama i kamenim zidovima.

1.19. Odlagališta otpada

Otpad na službeno odlagalište "Sv. Kuzam" se odlaže sa područja Grada Paga i Općine Kolan. Odlagalište se nalazi na sjevernoj padini brdovitog terena i orijentirano je prema zaljevu. Ukupna površina odlagališta je 4,7 ha, a količina odloženog otpada

kreće se oko 35.00 m³. Prostor odlagališta otpada je potpuno ograđen, a oko tijela otpada su u sklopu izvedbe protupožarnih mjera 2008. godine izgrađena i obodna cesta i nasip. Komunalni otpad sa javnih površina sakuplja se prema potrebi. Miješani komunalni otpad i glomazni otpad, na području Općine Poveljana, sakuplja tvrtka Komunalno društvo Porat d.o.o. iz Poveljane te isti odvozi na službeno odlagalište Vulna Draga koje je udaljeno cca 3 km od naselja Poveljana. Na području Općine Poveljana ne postoji tvrtka za otkup, obradu i promet sekundarnim sirovinama, te ne postoje objekti za skupljanje ili obradu pojedinih vrsta otpadnih materijala.

Sva divlja odlagališta otpada, na području Općine Poveljana, su sanirana. U cilju smanjena količine otpada koje se dovoze, na zbrinjavanje, na odlagalištu, potrebno je poduzeti sve potrebne mjere, asfaltirati prometnice koje vode do odlagališta te primjenjivati sve mjere koje proizlaze iz važećih propisa o gradnji objekata, kao i odgovarajuće mjere zaštite na radu.

1.20. Pregled naselja, ulica i građevina kojima nisu osigurani vatrogasni pristupi

Ocijenjeno je da povezanost prometnica i dostupnost prometnica do naselja na promatranom području uglavnom zadovoljava propisane uvjete. Analizirajući prometnice unutar naselja i gradskih predjela vidljivo je da je u pojedinim naseljima pristup vatrogasnim vozilima otežan, zbog male širine prometnica kao i zbog velikog broja parkiranih vozila u ljetnim mjesecima. Promatrano područje karakteriziraju uzdužne komunikacije i lošija poprečna povezanost. Pristup vatrogasnim vozilima je potpuno ili djelomično onemogućen u staroj jezgri naselja Pag zbog uskih ulica i velike gustoće izgrađenosti. Prilaz navedenim objektima je moguć isključivo manjim vatrogasnim vozilima (terencima).

1.21. Nedostatak uređaja, opreme, sredstava i vozila za gašenje požara

Na prostoru Grada Paga djeluje DVD Pag, na prostoru Općine Kolan DVD Kolan, a na području Općine Poveljana djeluje DVD „Sv. Martin“, dok na području sva tri JLS-a djeluje JVP Pag.

Prema podacima zaprimljenim od DVD-a Pag, obzirom da je DVD Pag prilikom osnivanja JVP-a Pag svu svoju opremu i sva vozila ustupio JVP-u Pag na korištenje, ŽURNO je potrebna nabavka vatrogasne cisterne 5 do 7 tisuća litara, kako bi mogli i dalje ispunjavati sve zadaće i zadatke koji su potrebni za daljnje djelovanje i ispomoć na našem i širem operativnom području Zadarske županije i:

- vatrogasne tlačne cijevi,
- vatrogasne armature razne.

Prema podacima zaprimljenima od DVD-a Kolan, od opreme koja nedostaje je sustav radio veze, pjenilo te alati za intervencije na prometnim nesrećama.



S gledišta zaštite od požara, obzirom na značajke promatranog prostora, postoji mogućnost kašnjenja u uočavanja nastanka požara zbog relativno male naseljenosti i konfiguracije terena te sukladno tome i kašnjenje s početkom gašenja požara kao i kašnjenje u dolasku vatrogasnih vozila u ljetnim mjesecima kada je cestovni promet pojačan. Na promatranom prostoru hidrantska mreža nije ugrađena prema Pravilniku o hidrantskoj mreži za gašenje požara (NN br. 8/06). Postojeća hidrantska mreža nije ispitana od strane ovlaštene pravne osobe. Hidrante je potrebno označiti te ispitati tlak i protok hidrantske mreže sukladno važećim pravilnicima.

1.22. Pregled sustava telefonskih i radijskih veza uporabljivih u gašenju požara

1.22.1. Telefonske veze

Otok Pag danas ima izuzetno razvijenu i kvalitetnu telekomunikacijsku mrežu i sustav osnovan na digitalnoj komutaciji uz primjenu dislociranih stupnjava (RSS) kao dijelova digitalnih centrala AXE 10 instalirana u Pagu s vrlo visokim postotkom broja instaliranih telefona. Izgradnjom digitalne AXE centrale u Gradu Pagu te polaganjem svjetlosnog kablenskog sustava prijenosa duž cijelog otoka Paga, koji je položen na trasi: Punta Deda – Stara Novalja – Novalja – Bošana – Pag – Gorica Vrčiči – stara Vas – odvojak Vlašići – Povljana – poluotok Prutna (uvala Babe) – otok Vir (Rt Prčinac) bitno se kvalitetno poboljšava postojeća transmisijaska podloga otoka Paga. Stvorena je bitno povećana informacijska propusnost telekomunikacijske mreže.

Područje Grada Paga je gotovo u potpunosti pokriveno fiksnim telefonskim linijama i mobilnom telefonijom što omogućava i spajanje računala na internetsku mrežu. Iako je internetska mreža dostupna na većem području, nedovoljne je kvalitete i brzine, posebice u ljetnim mjesecima kada dolazi do preopterećenja mreže, stoga postoji potreba za razvojem brzog i bežičnog interneta.

1.22.1.1. Fiksna telefonska mreža

Navedeni prostor pokriven je sustavom fiksne telefonske mreže. Korisnički telefonski vodovi su položeni gotovo do svake građevine, te je stupanj priključaka na fiksnu telefonsku mrežu na relativno visokoj razini. Kablovi za prijenos signala fiksne telefonske mreže uglavnom su podzemni, međutim postoje i nadzemni, na drvenim stupovima koja nije pouzdana u razdobljima vremenskih nepogoda.

1.22.1.2. Mobilne telefonske mreže

Cijeli nastanjeni promatrani prostor pokriven je sa sljedećim mobilnim telefonskim mrežama:

- digitalnom GSM mrežom komercijalnog naziva A1-Hrvatska,
- digitalnom GSM mrežom komercijalnog naziva Hrvatski Telekom,
- digitalnom GSM mrežom komercijalnog naziva Telemach.

U naseljenim područjima signal u mobilnim telefonskim mrežama zadovoljava na većini vitalnih dijelova prostora. Na određenim nenaseljenim prostorima signal ne postoji ili je slabije kvalitete što predstavlja nepovoljni utjecaj na stanje zaštite od požara.

1.22.2. Radijske veze

Radijskim postajama širokog dometa za potrebe zaštite od požara i vatrogastva koriste se članovi vatrogasnih postrojbi Grada Paga, koji na raspolaganju imaju zadovoljavajući broj stabilnih UKV radijskih postaja u sjedištu, te dovoljan broj prijenosnih, ručnih UKV radijskih postaja.

Pokrivenost i kvaliteta radijskog signala, te stanje radijskih postaja koje posjeduje članovi JVP-a i DVD-a omogućavaju odgovarajuću razinu kvalitete glasovne komunikacije za potrebe provedbe učinkovitih vatrogasnih djelovanja na većini otoka. JVP Pag koristi radijske postaje DVD-a Pag.

Prema podacima zaprimljenima od JVP-a Pag, područja u kojima je radio veza slaba ili uopće nije u funkciji pokriva skoro pa cijelo područje djelovanja, rijetki su dani da radio veza funkcionira besprijekorno, stoga većinu intervencija komunikacija između postrojbe i vozila koji je izašao ili komunikacije sa županijskim operativnim centrom se vrše preko službenih mobitela.

DVD Pag posjeduje 1 prijenosni radio uređaj i 1 stabilni radio uređaj. Područja gdje ne zadovoljava radio veza su: područje Dinjiška-Miškovići, stara jezgra Grada Paga, Područje Bašaca, Vodice, Bošana, Paška rebra, Šimuni. Na tim pozicijama radi se isključivo u simplex vezi na 7 kanalu (međusobna komunikacija).

Sukladno navodima iz DVD-a Kolan radio veza je dobra na cijelom području. Područje Općine Povljana većinom je dobro osigurano radijskim signalom.

1.23. Pregled požara nastalih na prostoru Grada Paga, Općine Kolan i Općine Povljana

Načelno, na temelju statistike o nastalim požarima u Republici Hrvatskoj izvori topline koji su najčešći uzroci nastanka požara na otvorenom prostoru su iz područja toplinske energije (otvoreni plamen, opušci od cigareta), u vozilima (kontakt para pogonskog goriva sa električnim iskrama ili pretvorbe električne energije u toplinsku), a u građevinama iz područja pretvorbe električne energije u toplinsku (kratki spoj, preopterećenje strujnih krugova, prijelazni otpori).

S obzirom na vrste, količine i raspored gorivih tvari, namjene građevina i prostora, te ustroj i stanje zaštite od požara u građevinama i na prostorima, procjenjuje se mogućnost nastanka razmjerno manjih požara u građevinama koje uz pravodobno otkrivanje i dojavu požara mogu ugasiti manje vatrogasne snage ili osoblje koje boravi u građevinama, te većih požara na otvorenom prostoru.

JVP Pag u 2020. godini točnije od 07. kolovoza 2020. godine intervenirala je na 34 intervencije i to: od 07. kolovoza, zbog toga jer je od tada dobila dozvolu za rad od Hrvatske vatrogasne zajednice.

Broj intervencija tijekom 2020. godine:

- Požar otvorenog prostora: 7,
- Požar stambenog objekta: 2,
- Požar industrijskog objekta: 1,
- Požar kontejnera/deponija: 1,
- Intervencije u prometnim nesrećama: 1,
- Tehničke intervencije: 19,
- Otvaranje stana: 1,
- Spašavanje iz dubina i visina: 2.

Javna vatrogasna postrojba Pag u 2021. godini intervenirala je na 100 intervencija i to:

- Požar otvorenog prostora: 37,
- Požar objekta: 7,
- Požar vozila: 3,
- Požar kontejnera/deponija: 3,
- Požar trafostanice: 1,
- Intervencije u prometnim nesrećama: 9,
- Intervencije ispumpavanja: 11,
- Otvaranje stana: 2,
- Ostale tehničke intervencije: 25,
- Lažna dojave: 2.

Javna vatrogasna postrojba Pag u 2022. godini intervenirala je na 176 intervencija i to:

- požar otvorenog prostora, trave, niskog raslinja i šume: 57,
- Požar stambenog/industrijskog objekta: 13,
- Požar vozila: 4,
- Požar deponija/kontejnera: 6,
- Prometne nesreće: 15,
- Tehničke intervencije: 77
- Lažne dojave: 4.

Broj vatrogasnih intervencija **DVD-a Pag** naveden je u tablici 36.

Tablica 36. Podaci o broju intervencija DVD-a Pag

VRSTE VATROGASNIH INTERVENCIJA		GODINA										do 01.03.2023.
		2013.	2014.	2015.	2016.	2017.	2018.	2019.	2020.	2021.	2022.	
Požar stambenog objekta		9	6	3	1	8	7	3	4	1	-	-
Požar otvorenog prostora		17	8	27	32	72	42	29	27	42	2	-
Požar vozila		3	3	1	1	5	4	1	1	-	-	-
Požar plovila		-	1	-	-	-	-	-	1	-	-	-
Požar gospodarskog objekta		1	1	-	1	5	3	3	1	1	-	-
Ostali požari		-	-	4	3	20	-	4	-	5	-	-
Nepotrebni izlasci		-	1	1	3	1	1	-	-	-	-	-
Tehničke intervencije	Vozila	9	3	10	3	9	5	5	15	10	-	-
	Lifovi	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Otvaranje stana	9	4	3	-	-	-	1	2	-	-	-
	Ostale	23	36	40	53	-	31	24	2	48	-	-
Poplava u stanu		22	12	-	-	5	-	1	-	-	-	-
Požar deponija/kontejnera		2	8	3	8	3	1	1	3	2	-	-
Požar dimnjaka		1	1	-	-	2	2	1	-	-	-	-
Ukupno		96	84	92	105	130	96	73	56	109	2	0

Izvor: DVD Pag, ožujak 2023. godine

Prema podacima zaprimljenima od **DVD-a Kolan**, u zadnjih 10 godina imali su 220 intervencija požara otvorenog prostora.

DVD „Sv. Martin“ Poveljana osnovan je u srpnju 2015. godine te u potpunosti nisu postigli operativnu spremnost. Prema podacima zaprimljenim od DVD-a „Sv. Martin“ Poveljana broj intervencija varira od godine do godine otprilike ima od 10 do 20 intervencija godišnje i najviše su otvorenog tipa (šumski požar) te po koja požara stanova i vozila.



2. PROCJENE UGROŽENOSTI OD POŽARA PRAVNIH OSOBA

Građevine, građevinski dijelovi i prostori, razvrstavaju se temeljem Zakona o zaštiti od požara (NN br. 92/10, 114/12) 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. Pravilnik o razvrstavanju građevina, građevinskih dijelova i prostora u kategorije ugroženosti od požara svrstao je građevine i prostore u kategorije ugroženosti.

Prema podacima zaprimljenima od strane MUP-a, Ravnateljstva civilne zaštite, Područnog ureda civilne zaštite Split, Službe civilne zaštite Zadar, Odjel inspekcije, na području Grada Paga postoji jedna pravna osoba koje je razvrstana u II b kategoriju ugroženosti od požara:

- **Autokamp „Šimuni“**

Autokamp „Šimuni“ smješten je u šumovitoj uvali središnjeg Paga, udaljen jedan kilometar od ribarskog naselja Šimuni. Autokamp se prostire na površini od 35 hektara s kapacitetom od 3650 posjetitelja. Na području autokampa nalaze se mobilne kućice, bungalovi i parcele za kampiranje. Zaštita od požara se provodi s jednim profesionalnim vatrogascem i šest dobrovoljnih te jednim vatrogasnim vozilom.



3. STRUČNA OBRADA ČINJENIČNIH PODATAKA

3.1. Ugroženost od požara

U skupinu čimbenika koji utječu na ugroženost od požara spadaju:

- **mogućnost i brzina gorenja** ovise o zapaljivosti i gorivosti materijala, sirovina, instalacija, postrojenja, građevinskih materijala iz kojih izgrađene građevine, požarnih značajki građevina, te šumskih i poljoprivrednih sadržaja,
- **stvaranje dima i razvoj plinova** je u bitnome određeno značajkama materijala iz kojih su izgrađene građevine, značajkama sadržaja u građevinama, te vrstama šuma koje prilikom izgaranja stvaraju velike količine dima i drugih opasnih produkata izgaranja,
- **požarno opterećenje** čiju bazu čini kalorična vrijednost, odnosno količina zapaljivog i gorivog materijala, vrste građevinskih materijala i inventara, te starost i vrste šumskih sadržaja,
- **opasnost od širenja i prenošenja požara** određena je lokacijom i razinom požarne podjele građevina i građevinskih dijelova na požarne odjeljke. Posebnu opasnost predstavljaju šumski kompleksi glede velikih količina gorivih sadržaja i može bitnog nepostojanja odgovarajućih požarnih prepreka,
- **oštećenje i uništenje imovine** s obzirom u požaru može doći do djelomičnog ili potpunog oštećenja i uništenja imovine i prirodnih dobara,
- **vrijednost imovine** se ogleda u koncentraciji naselja, građevina za smještaj i boravak ljudi, sadržaja u građevinama, postrojenja, infrastrukture, prijevoznih sredstava, šumskih i poljoprivrednih dobara, domaćih životinja i divljači, kulturno - povijesnih dobara i spomenika,
- **opasnost za ljude i životinje** koja može nastati opasnim djelovanjem visokih temperatura nastalih tijekom gorenja, djelovanjem dima, otrovnih i štetnih plinova, propadanja kroz konstrukciju građevina ugroženih požarom, urušavanja dijelova građevina, pada stabala, pada osoba sa visine, pojavom panike i gubljenjem orijentacije.

Naprijed navedeni čimbenici mogu se podijeliti u tri skupine:

- I skupina koja određuje značajke požara,
- II skupina koja određuje očekivanu materijalnu štetu,
- III skupina koja određuje opasnost za ljude, životinje imovinu.

Raščlambom strukture i stanja naprijed navedenih čimbenika na prostoru Grada Paga, Općine Kolan i Općine Poveljana zaključuje se da su oni nepovoljni glede mogućnosti nastanka požara, širenja nastalih požara i ugroženosti ljudi i imovine djelovanjem požara, te je neophodno na razini planiranja i provedbe stalno voditi računa o osiguranju uvjeta za pravovremenu provedbu učinkovitih vatrogasnih intervencija (stalna raspoloživost, uvježbanost i jakost snaga i tehnike za provedbu vatrogasnih djelovanja) i uvjeta za sigurnu provedbu evakuacije i spašavanja osoba i imovine ugroženih požarom.

Vrijeme vatrogasnog djelovanja, razvoj, gašenje i sprječavanje širenja požara sastoji se od tri vremenska podrazdoblja:

- vrijeme od nastanka do otkrivanja požara, dojava požara i uzbunjivanja vatrogasaca,
- vrijeme do dolaska vatrogasnih snaga za gašenje, evakuaciju i spašavanje na mjesto nastanka požara,
- vrijeme potrebno za provedbu sprječavanja širenja požara, gašenja požara i evakuacije i spašavanja ljudi i imovine ugroženih požarom.

3.2. Požarne značajke područja Grada Paga, Općine Kolan i Općine Poveljana

3.2.1. Geografski položaj, površina i reljef

GRAD PAG

Grad Pag po svom prostornom položaju unutar Zadarske županije zauzima dio njezinog sjeverozapadnog rubnog područja pri čemu svojim sjeverozapadnim rubom graniči (kopnena granica) sa Općinom Kolan i Ličko-senjskom županijom (Grad Novalja). Grad Pag čini 11 naselja i to: Bošana, Dinjiška, Gorica, Košljun, Miškovići, Pag, Smokvica, Stara Vas, Šimuni, Vlašići i Vrčići. Površina Grada je 133,86 km², a broj stanovnika koji živi na njegovom području je 3.175 (Popis stanovništva 2021. godine). Gustoća naseljenosti Grada Paga je 23,71 st/km². Košljun, Smokvica, Vlašići, Dinjiška i Miškovići vrlo su ugodna i mirna otočna mjesta koja su svoju budućnost zbog geografskog položaja uz more i naklone prirode usmjerila prema turizmu. S obzirom na prosječnu gustoću naseljenosti, koja je ispod državnog prosjeka, te da naselja nisu ravnomjerno raspoređena, može se očekivati kašnjenje uočavanja nastanka požara kao i kašnjenje pri početku gašenja nastalih požara. Brdoviti reljefi tijekom ljetnjeg razdoblja uzrokuje intenzivno zagrijavanje prostora i isušivanje biljnih vrsta, te predstavlja čimbenik koji utječe na brzo širenje nastalih požara. Pristup vatrogasnim vozilima, a i vatrogascima na pojedinim šumskim predjelima nije moguć ili je bitno otežan. Povoljna okolnost glede mogućih šteta uzrokovanih požarima je u tome što na navedenim predjelima ne postoje naseljena mjesta. Istočni dio otoka, koji više obuhvaća područje Grada Paga, je nerazveden, strm, surova izgleda, visok, ukrašen mnoštvom grebena dok je zapadni dio otoka znatno niži, zeleniji, pitomiji.

OPĆINA KOLAN

Općina Kolan nalazi se na sjeverozapadnom dijelu otoka Paga. Po svom prostornom položaju unutar Županije Općina Kolan zauzima krajnji sjeverozapadni dio Županije. Graniči sa Gradom Novaljom (sa sjeverozapadne strane) i Gradom Pagom (sa jugoistočne strane). Područje Općine čine 3 mjesta, a to su Kolan, Mandre i Kolanjski Gajac. Površina Općine je 28,85 km², a broj stanovnika koji živi na njenom području

je 815 (Popis stanovništva 2021. godine). Gustoća naseljenosti Općine Kolan je 28,25 st/km².



OPĆINA POVLJANA

Općina Poveljana smještena je na jugu otoka Paga, u prekrasnoj prirodnoj uvali. Okrenuta zapadu zaštitila se od jakih vjetrova bure i juga. Poveljana ima mnoge pješčane i šljunčane plaže s postepenim pristupom moru. Dužina obale iznosi otprilike 32 km i nema planinskih masiva na području Općine. Na području Općine nalaze se 3 jezera: Velo Blato, Malo Blato i Blato. Budući da je obalna zona djelomično i pod šumom, možemo reći da je ovo jedan od najzanimljivijih i najljepših dijelova otoka Paga. Površina Općine je 38,15 km², a broj stanovnika koji živi na njenom području je 669 (Popis stanovništva 2021. godine). Gustoća naseljenosti Općine Poveljana je 17,54 st/km².

Obzirom na značajke reljefa i nepostojanje putova za vatrogasna vozila i vatrogasce na nekim područjima, a uzimajući u obzir termofilnu vegetaciju, insolaciju, ekspoziciju i isušenost biljnih vrsta, zbog mogućeg snažnog termodinamičkog strujanja zraka i plinovitih produkata izgaranja, posebno u ljetnim razdobljima postoji opasnost od nastanka brzog i okomitog širenja nastalih požara.

3.2.2. Klimatske značajke

Klima otoka Paga je mediteranska, ali je uvjetovana blizinom Velebita i položajem otoka. Karakteristike klime su vrlo toplo i sušno ljeto s kišnim zimama bez ili sa vrlo malo snijega. Krševitosti terena, koja se upravo zbog obilja kamena i slabe vegetacije za vrijeme ljetnih sunčanih dana, jako zagrijava, pripisuju se velike ljetne vrućine koje ublažava strujanje vjetrova s kopna (bura) i mora (maestral). Ljeti je najmanje oborina, a najviše u kasnu jesen. Snijeg je u priobalnom području rijetkost i ne zadržava se duže od dana. Područje otoka Paga izrazito je vjetrovito, posebno istočni dio otoka, s prevladavajućim vjetrovima burom, jugom, te u ljetnom razdoblju maestralom. Bura i jugo pojavljuju se kroz cijelu godinu i dosežu, pogotovo zimi, olujne jačine. Bura često predstavlja značajne probleme s orkanskim udarima u zimskom periodu. Na cijelom području insolacija je visoka.

Obzirom na klimatske značajke koje su navedene u točki 1.17. ove Procjene, glede opasnosti od nastanka i širenja požara, nepovoljni klimatski uvjeti na prostoru otoka Paga su:

- vrlo male količine padalina,
- vjetrovi čestih promjena smjerova,
- orkanski udari bure,
- vrlo visoke temperature zraka sa toplinskim valovima u mjesecima srpnju i kolovozu, kada je temperatura zraka često uzastopno nekoliko dana viša od 32 °C, te vrlo visoka razina ekspozicije i insolacije.

S gledišta zaštite od požara povoljne ili relativno povoljne značajke klimatskih uvjeta su:

- rijetke pojave poledice, tuče snijega i magle, one razine koja može uzrokovati neprovoznost cestovnim prometnicama,
- ispodprosječan broj grmljavinskih dana tijekom godine.

Iako je broj grmljavinskih dana i grmljenja na prostoru otoka Paga ispod prosječan, munja kao potencijalni uzročnik nastanka požara je izražen, posebno u ljetnim razdobljima kada su insolacija i ekspozicija povećani, što treba uzeti u obzir prilikom donošenja i nadzora provedbe preventivnih mjera zaštite od požara na otvorenom prostoru, te osiguranja i nadzora spremnosti vatrogasnih snaga za učinkovita vatrogasna djelovanja u tim razdobljima i takvim uvjetima.

S gledišta klimatskih značajki i njihovih utjecaja na opasnost od nastanka i širenja nastalih požara, najopasnija su ljetna razdoblja na priobalnom prostoru kada vladaju toplinski valovi koji uzrokuju isušenost vegetacije i to tijekom dijelova dana kada se događaju promjene smjerova iz kojih pušu vjetrovi.

3.2.3. Seizmičke značajke

Obzirom da su u povijesti zabilježeni potresi jačine 7° MSK na širem području, vjerojatnost nastanka potresa na ovom području je realna. U slučaju pojave potresa najviše bi bili ugroženi dijelovi starih naselja, posebno stara jezgra Paga. Promatrano područje nalazi se na području seizmičke aktivnosti srednje jakosti.

Na promatranom se prostoru prema seizmološkoj karti izrađenoj za povratno razdoblje od 500 godina predviđaju potresi jakosti u epicentru oko 7° prema MSK-64 za područje Grada Paga, Općine Kolan i Općine Poveljana. Potresi jakosti od 7° prema MSK-64 su razorni potresi u kojima nastaju opća oštećenja objekata, te kao posljedica djelovanja potresa može doći i do nastanka požara kada se radi o građevinama starije građe, izgrađenim iz neobrađenog kamena. U cilju sprječavanja težih posljedica potresa potrebno je planirati i projektirati rekonstrukciju i izgradnju građevina otpornih na predviđenu jačinu potresa, tako da se predvide otporne i elastične konstrukcije za nove građevine, te ugradnja pojačanih konstruktivnih rješenja u povijesne kamene građevine ili u nove građevine građene prije 1964. g. Poznajući vrijeme izgradnje pojedine skupine zgrada može se dobiti grubi zaključak o njihovoj seizmičkoj otpornosti. Tako su zgrade zidane do 1920. god. imale stropne konstrukcije isključivo od drvenih greda. Armiranobetonski stropovi postupno su primjenjivi u razdoblju od 1920. do 1940. god. Od godine 1945. do 1964. prevladavaju armiranobetonski monolitni stropovi polumontažnih tipova ili izvedeni na licu mjesta. Nakon 1964. god. zgrade se sustavno grade s horizontalnim i vertikalnim

serklažima. Najveći dio građevina Općine Kolan izgrađen je ili obnovljen u posljednjih 30 – tak godina.

Geofizički odjel Prirodoslovno-matematičkog fakulteta Zagreb, u ožujku 2012. izradio je kartu potresa u Hrvatskoj, koja se bazira na poredbenom ubrzanju tla tipa A, kao čimbeniku koji bitno utječe na razinu razornog djelovanja potresa. Poredbena karta je izrađena za razdoblje unatrag 95 i 475 godina, a ubrzanje tla je izraženo veličinama od 0,040 do 0,380. Za područje Grada Paga, Općine Kolan i Općine Poveljana ubrzanje iznosi od 0,06 do 0,08 unatrag 95 godina, odnosno 0,12 do 0,16 unatrag 475 godina, temeljem čega se zaključuje da je ubrzanje tla izraženo i predstavlja izraženo nepovoljan čimbenik glede razornog djelovanja na građevine i objekte, a time i na zaštitu od požara.

Uzimajući u obzir vrste i stanje građevina i građevinskih konstrukcija i s obzirom na seizmičke značajke prostora, zaključuje se da na promatranom prostoru postoji povećana ugroza od nastanka i širenja požara u uvjetima potresa, te nemogućnost pristupa vatrogasnih vozila zbog oštećenja prometnica kao i nedostatak vode za gašenje uslijed puknuća vodovodnih cijevi.

3.2.4. Antropogeni čimbenici

3.2.4.1. Općenito

Naselja su uglavnom rastresitog tipa sa malim stupnjem izgrađenosti. Razina izgrađenosti po naseljima je gotovo ravnomjerna. Između građevina postoje sigurnosne udaljenosti koje jamče sprječavanje širenja nastalih požara izuzev stare jezgre naselja Pag. Naselja uglavnom čine obiteljske kuće, kuće apartmanskog tipa namijenjene za turizam, manji stambeni poslovni objekti i manji industrijski objekti koji su u sklopu naselja. U gospodarskim građevinama obavljaju se tehnološki procesi koji uzrokuju povećane opasnosti od nastanka i širenja nastalih požara. Na području naselja Pag gustoća izgrađenosti je relativno velika, a najveća gustoća izgrađenosti je uz centar naselja. Na ostalim predjelima gdje su naseljeni predjeli novijeg doba, manja je gustoća izgrađenosti, izuzev nekih dijelova gdje su objekti stanovanja pretežno bespravno izgrađeni. Stambene građevine su razine izgrađenosti P, P+1 i P+2.

Na području Grada Paga, Općine Kolan i Općine Poveljana ne postoje objekti viši od 22 metara. S gledišta zaštite od požara, izrazito bitno je iz kojih građevinskih materijala su izgrađene građevine. Građevine na području Grada Paga, Općine Kolan i Općine Poveljana su izgrađene pretežno iz negorivih građevinskih materijala (armirani beton, beton, kamen, crijep), te drva iz kojega su izgrađeni građevinski elementi međukatnih i krovnih konstrukcija poglavito kada se radi o starijim građevinama. Zgrade novije građe izgrađene su od čvrstog materijala (betonski blokovi, cigla, kamen i sl.). Zgrade starije gradnje većinom su građene u nizu, izrađene su od kamena sa drvenim međukatnim i tavanskim konstrukcijama, a veliki

broj ima i drveno stepenište. Elektroinstalacije u tim objektima su stare i dotrajale, te ne odgovaraju u odnosu na broj potrošača. Dimnjaci su stare izvedbe i dotrajali što povećava opasnost od požara.

Na području Grada Paga dodijeljena je koncesija za obavljanje dimnjičarskih poslova, obrtu za dimnjačarske usluge DANKU JURLINI.

Za područje Općine Kolan i Općine Poveljana nije dodijeljena koncesija za dimnjačarske poslove. Povećanu opasnost od nastanka požara zbog dotrajalosti sustava za grijanje i dotrajalosti građevina u cijelosti, te načina na koji su izgrađene starije građevine, prvenstveno uzrokuju dimovodni kanali i dimnjaci.

U prizemlju su uglavnom poslovni prostori dok su tavan preuređeni za stanovanje ili se koriste kao ostave.

Vezano za određene građevine i prostore, u ili na kojima se skladište i koriste zapaljive tekućine i/ili zapaljivi plinovi, korisnici nisu osposobljeni u skladu sa Zakonom o zapaljivim tekućinama i plinovima (NN br. 108/95, 56/10, 114/22), odnosno Pravilnikom o zapaljivim tekućinama (NN br. 54/99, 155/22), zbog čega postoje povećane opasnosti od nastanka požara i širenja nastalih požara.

Zagrijavanje određenih javnih i stambenih građevina vrši se uljem za loženje kao energentom, s plinom propan-butan, te električnim grijaćim tijelima, odnosno pećima na kruta goriva. Ulje za loženje i propan-butan skladišti se, odnosno drže u atestiranim podzemnim i nadzemnim spremnicima, a postrojenja za zagrijavanje su redovito održavana, te opasnost od nastanka i širenja požara s gledišta stanja postrojenja za skladištenje, držanje i uporabu ulja za loženje nije povećana. Neupućenost, te nezadovoljavajuće održavanje i nestručno rukovanje s električnim i plinskim instalacijama i trošilima, posebno kada se radi o onima koje su u vlasništvu fizičkih osoba čine značajnu opasnost od nastanka požara.

Cestovna prometnica državnog značaja i prometnice županijskog značaja, te cestovne prometnice lokalnog značaja u manjoj mjeri su objekti na kojima treba pokušati spriječiti širenje požara s jedne na drugu stranu, međutim one s obzirom na njihove širine, te vrste, količine i pozicije vegetacije koja postoji uz njih i konfiguraciju zemljišta kroz kojega prolaze, nemaju status požarnih prepreka.

Najznačajniji mogući uzročnici nastanka požara u građevinama i na prostorima s aspekta antropogenih djelovanja su:

- neispravna i nečista ložišta, dimovodni kanali i dimnjaci,
- neispravne ili dotrajale električne instalacije ili električni vodovi napona 0,4 kV,
- neispravne ili dotrajale instalacije i trošila UNP-a,
- nepravilan način uporabe električnih i plinskih instalacija i trošila,
- pušenje, uporaba otvorenog plamena i alata koji pri radu može proizvesti iskrnu, na mjestima gdje je to zabranjeno,

- protupropisno skladištenje, držanje i uporaba manjih količina opasnih tvari (propan-butan, benzin, diesel gorivo, ulje za loženje) kod fizičkih osoba,
- namjerno izazvani požari (potpala, opušci od cigareta i dr.).

Parkirana vozila na pristupima i površinama za operativan rad predstavljaju problem pristupa vatrogasnim vozilima. Pristup vatrogasnim vozilima dostupan je s jedne strane, a kod nekih i sa dvije. Većina instalacija za gašenje požara (unutarnja hidrantska mreža) je neispravna. Objekti koji se nalaze u starim jezgrama naselja, posebice staroj jezgri naselja Pag, većinom su poslovni prostori građeni od materijala male vatrootpornosti te se nalaze u uskim ulicama nepristupačnim za vatrogasna vozila. Većina poslovnih prostora se nalazi u sklopu stambenog dijela objekta te od njega nije požarno odvojena.

3.2.4.2. Utjecaj strukture stanovnika na opasnost od nastanka i širenja požara

Prosječna starosna dob stanovništva značajno utječe na razinu opasnosti od nastanka i širenja požara. Po jednoj od socioloških podjela, stanovništvo se smatra starim ako je udio osoba starijih od 60 godina iznad 7%. Na području Grada Paga prema statistici iz 2021. godine, staro stanovništvo (60 i više godina) čini 38,08% od ukupnog broja stanovnika, te je stanovništvo izrazito staro što je nepovoljno glede uvjeta za sprječavanje nastanka i gašenje nastalih požara. Na području Općine Kolan prema statistici iz 2021. staro stanovništvo (60 i više godina) čini 34,72% (283) od ukupnog broja stanovnika te je zaključak da je stanovništvo izrazito staro što je nepovoljno glede uvjeta za sprječavanje nastanka i gašenje nastalih požara. Na području Općine Poveljana prema statistici iz 2021. godine staro stanovništvo (60 i više godina) čini 40,51% (271) od ukupnog broja stanovnika te je zaključak da je stanovništvo izrazito staro što je nepovoljno glede uvjeta za sprječavanje nastanka i gašenje nastalih požara.

Naime, pri obavljanju određenih kućanskih djelatnosti od strane starijih osoba (loženje vatre, spaljivanje korova, uporaba plinskih kuhala, radovi s zapaljivim tekućinama, iskrećim alatom i dr.) zbog neupućenosti, nepažnje ili nedostatne koncentracije postoji povećana razina opasnosti od nastanka požara, a istodobno je smanjena sposobnost tih osoba za gašenje i sprječavanje širenja nastalih požara.

Gledajući spolnu strukturu na području Grada Paga, malo je veći broj muškaraca nego muškaraca (1.605 muškaraca i 1.570 žena) što znači da je spolna struktura stanovništva ravnomjerna, te nema utjecaja na stanje zaštite od požara.

Gledajući spolnu strukturu na području Općine Kolan, malo je veći broj muškaraca (428) nego žena (387) što znači da je spolna struktura stanovništva gotovo ravnomjerna, te nema utjecaja na stanje zaštite od požara.

Gledajući spolnu strukturu na području Općine Poveljana, gotovo je jednak broj muškaraca (333) i žena (336) što znači da je spolna struktura stanovništva gotovo ravnomjerna, te nema utjecaja na stanje zaštite od požara.

Prema stupnju obrazovanja, u Gradu Pagu, 17,41% (594) stanovnika je završilo osnovnu školu, 55,95% (1908) stanovnika srednju školu, 14,13% (482) stanovnika višu i visoku školu. Bez školske spremе je 0,76% (26) stanovnika, sa nezavršenom osnovnom školom je 11,64% (397) stanovnika.

Po stupnju obrazovanja, u Općini Kolan, 18,22% (123) stanovnika je završilo osnovnu školu, 56,15% (379) stanovnika srednju školu, 11,55% (78) stanovnika višu i visoku školu. Bez školske spremе je 0,15% (1) stanovnika, sa nezavršenom osnovnom školom je 13,93% (94) stanovnika.

Prema stupnju obrazovanja, u Općini Poveljana, 22,76% (155) stanovnika je završilo osnovnu školu, 45,08% (307) stanovnika srednju školu, 12,92% (88) stanovnika višu i visoku školu. Bez školske spremе je 1,03% (7) stanovnika, sa nezavršenom osnovnom školom je 18,21% (124) stanovnika.

Zaključuje se da je razina stručne spremе, odnosno službene obrazovanosti stanovništva s gledišta zaštite od požara uglavnom zadovoljavajuća.

Za učinkovitost zaštite od požara posebno je važno da je pučanstvo, osposobljeno u skladu sa 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). Određeni broj stanovnika nije osposobljen prema odredbama naprijed navedenog pravilnika.

3.2.5. Turizam i ugostiteljstvo

Grad Pag je povijesno – kulturno najzanimljivije mjesto otoka koje pamti dugu i burnu povijest, punu uspona i padova. Pag je i grad mnogih palača na čijim portalima se i danas mogu prepoznati grbovi uglednih paških obitelji.

Na promatranom prostoru, turizam spada u bitnu gospodarsku djelatnost. Najveći broj turista boravi u privatnim apartmanima i sobama, dio u auto-kampovima, dok ostali popunjavaju hotelske kapacitete. Značajnije turističke, odnosno ugostiteljske građevine navedeni su u poglavlju 1.8. ove Procjene.

Turističke i ugostiteljske građevine su pretežno restorani i kafići, te hoteli i apartmani (posebno u Gradu Pagu), relativno velikih smještajnih jedinica, sa velikim brojem posjetitelja, te su s tog gledišta povećano ugroženi od nastanka i širenja nastalih požara.

S gledišta zaštite od požara, građevinsko i infrastrukturno stanje turističkih i ugostiteljskih građevina, je zadovoljavajuće. Opasnost od nastanka požara također postoji zbog mogućeg pušenja, uporabe otvorenog plamena i kuhala na mjestima i na način na koji to nije dopušteno na dijelu prostora koji spada u prostore divljih kampiranja na mjestima koja nisu odobrena za kampiranje.

3.2.6. Građevine kulturne i sakralne baštine

Značaj građevina kulturne i sakralne baštine je izrazit, zbog čega je neophodno skrbiti o doslijednoj provedbi mjera zaštite od požara i potpune pripravnosti za vatrogasna djelovanja u građevinama kulturne i sakralne baštine. Vatrogasni pristup građevinama kulturne i sakralne baštine otežan je, na nekim predjelima i nemoguć, posebice u staroj jezgri naselja Pag.

U područjima sakralne i kulturne baštine postoji određeni broj značajnijih građevina (crkve, uljetnikovci, kule, vile) i arheoloških lokaliteta, koje su upisane u poglavlju 1.8. ove Procjene. Samo dio spomenika kulturne baštine zaštićen je vanjskom hidrantskom mrežom (objekti koji se nalaze u staroj gradskoj jezgri). Dio sakralnih objekata ima aparate za početno gašenje. Nivo zaštite ovisi o vrsti objekta i vremenu kada je sagrađen, odnosno kada je bila rekonstrukcija ili adaptacija objekta.

3.2.7. Gospodarske zone i građevine

GRAD PAG

Na području Grada Paga nalaze se dvije poduzetničke zone, proizvodno – uslužne namjene:

- Poslovna zona Pag 1, Pag, površine 112,40 (ha),
- Poslovna zona Pag 2, Pag, površine 24,78 (ha).

U njima ne postoje gospodarske građevine, a time ni povećane opasnosti od nastanka požara. Povećana opasnost od nastanka požara nalazi se u turističko – ugostiteljskoj zoni u naselju Šimuni, lokacija Suha punta, kamp površine 24, 00 (ha) kapaciteta 3. 650 ležajeva.

OPĆINA KOLAN

Poduzetnička zona Sirnjaci – Križine, Mandre površine 5,00 (ha) nalazi se na području Općine Kolan.

Proizvodna namjena Općine Kolan (I1, I2) locirana je unutar građevinskog područja izdvojene namjene izvan naselja, a obuhvaća područje planiranih radnih zona na prostoru naselja Kolan. Unutar osigurane površine navedene namjenske strukture (I1 i I2) moguća je interpolacija i drugih namjena poslovnog tipa (K1, K2, K3), pri čemu će se učešće pojedine namjene I1, I2, K1, K2, K3 u ukupnoj površini utvrditi u okviru prostornog plana užeg područja.

 OPĆINA POVLJANA

Na području Općine Poveljana nalazi se poslovno-uslužna zona, Industrijska zona Vrdijan, Poveljana površine 8,00 (ha). Od gospodarskih zona Općina Poveljana ima i zone za uzgoj školjaka i zone za uzgoj ribe.

S obzirom na vrste i obim djelatnosti koje se odvijaju u gospodarskim građevinama i na prostorima, te stanje zaštite od požara u njima, zaključuje se da s tog gledišta ne postoji značajna povećana opasnost od nastanka i širenja nastalih požara.

3.2.8. Cestovne prometnice i vatrogasni pristupi, željeznički, pomorski i zračni promet

3.2.8.1. Cestovni promet

Osnovne cestovne prometnice na promatranom prostoru su: cesta državnog značaja DC 106 te cestovne prometnice županijskog i lokalnog značaja. Državna, županijske i lokalne ceste uglavnom su u zadovoljavajućem stanju te su prikazane u poglavlju 1.7.1 ove Procjene. Područje karakteriziraju uzdužne komunikacije i lošija poprečna povezanost. Naselja na promatranom području uglavnom su na zadovoljavajućoj razini povezana cestovnim prometnicama sa gradovima, općinama i naseljima izvan granica promatranog područja. To je s gledišta zaštite od požara vrlo značajno te spada u osnovne uvjete za pravovremena i učinkovita vatrogasna djelovanja.

Budući da nerazvrstane ceste nisu dovoljne širine i stanja kakvo je potrebno za promet vatrogasnih vozila, to značajno negativno djeluje na pravodobnost početka i učinkovitost vatrogasnih djelovanja. Teško pristupačna i nepristupačna mjesta su: Velo i Malo blato, Grad Pag jezgra, Bašaca, Dubrava - Hanzina, područje od Šimuna do Košljuna obraslo hrastom crnikom, borovim šumom i šmrikom slabo i nikako pokriveno protupožarnim putevima i prosjekama, područje Sv. Vid, područje Kamp Šimuni-Šimuni-Selac.

Obzirom na veliki broj turista u ljetnim mjesecima, postoji velika vjerovatnost kašnjenja ispomoći od strane drugih vatrogasnih postrojbi u slučaju potrebe vatrogasne intervencije. Cestama na promatranom prostoru prevoze se opasne tvari pretežno za potrebe lokalnog gospodarstva i fizičkih osoba (naftni derivati i ukapljeni naftni plin).

Zaštitni pojasi uz cestovne prometnice ne održavaju se zadovoljavajućom učestalošću i kvalitetom čistim od trave, raslinja i drugih gorivih tvari, zbog čega postoji opasnost od nastanka i širenja nastalih požara, posebno u razdobljima visokih temperatura zraka.

3.2.8.2. Željeznički promet

Kroz prostor Grada Paga, Općine Kolan i Općine Poveljana ne prolazi željeznica.

3.2.8.3. Pomorski promet

Pomorski promet s kopnom, odvija se preko luka javnog prometa lociranih na njegovom i izvan njegovog područja (Luka Žigljen - Grad Novalja), a to su:

- Luke županijskog značaja: luka Pag i luka Fortica (Miškovići),
- Luke lokalnog značaja: luka Šimuni, uvala Smokvica, uvala Ričina (Vlašići), luka Miškovići, Dinjiška uvala, Košljunski zaliv, luka Proboj,
- Luka u funkciji marikulture u uvali Dinjiška te privez u funkciji marikulture Dumboka draga – Lukar (Paška rebra).

Obzirom na otočne karakteristike i određenu prometno-pomorsku izoliranost područja otoka Paga pa tako i Općine Kolan, Prostornim planom se definira morska luka za javni promet lokalnog značaja (lokalitet Mandre).

Pomorski promet u Općini Poveljana uz postojeću luku otvorenu za javni promet do 200 vezova, planira biti obogaćen lukom nautičkog turizma – marinom kapaciteta do 200 vezova. Tijekom godine razina odvijanja pomorskog prometa je promjenjiva, ljeti je pomorski promet puno gušći uslijed priljeva velikog broja turista.

Tijekom ljetnih noći nerijetki su slučajevi ispaljivanja svjetlećih raketa i drugih pirotehničkih sredstava sa plovila u blizini obale. Oni uzrokuju opasnost od nastanka i širenja nastalih požara. Razina opasnosti od nastanka i širenja nastalih požara na morskim površinama je povećana s obzirom na veliki broj plovila i veliku učestalost prometa. Zbog toga je za provedbu vatrogasnih djelovanja na moru, potrebna stalna spremnost i opremljenost vatrogasnih postrojbi.

Na području Grada Paga, Općine Kolan i Općine Poveljana ne postoji plovilo za gašenje požara na moru.

Javna vatrogasna postrojba Zadar posjeduje vatrogasni brod za gašenje i sanaciju akcidenata na moru, te u slučaju potrebe u vrlo kratkom vremenu mogu početi s gašenjem požara i sanacijom akcidenta.

3.2.8.4. Zračni promet

Na otoku Pagu ne postoji zračna luka, ni druga infrastruktura redovitog zračnog prometa. Zračna luka Zadar, u Općini Zemunik Donji najbliža je zračna luka navedenom prostoru. Veće poljoprivredne površine, odnosno nogometna igrališta, koriste se za slijetanje i uzletanje helikoptera u slučaju potrebe pružanja hitne medicinske pomoći, te u slučaju nastanka drugih izvanrednih događaja, u kojima je

neophodna uporaba helikoptera. U gašenju šumskih požara koriste se zračne snage, protupožarne eskadrile stacionirane u Zračnoj luci Zadar.

3.2.9. Električna mreža, građevine i objekti

Električnom energijom iz dva pravca napaja se područje otoka. Primarna prijenosna mreža dalekovoda 400 kV CHE Obrovac – Melina opskrbljuje sekundarni pravac, dalekovod 110 kV na trasi: Obrovac – Nin – Pag – Novalja – Rab – Krk – Omišalj – Melina sa poprečnom vezom: Novalja – Karlobag – Lički Osik. Na opisani način područje otoka postaje i tranzitno elektroenergetsko područje koje povezuje Južno Hrvatsko primorje (Dalmaciju) sa Sjevernim Hrvatskim primorjem i kontinentalnim područjem Hrvatske, tako zvanom “otočkom vezom” koja konačno osigurava sigurnu elektroopskrbu kao nužnu osnovicu za razvoj otočkog područja.

Dalekovod 110 kV koji prolazi područjem otoka Paga izgrađen je u potpunosti i to od kableske kućice na lokaciji Punta Deda (Grad Novalja) do kableske kućice na lokaciji Seline/poluotok Prutna (Općina Povljana), te podmorskim kabelom na kopneni dio Hrvatske na lokaciji Rt Kulina (Grad Nin).

Izgradnjom novih turističkih područja na južnoj obali potrebno je neophodno proširenje i mreže lokalne distribucije (kabelskim putem) koje treba povezati sa turističkim područjem.

Srednjenaponska 10/20/kV i niskonaponska 0,4 kV u cijelosti su podzemne na području Općine Kolan i nema nadzemnih dalekovoda. Trafostanice su izgrađene kao slobodno stojeći objekti ili tornjići.

Vjetroelektranu instalirane snage 5.950 kW na lokaciji Ravna, na otoku Pagu izgradila je tvrtka Adria Wind Power.

Raspadi elektroenergetske mreže nastaju tijekom vremenskih nepogoda pretežno u zimskim razdobljima, kada dolazi i do iskrenja između nadzemnih električnih vodova. Izrada prosjeka i korektivne sječe provodi se jednom godišnje. Niskonaponska električna mreža malim dijelom je podzemna, a velikim dijelom na drvenim, odnosno betonskim stupovima. Dotrajali drveni stupovi u pravilu zamjenjuju se betonskim stupovima.

U trafostanicama su ovisno o tipovima trafostanica ugrađeni suhi ili uljni transformatori. U svrhu prihvaćanja eventualno razlivenog transformatorskog ulja, na prostorima ispod transformatora izvedena su sabirna mjesta prekrivena šljunkom (samo 3 trafostanice nemaju sabirne jame, Tablica 18.). Vatrogasni pristupi svim trafostanicama su osigurani sa najmanjim širinama od 3 m i dužinama ne većim od 30 m od javnih putova. U sigurnosnim pojasima oko trafostanica nema raslinja, ni drugih gorivih tvari. U trafostanicama vatrogasni aparati su po vrstama i količinama postavljeni u skladu sa propisima. O održavanju elektroenergetske mreže skrbi HEP ODS d.o.o Elektra Zadar.

Nadležne dispečerske službe povezane su, u svrhu učinkovitosti, sustavom glasovne veze. Uz to je ustrojena i Središnjica za daljinsko upravljanje elektroenergetskim sustavom. Veza sa vatrogasnim postrojbama moguća je izravno telefonom ili preko upravljačkog središta u Županijski centar 112, te postoje uvjeti za pravodobno iskapčanje električnog napona u slučaju nastanka požara. Održavanje elektroenergetske mreže je kvalitetno ustrojeno, pa su nestanci električnog napona i u uvjetima vremenskih nepogoda pretežno kratkotrajni. U tzv. prijelazne električne pojave, spadaju iskapčanje i ukapčanje elektroenergetske mreže. Oni mogu uzrokovati padove električnog napona ispod dopuštenih veličina, a time i nastanak požara. Upravo zbog toga je neophodna spremnost za provedbu vatrogasnih djelovanja u razdobljima snažnih vjetrova i pojačanog djelovanja posolice.

S gledišta zaštite od požara, nadzemni električni vodovi su riskantni, budući da su pod izravnim djelovanjem vjetrova, leda, te privlače atmosferska pražnjenja, zbog čega na dalekovodima mogu nastati kratki spojevi između električnih vodova, te iskrenje i požar. Stoga ih je, s gledišta zaštite od požara, prilikom rekonstrukcija, sukladno mogućnostima, preporučljivo zamijeniti s podzemnim električnim kablovima. Promatrani prostor je relativno dobro pokriven količinom i rasporedom trafostanica 10/0,4 kV.

3.2.10. Plinovod

Na promatranom prostoru ne postoje plinovodi.

3.2.11. Skladišta zapaljivih tekućina, zapaljivih plinova i drugih opasnih tvari

Na području Općine Kolan i Općine Poveljana ne 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, temeljem kojih su te građevine i prostori razvrstani u I ili II kategoriju glede ugroženosti od požara.

Na području Grada Paga nalazi se kamp Šimuni, razvrstan u II kategoriju ugroženosti od požara.

Za potrebe odvijanja tehnoloških procesa, odnosno opskrbe potrošača, u građevinama ili na prostorima određenih pravnih osoba na promatranom području vrši se skladištenje, odnosno držanje opasnih tvari u skladu sa podacima koji su upisani u poglavlju 1.5. ove Procjene.

U građevinama i prostorima u kojima se skladišti UNP, spremnici i pripadajuća sigurnosna oprema izrađena je, ugrađena i održavana u skladu sa Zakonom o zapaljivim tekućinama i plinovima (NN br. 108/95, 56/10, 114/22), Pravilnikom o zapaljivim tekućinama (NN br. 54/99, 155/22) i Pravilnikom o ukapljenom naftnom plinu (NN br. 117/07). Budući da su spremnici UNP-a postavljeni uglavnom izvan građevine, na odgovarajućoj sigurnosnoj udaljenosti, opasnost od širenja eventualno nastalih požara nije povećana. Ujedno vlasnici spremnika provode redoviti interni

nadzor općeg stanja i nepropusnosti spremnika iz evidencije o kojima je vidljivo da je spremnik ispravan.

Svi radnici koji rade sa zapaljivim tekućinama i/ili zapaljivim plinovima trebaju biti osposobljeni za rad sa tim opasnim kemikalijama, što je obveza iz Zakona o zapaljivim tekućinama i plinovima (NN br. 108/95, 56/10, 114/22).

Pretakanjem zapaljivih tekućina i plinova iz cisterni u spremnike provodi se utovar i istovar zapaljivih tekućina i plinova. Pri tome se provode preventivne mjere zaštite od požara propisane Zakonom o zapaljivim tekućinama i plinovima (NN br. 108/95, 56/10, 114/22), Pravilnikom o zapaljivim tekućinama (NN br. 54/99, 155/22) i Pravilnikom o ukapljenom naftnom plinu (NN br. 117/07). Korisnici opasnih tvari na mjestima skladištenja i uporabe opasnih tvari trebaju postaviti Sigurnosno-tehnički listovi koji se odnose na te opasne tvari.

U tijeku pretakanja provode se preventivne mjere zaštite od požara:

- pretakanje se ne vrši u razdobljima vremenskih nepogoda (grmljavina),
- ispred ulaza na prostor pretakališta ili mjesta za pretakanje se postavljaju standardni znakovi obavješćavanja, opasnosti i zabrane,
- prije početka pretakanja motor auto-cisterne iz koje se pretače je isključen,
- prije početka pretakanja sustav za pretakanje se propisno uzemljuje,
- brzina protoka zapaljivih tekućina i plinova se ograničava na veličinu do 1m/sec,
- u zonama opasnosti od eksplozije provodi se mjera zabrane ulaska nezaposlenima, zabrane pušenja, uporabe otvorenog plamena, uporabe uređaja i/ili alat koji u radu može proizvesti, iskru, unošenja samozapaljivih tvari i oksidansa.

Manje količine pretežno opće potrošnih zapaljivih tekućina (goriva za pogon traktora, motokultivatora i drugih uređaja koji rade na motorni pogon, boje, razrjeđivači), te plina UNP-a drže se u priručnim odlagalištima kod fizičkih osoba, koja su gotovo u pravilu nepropisna. Ovakav način držanja zapaljivih tekućina i plina UNP uzrokuje opasnost od nastanka požara i tehnoloških eksplozija.

3.2.12. Gospodarenje otpadom

GRAD PAG

Sa područja Grada Paga otpad se odlaže na službeno odlagalište „Sv. Kuzam“. Odlagalište otpada Sv. Kuzam u Pagu je odlagalište neopasnog otpada. Odlagalište je ukupne površine 4,7 ha, a količina odloženog otpada kreće se oko 35.00 m³. Prostor odlagališta otpada je potpuno ograđen, a oko tijela otpada su u sklopu izvedbe protupožarnih mjera 2008. godine je izgrađena i obodna cesta i nasip.

Na području Grada Paga postoje površine onečišćene neodgovarajućim i nekontroliranim odlaganjem različitih vrsta otpada tzv. „divlja“ odlagališta otpada i to na sljedećim lokacijama:

- Uz staru cestu Pag – Košljun (LC 63006),
- Bartol – K.O. Dinjiška kč. br. 2563,
- Vodice – Veli Brig (bivše eksploatacijsko polje pijeska Žestoko),
- Vlašići (kč. br. 2533/1 – Bijela Glavica.)

Nelegalno odlagalište otpada na lokaciji „Vodice - Veli Brig“ smješteno je u nekadašnjem eksploatacijskom polju pijeska „Žestoko“ u jugozapadnom dijelu Grada Paga. Uz staru cestu Pag – Košljun nalazi se drugo nelegalno odlagalište otpada. Parcele uz lokalnu cestu Pag – Košljun na kojima se baca otpad su u privatnom vlasništvu, a zemljište je namijenjeno za poljoprivredu. Lokacija „Bartol“ nalazi se uz asfaltiranu DC108 Gorica – Poveljana na kč. br. 2563 k.o. Dinjiška, koja je u privatnom vlasništvu, namijenjenom za poljoprivredu. Lokacija ovog odlagališta je udaljena samo 700 m od vodocrpilišta „Velo Blato“ i istoimenog ornitološkog rezervata u kojem se mogu naći mnogobrojne ptice močvarice na svojim godišnjim migracijama. Navedene lokacije su u postupku saniranja.

OPĆINA KOLAN

Sakupljeni otpad se odlaže na odlagalište Caska koje se nalazi na području Grada Novalje te na odlagalište Sv. Kuzam koje se nalazi na području Grada Paga. Odvojeni otpad, biootpad, plastika, papir i dr. predaje se u reciklažno dvorište u Gradu Pagu kojim upravlja Čistoća Pag d.o.o. Trenutno na području Općine Kolan nema ilegalnih odlagališta otpada iako se povremeno na određenim lokacijama pojavi manja količina nezakonito odloženog/odbačenog otpada. U 2021. godini na nekoliko lokacija na kojima se pojavila manja količina nezakonito odloženog otpada isti i uklonjen intervencijama komunalnih redara Općine Kolan.

OPĆINA POVLJANA

Miješani komunalni otpad s područja Općine Poveljana odlaže se na odlagalište „Sv. Kuzam“ u Pagu.

Na području Općine Poveljana periodički se javljaju divlja odlagališta otpada. Službe nadležne za komunalni red Općine Poveljana nadležne su za provedbu mjera za sprječavanje nepropisnog odbacivanja otpada i uklanjanje odbačenog otpada.

Uzroci nastanka požara na predmetnom području mogu biti:

- egzotermni kemijski procesi između odloženih tvari (kemijski procesi u kojima uzrokovano njihovim značajkama nastaje toplina),
- nekontrolirano bacanje neugašenih opušaka i šibica,
- samozapaljene tvari koje su zbog bioloških i kemijskih procesa u njima sklone samozapaljenju kao npr. masne krpe i vlažno sijeno, metali u fizikalnom obliku sitne prašine, ugljen, masti i ulja,

- izravno djelovanje sunčeve svjetlosti na posude sa zapaljivim tekućinama i određenim drugim opasnim tvarima,
- fokusiranje sunčeve svjetlosti kroz konveksne staklene površine (boce i drugi predmeti iz stakla) na lakozapaljive tvari.

Na prostoru Grada Paga, Općine Kolan i Općine Poveljana na temelju naprijed navedenih činjenica utvrđuje se da postoji umjerena opasnost od nastanka i širenja požara koja je uzrokovana načinom gospodarenja otpada.

Na divljim odlagalištima ili mjestima privremenog odlaganja do konačnog zbrinjavanja postoji povećana opasnost od nastanka i širenja požara.

3.2.13. Gustoća izgrađenosti i vatrogasni pristupi građevinama

Prostor Grada Paga, Općine Kolan i Općine Poveljana uglavnom čine naselja, čija su osnovna obilježja poljoprivredno-stambena. Građevine su većinom samostojeće, obiteljske, stambene s pratećim gospodarskim građevinama i okućnicama. Na području Grada Paga, Općine Kolan i Općine Poveljana gustoća izgrađenosti je uglavnom mala (izuzev naselja Pag) te je neravnomjerno raspoređena.

Sigurnosne udaljenosti koje postoje između građevina jamče sprječavanje širenja požara s građevine na građevinu. S gledišta zaštite od požara gospodarske građevine i javne građevine izgrađene su na propisan način. Na odgovarajućim sigurnosnim udaljenostima postoje propisni vatrogasni pristupi do svih građevina koje su u uporabi. U starom dijelu naselja Pag građevine su građene u sklopu ili se međusobno nalaze na nedovoljnim sigurnosnim udaljenostima, što povećava opasnost od širenja požara.

Pristup vatrogasnim vozilima potpuno je ili dijelom onemogućen u starom dijelu Paga zbog uskih ulica (za vrijeme turističke sezone zbog velikog broja parkiranih vozila) i velike gustoće izgrađenosti što povećava opasnost od širenja požara, znatne materijalne štete te stradavanja osoba. DVD Pag posjeduje vozilo za intervencije na teško pristupačnim dijelovima naselja. Vozila su malih gabarita, te sukladno tome imaju malu količinu sredstava za gašenje požara. Vozilo ima mogućnost prolaska kroz uske ulice i efikasnog gašenja početnih požara. Nepravilnim i nepropisnim parkiranjem vozila 30% prometnica se ne može koristiti za vatrogasne prilaze i pristupe. Požarnih zapreka unutar naselja, u smislu sprječavanja širenja požara, nema. Teško pristupačna i nepristupačna područja Općine Kolan su područja krških kamenjara uglavnom na brdima te područje rt Mišnjak i Girenica do kojih nije adekvatna širina puteva za pristup vozilima.

3.2.14. Starost, struktura, etažnost-visina i zagrijavanje građevina

S obzirom na datum građenja, rabljene građevinske materijale i značajke građevinskih konstrukcija, na promatranom prostoru, građevine se dijele na:

- starije građevine koje su izgrađene prije 1940. godine iz kamena s vapnom kao vezivnim materijalom, zidovima debljine 50 do 80 cm, drvenom krovnom i međуетажnom konstrukcijom i pokrovom iz utorenog crijepa i manjim dijelom kamenih ploča,
- starije građevine iz krupnih blokova ili obrađenog kamena,
- novije građevine koje izgrađene iz armiranog betona sa ispunama iz ciglenih blokova, betonskih blokova i poroterm blokova.

Prevladavaju građevine izgrađene iz armiranog betona koje su u pravilu višeg stupnja vatrootpornosti od građevina izgrađenih iz kamena, betona i drvene međуетажne i krovne konstrukcije. Građevine izgrađene iz armiranog betona otpornije su i na razorno djelovanje potresa, koji nerijetko uzrokuju nastanak požara. Građevine u starom dijelu Paga su građene u sklopu ili se međusobno nalaze na nedovoljnim sigurnosnim udaljenostima, što povećava opasnost od širenja požara.

Neke stambene građevine u naseljima izgrađene su bez građevinske dozvole, na „divlje“, bez projektne dokumentacije utvrđenih mjera zaštite od požara. Prevladavaju većinom dvokatnice (P + 2). U Općini Kolan: Mandre i Kolanjski Gajac su mjesta uz more koja su sagrađena tek unatrag 30 – tak godina. Oba naselja su turistički izgrađena prema urbanističkom planu.

Zagrijavanje građevina vrši se pretežno grijaćim tijelima na kruta goriva, te na ulje za loženje i električnu energiju. S aspekta zaštite od požara najopasniji dijelovi sustava za zagrijavanje stambenih građevina su kamini, dimovodni kanali i dimnjaci i to posebno u starijim stambenim građevinama, gdje su nerijetko nekvalitetno izgrađeni ili održavani, te se nalaze neposredno uz drvene građevinske konstrukcije i druge gorive tvari i materijale. Na području Općine Kolan i Općine Poveljana nije dodjeljena koncesija za dimnjačarske poslove.

Glede dimenzija i katnosti građevina, vrsta i značajki rabljenih građevinskih materijala, održavanja i stanja građevina, te načina zagrijavanja građevina zaključuje se da postoji povećana opasnost od nastanka velikih požara.

3.2.15. Šumske i poljoprivredne površine

3.2.15.1. Šumske površine

Hrvatske šume - Šumarija Pag odgovorne su za provedbu mjera zaštite od požara u državnim šumama, a za nadzor i naredbu provedbe posebnih mjera, kada je to zbog zaštite šuma od požara potrebno, odgovoran je nadležni šumarski inspektor. Mjere zaštite šuma od požara su propisane u Planu zaštite šuma od požara Šumarije Pag za 2022. godinu iz ožujka 2022. godine.

Plan zaštite šuma od požara su izradile Hrvatske šume u skladu s čl. 4. Pravilnika o zaštiti šuma od požara (NN br. 33/14). Šume alepskog i primorskog bora predstavljaju najveću ugroženost od požara. Šume u privatnom vlasništvu nalaze se većinom na obalnom području. Veći dio šuma je u državnom vlasništvu što je vrlo povoljno, s obzirom na činjenicu da je kvaliteta skrbi o šumama bitno veća u šumama državnog vlasništva od onih u privatnom vlasništvu. Na području šuma koje su u privatnom vlasništvu protupožarni putevi i prosjeci ne postoje ili su obrasli, a s obzirom da su šume poprilično zarasle makijom predstavljaju povećanu opasnost od nastanka i širenja požara. Izgrađenost i stanje protupožarnih prosjeka sa elementima šumske ceste uglavnom zadovoljavaju na područjima kojima upravljaju Hrvatske šume.

Na području Šumarije Pag ne nalaze se izgrađene motrionice, već je motriteljsko-dojavna služba planirana kao ophodarska služba. Pokrivenost Šumarije Pag ophodarskom službom iznosi 11.981,73 ha ili 100 % ukupne površine. Ophodarenje se vrši svakodnevno osim za vrijeme kišnog razdoblja.

Za vrijeme trajanja protupožarne sezone, u razdoblju od 01.06. do 30.09., osigurava se ophodarska služba radi što brže dojava i što boljeg djelovanja na suzbijanju pojave šumskih požara. Ophodarenje se vrši svakodnevno osim za vrijeme kišnog razdoblja, a vrijeme ophodnje je definirano na području kako slijedi:

- 3. ophodarsko područje: Mandre – Kočajnik – Paška rebra – Bašaca – Poveljana (ophodarsku službu obavlja DVD „Pag“).

Dnevno vrijeme ophodnje prilagođava se stanju na terenu i vremenskim uvjetima. Područje ophodnje ne smije se napustiti prije isteka smjene, a u slučaju bilo kakve nemogućnosti u dolasku na posao ili nastanka okolnosti zbog kojih bi trebao napustiti ophodarsko područje, isti mora obavijestiti odgovornu osobu u Šumariju, koja će mu odmah pronaći zamjenu.

Raspored kretanja i zadržavanja (hodogram) protupožarnih ophodara za 3. ophodarsko područje: Mandre – Kočajnik – Paška rebra – Bašaca – Poveljana:

DVD Pag za vrijeme trajanja protupožarne sezone obavlja ophodarsko-dojavnu službu, na području Općina Kolan i Poveljana te Grada Paga. U slučaju nastanka požara pristupa gašenju i dojavljuje putem mobitela Šumariji, Policijskoj postaji Pag, Centru za motrenje i obavješćivanje. Dinamika izviđačko-preventivne patrole definirana je «Planom rada izviđačko-preventivne patrole DVD-a Pag za 2022.godinu» te ugovorom DVD-a Pag sa Hrvatskim šumama d.o.o.

Redovito se vrše protupožarne ophodnje i motrenja i to u jutarnjim, popodnevним i večernjim satima i to na području Grada Paga od predjela Sv. Marko-Predjela Bašaca, naselja Košljun-naselja Šimuni.

Ophodarskim vozilom se kreće iz Novalje, ophodi se po naznačenim područjima i na ophodarskom području pronalaze se pogodna mjesta ili vrhove s kojih se motri ophodarsko područje, a ako se ne vidi cijelo područje pronalazi se više vrhova te radnje obavlja više puta u toku ophodnji. Također, obilaze se uvale gdje može doći do požara zbog dolaska kupaca. Cijeli otok Pag pokriven je dobrom telefonskom mrežom. Mobilnim telefonom opremljena su sva ophodarska područja.

Upravitelj Šumarije Pag rukovodi organizacijom gašenja šumskog požara do dolaska pripadnika DVD-a Pag. Gasiteljima je na raspolaganju transporter GS 920 BK lociran u Šumariji, na kojem se nalazi oprema predviđena prema Pravilniku zaštite šuma od požara. Djelatnici Šumarije Pag dužni su sudjelovati u gašenju požara i dežurati po ugašenom požaru.

U G.J. „Novalja“ u funkciji zaštite šuma od požara postoje sljedeće protupožarne presjeke:

- Zaglava 33 a = 0,1 ha,
- Zrće 95a = 0,7 ha,
- Špital 97b = 0,12 ha,

UKUPNO: 0,92 ha

U G.J. „Pag“ u funkciji zaštite šuma od požara postoje sljedeće protupožarne prosjeke:

- Paška rebra 2 = 0,5 ha,

UKUPNO: 0,5 ha

U G.J. „Novalja u funkciji zaštite šuma od požara postoje sljedeće prosjeke s elementima šumskih cesta:

Tablica 37. Protupožarne prosjeke s elementima šumskih cesta

R.B.	PROLAZI KROZ ODJEL/ODSJEK	VRSTA KOLNIKA	JAVNE		ŠUMSKE	
			Dužina prometnice	Dužina koja se uzima u račun otvorenosti	Dužina prometnice	Dužina koja se uzima u račun otvorenosti
			m			
1.	Državna cesta br. 106 Žigljen-Novalja-Pag	Asfalt	15000	1800		
2.	Županijska cesta br. 5151 Lun-Novalja-D106	Asfalt	19100	925		
3.	Županijska cesta br. D107-Modrža vrh	Tucanik	2600	1400		
4.	Županijska cesta br. D106-Novalja	Asfalt	1700	475		
5.	Županijska cest abr. 5210 Novalja-Stara Novalja	Asfalt	8000	200		
6.	Lokalna cesta br. 59077 Novalja-Zubovići-Metajna	Asfalt	11800	2020		
7.	Odvojak za Lun-2 odjel	Tucanik			1800	1800
8.	Odvojak za Jadrišnicu 7 odjel	Asfalt			1400	400
9.	Cesta Stara Novalja-Zaglava do državne ceste D106	Tucanik			7800	6500
10.	Odvojak za 11, 12 i 13 odjel	Tucanik			560	560
11.	Odvojak za 12 a odsjek	Tucanik			240	240
12.	Cesta Buškain-Žanjeva draga od 21-29 odjela	Tucanik			2150	2150
13.	Odvojak kroz 22, 27a i 28 a	Tucanik			2160	2160
14.	Cesta Modrža vrh	Tucanik			580	580
15.	Cesta Sv. Anton-Zaglav-Prozor od 32 do 104 odjela	Tucanik			2010	2010
16.	Odvojak za VIP repetitor	Tucanik			750	750
17.	Cesta Žigljen-Pincina draga	Tucanik			1800	1800
18.	Cesta Debela Čela – Božja Tisa	Tucanik			700	700
19.	Asfaltna cesta između 94/95 odjel	Asfalt			600	600
20.	Cesta kroz 93a odsjek	Tucanik			700	700
21.	Asfaltna cesta kroz 94a odsjek	Asfalt			580	580
22.	Cesta između 94a i 94b	Tucanik			750	750
23.	Cesta u 96 odjel	Tucanik			200	200
24.	Cesta kroz 97a odsjek	Tucanik			400	400
25.	Odvojak za rasadnik	Tucanik			210	210
26.	Odvojak do šumarije	Asfalt			40	40
27.	Cesta kroz 90 odjel	Tucanik			700	700
28.	Odvojak Caska-Zrće	Tucanik			1180	400
29.	Odvojak za Kustiće	Asfalt			390	390



30.	Odvojak za Sv. Juraj	Asfalt			520	520
31.	Cesta u 100a i 100b odsjeku	Tucanik			710	710
UKUPNO JAVNE I ŠUMSKE PROMETNICE			58200	6820	28880	25800
UKUPNA DUŽINA PROMETNICA (javne i šumske)			87080			
DUŽINA KOJA SE UZIMA ZA OTVORENOST			32620			
OTVORENOST G.J. NOVALJA			7,59			

Izvor: Plan zaštite šuma od požara Šumarije Pag za 2022. godinu, iz ožujka 2022. godine

U G.J., „Pag“ u funkciji zaštite šuma od požara postoje sljedeće protupožarne prosjeke s elementima šumskih cesta:

Tablica 38. Protupožarne prosjeke s elementima šumskih cesta u G.J. Pag

R.B.	CESTA	DULJINA ZA OTVORENOST	KROZ	RUBOM	UKUPNA DULJINA	ASFALT	MAKADAM
1.	Bas 1, odvojak kroz 52,53	0,37	da		0,37		da
2.	Bas 3, odvojak kroz 50,51	0,88	da		0,88		da
3.	D106-Paška rebra (odvojak kroz 9a,10a, 11a)	4,10	da		4,10		da
4.	D106-odvojak kroz 2a	0,14	da		0,14		da
5.	D106-odvojak kroz 31b	0,24	da		0,24		da
6.	D106-odvojak kroz 5c	0,29	da		0,29		da
7.	D106-odvojak kroz 6b	0,77	da		0,77		da
8.	Grad Pag-repetitor-vjetropark-D106	8,23	da		8,23		da
9.	Mikulinci-Plantaxa	4,02	da		4,02		
10.	Odvojak kroz 156kr	0,64	da		0,64		da
11.	Odvojak kroz 29a	0,14	da		0,14		da
12.	Odvojak kroz 30a	0,71	da		0,71		da
13.	Odvojak kroz 32a	0,48	da		0,48		da
14.	Odvojak kroz 33a	0,45	da		0,45		da
15.	Odvojak kroz 34a	0,58	da		0,58		da
16.	Odvojak kroz 74a, 75a, 76a	3,65	da		3,65		da
17.	Odvojak kroz 79 kr, 80kr, 81 kr, 82a, 82b	3,54	da		3,54		da
18.	Odvojak kroz 83a, 83b	3,17	da		3,17		da
19.	Odvojak kroz 83b, 84a	1,52	da		1,52		da
20.	Odvojak kroz 85a	2,20	da		2,20		da
21.	Odvojak kroz 87a, 87b, 88a, 92a, 92b	3,38	da		3,38		da
22.	Odvojak kroz 88a	0,53	da		0,53		da
23.	Odvojak kroz 88a	0,13		da	0,25		da
24.	Odvojak kroz 94a	0,53	da		0,53		da
25.	Odvojak kroz 96a	0,77	da		0,77		da
26.	Odvojak Sv. Martin za 15a	0,06		da	0,13		da
27.	Odvojak Sv. Martin za 16a	0,14		da	0,27		da



28.	Odvojak Sv. Martin za 16a, 17a	0,81	da		0,81		da
29.	Odvojak u Bas	2,15	da		2,15		da
30.	Odvojak Vlašići prema 100a, 100b, 102a, 103kr, 104a, 105kr	4,02	da		4,02		da
31.	Odvojak za 3a, 4a	0,25	da		0,25		da
32.	Odvojak za 48a	0,40			0,80		da
33.	Odvojak za 49a	0,40	da		0,40		da
34.	Odvojak za 53a, 53c, 54a, 54b	0,86	da		0,86		da
35.	Odvojak za 55b	0,61	da		0,61		da
36.	Odvojak za 6c	0,69	da		0,69		
37.	Odvojak za rt Rastovac	0,84	da		0,84		da
38.	Odvojak za rt Rastovac	0,29		da	0,58		da
39.	Panos-Prutina	0,29	da		0,29	da	
40.	Panos-Prutina	3,36	da		3,36		da
41.	Panos-Prutina	0,23		da	0,47	da	
42.	Panos-Prutina	0,62		da	1,25		da
UKUPNO		57,48			59,36		

Izvor: Plan zaštite šuma od požara Šumarije Pag za 2022. godinu, iz ožujka 2022. godine

Otvorenost Šumarije Pag iznosi **6,95 km/1000 ha.**

Zbog nepostojećih šumskih prosjeka nepristupačni prostor za vatrogasna vozila je jugoistočna strana otoka od Košljuna do Selca. Također, teško pristupačna područja su stara jezgra Paga, predio sa naseljima Dubrava, Bašaca, Bošana i zaštićeno područje Hanzine. Kvaliteta održavanja cesta i putova proвозnih za vatrogasna vozila, te staza za prolaz gasitelja je zadovoljavajuća.

Na prilazima u šumske površine i u šumama, uz cestovne prometnice postavljeni su standardni znakovi obavješćivanja, opasnosti i zabrane (opasnost od požara, zabranjena uporaba otvorenog plamena, zabranjeno pušiti, zabranjeno kampiranje, u slučaju nastanka požara nazovi broj 193 i 112), ali ne u zadovoljavajućoj količini i na svim potrebnim mjestima.

Česti su slučajevi, na promatranom prostoru, protupropisne uporabe otvorenog plamena na šumskim površinama, bez odobrenja DVD-a.

Trase ispod elektroenergetskih dalekovoda koji prolaze kroz šumske površine, kao i zaštitni pojasevi uz cestovne prometnice ne čiste se zadovoljavajućom učestalošću i kvalitetom od trave, raslinja i drugih gorivih tvari.

Zabranjeno je paljenje vatre u šumi, na udaljenosti manjoj od 200 m od ruba šume, te u trasama dalekovoda. Mogućnost i potreba paljenja vatre uslijed spaljivanja korova, biljnih otpadaka i drugog materijala na udaljenosti većoj od 200 m od ruba šume može biti samo u vrijeme i na način kako to određuje Odluka o spaljivanju korova i biljnog otpada koju donose gradovi, općine ili županije.

Na tlu i ispod razine tla u šumskim površinama nalaze se nataložene velike naslage isušenog korijenja, raslinja i lišća, te s obzirom na to postoji velika opasnost od širenja površinskih požara u podzemne, koji bi se s obzirom na njihove opće značajke, mogućnost pristupa vatrogasnih snaga i reljef terena vrlo teško ugasil.

Mjere zaštite od požara koje se odnose na razdoblja branja šumskih plodova i kretanje u šumama u razdobljima povećanog indeksa opasnosti od požara ne provode se na zadovoljavajućoj razini. Za potrebe intervencija u slučaju nastanka požara Šumarija Pag ustrojila je odgovarajuću intervencijsku grupu u svrhu izrade izvanrednih protupožarnih prosjeka radi zaustavljanja širenja požara. Opremljena je alatom i opremom za sječu stabala i izradu protupožarnih prosjeka (motorne pile, sjekire, kosiri), torbicom prve pomoći te vozilom.

Zaključuje se da, obzirom na veličinu i raspored šumskih površina, postojanje određenih količina lakozapaljivih i brzo izgarajući šumskih sastojina, gustoću šuma, nepovoljne klimatske uvjete tijekom ljetnih razdoblja kada je bitno povećana insolacija i ekspozicija, krševit reljef, nedostatke cesta i putova proвозnih za vatrogasna vozila, te za vatrogasna vozila nepristupačnim prostorima, postoji opasnost od nastanka intenzivnih i dugotrajnih požara. Ta opasnost je posebno izražena ukoliko se ne započne na vrijeme sa vatrogasnim djelovanjem, uključujući i sa obveznim djelovanjem zračnih vatrogasnih snaga.

Sukladno Pravilniku o zaštiti šuma od požara (NN br. 33/14) šumska područja Grada Paga, Općine Kolan i Općine Poveljana se prema stupnju opasnosti od nastanka požara mogu svrstati u:

Tablica 39. Prikaz stupnjeva opasnosti od šumskog požara

STUPANJ OPASNOSTI	OPIS	BROJ ODSJEKA	POVRŠINA (ha)	POSTOTAK (%)
I. stupanj	vrlo velika	-	-	-
II. stupanj	velika	26	166,08	1,89
III. stupanj	umjerena	19	397,55	5,31
IV. stupanj	mala	153	7.086,29	92,8
UKUPNO		196	7.649,92	100,00

Izvor: Pravilnik o zaštiti šuma od požara (NN br. 33/14), Plan zaštite šuma od požara Šumarije Pag za 2022. godinu, iz ožujka 2022. godine

Karta ugroženosti od požara Grada Paga, Općine Kolan i Općine Poveljana nalazi se u **Grafičkom prilogu**.

3.2.15.2. Poljoprivredne površine

Poljoprivredna tla isključivo osnovne namjene prvenstveno su u svrhu poljoprivrednih djelatnosti, te smještaju manjih građevina koje su u funkciji poljoprivrede. Većina poljoprivrednih površina su u privatnom vlasništvu, te se obrađuju za vlastite potrebe. Kad se usporedi broj stanovnika koji se bave poljoprivredom i veličina poljoprivrednih površina, zaključuje se da je na prostoru Grada Paga, Općine Kolan i Općine Poveljana veliki dio poljoprivrednih zemljišta zapušten.

Veći dio bivših poljoprivrednih površina posebno na brdovitim i teže pristupačnim prostorima je neobrađen, obrastao makijom, travom i raslinjem, te kao takav predstavlja opasnost od nastanka i širenja požara. To je posebno izraženo u ljetnim razdobljima kada su povećani insolacija i isušenost biljnih vrsta. Obradivane poljoprivredne površine su od požara najugroženije u razdobljima proljetnih radova na pripremi poljoprivrednog zemljišta kada se često spaljuje korov bez provedbe propisanih mjera zaštite od požara.

Česta je nepropisna uporaba loženja vatre i otvorenog plamena u svrhu pripreme poljoprivrednih površina i termičke obrade živežnih namirnica na otvorenom prostoru. Mjere zaštite od požara koje su propisane u Zakonu o poljoprivrednom zemljištu (NN br. 20/18, 115/18, 98/19, 57/22), ne provode se na zadovoljavajućoj razini od strane fizičkih osoba.

Temeljem naprijed navedenog stanja, opasnosti, nedostataka i propusta procjenjuje se da bi se uz istodobno postojanje uvjeta koji pogoduju širenju požara (visoke temperature zraka, isušenost vegetacije, jak vjetar promjenljiva smjera), požar nastao na poljoprivrednim površinama, posebno onima koji se nalaze na teže pristupačnim prostorima, vrlo brzo proširio što bi otežalo pravodobno i učinkovito gašenje požara.

3.2.16. Izvorišta vode i hidrantska mreža

GRAD PAG I OPĆINA KOLAN

Za vodoopskrbni sustav Grada Paga koristi se voda iz vodovoda „Hrvatsko primorje – južni ogranak“ i voda vlastitih izvorišta Crpilišta Vrčići. Iz vodovoda „Hrvatsko primorje – južni ogranak“ opskrbljuje se sjeverni dio otoka do grada Paga (područje Mandre, Kolan-Šimuni, Košljun, Grad Pag), dok se iz crpilišta „Vrčići“ opskrbljuje južni dio otoka (Gorica, Vlašići, Vrčići, Stara Vas, Smokvica, Miškovići, Dinjiška, te po potrebi dio Grada Paga).

Na svim izvorištima omogućen je pristup vatrogasnim vozilima. Crpilište Vrčići sa šest zdenaca ukupne izdašnosti 48 l/s.

Lokacija na k.č. br:

- 2174/110, oznaka zdenca Z1,
- 2174/111, oznaka zdenca Z5,
- 2174/112, oznaka zdenca Z6,
- 2169/4, oznaka zdenca Z4,
- 2168/5, oznaka zdenca Z2,
- 2168/4, oznaka zdenca Z3 sve k.o. Kolan.

Crpilište Vrčići sastoji se od 6 zdenaca, izdašnost po zdencu iznosi 8 l/s (ukupno 48 l/s) te se voda distribuira direktno u vodospremu Vrčići. Iz vodospreme Vrčići voda se distribuira u tri smjera:

- a) Gravitacijskim cjevovodom AC Ø250 – dužine 9.417,60 m voda ide u vodospremu Babelina Draga, tako da dio Grada Paga može u slučaju potrebe opskrbiti vodom i vodospreme Vrčići.
- b) Gravitacijskim cjevovodom (PVC Ø160 – dužine 5.694,50 m ide u Vodospremu Dinjiška, Vol=500 m³ – ona opskrbljuje mjesta Dinjiška, te iz vodospreme Dinjiška gravitacijskim cjevovodom PVC Ø110 m opskrbljuje mjesto Miškovići.
- c) Premoštena je tlačna cijev (Ø 200- dužine 3.960 m) iz Vrčića sa tlačnom cijevi (PVC Ø125 – dužine 6.015,5 m) iz Velog blata, koja puni vodospremu Smokvica i sad djeluje isključivo kao gravitacijska opskrba cijev.

Ovisno o nadležnim vodospremama na distribucijskom području Komunalnog društva Pag d.o.o. (Grad Pag i Općina Kolan) nalaze se podzemni i nadzemni hidranti čiji popis je dani u Poglavlju 1.13.2.

Kartografski prikaz hidrantske mreže na području Grada Paga i Općine Kolan ne postoji. Hidranti nisu ispitani te označeni u skladu s Pravilnikom o hidrantskoj mreži za gašenje požara (NN br. 8/06) i normom HRN DIN 4066.

OPĆINA POVLJANA

Vodoopskrbni sustav Povljana funkcionira kao zasebni vodoopskrbni sustav. Izvorišta vode se nalaze na sjeverno-istočnom dijelu Povljane, a distribucija iz vodospreme Panos se distribuira gravitacijskim sustavom, duktilnim cjevovodom DN 250 u nižu zonu naseljenog mjesta. U području niže zone tzv. zona Dubrovnik i područje Perilo ugrađene su dvije šahte sa regulatorima tlaka gdje je tlak reduciran na 3,5 bara. Na području Općine Povljana se nalazi 80 podzemnih hidranata i 8 nadzemnih hidranata koji su razmjerno raspoređeni po cijeloj Općini Povljana.

Napomena: Prema podacima zaprimljenima od VODOVODA POVLJANA d.o.o. kartografski prikaz lokacije hidranata je u trenutku izrade ovog dokumenta u postupku izrade od strane ovlaštene pravne osobe.

Budući da ne postoji katastar pravog stanja izvora, bunara i cisterni, nema ni pouzdanih podataka o količinama vode koja bi se mogla koristiti za gašenje požara u mjestima gdje nema hidrantske mreže. Za potrebe gašenja požara većina bunara i cisterni nije uređena. Uz obalni rub moguće je urediti više crpilišta morske vode koja se mogu koristiti u svrhu gašenja požara. U slučaju nastanka požara ustroj za provedbu redukcije ili potpune obustave distribucije vode do određenih potrošača, zadovoljava s obzirom na pripravnost od strane djelatnika Vodovoda Povljana d.o.o. i Komunalnog društva Pag d.o.o. Na ruralnim prostorima većina domaćinstva uz pripadajuće im građevine, ima vlastite cisterne pojedinačnih kapaciteta od 10 m³ do 40 m³. One se većim dijelom mogu koristiti i kao izvori vode za provedbu vatrogasnih djelovanja.

Obzirom da hidranti nisu označeni u skladu sa Pravilnikom o hidrantskoj mreži za gašenje požara (NN br. 8/06) i normom HRN DIN 4066 te da nisu ispitani, sukladno odredbama Pravilnika o provjeri ispravnosti stabilnih sustava zaštite od požara (NN br. 44/12, 98/21), od strane ovlaštene pravne osobe, slijedom te činjenice nije poznato koliki su tlak i protok vode u hidrantskoj mreži, ni kakvo je stanje hidranata i mreže gledano u cijelosti.

3.3. Uzroci nastajanja i širenja požara u razdoblju od 2013. do 2022. godine

Na temelju statistike o požarima nastalim u Republici Hrvatskoj najčešći uzroci nastanka požara na otvorenom prostoru su iz područja toplinske energije (otvoreni plamen, opušci od cigareta), u vozilima (kontakt para pogonskog goriva sa električnim iskrama ili pretvorbe električne energije u toplinsku), a u građevinama iz područja pretvorbe električne energije u toplinsku (kratki spoj, preopterećenje strujnih krugova, prijelazni otpori) te neispravni i neočišćeni dimnjaci.

Obzirom na mjesta nastalih požara i stanje zaštite od požara, s dosta velikom vjerojatnošću može se zaključiti da su najčešći uzroci nastalih požara nepropisna uporaba otvorenog plamena i namjerno izazivanje nastanka požara, a potom iskrenje iz dalekovoda, udar munje i kvarovi na električnim instalacijama.

Iz evidencije o mjestima požara nastalih na promatranom području vidljivo je da prednjači broj požara nastalih na otvorenim prostorima (požari šuma i niskog raslinja), zatim slijede tehničke intervencije koju su izraženije iz godine u godinu.

S obzirom na vrste, količine i raspored gorivih tvari, namjene građevina i prostora, te ustroj i stanje zaštite od požara u građevinama i na prostorima, procjenjuje se mogućnost nastanka razmjerno manjih požara u građevinama koje uz pravodobno otkriva nje i dojavu požara mogu ugasiti manje vatrogasne snage ili osoblje koje boravi u građevinama, te većih požara na otvorenom prostoru.

3.4. Moguće vrste i opseg požara na području Grada Paga, Općine Kolan i Općine Povljana

3.4.1. Klase požara

Obzirom na vrste i količine gorivih materijala i tvari koje postoje na promatranom prostoru, prvenstveno mogu nastati požari klase **A** (krute gorive tvari) i požari klase **B** (zapaljive tekućine), te požari klase **C** (zapaljivi plinovi) i klase **F** (masti i ulja životinjskog i bilnog porijekla, sve klasificirano po normi HRN EN 2:1997 (HRN EN 2:1992/A1:2004).

Namjene i geometrije građevina su takvih značajki da ne postoji povećana opasnost od nastanka velikih požara u njima. Na otvorenom prostoru zbog požarnih značajki šuma i raslinja, reljefa prostora, nepovoljnog djelovanja ekspozicije, insolacije i vjetrova promjenljivih smjerova, postoji opasnost od brzog širenja nastalih požara. Namjene i geometrije građevina su takvih značajki da ne postoji povećana opasnost od nastanka velikih požara u njima.

U svrhu sprječavanja širenja požara nastalih na otvorenom prostoru, od posebne je važnosti što prije uočiti i dojaviti nastale požare, kao i što prije započeti sa akcijama gašenja požara. Pritom je bitno da bude omogućen potreban broj gasitelja, te potrebne vrste vatrogasnih vozila, uređaja, opreme i sredstava.

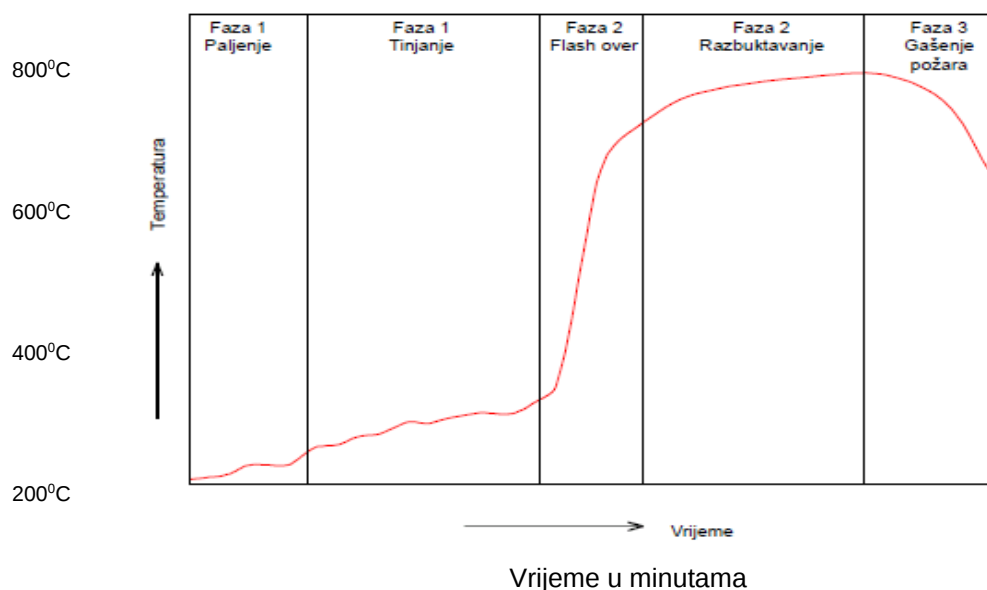
3.4.2. Razvoj požara po fazama na građevinama

Razvoj požara u građevinama zatvorenim vatrootpornim građevinskim elementima odvija se u tri faze:

- **prva faza** (početna faza) se sastoji od tinjanja, zapaljenja i početka razvoja požara, s brzim porastom temperature i nastajanjem velikih količina dima i plinovitih proizvoda gorenja. Brzina razvoja požara u ovoj fazi ovisi o raspoloživoj količini kisika, te vrstama i količinama gorivih tvari u građevini,
- **druga faza** (razbuktala faza) je faza najbržeg razvoja požara u kojoj nastaju najveće temperature. Razvoj požara u ovoj fazi bitno će utjecati na stanje konstrukcija građevine. Građevinske konstrukcije propisanih vatrootpornosti sačuvati će statiku građevine, te spriječiti širenje požara u susjedne građevine, građevinske dijelove i prostore,
- **treća faza** (faza živog zgarišta) najčešće nastaje zbog neučinkovite provedbe gašenja požara. Intenzivnim hlađenjem građevinskih konstrukcija mogu nastati značajne promjene strukture konstrukcija i građevina, pa i urušavanje.

U slučaju promjene određenih uvjeta gorenja (djelovanje strujanja zraka, vjetera npr.) i nakon treće, može ponovno nastati druga faza požara.

Prikaz tijeka tipičnog požara:



Dakle, kao što je vidljivo i u gornjem prikazu, ukoliko početak gašenja započne na vrijeme, bitno će se smanjiti mogućnost širenja požara izvan početnog požarom zahvaćenog prostora. U slučaju požara na nenaseljenim i teško pristupačnim djelovima može se očekivati kašnjenje dolaska vatrogasnih snaga. To pogoduje nastajanju velikih požara na otvorenom prostoru.

3.5. Makropodjela na požarna područja i zone, te vatrogasne snage

Požarno područje (sektor) čini površina tla na kojoj ne postoje vrste i količine gorivih i drugih opasnih tvari, koje bi u slučaju nastanka požara uzrokovale širenje požara na susjedna požarna područja, odnosno površina tla na kojoj postoje čimbenici koji bitno otežavaju širenje požara i omogućavaju pravodobnu i učinkovitu zaštitu od širenja požara iz jednog u drugo požarno područje. Temeljem naprijed navedenih mjerila cjelokupni promatrani prostor spada u jedno požarno područje s obzirom da ne postoje površine koje bi spriječile širenje požara. Potencijalne požarne zapreke su državna cestovna prometnica i cestovne prometnice županijskog značaja. Međutim, iako su širine tih cesta dovoljne, širenje požara je ipak moguće i preko njih, posebno u uvjetima kada nastane požar u razdoblju jačeg vjetra uz dijelove cesta čiji zaštitni pojasi nisu očišćeni od stabala i raslinja, te na prostorima koji su pod visokim i gustim šumama s obzirom na valoviti reljef i značajke razvoja i širenja požara u visokim šumama, pa se sa njima ne može računati kao s pouzdanim požarnim zaprekama.

Područje djelovanja vatrogasne postrojbe ovisi o vremenu koje je potrebno za dolazak na intervenciju od prijama dojave požara, a ono iznosi najviše 15 minuta. U vrijeme potrebno za početak intervencije računa se vrijeme potrebno za okupljanje vatrogasaca i vrijeme vožnje od sjedišta vatrogasnih postrojbi do mjesta nastanka požara. Najveća dopuštena udaljenost od sjedišta vatrogasne postrojbe u području djelovanja se računa po slijedećoj formuli:

$$s = v \times t$$

gdje su:

- s = najveća udaljenost u području djelovanja (km)
- v = brzina vožnje (km/h)
- t = vrijeme potrebno za dolazak do mjesta nastanka požara (min)

S obzirom na zemljopisni položaj, veličinu i oblik prostora, poziciju Dobrovoljnih vatrogasnih društava, kriterij koji se odnosi na propisani početak vatrogasnog djelovanja u vremenu od 15 min u odnosu na vrijeme prijama dojave požara ili drugog akcidenta, te prosječnu brzinu vožnje vatrogasnih vozila od 50 km/sat cijelim prostorom spada u jednu požarnu zonu.

3.6. Izračun broja vatrogasaca potrebnih za učinkovito gašenje požara

Izračun broja vatrogasaca potrebnih za učinkovito gašenje požara građevina i otvorenih prostora je izvršen temeljem iskustvenih pokazatelja i pretpostavljenih uvjeta za širenje požara.

3.6.1. Potrebne količine vode, broj vatrogasaca i vatrogasnih vozila temeljem broja stanovnika

U tablici 40. daje se prikaz potrebne količine vode za gašenje požara u naseljima s obzirom na broj stanovnika (ukupan broj stanovnika Grada Paga, Općine Kolan i Općine Poveljana).

Tablica 40. Prikaz potrebne minimalne količine vode za gašenje požara

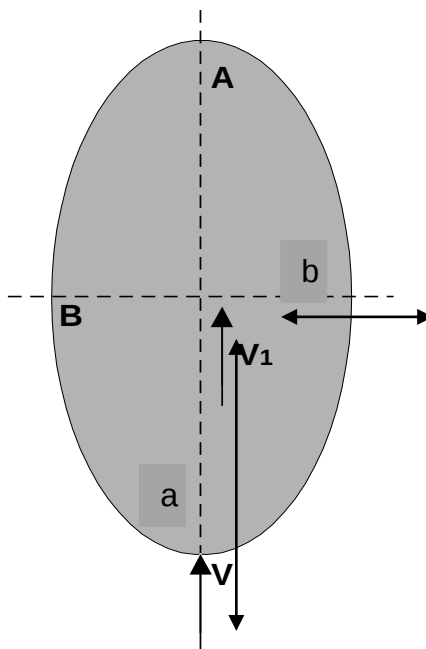
BROJ STANO-VNIKA	RAČUNSKI BROJ ISTOVREMENIH POŽARA	MINIMALNE KOLIČINE VODE ZA GAŠENJE POŽARA				SNAGE I VOZILA ZA GAŠENJE POŽARA	
		l/s	l/min	m ³ /h	m ³ /2h	Broj vatrogasaca u navali/izlazu	Vozila
4 659	1	15	900	54	108	10/13	3

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

3.6.2. Količine potrebne vode, broja vatrogasaca i vozila temeljem izračuna gašenja pretpostavljenog požara otvorenog prostora

a) vatrogasni pristup mjestu nastanka požara osiguran

Broj potrebnih vatrogasaca N_v se izračunava na temelju norme po kojoj je potrebno osigurati najmanje jednog vatrogasaca na svakih 15 m požarnog fronta, uz uvjet da je osigurana dovoljna količina sredstava za gašenje požara. Ulazne veličine za izračun su brzina vjetera v_v (km/h) i o njoj ovisna brzina širenja požara v_p (km/h), te površina zahvaćena požarom u trenutku otkrivanja požara P (m²). U provedbi izračuna izračunavaju se požarni front za požarnu površinu (elipsa) u trenutku dojava nastanka požara, te požarni front za opožarenu površinu u trenutku dolaska vatrogasne postrojbe ili društva. S obzirom je površina prostora zahvaćenog požarom približno u obliku elipse, perimetar požara se računa po formuli koja vrijedi za izračun opsega elipse.



Izračun broja vatrogasaca:

Temeljem iskustvenih pokazatelja koji se odnose na požare nastale na otvorenom prostoru, požarnih značajki i razine kvalitete ustrojenog sustava motrenja i dojave požara, u svrhu izračuna potrebnog broja vatrogasaca za gašenje požara na otvorenom prostoru uzeti su slijedeći čimbenici:

$P_o = 400 \text{ m}^2$ - površina zahvaćena požarom u trenutku dojave požara

$V_v = 20 \text{ km/h}$ - brzina vjetra

$V_p = 2,5 \text{ m/min}$ - brzina širenja požara

$t = 15 \text{ min}$ - razdoblje od prijama dojave požara do dolaska vatrogasaca na požarište

$n = 0,464$ (konstanta)

$N_v = \text{broj vatrogasaca} = ?$

$$P = a \cdot b \cdot \pi \quad \frac{a}{b} = 1,1 \cdot v^n$$

$$O = 3,14 \times 2 (a^2 + b^2)^{-2}$$

$$a_o/b_o = 1,1 \times 20^{0,464} = 4,4165$$

$$a_o^2 = P_o \times 4,4165 / 3,14$$

$$a_o = 23,72 \text{ (m)}$$

$$b_o = 5,37 \text{ (m)}$$

$$a = a_o + v_p \times t = 42,47 \text{ (m)}$$

$$b = 9,62 \text{ (m)}$$

$$O = \pi \cdot \sqrt{2 \cdot (a^2 + b^2)} - \text{opseg požarne površine (m)}$$

$$O = 193 \text{ m}$$

$$F = O/2 = 96,5 \text{ m}$$

$$N_v = F/15 = 6,43 \rightarrow 7 \text{ vatrogasaca}$$

U slučaju nastanka požara u drugačijim uvjetima glede brzine vjetra i veličine opožarene površine od naprijed navedenih kakvi su najčešći pri nastanku požara na predmetnom potreban broj vatrogasaca odabire se iz donje tablice.

Tablica 41. Potreban broj vatrogasaca s obzirom na brzinu vjetra i opožarenu površinu

V _v (km/h)	10	20	30	40	50
P _o (m ²)	POTREBAN BROJ VATROGASACA ZA INTERVENCIJU U VREMENU t = 15 min				
100	4	6	12	38	76
400	4	7	14	40	78
900	6	8	16	42	80
1600	8	10	18	44	82
2500	10	12	20	46	84
3600	12	14	22	50	86
4900	12	16	24	52	88
6400	14	18	26	54	92
8100	16	20	28	56	94
10000	18	22	30	58	96

b) vatrogasni pristup mjestu nastanka požara nije osiguran, te je potrebno raščišćavanje i/ili paljenje susretne vatre

U uvjetima kada se akcija gašenja požara ne može provesti učinkovito zbog nepostojanja odgovarajućeg vatrogasnog pristupa mjestu nastanka požara, pa je potrebno izvršiti čišćenje prostora ispred crte fronta požara, odnosno kada je uz to neophodno i paljenje susretne vatre primjenom slijedećih jednadžbi i tablica odrediti će se podaci o broju ljudi potrebnih za provedbu tih poslova, pri određenim uvjetima (brzina vjetra i požarna površina).

$$D = vp \times t$$

Gdje je:

- D = udaljenost od fronta požara F do mjesta izvođenja radova,
- vp = brzina napredovanja fronte požara
- t = vrijeme potrebno za početak izvođenja radova

odnosno,

$$D_{sv} = vp \times t + L \times \frac{vsp + vp}{vp}$$

Gdje je:

- Dsv = udaljenost od fronta požara do mjesta izvođenja radova kada se pali susretna vatra
- L = dužina crte paljenja susretne vatre
- vsp = brzina napredovanja fronta susretne vatre

U tablici 42. daje se prikaz potrebnog broja dana po čovjeku za gašenje požara s obzirom na jakost vjetra i gustoću šume.

Tablica 42. Prikaz potrebnog broja dana po čovjeku za gašenje požara s obzirom na jakost vjetra i gustoću šume

GUSTOĆA ŠUME	POTREBAN BROJ DANA PO ČOVJEKU ZA GAŠENJE 1 HA PRI VJETRU			
	slabom	umjerenom	jakom	vrlo jakim
slaba	0,5	1	2	3
srednja	1	4	6	10
velika	2	5	10	20

U uvjetima kada pristup mjestu nastanka požara nije moguć zbog nepostojanja izravnog pristupnog puta, zbog neprohodnog terena ili iz drugih razloga, za gašenje 1 ha šume srednje gustoće pri umjerenom vjetru po jednom čovjeku sukladno tablici 41. su potrebna 4 dana (96 sati), što znači da je za zaustavljanje požara u uvjetima kada je neophodno raščišćavanje terena i/ili paljenje susretne vatre dobro uvježbanoj ustrojstvenoj jedinici potrebno 2,77 dana.

Front požara napreduje brzinom 2,5 (m/min) uz uvjet da je izvođenje radova počelo u vremenu od 15 min nakon dojava nastanka požara, na udaljenosti od 60 m od fronta F_{15min} i crtu paljenja dužine L, u trajanju od 40 – 45 min od početka izvođenja radova potrebno je angažirati 66 ljudi. Osim operativnih vatrogasaca koji neposredno gase požar, neophodno je osigurati i vozače-vatrogasce koji upravljaju sa vatrogasnim vozilima.

U ovom primjeru je zorno vidljivo koliki je velik značaj izgradbe, te preventivnog održavanja i čišćenja protupožarnih prosjeka i putova s gledišta stvaranja uvjeta za učinkovito gašenje i sprječavanje širenja požara na otvorenim prostorima, a poglavito u šumama koje se nalaze na valovitim i krševitim prostorima.

U slučaju postojanja krajnje nepovoljnih uvjeta (jaki vjetrovi promjenljiva smjera, razdoblje velikih temperatura zraka, isušenost vegetacije, nastanak požara na prostoru koji je teže pristupačan, nastanak požara na područjima pokrivenim visokim šumama) koji u pravilu uzrokuju brzo širenje požara, uz kopnene vatrogasne snage neophodno je uključiti i zračne snage za gašenje požara.

3.6.3. Izračun potrebnog broja vatrogasaca za gašenje pretpostavljenih požara na stambenim građevinama

a) Gašenje požara stambene građevine složenije za gašenje na prostoru naselja Kolan – stambena dvokatnica s potkrovljem

Za slučaj pretpostavljenog požara na stambenoj dvokatnici (P+2), vrijedi sljedeći proračun potrebnog broja vatrogasaca, te izbor vrsta i količina vatrogasnih vozila.

Građevina je izgrađena sa potkrovljem, a krovna konstrukcija je iz drva nezaštićenog od požara. Pretpostavljeni požar je u potkrovlju građevine. U gašenju požara sudjeluje DVD Kolan.

Ulazni podaci koji se koriste u izračunu su:

- A = dimenzija krova građevine zahvaćene požarom 15 x 10 m (površina 150 m²),
- sredstvo za gašenje požara je voda,
- t = početak gašenja požara gledano od vremena nastanka požara je 10 min,
- vp = požar se širi linijski, a brzina širenja požara iznosi 1 m/min,
- md = specifična brzina izgaranja drvene mase iznosi 1,11 kg/ m²/min,
- Hd = oslobođenja energija izgaranja drvene mase iznosi 16 MJ/kg,
- teorijska specifična energija nastalog požara iznosi 15,54 MJ/ m²/min,
- n = gašenje se vrši raspršenim mlazom vode iskoristivosti 20-30%,
- qv = latentna moć vode iznosi 2,2 MJ/kg.

Izračun površine zahvaćene požarom:

$r = t \times v_p = 10 \times 1 = 10 \text{ (m)}$ = udaljenost ruba od centra požara nastala gorenjem do dolaska vatrogasaca

$$A_p = r^2 \text{ (m}^2\text{)} \times 3,14 = 10^2 \times 3,14 = 314 \text{ m}^2$$

Znači u vremenu od 10 min od nastanka požara cijela površina potkrovlja i krovna konstrukcija sigurno su zahvaćeni požarom.

Ukupna masa tvari iz drva koja izgori u desetoj minuti od nastanka požara:

$$M = A \text{ (m}^2\text{)} \times m_d \times t_{1\text{min}} = 150 \times 1,11 \times 1 = 167 \text{ kg}$$

Oslobodjena energija u tijeku gorenja u petnaestoj minuti od nastanka požara:

$$Q = M \times H_d = 167 \times 16 = 2664 \text{ MJ}$$

Iskoristivi dio latentne topline raspršenog mlaza vode:

$$q_m = q_v \times n = 2,2 \times 0,3 = 0,66 \text{ MJ/kg} \text{ ili } 2,2 \times 0,2 = 0,44 \text{ MJ/kg}$$

Količina vode W potrebna za apsorbiranje toplinske energije nastale u požara:

$$W = Q / q_m = 2664 / 0,66 = 4036 \text{ kg} \text{ ili } 2664 / 0,44 = 6055 \text{ kg}$$

$$\frac{4036 \text{ kg}}{400 \text{ l/min}} \text{ (količina vode potrebna za apsorbiranje top. en.)} = 10,09 \text{ minuta}$$

(protok kroz 2 mlaznice po minuti)

$$\frac{6055 \text{ kg}}{400 \text{ l/min}} \text{ (količina vode potrebna za apsorbiranje top. en.)} = 15,14 \text{ minuta}$$

(protok kroz 2 mlaznice po minuti)

Ako se nastali požar gasi sa dvije mlaznice svaka kapaciteta po 200 l/min, raspršenim mlazom iskoristivosti 30%, odnosno 20%, vrijeme potrebno za gašenje iznosi 10,09, odnosno 15,14 minuta od trenutka početka gašenja požara. Ukupno vrijeme od otkrivanja nastanka požara do završetka gašenja iznosi 20,09 odnosno 25,14 minuta, što zadovoljava zahtjev koji se odnosi na učinkovitost gašenja požara. Obzirom na izračunato vrijeme koje je potrebno za gašenje ovog požara, sačuvati će se 75% drvene konstrukcije opožarenog dijela građevine, te spriječiti urušavanje krovne konstrukcije i širenje požara na ostale katove građevine.

Broj vatrogasaca koji je potreban za provedbu gašenja ovog požara:

Broj vatrogasaca se određuje na temelju broja uređaja s kojima se gasi požar, odnosno broja vatrogasaca koji su potrebni za rad s tim uređajima. Ovaj požar se gasi sa dvije mlaznice s kojima se može proizvesti raspršeni mlaz vode, čija je iskoristivost 20 – 30%, a svaku mlaznicu poslužuju dva vatrogasca. Taktika gašenja požara je da se jednim raspršenim mlazom vode djeluje iz prostora stubišta (unutarnja navala), a drugim mlazom vode izvan građevine (vanjska navala) pri čemu se koriste trodijelne ljestve rastegače, a po potrebi i ljestve kukače. Za gašenje ovog požara nisu neophodna vatrogasna vozila za rad na visinama i to iz razloga što se na

požar može djelovati punim mlazom vode s razine tla ili po potrebi izvršiti navala preko balkona koji je na visini od 6 m, na koji se vatrogasci mogu popeti vatrogasnim ljestvama tipa rastegača i/ili kukača.

Za provedbu gašenja ovog požara potrebna su slijedeća vatrogasna vozila:

- navalno vozilo sa najmanje 3500 l vode i 100 l pjenu,
- autocisterna sa najmanje 3000 l vode i dopunjavanjem.

Dakle, četiri vatrogasca gase požar, a dva vatrogasca-vozača upravljaju radom motornih vozila, što znači da je u akciju gašenja požara potrebno uključiti najmanje 6 vatrogasaca.

b) Gašenje požara stambene građevine jednostavnije za gašenje (stambena jednokatnica)

Ovdje će se razraditi taktika gašenja požara jednokatne stambene građevine iz obrađenog kamena, na kojoj su krovna konstrukcija i potkrovlje izgrađeni iz gorivih građevinskih materijala, kakve građevine spadaju među tipične u jezgri starog Grada Paga. Stambena jednokatnica starije gradnje ima 100 m² površine po katu. Krovna konstrukcija je izgrađena iz drva. Požar je zahvatio i prizemlje i kat.

Metoda izračuna je ista kao i u prethodnom primjeru, a za gašenje ovog požara potrebno je osigurati najmanje 2667, odnosno 4037 l vode.

Provedba gašenja požara sa dvije mlaznice kapaciteta 200 l/min traje 6,67, odnosno 10,10 minuta, a sa uračunatim vremenom od prijama do jave nastanka požara do početka gašenja požara iznosi 16,67, odnosno 20,10 minuta.

Međutim, u gašenju ovog požara nije moguće provesti unutarnju navalu u početnoj fazi gašenja, pa se izvan građevine raspoređuju dvije grupe za vanjsku navalu na prizemlje, a po gašenju požara u prizemlju, provodi se unutarnja navala na katu građevine.

Za gašenje ovog požara nisu neophodna vatrogasna vozila za rad na visinama i to iz razloga što se na cijeloj građevini može djelovati punim mlazom vode s razine tla ili po potrebi izvršiti navala preko balkona koji je na visini do 3,5 m, na koji se vatrogasci mogu popeti vatrogasnim ljestvama tipa kukača ili prislanjača.

Utvrđuje se da su za gašenje ovog požara potrebna 4 vatrogasca u navali i 2 vatrogasca-vozača, te 2 vatrogasna vozila (navalno vozilo i autocisterna).

Za gašenje požara tipičnih jednokatnih stambenih građevina moguće je koristiti samo jedno vatrogasno vozilo s početnom količinom vode za gašenje požara, ali uz uvjet da je u blizini građevine osiguran hidrant ili crpilište vode odgovarajućih značajki (tlak i protok vode, kapacitet izvorišta koji je dostatan za gašenje požara građevine), u tom slučaju u početku gašenja požara, 2 vatrogasca čine navalnu, a 2 vatrogasca vodnu grupu, a nakon spajanja vodne pruge, vodna grupa djeluje kao druga navalna grupa.

Međutim, s obzirom da hidrantska mreža i crpilišta vode na određenim dijelovima Grada Paga nisu pouzdani i na ova vatrogasna djelovanja potrebno je izaći sa dva vatrogasna vozila.

3.6.4. Izračun potrebnog broja vatrogasaca za gašenje pretpostavljenih požara na javnim i gospodarskim građevinama

a) Gašenje požara nastalog u građevini škole

Škola u Gradu Paga za koju je ovdje izvršena raščlamba pretpostavljenog požara ima dvije građevine, međusobno odvojene na odgovarajućim sigurnosnim udaljenostima glede sprječavanja širenja požara s jedne na drugu građevinu.

Ovdje će se obraditi pretpostavljeni požar s gledišta zaštite od požara složenijoj građevini Osnovne škole.

Predmetna građevina je izgrađena iz armiranog betona. Središnji dio građevine je izgrađen na način da su radne i pomoćne prostorije (učionice, radionice, zbornica i druge) raspoređene obostrano uz duge hodnike.

Tlocrtna površina jednog kata središnjeg dijela građevine iznose 400 m². Visina središnjeg dijela građevine iznosi 15 m. Na svim obodnim zidovima građevine postoje otvori kroz kojih se može provesti vatrogasno djelovanje. Najviši otvori na građevine nalaze se na visini od 10 m gledano od razine okolnog tla. Krovna konstrukcija je izgrađena iz drva. Pokrov je iz cigle.

Građevini škole su osigurani propisani vatrogasni pristupi sa sve 4 strane. Specifično požarno opterećenje u školi je nisko i iznosi 300 MJ/m². Gorive tvari su pretežno namještaj iz drva, iverice i drugih supstrata drva, te manje količine materijala iz plastike (polietilen i PVC).

U školi, kao i u drugim građevinama širenje požara ovisi o značajkama građevinskih konstrukcija, vrstama i količinama gorivih sadržaja i drugim relevantnim čimbenicima na mjestu nastanka požara. Dim, toplina, tlak i drugi produkti izgaranja šire se hodnikom ako ne postoje sustavi za odvođenje dima, topline i tlaka nastalih u požaru, odnosno ako prozori nisu otvoreni ili nisu dovoljno velikih površina za odvođenje dima i topline nastalih u požaru. U predmetnom slučaju zbog značajki građevinskih konstrukcija, te vrsta i količina gorivih tvari koje su zahvaćene požarom, širenje dima, topline i djelovanje tlaka nastalih u požaru nisu izraženi.

Zbog osiguranog nadzora i zbog činjenice da se škola nalazi u središtu naselja gdje je nazočnost ljudi svakodobna, dojava nastanka požara u školi je brza.

Ulazni podaci koji se koriste u izračunu su:

- $t = 5 \text{ min}$,

- $v_p = 1 \text{ m/min}$
- $m_d = 1 \text{ kg/m}^2/\text{min}$
- $H_d = 16 \text{ MJ/kg}$
- $n = 30\%$
- $q_v = 2,2 \text{ MJ/kg}$

$$A_p = 5^2 \times 3,14 = (t \times v_p)^2 \times 3,14 = 78,50 \text{ m}^2$$

$$M = A_{p\text{stvarno}} \times m_d \times t_{1\text{min}} = 78,5 \times 1 \times 1 = 78,5 \text{ kg}$$

$$Q = M \times H_d = 78,5 \times 16 = 1256 \text{ MJ}$$

$$q_m = q_v \times n = 2,2 \times 0,3 = 0,66 \text{ MJ/kg}$$

$$W = Q/q_m = 1256/0,66 = 1903 \text{ kg}$$

Ovaj požar mogu ugasiti dvije navalne grupe (4 vatrogasca) i 1 vozač-vatrogasac s navalnim vozilom najmanjeg kapaciteta 2000 l vode i 50 l pjenila i to u zadovoljavajućih 4,75 minute. Međutim, poradi možebitno potrebne provedbe evakuacije i/ili spašavanja, na vatrogasnu intervenciju trebaju izaći najmanje 2 vatrogasca (od kojih je jedan vatrogasac-vozač) sa auto-platformom najmanjeg radnog dometa 16 m.

b) Gašenje požara u hotelu

Ovdje će se razraditi osnovni uvjeti za gašenje pretpostavljenog požara u hotelu, koji se nalazi u Gradu Pagu. Vatrogasni pristupi hotelu su osigurani sa dvije uzdužne strane građevine. Hotel je izgrađen iz armirano-betonskih konstrukcija. Razina izgrađenosti je P+3. Visina hotela iznosi 12 m. Najviši otvor na hotelu nalazi se na visini od 7 m. Ovdje izvršeni izračuni odnose se na dijelove hotela koji su najviše ugroženi od nastanka požara, a to su hotelske sobe tijekom noći i kuhinja tijekom radnog vremena.

b₁) Gašenje požara u hotelskoj sobi na 2. katu hotela

- goriva tvar je drvena masa, papir, plastika, tekstil,
- površina sobe iznosi $A = 28 \text{ m}^2$ (7x4m),
- požarno opterećenje iznosi 300 – 600 MJ/m²,
- linija brzina širenja požara (v_p) iznosi 1m/min,
- specifična brzina izgaranja gorive tvari (m_d) iznosi 1,11 kg/m²/min,
- oslobođena energija (toplina) prilikom izgaranja gorive tvari (H_d) iznosi 16 MJ/kg,
- teorijska specifična energija (toplina) nastalog požara iznosi 15,54 MJ/m²/min,
- početak gašenja požara (t) je 9 min od trenutka dojava požara (5 min. okupljanje + 4 min. vožnja),
- gašenje požara se vrši raspršenim mlazom vode – iskoristivost (n) 20 – 30 %,
- latentna moć vode (q_v) iznosi 2,2 MJ/kg.

Izračun površine zahvaćene požarom:

$r = t \times v_p = 6 \times 1 = 6 \text{ m}$ (udaljenost ruba od centra požara nastala gorenjem do dolaska vatrogasaca)

$$A_p = r^2 \times 3,14 = 6^2 \times 3,14 = 113,04 \text{ m}^2$$

$$A_{\text{stvarno}} = 28 \text{ m}^2 \text{ (u tlocrtu)} + 36 \text{ m}^2 \text{ (u okomitim površinama)} = 64 \text{ m}^2$$

Ukupna masa tvari iz drva koja izgori u 9. minuti od nastanka požara:

$$M = A_{\text{stvarno}} \times m_d \times t_{1\text{min}} = 71,04 \text{ kg}$$

Oslobodena energija (toplina) tijekom gorenja u 9. minuti:

$$Q = M \times H_d = 1137 \text{ MJ}$$

Iskoristivi dio latentne topline raspršenog mlaza vode:

$$q_m = q_v \times n = 2,2 \times 0,3 (0,2) = 0,66, \text{ odnosno } 0,44 \text{ MJ/kg}$$

Količina vode W potrebna da se apsorbira energija nastala požarom:

$$W = Q / q_m = 1137 / 0,66 (0,44) = 1723 \text{ kg, odnosno } 2584 \text{ kg}$$

Ovaj požar se gasi sa dvije mlaznice (1 mlaznica izvana i 1 mlaznica iz unutrašnjosti hotela) svaka kapaciteta 200 l/min i to raspršenim mlazom iskoristivosti 30% (20%), pa će vrijeme gašenja požara biti 4,31 odnosno 6,46 minuta od početka gašenja požara.

Ukupno vrijeme gašenja požara iznosi: 9 minuta (vrijeme potrebno za dolazak vatrogasaca) + 4,27 odnosno 6,46 minuta (vrijeme djelovanja raspršenim mlazom vode) = 13,27 odnosno 15,46 minuta. Ukupno vrijeme od prijama dojave do konačnog svršetka gašenja požara omogućava učinkovito vatrogasno djelovanje i sprječavanje širenja požara. Unutar 9 minuta od nastanka požara cijela soba bi bila zahvaćena požarom, a vatra bi se širila kroz vrata u hodnik. Nakon 9 minuta ako se do tada ne bi započelo sa odgovarajućim vatrogasnim djelovanjem, vjerojatno bi došlo do rasprskavanja stakla na vanjskom zidu sobe, te moguće i širenje požara preko obodnog zida hotela. Do dolaska vatrogasne postrojbe, osoblje hotela bi trebalo izvršiti evakuaciju gostiju.

Vatrogasna postrojba na vatrogasnu intervenciju mora izaći najmanje sa 6 vatrogasca (od kojih su 2 vatrogasca-vozača), koji između ostalog moraju biti opremljeni i sa dišnim izolacijskim uređajima, odijelima za zaštitu od topline, zaštitnim kacigama, rukavicama i čizmama.

Od vatrogasnih vozila i tehnike u ovoj vatrogasnoj intervenciji moraju se koristiti:

- **navalno vozilo sa najmanje 3500 l vode i 100 l pjenila,**

- **autocisterna sa najmanje 4000 l vode** (napomena: kapacitet od 4000 l je nužan s obzirom na opasnost od širenja požara),
- **trodijelne ljestve rastegače.**

Načelno, način provedbe vatrogasne intervencije je slijedeći:

Prva grupa od 2 vatrogasca vrši navalu preko unutarnjeg stubišta i to uporabom unutarnjih hidranata ili navalnog vozila ako je tlak i protok vode u hidrantskoj mreži nedovoljan.

Druga grupa od 2 vatrogasca u svrhu sprječavanje širenja požara štiti obodne zidove hotela, te po potrebi evakuira ljude izvana koristeći trodijelne ljestve rastegače.

b2) Gašenje požara u kuhinji hotela

Kuhinja se nalazi u prizemlju hotela. Goriva tvar zahvaćena požarom je jestivo ulje u štednjaku za pripremu hrane. Požar je nastao u vrijeme kada u kuhinji trenutno nije bilo osoblja. Pokušaj gašenja nastalog požara od strane osoblja hotela uporabom jediničnih vatrogasnih aparata za gašenje početnih požara zbog nepravodobnog početka gašenja i brzog širenja požara kroz sustav za odvod pare nije uspio. Brzo širenje požara je nastalo između ostalog i iz razloga što se kuhinjske instalacije nisu održavale i čistile u skladu sa propisima, te su se u njima nalazile naslage masnoća, pa se je požar vrlo brzo širio kroz ventilacijske kanale na širi prostor kuhinje, te je nastalo snažno zadimljavanje. **Broj vatrogasaca potrebnih za gašenje ovog požara se određuje temeljem broja vatrogasca potrebnih za uporabu vatrogasnih uređaja koji se rabe u vatrogasnom djelovanju. S obzirom na širenje požara vatrogasno djelovanje se vrši na više mjesta, pa se broj vatrogasaca određuje neposredno na mjestu nastanka požara, pri čemu je jedan od kriterija za određivanje broja vatrogasaca broj mjesta na kojima se mora djelovati. Za provedbu učinkovitog vatrogasnog djelovanja u ovom požaru potrebna su najmanje 4 vatrogasca i 1 vozač-vatrogasac, a od vatrogasnih vozila jedno navalno vozilo s najmanjim kapacitetom 2000 l vode i 100 l pjenila.**

c) gašenje požara u prodajnom centru

Specifično požarno opterećenje u trgovini prodajnog centra iznosi 300 MJ/m². Pretpostavlja se brzo širenje požara ako se ne počne pravodobno sa gašenjem požara i to poradi značajki i prostornog rasporeda mobilnih i imobilnih gorivih tvari (sjedalice i obloge sjedalice, završna obrada poda i zidova) i veliki volumen prostorije što znači i velika količina zraka, odnosno kisika. Povoljna okolnost je što se u prodajnom centru uvijek netko nalazi, te je početak gašenja požara u pravilu pravodoban.

Površina zahvaćena požarom:

$$A_p = r^2 \times 3,14 = 5^2 \times 3,14 = 78,5 \text{ m}^2$$

Ukupna masa drva koja izgori:

$$M = A_p \times m_d \times t_{1\min} = 78,5 \text{ kg}$$

Oslobodena energija (toplina) tijekom gorenja u 5. minuti:

$$Q = M \times H_d = 1256 \text{ MJ}$$

Iskoristivi dio latentne topline raspršenog mlaza vode:

$$q_m = q_v \times n = 2,2 \times 0,3 (0,2) = 0,66 \text{ odnosno } 0,44 \text{ MJ/kg}$$

Količina vode W potrebna da se apsorbira energija nastala požarom:

$$W = Q / q_m = 1256 / 0,66 (0,44) = 1903 \text{ ili } 2855 \text{ kg}$$

$$\frac{1903 \text{ kg}}{400 \text{ l/min}} \text{ (količina vode potrebna za apsorbiranje top. en.)} = 4,75 \text{ minuta}$$

(protok kroz 2 mlaznice po minuti)

$$\frac{2855 \text{ kg (količina vode potrebna za apsorbiranje top. en.)}}{400 \text{ l/min}} = 7,14 \text{ minuta}$$

(protok kroz 2 mlaznice po minuti)

Ako se nastali požar gasi sa dvije mlaznice svaka kapaciteta po 200 l/min, raspršenim mlazom iskoristivosti 30%, odnosno 20%, vrijeme potrebno za gašenje iznosi 4,75, odnosno 7,14 minuta od trenutka početka gašenja požara. Ukupno vrijeme od otkrivanja nastanka požara do završetka gašenja iznosi 9,75 odnosno 12,14 minuta, što zadovoljava zahtjev koji se odnosi na učinkovitost gašenja požara.

Proračun potrebne količine vode za gašenje požara može se izvršiti i s obzirom na procijenjenu potrebnu količinu vode u jedinici vremena po jedinici površine od 0,15 do 0,40 l/s/m².

U ovom proračunu zbog sigurnosti računat će se sa najvećom mogućom potrebnom količinom vode (0,4 l/s/m²).

$$W = A_p \times 0,4 \times t_{1\min} = 78,5 \times 0,4 \times 1 = 31,4 \text{ l/min} = 1884 \text{ l/sat.}$$

Slijedom rezultata izračuna i možebitne ugroze velikog broja ljudi, zaključuje se da na vatrogasnu intervenciju trebaju izaći najmanje 4 vatrogasca i dva vatrogasca-vozača sa navalnim vozilom najmanjeg kapaciteta 2000 l vode i 100 l pjenila i autocisternom.

d) gašenje požara autocisterne s lakim naftnim derivatima

Požar je nastao na autocisterni čiji je kapacitet 30 m³, na vodonepropusnom tlu, izvan javnih cestovnih prometnica. Goriva tvar je laki derivat nafte koji je istekao iz autocisterne. Količina istekle zapaljive tekućine iznosi 500 l.

Sredstvo za gašenje požara je srednje teška pjena čija je ekspanzija (opjenjenja) $E = 21-200$, sa srednjom vrijednošću $E = 90$.

Doziranje pjenila je 3%.

Od nastanka do početka gašenja požara prošlo je 10 minuta.

Sloj pjene koji se nanosi na razlivenu zapaljivu tekućinu iznosi od 0,45 m do 1,5 m, te se utvrđuje srednja vrijednost debljine, koja iznosi 1 m.

Požar se širi linijski po sloju razlivena zapaljive tekućine.

Površina na kojoj se nalazi razlivena zapaljiva tekućina iznosi 100 m^2 , a dužina doseže do 100 m.

Brzina izgaranja iznosi 8 l/s.

Trajanje požara bez provedbe gašenja i nastanka eksplozije iznosi 1,5 sati.

Izračun potrebne količine pjene za gašenje požara razlivenog naftnog derivata:

$$V_p = A \times h = 100 \times 1 = 100 \text{ m}^3$$

Potrebna količina otopine (voda + pjenilo) za gašenje nastalog požara:

$$E = V_p / V_o$$

$$V_o = 100 / 0,09 = 1111,11 \text{ l otopine}$$

Potrebna količina pjenila za gašenje nastalog požara:

$$V_{pj} = V_o \times d\%/100 = 1111,11 \times 3/100 = 33,33 \text{ l}$$

Izračun potrebne opreme i vatrogasaca za gašenje požara:

$$V_{vode} = V_o - V_{pj} = 1077,77 \text{ l}$$

Potrebni protok pjenila za gašenje požara u vremenu od 10 minuta:

$$Q_{uk} = V_o / t = 1111,11/10 = 111,11 \text{ l/min}$$

Za gašenje požara odabiru se dvije mlaznice, svaka protoka po 200 l/min.

Za gašenje ovog požara na intervenciju trebaju izaći najmanje 4 vatrogasaca i 2 vozača-vatrogasaca, te navalno vatrogasno vozilo najmanjeg kapaciteta spremnika 3500 l, opremljeno za pogon s 2 mlaznice za pjenu svaka kapaciteta 200 l/min i autocisterna.

Kapacitet spremnika s pjenilom (E21-200, 3% mješavina) mora biti najmanje: 300 l.

e) gašenje požara ulja za loženje u nadzemnom spremniku

Ovdje će se obraditi pretpostavljeni požar na nadzemnom spremniku sa uljem za loženje kapaciteta $5,0 \text{ m}^3$. Na temelju Pravilnika o zapaljivim tekućinama (NN br. 54/99,155/22) za gašenje požara nastalih u nadzemnim spremnicima koji sadrže zapaljive tekućine, potreban je protok vode od najmanje $3 \text{ l/m}^2/\text{min}$ (po m^2 tlocrtne

površine spremnika) uz uporabu srednje teške pjene s opjenjenjem do 100, odnosno 6,6 l/m²/min vode uz uporabu teške pjene.

Potrebna količina vode za hlađenje spremnika u kojemu je nastao požar iznosi 60 l/m²/h i to u trajanju od najmanje 2 sata. Potrebna količina vode za gašenje sabirnog spremnika ili prostora iznosi 3 l/m²/min uz uporabu teške pjene, odnosno 2 l/m²/min uz uporabu srednje teške pjene. **U slučaju ako nastane razlijevanje i požar razlivenog ulja za loženje, uzimajući u obzir relativno male dimenzije i kapacitet spremnika, na gašenje požara trebaju izaći najmanje 4 vatrogasaca i 2 vozača-vatrogasaca s 1 navalnim vozilom i 1 autocisternom.**

U provedbi gašenja nastalog požara hladi pare i spremnik raspršenim mlazom vode te sprječava širenje požara na ostale prostorije u građevini, a druga grupa priprema gašenje i gasi požar s pjenom.

3.6.5. Rezultati izračuna za pretpostavljene požare

U tablici 43. daje se prikaz rezultata broja potrebnih vatrogasaca i vatrogasnih vozila, za sve u ovoj Procjeni izvršene izračune koji se odnose na otvorene prostore, najčešće građevine i složenije građevine, te građevine posebnih namjena i uvjeta gašenja.

Tablica 43. Prikaz rezultata broja potrebnih vatrogasaca i vatrogasnih vozila

PRIMJER		BROJ VATROGASA CA	BROJ VOZAČA - VATROGASACA	UKUPAN BROJ VATROGASA CA	BROJ NAVALNIH VOZILA	BROJ AUTO- CISTERNI
otvoreni prostor	a) prostor pristupačan	7	2	9	1	1
	b) prostor nepristupačan	66	4	70	2	2
građevine	stambene građevine					
	a) dvokatnica	4	2	6	1	1
	b) jedan kat*	4	2	6	1	1
	a) škola**	5	2	7	1	-
	javne i gospodarske građevine					
	b ₁) soba na 2. katu hotela**	4	2	6	1	1
	b ₂) kuhinja u hotelu	4***	1	5	1	-
	c) prodajni centar	4	2	6	1	1
	d) ac sa naftnim derivatima	4	2	6	1	1
	e) nadzemni spremnik ulja za loženje	4	2	6	1	1

* Najbrojnije građevine

** Građevine u kojima je gašenje požara najsloženije

*** Procijenjen broj vatrogasaca – uvjeti gašenja na terenu određuju točan broj potrebnih vatrogasaca

Navedeni rezultati dobiveni su izračunima u kojima su pretpostavljeni parametri nastanka i širenja požara s obzirom na način gradnje, stupanj izrađenosti i konfiguraciju terena. Za požare stambenih te javnih i gospodarskih građevina postoji

definiran taktički pristup vatrogasnih jedinica koji je naveden u obrazloženju izračuna te kao takav koristi se u većini pretpostavljenih požara.

Požari otvorenog prostora, specifična su vrsta intervencija. Na pojavu i širenje požara otvorenog prostora utječe mnogo različitih faktora, ali najvažniji su šumsko gorivo, meteorološki parametri koji primarno utječu na vlažnost goriva, vjetar i topografija koji utječu na brzinu i smjer širenja. Prethodni izračuni prikazani su kao jedan o mogućih scenarija, odnosno i najmanje izmjene faktora koji utječu na širenje i pojavu požara drastično mijenja potrebu za brojem vatrogasaca, vatrogasnih vozila kao i način taktičkog pristupa.

Obzirom na navedeno, zaključuje se da na promatranom prostoru pojedine požare otvorenog prostora može ugasiti vatrogasna grupa, dok je za određene slučajeve potrebna pomoć ostalih vatrogasnih postrojba kako s otoka Paga tako i vatrogasnih postrojbi s kopna. Slijedom navedenog, požari otvorenog prostora neće se uzimati u obzir prilikom određivanja potrebnog broja vatrogasaca u vatrogasnoj postrojbi.

3.7. Vatrogasne postrojbe i dežurstva

Za područje Grada Paga, Općine Kolan i Općine Poveljana ustrojena je vatrogasna postrojba JVP Pag. Na prostoru Grada Paga djeluje DVD Pag, na prostoru Općine Kolan DVD Kolan, a na području Općine Poveljana djeluje DVD „Sv. Martin“ Poveljana.

U DVD-u Pag dojava zaprima zapovjednik i zamjenik zapovjednika putem fiksnog telefona i mobilnog uređaja. Dobrovoljni vatrogasci imaju na tjednoj bazi obvezu dežurstva, gdje su dostupni 24 sata, po pozivu. U ljetnim mjesecima DVD Pag upošljava 1 sezonskog vatrogasca u smjeni od 07:00 do 14:00 sati.

Od 01.10. – 31.05. dežurstvo je organizirano da dojava zaprima zapovjednik i zamjenik zapovjednika putem fiksnog telefona i mobilnog uređaja. Dobrovoljni vatrogasci imaju na tjednoj bazi obvezu dežurstva, gdje su dostupni 24 sata, po pozivu. Dojave u zimskom periodu zaprima zapovjednik i zamjenika zapovjednika putem fiksnog telefona i mobilnog uređaja.

Sezonski vatrogasci DVD-a Kolan podijeljeni su u jutarnju i noćnu smjenu. Centralni dojavni telefon u slučaju da nema dežurnih vatrogasaca u centrali prespaja se na mobitel zapovjednika. Od 01.10. – 31.05. zapovjednik radi jutarnju smjenu te popodne i noću dežurstva uz potporu zamjenika zapovjednika i ostalih članova po potrebi. Primanje dojava u zimskom razdoblju je preko centralnog telefona DVD-a Kolan. U slučaju da nema dežurne osobe u centrali, dojava se prespaja na mobitele zapovjednika i zamjenika zapovjednika. Tijekom zime od mještana se traži da prije spaljivanja korova i sličnih radnji, dojava DVD-u Kolan lokaciju na kojoj će se vršiti spaljivanje.



U DVD-u „Sv. Martin“ Poveljana od 01.10 do 31.05 dežurstva su od 07 do 15 sati, a ostalo na telefonskoj liniji po pozivu.

Određivanje broja vatrogasaca se temelji na broju i vrstama vatrogasnih vozila, broju istovremenih požara, razini opasnosti od nastanka i širenja požara, postojećim vatrogasnim snagama, veličine, stanja i kategorije ugroženosti šuma i poljoprivrednih površina od požara, veličine i značajki gospodarskih zona i građevina, izvorišta vode i sustava vodoopskrbe, prometnica, te prosječnog broja i vrsta požara nastalih tijekom posljednjih deset godina.

Prema izračunima prikazanim u ovoj Procjeni, za gašenje najnepovoljnijih i najugroženijih građevina/prostora potrebno je minimalno devet vatrogasaca. Temeljen broja stanovnika na promatranom području (4.659 stanovnika) te prema Pravilniku o izradi procjene ugroženosti od požara i tehnoloških eksplozija (NN br. 35/94, 110/05, 28/10) odnosno izračunu količine vode potrebne za gašenje požara uzima se mogućnost nastanka jednog požara.

U slučaju postojanja krajnje nepovoljnih uvjeta (jaki vjetrovi promjenjiva smjera, duže razdoblje velikih temperatura zraka, isušenost vegetacije, nastanak požara na prostoru koji je nepristupačan ili teško pristupačan za vatrogasna vozila) koji uzrokuju brzo širenje požara, osim zemaljskih vatrogasnih snaga i tehnike, potrebno je angažirati i zračne snage za gašenje požara.

Nepovoljne okolnosti s aspekta zaštite od požara u zimskom periodu je uzbunjivanje vatrogasaca s obzirom da se dojava vrši na mobitel zapovjednika, te zapovjednik pojedinačno obavještava ostale članove što utječe na vrijeme izlaska na vatrogasnu intervenciju.



4. PRIJEDLOG ORGANIZACIJSKIH I TEHNIČKIH MJERA

4.1. Ustroj i opremljenost vatrogasnih postrojbi

• Ustroj, te osobna i skupna zaštitna oprema

Temeljem izračuna potrebnog broja vatrogasaca iz točke 3.6. ove Procjene, te Zakona o vatrogastvu (NN br. 125/19, 114/22), Pravilnika o osnovama organiziranosti vatrogasnih postrojbi na teritoriju Republike Hrvatske (NN br. 61/94), Pravilnika o dopunama pravilnika o izradi procjene ugroženosti od požara i tehnološke eksplozije (NN br. 110/05) i Pravilnika o minimumu tehničke opreme i sredstava vatrogasnih postrojbi (NN br. 43/95), uz raščlambu slijedećih čimbenika koji utječu na stanje i ustroj zaštite od požara:

- površina i reljef prostora,
- veličina površine pod šumom,
- šumske vrste i zajednice,
- broj, vrste i značajke požara nastalih tijekom posljednjih 10 godina,
- požarna područja i uvjeti za pravodobno vatrogasno djelovanje,
- broj stanovnika i gustoća naseljenosti,
- stupanj izgrađenosti, značajke i namjene građevina, značajke vatrogasnih pristupa,
- protupožarnih prosjeka i putova za kretanje vatrogasaca i dr.

zaključuje se da je na promatranom prostoru potrebno ustrojiti i opremiti slijedeće vatrogasne snage, najmanje jakosti i opremljenosti.

Tablica 44. Prikaz postojećeg stanja i minimalnih zahtjeva

R.B.	Vatrogasna postrojba	Postojeće stanje (vatrogasne snage +vozila)	Minimalni zahtjevi prema Pravilniku o osnovama organiziranosti vatrogasnih postrojbi na teritoriju Republike Hrvatske (NN br. 61/94), Pravilnika o minimumu tehničke opreme i sredstava vatrogasnih postrojbi (NN br. 43/95), Pravilniku o minimumu opreme i sredstava za rad određenih vatrogasnih postrojbi dobrovoljnih vatrogasnih društava (NN br. 91/02)
1.	JVP PAG	- 21 profesionalni vatrogasac - 1 tehničko vozilo srednje - 1 navalno vozilo veće - 1 malo šumsko vozilo - 1 autocisterna - 1 autoljestve *Napomena: DVD Pag je sva vozila ustupio JVP-u Pag na korištenje - tehničko vozilo teško (jedino u vlasništvu JVP-a Pag)	- 21 operativni vatrogasac - uskladiti stanje s čl. 5. i 6. Pravilnika o minimumu tehničke opreme i sredstava vatrogasnih postrojbi (NN br. 43/95) - sukladno čl. 16. Pravilnika o minimumu tehničke opreme i sredstava vatrogasnih postrojbi (NN br. 43/95) mora posjedovati vozilo za gašenje požara šuma i raslinja
	DVD PAG	- 15 operativnih djelatnika - 1 autocisterna - 1 tehničko vozilo	- 10 operativnih vatrogasaca - uskladiti stanje prema čl. 1. Pravilnika o minimumu opreme i sredstava za rad

2.		- 1 malo šumsko vozilo - 1 lako šumsko vozilo *Napomena: DVD Pag je sva vozila ustupio JVP-u Pag na korištenje	određenih vatrogasnih postrojbi dobrovoljnih vatrogasnih društava (NN br. 91/02) sukladno čl. 16. Pravilnika o minimumu tehničke opreme i sredstava vatrogasnih postrojbi (NN br. 43/95) mora posjedovati vozilo za gašenje požara šuma i raslinja
3.	DVD KOLAN	- 10 operativnih vatrogasaca - 1 navalno vozilo - 1 autocisterna - 1 kombi vozilo	- 10 operativnih vatrogasaca -uskladiti stanje prema čl. 1. Pravilnika o minimumu opreme i sredstava za rad određenih vatrogasnih postrojbi dobrovoljnih vatrogasnih društava (NN br. 91/02) sukladno čl. 16. Pravilnika o minimumu tehničke opreme i sredstava vatrogasnih postrojbi (NN br. 43/95) mora posjedovati vozilo za gašenje požara šuma i raslinja
4.	DVD „SV. MARTIN“ POVLJANA	- 20 operativnih vatrogasaca - 1 autocisterna - 1 zapovjedno vozilo, - 1 malo šumsko vozilo	- 10 operativnih vatrogasaca -uskladiti stanje prema čl. 1. Pravilnika o minimumu opreme i sredstava za rad određenih vatrogasnih postrojbi dobrovoljnih vatrogasnih društava (NN br. 91/02) sukladno čl. 16. Pravilnika o minimumu tehničke opreme i sredstava vatrogasnih postrojbi (NN br. 43/95) mora posjedovati vozilo za gašenje požara šuma i raslinja

a) Javna vatrogasna postrojba Pag

Sukladno Procjeni ugroženosti od požara i tehnoloških eksplozija Grad Pag, Općina Kolan i Općina Poveljana (rujan 2016. godine) i članku 4. Pravilnika o osnovama organiziranosti vatrogasnih postrojbi na teritoriju Republike Hrvatske (NN br. 61/94), osnovana je vatrogasna postrojba JVP PAG, sa sjedištem u Gradu Pagu. JVP Pag je osnovana sukladno Pravilniku o osnovama organiziranosti vatrogasnih postrojbi na teritoriju Republike Hrvatske (NN br. 61/94) kao Vatrogasna postrojba „Vrste 2“, odnosno JVP s dva vozača u smjeni.

Potreban minimalan broj vatrogasaca u JVP Pag je dvadeset i jedan profesionalan vatrogasac. Procjenom ugroženosti od požara iz 2016. godine je predloženo da od 21-og djelatnika koji bi imali status operativnog vatrogasaca, 20 djelatnika bilo bi raspoređeno u 4 smjene koje obavljaju vatrogasno dežurstvo u turnusnom sustavu 12/24-12/48 (5 djelatnika po smjeni), dok 1 djelatnik ne bi bio raspoređen u smjenskom sustavu već bi obavljao poslove zapovjednika JVP. Dvanaest (12) sati prije početka smjene, djelatnici se stavljaju u pripravnost.

U slučaju potrebe za vatrogasnom intervencijom, na intervenciju odmah izlaze djelatnici koji su u smjeni. Jedan od djelatnika smjene ne izlazi na vatrogasnu intervenciju već zaprima dojave o događaju, poziva smjenu koja je u pripravnosti te organizira i koordinira djelovanje na vatrogasnoj intervenciji te vodi i potrebnu evidenciju o istima.

Područje odgovornosti JVP-a Pag je cijeli naseljeni prostor Općine Povljana, Općine Kolan i Grada Paga.

JVP Pag je u mogućnosti s obzirom na poziciju vatrogasnog sjedišta i gore navedenu organizaciju, započeti gašenje požara na najudaljenijem mjestu u roku od 15 minuta od vremena dojave požara što je obveza sukladno članku 19. Pravilnika o osnovama organiziranosti vatrogasnih postrojbi na teritoriju Republike Hrvatske (NN br. 61/94).

Zadaci JVP Pag su prijam dojave požara, vatrogasna djelovanja na svim požarima na promatranom prostoru, tehnička vatrogasna djelovanja, saniranje ekoloških akcidenata, spašavanje ljudi i imovine ugroženih požarom i drugim akcidentima, te preventivno djelovanje u području zaštite od požara i dr.

Vatrogasno sjedište JVP-a je prikladno za smještaj vatrogasaca, vatrogasnih vozila i druge vatrogasne tehnike (u trenutku izrade ove Procjene, JVP PAG koristi službene prostorije DVD-a Pag). Svi operativni profesionalni vatrogasci moraju imati propisane uvjete za obavljanje vatrogasnih djelovanja, te posjedovati kompletnu zaštitnu opremu. Osobe koje se raspoređuju na poslove vatrogasaca moraju zadovoljavati uvjete za obavljanje tih poslova propisane u Zakonu o vatrogastvu (NN br.125/19, 114/22) i Pravilniku o osposobljavanju i usavršavanju vatrogasnih kadrova (NN br. 61/94). Za svakog operativnog vatrogasca obvezno je osigurati opremu sukladno Pravilniku o tehničkim zahtjevima za zaštitnu i drugu osobnu opremu koju pripadnici vatrogasnih postrojbi koriste prilikom vatrogasne intervencije (NN br. 31/11).

Svaki vatrogasac mora biti opremljen slijedećom osobnom opremom:

1. zaštitna odjeća za vatrogasce,
2. zaštitna odjeća za gašenje požara na otvorenom prostoru,
3. zaštitna vatrogasna potkapa,
4. obuća za vatrogasce,
5. zaštitne vatrogasne rukavice,
6. zaštitna vatrogasna kaciga, štitnici lica i viziri,
7. zaštitna kaciga za požare na otvorenom prostoru,
8. maska za cijelo lice,
9. polumaska ili četvrtmaska,
10. zaštitni pojas za vatrogasce,
11. zaštitne vatrogasne naočale,
12. rukavice za zaštitu od mehaničkih rizika.

Druga osobna oprema članova JVP-a je:

- prienosni uređaj za mjerenje koncentracije plinova i para u zraku (eksploziometri), otrovnih i štetnih plinova i para u zraku (toksimetri) i kisika u zraku,
- osobni dozimetar za očitavanje primljene doze zračenja tijekom intervencije,
- detektor radioaktivnog zračenja,
- protueksplozijski zaštićena baterijska svjetiljka,
- baterijska svjetiljka,
- torba s kompletom za pružanje prve pomoći.

JVP Pag potrebno je opremiti na temelju Pravilnika o minimumu tehničke opreme i sredstava vatrogasnih postrojbi (NN br. 43/95). Sukladno članku 5. navedenog Pravilnika, JVP Pag potrebno je opremiti s sljedećim vozila:

- zapovjedno vozilo,
- navalno vozilo,
- autocisterna,
- vozilo za gašenje vodom i pjenom,
- vozilo za gašenje požara s ugrađenom pumpom i pripadajućim uređajima te spremnikom za vodu, pjenu i prah (u daljnjem tekstu: kombinirano vozilo voda, pjena, prah),
- vozilo za tehničke intervencije,
- vozilo za spašavanje s visina i gašenje: automobilska ljestva duljine ljestvenika do 25 m.

Sukladno članku 16. Pravilnika o minimumu tehničke opreme i sredstava vatrogasnih postrojbi (NN br. 43/95) vatrogasne postrojbi na priobalju, uz navedeni najmanji broj i vrste vozila po postajama, treba posjedovati i dodatno vozilo za gašenje požara šuma i raslinja.

S obzirom na klase požara koji se očekuju na promatranom području, vrste zapaljivih plinova i tekućina koje se skladište na navedenom području, a u skladu sa člankom 6a. Pravilnika o izmjenama i dopunama pravilnika o izradi procjene ugroženosti od požara i tehnološke eksplozije (N.N. br.110/05, 28/10) zaključuje se da vozilo za gašenje prahom nije potrebno, odnosno da će se svi očekivani požari efikasnije ugasiti s pjenilom koje će vatrogasna postrojba posjedovati.

S obzirom na etažiranost građevina na promatranom području (poglavlje 3.2.14. ove Procjene) te sukladno količini potrebne vode, broja vatrogasaca i vozila (poglavlju 3.6. ove Procjene) dobivenim temeljem izračuna gašenja pretpostavljenog najnepovoljnijeg požara na građevinama, zaključuje se da vozilo za spašavanje s visina i gašenje (automobilska ljestva duljine ljestvenika do 25 m) nije potrebno s obzirom da se na svim građevinama može djelovati s trodjelnih ljestava (rastegače) i sukladno činjenici da su navedena vozila većih gabarita, te je upitna efikasnost

navedenih vozila u naseljenim područjima s obzirom na širinu prometnica, prostora za operativan rad i način gradnje.

Obzirom na gustoću izgrađenosti, etažiranost građevina, prometnu povezanost i broj vozila, mjesta i količine skladištenja zapaljivih tekućina i plinova kao i temeljem broja stanovnika na promatranom području (4. 659 stanovnika) te prema Pravilniku o izradi procjene ugroženosti od požara i tehnoloških eksplozija (NN br. 35/94) i Pravilniku o dopunama Pravilnika o izradi procjene ugroženosti od požara i tehnološke eksplozije (NN br. 110/05, 28/10) sukladno tablici 1. navedenog Pravilnika, odnosno prikazu najmanje količine vode u l/s po jednom požaru, bez obzira na otpornost objekata prema požaru uzima se mogućnost nastanka jednog požara. Sukladno navedenom, a temeljem članka 6a. Pravilnika o izmjenama i dopunama pravilnika o izradi procjene ugroženosti od požara i tehnološke eksplozije (NN br.110/05, 28/10), zaključuje se da tehničko vatrogasno vozilo, glede namjena i tehničkih značajki može biti nadomješteno kombiniranim tehničkim vozilom. Kombinirano vatrogasno vozilo JVP-a biti će opremljeno kompletnom opremom za tehničke intervencije.

Temeljem prikaza postojećeg stanja i stručnoj obradi činjeničkih podataka obrađenog u ovoj Procjeni, a u skladu sa člankom 6a. Pravilnika o izmjenama i dopunama pravilnika o izradi procjene ugroženosti od požara i tehnološke eksplozije (NN br.110/05, 28/10), zaključuje se da za stvaranje uvjeta za učinkovita vatrogasna djelovanja na promatranom prostoru, JVP Pag treba posjedovati minimalno sljedeća vatrogasna vozila:

- zapovjedno vozilo,
- autocisterna s spremnikom od minimalno 7 000 l vode,
- vozilo za gašenje požara šuma i raslinja s minimalno 1 000 l vode,
- kombinirano tehničko vozilo,
- vozilo za gašenje vodom i pjenom.

Vatrogasna vozila moraju biti opremljena sukladno Pravilniku o minimumu tehničke opreme i sredstava vatrogasnih postrojbi (NN br. 43/95).

Osim uređaja, opreme i sredstava koja trebaju biti u vatrogasnim vozilima, JVP Pag u skladištu mora imati opremu i sredstva navedena u čl. 6. Pravilniku o minimumu tehničke opreme i sredstava vatrogasnih postrojbi (NN br. 43/95).

b) Dobrovoljna vatrogasna društva

Postojeća Dobrovoljna vatrogasna društva, DVD Pag, DVD Kolan i DVD „Sv. Martin“ Povljana moraju imati minimalno 10 operativnih vatrogasaca. Sukladno Pravilniku o minimumu opreme i sredstava za rad određenih vatrogasnih postrojbi dobrovoljnih vatrogasnih društava (NN br. 91/02), za obavljanje vatrogasne djelatnosti navedena dobrovoljna vatrogasna društva moraju imati najmanje sljedeću opremu i sredstva za rad:

- vatrogasno vozilo s ugrađenom pumpom ili traktorsku cisternu,
- komplet za pružanje prve medicinske pomoći,

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

Ako vatrogasna postrojba ne posjeduje vatrogasno vozilo s ugrađenom pumpom, mora imati prijenosnu motornu vatrogasnu pumpu. Osobe koje se raspoređuju na poslove vatrogasaca moraju zadovoljavati uvjete za obavljanje tih poslova iz Zakona o vatrogastvu (NN br. 125/19, 114/22) i Pravilnika o osposobljavanju i usavršavanju vatrogasnih kadrova (NN br. 61/94).

Za svakog vatrogasca obvezno je osigurati opremu sukladno Pravilniku o tehničkim zahtjevima za zaštitnu i drugu osobnu opremu koju pripadnici vatrogasnih postrojbu koriste prilikom vatrogasne intervencije (NN br. 31/11).

Cilj ustrojavanja JVP Pag prvenstveno je bio smanjenje vremena potrebnog od dojava požara do početka gašenja s obzirom na vrijeme potrebno za dolazak vatrogasnih snaga DVD-a. Smanjenjem vremena potrebnog za početak gašenja požara smanjuju se i eventualne štete nastale usljed požara i drugih nepogoda koje su na navedenom području izražene u zadnjih deset godina. Ustrojem JVP PAG povećala se efikasnost vatrogasnog djelovanja u svim smjerovima na promatranom

prostoru, te smanjile štete nastale uslijed požara i drugih nepogoda. Vrijeme vatrogasnog djelovanja, razvoj, gašenje i sprječavanje širenja požara sastoji se od tri vremenska podrazdoblja:

- vrijeme od nastanka do otkrivanja požara, dojave požara i uzbunjivanja vatrogasaca,
- vrijeme do dolaska vatrogasnih snaga za gašenje, evakuaciju i spašavanje na mjesto nastanka požara,
- vrijeme potrebno za provedbu sprječavanja širenja požara, gašenja požara i evakuacije i spašavanja ljudi i imovine ugroženih požarom.

Brdovit reljef, kakav prevladava na većem dijelu prostora u razdobljima visokih temperatura zraka, pogoduje intenzivnom zagrijavanju prostora i isušivanju vegetacije. Sastav tla u kojemu prevladavaju vapnenci uzrok je izražene vodopropusnosti zbog čega ne postoje značajne površinske vode, a za provedbu vatrogasnih djelovanja postoje brojni nepovoljni reljefni oblici nastali djelovanjem vode kao što su škrape, jame, pećine i rasjedi.

Oborinske vode vrlo brzo utječu u podzemlje, a površina tla i nakon toga ostaje suha što značajno djeluje na povećanu zapaljivost vegetacije. S obzirom na značajke reljefa, termofilnu vegetaciju, izraženu insolaciju, ekspoziciju i isušenost, gotovo na cijelom promatranom prostoru poglavito u ljetnjim razdobljima postoji izražena opasnost od nastanka, a moguće i brzog širenja požara uzrokovano snažnim termodinamičkim strujanjem zraka i plinovitih produkata gorenja.

Geografski položaj promatranog prostora s obzirom na otočnu poziciju i relativno velike udaljenosti od prostora drugih općina ili gradova, glede mogućnosti brzog angažiranja i pravodobnog početka djelovanja vatrogasnih snaga koje su ustrojene u susjednim i drugim općinama ili gradovima nije povoljan. Raščlambom strukture i stanja naprijed navedenih čimbenika na promatranom prostoru, zaključuje se da su oni vrlo nepovoljni glede mogućnosti nastanka požara, širenja nastalih požara i ugroženosti ljudi i imovine djelovanjem požara, te činjenice da se na promatranom prostoru nalazi ŠPN – zaštićeni krajolik i ŠPJN – OTB (Posebni botanički rezervat) koji ima izražen značaj kako za Zadarsku županiju tako i za Republiku Hrvatsku, neophodno je na razini planiranja i provedbe stalno voditi računa o osiguranju uvjeta za pravodobnu provedbu učinkovitih vatrogasnih djelovanja (svakodobna raspoloživost, uvježbanost i jakost snaga i tehnike za provedbu vatrogasnih djelovanja) i uvjeta za sigurnu provedbu evakuacije i spašavanja osoba i imovine ugroženih požarom.

Značaj osnivanja JVP-a Pag pogotovo je izražen u tehničkim intervencija u prometu koje su iz godine u godinu u stalnom porastu.

Prometne nesreće predstavljaju značajan problem obzirom da su glavni uzrok smrtnosti djece, maloljetnika i mlađih odraslih, vodeći su uzrok prijevremene smrtnosti, značajan su uzrok invalidnosti, opterećuju zdravstveni sustav te utječu na

socijalno i ekonomsko stanje države. Poseban naglasak je potrebno usmjeriti na pravovremeno zbrinjavanje povrijeđenih u prometnim nesrećama te provođenje aktivnosti kako bi se poboljšali rezultati efikasnog i što kraćeg dolaska na navedene intervencije što predstavlja značajan segment u spašavanju ljudskih života.

Ustrojem JVP Pag osigurala se efikasna provedba zaštite od požara i spašavanja ljudskih života na promatranom području.

Sukladno članku 23. st. 7. Zakona o vatrogastvu (NN br. 125/19, 114/22) na području na kojem je osnovana javna vatrogasna postrojba za više jedinica lokalne samouprave može se osnovati i vatrogasna zajednica područja koja je nadležna za iste jedinice lokalne samouprave kao i javna vatrogasna postrojba. Obzirom da je područje djelovanja JVP Pag, Grad Pag, Općina Kolan i Općina Poveljana, predlaže se osnivanje Područne vatrogasne zajednice otoka Paga.

4.2. Vođenje evidencija o nastalim požarima i drugim akcidentima

Fizičke i pravne osobe te Grad Pag, Općina Kolan i Općina Poveljana dužni su Policijskoj upravi zadarskoj neposredno ili preko Vatrogasnog operativnog centra na telefonski broj **193** dojaviti podatke o požaru. Ujedno su dužni voditi evidenciju o požarima koji su nastali na njihovom vlasništvu. Evidencija o požarima mora sadržavati podatke o datumu i satu nastanka požara, kada i od koga je požar lokaliziran, mjestu i uzroku nastanka požara, materijalnoj šteti nastaloj djelovanjem požara, povratu troškova vatrogasne intervencije te napomenu.

Navedena evidencija o nastalim požarima vodi se sukladno Pravilniku o sadržaju i načinu vođenja evidencija iz područja zaštite od požara (NN br. 118/11).

Vatrogasne postrojbe obavezne su voditi cjelovitu evidenciju o nastalim požarima i drugim akcidentima u području svoje odgovornosti. Sukladno čl. 9. Zakona o vatrogastvu (NN br. 125/19, 114/22) vatrogasne postrojbe dužne su voditi evidenciju o vatrogasnim intervencijama putem računalne aplikacije Hrvatske vatrogasne zajednice.

4.3. Osposobljavanje pučanstva i osposobljavanje i provjera osposobljenosti radnika

Sukladno Pravilniku o osposobljavanju pučanstva za provedbu preventivnih mjera zaštite od požara, gašenje požara i spašavanje ljudi i imovine ugroženih požarom (NN br. 61/94), pravne osobe te Grad Pag, Općina Kolan i Općina Poveljana dužni su provesti osposobljavanje pučanstva.

Nadalje, sukladno Zakonu o zapaljivim tekućinama i plinovima (NN br. 108/95, 56/10, 114/22) i Pravilniku o zapaljivim tekućinama (NN br. 54/99, 155/22), pravne osobe

koje koriste zapaljive tekućine i/ili zapaljive plinove obvezne su provesti i provoditi osposobljavanje i provjeru osposobljenosti radnika koji rade sa zapaljivim tekućinama i/ili plinovima.

4.4. Obavijesno - promidžbene djelatnosti

U svrhu provedbe mjera zaštite od požara na otvorenom prostoru poboljšati, odnosno ustrojiti, odgovarajuću razinu obavijesno-promidžbenih djelatnosti iz područja zaštite od požara. Navedene djelatnosti obuhvaćaju tiskanje, distribuciju letaka i plakata na hrvatskom i odgovarajućim stranim jezicima, postavljanje obavijesnih ploča i standardnih znakova opasnosti, obaviješćivanja i zabrana uz cestovne prometnice, a posebice na mjestima ispred ulaza u šume.

Promidžbenim i drugim aktivnostima tijekom čitave godine djelovati na informiranje pučanstva o opasnostima pojave požara, mjerama koje je potrebno poduzeti da do požara ne dođe, upućivati ih na suradnju s vatrogasnim postrojbama prilikom čišćenja i spaljivanja materijala biljnog podrijetla, pridržavati se obveze održavanja i čišćenja dimovodnih instalacija te ih upoznati s represivnim mjerama u slučaju ne pridržavanja istih ili izazivanja požara.

4.5. Cestovni, željeznički i zračni promet

Na svim područjima Grada Paga, Općine Kolan i Općine Poveljana mora se osigurati takva kvaliteta prometnica i putova da su pristupi vatrogasnim vozilima omogućeni tijekom čitave godine vodeći pritom računa o širini, radijusima te nosivosti puta (*posebice u uvjetima smanjene prohodnosti kao što su zimski uvjeti, kišno razdoblje i sl.*). To se posebno odnosi na nerazvrstane ceste čije se održavanje često zanemaruje.

U slučaju nastanka požara na teže pristupačnim prostorima te većim šumskim površinama I i II kategorije ugroženosti od požara, kada i gdje nije moguće pravovremeno, učinkovito i sigurno djelovanje zemaljskim vatrogasnim snagama, potrebno je tražiti upotrebu zrakoplova i helikoptera za gašenje požara i prijevoz vatrogasnih snaga, te uređaja, sredstava i opreme za gašenje požara. Ujedno je potrebno održavati lokalne ceste i nerazvrstane ceste na način da su stalno provezne za vatrogasna vozila te redovito održavati zaštitne pojase uz cestovne prometnice i željezničku prugu čistim, bez raslinja, trave i drugih gorivih tvari.

4.6. Urbanističke mjere zaštite od požara

U gradnji novih i u održavanju postojećih građevinskih objekata mora se voditi računa da se vatrogasnim vozilima osiguraju pristupi do građevina i otvora na

njihovim vanjskim fasadama, ovisno o kategoriji i razvedenosti građevine, konfiguraciji terena i izgrađenosti okoliša.

Prilikom izgradnje novih ili rekonstrukcije postojećih poslovnih, višestambenih i katnih građevina posebnu pozornost pridavati mjerama zaštite od požara kojima se sprječava širenje dima i/ili plamena na prostorije unutar građevine ili susjedne građevine te da se osigura sigurna evakuacija korisnika građevine isto kao i osigura zaštita gasitelja.

Osigurati provedbu nadzora prostornog uređenja i gradnje od strane ovlaštenih tijela kako bi se građevine gradile, a postojeće građevine i prostori rekonstruirali ili adaptirali isključivo u skladu sa Zakonom o gradnji (NN br. 153/13, 20/17, 39/19, 125/19) i Prostornim planom uređenja Grada Paga, Prostornim planom uređenja Općine Kolan i Prostornim planom uređenja Općine Poveljana te tako spriječila bespravna gradnja.

Potrebno je izgraditi i održavati zaštitne pojase (požarne prepreke) prema šumama na najmanjoj udaljenosti od 10 m u svim smjerovima od građevina. U zaštitnim pojasevima ne smije biti stabala, raslinja i drugih gorivih tvari osim trave i ukrasnog bilja.

Općina Kolan i Općina Poveljana ujedno su dužni dodijeliti koncesiju ovlaštenom dimnjačaru, koji će u propisnim rokovima i na propisan način provoditi radove čišćenja i kontrolu dimovodnih objekata, provjeru ispravnosti i funkcioniranje dimnjaka i uređaja za loženje, obavljanje redovnih i izvanrednih pregleda dimnjaka i uređaja za loženje, čišćenje dimnjaka i uređaja za loženje, poduzimanje mjera za sprječavanje opasnosti od požara, eksplozija, trovanja te zagađivanja zraka kako ne bi nastupile štetne posljedice zbog neispravnosti dimnjaka i uređaja za loženje.

4.7. Prijenos, distribucija i uporaba električne energije

Na promatranom području vezano uz sustav za prijenos i distribuciju električne energije, potrebno je provesti slijedeće mjere zaštite od požara:

- redovito orezivati i uklanjati visoko raslinje i druge gorive tvari iz prostora trasa ispod nadzemnih dalekovoda,
- zamijeniti dotrajale drvene stupove koji su sastavni dijelovi niskonaponske električne mreže,
- prilikom rekonstrukcije nadzemne električne mreže, posebno dijelova sa nezaštićenim vodovima gdje je god to moguće preporučuje se zamjena podzemnim mrežama ili električki izoliranim vodovima (kabelima).

4.8. Osiguranje vode za gašenje požara

U svrhu utvrđivanja općeg stanja hidrantske mreže te osiguranja propisnih veličina tlaka i protoka vode u hidrantskoj mreži, potrebno je **bez odlaganja** provesti ispitivanje hidrantske mreže od strane ovlaštenog trgovačkog društva. Također, bez odlaganja zamijeniti neispravne hidrante.

Sukladno Pravilniku o hidrantskoj mreži za gašenje požara (NN br. 8/06) i normom HRN DIN 4066 potrebno je označiti pozicije hidranata. Ujedno je bitno održavanje sustava za brzu provedbu ograničenja ili obustavu dostave vode drugim potrošačima u slučaju nedostatnog tlaka i protoka vode u hidrantskoj mreži u akcijama gašenja požara. Za potrebe gašenja požara na prostoru Grada Paga, Općine Kolan i Općine Povljana postoje mjesta koja se mogu koristiti kao vodocrpilišta. U luci Pag, Šimuni i Lukar te na području izvorišta vode Veliko Blato nalaze se lokacije s mogućnošću crpljenja vode. Navedene lokacije potrebno je označiti kao vodocrpilišta te po potrebi postaviti rampe kako bi se spriječila nepropisna parkiranja. Pristupi za uzimanje morske vode postoje i u morskim uvalama do kojih su izgrađene cestovne prometnice provozne za vatrogasna vozila, te na pristaništima za plovila i mjestima do kojih se može pristupiti sa prijenosnim vatrogasnim motornim pumpama.

Bitno je prilikom izrade Prostornih planova provoditi odgovarajuće aktivnosti u cilju proširenja hidrantske mreže. To se prvenstveno odnosi na prostore na kojima se nalazi veća koncentracija naseljenih građevina. Ujedno je potrebno dovesti u upotrebljivo stanje gustirne na šumskim predjelima (prvenstveno na predjelima gdje nisu ugrađeni vodovodna i hidrantska mreža, a razvrstani su u I ili II kategoriju ugroženosti od požara).

4.9. Šume, poljoprivredne površine i drugi požarom ugroženi otvoreni prostori

Vlasnici odnosno korisnici šuma i šumskog zemljišta, pravne osobe koje gospodare i upravljaju šumama i šumskim zemljištem dužni su pridržavati se mjera zaštite od požara, a prvenstveno u pogledu izrade i održavanja protupožarnih presjeka i presjeka s elementima šumske ceste, šumskim putevima, organizaciji motriteljsko-dojavne službe, označavanju šumskih prostora odgovarajućim oznakama opasnosti od uporabe otvorene vatre i sl.

Uz gore navedeno, potrebno je:

- Očistiti od gorivih tvari, te održavati čistim zaštitne rubne pojase zapuštenih bivših poljoprivrednih površina i rubne pojase uz šume i to u širini ne manjoj od 5 m, što je posebno važno uraditi prije razdoblja visokih temperatura zraka, povećane insolacije i ekspozicije.
- Izgraditi i održavati zaštitne pojase (požarne prepreke) na najmanjoj udaljenosti 10 m u svim smjerovima od stambenih i drugih građevina.

- U zaštitnim pojasima ne smije biti stabala, raslinja i drugih gorivih tvari osim trave i ukrasnog bilja. Trava u zaštitnom pojasu mora biti podrezana na visinu do 10 cm gledano od razine tla, te održavana kako se ne bi osušila. Orezanu travu zbrinuti kao otpad i to odmah po orezivanju. Stabla koja se nastavljaju od granice zaštitnog pojasa na udaljenosti od 30 m u svim smjerovima treba prorijediti kako bi se spriječilo ili bar otežalo širenje požara s krošnje na krošnju, a prizemno raslinje ukloniti. Kod četinjača obvezno je provesti orezivanje nižih grana i to najmanje 2 m od tla kako bi se spriječilo širenje požara sa razine tla na krošnje.
- Za građevine koje se nalaze na vrhovima terena s velikim nagibom zaštitni pojas treba biti najmanje širine 30 m u svim smjerovima s tim da u njima mogu postojati pojedinačna stabla poželjno manje zapaljivih šumskih sastojina (niske, drvenaste, listopadne) koja su u funkciji estetike prostora, ali ne na manjoj udaljenosti od 10 m u odnosu na građevinu.
- Tamo gdje postoje spremnici ukapljenog naftnog plina sva vegetacija u zaštitnom pojasu najmanje od 3 m u odnosu na spremnike u svim smjerovima mora biti očišćena.
- Postaviti znakove opasnosti i zabrane koji se odnose na sprječavanje nastanka požara.
- Donijeti uredbu o branju šumskih plodova, te kretanju u šumama u razdobljima visokog indeksa opasnosti od požara.
- Pojačati nadzor uporabe vatre i otvorenog plamena, te općenito nadzor provedbe mjera zaštite od požara na otvorenom prostoru, a posebno u razdobljima pripreme poljoprivrednih površina za obrađivanje kada se vrši spaljivanje korova, te razdobljima visokih temperatura zraka i turističke sezone kada je bitno povećan broj osoba koje borave na navedenom prostoru.
- Provoditi odgovarajuće aktivnosti u svrhu sprječavanja kampiranja, a posebno kampiranja na šumskim površinama. Na ulaske u šumske površine i u šumama postaviti znakove opasnosti i zabrane koji se odnose na sprječavanje nastanka i gašenje nastalih požara (zabranjeno pušiti, zabranjena uporaba otvorene vatre, opasnost od požara, u slučaju nastanka požara nazovi broj **193 i 112**).

4.10. Naselja, ulice i građevine kojima nisu osigurani vatrogasni pristupi

Postoje građevine i prostori kojima nisu osigurani vatrogasni pristupi na promatranom području, a to se posebno odnosi na staru jezgru naselja Pag što pogoduje širenju požara te nastanku velike materijalne štete i ljudskih žrtava. Kompletne gradske jezgre nepristupačne su ili slabo pristupačne za vatrogasna vozila, prvenstveno Branimirova obala, objekti gradske uprave, Fina, muzej, dječji vrtić i banka. Vatrogasni pristup navedenim prostorima, moguće je osigurati kroz ulice Jurja Dalmatinca, Stjepana Radića i Kralja Zvonimira ukoliko se s ulaza u gradsku jezgru na navedenim ulicama uklone žardinjere i zamjene rampama ili pomičnim stupićima.

Potrebno je bez odlaganja pristupiti rješavanju problema parkiranja vozila u ljetnim mjesecima. Dužnost komunalnih redara Grada Paga, Općine Kolan i Općine Poveljana je spriječiti nepropisna parkiranja pogotovo u ljetnim mjesecima. Ovom problemu potrebno je pristupiti bez odlaganja budući da nepravilnim i nepropisnim parkiranjem vozila 30% prometnica se ne može koristiti za vatrogasne prilaze i pristupe.

U cilju efikasnog rješavanja navedenog problema, predlaže se suradnja Grada Paga, Općine Kolan i Općine Poveljana sa JVP Pag, Dobrovoljnim vatrogasnim društvima te Policijskom postajom Pag.

4.11. Skladištenje, držanje, uporaba i prijevoz opasnih tvari

Temeljem Odluke o određivanju parkirališnih mjesta i ograničenjima prijevoza opasnih tvari javnim cestama (NN br. 114/12), na svim javnim cestama na promatranom prostoru, dopušten je prijevoz opasnih tvari isključivo za gospodarske potrebe, nad čime treba vršiti redoviti i sustavan nadzor. Od strane za to nadležnih tijela pojačati nadzor provedbe upoznavanja, osposobljavanja i provjera osposobljenosti korisnika opasnih kemikalija vezano za sigurno skladištenje i/ili držanje, te uporabu UNP-a, transformatorskog ulja, ulja za loženje i diesel goriva, te pravilno postupanje u slučaju nastanka požara. Provoditi promidžbu sigurnog rukovanja sa zapaljivim tekućinama od strane fizičkih osoba. Promidžbu sigurnog rukovanja sa zapaljivim tekućinama od strane fizičkih osoba bitno je provoditi intenzivnije i to izradom, te postavljanjem, odnosno, distribucijom obavijesnih plakata i letaka. Glede naprijed navedenih obveza posebno je važno dosljedno provesti program osposobljavanja do sada neosposobljenih zaposlenika koji rade sa zapaljivim tekućinama i zapaljivim plinovima.

Osigurati da su neposredno do svih mjesta na kojima se skladište, drže i rabe zapaljive tekućine i/ili zapaljivi plinovi, kao i druge opasne kemikalije postavljeni pripadajući im Sigurnosno-tehnički listovi ovjereni od strane Hrvatskog zavoda za javno zdravstvo-Službe za toksikologiju te kada se radi o zapaljivim tekućinama i/ili plinovima Upute za sprječavanje nastanka požara i Upute za gašenje i sprječavanje širenja nastalih požara izrađene u skladu sa Zakonom o zapaljivim tekućinama i plinovima (NN br. 108/95, 56/10, 114/22) i Pravilnikom o zapaljivim tekućinama (NN br. 54/99, 155/22).

Pravne osobe na području Grada Paga, Općine Kolan i Općine Poveljana moraju se pridržavati tehničkih i organizacijskih mjera u cilju smanjenja opasnosti od nastanka požara (*redovna ispitivanja strojeva, uređaja, instalacija, održavanje požarnih putova i površina za operativni rad vatrogasnih vozila, provoditi vježbe evakuacije i spašavanja, skrbiti o ispravnosti opreme i sredstva za dojavu i gašenje požara, imenovati osobe zadužene za provođenje preventivnih mjera zaštite od požara sukladno kategoriji ugroženosti od požara građevina, dijelova građevina i prostora i sl.*).

4.12. Radijska i telefonska komunikacija

Neophodno je raditi na ostvarenju kvalitetnog radijskog i telefonskog signala na prostorima gdje kvaliteta signala ne zadovoljava zbog stvaranja uvjeta za kvalitetnu glasovnu komunikaciju između vatrogasnih postrojbi i vatrogasaca koji sudjeluju u gašenju požara. Od iznimne je važnosti na vrijeme proslijediti dojavu o intervenciji najbližoj vatrogasnoj postrojbici u cilju poboljšanja efikasnosti izlaska vatrogasnih postrojbi na intervenciju.

4.13. Uporaba zrakoplova i helikoptera u zaštiti od požara i gašenju požara

U razdobljima vrlo visokog indeksa opasnosti od požara u skladu sa mogućnostima potrebno je učestalije i na više lokacija provoditi protupožarno - motriteljsku ophodnju. U razdobljima kada je indeks opasnosti od požara vrlo visok potrebno je, sukladno mogućnostima, učestalije i na više lokacija provoditi protupožarno-motriteljsku ophodnju. Od iznimne je važnosti bez odlaganja tražiti upotrebu zrakoplova i helikoptera za gašenje požara i prijevoz vatrogasnih snaga i sredstava za gašenje ukoliko dođe do nastanka požara na većim šumskim površinama, teško pristupačnim prostorima i nenaseljenim gusto pošumljenim područjima (posebno u vrijeme kada je vegetacija isušena i pušu snažni vjetrovi i/ili vjetrovi promjenjiva smjera te kada nije moguće pravovremeno i učinkovito djelovati zemaljskim vatrogasnim snagama).

4.14. Mjere zaštite od požara na morskom akvatoriju

Na prostorima u lukama prije početka turističke sezone provoditi vatrogasne vježbe pod nadzorom Lučke kapetanije, te provjeru osposobljenosti za provedbu preventivnih mjera zaštite od požara, gašenje požara i spašavanje ljudi i imovine ugroženih požarom. Prijevozne i prijenosne vatrogasne aparate za početno gašenje požara po vrstama i količinama rasporediti u lukama i to prema količini i vrstama plovila. U razdobljima kada u plovilima nisu vlasnici ili korisnici osigurati i održavati sustav koji će nadzirati i spriječiti priključivanje plovila na električni napon. U svrhu provedbe zabrane ispaljivanja pirotehničkih sredstava sa morskih površina na kopno provoditi odgovarajuće promidžbene i nadzorne aktivnosti.

4.15. Teško pristupačna područja

Prema podacima zaprimljenima od JVP Pag, teško pristupačna i nepristupačna područja pokrivaju 70 % otoka Paga. Područje ceste DC 106 prema planini Velebit od Paškog mosta do Grada Paga je jako teško pristupačno, kao i predio južne strane otoka iznad mjesta Košljun te iznad i ispod mjesta Gajac i Kolan. Područje iznad i oko mjesta Šimuni gdje također prolazi DC106 je nepristupačno jer ne postoje



šumski i kozji putevi, a šuma je gusta. Područje iznad naseljenog mjesta Mandre na južnoj strani otoka je nepristupačno, s dva šumska jako uska i zarašćena puta. Do najvišeg vrha otoka Sv. Vida ima jedan makadam, ali sve oko njega je nepristupačno, kamenjar, šuma, trava, visoko i nisko raslinje.

Sukladno podacima zaprimljenim od DVD-a Pag, na području Grada Paga, teško pristupačna i nepristupačna mjesta su: Velo i Malo blato, Grad Pag jezgra, Bašaca, Dubrava - Hanzina, područje od Šimuna do Košljuna obraslo hrastom crnikom, borovim šumom i šmrikom slabo i nikako pokriveno protupožarnim putevima i prosjekama, područje Sv. Vid, područje Kamp Šimuni-Šimuni-Selac.

Temeljem podataka zaprimljenim od DVD-a Kolan isti imaju dobar pristup za vatrogasne intervencije na području njihove zone odgovornosti.

Obzirom da su šumske površine na navedenom prostoru uglavnom u privatnom vlasništvu, nije realno očekivati otkup kompletnog navedenog zemljišta za probijanje protupožarnih puteva. Slijedom navedenog predlaže se održati zajednički sastanak predstavnika JLS, vatrogasaca i predstavnika Hrvatskih šuma kako bi se utvrdile površine u vlasništvu Hrvatskih šuma na kojima bi se izveli protupožarni putevi, odnosno da li na navedenom prostoru postoje već probijeni putevi koji su zapušteni.

Na ostalim prostorima koji nisu u vlasništvu Hrvatskih šuma planirati probijanje protupožarnih puteva na prijedlog zapovjedništva vatrogasne postrojbe.



5. SMJERNICE ZA GRAD PAG, OPĆINU KOLAN I OPĆINU POVLJANA KOD DONOŠENJA PLANOVA UREĐENJA PROSTORA TE ZA PRAVNE OSOBE U SVEZI PROVEDBE MJERA ZAŠTITE OD POŽARA



5.1. Općenito

Postojeće građevine i prostore rekonstruirati ili adaptirati, a buduće građevine i prostore graditi isključivo u skladu sa Zakonom o prostornom uređenju (NN br. 153/13, 65/17, 114/18, 39/19, 98/19) i Zakonom o gradnji (NN br. 153/13, 20/17, 39/19, 125/19) te Prostornim planom uređenja Grada Pag, Prostornim planom uređenja Općine Kolan i Prostornim planom uređenja Općine Poveljana. Gdje god je to moguće, u tijeku rekonstrukcije, prenamjene i prilagodbe građevina i građevinskih dijelova, preporučuje se smanjiti imobilno požarno opterećenje i to na način da se izvrši zamjena postojećih građevinskih elemenata izgrađenih iz gorivih tvari sa onim iz negorivih tvari. Zaštititi vatrootpornim materijalima (premazi, obloge) čelične i drvene građevinske dijelove i to najmanje do razine projektirane vatrootpornosti (mora biti potvrđeno atestima za rabljene materijale-konstrukcije i zapisnikom izvođača radova vezano za način provedene zaštite).

U skladu sa Pravilnikom o mjerama zaštite od elementarnih nepogoda i ratnih opasnosti u prostornom planiranju i uređenju prostora (NN br. 29/83, 36/85, 42/86) planirati i održavati gustoću izgrađenosti. Temeljem Pravilnika o zaštiti od požara ugostiteljskih objekata (NN br. 100/99) planirati, graditi i održavati hotelske i druge turističke građevine i prostore. Na evakuacijskim putovima i kod izlaza na siguran prostor postaviti na propisnim mjestima autonomna protupanična rasvjetna tijela propisane jakosti rasvjete i autonomije.

U svim građevinama i na prostorima ugraditi projektirane vrste i količine sustava, uređaja, opreme i sredstava koji su u funkciji dojave, gašenja i sprječavanja širenja požara, te ih održavati u ispravnom stanju. Ujedno je potrebno osposobiti djelatnike u pravnim osobama i na razini jedinice lokalne samouprave za provedbu preventivnih mjera zaštite od požara, gašenje požara, sprječavanje širenja požara te zaštitu osoba i imovine ugroženih požarom.

5.2. Mjere zaštite od požara u skladištima i drugim gospodarskim građevinama

Pozicije skladišta i drugih gospodarskih građevina moraju biti u skladu sa Urbanističkim planom uređenja prostora. Izvedba građevina mora biti takva da je omogućena sigurna evakuacija iz najudaljenije točke do sigurnog mjesta.

Skladišta moraju biti požarno odvojena od građevina ili građevinskih dijelova drugih namjenagrađevinskih elementima najmanjeg stupnja vatrootpornosti i to na način propisan u Pravilniku o zaštiti skladišta od požara (NN br. 93/08).

U skladištima čiji su volumeni veći od 300 m³ mora biti ugrađena hidrantska mreža i postavljen propisni broj vatrogasnih aparata. Skladišta čija je površina veća od 300 m² i/ili u kojima je požarno opterećenje veće od 1 GJ/m² moraju imati najmanje dva evakuacijska izlaza razmaknuta za najmanje pola dijagonale požarnog odjeljka. Skladišta je dopušteno grijati trošilima na električnu energiju bez otvorene žarne niti,

toplovodnim grijanjem ili upuhivanjem toplog zraka, s tim da je priprema medija za grijanje izvan skladišta. Na rasvjetnim tijelima u skladištu mora biti ugrađena zaštita od mehaničkog oštećenja. Gorive tvari u skladištima moraju biti udaljene od rasvjetnih tijela najmanje 50 cm.

Punjenje baterija za pogon viličara se ne smije vršiti u skladištu, nego na za tu svrhu posebno uređenom mjestu. Brave na vratima za evakuaciju moraju biti takve izvedbe da se mogu svakodobno otvarati bez uporabe ključeva ili alata.

Uz svaki ulaz u skladište s vanjske strane, mora biti ugrađeno tipkalo za potpuno iskapčanje električnog napona u cijelom prostoru skladišta.

5.3. Mjere zaštite šuma, poljoprivrednih površina i drugih otvorenih prostora od požara

Grad Pag, Općina Kolan i Općina Povljana dužni su skrbiti o provedbi mjera zaštite od požara utvrđenih Pravilnikom o zaštiti šuma od požara (NN. br. 33/14) i Pravilnikom o uređivanju šuma (NN br. 111/06, 141/08, 31/20, 99/21) i drugih mjera zaštite od požara, a posebno o:

- donošenju i provedbi mjera zaštite od požara na šumskim i poljoprivrednim površinama koje su u vlasništvu fizičkih osoba,
- ustroju vlastite službe nadzora stanja zaštite od požara,
- ustroju dojavnih službi i intrevencijskih skupina za gašenje požara od strane Šumarije Pag,
- provedbi preventivno-uzgojnih mjera, te provedbi drugih preventivnih mjera zaštite od požara na šumskim površinama u suradnji sa Šumarijom Pag,
- sadnji biljki pirofobnih značajki kod sanacije opožarenih površina, te zamjeni četinjača pirofobnim listačama,
- donošenju odluke o uporabi poljoprivrednog zemljišta u skladu sa Zakonom o poljoprivrednom zemljištu (NN br. 20/18, 115/18, 98/19, 57/22),
- sprječavanju obrastanja poljoprivrednih površina korovima i raslinjem,
- uklanjanju suhih biljnih ostataka,
- propisnoj provedbi spaljivanja korova i otpada kod vlasnika privatnih zemljišta,
- redovitom uklanjanju raslinja na trasama ispod nadzemnih električnih dalekovoda,
- suradnji sa najbližom meteorološkom postajom poradi rezultata mjerenja oborina, temperature zraka, i relativne vlage zraka, te izračunavanja stupnja suhoće mrtve gorive sastojine i meteorološkog indeksa opasnosti od požara,
- pripremi programa provedbe i provedbi promidžbe i upoznavanja pučanstva u svezi postizanja visoke razine provedbe preventivnih mjera zaštite od požara u šumama, na poljoprivrednim zemljištima i drugim otvorenim prostorima,
- zabrani pušenja i uporabe otvorenog plamena i alata koji u radu može proizvesti iskru u zonama opasnosti od eksplozije i požarom ugroženim prostorima (osim za od strane nadležnih tijela propisno odobrene, nadzirane i

osigurane radove kao npr. radove spaljivanja i čišćenja u sklopu održavanja šuma, radove zavarivanja i srodnih tehnika rad),

- provedbi loženja vatre, spaljivanja korova, biljnih otpadaka i drugih materijala, roštiljanju, te izvođenju radova zavarivanja i srodnih tehnika rada na otvorenom, u skladu sa Odlukom o mjerama zaštite od požara na otvorenim prostorima donesenom od strane Zadarske županije,
- spaljivanju raslinja i korova na najmanjoj udaljenosti 200 m od rubova šuma,
- zabrani odlaganja otpada na otvoreni prostor izvan za to određenih kontejnera,
- redovitom čišćenju šuma i poljoprivrednih površina kako bi se smanjila opasnost od nastanka požara i prijelaza požara iz prizemnih u vršne (posebno skrbiti da šume i poljoprivredne površine budu očišćene do početka razdoblja povišenih temperature zraka),
- održavanju cesta za promet vatrogasnih vozila na način da su svakodobno provezne, te putova za gasitelje na način da su svakodobno prohodni,
- redovite kosidbe trave, uklanjanja raslinja i gorivog otpada iz zaštitnih pojasa uz cestovne prometnice od strane Hrvatskih cesta (najmanje jedan put godišnje i to prije početka turističke sezone),
- nadzoru prijevoza opasnih tvari prometnicama koje prolaze uz šumske površine i kroz naseljena područja,
- redovitom čišćenju rubova šuma koji graniče sa zapuštenim poljoprivrednim zemljištima, u širini ne manjoj od 5 m, a poglavito prije razdoblja povećane opasnosti od nastanka požara,
- provedbi kvalitetnog nadzora stanja zaštite šuma od požara od strane dojavnih službi, koje moraju biti propisno ustrojene i tehnički opremljene u skladu sa Planom zaštite šuma od požara izrađenim od strane Šumarije Pag,
- nadzoru provedbe preventivno uzgojnih mjera u šumama u privatnom vlasništvu, analognih mjerama koje provode Hrvatske šume u šumama u društvenom vlasništvu (ako JLS utvrdi da fizička osoba ne provodi uzgojne mjere, obvezna je provesti poseban postupak da se te mjere provedu prisilno),
- pošumljavanju biljakama pirofobnih značajki i šumskim vrstama nižeg stupnja ugroženosti od požara, te saditi takve nasade uz prometnice u širini 10 do 15 metara,
- prorjeđivanju vegetacije na ivicama šuma četinjača u širini od 20 do 30 metara, a u širini od 30 do 50 metara potkresavanju grana do visine 2 metra od razine okolnog tla,
- ograničavanju djelatnosti u šumama u razdoblju kad vlažnost zraka u šumskim predjelima padne ispod 25% i pojačanju nadzora provedbe mjera zaštite od požara, te nadzora zadržavanja i kretanja u šumama.

5.4. Mjere zaštite od požara na mjestima za odlaganje otpada

U cilju smanjenja nastanka i širenja požara na najmanju moguću razinu, održavati propisan način prikupljanja, selektiranja, uporabe i odvoženja i zbrinjavanja otpada kod ovlaštene pravne osobe. Ustrojiti i održavati propisan način prikupljanja, selektiranja, uporabe, odvoženja i zbrinjavanja otpada kod ovlaštene pravne osobe, i to na propisan način kojim će se opasnost od nastanka i širenja nastalih požara smanjiti na najmanju moguću razinu. Posebnu pozornost obratiti na propisno gospodarenje sa opasnim otpadom te sustavno raditi na sanaciji divljih odlagališta otpada.

5.5. Mjere zaštite od požara u prijenosu i uporabi energenata i mjere zaštite od munje

- redovito održavati dijelove dalekovoda (nosači, odvodnici prenapona, izolatori i vodiči), te voditi skrb o provjesima,
- redovito uklanjati raslinje i druge gorive tvari sa trasa ispod nadzemnih dalekovoda,
- po mogućnosti prilikom rekonstrukcije nadzemne vodove zamijeniti podzemnim,
- kod rekonstrukcije koristiti sklopna postrojenja u metalnom kućištu s odgovarajućim provodnim izolatorima opskrbljenim lukobranim, odnosno izoliranim sabirnicama, te negorive i samogasive materijale, pregrađivati kableske kanale na prijelazima požarnih odjeljaka odgovarajućim vatrootpornim materijalom, te izbjegavati ugradbu trafo postaja u građevine za druge namjene,
- provjeravati sigurnost upravljačkih i signalizacijskih strujnih krugova i oprema, te zamjenjivati neispravne dijelove,
- radove ugradbe i održavanja električnih instalacija i trošila smiju izvoditi samo za to osposobljene i ovlaštene osobe,
- električne instalacije i trošila ispitivati i održavati u skladu sa važećim propisima normama, pravilima tehničke prakse i tehničkom dokumentacijom,
- rabiti samo atestirana i tehnički ispravna električna trošila i to na način utvrđen u pripadajućoj im tehničkoj dokumentaciji,
- prije napuštanja građevina, građevinskih dijelova i prostora isključiti sve električne sklopke ili trošila, osim onih koji moraju biti uključeni zbog svoje namjene (hladnjaci, sigurnosni uređaji npr.)
- gromobranske instalacije projektirati, ugrađivati i održavati u skladu sa Tehničkim propisom o sustavima zaštite od djelovanja munje na građevinama (NN br. 87/08, 33/10).

5.6. Mjere osiguranja vatrogasnih pristupa

- prometnice i javne površine održavati provozima u svrhu sigurnog pristupa i osiguranja površine za operativni rad vatrogasnih vozila,
- vatrogasni pristupi moraju biti ravni s izlazom na kraju, jednosmjernom vožnjom, najmanje širine 3m, odnosno ravni bez izlaza na kraju s okretištem propisanog radijusa zaokretanja, stalno provozni, širine najmanje 3m,
- ukoliko se ne može izbjeći nagib vatrogasnog pristupa, onda on ne smije prelaziti 12%, a površina za operativni rad vatrogasnih vozila mora biti u jednoj ravnini s najvećim nagibom 10% u bilo kojem smjeru,
- vatrogasni pristupi moraju biti izgrađeni tako da mogu izdržati osovinski tlak od 100 kN i više,
- površina za operativni rad vatrogasnih vozila postavljenih okomito na vanjski zid građevine mora biti široka najmanje 5,5 m, odnosno 7 m za građevine više od 40 m, te najmanje dužine 11 m i najveće udaljenosti od zida građevine 1 m,
- razmak površine za operativni rad vatrogasnih vozila od podnožja građevine smije iznositi najviše 12 m, odnosno najviše 6 m za građevine više od 16 m,
- vatrogasni pristupi moraju biti označeni standardnim znakom sukladno hrvatskim normama.

5.7. Mjere zaštite od požara kod prijevoza opasnih tvari

Na promatranom području prijevoz opasnih tvari za različite namjene je dozvoljen isključivo za opskrbu pravnih osoba u gospodarstvu, ustanova i pučanstva koji se nalaze na području Grada Paga, Općine Kolan i Općine Poveljana. Vozila za prijevoz opasnih tvari moraju biti opremljena u skladu sa Zakonom o prijevozu opasnih tvari (NN br. 79/07). Uz blokiranje prometa provodi se vatrogasno djelovanje u slučaju požara ili ekološkog akcidenta sa opasnim tvarima.

Osobe koje djeluju u zoni 1 (opasna zona) moraju biti propisno opremljene osobnim zaštitnim sredstvima, a u zoni 2 (prostor za pripremu) je potrebno provoditi cjelovite pripremne radnje za vatrogasno djelovanje. Bez obzira na prosudbu o mogućnostima saniranja požara i/ili ekološkog akcidenta nastalih s opasnim tvarima, obvezno je pozvati policiju.



6. ZAKLJUČAK

Na temelju prikaza postojećeg stanja zaštite od požara i tehnoloških eksplozija, stručne obrade podataka i prijedloga organizacijskih i tehničkih mjera, donose se slijedeći zaključci:

- Vatrogasnu djelatnost na promatranom prostoru obavlja: na području Grada Paga DVD Pag, na prostoru Općine Kolan DVD Kolan, a na prostoru Općine Povljana DVD Sv. Martin, dok na području sva tri JLS-a djeluje JVP Pag. U svrhu zadovoljenja uvjeta za učinkovito vatrogasno djelovanje na navedenom prostoru, potrebno je ustrojiti stanje zaštite od požara na način utvrđen u točki 4.1. ove Procjene.
- Od posebne važnosti za učinkovitost sustava zaštite od požara je dosljedno provesti Program osposobljavanja pučanstva za provedbu preventivnih mjera zaštite od požara, gašenje požara i spašavanje ljudi i imovine ugroženih požarom (NN br. 61/94), program osposobljavanja i provjera osposobljenosti zaposlenika koji rade sa zapaljivim tekućinama i/ili zapaljivim plinovima u skladu sa Zakonom o zapaljivim tekućinama i plinovima (NN br. 108/95, 56/10, 114/22) i Pravilnikom o zapaljivim tekućinama (NN br. 54/99, 155/22), ustrojiti odgovarajuću razinu obrazovno-promidžbene djelatnosti (tiskanje i distribucija letaka kojim se pučanstvo, a posebno školska djeca i turisti upoznaju sa opasnostima i mjerama zaštite od požara, postavljanje obavijesnih ploča i standardnih znakova iz područja zaštite od požara uz cestovne prometnice, a poglavito ispred ulaza u šumske površine).
- Potrebno je provesti ispitivanje hidrantske mreže angažmanom ovlaštene pravne osobe, te ukloniti moguće, ispitivanjem utvrđene, nedostatke u svrhu utvrđivanja općeg stanja hidrantske mreže, te osiguranja propisnih veličina tlaka i protoka vode u hidrantskoj mreži. Pozicije hidranata je potrebno označiti u skladu sa normom HRN DIN 4066 te provoditi odgovarajuće aktivnosti u svrhu širenja hidrantske mreže. Potrebno je izraditi situaciju s oznakom hidranata na promatranom području. Na određenim područjima promatranog prostora postoje izvori vode za gašenje požara koje je potrebno označiti te osigurati nesmetan pristup vatrogasnim vozilima (po potrebi postaviti rampe kako bi se spriječila nepropisna parkiranja).
- Jako je bitno raditi na rješavanju problema vatrogasnih prolaza i pristupa, naročito na području stare jezgre Grada Paga. Pristup vatrogasnim vozilima staroj gradskoj jezgri moguće je osigurati kroz ulice Jurja Dalmatinca, Kralja Zvonimira te Stjepana Radića. Međutim na navedenim ulicama (na ulazu u staru gradsku jezgru) postavljeni su žardinjere koje onemogućuju prolaz vatrogasnim vozilima. Navedene žardinjere potrebno je zamjeniti rampama ili pomičnim stupićima.

- Na području Grada Paga postoji jedna građevina/prostor koji je razvrstan u II kategoriju glede ugroženosti od požara, dakle postoji prostor koji je povećano ugrožen od nastanka i širenja nastalih požara.
- Sukladno Pravilniku o zapaljivim tekućinama (NN br.54/99, 155/22) i Pravilniku o razvrstavanju, označavanju, obilježavanju i pakiranju opasnih kemikalija (NN br. 64/11, 137/11, 71/12), pravne osobe koje u svojim građevinama i/ili na prostorima skladište ili koriste velike količine zapaljivih tvari, a nisu razvrstane u I ili II kategoriju glede ugroženosti od požara dužne su skladištiti i koristiti zapaljive tvari. Radnici koji rukuju zapaljivim tvarima dužni su se osposobiti za rukovanje istim.
- Na prostoru Općine Kolan i Općine Poveljana nije dodijeljena koncesija dimnjačarskom obrtu. Stoga se ložišta, dimnjaci i dimovodi ne pregledavaju i ne održavaju u skladu sa propisima što za posljedicu ima povećanu opasnost od nastanka požara. Općina Kolan i Općina Poveljana dužni su dodijeliti koncesiju dimnjačarskom obrtu.
- Zaštitni pojasi uz cestovne prometnice ne čisti se od raslinja, trave i drugih gorivih tvari zadovoljavajućom kvalitetom. Cestovne prometnice državne i županijske razine su u relativno zadovoljavajućem stanju. Lokalne ceste na određenim mjestima nisu dovoljno široke i slabo su održavane, te stanjem ne jamče promet vatrogasnim vozilima, osim vozilima za gašenje šumskih požara. Potrebno ih je urediti na način kako bi bile provozne za sva vatrogasna vozila. U cilju sprječavanja širenja požara značajno je redovito kositi travu i drugo raslinje, te uklanjati otpadne gorive tvari uz cestovne prometnice državne i županijske razine koje su požarne zapreke ili potencijalne požarne zapreke.
- Pod djelovanjem jakih vjetrova nastaju kratki spojevi i iskrenje na nadzemnim neizoliranim električnim vodovima. Gdje god i kada god je to moguće zbog sprječavanja nastanka kratkih spojeva i iskrenja, potrebno je u budućnosti nadzemne električne vodove zamijeniti podzemnim kabelima ili izoliranim vodovima. HEP ODS d.o.o. vrši izmjenu postojećih dotrajalih drvenih stupova. Ukoliko još postoje takvi stupovi potrebno ih je zamijeniti. Do svih trafostanica su osigurani vatrogasni pristupi, a zaštitni pojasi oko trafostanica su dobro održavani bez trave, raslinja i drugih gorivih tvari. Potrebno je učestalije (pogotovo pred protupožarnu sezonu) čistiti trase ispod nadzemnih dalekovoda.
- Relativno uredno se na šumskim površinama provode mjere zaštite od požara koje su propisane u Planovima zaštite šuma od požara i Šumskogospodarstvenim planovima izrađenim od strane Šumarije Pag.

- Na zadovoljavajućoj razini kvalitete ustrojeno je motrenje opasnosti od nastanka požara i nastanak požara. Budući da je određeni dio šumskih površina nepristupačan to negativno utječe na učinkovitost gašenja požara na tim prostorima. Predlaže se planiranje probijanja novih protupožarnih puteva na promatranom području na prijedlog JVP-a Pag i lokalnih DVD-ova (pogotovo na predjelima Košljuna, Bašaca i na zaštićenom području Hanzine). Budući da na promatranom prostoru postoje određene građevine koje se nalaze u blizini šuma, zbog sprječavanja nastanka i širenja nastalih požara iz šuma na građevine i u suprotnom smjeru potrebno je provesti i održavati mjere zaštite od požara u skladu sa točkom 4.6. ove Procjene.
- Za zaštitu od požara u ljetnim mjesecima važno je da Hrvatske šume vode brigu o prohodnosti vatrogasnih puteva i prosjeka. Bitno je posebnu pozornost obratiti na zaštićena prirodna područja na kojima prijete velika opasnost od nastanka požara. Dužnost vlasnika šuma na navedenom području je provoditi mjere zaštite od požara.
- Važno je dosljedno provoditi propisane mjere zaštite od požara na otvorenim prostorima (šume, poljoprivredna zemljišta, zaštitni pojasevi uz prometnice i trase ispod nadzemnih električnih vodova), u sklopu kojih je potrebno pojačati nadzor nad provedbom mjere zabrane loženja vatre i uporabe otvorenog plamena.
- Preporučuje se poštovati Smjernice navedene u poglavlju 5. ove Procjene.
- Na temelju članka 13. Zakona o zaštiti od požara (NN br. 92/10, 114/22) i članaka 3. i 4. Zakona o vatrogastvu (NN br. 125/19, 114/22), ova Procjena se glede predloženog ustroja vatrogasne djelatnosti i načina vatrogasnog djelovanja mora dati na predmišljenje Vatrogasnoj zajednici zadarske županije.

Razina provedbe mjera zaštite od požara i stanje zaštite od požara na promatranom prostoru u određenim dijelovima nisu u skladu sa propisima, **odnosno ne jamče učinkovitu zaštitu**, te je zbog toga nužno i to što je god prije moguće ukloniti nedostatke i propuste koji su prikazani u ovoj Procjeni. **Zaključuje se na temelju raščlambe stanja zaštite od požara, raščlambe prethodno nastalih požara, te raščlambe stanja ustroja, osposobljenosti i opremljenosti vatrogasnih snaga koje djeluju na promatranom području, da će se provedbom predloženih organizacijskih i tehničkih mjera zaštite od požara koje su navedene u poglavlju 4. ove Procjene, opasnost od nastajanja i širenja požara svesti na zadovoljavajuću razinu.**



7. PROPISI I DRUGA REGULATIVA, TE LITERATURA KORIŠTENI U IZRADI PROCJENE UGROŽENOSTI OD POŽARA I TEHNOLOŠKIH EKSPLOZIJA

7.1. Zakoni

- Zakon o zaštiti od požara (NN br. 92/10,114/22),
- Zakon o vatrogastvu (NN br. 125/19,114/22),
- Zakon o prostornom uređenju (NN br.153/13, 65/17, 114/18, 39/19, 98/19),
- Zakon o gradnji (NN br. 153/13, 20/17, 39/19, 125/19),
- Zakon o zaštiti okoliša (NN br. 80/13, 153/13, 78/15, 12/18, 118/18),
- Zakon o zaštiti na radu (NN br. 71/14, 118/14, 154/14, 94/18, 96/18),
- Zakon o zapaljivim tekućinama i plinovima (NN br. 108/95, 56/10, 114/22),
- Zakon o prijevozu opasnih tvari (NN br. 79/07),
- Zakon o šumama (NN br. 68/18, 115/18, 98/19, 32/20, 145/20),
- Zakon o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda (NN br. 16/19),
- Zakon o eksplozivnim tvarima te proizvodnji i prometu oružja (NN br. 70/17, 141/20, 114/22),
- Zakon o akreditaciji (NN br. 158/03, 75/09, 56/13),
- Zakon o cestama (NN br. 84/11, 22/13, 54/13, 148/13, 92/14, 110/19, 144/21, 114/22),
- Zakon o poljoprivrednom zemljištu (NN br. 20/18, 115/18, 98/19, 57/22).

7.2. Pravilnici, tehnički propisi, odluke, planovi

- Pravilnik o zapaljivim tekućinama (NN br. 54/99, 155/22),
- Pravilnik o razvrstavanju građevina, građevinskih dijelova i prostora u kategorije ugroženosti od požara (NN br. 62/94, 32/97),
- Pravilnik o izradi procjene ugroženosti od požara i tehnološke eksplozije (NN br. 35/94),
- Pravilnik o izmjenama i dopunama pravilnika o izradi procjene ugroženosti od požara i tehnološke eksplozije (NN br. 110/05, 28/10),
- Pravilnika o planu zaštite od požara (NN br. 51/12),
- Pravilniku o zaštiti šuma od požara (NN br. 33/14),
- Pravilnik o programu i načinu osposobljavanja pučanstva za provedbu preventivnih mjera zaštite od požara, gašenje požara i spašavanje ljudi i imovine ugroženih požarom (NN br. 61/94),
- Pravilnik o uvjetima za vatrogasne pristupe (NN br. 35/94, 55/94, 142/03),
- Pravilnik o zaštiti od požara u skladištima (NN br. 93/08),
- Pravilnik o zaštiti od požara u ugostiteljskim objektima (NN br. 100/99),
- Pravilnik o temeljnim zahtjevima za zaštitu od požara elektroenergetskih postrojenja i uređaja (NN br. 146/05),
- Pravilnik o ukapljenom naftnom plinu (NN br. 117/07),
- Pravilnik o postajama za opskrbu prijevoznih sredstava gorivom (NN br. 93/98, 116/07, 141/08),

- Pravilnik o sustavima za dojavu požara (NN br. 56/99),
- Pravilnik o hidrantskoj mreži za gašenje požara (NN br. 8/06),
- Pravilnik o vatrogasnim aparatima (NN br. 101/11, 74/13),
- Pravilnik o tehničkim normativima za ventilacijske ili klimatizacijske sisteme (NN br. 55/96// Sl. list br. 38/89)*,
- Pravilnik o dopunama pravilnika o tehničkim normativima za ventilacijske ili klimatizacijske sustave (NN br. 69/97),
- Pravilnik o tehničkim normativima za zaštitu od statičkog elektriciteta (Sl. list br. 62/73 // N.N. br. 55/96)*,
- Pravilnik o tlačnoj opremi (NN br. 79/16),
- Pravilnik o jednostavnim tlačnim posudama (NN br. 27/16),
- Pravilnik o pregledima i ispitivanjima opreme pod tlakom visoke razine opasnosti (NN br. 75/20),
- Pravilnik o sigurnosnim znakovima (NN br. 91/15, 102/15, 61/16),
- Pravilnik o zaštiti na radu za mjesta rada (NN br. 105/20),
- Pravilnik o sigurnosti i zdravlju pri uporabi radne opreme (NN br. 18/17),
- Pravilnik o sigurnosti strojeva (NN br. 28/11),
- Pravilnik o sigurnosti i zdravlju pri radu s električnom energijom (NN br. 88/12),
- Pravilnik o gospodarenju otpadom (NN br. 106/22),
- Pravilnik o odlagalištima otpada (NN br. 4/23),
- Pravilnik o uređivanju šuma (NN br. 79/18, 101/18, 31/20, 99/21),
- Pravilnik o najmanjim zahtjevima sigurnosti i zaštite zdravlja radnika te tehničkom nadgledanju postrojenja, opreme, instalacija i uređaja u prostorima ugroženim eksplozivnom atmosferom (NN br. 39/06 i 106/07),
- Pravilnik o opremi i zaštitnim sustavima namijenjenim za uporabu u potencijalno eksplozivnim atmosferama (NN br. 33/16),
- Pravilnik o osnovama organiziranosti vatrogasnih postrojbi na teritoriju Republike Hrvatske (NN br. 61/94),
- Pravilnik o tehničkim zahtjevima za zaštitnu i drugu osobnu opremu koju pripadnici vatrogasnih postrojbi koriste prilikom vatrogasne intervencije (NN br. 31/11),
- Pravilnik o minimumu opreme i sredstava za rad određenih vatrogasnih postrojbi dobrovoljnih vatrogasnih društava (NN br. 91/02),
- Pravilnik o programu osposobljavanja i usavršavanja vatrogasnih kadrova (NN br. 61/94),
- Program aktivnosti u provedbi posebnih mjera zaštite od požara od interesa za Republiku Hrvatsku u 2022. godini,
- Pravilnik o sadržaju i načinu vođenja evidencije iz područja zaštite od požara (NN br. 118/11),
- Pravilnik o provjeri ispravnosti stabilnih sustava zaštite od požara (NN br. 44/12, 98/21, 89/22),
- Tehnički propis za niskonaponske električne instalacije (NN br. 05/10),

- Tehnički propis za sustave zaštite od djelovanja munje na građevinama (NN br. 87/08, 33/10),
- Tehnički propis za zidane konstrukcije (NN br. 01/07),
- Tehnički propis za dimnjake u građevinama (NN br. 3/07),
- Odluka o određivanju parkirališnih mjesta i ograničenjima za prijevoz opasnih tvari javnim cestama (NN br. 114/12),
- Odluka o razvrstavanju javnih cesta (NN br. 41/22),
- Pravilnik o razvrstavanju, označavanju, obilježavanju i pakiranju opasnih kemikalija (NN br. 64/11, 137/11, 71/12),
- ADR-2015,
- Prostorni plan uređenja Grada Paga,
- Prostorni plan uređenja Općine Kolan i
- Prostorni plan uređenja Općine Povljana.

7.3. Norme, pravila tehničke prakse i stručna literatura

- HRN EN-2/97/A1:2004- Razredba požara,
- HRN Z. CO. 012 - Zaštita od požara. Utvrđivanje kategorija i stupnja opasnosti od materija u požaru,
- HRN. Z. CO. 007 - Klasifikacija zapaljivih tekućina,
- HRN. Z. CO. 005 - Klasifikacija tvari i roba prema ponašanju u požaru,
- HRN. U. J1. 030 - Požarno opterećenje,
- HRN. U. J1. 240 - Tipovi konstrukcija zgrada prema njihovoj unutarnjoj otpornosti od požara,
- HRN DIN 4102 dio 1 i 4 - Ponašanje građevinskih materijala i građevinskih elemenata u požaru-Građevni materijali, sustav i primjena klasificiranih građevinskih materijala, građevinskih elemenata i specijalnih građevinskih elemenata,
- HRN DIN 4066,
- HRN ISO 6309,
- HRN N. B2. 751/88- Električne instalacije u zgradama. Izbor i postavljanje električne opreme u ovisnosti o vanjskim uvjetima,
- HRN. N. B2. 741/86- Elektro instalacije niskog napona. Zahtjev za sigurnost. Zaštita od električnog udara,
- HRN. N. B2. 752/1986- Električne instalacije u zgradama. Trajno dopuštene struje
- HRN. N. B2. 742/86- Elektro instalacije u zgradama. Zahtjevi za sigurnost. Zaštita od toplinskog djelovanja,
- HRN N. B2. 743 i N. b2. 743/1/89. Elektro instalacije u zgradama. Nadstrujna zaštita,
- HRN EN 60079-10- Električni uređaji za eksplozivne plinske atmosfere. 10 dio Klasifikacija ugroženog prostora eksplozivnom plinskom atmosferom,



- HRN EN 60079-14- Električni uređaji za eksplozivne plinske atmosfere. 14. dio Električne instalacije u ugroženim prostorima (osim rudnika),
- NFPA Fire protection handbook, Eighteenth Edition, 1997.,
- NFPA 101/2009,
- NFPA 224,
- NFPA 303,
- Reknagel-Šprenger-Henman, Grijanje i klimatizacija 1987.,
- Suvremeno vatrogastvo br. 3/95, 3-4/97, 6/97, 4-6/98,
- Metoda za procjenu šuma od požara, dr. D. Redžić i suradnici, 1996. god.,
- Uređaji, oprema i sredstva za gašenje požara, Z. Šmejkal 1991. god.,
- Vatrogasna vozila, Šmejkal, Zagreb 2002. god.,
- Tehnički priručnik za zaštitu od požara, M. Carević i dr., 1997. god.,
- Osnove zaštite šuma od požara, grupa autora, Zagreb. 1987. god.,
- Manuel de lutte contre les feux de foret, Ministere des terres et forets, Quebec, Canada,
- Zaštita šuma od požara, M. Vasić, 1984. god.,
- Državni zavod za statistiku, Popis stanovništva 2011. i 2021.,
- DUZS-potresi: <http://www.duzs.hr>,
- Provedbeni program Grada Paga za razdoblje 2021. – 2025. godine,
- Provedbeni program Općine Kolan za razdoblje od 2021. – 2025. godine i
- Provedbeni program Općine Poveljana 2021. – 2025. godine.

* propisi preuzeti Zakonom o preuzimanju zakona koji se u primjenjuju u Republici Hrvatskoj (NN br. 55/96)



8. GRAFIČKI PRILOZI