



PROCJENA UGROŽENOSTI OD POŽARA I TEHNOLOŠKIH EKSPLOZIJA ZA JLS: OPĆINA LEČEVICA I OPĆINA KLIS

Split, rujan 2016. godine

REPUBLIKA HRVATSKA
TRGOVAČKI SUD U SPLITU

IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

SUBJEKT UPISA

MBS:

060265303

OIB:

03448022583

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

PRAVNI OBLIK:

1 društvo s ograničenom odgovornošću

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 |
| 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 |

D004, 2014-01-29 09:16:53

Stranica: 1 od 5

REPUBLIKA HRVATSKA
TRGOVAČKI SUD U SPLITU

IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

SUBJEKT UPISA

PREDMET POSLOVANJA:

- | | | |
|---|---|---|
| | | 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 | * | - poslovi praćenja kakvoće zraka i emisija u zrak |
| 1 | * | - djelatnost održavanja ili popravka te isključenje iz upotrebe proizvoda koji sadrže tvari koje oštećuju ozonski sloj |
| 1 | * | - stručni poslovi zaštite od buke |
| 1 | * | - stručni poslovi zaštite od ionizirajućeg zračenja |
| 1 | * | - skupljanje, uporaba i zabrinjavanje (obrađa, odlaganje, spaljivanje i drugi načini zbrinjavanja otpada) odnosno djelatnost gospodarenja posebnim kategorijama otpada |
| 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 | * | - tehničko ispitivanje i analiza automata |
| 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 energetske 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 |

D004, 2014-01-29 09:16:53

Stranica: 2 od 5

REPUBLIKA HRVATSKA
TRGOVAČKI SUD U SPLITU

IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

SUBJEKT UPISA

PREDMET POSLOVANJA:

- 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 |
| 1 | * | - izrada tehničke dokumentacije strojeva, industrijskih postrojenja i termotehičkih 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 |

OSNIVAČI/ČLANOVI DRUŠTVA:

- 1 Rade Pehar, OIB: 93555658704
Solín, Put mira 34

D004, 2014-01-29 09:16:53

Stranica: 3 od 5

REPUBLIKA HRVATSKA
TRGOVAČKI SUD U SPLITU

IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

SUBJEKT UPISA

OSNIVAČI/ČLANOVI DRUŠTVA:

- 1 - član društva
- 1 Denis Radić-Lima, OIB: 36765834957
Split, Mosorska 8
- 1 - član društva
- 1 Ivica Belić, OIB: 95507838458
Jelsa, Jelsa bb
- 1 - član društva

OSOBE OVLAŠTENE ZA ZASTUPANJE:

- 1 Rade Pehar, OIB: 93555658704
Solin, Put mira 34
- 1 - član uprave
- 1 - direktor, zastupa Društvo pojedinačno i samostalno

TEMELJNI KAPITAL:

- 4 1.167.000,00 kuna
- 3 1.167.000,00 kuna

PRAVNI ODNOSI:

Temeljni 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.

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.

FINANCIJSKA IZVJEŠĆA:

	Predano	God.	Za razdoblje	Vrsta izvještaja
eu	27.03.13	2012	01.01.12 - 31.12.12	GFI-POD izvještaj

D004, 2014-01-29 09:16:53

Stranica: 4 od 5

REPUBLIKA HRVATSKA
TRGOVAČKI SUD U SPLITU

IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

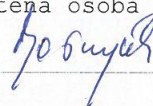
SUBJEKT UPISA

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
eu /	30.06.2011	elektronički upis
eu /	29.06.2012	elektronički upis
eu /	27.03.2013	elektronički upis

U Splitu, 29. siječnja 2014.

Ovlaštena osoba

REPUBLIKA HRVATSKA
TRGOVAČKI SUD U SPLITU

R3-

815/2014.

Ovaj izvadak istovjetan je podacima upisanim u Glavnoj knjizi
sudskog registra.
Sudska pristojba plaćana u iznosu 45,00 kn, po Tar.
br. 28. Zakona o sudskim pristojbama (NN 74/95, 57/96 i 137/02)
U Splitu, 29.01.2014.

Ovlašteni službenik





REPUBLIKA HRVATSKA
MINISTARSTVO UNUTARNJIH POSLOVA

Broj: 511-01-75-UP/I-1155/ 1-2008.

E - 7191

Zagreb, 24. 04. 2008.

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

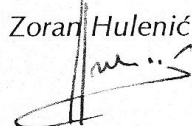
UVJERENJE

da je

Rade Pehar

rođen 25.02.1957. godine, Stubica, Ljubuški, BiH, dana 23.04.2008. godine položio stručni ispit pred Povjerenstvom Ministarstva unutarnjih poslova Republike Hrvatske po Programu stručnog ispita za voditelja tima za izradu procjene ugroženosti od požara iz članka 8. stavak 4. Pravilnika o izradi procjene ugroženosti od požara i tehnološke eksplozije ("Narodne novine", br. 35/94.).

**ZAMJENIK
PREDSJEDNIKA POVJERENSTVA**

Zoran Hulenčić


POMOĆNIK MINISTRA


Žarko Katić

Temeljem članka 8. Pravilnika o izradi Procjene ugroženosti od požara i tehnološke eksplozije (NN. br. 35/94) i Pravilnika o izmjenama i dopunama Pravilnika o izradi procjene ugroženosti od požara (NN. br. 110/05 i 28/2010), te narudžbe od strane
OPĆINE LEĆEVICA I OPĆINE KLIS 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 **OPĆINU LEĆEVICA i OPĆINU KLIS**.

Za voditelja:

Rade Pehar, dipl. ing. sig.



Za članove stručnog tima:

Denis Radić Lima, dipl. ing. str.



Pero Dražić, dipl. ing. el.



Marko Kadić, struč.spec.ing.sec.



Nikola Bilić, predsjednik DVD-a Zagora-Vučevica



Split, kolovoz 2016. god.



Direktor:

Rade Pehar, dipl. ing. sig.



Sadržaj

1. PRIKAZ POSTOJEĆEG STANJA.....	13
1.1. Položaj, površina i reljef	14
1.2. Broj stanovnika, te njihova dobna, spolna i obrazovna struktura	16
1.3. Pregled naseljenih mjesta.....	21
1.4. Pregled pravnih osoba u gospodarstvu po vrstama.....	21
1.5. Pregled pravnih osobe u gospodarstvu glede povećanih opasnosti od nastajanja i širenja požara ..	23
1.6. Pregled gospodarskih zona.....	24
1.7. Pregled cestovnog, željezničkog, pomorskog i zračnog prometa	25
1.7.1. Cestovni promet	25
1.7.2. Željeznički promet	27
1.7.3. Pomorski promet.....	27
1.7.4. Zračni promet.....	27
1.8. Pregled turističkih naselja i sadržaja	27
1.9. Pregled elektroenergetske mreže, građevina i objekata	32
1.10. Pregled plinovoda	34
1.11. Pregled lokacija na kojima su uskladištene veće količine zapaljivih tekućina i plinova, eksplozivnih i drugih opasnih tvari	34
1.12. Pregled vatrogasnih postrojbi.....	35
1.12.1. Profesionalne vatrogasne postrojbe	35
1.12.2. Dobrovoljne vatrogasne postrojbe	35
1.13. Pregled vodoopskrba i prirodnih izvorišta vode za gašenje požara	36
1.13.1. Izvori vode, vodeni tokovi i vodoopskrba	36
1.13.2. Hidrantska mreža	37
1.14. Pregled građevina u kojima trajno ili povremeno boravi veći broj osoba	38
1.15. Pregled prostora i građevina u kojima se obavlja utovar i istovar opasnih tvari	39
1.16. Pregled poljoprivrednih površina, te šumskih površina po vrstama, starosti, i zapaljivosti šuma i izgrađenosti protupožarnih prosjeka i putova u šumama.....	39
1.16.1. Poljoprivredne površine	39
1.16.2. Šumske površine	42
1.17. Klimatske značajke	45
1.18. Seizmičke značajke	46
1.19. Odlagališta otpada.....	48
1.20. Pregled naselja, ulica i građevina kojima nisu osigurani vatrogasni pristupi	49
1.21. Nedostatak uređaja, opreme, sredstava i vozila za gašenje požara	49
1.22. Pregled sustava telefonskih i radijskih veza uporabljivih u gašenju požara	50
1.22.1. Telefonske veze.....	50
1.22.1.1. Fiksna telefonska mreža.....	50
1.22.1.2. Mobilne telefonske mreže.....	50
1.22.2. Radijske veze	50
1.23. Pregled požara nastalih na prostoru Općina Lećevica i Klis	51
2. PROCJENE UGROŽENOSTI OD POŽARA PRAVNIH OSOBA	52
3. STRUČNA OBRADA ČINJENIČNIH PODATAKA	54
3.1. Ugroženost od požara.....	55
3.2. Požarne značajke područja Općina Lećevica i Klis	56
3.2.1. Geografski položaj, površina i reljef.....	56
3.2.2. Klimatske značajke	57
3.2.3. Seizmičke značajke	57
3.2.4. Antropogeni čimbenici.....	58
3.2.4.1. Općenito	58
3.2.4.2. Utjecaj strukture stanovnika na opasnost od nastanka i širenja požara	59
3.2.5. Turizam i ugostiteljstvo	60

3.2.6. Građevine kulturne i sakralne baštine	60
3.2.7. Gospodarske zone i građevine	62
3.2.8. Cestovne prometnice i vatrogasni pristupi, željeznički, pomorski i zračni promet	62
3.2.8.1. Cestovne prometnice i vatrogasni pristupi	62
3.2.8.2. Željeznički promet	63
3.2.8.3. Pomorski i riječni promet.....	63
3.2.8.4. Zračni promet.....	63
3.2.9. Električna mreža, građevine i objekti	63
3.2.10. Plinovod	64
3.2.11. Skladišta zapaljivih tekućina, zapaljivih plinova i drugih opasnih tvari.....	64
3.2.12. Odlagališta otpada.....	67
3.2.13. Gustoća izgrađenosti i vatrogasni pristupi građevinama	67
3.2.14. Starost, struktura, etažnost-visina i zagrijavanje građevina	68
3.2.15. Šumske i poljoprivredne površine.....	70
3.2.15.1. Šumske površine	70
3.2.15.2. Poljoprivredne površine	72
3.2.16. Izvorišta vode i hidrantska mreža	72
3.3. Uzroci nastajanja i širenja požara u razdoblju od 2006. do 2016. godine	73
3.4. Moguće vrste i opseg požara na području Općina Lećevica i Klis	74
3.4.1. Klase požara	74
3.4.2. Razvoj požara po fazama na građevinama.....	74
3.5. Makropodjela na požarna područja i zone, te vatrogasne snage.....	76
3.6. Izračun broja vatrogasaca potrebnih za učinkovito gašenje požara.....	77
3.6.1. Potrebne količine vode, broj vatrogasaca i vatrogasnih vozila temeljem broja stanovnika ..	78
3.6.2. Količine potrebne vode, broja vatrogasaca i vozila temeljem izračuna gašenja pretpostavljenog požara otvorenog prostora	78
3.6.3. Izračun potrebnog broja vatrogasaca za gašenje pretpostavljenih požara na stambenim građevinama	81
3.6.4. Izračun potrebnog broja vatrogasaca za gašenje pretpostavljenih požara na javnim i gospodarskim građevinama.....	83
3.6.5. Rezultati izračuna za pretpostavljene požare	85
3.7. Vatrogasne postrojbe i dežurstva	85
4. PRIJEDLOG ORGANIZACIJSKIH I TEHNIČKIH MJERA	87
4.1. Ustroj i opremljenost vatrogasnih postrojbi.....	88
4.2. Vođenje evidencija o nastalim požarima i drugim akcidentima	93
4.3. Osposobljavanje pučanstva i osposobljavanje i provjera osposobljenosti radnika.....	93
4.4. Obavijesno - promidžbene djelatnosti.....	93
4.5. Cestovni, željeznički i zračni promet.....	94
4.6. Urbanističke mjere zaštite od požara	94
4.7. Prijenos, distribucija i uporaba električne energije.....	94
4.8. Osiguranje vode za gašenje požara	94
4.9. Šume, poljoprivredne površine i drugi požarom ugroženi otvoreni prostori	95
4.10. Naselja, ulice i građevine kojima nisu osigurani vatrogasni pristupi	95
4.11. Skladištenje, držanje, uporaba i prijevoz opasnih tvari	98
4.12. Radijska i telefonska komunikacija	99
4.13. Uporaba zrakoplova i helikoptera u zaštiti od požara i gašenju požara.....	99
4.14. Mjere zaštite od požara pri gospodarenju s otpadom.....	99
5. SMJERNICE ZA JEDINICE LOKALNE SAMOUPRAVE KOD DONOŠENJA PLANOVA UREĐENJA PROSTORA TE ZA PRAVNE OSOBE U SVEZI PROVEDBE MJERA ZAŠTITE OD POŽARA NA PODRUČJU OPĆINE LEĆEVICA I KLIS.....	100
5.1. Općenito	101
5.2. Mjere zaštite od požara u skladištima i drugim gospodarskim građevinama	101
5.3. Mjere zaštite šuma, poljoprivrednih površina i drugih otvorenih prostora od požara	103



5.4. Mjere zaštite od požara na mjestima za odlaganje otpada	104
5.5. Mjere zaštite od požara u prijenosu i uporabi energenata i mjere zaštite od munje	105
5.6. Mjere osiguranja vatrogasnih pristupa	105
5.7. Mjere zaštite od požara kod prijevoza opasnih tvari	106
6. ZAKLJUČAK	107
7. PROPISI I DRUGA REGULATIVA, TE LITERATURA KORIŠTENI U IZRADI PROCJENE UGROŽENOSTI OD POŽARA I TEHNOLOŠKIH EKSPLOZIJA	112
7.1. Zakoni	113
7.2. Pravilnici, tehnički propisi, odluke, planovi	113
7.3. Norme, pravila tehničke prakse i stručna literatura	115
8. GRAFIČKI PRILOZI	116

UVOD

Procjena ugroženosti od požara i tehnoloških eksplozija izrađena je na temelju dogovora za to odgovornih osoba iz Općine Lećevica i Općine Klis. 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 zaštite od požara i tehnoloških eksplozija na gore navedenom području.

Nakon izrađene procjene ugroženosti od požara i tehnološke eksplozije Općina Lećevica i Općina Klis će ugovorom urediti međusobne odnose u provedbi mjera zaštite od požara na prostoru koji je predmet ove procjene.

Ova Procjena ugroženosti od požara i tehnoloških eksplozija izrađena je kao novi dokument, neovisno o prijašnjim Procjenama te organizacijskim i tehničkim mjerama.

Procjena ugroženosti od požara i tehnološke eksplozije izrađena je u svrhu utvrđivanja stanja zaštite od požara i tehnološke eksplozije na prostoru Općine Lećevica i Općine Klis 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. Općina Lećevica zadnju procjenu opasnosti izradila je 2010. godine, a Općina Klis 2011. godine.

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



1. PRIKAZ POSTOJEĆEG STANJA

1.1. *Položaj, površina i reljef*

Općina Lećevica pripada zagorskom dijelu Splitsko-dalmatinske županije i jedna je od mlađih i manjih na području Republike Hrvatske. Smjestila se u Kaštelanskom zaleđu, u zapadnom dijelu povijesno-prostorne cjeline Zagore. Prostor Općine presijeca niz prometnica od lokalnoga značaja, te novosagrađena autocesta koja povezuje Split i Zagreb. Općinsko središte je Lećevica i razvilo se uz županijsku cestu ŽC 6098 (D 56 – Kladnjice – Kaštel Stari (Ž 6137)) i ŽC 6165 (Ž 6098 – Lećevica – Korušće – Konjsko – D 511).

Reljef je većinom krševit, a prostor čini prostrana visoravan, sa brdovitim područjima na sjeveru Općine. Područje Općine Lećevica je vapnenački prostor na kojem su zastupljeni svi elementi karakteristični za kraški reljef: vapnenački grebeni i uzvišenja, kraške doline, drage, ponikve, škrape i jame. Teritorij Općine naglašeno je vertikalno i horizontalno razveden, te se naizmjenično smjenjuju antiklinale i sinklinale s više ili manje nepravilnosti. Geološka struktura područja u najvećoj je mjeri odredila i pedološki pokrivač. Osnovni supstrat su vapnenci, koji se rastvaraju pod utjecajem atmosferskih voda, a rijetki i neznatni su nerastvorivi ostaci. Tako su vapnenačke površine stjenovite i uglavnom ogoljene s rijetkim zaostalim humovima. Vapnenačke površine su najzastupljenije i predstavljaju skeletno-kraška tla s visokim stupnjem erodiranosti (klase VVII) kao i najslabiji bonitet u usporedbi sa drugim tlima. Na području Općine Lećevica najviše zastupljena je i crvenica kao tipsko tlo na kraškim područjima - na dnu vrtača. U kotlinama su razvijena litogeno-karbonatna tla. Uz nešto viši stupanj boniteta, ta tla do sada nisu adekvatno korištena zbog neujednačenog hidrografskog režima i velike prirodne propusnosti tla. Zbog škrte zemlje i nedostatka vode, poljoprivreda nikada nije zauzimala značajnije mjesto u privređivanju stanovništva, osim za vlastite potrebe. Glavni način privređivanja stoljećima je na ovom prostoru bilo stočarstvo. Od 70-ih godina 20. stoljeća poljodjelstvo i stočarstvo naglo propadaju, uglavnom zbog brojnoga iseljavanja stanovništva na rad u obližnje gradove, a kasnije i zbog trajnoga preseljenja u Split i na obalna područja. Postojeće stanje sustava naselja na području Općine Lećevica određeno je dosadašnjim razvojem i procesima okupljanja stanovništva na više manjih zaselaka unutar naselja. Najvažniji čimbenik u razvoju naselja je do kraja II svjetskog rata bila poljoprivreda, te je naseljavanje slijedilo logiku plodnih polja. Tako je naslijeđen sustav kojeg karakteriziraju mala i raspršena naselja. Općina Lećevica sastoji se od 4 naselja, a to su Lećevica, Radošić, Kladnjice i Divojevići. Površina Općine Lećevica je 87,42 km².

Općina Klis smještena je u centralnom području Splitsko – Dalmatinske županije. Na jugu graniči sa gradovima Splitom, Kaštelima i Solinom. Na istoku graniči sa Općinama Dugopolje i Dicmo, na sjeveru sa Općinom Muć te na zapadu sa Općinom Lećevica. Globalno se može podijeliti na južni dio Općine (u užem primorskom dijelu) i sjeverni dio Općine (u Dalmatinskoj zagori). Osnovne konture u reljefu područja Općine Klis nastale su u tercijaru kada se formirao Dinarski planinski sustav. Korozijom atmosferske vode u vapnencima su nastale brojne kraške forme rasprostranjene čitavim područjem. Jedno od većih polja na području Općine Klis je Konjsko polje. Na području Općine Klis prevladavaju smeđa tla na vapnencu. Manje je zastupljena rendzina na dolomitu i vapnencu, te sinklinalna i kolutivna tla s prevagom detritusa stijena (kamenjar). U južnom dijelu Općine nalazimo rendzinu na laporu ili mekim vapnencima. Općina Klis je u gospodarskom smislu, uglavnom, usmjerena na prerađivačku djelatnost. Tradicionalne gospodarske grane kao što su poljoprivreda (maslinarstvo, vinogradarstvo, voćarstvo i povrtlarstvo) dopunjuju gospodarsku bazu.

U sastavu Općine nalazi se 9 naselja: Broćanac, Brštanovo, Dugobabe, Klis, Konjsko, Korušće, Nisko, Prugovo i Vučevica. Administrativno sjedište Općine nalazi se u Klisu. Površina Općine Klis je 148,70 km².

Tablica 1. Površina naselja Općine Lečevica i Općine Klis

Općina Klis		
NASELJE	POVRŠINA (km ²)	UDIO (%)
BROČANAC	13,70	9,2
BRŠTANOVO	20,60	13,9
DUGOBABE	9,80	6,6
KLIS	24,20	16,3
KONJSKO	13,30	8,9
KORUŠĆE	12,00	8,1
NISKO	15,70	10,6
PRUGOVO	22,00	14,8
VUČEVICA	17,40	11,7
UKUPNO	148,70	100,0
Općina Lečevica		
LEČEVICA	26,79	30,7
RADOŠIĆ	28,02	32,0
KLADNJICE	21,02	24,0
DIVOJEVIĆI	11,59	13,3
UKUPNO	87,42	100,0



Slika 1. Prikaz Općina Lečevica i Klis na području Splitsko-dalmatinske županije

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

Načelno, 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.

Na prostoru Općine Lečevica, prema popisu iz 2011. godine žive 583 stanovnika. Gustoća naseljenosti iznosi 6,7 st/km², što je ispod državnog prosjeka koji iznosi 78,1 st/ km², te područje Općine Lečevica spada u nenaseljena područja Hrvatske.

Značajke demografskih kretanja Općine Lečevica ukazuju na stalno variranje broja stanovnika koje je ponajviše uzrokovano iseljavanjem stanovnika u gradove početkom 20. st, nakon čega se bilježi konstantan pad broja stanovnika.

Općina Klis prema popisu iz 2011. godine ima 4801 stanovnika. Gustoća naseljenosti iznosi 32,3 st/km², što je ispod državnog prosjeka. Značajke demografskih kretanja Općine Klis ukazuju na stalno variranje broja stanovnika. Do 1921. godine se bilježi porast broja stanovnika nakon čega se bilježi pad broja stanovnika koji je najvjerojatnije uzrokovan iseljavanjem u veće gradove.

Tablica 2. Podaci o broju stanovnika po određenim popisnim razdobljima

	1857.	1869.	1880.	1890.	1900.	1910.	1921.	1931.	1948.	1953.	1961.	1971.	1981.	1991.	2001.	2011.
LEČEVICA	2.031	2.252	2.408	2.605	2.793	3.066	2.981	3.100	2.851	2.825	2.584	2.075	1.480	1.041	740	583
KLIS	3.890	4.266	4.392	4.939	5.668	6.228	7.334	7.299	6.324	6.360	6.010	5.113	4.063	4.241	4.367	4.801

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.

Tablica 3. Podaci o stupnju obrazovanja stanovništva Općine Lećevica

	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 Lećevica	Ukupno	sv.	524	59	26	107	114	202	16	8	8	-	-
		m	266	7	8	42	67	135	7	3	4	-	-
		ž	258	52	18	65	47	67	9	5	4	-	-
	15-19	sv.	22	-	-	-	18	4	-	-	-	-	-
		m	11	-	-	-	9	2	-	-	-	-	-
		ž	11	-	-	-	9	2	-	-	-	-	-
	20-24	sv.	19	-	-	-	1	18	-	-	-	-	-
		m	5	-	-	-	1	4	-	-	-	-	-
		ž	14	-	-	-	-	14	-	-	-	-	-
	25-29	sv.	22	-	-	-	4	17	1	-	1	-	-
		m	12	-	-	-	2	10	-	-	-	-	-
		ž	10	-	-	-	2	7	1	-	1	-	-
	30-34	sv.	28	-	-	-	4	21	3	1	2	-	-
		m	20	-	-	-	3	16	1	-	1	-	-
		ž	8	-	-	-	1	5	2	1	1	-	-
	35-39	sv.	37	-	-	-	8	28	1	-	1	-	-
		m	24	-	-	-	7	16	1	-	1	-	-
		ž	13	-	-	-	1	12	-	-	-	-	-
	40-44	sv.	32	-	-	1	7	24	-	-	-	-	-
		m	22	-	-	1	5	16	-	-	-	-	-
		ž	10	-	-	-	2	8	-	-	-	-	-
	45-49	sv.	31	-	-	2	8	20	1	1	-	-	-
		m	20	-	-	1	3	16	-	-	-	-	-
		ž	11	-	-	1	5	4	1	1	-	-	-
	50-54	sv.	36	-	-	4	13	19	-	-	-	-	-
		m	20	-	-	3	6	11	-	-	-	-	-
		ž	16	-	-	1	7	8	-	-	-	-	-
	55-59	sv.	53	-	-	15	17	18	3	3	-	-	-
		m	31	-	-	5	10	15	1	1	-	-	-
		ž	22	-	-	10	7	3	2	2	-	-	-
	60-64	sv.	54	-	-	27	12	11	4	2	2	-	-
		m	28	-	-	9	7	9	3	1	2	-	-
		ž	26	-	-	18	5	2	1	1	-	-	-
	65-69	sv.	47	2	4	19	7	12	3	1	2	-	-
		m	21	-	1	5	3	11	1	1	-	-	-
		ž	26	2	3	14	4	1	2	-	2	-	-
	70-74	sv.	58	14	4	24	7	9	-	-	-	-	-
		m	26	2	1	10	5	8	-	-	-	-	-
		ž	32	12	3	14	2	1	-	-	-	-	-
	75 i više	sv.	85	43	18	15	8	1	-	-	-	-	-
		m	26	5	6	8	6	1	-	-	-	-	-
		ž	59	38	12	7	2	-	-	-	-	-	-

Po stupnju obrazovanja 21,76% (114) stanovnika je završilo osnovnu školu, 38,55% (202) stanovnika srednju školu, 3,05% (16) stanovnika višu i visoku školu.

Bez školske spreme je 11,26% (59), dok sa nezavršenom osnovnom školom je 25,38% (133) stanovnika. Razina školske obrazovanosti s gledišta zaštite od požara je relativno zadovoljavajuća.

Tablica 4. Podaci o stupnju obrazovanja stanovništva Općine Klis

	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 Klis	Ukupno	sv.	3.973	116	61	327	735	2.330	401	203	196	2	3
		m	1.978	20	9	109	337	1.336	167	81	84	2	-
		ž	1.995	96	52	218	398	994	234	122	112	-	3
	15-19	sv.	294	-	-	3	216	75	-	-	-	-	-
		m	153	-	-	-	110	42	-	-	-	-	-
		ž	141	-	-	2	106	33	-	-	-	-	-
	20-24	sv.	306	-	-	1	9	273	23	10	13	-	-
		m	150	-	-	1	8	136	5	1	4	-	-
		ž	156	-	-	-	1	137	18	9	9	-	-
	25-29	sv.	354	1	-	-	18	252	83	40	43	-	-
		m	185	1	-	-	12	144	28	13	15	-	-
		ž	169	-	-	-	6	108	55	27	28	-	-
	30-34	sv.	338	1	-	-	22	256	59	31	28	-	-
		m	190	-	-	-	16	149	25	13	12	-	-
		ž	148	1	-	-	6	107	34	18	16	-	-
	35-39	sv.	278	-	-	2	31	205	40	20	20	-	-
		m	153	-	-	2	21	114	16	9	7	-	-
		ž	125	-	-	-	10	91	24	11	13	-	-
	40-44	sv.	321	1	-	1	34	247	38	18	20	-	-
		m	156	-	-	-	14	128	14	5	9	-	-
		ž	165	1	-	1	20	119	24	13	11	-	-
	45-49	sv.	349	2	-	3	60	239	45	23	22	-	-
		m	189	-	-	1	25	143	20	9	11	-	-
		ž	160	2	-	2	35	96	25	14	11	-	-
	50-54	sv.	384	2	1	9	72	254	44	20	23	1	2
		m	201	2	1	2	30	146	20	9	10	1	-
		ž	183	-	-	7	42	108	24	11	13	-	2
	55-59	sv.	320	4	3	23	64	203	23	10	12	1	-
		m	161	2	1	4	30	110	14	7	6	1	-
		ž	159	2	2	19	34	93	9	3	6	-	-
	60-64	sv.	268	3	1	42	58	141	23	16	7	-	-
		m	130	2	-	14	24	81	9	5	4	-	-
		ž	138	1	1	28	34	60	14	11	3	-	-
	65-69	sv.	185	6	4	60	42	58	14	9	5	-	1
		m	74	1	-	14	14	37	8	5	3	-	-
		ž	111	5	4	46	28	21	6	4	2	-	1
	70-74	sv.	229	9	9	96	46	60	9	6	3	-	-
		m	108	1	1	37	11	50	8	5	3	-	-
		ž	121	8	8	59	35	10	1	1	-	-	-
	75 i više	sv.	347	87	43	87	63	67	-	-	-	-	-
		m	128	11	6	33	22	56	-	-	-	-	-
		ž	219	76	37	54	41	11	-	-	-	-	-

Po stupnju obrazovanja 18,50% (735) stanovnika je završilo osnovnu školu, 58,65% (2 330) stanovnika srednju školu, 10,09% (401) stanovnika višu i visoku školu. Bez školske spreme je 2,92% (116), dok sa nezavršenom osnovnom školom je 9,77% (388) stanovnika. Razina školske obrazovanosti s gledišta zaštite od požara je relativno zadovoljavajuća.



Tablica 5. Podaci o broju stanovništva po godinama i spolu za Općinu Lečevica

	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 Lečevica	sv.	583	29	16	14	22	19	22	28	37	32	31	36	53	54	47	58	40	29	11	1	4
	m	298	15	13	4	11	5	12	20	24	22	20	20	31	28	21	26	15	9	1	-	1
	ž	285	14	3	10	11	14	10	8	13	10	11	16	22	26	26	32	25	20	10	1	3
Naselja																						
Divojevići	sv.	49	2	-	-	1	2	1	2	-	1	2	2	9	6	4	4	3	7	3	-	-
	m	26	2	-	-	-	-	1	1	-	1	2	1	6	4	3	1	1	3	-	-	-
	ž	23	-	-	-	1	2	-	1	-	-	-	1	3	2	1	3	2	4	3	-	-
Kladnjice	sv.	142	5	2	2	4	-	5	5	9	11	8	10	13	14	13	21	9	7	2	-	2
	m	75	1	1	-	3	-	3	5	7	9	7	8	6	5	4	11	2	3	-	-	-
	ž	67	4	1	2	1	-	2	-	2	2	1	2	7	9	9	10	7	4	2	-	2
Lečevica	sv.	218	18	12	4	8	12	11	13	11	11	10	15	16	19	16	19	14	6	2	1	-
	m	106	10	10	1	4	2	4	8	8	6	5	6	8	11	9	8	4	1	1	-	-
	ž	112	8	2	3	4	10	7	5	3	5	5	9	8	8	7	11	10	5	1	1	-
Radošić	sv.	174	4	2	8	9	5	5	8	17	9	11	9	15	15	14	14	14	9	4	-	2
	m	91	2	2	3	4	3	4	6	9	6	6	5	11	8	5	6	8	2	-	-	1
	ž	83	2	-	5	5	2	1	2	8	3	5	4	4	7	9	8	6	7	4	-	1

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%). Na području Općine Lečevica prema statistici iz 2011. mlado stanovništvo (0-19 godina) čini 13,89% (81), zrelo stanovništvo (20-59) čini 44,25% (258), a staro stanovništvo (60 i više godina) čini 41,85% (244) od ukupnog broja stanovnika. Dakle, prema toj podjeli stanovništvo na promatranom području je izrazito staro. Po spolnoj strukturi na promatranom području, malo je veći broj muškaraca (298) nego žena (285).



Tablica 6. Podaci o broju stanovništva po godinama i spolu za Općinu Klis

	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 Klis	sv.	4.801	265	248	315	294	306	354	338	278	321	349	384	320	268	185	229	186	98	42	14	7
	m	2.407	129	134	166	153	150	185	190	153	156	189	201	161	130	74	108	80	37	10	1	-
	ž	2.394	136	114	149	141	156	169	148	125	165	160	183	159	138	111	121	106	61	32	13	7
Naselja																						
Brštanovo	sv.	286	13	5	14	13	11	11	25	15	14	24	24	25	18	16	24	20	7	4	1	2
	m	144	4	2	7	5	4	6	18	12	7	15	13	17	7	6	11	9	1	-	-	-
	ž	142	9	3	7	8	7	5	7	3	7	9	11	8	11	10	13	11	6	4	1	2
Dugobabe	sv.	137	7	13	8	8	3	8	11	10	7	14	4	14	5	8	7	7	2	-	-	1
	m	73	2	7	3	5	2	5	7	5	3	9	3	7	3	3	4	3	2	-	-	-
	ž	64	5	6	5	3	1	3	4	5	4	5	1	7	2	5	3	4	-	-	-	1
Klis	sv.	3.001	178	159	190	181	207	257	221	181	207	204	258	190	169	87	121	110	57	18	5	1
	m	1.495	88	85	105	89	107	130	126	92	99	109	126	91	81	34	53	54	21	5	-	-
	ž	1.506	90	74	85	92	100	127	95	89	108	95	132	99	88	53	68	56	36	13	5	1
Konjsko	sv.	283	12	15	25	18	17	13	19	10	11	24	29	22	15	14	21	7	5	6	-	-
	m	142	6	7	12	11	8	5	10	4	6	11	18	11	6	10	9	3	3	2	-	-
	ž	141	6	8	13	7	9	8	9	6	5	13	11	11	9	4	12	4	2	4	-	-
Korušce	sv.	80	5	2	-	3	4	1	4	5	11	1	1	3	9	10	6	9	4	1	1	-
	m	40	2	2	-	2	3	-	3	2	7	1	-	1	4	5	2	2	4	-	-	-
	ž	40	3	-	-	1	1	1	1	3	4	-	1	2	5	5	4	7	-	1	1	-
Nisko	sv.	244	14	7	10	11	9	13	11	15	16	20	16	21	14	19	21	15	7	3	1	1
	m	121	7	3	4	7	4	9	4	11	9	12	8	9	8	6	13	3	3	-	1	-
	ž	123	7	4	6	4	5	4	7	4	7	8	8	12	6	13	8	12	4	3	-	1
Prugovo	sv.	555	30	38	55	45	43	41	33	28	41	42	34	33	30	20	17	7	10	4	2	2
	m	278	16	22	28	25	12	24	18	17	20	21	21	17	16	8	8	2	3	-	-	-
	ž	277	14	16	27	20	31	17	15	11	21	21	13	16	14	12	9	5	7	4	2	2
Veliki Bročanac	sv.	159	5	9	9	12	7	8	10	9	10	15	13	10	6	10	9	8	5	3	1	-
	m	86	4	6	4	7	5	6	3	5	5	9	8	7	5	1	6	4	-	1	-	-
	ž	73	1	3	5	5	2	2	7	4	5	6	5	3	1	9	3	4	5	2	1	-
Vučevica	sv.	56	1	-	4	3	5	2	4	5	4	5	5	2	2	1	3	3	1	3	3	-
	m	28	-	-	3	2	5	-	1	5	-	2	4	1	-	1	2	-	-	2	-	-
	ž	28	1	-	1	1	-	2	3	-	4	3	1	1	2	-	1	3	1	1	3	-

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%). Na području Općine Klis prema statistici iz 2011. mlado stanovništvo (0-19 godina) čini 23,37% (1122), zrelo stanovništvo (20-59) čini 55,20% (2650), a staro stanovništvo (60 i više godina) čini 21,44% (1029) od ukupnog broja stanovnika te je zaključak da je stanovništvo staro.

Gledajući spolnu strukturu stanovništva na promatranom području, zaključuje se da je malo veći broj muškaraca (2407) nego žena (2394). **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. broj 61/94). Određeni broj pučana nije osposobljen u skladu sa odredbama naprijed navedenog Pravilnika.**

1.3. Pregled naseljenih mjesta

Područje Općine Lečevica i Općine Klis određeno je Zakonom o područjima županija, gradova i općina u Republici Hrvatskoj.

Tablica 7. Podaci o broju stanovnika, površini i gustoći naseljenosti po naseljima

Naselje	Broj stanovnika	Površina (km ²)	Gustoća naseljenosti (st/km ²)
OPĆINA LEČEVICA			
Lečevica	218	26,79	8,14
Radošić	174	28,02	6,20
Kladnjice	142	21,02	6,76
Divojevići	49	11,59	4,23
Ukupno	583	87,42	6,7
OPĆINA KLIS			
Bročanac	159	13,70	11,60
Brštanovo	286	20,60	13,89
Dugobabe	137	9,80	13,98
Klis	3001	24,20	124,0
Konjsko	283	13,30	21,28
Korušce	80	12,00	6,66
Nisko	244	15,70	15,54
Prugovo	555	22,00	25,23
Vučevica	56	17,40	3,22
Ukupno	4801	148,70	32,3

1.4. Pregled pravnih osoba u gospodarstvu po vrstama

Indikativno je kako je bez obzira na broj zaposlenih bavljenje poljoprivredom i stočarstvom, barem u obliku koji je registriran, gotovo nepostojeće, iako su prirodni resursi i prostor Općine Lečevica najpogodniji za baš tu djelatnost. Zbog škrte zemlje i nedostatka vode, poljoprivreda na području Općine Lečevica nikada nije zauzimala značajnije mjesto u privređivanju stanovništva, osim za vlastite potrebe. Današnja razina i struktura Općinskog gospodarstva ukazuje na veoma skromnu i nerazvijenu osnovu. Industrija, servisi, zanatske usluge predstavljaju djelatnosti koje je u budućem razvitku gospodarstva ovog područja potrebno poticati i razvijati (usklađeno sa zahtjevom zaštite i očuvanja čovjekova okoliša). Trgovine i uslužne djelatnosti na području Općine Lečevica su nerazvijeni. U 2015. otvorila se prva trgovina na području Općine nakon dugog niza godina bez trgovine. Druge uslužne djelatnosti van sektora ugostiteljstva su također gotovo nepostojeće. Okosnica ugostiteljskih

aktivnosti je Radošić. Općina Klis je u gospodarskom smislu, uglavnom, usmjerena na prerađivačku djelatnost. Tradicionalne gospodarske grane kao što su poljoprivreda (maslinarstvo, vinogradarstvo, voćarstvo i povrtlarstvo) dopunjuju gospodarsku bazu.

Tablica 8. Pregled registriranih poslovnih subjekata na području Općine Lečevica i Općine Klis

OPĆINA LEČEVICA			
R.br.	Naziv poslovnog subjekta	Mjesto	Djelatnost
1.	Lečevačka mljekara Pramenka d.o.o.	Lečevica	Prerada mlijeka i proizvodnja sira
2.	Česmina d.o.o.	Lečevica	Proizvodnja ostalog kuhinjskog namještaja
3.	BIK-COMMERCE d.o.o.	Radošić	Trgovina na malo u nespecijaliziranim prodavaonicama pretežno hranom, pićima i duhanskim proizvodima
4.	Caballus-net d.o.o.	Radošić	Telekomunikacije
5.	Glavni dvorac d.o.o.	Dugobabe	Izdavanje knjiga
6.	Spremno d.o.o.	Lečevica	Proizvodnja metalnih konstrukcija i njihovih dijelova
7.	Pax C. M. d.o.o.	Brštanovo	Trgovina na veliko tekstilom
8.	Total guests satisfaction d.o.o.	Lečevica	Hoteli
9.	Racalex d.o.o.	Lečevica	Ostala trgovina na malo u nespecijaliziranim prodavaonicama
10.	Pavlović građenje d.o.o.	Lečevica	Izgradnja autocesta i drugih cesta, uzletišta u zračnim lukama
11.	Karanfil d.o.o.	Lečevica	Redoviti prijevoz putnika u međugradskom cestovnom prijevozu
12.	Bašić mont	Kladnjice	Obrt za građevinarstvo
13.	Stina	Radošić	Kamenoklesarski obrt
14.	Penga	Kladnjice	Obrt za prijevoz
15.	Cian d.o.o.	Lečevica	Izdvojeni pogon
16.	HEP-elektrodalmacija d.o.o.	Lečevica	Izdvojeni pogon
17.	Hrvatske pošte d.d.	Lečevica	Poštanski ured
18.	Hrvatski telekom d.d.	Lečevica	Poslovni predstavnik
19.	Petason d.o.o.	Lečevica	Izdvojeni pogon
OPĆINA KLIS			
1.	Dalmesso d.o.o.	Klis	Proizvodnja, obrada i konzerviranje mesa
2.	Marana d.o.o.	Klis	Proizvodnja ostalih proizvoda od metala za kućanstvo, d. n.
3.	Clissa, d.o.o.	Klis	Ostali kopneni cestovni prijevoz putnika
4.	Stella mediterranea d.o.o.	Klis	Ostala prerada i konzerviranje voća i povrća, d. n.
5.	Appeto d.o.o.	Klis	Restorani
6.	Oprah d.o.o.	Klis	Trgovina na malo mesom i mesnim proizvodima
7.	Farma prugovo d.o.o.	Klis	Uzgoj peradi
8.	Inegra d.o.o.		Fasadni i štukaterski radovi
9.	Fenoled d.o.o.	Klis	Uvođenje instalacija vodovoda, kanalizacije i plina i instalacija za grijanje i klimatizaciju
10.	Svijet boja j.d.o.o.	Klis	Soboslikarski i staklarski radovi
11.	Tri brata j.d.o.o.	Klis	Proizvodnja kruha, peciva, svježe tjestenine i kolača
12.	Sustav održavanja strojeva d.o.o.	Klis	Održavanje i popravak motornih vozila
13.	Lenik metali d.o.o.	Klis	Proizvodnja metalnih konstrukcija i njihovih dijelova
14.	M.P. HOTELI d.o.o.	Klis	Hoteli
15.	ECO-OM, d.o.o.	Klis	Proizvodnja parfema i toaletno-kozmetičkih preparata
16.	BUS JURIĆ j.d.o.o.	Prugovo	Ostali kopneni cestovni prijevoz putnika
17.	Napoleon j.d.o.o.	Konjsko	Trgovina na veliko alkoholnim i drugim pićima

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

Na području Općine Lečevica pravnih osoba glede povećane opasnosti za nastajanje i širenje požara nema.

Tablica 9. Pregled pravnih osoba s povećanom opasnosti od nastajanja i širenja požara na području Općine Klis

REDNI BR.	PRAVNA OSOBA, LOKACIJA	SMJEŠTAJ OPASNE TVARI	IDENTIFIKACIJU VRSTA RIZIKA – OPASNA TVAR	KOLIČINA OPASNE TVARI (t)
1.	CEMEX HRVATSKA d.d. 10. kolovoz (tvornica) Put Majdana 47/c	nadzemni spremnik s tankvanom	lož ulje (srednje teško)	2 x 50
2.	KONSTRUKTOR INŽENJERING d.d. , Kamenolom Dugobabe	nadzemni spremnik s tankvanom	dizel gorivo	25,5
3.	HOPS d.o.o. TS Konjsko	5 energetskih transformatora	transformatorsko ulje	74,5 50
4.	OSNOVNA ŠKOLA PETAR KRUŽIĆ , Megdan bb Klis	podzemni spremnik	lož ulje (ekstra lako)	17
5.	VOLJAK d.o.o. Put Majdana bb Solin	podzemni spremnici	lož ulje (ekstra lako)	17
			dizel gorivo	17
6.	EKSPLOATACIJSKO POLJE KLIS - KOSA	objekti s eksplozivom i inicijalnim sredstvima	Eksplzivne tvari - UN/ADR skupina 1.1 i 1.5 Eksplzivne tvari - UN/ADR skupina 1.4	0,5

1.6. Pregled gospodarskih zona

Gospodarske zone su prostori na kojima djeluje koncentrirano i organizirano gospodarstvo. Gospodarske zone odnosno područja za gospodarsku namjenu određena su prostornim planom Općine Lećevica, a zemljište je pretežno u vlasništvu Hrvatskih šuma. Izgradnjom gospodarske zone stvoreni su preduvjeti za izgradnju više proizvodnih, skladišnih, servisnih i uslužnih pogona. Trenutno u sklopu gospodarskih zona na području Općine djeluje nekolicina poduzetnika. U posljednjih 20 godina na području Splitsko dalmatinske županije ustrojen je veliki broj gospodarskih zona od kojih su mnoge i infrastrukturno opremljene čime je gospodarstvu otvoreno veliko područje za realizaciju proizvodnih pogona. Na žalost razvoj gospodarstva nije u skladu sa količinom gospodarskih zona koje su na raspolaganju te mnoga područja stoje neiskorištena. Pristupom RH EU otvorio se čitav niz mogućnosti bespovratnog financiranja privatnih ulaganja u proizvodne pogone te svakako treba sagledati te mogućnosti kao element povećanja privlačnosti ulaganja u gospodarske zone na području Općine Lećevica.

Prostornim planom utvrđuju se izdvojena građevinska područja izvan naselja gospodarske poslovne (K) i proizvodne (I) namjene:

1. Gospodarka zona - poslovna (K), "Radošić", površine 128,91 ha. U neposrednoj blizini autoceste A1. Planirana je za izgradnju poslovnih, manjih proizvodnih, servisnih, skladišnih, trgovačkih, komunalnih i drugih objekata. Unutar zone mogu se graditi i prateći ugostiteljski sadržaji. Unutar zone nije moguće graditi objekte bazične industrije i postrojenja za preradu i skladištenje naftnih derivata. Za navedenu gospodarsku zonu je potrebno izraditi Urbanistički plan uređenja, u svrhu uređenja područja i opremanja komunalnom infrastrukturom. Do izrade plana nije moguće ishođenje lokacijskih dozvola na tom području.
2. Gospodarska zona - poslovna (K), "Lećevica", površine 3,06 ha. Postojeća zona planirana je za izgradnju poslovnih, manjih proizvodnih, servisnih, skladišnih, trgovačkih, komunalnih i drugih objekata. Unutar zone mogu se graditi i prateći ugostiteljski sadržaji bez smještajnih sadržaja u sklopu objekta poslovne namjene. Za navedenu gospodarsku zonu donesen je Detaljni plan uređenja, te se temeljem istog utvrđuje lokacijska dozvola za gradnju objekata.
3. Gospodarka zona – poslovna (K), "Divojevići", površine 15,18 ha. Planirana je za izgradnju poslovnih, manjih proizvodnih, servisnih, skladišnih, trgovačkih, komunalnih i drugih objekata. Unutar zone mogu se graditi i prateći ugostiteljski sadržaji bez smještajnih sadržaja u sklopu objekata poslovne namjene. Za navedenu gospodarsku zonu je potrebno izraditi Urbanistički plan uređenja, u svrhu uređenja područja i opremanja komunalnom infrastrukturom. Do izrade plana nije moguće ishođenje lokacijskih dozvola na tom području.
4. Gospodarska zone - proizvodna (I1, I2), "Kladnjice", površine 14,01 ha. Smještena je u neposrednoj blizini CZGO. Planirana je za izgradnju proizvodnih, servisnih, skladišnih, trgovačkih, komunalnih i drugih objekata. Unutar zone nije moguće graditi objekte bazične industrije i postrojenja za preradu i skladištenje naftnih derivata. Unutar zone mogu se graditi i prateći ugostiteljski sadržaji bez smještajnih sadržaja. Za navedenu gospodarsku zonu je potrebno izraditi Urbanistički plan uređenja, u svrhu uređenja područja i opremanja komunalnom infrastrukturom. Do izrade plana nije moguće ishođenje lokacijskih dozvola na tom području. U okviru gospodarskih zona poslovne namjene (k) omogućuje i gradnja trgovačko-uslužnih i ugostiteljskih centara, te drugih sličnih maloprodajnih i veleprodajnih



sadržaja koji zahtijevaju veće građevinske parcele.

Na području Općine Klis poslovno – proizvodne i industrijske zone su smještene u blizini naselja i dijelova naselja. Proizvodno - poslovne zone: Vučevica (1-14), Pometeno brdo, Grlo Zapad, Grlo Istok, Kurtovići Sjever, Kurtovići Zapad i Kurtovići Istok.

Industrijske zone: Klis, Konjsko i Majdan.

Veći poslovni subjekti na području Općine Klis:

- 1.KONSTRUKTOR INŽENJERING d.d., Proizvodni pogon u Dugobabama,
- 2.POMGRAD GRADNJA d.o.o., Kamenolom Klis-Kosa,
- 3.DALMACIJACEMENT CEMEX HRVATSKA ,Tvornica 10.kolovoz, Put Majdana bb, Solin,
- 4.VOLJAK d.d.,Put Majdana bb, Solin,
- 5.HEP-Operator prijenosnog sustava d.o.o.,Prijenosno područje Split,Trafostanica Konjsko,
- 6.UGRIN TRADE d.o.o.(VOLVO),Servis za kamione
- 7.CHROMOS BOJE I LAKOVI d.d.,Zagreb,Informativno-distributivni centar Split, Grlo bb,Klis,
- 8.DALMESSO d.o.o., Brdo bb, Klis

1.7. Pregled cestovnog, željezničkog, pomorskog i zračnog prometa

1.7.1. Cestovni promet

Postojeća mreža cestovnog prometa na prostoru Općine Lečevica i Općine Klis 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.

Prostor navedenih Općina cestovnim prometnicama zadovoljavajuće je međusobno povezan, međutim stanje određenih cesta i putova je takvo da nisu provozni ili su otežano provozni za vatrogasna vozila.

U tablici 10. daje se prikaz razvrstanih cestovnih prometnica po brojevima pod kojima su one upisane u Odluci o razvrstavanju javnih cesta (NN. br. 066/13), potezima na kojima se protežu.

Tablica 10. Pregled razvrstanih cestovnih prometnica

OPĆINA LEČEVICA	
Broj ceste	Naziv / potez
Državne ceste	
A1	Zagreb (čvorište Lučko, A3) – Karlovac – Bosiljevo – Split – Opuzen – granica RH i BIH - Dubrovnik
Županijske ceste	
ŽC 6098	D56 – Kladnjice – A.G. Kaštela
ŽC 6112	Kladnjice (Ž6098) – Prgomet – Prapatnice (D58)
ŽC 6115	Ž6098 – Lečevica – Korušće – Konjsko – D56
Lokalne ceste	
LC 67019	Bogdanovići (Ž6091) – Ž6112
LC 67020	Primorski Dolac (L65071) – Trolokve – Radošić – Kevina jama (Ž6098)
LC 67021	Ž6098 – Matasi
LC 67022	L67021 – Kladnjice (L67023)
LC 67023	L67021 – Kladnjice (L67023)
LC 67024	Tešije – Stričević – Ž6115
LC 67025	Lečevica (Ž6115) – Vlake (Ž6113)
LC 67056	Prgomet (Ž6122) – Đirlići – Radošić (L67020)
LC 67057	Radošić (L67020) – Ž6098
OPĆINA KLIS	
Broj ceste	Naziv / potez
Državne ceste	
A1	Zagreb (čvorište Lučko, A3) – Karlovac – Bosiljevo – Split – Opuzen – granica RH i BIH - Dubrovnik
D1	brza cesta Solin – Klis
D56	Drniš (D33) – Muć – čvorište Klis – Grlo (D1)
D511	Klis (D1) – Muć (D56)
Županijske ceste	
Ž6115	Ž6098 – Lečevica – Korušće – Konjsko – D511
Ž6114	Nisko – Brštanovo – D511
Ž6113	Gizdavac (D56) – Vlake – Dugobabe (Ž6115)
Ž6260	Klis Grlo (Ž6253) – Dugopolje – Bisko – Blato na Cetini – Šestanovac (D39)
Lokalne ceste	
L67061	Ž6115 – Vučevica – Klis (L6774)
L67074	Klis (Ž6253) – Rupotina – Solin (Ž6253)
L67075	Klis (Ž6253) – Klis Kosa – Solin (Ž6253)

Naprijed navedene državne, županijske i lokalne ceste provezna su za vatrogasna vozila, zadovoljavajućih širina i nagiba. Zaštitni 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 (N.N. br. 079/07) i Odlukom o određivanju parkirališnih mjesta i ograničenju za prijevoz opasnih tvari javnim cestama (N.N. 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). Autocesta A1 je

glavna prometnica za prijevoz opasnih tvari. Dionicom autoceste A1 koja prolazi kroz Općine se prevoze opasne tvari za područje Splitsko–dalmatinske županije i to za gradove Kaštela, Solin i Split u kojima je razvijena industrija, te su smješteni operateri koji posjeduju opasne tvari. Promet opasnih tvari s autoceste A1 se usmjerava preko lokalne ceste L67074 (D1 – Rupotina – Klis – D1) prema navedenim gradovima.

1.7.2. Željeznički promet

Na području Općine Lećevica nema željezničkog prometa. Planirana željeznička pruga Jadranska željeznica (Zadar-Šibenik-Split) jednim svojim dijelom prolazi i Općinom Lećevica. Prostornim planom je utvrđeno da će željeznički promet imati primarno značenje u cjelokupnom prometnom sustavu s obzirom na njegovu funkciju integriranja ostalih vidova prometa. Jadranska željeznička pruga predviđa se kao dvokolosječna za mješoviti promet (putničkih i teretnih vlakova). Na području Općine Klis nema željezničkog prometa. Kroz područje Općine Klis planira se i trasa Jadranske magistralne željeznice. Putnički željeznički promet odvija se preko grada Splita, a teretni željeznički promet odvija se preko grada Solina.

1.7.3. Pomorski promet

Općine nemaju izlaz na more, a pomorski promet se odvija preko luke grada Splita.

1.7.4. Zračni promet

Na području Općina nema zračne luke. Vjerojatnost zračnih nesreća ili katastrofa nad ovim područjem je mala. Zračni promet ostvaruje se preko Zračne luke "Split". 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, a i obližnji sportski aerodrom u Sinju. U slučaju potrebe za hitnom intervencijom, kao helidrom se koristi nogometno igralište ispod tvrđave Klis.

1.8. Pregled turističkih naselja i sadržaja

Na prostoru Općina Lećevica i Klis nema značajnih turističkih sadržaja. Prostor Općine Lećevica kulturno-povijesno je pripadao prostoru dalmatinske Zagore, s kojom je dijelio sudbinu turske okupacije, te razdoblja mletačke vlasti nakon oslobođenja od Turaka. Na prostoru Općine Lećevica postoji kontinuitet življenja još od prapovijesti, o čemu nam svjedoči veliki broj prapovijesnih gomila i gradina koje su sačuvane in situ. Kao i Općina Lećevica, i Općina Klis ističe se bogatom povijesnom prošlošću čija su posljedica brojne povijesne znamenitosti.

Popis kulturnih dobara na području Općine Lećevica po vrstama:

1. Ruralna naselja

- Radošić, zaseok Škopljanci
- Radošić, zaseok Đirlići
- Radošić, zaseok Rajčići
- Kladnjice, zaseok Parčine

- Kladnjice, zaseok Šilovići
- Divojevići, zaseok Grgurevići
- Divojevići, zaseok Brdaci (Zec)
- Lećevice, staja, sekundarno ruralno naselje
- Kladnjice, zaseok Matasi Gornji

2. *Sakralne građevine*

- Radošić, crkva sv. Jure sa grobljem
- Lečevica, crkva sv. Martina sa grobljem
- Lečevica, kapela uz župnu kuću
- Uble, crkva sv. Đorđa sa grobljem
- Kladnjice, crkva sv. Filipa i Jakova
- Divojevići, crkva
- Divojevići, kapela sv. Nikole

3. *Memorijalne građevine*

- Divojevići, pogrebno počivalo
- Kladnjice, Matasi, pogrebno počivalo

3. *Komunalne građevine*

- Radošić, lokalitet Žuželj, bunari
- Radošić, zaseok Škopljanci, bunar
- Uble, zaseok Beare, bunar
- Radošić, lokva Lutvija zapadno od škole
- Radošić, zaseok Škopljanci, lokva Plitvina
- Uble, zaseok Strizaci, lokva
- Radošić, zaseok Barači, naplava Vladinovac
- Radošić, naplava kod škole (j-z od crkve sv. Jure)
- Uble, zaseok Mađari, naplava
- Uble, naplava u zaseoku Tešije
- Radošić, lokva južno od crkve sv. Jure
- Radošić, lokalitet Pišteti, bunari, južno od zaseoka Rajčići, zapadno od zaseoka Bejići i sjeveroistočno od crkve Sv. Jurja - preventivna zaštita
- Kladnjice, naplava u zaseoku Parčine
- Kladnjice, lokalitet Žabljak, naplava i bunar
- Divojevići, lokalitet Divojevac, bunari
- Divojevići, naplava u zaseoku Čavke
- Lečevica, bunar uz kapelu i župnu kuću

4. *Kultivirani krajolik*

- Suhozidi na prostoru Općine

5. *Etno građevine*

- Uble, zaseok Beare, stambene kuće
- Kladnjice, zaseok Barani, stambeno-gospodarski sklop

- Divojevići, zaseok Zec, stambeno-gospodarski sklop
- Divojevići, zaseok Plazonići, stambeno-gospodarski sklopovi
- Divojevići, zaseok Čavke, stambeno-gospodarski sklopovi
- Lečevica, stambeni sklop

6. Arheološki lokaliteti

- Crkva sv. Filipa i Jakova-Kladnjice-srednjovjekovno groblje
- Lečevičke staje-arheološki lokalitet
- Jedinica-prapovijesni lokalitet
- Površje-prapovijesni lokalitet
- Crkva sv. Martina-arheološki lokalitet

Općina Klis:

Tvrđava Klis, jedna je od najistaknutijih utvrda na hrvatskom tlu, u prošlosti je zbog strateškog značaja imala istaknuti obrambeni položaj. Na ovom području prebivalo je ilirsko pleme Dalmata već od II. stoljeća prije Krista, a prva vijest o kliškoj tvrđavi, sredinom X. stoljeća, odnosi se na zauzimanje rimske utvrde Kleisa od strane Avara i Slavena, čime su pospješili osvajanje grada Salone u prvoj polovici VII. stoljeća kada su u ove krajeve doselili Hrvati.

Naselje Klis:

- Trasa rimske ceste Salona – Klis
- Antički nalazi sjeverno od Šuplje crkve
- Tragovi rimskog vodovoda
- Arhitektura (obrađeni kameni blokovi i segment vodovoda)
- Koncentracija rimske keramike
- Koncentracija keramike
- Villa rustica
- Plato iznad kuće Radić (freske, mozaici)
- Antička turnjačica istočno od Ilirske Salone s istočne strane pritoka
- Ilijin potok (arheološki nalazi)
- Rimski grobovi sjeverno od Debele glavice
- Crkva sv. Ivana Krstitelja u Kliškom polju
- Crkva sv. Jure na brežuljku iznad izvora rijeke Jadro
- Antičke nadsvođene grobnice istočno od Gornjih Rupotina
- Navolića kuća
- Markezina greda, željeznodobna gradina
- Tvrđava Klis
- Urbanistička cjelina Klis, pučko naselje nastalo sa sjeverne (Megdan) i južne strane (Varoš) tvrđave
- Prapovijesno naselje ispod sjeverne klisure tvrđave Klis
- Crkva sv. Kate
- Župna crkva
- Turska česma

- Vlačišta, ostaci trase antičke ceste Salona – Tilurium
- Mihovilovića ograda, kraška depresija (vrtača) – prapovijesno ljudsko stanište
- Klapavice
- Dolac Peruča ispod Mihovilovića, vjerojatno rimski kompleks (villa rustica)
- Gradina
- Krčine, špilja iznad Grla
- Lovruša, ostaci arhitekture i srednjovjekovno groblje
- Srednjovjekovne utvrde – Mihovilovići
- Tureta
- Odže, prapovijesna gradina
- Odže, ruralno naselje
- Ruralna cjelina Meštrovići
- Prapovijesna gomila zapadno od Klis – Grla
- Prapovijesna gomila
- Prapovijesna gradina – Šutanj
- Badžana, srednjovjekovni grobovi i moguća fortifikacijska arhitektura
- Koštak, prapovijesna i bizantinska utvrda

Naselje Konjsko:

- Medovac
- Lokalitet Crkvine i Krčine
- Prapovijesne gomile
- Prapovijesna keramika i kremne alatke
- Crkva sv. Mihovila
- Prapovijesna i rimska keramika
- Prapovijesna keramika
- Župna crkva sv. Mihovila
- Kaštel Tartaglia
- Zaseok Čulići (tradicijско graditeljstvo)
- Zaseok Šeravići, stambeno gospodarski sklopovi sa tradicijskom arhitekturom
- Zaseok Lasići, ruralna cjelina

Naselje Prugovo:

- Kapela sv. Ante
- Župna crkva sv. Ante Padovanskog

Naselje Bročanac:

- Crkva sv. Petra
- Crkva sv. Frane Asiškog
- Sv. Frane
- Orošnjakove staje
- Lokvica – bunar, srednjovjekovno naselje
- Ucin bunar, kasno srednjovjekovno naselje
- Ucin klanac, prapovijesna gomila



- Bunar
- Brdo Uca, velika kamena gomila
- Prosine jame, prapovijesne gomile

Naselje Vučevica:

- Crkva sv. Ante Padovanskog
- Četiri velike gomile (kneževske)
- Žalosna gradina i srednjovjekovni put
- Prapovijesna gradina sa suhozidnim bedemom
- Mijatuša i pećina Savica sa arheološkim nalazima
- Brčića gomila

Naselje Korušce:

- Crkva sv. Duha
- Stara crkva sv. Duha
- Ruševine crkve sv. Žalosti

Naselje Dugobabe:

- Crkva Bl. Ivana Trogirskog

Naselje Brštanovo:

- Župna crkva Uznesenja Marijina
- Kapela sv. Jeronima
- Gradina

Naselje Nisko:

- Kulina, prapovijesna gradina
- Crkva sv. Ivana Krstitelja
- Samograd

Samo dio spomenika kulturne baštine zaštićen je vanjskom hidrantskom mrežom. Dio sakralnih objekata ima vlastite instalacije za gašenje i dojavu požara, te aparate za početno gašenja požara. U kakvom su stanju instalacije i sredstva za gašenje požara nije poznato. Objekti od posebnog značaja imaju vlastite uređaje i opremu za gašenje požara. Nivo zaštite zavisi o vrsti objekta i vremenu kada je sagrađen odnosno kada je bila rekonstrukcija ili adaptacija objekta.

1.9. Pregled elektroenergetske mreže, građevina i objekata

Sa elektroenergetskog stajališta Općina Lećevica nema posebno značenje za Splitsko-dalmatinsku županiju jer se na njenom području ne nalaze elektroenergetski objekti od državnog značaja, osim dalekovoda koji prolaze područjem Općine, a po veličini potrošnje ne spada u značajnije konzume električne energije. Međutim, značaj Općine Lećevica s elektroenergetskog aspekta se u potpunosti mijenja u planiranom razvoju elektroenergetike na području Općine. Planirana električna mreža je definirana brojem potrebnih trafostanica i njihovim prostornim razmještajem, ali i konfiguracijom i zahtjevima samog terena.

Obzirom na planirani koncept izgradnje prostora planirani sustav elektroopskrbe se sastoji iz 3 temeljne skupine elektroprivrednih objekata:

- Prijenosni objekti
- Srednjenaponski objekti 110(35) i 20(10) kV
- Mjesne mreže 0,4 kV

Prijenosni objekti

- Postojeći 400 kV dalekovod Konjsko-Obrovac
- Postojeći 2x220 kV dalekovod Konjsko-Bilice
- Postojeći 220 kV dalekovod Zakučac-Bilice
- Planirani 2X400 kV dalekovod Konjsko-Turski Bok
- Planirani 110 kV dalekovod Konjsko-Žitnić

Srednjenaponska i niskonaponska distribucijska mreža

- Izgradnja TS 110(35)/10(20) kV "Lećevica"
- 9 izvoda 20(10) kV od čega su tri postojeća, a šest je planiranih.
- Svi izvodi će se napajati iz TS 110/10(20) kV "Lećevica"
- Ukupno 45 TS 10(20)/0,4 kV od kojih su:
- 18 postojeće
- 36 planiranih (31 u gospodarskim zonama, 5 u naseljima)

Prema tome budući elektroenergetski sustav će imati i 54 niskonaponske mreže od kojih će 31 biti industrijske kableske, a ostale će biti mjesne kableske odnosno nadzemne mreže.

Elektrifikacija Općine Lećevica je započela krajem 60-tih odnosno početkom 70-ih godina, ali je u zadnje vrijeme primjetno smanjenje konzuma na području Općine. Postojeći sustav elektroopskrbe se sastoji od četiri naponska nivoa: 400, 220, 10 i 0,4 kV. U izravnoj funkciji elektroopskrbe ove Općine su samo objekti naponskog nivoa 10 kV i 0,4 kV. Na području Općine Lećevica nalazi se 18 TS 10/0,4 kV od kojih su 12 tipa "tornjić", 5 novih su stupne TS i 1 nova je GTS izgrađena za potrebe autoceste. Cijelo područje Općine Lećevica se napaja iz TS 35/10 kV "Klis" osim naselja Radošić čije je osnovno napajanje iz TS 35/10 kV "Trogir". Napajanje iz spomenutih trafostanica je ostvareno putem dalekovoda 10 kV na čelično-rešetkastim stupovima presjeka 95 mm² Ač, a rezervno napajanje je osigurano 10 kV vodom iz TS 35/10 kV "Kaštela" preko 35 kV voda koji je u pogonu pod 10 kV naponom. Budući da su spomenuti vodovi nedavno rekonstruirani, dovoljnog presjeka i zbog postojanja rezervnog napajanja sa čak dvije strane možemo reći da je Općina Lećevica dobro "pokrivena" 10 kV

mrežom. Niskonaponska mreža je karakterizirana velikim duljinama i nedovoljnim presjecima. Obzirom na planirani koncept izgradnje prostora planirani sustav elektroopskrbe Općine Klis se sastoji iz 3 temeljne skupine elektroprivrednih objekata:

- Prijenosni objekti
- Srednje naponski objekti I 10(35) i 20(10)kV
- Mjesne mreže 0,4 kV.

Prijenosni objekti

- Transformatorska stanica TS 400/220/110 kV Konjsko
- Postojeći 400 kV dalekovod Konjsko-Mostar
- Postojeći 400 kV dalekovod Konjsko-RHE Velebit
- Postojeći 2x220 kV dalekovod Konjsko-Orlovac
- Postojeći 220 kV dalekovod Konjsko-Zakučac
- Postojeći 220 kV dalekovod Konjsko-Bilice
- Postojeći 220 kV dalekovod Konjsko-Brinje
- Postojeći 220 kV dalekovod Zakudac-Bilice
- Postojeći 2x110 kV dalekovod Konjsko-Kaštela
- Postojeći 2x110 kV dalekovod Konjsko-Vrboran
- Postojeći 110 kV dalekovod Konjsko-Đale
- Postojeći 110 kV dalekovod Meterize-Sinj

Potrošači električne energije se sastoje od ove 4 temeljne skupine:

- domaćinstva: 3 MW i 10 milijuna kWh
- ostala potrošnja na 0,4 kV 50 (procjena): oko 1 milijuna kWh
- potrošači na 3 kV: 3 potrošača (Voljak, kamenolom Pomgrad i ex pogon DC u Majdanu):

ukupno 1.550 kW

- potrošači na 35 kV (TV centar Majdan): 8,5 MW.

U skupini domaćinstava koji dominiraju brojem i potrošnjom u navedenoj strukturi postoje 2 kategorije potrošnje i to:

- sjedište Općine Klis sa srednjim energetske standardom (3.000 kWh i 5 kW priključne snage prosječno po domaćinstvu ostala naselja s nižim energetske standardom (prosječna potrošnja 1.000 kWh i 3 kW priključne snage po domaćinstvu).

Iako veći dio Općine Klis predstavlja područje manje razvijenosti elektroenergetski gledano Općina Klis je praktički centar sustava elektroopskrbe južnog dijela Hrvatske (Konjsko), a i u elektrodistribucijskom pogledu ima visoki elektroenergetski standard od 2,7 kW po stanovniku (gradovi u pravilu 1 kV/st). Na ovo posebno utječe opterećenje industrije cementa u Majdanu, jer bez nje to iznosi oko 0,75 kW/st što se objašnjava naglašenom orijentacijom žitelja ove Općine (pa i šire) na korištenje električne energije kao temeljnog oblika energije s time treba računati i u budućnosti, pa i kod izrade plana elektroopskrbe. Na području Općine Klis nema energetske sustava. **Manji broj drvenih stupova koji su sastavni dio prijenosne električne mreže je dotrajavao.** Raspadi elektroenergetske mreže nastaju tijekom

vremenskih nepogoda pretežno u zimskim razdobljima, kada dolazi i do iskrenja između nadzemnih električnih vodova.

U trafo-postajama su ovisno o tipovima trafo-postaja, ugrađeni suhi ili uljni transformatori.

U svrhu prihvatanja eventualno razlivenog transformatorskog ulja, na prostorima ispod transformatora izvedena su sabirna mjesta prekrivena šljunkom. Vatrogasni pristupi svim trafo-postajama su osigurani sa najmanjim širinama od 3 m i dužinama ne većim od 30 m od javnih putova. U sigurnosnim pojasima oko trafo postaja nema raslinja, ni drugih gorivih tvari. U trafo-postajama vatrogasni aparati su po vrstama i količinama postavljeni u skladu sa propisima.

1.10. Pregled plinovoda

Područjem Općina prolazi magistralni plinovod PČ/MRS Benkovac – PČ Dugopolje (MRS Split) DN 500/75.

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

Na prostoru Općine Lećevica i Općine Klis 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 području Općine Klis vrši se skladištenje, odnosno držanje opasnih tvari u skladu sa podacima koji su upisani u tablici 9. Kroz područje Općine Lećevica i Općine Klis prolazi autocesta A1 kojom se transportiraju opasne tvari. U tablici 11. prikazane su značajke nekih opasnih tvari koje se u većim količinama nalaze na prostoru Općine Klis.

Većina korisnika opasnih tvari imaju pripadajuće im Sigurnosno- tehnički listove (STL) ovjerene od strane Hrvatskog zavoda za toksikologiju i antidoping.

STL 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.

Tablica 11. 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.	Odijelo 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	Odijelo 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.

1.12.Pregled vatrogasnih postrojbi

1.12.1.Profesionalne vatrogasne postrojbe

Na prostoru Općine Lećevica i Općine Klis nema profesionalnih vatrogasnih postrojba.

1.12.2.Dobrovoljne vatrogasne postrojbe

Na prostoru Općine Klis djeluju DVD Klis i DVD Zagora, a na područje Općine Lećevica ne djeluje vatrogasna postrojba, već se oslanjaju na raspoložive snage vatrogasne postaje okolne općine –DVD Zagora, koja prva izlazi na intervenciju. Dobrovoljna vatrogasna društva koja djeluju na području Općina nemaju vatrogasne domove nego spremišta za opremu i prostor za dežurstvo. Dobrovoljno vatrogasno društvo Klis je centralna vatrogasna postrojba koja pokriva 60% prostora Općine, shodno dogovoru koji je postignut između vodstva DVD-a uz nazočnost vodstva Općine.

Navedena vatrogasna društva u slučaju potrebe vatrogasne intervencije na svom području dužni su 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. Dobrovoljna vatrogasna društva ne zadovoljavaju uvjete iz Pravilnika o minimumu tehničke opreme i sredstava vatrogasnih postrojbi (NN 043/1995).

Tablica 12. DVD-a na promatranom području

Naziv DVD	Lokacija	Adresa	Broj vatrogasaca		
„Klis“	Klis	Iza grada 2 21231 Klis	10		
Naziv DVD	Lokacija	Adresa	Broj vatrogasaca		
„Zagora“	Vučevica	Vučevica bb 21202 Lečevica	20		
Popis vatrogasnih vozila DVD-a Klis					
Autocisterna 10 000 l vode					
Terensko vozilo - „Land Rover“ (neispravan)					
Autocisterna Mercedes 190 pumpa 16/8					
Autocisterna-TAM 1200 l pumpa 8/8					
Kombi vozilo- „Opel - Vivaro“ , 2008.					
Popis vatrogasnih vozila Dvd-a Zagora					
Vrsta vozila	Marka i tip vozila	Godina proizvodnje	Sredstva za gašenje		
			voda	penilo	prah
Zapovjedno vozilo	Volkswagen Touareg 2.5. TDI	2005.	-	-	S.3 – 1 kom.
Zapovjedno vozilo	Volkswagen Polo Classic, 1.4.	1998.	-	-	S.3 -1 kom
Kombi vozilo za ljudstvo	Fiat Ducato 1.9. TD	1995.	-	-	S.5 – 1 kom
Malo šumsko vozilo	Mazda B-2600	2005.	400 l	4 l	-
Veliko šumsko vozilo	Magirus 110 D7 FA	1969.	2500 l	-	S.6 – 3 kom. S.9 – 2 kom
Autocisterna	FAP 1620	1985.	10000 l	20 l	S.9 – 1kom.
Autocisterna	Man 19.362 F	1988.	12000 l	-	S.9. -1 kom.

1.13. Pregled vodoopskrba i prirodnih izvorišta vode za gašenje požara

1.13.1. Izvori vode, vodeni tokovi i vodoopskrba

Općina Lečevica ima minimalnu, ali nezadovoljavajuću vodoopskrbu. Na vodoopskrbni sustav iz Ruda spojen je manji dio naselja, dok se ostala naselja opskrbljuju bunarima i cisternom od 10 m³ u vlasništvu Općine. Na području Općine Klis najznačajniji vodni resurs čini rijeka Jadro koja je svojim uzvodnim dijelom granica Općine Klis i Grada Solina. Osim rijeke Jadro prostorom Općine Klis teče i nekoliko povremenih ili stalnih potoka (najveći je Ilijin potok koji ipak ljeti potpuno presuši) i bujičnih tokova koji se ulijevaju u rijeku Jadro.

Na području Općine Klis nema jednog jedinstvenog lokalnog vodoopskrbnog sustava, već su dijelovi područja Općine sastavni dio širih regionalnih vodoopskrbnih sustava. Vodoopskrba područja Općine Klis rješava se sa dva vodoopskrbna sustava: vodoopskrbnim sustavom sa

rijeke Jadro i vodoopskrbnim sustavom sa izvorišta rijeke Rude. Vodoopskrba zagorskog dijela Općine rješava se regionalnim vodoopskrbnim sustavom rijeke Rude i njime se rješava vodoopskrba svih područja Općine Klis osim naselja Klis i radne zone Klis. Naselje Klis i šire područje opskrbljuje se vodom sa izvorišta rijeke Jadro kao sastavni dio jedinstvenog regionalnog vodoopskrbnog sustava izvorišta Jadro. Najveći dio ovog područja je pokriveno vodovodnom mrežom, s time da manja rubna naselja još uvijek nemaju riješenu vodoopskrbu. Voda se putem crpne stanice "Jadro" tlači u vodospremu Klis i na koti od 350 m nad morem. Iz ove vodospreme se vodom opskrbljuju Klis, Klis-Kosa i druga viša istočna naselja na ovom prostoru. Iz vodospreme Klis i putem crpne stanice Klis voda se prebacuje u viši rezervoar Klis II na koti od oko 425 m nad morem. Voda iz ove vodospreme posebnim cjevovodom se distribuira na najviše zone naselja Klis, odnosno Klis-Grlo. Iz ove vodospreme može se opskrbljivati i područje industrijske zone Klis. Južniji i zapadniji rubni dijelovi naselja Klis koji se naslanjaju na grad Solin opskrbljuju se iz vodoopskrbnog sustava Solin, odnosno iz vodosprema: Sutikva, Voljak i Gornja Rupotina.

1.13.2. Hidrantska mreža

Za opskrbljivanje sanitarnom, tehnološkom i vodom za gašenje požara na području Općine Lečevica koristi se voda iz lokalnog vodovoda na samo tri hidranta (prema podacima iz DVD Zagora Vučevica voda se puni na hidrantu u Lečevici) i cisterna od 10 m³.

Tablica 13. Podaci o broju hidranata u Općini Klis

VANJSKA HIDRANTSKA MREŽA				
Red. Br.	Naselje	Vrsta hidranta i broj		Tlak bar (prosjeak)
		Podzemni	Nadzemni	
1.	Klis	+ 1	+ 1	-
2.	Prugovo	+	-	-
3.	Brštanovo	-	-	-
4.	Nisko	-	-	-
5.	Konjsko	+	-	-
6.	Broćanac	+	-	-
7.	Dugobabe	+	-	-
8.	Korušce	+	-	-
9.	Vučevica	-	-	-

Kako je vidljivo iz prethodnog tabelarnog prikaza, neka naselja u Općini Klis (Brštanovo, Nisko, Vučevica) nemaju hidrantsku mrežu. Nedostaci na hidrantskoj mreži su evidentni i zbog malih kapaciteta rezervoara za vodu tako da je vodoopskrbni sustav na području Općine Klis ovisan o elektroenergetskom sustavu na području grada Solina. Ukoliko nema električne struje na području Solina vrlo brzo dolazi do nestanka vode u rezervoaru Klis a samim time i do nestanka vode u vodovodnom sustavu. Na području Općine Klis utjecaj suše

na kritičnu infrastrukturu najviše se odražava na vodoopskrbu, kako je i prikazano u slijedećoj tablici.

Tablica 14. Utjecaj suše na kritičnu infrastrukturu

UTJECAJ SUŠE	
VODOOPSKRBA	Posljedice od suše su u smanjenju kapaciteta vodocrpilišta, a smanjenjem kapaciteta pritisak vode u sustavu pada, dijelovi naselja na većim nadmorskim visinama prvi ostaju bez vode što je i učestala pojava u ljetnim mjesecima.

Hidranti nisu označeni u skladu sa Pravilnikom o hidrantskoj mreži za gašenje požara (N.N. br. 8/06) i normom HRN DIN 4066. Hidranti nisu ispitani sukladno odredbama Pravilnika o provjeri ispravnosti stabilnih sustava zaštite od požara (NN 044/2012) 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.

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

Građevine na prostoru Općine Lečevica i Općine Klis u kojima trajno ili povremeno boravi veći broj osoba su upisane u tablici 15.

Tablica 15. Pregled građevina u kojima trajno ili povremeno boravi veći broj osoba

OPĆINA LEČEVICA			
REDNI BROJ	NAZIV GRAĐEVINE	LOKACIJA	NAJVEĆI BROJ OSOBA
1.	Dječji vrtić Kaštela – područni ured Lečevica	Lečevica	cca. 15 **
2.	Osnovna škola Ostrok Kaštel Lukšić – područna škola Lečevica	Lečevica	cca. 20**
3.	Dom zdravlja Kaštela – Ambulanta Lečevica	Lečevica	10*
4.	Kartonka d.o.o.	Lečevica	10*
5.	Pošta	Lečevica	5*
6.	Jasenik d.o.o.	Lečevica	5*
OPĆINA KLIS			
REDNI BROJ	NAZIV GRAĐEVINE	LOKACIJA	NAJVEĆI BROJ OSOBA
1.	Dječji vrtić Sv. Roko	Klis Megdan	60*
2.	Dječji vrtić Sv. Ante	Prugovo	30*
3.	Osnovna škola Petar Kružić	Klis Megdan	300*
4.	Područna škola Klis - Kosa	Klis Kosa	20*
5.	Područna škola Konjsko	Konjsko	20*
6.	Područna škola Prugovo	Prugovo	50*
7.	Područna škola Brštanovo	Brštanovo	200*
8.	Tvrđava Klis	Klis - Megdan	10**
9.	Crkva BDM	Klis	500**
10.	Crkva Sv. Mihovila	Konjsko	200**
11.	Crkva Sv. Ante	Prugovo	300**
12.	Crkva Sv. Frane	Broćanac	150**
13.	Crkva Sv. Petra	Broćanac	100**
14.	Crkva Sv. Ivana	Dugobabe	150**
15.	Crkva Sv. Ante	Vučevica	100**



16.	Crkva Duhovi	Korušce	150**
17.	Crkva BDM	Brštanovo	200**
18.	Zdravstvena stanica	Klis	20**
19.	Općina	Klis	15**
20.	Pošta	Klis	15**
21.	Turistička zajednica	Klis	15**
22.	NK Uskok	Klis - Megdan	30**

*stalno boravi

**povremeno boravi

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., tablica 9. 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 (N.N. br. 108/95, 56/2010), Pravilnikom o zapaljivim tekućinama (N.N. br. 54/ 99) i Pravilnikom o ukapljenom naftnom plinu (N.N. 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 kućanstvima se koristi UNP (propan-butan) i to iz jediničnih boca sadržaja po 10 kg plina, koje se nabavljaju uglavno na benzinskim postajama.

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

1.16.1. Poljoprivredne površine

Zbog škrte zemlje i nedostatka vode poljoprivreda nikada nije zauzimala značajnije mjesto u privređivanju stanovništva Općine Lećevica, osim za vlastite potrebe. Glavni način privređivanja stoljećima je na ovom prostoru bilo stočarstvo. Od 70-ih godine XX. stoljeća poljodjelstvo i stočarstvo naglo propadaju, uglavnom zbog brojnog iseljavanja stanovništva na rad u obližnje gradove, a kasnije i zbog trajnog preseljenja u Split i na obalna područja.

Na području Općine Lećevica najviše zastupljena je i crvenica kao tipsko tlo na kraškim područjima - na dnu vrtača. U kotlinama su razvijena litogeno-karbonatna tla.

Približno 6 % ukupne površine Općine otpada na poljoprivredna zemljišta, odnosno približno oko 530 ha. Prostrani pašnjaci (i šume) su na izdignutim, brdskim i planinskim predjelima i predstavljaju dobru osnovu za uzgoj (i ispašu) stoke. U obradivim površinama najzastupljenije su oranice, a na njima se siju žitarice (preko 50 %), najviše kukuruz i



pšenica. Od svih povrtnih kultura najzastupljeniji je krumpir, a povrće se uzgaja na površini do 10 % oranica. Trećinu oranica zauzima krmno billje, a dio oranica nije uopće obrađen. Livade zauzimaju jako mali postotak obradivih površina. Različite vrste voćaka kao pojedinačna stabla sađena su na čitavom prostoru Općine iako su voćnjaci i vinogradi na višim terenima uvijek zauzimali malu površinu.

Jedno od većih polja na području Općine Klis je Konjsko polje. Na području Konjskog polja zvanog „Livade“ nema ugroženih kuća niti poljoprivrednih površina jer se na ovom području ne uzgajaju poljoprivredne kulture – zbog stalnog plavljenja od jeseni do kasnog proljeća. Prevladavaju smeđa tla na vapnencu. Manje je zastupljena rendzina na dolomitu i vapnencu, te sinklinalna i koluvijalna tla s prevagom detritusa stijena (kamenjar). U južnom dijelu Općine nalazimo rendzinu na lapori ili mekim vapnencima. Maslinarstvo, vinogradarstvo, voćarstvo i povrtlarstvo su poljoprivredne djelatnosti koje čine okosnicu poljoprivrede na ovom području.

Tablica 16. Površine poljoprivrednog i ostalog zemljišta na području Općine Lećevica

POVRŠINA KORIŠTENOGA POLJOPRIVREDNOG I OSTALOG ZEMLJIŠTA U OPĆINI LEĆEVICA PO KATEGORIJAMA (1. lipnja 2003.), POPIS POLJOPRIVREDE 2003.													
SKUPINE POLJOPRIVRED NIH KUĆANSTAVA PREMA UKUPNO RASPOLOŽIVOM ZEMLJIŠTU	KORIŠTENO POLJOPRIVREDNO ZEMLJIŠTE, HA										OSTALO ZEMLJIŠTE, HA		
	UKUPNO	ORANICE I VRTOVI	POVRTNJACI (NA OKUĆNICI, KORIŠTENI ZA VLASTITE POTREBE)	LIVADE	PAŠNJACI	VOĆNJACI		VINOGRADI		RASADNI CI KOŠARAČ KA VRBA I DR.	UKUPNO	OD TOGA: NEOBRAĐENO POLJOPRIVREDNO ZEMLJIŠTE	OD TOGA: ŠUMSKO ZEMLJIŠTE
						UKUPNO	OD TOGA: PLANTAŽ NI	UKUPNO	OD TOGA: PLANTAŽ NI				
Lećevica	187,63	8,91	6,49	41,47	120,76	3,06	-	6,94	0,46	-	127,24	48,98	72,62

Tablica 17. Površine poljoprivrednog i ostalog zemljišta na području Općine Klis

POVRŠINA KORIŠTENOGA POLJOPRIVREDNOG I OSTALOG ZEMLJIŠTA U OPĆINI KLIS PO KATEGORIJAMA (1. lipnja 2003.), POPIS POLJOPRIVREDE 2003.													
SKUPINE POLJOPRIVRED NIH KUĆANSTAVA PREMA UKUPNO RASPOLOŽIVOM ZEMLJIŠTU	KORIŠTENO POLJOPRIVREDNO ZEMLJIŠTE, HA										OSTALO ZEMLJIŠTE, HA		
	UKUPNO	ORANICE I VRTOVI	POVRTNJACI (NA OKUĆNICI, KORIŠTENI ZA VLASTITE POTREBE)	LIVADE	PAŠNJACI	VOĆNJACI		VINOGRADI		RASADNI CI KOŠARAČ KA VRBA I DR.	UKUPNO	OD TOGA: NEOBRAĐENO POLJOPRIVREDNO ZEMLJIŠTE	OD TOGA: ŠUMSKO ZEMLJIŠTE
						UKUPNO	OD TOGA: PLANTAŽ NI	UKUPNO	OD TOGA: PLANTAŽ NI				
Klis	242,55	35,92	11,37	50,25	109,33	18,98	0,57	16,70	0,22	-	104,69	58,90	37,48

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 planira 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 pretpostavkom 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. Na području Općine Lećevica i Općine Klis šumama gospodari Uprava šuma podružnica Split, Šumarija Split. Šume na području Općine Lećevica i Općine Klis spadaju u gospodarske jedinice Biluš, Ljubeć, Opor, Broćanac, Kozjak – Zagora, Kozjak – Kaštela, Mosor – Perun. U tablici 18. je prikazan pregled stanja površina po gospodarskim jedinicama koje spadaju u prostor koji se obrađuje u ovoj Procjeni:

Tablica 18. Gospodarske jedinice u koje spada područje Općine Lećevica i Općine Klis

Gospodarska jedinica	Ukupna površina (ha)	Obrasla površina (ha)
GJ Biluš	4543,88	3179,56
GJ Opor	2828,58	1595,30
GJ Ljubeć	7159,60	6245,11
GJ Broćanac	3974,90	3024,63
GJ Kozjak – Zagora	4049,80	3528,04
GJ Kozjak – Kaštela	2605,35	1151,96
GJ Mosor - Perun	3987,78	1568,57

Prema Prostornom planu Splitsko - dalmatinske županije, na području koji obuhvaća Općina Lećevica, postoji oko 4396 ha šumskog zemljišta. Sve šume se, prema planskoj kategoriji, svrstavaju u Zaštitne šume. Područje Općine Lećevica pripada submediteranskom području listopadne vegetacije koje zauzima čitavo područje Općine, osim najviših dijelova brda koji pripadaju gorskom području. Nastajanje degradacijskih oblika vegetacije uvjetovano je neracionalnim iskorištavanjem šuma u dosadašnjem razdoblju. Drveće i grmlje ima različitu visinu (1,5 – 2,0 m) ovisno i stupnju degradacije. Tipični kamenjarski pašnjaci, karakteristični za Dalmatinsku zagoru, zauzimaju ostala područja bez šumske vegetacije.

Na području Općine Klis šumsko zemljište obuhvaća 6315 ha. Ukupna površina pod šumama na području Općine Klis iznosi 2985 ha. Većinom su to makije, a li ima i visokih šuma. Značajne površine zagorskih naselja prema geodetskoj statistici prekrivene su šumama. Na šumske površine prema ovim izvorima otpada oko 25 % ukupne površine. Čini se međutim da kriteriji izdvajanja šumskih površina nisu najpouzdaniji, jer se u šumske površine ubrajaju i mnoge šikare. Prave šume ili ostaci nekad bujnijeg biljnog pokrova sačuvane su na izoliranijim lokalitetima. U primorskom dijelu Općine, šume se sastoje većinom od alepskog bora, dok se u zagorskom dijelu šume sastoje od bjelogoričnog drveća kao što su hrast, grab i jasen. Šume na području Općine Klis, glede svog sastava (bjelogorično drveće) većinom spadaju u III. stupanj ugroženosti od požara. Obzirom na postojeću razinu pošumljenosti, vrste i raspored šuma i šumskih površina, ne postoji velika opasnost od nastanka intenzivnih, dugotrajnih požara. Značajke gospodarskih jedinica koje se nalaze na području Općine Lećevica i Općine Klis:

GJ KOZJAK - KAŠTELA

Općina Klis svojim manjim dijelom spada u ovu gospodarsku jedinicu. Sastojine alepskog bora, starosti 15 – 65 godina s podstojnom etažom podmlatka alepskog bora, čempresa, crnog jasena, smrike, šparoge i drače, te prirodno nastala sastojina crnog bora s ograničenim gospodarenjem, starosti 52 godine, u kojoj u sloju grmlja ima pomlatka crnog bora, alepskog bora te crnike, crnog jasena, medunca i šmrike. Sastojine ove gospodarske jedinice, s obzirom na potencijalnu opasnost pojave požara, svrstane su u I stupanj ugroženosti od požara, međutim, katastrofalnim požarom 2010. godine izgorio je najveći dio spomenute površine. Dio borovih šuma, posebno privatnih, u središnjem dijelu Kliške školjke izgorio je u požaru 1985. godine, no ostala su dva pojasa: na zapadnom dijelu od Rupotina prema Kaštelama i na istočnom dijelu od vrela Jadra preko Mravinaca i Kučina dalje u područje Splita. Podignuta je i jedna motrionica u Klisu, odakle je i najbolja vidljivost cijelog terena. Šume ovog područja nalaze se u blizini naseljenih mjesta, poljoprivrednih površina te javnih prometnica što uvećava opasnost od požara. U svrhu zaštite i intervencija u slučaju pojave požara, pod grebenom Kozjaka izrađen je protupožarni put od Malačke do površina iznad Kaštel Sućurca te od Kaštel Sućurca kroz 209,42 ha makije Kaočina gaja prema Solinu do Rupotina, koja se nakon požara teško oporavlja i u stadiju je degradacije. Napravljena je i trasa Rupotine – Voljak u dužini od 1,74 km.

GJ KOZJAK - ZAGORA

Gola Glava (na području Sv. Duha) – uređajni razred crnog bora prekriva površinu od 8,33 ha, I i III dobnog razreda. Prevladava uređajni razred šikare – 2727 ha površine i panjača medunca ukupne površine 654 ha. Šume ove gospodarske jedinice nalaze se u blizini naseljenih mjesta, poljoprivrednih površina kao i javnih prometnica, koje jednim dijelom prolaze kroz njih čime se uvećava opasnost za pojavu požara. Obzirom na potencijalnu mogućnost pojave požara razvrstane su u I, II i III stupanj (vrlo velika, velika i umjerena opasnost).

GJ OPOR

Sastojine alepskog bora pripadaju I i IV dobnom razredu, a sastojine primorskog bora u I dobni razred. U ovoj gospodarskoj jedinici polovinu površine (1430 ha) čine šikare i makije. Sastojine ove gospodarske jedinice, obzirom na potencijalnu mogućnost pojave požara svrstane su prema stupnju opasnosti od požara u II, III i IV kategoriju. Na ovom području izgrađeni su i održavani protupožarni putovi u dužini od 6400 m na predjelu Gradina Botića gaja i Ošljaka kroz k.o. Prgomet i Trolokve. Na potezu Malačke do puta za Opor izgrađen je protupožarni put u dužini od 3,24 km, 2,00 km protupožarnog puta (Drnasin – Papića brig) i Botića gaj – Ošljak (3,06 km).

GJ BILUŠ

Obrasle površine zauzimaju 3179 ha (uređajni razred šikara i uređajni razred šibljak), a ostatak površine je neobraslo proizvodno šumsko zemljište. Obrasle površine ove gospodarske jedinice nalaze se u blizini naseljenih mjesta, poljoprivrednih površina kao i javnih prometnica, koje jednim dijelom prolaze kroz njih čime se uvećava opasnost za pojavu požara. Sastojine ove gospodarske jedinice obzirom na potencijalnu mogućnost pojave požara svrstane su prema stupnju opasnosti od požara u II i III kategoriju (velike i srednje opasnosti). Na području ove gospodarske jedinice izgrađena je protupožarna prometnica na relaciji Bogdanovići – Tešijine staje u dužini od 2246 m.

GJ BROČANAC

Šume ove gospodarske jedinice nalaze se u blizini naseljenih mjesta, poljoprivrednih površina, dalekovoda i javnih prometnica, a to sve utječe na povećanje opasnosti od požara. U prvi stupanj svrstane su sastojine koje pripadaju uređajnom razredu crni bor kao i dio sastojina koje pripadaju uređ.razredu šikara zbog jačeg utjecaja antropogenog faktora. U drugi stupanj ulaze sastojine iz uređ.razreda šikara kao i dio sastojina uređ. razreda panjača hrasta medunca zbog jačeg utjecaja antropogenog faktora, blizine poljoprivrednih površina, dalekovoda, puteva i slično. U treći stupanj ulaze sastojine uređ. razreda panjača hrasta medunca i dio sastojina uređ. razreda šikara zbog utjecaja antropogenog faktora. G.J. Broćanac u cjelosti okružuju putevi, koji su ujedno i granice gospodarske jedinice. Središnji i južni dio gospodarske jedinice je otvoreniji nego sjeverni, stoga su tu šume i vrijednije u odnosu na ostali dio.

GJ LJUBEĆ

Gospodarske šume crnog bora zauzimaju površinu od 148,80 ha, a zaštitne 13,11 ha. Gospodarska jedinica obrasla je submediteranskim vrstama koje pripadaju zajednici hrasta medunca i bijelog graba koja u višim brdima prelazi u zajednicu medunca s crnim grabom. Osim ovih prirodnih zajednica pošumljavanjem su podignute na manjim površinama sastojine crnog bora. Sastojine ove gospodarske jedinice s obzirom na potencijalnu opasnost pojave požara svrstane su prema stupnjevima opasnosti od požara u I, II i III stupanj. Protupožarna prometnica Oršulića staje (530 m) izgrađena je 2009.godine.

GJ MOSOR – PERUN

Površina uređ. raz. alepski bor iznosi 556,23 ha, od toga najviše otpada na I dobni razred. Osim površina u I dobnom razredu, alepskog bora ima i u III (uglavnom sastojine prekinutog i nepotpunog sklopa, sa stablima različite starosti i kvalitete, dosta granata), IV, V (sastojine prekinutog, nepotpunog i rijetkog sklopa, srednje kvalitete i različite starosti; uz alepski bor rjeđe pridolaze crni bor i čempres) i VI dobnom razredu (stabla su srednje kvalitete, uz alepski bor, pojedinačno se javljaju crni bor, pinija i čempres). Najveće učešće u ukupno obrasloj površini čine šikare s 1001,60 ha. Uglavnom su to rijetke šikare hrasta medunca, uz kojeg pridolaze bijeli i crni grab, crni jasen, maklen, pokoje stablo alepskog i crnog bora te smrika, drača, rašeljka, itd. Površine ove gospodarske jedinice razvrstane su u I, II i III stupanj opasnosti od požara. Na ovom području vjetar je vrlo značajan meteorološki element, usko povezan s tipovima vremena karakterističnim za ovo podneblje.

1.17. Klimatske značajke

U ocjeni klimatskih prilika područja Općine Klis značajna je podjela prostora na priobalni i zaobalni (zagorski) dio. Priobalni dio se nalazi u zoni mediteranske klime "jadranskog tipa" čija su obilježja vruća i suha ljeta te blage i vlažne zime sa velikim brojem sunčanih sati te vrlo izraženom vjetrovitošću (106 dana s jakim i 34 dana s olujnim vjetrom godišnje, pretežito bura i jugo). Na klimatske prilike u zagorskom prostoru velik utjecaj imaju reljefne osobitosti. Zagorski prostor sa sjevera omeđen je izrazitom orografskom međom Svilajom koja ima smjer pružanja istok-zapad. Zbog veće reljefne otvorenosti maritimni utjecaji u zagorski prostor u većoj mjeri dolaze iz pravca Šibenskog primorja. Velik utjecaj na klimatske prilike ima nadmorska visina te ogoljelost krškog reljefa što povećava termičke oscilacije. Pružanje planinskih uzvišenja u pravcu istok zapad odražava se na klimatskim razlikama prisojnih i osojnih strana, što utječe na intenzitet iskorištavanja zemljišta te na biljni pokrov. Temperaturni režim usko je povezan sa bogatom insolacijom te utjecajem mora koje je u svim godišnjim dobima osim ljeta toplije od zraka. Srednja temperatura u siječnju je između 7 i 8 °C, u srpnju oko 25 °C, a srednja godišnja temperatura je 16,2 °C. Broj studenih i hladnih dana je zanemariv, a srednje dnevne temperature iznad 15 °C traju i više od šest mjeseci.

Osim insolacije i temperature bitan faktor su i padaline. One će količinom i rasporedom utjecati na izbor kultura za uzgoj, a o njima će ovisiti prirodni vegetacijski pokrov, vodostaj nadzemnih i podzemnih tokova, a samim time i opskrba vodom. Zbog približno iste nadmorske visine, zaklonjenosti od mora i drugih klimatskih modifikatora zagorski prostor u pogledu temperatura ima više sličnosti sa Sinjom nego sa Splitom. Po količinama padalina moglo bi se zaključiti da zagorski prostor u cjelini pripada humidnom kraju i da u njemu problem vode i kiše, odnosno suše uopće ne postoji. Međutim, kad se količine padalina usporede po mjesecima i vegetacijskim razdobljima, vidljivo je da prethodni zaključak nije točan. Najveća količina padalina u zagorskom prostoru padne u jesen i zimi s maksimumom u studenom ili prosincu. U proljeće i ljeto kad je biljkama za normalan rast i dozrijevanje voda

najpotrebnija, količine padalina su najmanje. Ono malo što padne u kratkotrajnim pljuskovima brzo otječe i od toga je malo koristi. Minimumi su najčešće u srpnju i kolovozu.

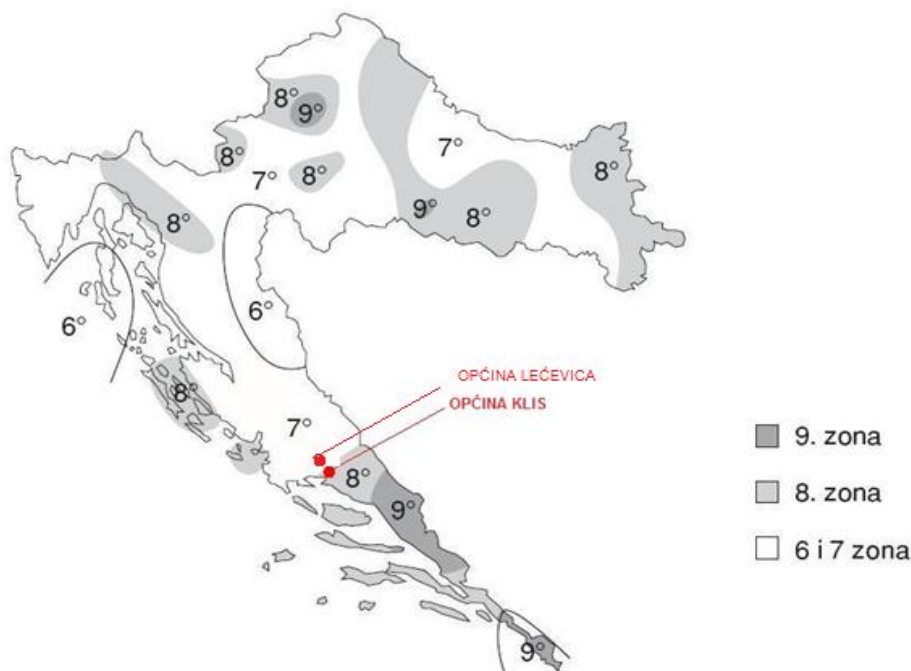
Pored malih količina padalina u vegetacijskom razdoblju, važno je istaknuti da je glavina obradivih tala zagorskog prostora na krško vapnenačkoj podlozi u kojoj se gube velike količine vode. Značajno je da su slojevi rastresitog materijala tanki i da ne mogu duže zadržavati vlagu potrebnu normalnom razvoju biljaka. Velike razlike u godišnjim i mjesečnim prosjecima padalina i visoke ljetne temperature uzrokuju česte ljetne suše. Problem suše u novijem razdoblju manje dolazi do izražaja i zbog smanjene ratarske i stočarske proizvodnje u zagorskim selima.

Snježni pokrov nije česta pojava. Prosječno se ne zadrži duže od 4 do 7 dana, a debljina mu uglavnom ne prelazi 10 cm. Zanimljivo je istaknuti da se u najjužnijem dijelu zagore, neposredno iznad Klisa i bliže moru snijeg dulje zadrži nego npr. u Kladnjicama. To je vjerojatno posljedica veće reljefne otvorenosti prostora iznad Klisa, zbog čega u taj prostor lakše dopiru hladniji vjetrovi koji donose više snijega i hladnije vrijeme. Grad ili "krupa" česta je i vrlo opasna pojava za ratarsku proizvodnju, jer najčešće pada od srpnja do rujna i šteti kulturama, a posebno vinogradima. Od vjetrova u zagorskom prostoru prevladavaju bura i jugo. U cjelini gledano može se zaključiti da su opisane klimatske, a posebno hidrološke prilike značajan faktor egzodusa zagorskih sela.

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, zaključuje se da je srednji godišnji broj dana s grmljavinom na promatranom prostoru 46 do 47 dana.

1.18. Seizmičke značajke

U znanosti se raznim teorijama nastojalo objasniti uzroke nastanka potresa. Trenutno je najpoznatija i široko prihvaćena teorija tektonskih ploča. Prema toj teoriji Zemljina kora i gornji dio plašta nisu cjeloviti već razlomljeni i sastoje se od 15 ploča debljine 50-150 km, koje se međusobno pomiču kao kruta tijela. Pomaci mogu biti u obliku razmicanja, tlačenja - sudaranja, kliženja, navlačenja i podvlačenja. Zbog pomaka, na granicama ploča i u njihovoj blizini nastaju velike sile i naprezanja, a u trenutku kad se iscrpi nosivost materijala dolazi do naglih pomaka koji su uzrok potresima. Karta epicentara potresa u velikoj mjeri se poklapa s granicama tektonskih ploča. Unutar tektonskih ploča nalaze se pukotine i rasjedi, te su one razlomljene na manje dijelove između kojih nastaju unutarnja naprezanja i potresi. Potresi na prostoru Hrvatske nastaju u područjima manjih strukturnih jedinica.



Slika 2. Seizmološka karta Hrvatske

Izvor: Prof.dr.sc. D., Morić, Potresno inženjerstvo,, Katedra za betonske konstrukcije, Zavod za materijale i konstrukcije, Građevinski fakultet – Osijek, 2009.

Iz slike 2. lako je uočiti da je gotovo cijela Republika Hrvatska, pa tako i Splitsko - dalmatinska županija, obuhvaćena potresnim područjima intenziteta VIII° i IX° prema MSK ljestvici uz 63% vjerojatnost pojave.

Prema privremenoj seizmološkoj karti, područje Republike Hrvatske podijeljeno je u zone intenziteta potresa od V° do IX° MSK ljestvice.

Vremenske varijacije seizmičke aktivnosti pokazuju da se razdoblja pojačane i smanjene seizmičke aktivnosti izmjenjuju, istina bez neke pravilnosti, ali s trajanjem oko 10 do 20 godina:

- Zona IX stupnja MSK ljestvice zahvaća područje pl. Biokovo, lokalitete Makarska - Imotski- Sinj u ukupnoj površini od oko 4000 km².
- Zona VIII stupnja MSK ljestvice zahvaća brojne lokalitete srednje dalmatinskih otoka: Vis, Hvar, Brač, Šolta, splitsku aglomeraciju, područje Sinja.
- Zona VII stupnja MSK ljestvice zahvaća ostala područja županije.

Promatrano područje nalazi se u području intenziteta potresa VIII° (povratni period 500 godina) MSK ljestvice.

U tablici 19. je dat opis intenziteta potresa koji se javljaju na promatranom području - Ljestvica MSK - 78 (s dopunama i izmjenama iz 1980.)

Tablica 19. Ljestvica MSK - 78 (s dopunama i izmjenama iz 1980.) - Opis intenziteta potresa VIII^o
MSK ljestvice

VIII° MSK	Opisno	Ljudi i njihova okolina	<ul style="list-style-type: none"> • Opći strah i pojedinačna 10 % panika. • Ljudski gubici. • Uznemirenost osjećaju osobe u automobilima. • U pokretu. • Ponegdje se lome grane stabla. • Pomicanje namještaja. • Oštećene viseće svjetiljke.
		Građevine	<ul style="list-style-type: none"> • Na mnogim građevinama (20-50%) od neobrađenog kamena, seoskim građevinama i građevinama od nepečene opeke i nabijene gline, oštećenja 4.stupnja (razorna oštećenja) – otvori u zidovima, rušenje dijelova građevine, razaranje veza među pojedinim dijelovima građevine, rušenje unutrašnjih zidova i zidova ispune. Na pojedinim građevinama (10%), oštećenja 5. stupnja (potpuno rušenje) – potpuno rušenje građevina. • Na mnogim građevinama (20-50%) od pečene opeke, građevinama od krupnih blokova te one izgrađene od prirodnog tesanog kamena i one sa drvenom konstrukcijom, oštećenja 2. 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 građevine, razaranje veza među pojedinim dijelovima građevine, rušenje unutrašnjih zidova i zidova ispune. • Na mnogim građevinama (20-50%) s armiranobetonskih i čeličnim skeletom, krupnopanelnim građevinama i dobro građenim drvenim građevinama, oštećenja 1. stupnja (umjerena oštećenja) - manje pukotine u zidovima, otpadanje većih komada žbuke, klizanje krovnog crijepa, pukotine u dimnjacima i otpadanje dijelova dimnjaka. Na pojedinim građevinama (10%), oštećenja 3. stupnja (teška oštećenja) – široke i duboke pukotine u zidovima, rušenje dimnjaka. • Oštećenja <p>Ruše se kamene građevine</p>
		Priroda	<ul style="list-style-type: none"> • Mali odroni u udubljenima i na nasipima cesta sa strmim nagibom. • Pukotine u tlu dosežu do nekoliko centimetara. • Stvaraju se novi bazeni vode. • Ponekad se presušeni zdenci pune vodom ili postojeći presušuju. <p>Mijenja se izdašnost izvora i razina vode u zdencima.</p>

1.19. Odlagališta otpada

Općina Lećevica nema na svom prostoru organizirani deponij smeća. Na području Općine postoje samo „divlji“ i neuređeni deponiji otpada, koji mogu biti potencijalni uzročnici požara. Općina Lećevica odlaže otpad u odlagalištu Plano, na području Općine Trogir. Općina Klis na svom teritoriju nema uređen prostor za odlaganje otpada. Organizirani način prikupljanja, odvoza i odlaganja otpada postoji na cjelokupnom području Općine Klis. Otpad se odvodi

kamionima komunalnog poduzeća Čistoća d.o.o. na deponij otpada koji se nalazi na području grada Splita. Prikupljanje komunalnog otpada na području Općine obavlja se u kontejnerima zapremnine 1100 l. Na cijelom području Općine raspoređeno je ukupno 210 kontejnera za komunalni otpad. Glomazni otpad sakuplja se u kontejnerima zapremnine 7 m³. Na području Općine raspoređen je ukupno 1 kontejner za glomazni otpad. Na svom području Općina Klis ima nekoliko nekontroliranih odlagališta raznih vrsta otpada, i to:

- cesta prema Majdanu
- cesta prema Kamenolomu Pomgrad
- Klis Ozrna,
- cesta prema Brštanovu.

Gore navedena nekontrolirana odlagališta otpada potencijalni su izvori požara na otvorenom prostoru.

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

Na području Općine Lećevica prilaz vatrogasnim vozilima u centralne predjele naselja uglavnom je zadovoljavajući, međutim, ima i prometnica među stambenim i ostalim objektima koji svojim parametrima (širinom, radijusom, itd.) ne zadovoljavaju. Također, postoje zaseoci i pojedini stambeni objekti do kojih je nemoguće doći sa većim vatrogasnim vozilom. Neprikladna konfiguracija terena kod gašenja šumskih požara, na nekim dijelovima je nepristupačna, onemogućuje pristup većim vatrogasnim vozilima, što dodatno otežava gašenje. Na području Općine Klis većina naselja je seoskog karaktera, male gustoće izgrađenosti, malog broj stanovnika i velike udaljenosti od urbanih sredina. Zbog konfiguracije terena i položaja pojedinih zaseoka u naseljima Općine Klis, većim vatrogasnim vozilima pristup je nemoguć. Prema službenoj karti hrvatskog centra za razminiranje, na području Općina nema minskih polja.

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

Na prostoru Općine Klis djeluju DVD Klis i DVD Zagora, a na područje Općine Lećevica ne djeluje vatrogasna postrojba, već se oslanjaju na raspoložive snage vatrogasne postaje okolne općine – DVD Zagora, koja prva izlazi na intervenciju. Dobrovoljna vatrogasna društva koja djeluju na području Općina nemaju vatrogasne domove nego spremišta za opremu i prostor za dežurstvo. Navedena Dobrovoljna vatrogasna društva imaju definirana područja odgovornosti, te u slučaju požara moraju intervenirati u roku od 15 minuta. (vrijeme od dojava do početka gašenja požara). **S obzirom na značajke promatranog prostora s gledišta zaštite od požara postoji mogućnost kašnjenja u uočavanja nastanka požara na promatranom području 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 008/2006). Za gašenje požara šume na cijelom prostoru Općine evidentan je nedostatak vode za gašenje jer nema dovoljno prirodnih izvora vode, a

hidrantska mreža je nedovoljnog kapaciteta u ljetnom periodu kada su opasnosti od nastanka požara najveće i u slučaju požara većih šumskih prostora.

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

1.22.1. Telefonske veze

1.22.1.1. Fiksna telefonska mreža

Telekomunikacijsku mrežu u Općini Lećevica čine nepokretna i pokretna mreža. Fiksna telefonska mreža zadovoljava potrebe za telekomunikacijskim uslugama u Općini. Osnovnu nepokretnu mrežu Općine čine pretplatnički stupnjevi UPS-ovi instalirani u poštanskoj zgradi s priključcima sa digitaliziranom mrežom.

Područje Općine Klis je u cijelosti pokriveno sustavom fiksne telefonske mreže. Određeni dijelovi kablova postojeće fiksne telefonske mreže su postavljeni nadzemno, što u slučaju vremenskih nepogoda može uzrokovati prekid telefonskih veza. Za vrijeme velikih grmljavinskih pražnjenja česta je pojava da dolazi do prekida telefonskih mreža, a i oštećenja na objektima od pražnjenja, koje prouzrokuje grom. U Općini Klis su smješteni UPS-neprekidno napajanje za područne centrale u naseljima:

- Klis, Veliki Broćanac, Konjsko, Prugovo, Brštanovo i Korušće.

Područne centrale povezane su telekomunikacijski magistralnim vodovima.

1.22.1.2. Mobilne telefonske mreže

Područje Općine Lećevica većim dijelom pokriveno je sa tri pokretne radio telefonske mreže i to:

- analogna NMT mreža, komercijalnog naziva Mobitel
- digitalnom GSM mrežom, komercijalnog naziva Cronet, (T-mobile)
- digitalnom GSM mrežom, komercijalnog naziva VIP-net.

Na području Općine Klis, na lokaciji Klis Kosa, Kočinje brdo - 2 kom, Broćanac – 2 kom i Prugovo postavljeni su repetitori svih mobilnih operatera.

Prostor Općine Klis je dobro pokriven signalima iz mobilnih mreža, što je od velikog značenja za kvalitetnu glasovnu komunikaciju, a time i za kvalitetan rad vatrogastva na području Općine. Na ruralnim područjima je signal nešto slabiji.

1.22.2. Radijske veze

Sustavi radio veze na području Općine Klis postoje u okviru policijske postaje Solin i dobrovoljne vatrogasne postrojbe Klis i Zagora. Radio veza koju koriste dobrovoljne vatrogasne postrojbe Klis i Zagora na području Općine Klis, ne odgovara njenim potrebama radi nedovoljne i nekvalitetne čujnosti, što se posebno odnosi na zaleđe Općine Klis, jer sa tog dijela Općine teško ili nikako se može uspostaviti radio veza do navedenih društava.



1.23. Pregled požara nastalih na prostoru Općina Lećevica i Klis

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 statistiku o uzrocima požara nastalih na priobalju, te mjesta nastalih požara u i stanje zaštite od požara na području Općine Lećevica i Općine Klis s velikom vjerojatnošću može se zaključiti da su najčešći uzroci nastalih požara na promatranom prostoru nepropisna uporaba otvorenog plamena i namjerno izazivanje nastanka požara, a potom iskrenje iz dalekovoda, udar munje i kvarovi na električnim instalacijama.

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.



2. PROCJENE UGROŽENOSTI OD POŽARA PRAVNIH OSOBA



Građevine, građevinski dijelovi i prostori, razvrstavaju se temeljem Zakona o zaštiti od požara u četiri kategorije ugroženosti od požara. Kategorija ugroženosti od požara ovisi o tehnološkom procesu koji se u njima odvija, vrsti materijala koji se u njima proizvodi, prerađuje ili skladišti, vrsti biljnog pokrova, te vrsti materijala upotrijebljenog za izgradnju i njena značaja. Pravilnik o razvrstavanju građevina, građevinskih dijelova i prostora u kategorije ugroženosti od požara svrstao je građevine i prostore u kategorije ugroženosti. Na području Općina Lećevica i Klis ne postoje pravne osobe koje su razvrstane u I ili II kategoriju ugroženosti od požara.



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,
- **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 možebitnog nepostojanja odgovarajućih požarnih prepreka,
- **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,
- **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 Općine Lećevica i Klis, 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 pravodobnu provedbu učinkovitih vatrogasnih intervencija (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.

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.

3.2. Požarne značajke područja Općina Lećevica i Klis

3.2.1. Geografski položaj, površina i reljef

Općina Lećevica pripada zagorskom dijelu Splitsko-dalmatinske županije i jedna je od mlađih i manjih na području Republike Hrvatske. Smjestila se u Kaštelanskom zaleđu, u zapadnom dijelu povijesno-prostorne cjeline Zagore. Reljef je većinom krševit, a prostor čini prostrana visoravan, sa brdovitim područjima na sjeveru Općine. Područje Općine Lećevica je vapnenački prostor na kojem su zastupljeni svi elementi karakteristični za kraški reljef: vapnenački grebeni i uzvišenja, kraške doline, drage, ponikve, škrape i jame. Geološka struktura područja u najvećoj mjeri određuje i pedološki pokrivač. Osnovni supstrat su vapnenci, koji se rastvaraju pod utjecajem atmosferskih voda, a rijetki i neznatni su nerastvorivi ostaci. Tako su vapnenačke površine stjenovite i uglavnom ogoljene s rijetkim zaostalim humovima. Vapnenačke površine su najzastupljenije i predstavljaju skeletno-kraška tla s visokim stupnjem erodiranosti kao i najslabiji bonitet u usporedbi sa drugim tlima. Područje Općine Lećevica karakteriziraju mala i raspršena naselja. Općina Lećevica sastoji se od 4 naselja, a to su Lećevica, Radošić, Kladnjice i Divojevići. Površina Općine Lećevica je 87,42 km² dok je gustoća naseljenosti 6,7 st/km².

Općina Klis smještena je u centralnom području Splitsko – dalmatinske županije. Osnovne konture u reljefu područja Općine Klis nastale su u tercijaru kada se formirao Dinarski planinski sustav. Korozijom atmosferske vode u vapnencima su nastale brojne kraške forme rasprostranjene čitavim područjem. Na području Općine Klis prevladavaju smeđa tla na vapnencu. Oblik i površina ne osiguravaju ravnomjernu udaljenost od mjesta lokacije DVD Klis i Zagora. Položaj općine Klis velikim je dijelom u “prisoju” što je razlog visokim prosječnim temperaturama. U sastavu Općine nalazi se 9 naselja: Broćanac, Brštanovo, Dugobabe, Klis, Konjsko, Korušće, Nisko, Prugovo i Vučevica. Površina Općine Klis je 148,70 km², a gustoća naseljenosti 32,3 st/km². Pučanstvo je neravnomjerno raspoređeno, tako da naselje Klis ima gustoću naseljenosti od 124,0 st/km², dok pojedina naselja imaju gustoću naseljenosti manju od 15 st/km². S obzirom 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. Nepovoljne okolnosti u smislu širenja požara predstavljaju velike površine šuma s vrlo velikom i velikom opasnošću od nastanka požara. S obzirom na značajke reljefa i neprikladnu konfiguraciju terena, a uzimajući u obzir termofilnu vegetaciju, insolaciju, ekspoziciju i isušenost biljnih vrsta, zbog mogućeg snažnog termodinamičkog strujanja zraka i plinovitih produkata izgaranja, posebno u ljetnjim razdobljima postoji opasnost od nastanka brzog, okomitog širenja nastalih požara.

3.2.2. Klimatske značajke

Može se zaključiti da zagorski prostor ima modificiranu mediteransku (submediteransku) klimu sa određenim kontinentalnim obilježjima. Osobine navedene klime su češće bile ograničavajući nego stimulirajući faktor razvoja.

S obzirom na klimatske značajke koje su navedene u točki 1.17. ove Procjene, glede opasnosti od nastanka i širenja požara, te glede učinkovitosti gašenja i sprječavanja širenja požara, nepovoljni klimatski uvjeti na prostoru Općine Lećevica i Općine Klis:

- relativno visoke temperature zraka tijekom ljetnjih razdoblja kada temperatura zraka dostiže preko 35 °C, visoka razina ekspozicije i insolacije poglavito u mjesecima srpnju i kolovozu,
- jači vjetrovi
- u zimskim mjesecima mogućnost poledice
- veliki broj grmljavinskih dana
- mala količina padalina u vegetacijskom razdoblju

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

- velike količine oborina u zimskim mjesecima

Broj grmljavinskih dana i grmljenja na promatranom prostoru je iznadprosječan, 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.

3.2.3. Seizmičke značajke

Vjerojatnost nastanka potresa na ovom području je realna obzirom da su u povijesti zabilježeni potresi jačine 8° MCS. Promatrano područje nalazi se na području seizmičke aktivnosti veće jakosti. Na promatranom se prostoru prema seizmološkoj karti izrađenoj za povratno razdoblje od 500 godina predviđaju potresi jakosti u epicentru oko 8° prema MSK-64. Da bi se spriječile teže posljedice 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. Učinkovita zaštita od štetnih djelovanja potresa usmjerena je prije svega prema preventivnim segmentima, kao

jedinom pouzdanom načinu zaštite, a ostvaruje se putem tehničko-građevinskih mjera. Objekti građeni nakon 1964. godine u načelu su otporni na potres jačine VII° MSK ljestvice. 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. Obiteljske kuće u prosjeku ne prelaze dva kata. Stambene višekratnice se intenzivno grade do šest katova uključujući i prizemlje. Zgrade s armirano betonskim nosivim sustavom počinju se graditi nakon 1960 - god. Te zgrade su izgrađene prema odredbama seizmičkih propisa iz 1964. i 1981. god. Geofizički odjel Prirodoslovno-matematičkog fakulteta u Zagrebu 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 prostor Općina Lećevica i Klis ubrzanje iznosi 0,14 za razdoblje unatrag 95 godina, odnosno 0,24 za razdoblje unatrag 475 godina, temeljem čega se zaključuje da je ubrzanje tla izraženo i predstavlja nepovoljan čimbenik glede razornog djelovanja na građevine i objekte, a time i na zaštitu od požara.

S obzirom na seizmičke značajke prostora Općina Lećevica i Klis, a uzimajući u obzir i vrste i stanje građevina i građevinskih konstrukcija, zaključuje se da na promatranom prostoru postoji povećana opasnost od nastanka i širenja požara u uvjetima potresa.

3.2.4. Antropogeni čimbenici

3.2.4.1. Općenito

Naselja u Općinama Lećevica i Klis uglavnom su rastresitog tipa sa malim stupnjem izgrađenosti. U naseljima su pretežito objekti starije izgradnje koji su grupirani ili se naslanjaju jedan na drugoga, što omogućuje prijenos eventualnog požara s jednog objekta na drugi. Noviji objekti su izgrađeni na dovoljnoj udaljenosti jedni od drugih te ne postoji opasnost za prijenos požara s jednog na drugi. Stambene građevine su razine izgrađenosti P, P+1 i P+2. Građevine su izgrađene pretežno iz negorivih građevinskih materijala (armirani beton, beton, kamen, crijep), te drva iz kojega su izgrađeni građevinski elementi međukatnih i krovni konstrukcija poglavito kada se radi o starijim građevinama. Dimnjaci su stare izvedbe i dotrajali. Zgrade novije građe izgrađene su od čvrstog materijala (betonski blokovi, cigla, kamen i sl.). 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. Glede grijanja građevina, povećane opasnosti 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 (iskrenje izvan dimovoda i dimnjaka, neodgovarajuće odvođenje produkata izgaranja, te kontakt ili neposredna blizina dimnjaka i drvenih krovnih konstrukcija).

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. Na promatranom području ne postoje požarne prepreke koje jamče sprječavanje širenja nastalih 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.).

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 Općine Lećevica prema statistici iz 2011. staro stanovništvo (60 i više godina) čini 41,85% (244) od ukupnog broja stanovnika te je stanovništvo izrazito staro što je nepovoljno glede uvjeta za sprječavanje nastanka i gašenja nastalih požara. Na području Općine Klis prema statistici iz 2011. staro stanovništvo (60 i više godina) čini 21,44% (1029) od ukupnog broja stanovnika te je stanovništvo također 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. Po spolnoj strukturi na području Općine Lećevica, malo je veći broj muškaraca (298) nego žena (285). Gledajući spolnu strukturu stanovništva na području Općine Klis, zaključuje se da je malo veći broj muškaraca (2407) nego žena (2394). To znači da je spolna struktura stanovništva ravnomjerna, te nema utjecaja na stanje zaštite od požara. Po stupnju obrazovanja 21,76% (114) stanovnika

Općine Lećevica je završilo osnovnu školu, 38,55% (202) stanovnika srednju školu, 3,05% (16) stanovnika višu i visoku školu. Bez školske spremne je 11,26% (59), dok sa nezavršenom osnovnom školom je 25,38% (133) stanovnika.

Po stupnju obrazovanja 18,50% (735) stanovnika Općine Klis je završilo osnovnu školu, 58,65% (2 330) stanovnika srednju školu, 10,09% (401) stanovnika višu i visoku školu. Bez školske spremne je 2,92% (116), dok sa nezavršenom osnovnom školom je 9,77% (388) stanovnika. Zaključuje se da je razina stručne spremne, 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 (N.N. broj 61/94). Određeni broj stanovnika nije osposobljen prema odredbama naprijed navedenog pravilnika.

Koncentracija stanovništva je ista u ljetnom i zimskom periodu. U ljetnom razdoblju preko prometnica na prostoru Općine Lećevica i Klis, a osobito autocestom A1, prolazi puno veći broj ljudi nego tijekom ostalih godišnjih doba, zbog čega je tijekom ljeta bitno povećana opasnost od nastanka požara, uzrokovana nepažnjom ili namjernim izazivanjem.

3.2.5. Turizam i ugostiteljstvo

Turizam i ugostiteljstvo na prostoru Općine Lećevica i Klis, su slabo razvijeni, te u tim djelatnostima nema velike opasnosti od nastanka požara. Nešto veća opasnost od nastanka požara 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. Na prostoru Općina prisutan je rekreacijski (izletnički) vid turizma stoga postoji potencijalna opasnost za nastanak požara zbog uporabe roštilja i odbačenih opušaka na otvorenom prostoru.

3.2.6. Građevine kulturne i sakralne baštine

U područjima sakralne i kulturne baštine postoji određeni broj značajnijih građevina i arheoloških lokaliteta, koje su upisane u točki 1.8. ove Procjene. Građevine koje spadaju u skupinu građevina kulturne i sakralne baštine su izrađene pretežno iz negorivih materijala, jednostavne arhitektonske izvedbe, te nisu visoko ugrožene od požara. Značaj građevina kulturne i sakralne baštine je izrazit, zbog čega je neophodno skrbiti o dosljednoj provedbi mjera zaštite od požara i potpune pripravnosti za vatrogasna djelovanja u građevinama kulturne i sakralne baštine i na pripadajućim im prostorima. Samo dio spomenika kulturne baštine zaštićen je vanjskom hidrantskom mrežom. Dio sakralnih objekata ima vlastite instalacije za gašenje i dojavu požara, te aparate za početno gašenje požara. Stanje instalacija i sredstava za gašenje požara nije poznato. Objekti od posebnog značaja imaju vlastite uređaje i opremu za gašenje požara. Nivo zaštite ovisi o vrsti objekta i vremenu kada je sagrađen, odnosno kada je bila rekonstrukcija ili adaptacija objekta. Vatrogasni pristup građevinama kulturne i sakralne baštine otežan je na nekim područjima.



3.2.7. Gospodarske zone i građevine

Najvažniji čimbenik u razvoju naselja na području Općine Lećevica do kraja II svjetskog rata bila je poljoprivreda, te je naseljavanje slijedilo logiku plodnih polja. Od 70-ih godina 20. stoljeća poljodjelstvo i stočarstvo naglo propadaju, uglavnom zbog brojnoga iseljavanja stanovništva na rad u obližnje gradove, a kasnije i zbog trajnoga preseljenja u Split i na obalna područja. Današnja razina i struktura Općinskog gospodarstva ukazuje na veoma skromnu i nerazvijenu osnovu. Industrija, servisi, zanatske usluge predstavljaju djelatnosti koje je u budućem razvitku gospodarstva ovog područja potrebno poticati i razvijati. Općina Klis je u gospodarskom smislu, uglavnom, usmjerena na prerađivačku djelatnost. Tradicionalne gospodarske grane kao što su poljoprivreda (maslinarstvo, vinogradarstvo, voćarstvo i povrtlarstvo) dopunjuju gospodarsku bazu. Gospodarske zone i građevine navedene su u poglavlju 1.6 ove Procjene. Prostornim planovima uređenja Općina Lećevica i Klis, te njihovim izmjenama i dopunama, planirano je još gospodarskih zona koje nisu izgrađene. 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. Cestovne prometnice i vatrogasni pristupi

Naselja na području Općine Lećevica i Klis na zadovoljavajućoj su razini povezana cestovnim prometnicama unutar granica Općine, kao i sa gradovima, općinama i naseljima izvan granica promatranog područja, što je s gledišta zaštite od požara vrlo značajno te spada u osnovne uvjete za pravodobna i učinkovita vatrogasna djelovanja. S obzirom na veliki broj turista u ljetnim mjesecima, odnosno stvaranja gužvi na prometnicama postoji vjerovatnost kašnjenja ispomoći od strane drugih vatrogasnih postrojbi u slučaju potrebe vatrogasne intervencije. Osnovne cestovne prometnice na promatranom prostoru su autocesta A1 te ceste državnog značaja D1, D56, D511 te cestovne prometnice županijskog značaja. Osim naprijed navedenih na promatranom prostoru postoje lokalne ceste. Naprijed navedene državne, županijske i lokalne ceste provezna su za vatrogasna vozila, zadovoljavajućih širina i nagiba. Autocesta A1 je glavna prometnica za prijevoz opasnih tvari. Glede zaštite od požara problematične su lokalne, nerazvrstane ceste unutar naselja, koje nisu dovoljne širine i/ili propisane nosivosti za prometovanje i operativni rad vatrogasnih vozila DVD Klis ili Zagora i/ili vatrogasnih vozila drugih vatrogasnih postrojbi i društava. Uz navedeno, posredno na provezanost prometnica nepovoljno utječe i činjenica o nedovoljnom broju parkirnih mjesta u starim naseljima, zbog čega vozači nerijetko parkiraju vozila na rubnim površinama prometnica. Zaštini pojasi uz cestovne prometnice se čiste od trave, raslinja i drugih gorivih tvari, ali ne uvijek redovito i ne na svim potezima. Ustroj vatrogasnog dežurstva i opremljenost vatrogasaca koji su zaduženi za vatrogasna djelovanja nije zadovoljavajuće s aspekta mogućih akcidenata.

3.2.8.2. Željeznički promet

Na području Općine Lećevica nema željezničkog prometa. Planirana željeznička pruga Jadranska željeznica (Zadar-Šibenik-Split) jednim svojim dijelom prolazi i Općinom Lećevica. Prostornim planom je utvrđeno da će željeznički promet imati primarno značenje u cjelokupnom prometnom sustavu s obzirom na njegovu funkciju integriranja ostalih vidova prometa. Jadranska željeznička pruga predviđa se kao dvokolosječna za mješoviti promet (putničkih i teretnih vlakova). Na području Općine Klis nema željezničkog prometa. Kroz područje Općine Klis planira se i trasa Jadranske magistralne željeznice.

3.2.8.3. Pomorski i riječni promet

Općine Lećevica i Klis nemaju izlaz na more, a pomorski promet se odvija preko luke grada Splita.

3.2.8.4. Zračni promet

Na području Općina nema zračne luke. Vjerojatnost zračnih nesreća ili katastrofa nad ovim područjem je mala. Zračni promet ostvaruje se preko Zračne luke "Split". 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, a i obližnji sportski aerodrom u Sinju. U slučaju potrebe za hitnom intervencijom, kao helidrom se koristi nogometno igralište ispod tvrđave Klis. Za dolazak zrakoplova i/ili helikoptera na vatrogasna djelovanja nije potrebno puno vremena zbog blizine zračne luke, ali svejedno je potrebno raditi na stalnoj spremnosti vatrogasnih postrojbi ustrojenih na promatranom području, u cilju provedbe učinkovitih vatrogasnih djelovanja.

3.2.9. Električna mreža, građevine i objekti

Svi niskonaponski vodovi i javna rasvjeta postavljeni su na drvene stupove i većinom su kablirani vodovi. Zbog starosti i dotrajalosti česti su kvarovi na elektroenergetskoj mreži gdje je prisutna povećana opasnost od nastanka požara, a posebno zbog atmosferskih pražnjenja u mrežu, pogotovo u zagorskom dijelu. Sigurnosni pojasi (tzv. trase) koji se nalaze ispod visokonaponskih dalekovoda se redovito čiste od strane HEP-a, međutim ne i u cijelosti kako je to neophodno, tako da u njima ima raslinja. Na niskonaponskoj mreži koja je pretežno na drvenim stupovima također dolazi do približavanja raslinja i mreže pa je moguć dodir a samim tim i pražnjenje, jer se ne održava redovito, pa je povećan rizik od nastanka požara.

Na pojedinim mjestima drveni stupovi na kojima je izvedena niskonaponska električna mreža su dotrajali i nužno ih je promijeniti. U periodima vremenskih nepogoda, udarima jakog vjetera zbog neodgovarajućih provjesa i udaljenosti između vodova, nastaje iskrenje na nadzemnoj električnoj mreži, što može uzrokovati nastanak požara. HEP pogon Split prema svom planu trebao bi vršiti čišćenje trasa ispod dalekovoda i električnih vodova. Vatrogasni pristupi svim trafo-postajama su propisni, dugi do 30 m od javnih cestovnih prometnica, te široki najmanje 3 m. Trafo-postaje su montažne izvedbe, na rešetkastim Če nosačima, AB tipske zidane, samostojeće ili interpolirane građevine. U trafo-postajama su ovisno o tipovima trafo postaja,

ugrađeni suhi ili uljni transformatori. U svrhu sabiranja eventualno razlivenog transformatorskog ulja na prostorima ispod transformatora izvedena su sabirna mjesta koja su pokrivena šljunkom. U trafo-postajama su po vrstama i količinama postavljeni vatrogasni aparati u skladu sa Pravilnikom o vatrogasnim aparatima (N.N.br. 101/2011, NN.074/2013) i Pravilnikom o temeljnim zahtjevima za zaštitu od požara elektroenergetskih postrojenja (NN. br. 146/2005) s obzirom na kriterij koji se odnosi na količinu od 1500 kg ulja u transformatorima i nazočnost osoba u trafo postajama. U zaštitnim pojasevima pored samostojećih trafo-postaja nema raslinja, ni drugih gorivih tvari. Električnom energijom su opskrbljena sva naselja. Stručne službe HEP-a uredno vode evidenciju o uporabi transformatora i kondenzatora u kojima postoje poliklorirani bifenili (askareli), koji spadaju u opasne tvari i mogu štetno djelovati na zdravlje vatrogasaca i radnika HEP-a, ako oni prilikom sudjelovanja u vatrogasnim intervencijama nisu opremljeni odgovarajućim zaštitnim uređajima i opremom. Zaštita građevina od atmosferskih pražnjenja izvedena je gotovo isključivo kada se radi o građevinama koje su u vlasništvu pravnih osoba i to gromobranskim instalacijama na principu Faradeyeva kaveza, u skladu sa u vrijeme izradbe važećim propisom. Na promatranom prostoru ne postoje radioaktivni gromobrani. Gromobranske instalacije su redovito održavane, ispravne i atestirane.

3.2.10. Plinovod

Na promatranom prostoru postoji plinovod. Opskrba prirodnim plinom promatranog područja obavljat će se kroz sustav magistralnog plinovoda, maksimalnog radnog tlaka 75 bar, do mjerno redukcijskih stanica (MRS Koprivno). Od MRS opskrba se dalje omogućuje sustavom visokotlačnim i srednje tlačnim plinovodima. U gusto naseljenim dijelovima naselja ili u dijelovima od posebne povijesne i urbanističke važnosti moguć je razvoj niskotlačnog plinskog sustava, a čija će se opravdanost i obuhvat i lokacije redukcijskih stanica definirati idejnim rješenjem. Mjerno regulacijske stanice i plinovod u cjelini opremljeni su sa odgovarajućim sigurnosnim uređajima koji prorade prilikom porasta ili pada tlaka u plinovodu. Redovit nadzor nad radom i stanjem plinovoda obavlja tvrtka EVN. Plinovod je izgrađen sa zaštitnim koridorima, pri čemu su zaštitni koridori visokotlačnog plinovoda široki najmanje 20 m, a srednje tlačnog plinovoda najmanje 4 m. U uporabi plinovod funkcionira sa prirodnim plinom. Prirodni plin koji je zapaljiv i eksplozivan, čiji sastav čini 90% metan, te male količine etana, propana, butana, ugljikova dioksida i dušika i vrlo male količine helija, sumporovodika, argona, vodika, živinih i određenih drugih para. S obzirom na specifičnost mogućih intervencija na plinovodu potrebno je konstantno provoditi obuku i vježbe te način postupanja s plinom.

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

Na prostoru Općine Lećevica i Klis ne postoje građevine i/ili prostori na kojima se uskladištavaju veće količine zapaljivih tekućina i plinova, eksplozivnih i drugih opasnih tvari, temeljem kojih bi te građevine i/ili prostori bili kategorizirani u I ili II kategoriju glede ugroženosti od požara.

Za potrebe funkcioniranja pojedinih tehnoloških procesa u postojećim pravnim subjektima na promatranom području uskladištene su manje količine opasnih tvari (tekućina i plinova) što je prikazano u tablici 9. u poglavlju 1.5. ove Procjene.

Spremnici i pripadajuća sigurnosna oprema u građevinama i prostorima u kojemu se skladišti UNP izrađen je, ugrađen i održavan u skladu sa Zakonom o zapaljivim tekućinama i plinovima (N.N. br. 108/95 i 56/2010) i Pravilnikom o ukapljenom naftnom plinu (N.N. br. 117/07).

S obzirom da su spremnici UNP-a postavljeni uglavnom izvan građevine, na odgovarajućoj sigurnosnoj udaljenosti, opasnost od širenja eventualno nastalih požara nije povećana. Sustav za pretakanje UNP-a iz cisterni u spremnik zadovoljava s obzirom na propise kojima je reguliran način odvođenja statičkog elektriciteta koji nastaje tijekom pretakanja. Na prilazu spremnicima UNP-a postavljeni su standardni znakovi opasnost od požara, zabranjeno pušiti, zabranjena uporaba otvorenog plamena i zabranjena uporaba alata koji može proizvesti iskru. Na mjestima skladištenja i držanja zapaljivih tekućina i plinova postavljene su upute za sprječavanje nastanka požara i upute za gašenje i sprječavanje širenja požara u skladu sa člankom 11. Pravilnika o zapaljivim tekućinama (NN br. 54/99), odnosno Zakonom o zapaljivim tekućinama i plinovima (NN br. 108/95, 56/2010). 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 i 56/2010).

Utovar i istovar zapaljivih tekućina i plinova provodi se pretakanjem zapaljivih tekućina i plinova iz cisterni u spremnike, pri čemu se provode preventivne mjere zaštite od požara propisane Zakonom o zapaljivim tekućinama i plinovima (NN br. 108/95, 56/2010), Pravilnikom o zapaljivim tekućinama (NN br. 54/99) i Pravilnikom o ukapljenom naftnom plinu (NN br. 117/07).

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 standardne znakove 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, pušenja, uporabe otvorenog plamena, uporabe uređaja i/ili alat koji u radu može proizvesti iskru, unošenja samozapaljivih tvari, oksidansa i reaktivnih tvari.

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 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. U tablici 13. ove Procjene upisane su s gledišta zaštite od požara



temeljne značajke koje se odnose na opasne tvari koje se u većim količinama nalaze na promatranom prostoru.

3.2.12. Odlagališta otpada

Konačno rješenje odlaganja otpada (komunalni i tehnološki otpad) s područja Općine Lećevica predviđa se na području Županijskog centra za gospodarenje otpadom. Do tog roka će se koristiti postojeća odlagališta. Općina Lećevica odlaže otpad u odlagalištu Plano, na području Općine Trogir. Općina Klis na svom teritoriju nema uređen prostor za odlaganje otpada. Organizirani način prikupljanja, odvoza i odlaganja otpada postoji na cjelokupnom području Općine Klis. Otpad se odvodi kamionima komunalnog poduzeća Čistoća d.o.o. na deponij otpada koji se nalazi na području grada Splita. Postoje nekontrolirana odlagališta otpada, koja su potencijalni izvori požara na otvorenom prostoru. U Prostornom planu općine Klis predviđena je sanacija dijela divljih odlagališta otpada u svrhu zaštite okoliša i zaštite od požara, što je jedna od najvažnijih aktivnosti iz područja sprječavanja nastanka požara na otvorenom prostoru.

Načelno za zaštitu od požara jedan od najvećih problema s gledišta postupanja s otpadom je povećana opasnost od nastanka požara na divljim odlagalištima otpada ili mjestima privremenog odlaganja do konačnog zbrinjavanja.

Uzroci nastanka požara mogu biti:

- nekontrolirano bacanje neugašenih opušaka i šibica,
- egzotermni kemijski procesi između odloženih tvari (kemijski procesi u kojima uzrokovano njihovim značajkama nastaje toplina),
- 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,
- fokusiranje sunčeve svjetlosti kroz konveksne staklene površine (boce i drugi predmeti iz stakla) na lakozapaljive tvari,
- izravno djelovanje sunčeve svjetlosti na posude sa zapaljivim tekućinama i određenim drugim opasnim tvarima.

Povećana opasnost od nastanka i širenja požara postoji na divljim odlagalištima ili mjestima privremenog odlaganja do konačnog zbrinjavanja. U prijelaznom razdoblju do ustroja propisnog načina gospodarenja otpadom, od velikog je značenja obučavati i poticati pučanstvo na provedbu mjera čiji je krajnji cilj smanjenje količina otpada, te selektiranje i odvajanje opasnog otpada od drugih vrsta otpada.

3.2.13. Gustoća izgrađenosti i vatrogasni pristupi građevinama

Promatrani prostor uglavnom čine naselja, čija su osnovna obilježja poljoprivredno-stambena. Građevine su pretežno samostojeće, obiteljske, stambene s pratećim gospodarskim građevinama i okućnicama. Izgrađeno građevinsko područje Općine Lećevica obuhvaća ukupno 295,2 ha, od čega je najgušće izgrađeno područje oko naselja Radošić (107,7 ha), a najmanje oko naselja Divojević (32,9 ha). Na prostoru Općine Klis, jedino je naselje Klis donekle urbanizirano i to objektima novije izgradnje koji gravitiraju većim

naseljima, dok su ostala naselja izrazito ruralnog tipa. U svim naseljima gustoća izgrađenosti je većinom mala.

Zbog konfiguracije terena i položaja pojedinih zaseoka u naseljima Općine Klis, većim vatrogasnim vozilima pristup je nemoguć. Zaseoci do kojih je otežan dolazak vatrogasnim vozilima su Klis Kosa (most) i Klis Varoš. Propisni vatrogasni pristupi su osigurani svim naseljima i velikoj većini građevina osim što se do pojedinih objekata u starim dijelovima naselja ne može pristupiti vozilima koja vrše spašavanje. Povoljna okolnost s obzirom na vatrogasne pristupe je i u činjenici što se radi gotovo isključivo o jednokatnicama i dvokatnicama, zbog čega su moguća vatrogasna djelovanja na njima manje zahtjevna, te gotovo u pravilu u slučaju potrebe za vatrogasnim djelovanjima i nije nužan neposredan pristup vatrogasnim vozilima za spašavanje s visine.

S obzirom na razinu izgrađenosti, vrste građevnih gradiva iz kojih su građevine izgrađene i stanje vatrogasnih pristupa, ne postoji izražena opasnost od širenja eventualno nastalih požara s građevina na građevine.

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

Na promatranom prostoru građevine se s obzirom na datum građenja, rabljene građevinske materijale i značajke građevinskih konstrukcija 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 su izgrađene iz armiranog betona sa ispunama iz ciglenih blokova, betonskih blokova i poroterm blokova.

S gledišta zaštite od požara građevine izgrađene iz armiranog betona kakve prevladavaju u pravilu su višeg stupnja vatrootpornosti od građevina izgrađenih iz kamena, betona i drvene međуетажne i krovne konstrukcije, a i otpornije su i na razorno djelovanje potresa, koji nerijetko uzrokuju nastanak požara.

Starije građevine su u pravilu u slabijem građevinskom stanju, što je posebno izraženo u ruralnim naseljima. Mali broj građevina u središtima starijih naselja je međusobno povezano zajedničkim drvenim krovnim konstrukcijama, slijedom koje činjenice opasnost od širenja požara iz građevine u građevinu postoji na malom broju istih. Glede etažnosti građevine su pretežno niske, gotovo u cijelosti prizemnice, jednokatnice i dvokatnice.

Zagrijavanje građevina vrši se pretežno grijačim 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 poglavito 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.**

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



3.2.15. Šumske i poljoprivredne površine

3.2.15.1. Šumske površine

U primorskom dijelu Općine Klis, šume se sastoje većinom od alepskog bora. U skladu sa klimatskim, reljefnim i pedološkim uvjetima u većini zagorskog prostora zastupljena je submediteranska listopadna vegetacija. Na osojnim stranama pretežno dominira bijeli grab i crni jasen koji je zbog svojih karakteristika pogodan za pošumljavanje krških goleti. Jasen je međutim više izložen eksploataciji čovjeka te ga ima sve manje. U zagorskom prostoru se posebno ističe hrast medunac sa staništima pretežno na prisojnim stranama reljefnih uzvišenja. Šume na području Općine Klis, glede svog sastava (bjelogorično drveće) većinom spadaju u III. stupanj ugroženosti od požara, dok šume na području Općine Lećevica većinom spadaju u II i III stupanj ugroženosti od požara.

Veći dio šumskog kompleksa Općine Lećevica nalazi se na nepristupačnom terenu, tako da je pristup vatrogasaca i vatrogasne tehnike dijelom otežan, a na pojedinim dijelovima onemogućen. Kroz prostore određenih šumskih površina na promatranom području prolaze asfaltirane prometnice, makadamski putovi i protupožarni prosci i putovi koji se mogu koristiti kao vatrogasni putovi. Šume koje se nalaze na promatranom prostoru predstavljaju vrlo značajnu gospodarsku i ekološku vrijednost. 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 ugasili.

Na promatranom prostoru postoje slučajevi protupropisne uporabe otvorenog plamena i na šumskim površinama, bez odobrenja Dobrovoljnih vatrogasnih društava. 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. 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.

Hrvatske šume - Šumarija Split 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 Planovima zaštite šuma od požara koji je za područja svoje nadležnosti izradila Šumarija Split. Plan zaštite šuma od požara su izradile Hrvatske šume u skladu sa Pravilnikom o zaštiti šuma od požara (N.N. 26/03). Šumskogospodarski plan je izrađen u skladu sa Pravilnikom o uređenju šuma (N.N. br. 111/06, 141/08).

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.

Na području Šumarije Split motrenje opasnosti od nastanka požara vrši se sa motrilačkih postaja (mjesto) koje se nalaze na slijedećim predjelima:

1) Motrilačko mjesto „KLIS“

Motrenje se obavlja s motrionice željezne konstrukcije visine 4 m. Radijus vidokruga je cca 2500 m, a površina koja se može nadzirati cca 2800 ha. Vrijeme motrenja je od 01.06. – 15.09., u tri smjene od 0-24 sata (po 1 radnik). Pregled područja je relativno velik, na zapadu su borove šume Rupotine i Voljak, na sjeveru preostale šume pod Bobanovom i Markezinom gredom, a na istoku šume iznad izvora rijeke Jadro, dijelom Splitskog i Mravinačkog polja gdje su manje ili veće površine gdegradiranih šuma hrasta medunca te šikare. Na motrionici se, od opreme i sredstava nalaze: mobitel kao sredstvo dojave, dalekozor, karta područja koje pokriva, naprtnjača za gašenje, metlenica i kosir, te popis čimebenika koji su uključeni u gašenje požara.

2) Motrilačko mjesto „MALAČKA“

Pregled područja je relativno velik jer se područje motrenja obavlja nad velikim i vrijednim površinama šuma koje se pružaju od Mravinca preko Kučina, Žrnovnice te Splitskog polja, dijela Kliške školjke, Rupotine i Voljka te dobar dio šumskih predjela u Zagori, dio zaleđa Trogira i otok Čiovo. Motriteljsko mjesto ima vidokrug cca 10000 m, a površina koja se nadzire cca 20000 ha. Vrijeme motrenja je od 01.06. – 15.09., u trajanju od 24 sta, u tri smjene, po 1 radnik. Na motrionici se, od opreme i sredstava nalaze: mobitel kao sredstvo dojave, dalekozor, karta područja koje pokriva, naprtnjača za gašenje, metlenica i kosir, te popis čimebenika koji su uključeni u gašenje požara.

Dojava požara vrši se mobilnom ili radio vezom na DVD Klis, VOC Split, ŽC – 112, Policijskoj postaji Solin i Šumariji Split.

Na području Općine Klis donekle povoljna okolnost glede sprječavanja širenja požara i u činjenici s gledišta zaštite od požara problematičnog reljefa, je u razmjerno slaboj pošumljenosti prostora, a posebno prostora koji su naglašeno krševiti.

Postoji stalna opasnost od širenja eventualno nastalih požara iz građevina na šume ili u obrnutom smjeru budući da su na određenim mjestima u neposrednoj blizini šuma izgrađene stambene i pomoćne građevine.

Tablica 20. Prikaz stanja prohodnosti protupožarnih prosjeka na području gospodarskih jedinica Općina Lečevica i Klis

Gospodarska jedinica	Prohodno (km)	Neprohodno (km)	Ukupno (km)
Šumarija Split			
Ljubeć	9,27	0	9,27
Mosor - Perun	17,54	0	17,54
Kozjak Kaštela	21,12	0	21,12
Opor	15,29	0	15,29
Bročanac	7,40	0	7,40
Kozjak - Zagora	4,00	0	4,00
Biluš	6,773	0	6,773

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

3.2.15.2. Poljoprivredne površine

Na promatranom području veliki dio poljoprivrednih zemljišta je zapušten. Obrađivane poljoprivredne površine su od požara najugroženije u razdobljima proljetnih radova na pripremi poljoprivrednog zemljišta kada se nerijetko spaljuje korov bez provedbe propisanih mjera zaštite od požara. Veći dio bivših poljoprivrednih površina posebno na brdovitim i teže pristupačnim prostorima je neobrađen, obrastao makijom, travom i raslinjem, te kao takvi predstavljaju opasnost od nastanka i širenja požara, što je poglavito izraženo u ljetnim razdobljima kada su povećani insolacija i isušenost biljnih vrsta. Poljoprivredna tla isključivo osnovne namjene prvenstveno su u svrši poljoprivrednih djelatnosti, te smještaju manjih građevina koje su u funkciji poljoprivrede. Većina poljoprivrednih površina su u privatnom vlasništvu, te se obrađuju za vlastite potrebe. **Mjere zaštite od požara koje su propisane u Zakonu o poljoprivrednom zemljištu (N.N. 39/13), 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 su pogoduju širenju požara (visoke temperature zraka, isušenost vegetacije, jak vjetar promjenljiva smjera), požar nastao na poljoprivrednim površinama, posebno onima koji se nalaze u na teže pristupačnim prostorima vrlo brzo proširio, te bi bilo vrlo teško provesti pravodobno i učinkovito gašenje požara.

3.2.16. Izvorišta vode i hidrantska mreža

Na hidrološke prilike zagorskog prostora veći utjecaj vrše hidrogeološke osobitosti stijena nego hidrometeorološke karakteristike. Vodne prilike su bitno drugačije u flišnom, obalnom području od zagorskog dijela, gdje izrazit vapnenački vodopropusni sastav tla (tipični kraški karakter područja) utječe na složene hidrogeološke pojave i procese. Temeljna odlika hidrogeologije zagore jest siromaštvo izvora i površinskih tokova, odnosno izrazito prevladavanje vertikalnog podzemnog otjecanja voda. Zagora je izrazito bezvodno područje s rijetkim bujicama. Geološka i tektonska građa kraškog prostora onemogućavaju veće podzemne akumulacije (vodonosnike), a propusnost stijena izaziva relativno kratkotrajno zadržavanje voda, odnosno njenu brzu cirkulaciju od mjesta unošenja do izvora. Uz bezvodicu, to utječe na smanjenje efekta samopročišćavanja voda što ukazuje na izrazitu ekološku osjetljivost zagorskog prostora, posebno u odnosu na zaštitu i kvaliteta voda izvorišta. Općina Lečevica ima minimalnu, ali nezadovoljavajuću vodoopskrbu. Na vodoopskrbni sustav iz Ruda spojen je manji dio naselja, dok se ostala naselja opskrbljuju bunarima i cisternom od 10 m³ u vlasništvu Općine. Za opskrbljivanje sanitarnom, tehnološkom i vodom za gašenje požara na području Općine Lečevica, koristi se voda iz

lokalnog vodovoda na samo tri hidranta (prema podacima iz DVD Zagora voda se puni na hidrantu u Lećevici) i cisterna od 10 m³. Vodoopskrbni sustav Općine Lećevica nije zadovoljavajući, a time ni hidrantska mreža za gašenje požara. Buduće rješenje problema vodoopskrbe sagledava prostor zagorskih općina Primorski Dolac, Prgomet i Lećevica u cjelini. Područje ovih općina nalazi se u zoni opskrbe tri velika vodozahvata:

- Jaruga, minimalne izdašnosti 700 l/s
- Čikola, minimalne izdašnosti 110 l/s
- Ruda, minimalne izdašnosti 800 l/s (planiran zahvat od 600 l/s).

Izgradnja Jadranske autoceste, posebno njene dionice Vrpolje – Dugopolje (odnosno Vrpolje – Vučevica), otvorila je mogućnost znatnog ubrzavanja i pojeftinjenja izgradnje vodoopskrbnog sustava, polaganjem cijevi magistralnog cjevovoda u pojas autoceste.

Na području Općine Klis najznačajniji vodni resurs čini rijeka Jadro koja je svojim uzvodnim dijelom granica Općine Klis i Grada Solina. Osim rijeke Jadro prostorom Općine Klis teče i nekoliko povremenih ili stalnih potoka (najveći je Ilijin potok koji ipak ljeti potpuno presuši) i bujičnih tokova koji se ulijevaju u rijeku Jadro. Na području Općine Klis nema jednog jedinstvenog lokalnog vodoopskrbnog sustava, već su dijelovi područja Općine sastavni dio širih regionalnih vodoopskrbnih sustava. Vodoopskrba područja Općine Klis rješava se sa dva vodoopskrbna sustava: vodoopskrbnim sustavom sa rijeke Jadro i vodoopskrbnim sustavom sa izvorišta rijeke Rude. Vodoopskrba zagorskog dijela Općine rješava se regionalnim vodoopskrbnim sustavom rijeke Rude i njime se rješava vodoopskrba svih područja Općine Klis osim naselja Klis i radne zone Klis. Naselja u zagorskom dijelu općine Klis osim vodovodne mreže imaju veliki broj privatnih gustirni iz kojih se voda u određenim momentima može koristiti za gašenje požara. Najveći problem sadašnjih sustava je mali i nezadovoljavajući kapacitet koji posebno dolazi do izražaja za vrijeme sušnog perioda godine. Dio sadašnjih problema je rezultat većih gubitaka i nekontroliranog korištenja vode iz vodoopskrbnog sustava za potrebe navodnjavanja.

3.3. Uzroci nastajanja i širenja požara u razdoblju od 2006. do 2016. godine

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 sijede tehničke intervencije koju su izraženije iz godine u godinu. Načelno, 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. S 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. 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 velikih požara na otvorenom

prostoru osobito na nenaseljenim područjima i zapuštenim poljoprivrednim površinama, koje uz nepravodobno otkrivanje i kašnjenje pri dolasku vatrogasnih snaga ne mogu ugasiti manje vatrogasne snage ili osoblje koje boravi u građevinama ili prostoru.

3.4. Moguće vrste i opseg požara na području Općina Lećevica i Klis

3.4.1. Klase požara

S 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 biljnog 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.

U svrhu sprječavanja širenja požara nastalih na otvorenom prostoru, od posebne je važnosti što prije uočiti i dojaviti nastale požare, te što prije započeti sa akcijama gašenja požara i to sa potrebnim brojem gasitelja, te potrebnim vrstama vrstama vatrogasnih vozila, uređaja, opreme i sredstava.

3.4.2. Razvoj požara po fazama na građevinama

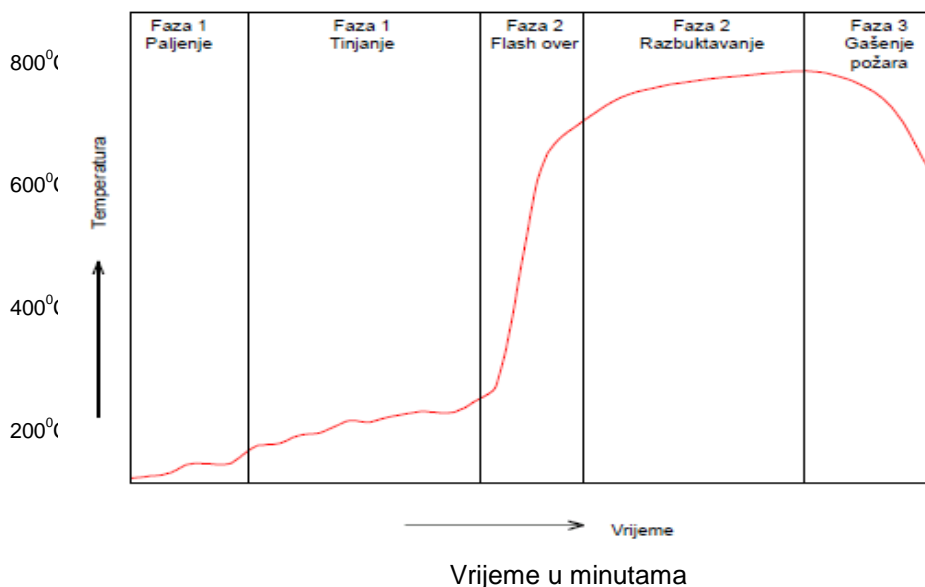
Razvoj požara u građevinama zatvorenim vatrootpornim građevinskim elementima odvija se u tri faze:

- **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, vjetra) i nakon treće, može ponovno nastati druga faza požara.



Prikaz tijeka tipičnog požara:



Dakle, kao što je između ostalog vidljivo i u gornjem prikazu, pravodobnim početkom provedbe akcije gašenja požara 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 s dolaskom vatrogasnih snaga što 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.

Potencijalne požarne zapreke su državne cestovne prometnice i cestovne prometnice županijskog značaja.

Temeljem naprijed navedenih mjerila cjelokupni promatrani prostor Općine Lečevica predstavlja jedno požarno područje, podijeljeno na dvije požarne zone.

POŽARNE ZONE	
Zona I	Obuhvaća sjeverno područje općine Lečevica omeđeno autocestom na jugu, te granicama općine
Zona II	Obuhvaća južno područje općine Lečevica, omeđeno autocestom na sjeveru, te granicama općine

Općinu Klis možemo podijeliti na nekoliko požarnih zona i to:

POŽARNE ZONE	
Zona I	omeđena je sa južne strane rijekom Jadro, sa zapadne i sjeverne strane

	cestom koja vodi od Solina prema Sinju, a sa istočne graniči s područjem općine Dugopolje (prilog zona 1).
Zona II	sa zapadne strane jedinim dijelom graniči sa područjem grada Solina, s južne strane cestom koja povezuje Solin i grad Sinj, sa sjeverne strane autocestom, a sa istočne strane graniči s općinom Dugopolje.
Zona III	omeđena je sa južne strane hrbatom brda Kozjak, istočna strana graniči s gradom Solinom, s zapadne strane s gradom Kaštelima a s sjeverne strane granica je autocesta „Dalmatina“.
Zona IV	S južne strane je omeđena autocestom, s zapadne strane je granica s općinom Kaštelanska zagora, sjeverne strane cestom od Grubišića prema Vlakama, a s istočne strane cesta od Vlaka do Konjskoga.
Zona V	S zapadne strane cestom od Konjskoga do Vlaka, sa sjeverne strane cestom od Vlaka do Maleša a dalje granicom s općinom Muć, s istočne strane cestom od Muća do Solina a s južne strane granica je autocesta.
Zona VI	S zapadne strane cestom od Muća do Solina, sa sjeverne strane je granica prema općini Muć, s istočne strane granica prema općini Dugopolje i Dicmo a s južne strane je autocesta.
Zona VII	S zapadne strane je granica prema općini Lečevica, s sjeverne i istočne strane granica prema općini Muć a s južne strane granica je cesta Grubišići - Maleši.

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 prijave 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)

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.

Odobrena hrvatska metoda za ovu vrstu izračuna ne postoji, pa su ovdje izvršeni izračuni u funkciji smjernica za određivanje najmanjeg broja potrebnih vatrogasaca za specifične i najopasnije požare koji mogu nastati na prostoru Općina Lećevica i Klis.

Ovdje primjenjene metode za izračun broja vatrogasaca su prihvaćene od strane Odjela za inspeksijske poslove zaštite od požara MUP-RH.

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

U tablici 21. daje se prikaz potrebne količine vode za gašenje požara u naseljima s obzirom na broj stanovnika.

Tablica 21. Prikaz potrebne količine vode za gašenje požara u naseljima Općina Lećevica i Klis, obzirom na broj stanovnika

Općina	Broj stanovnika	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
Lećevica	583	1	10	600	36	72	6/9	3
Klis	4801	1	10	600	36	72	6/9	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

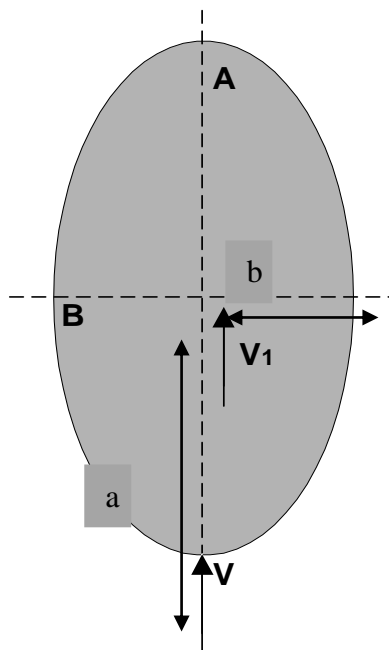
a) vatrogasni pristup mjestu nastanka požara osiguran

Broj potrebnih vatrogasaca N_v se izračunava na temelju norme po kojoj je potrebno osigurati najmanje jednog vatrogasca na svakih 15 m požarnog fronta, uz uvjet da je osigurana dovoljna količina sredstava za gašenje požara.

Ulazne veličine za izračun su brzina vjetra 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 važi 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)

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

$$P = a \cdot b \cdot \pi \quad \frac{a}{b} = 1.1 \cdot v^n$$

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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).

$$D = v_p \times t$$

D = udaljenost od fronta požara F do mjesta izvođenja radova,

v_p = brzina napredovanja fronte požara

t = vrijeme potrebno za početak izvođenja radova

odnosno,

$$D_{sv} = v_p \times t + L \times \frac{v_{sp} + v_p}{v_p}$$

D_{sv} = udaljenost od fronta požara do mjesta izvođenja radova kada se pali susretna vatra

L = dužina crte paljenja susretne vatre

v_{sp} = brzina napredovanja fronte susretne vatre

U tablici broj 22. daje se prikaz potrebnog broja dana po čovjeku za gašenje požara s obzirom na jakost vjetra i gustoću šume.

Tablica 22. 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 jakom
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 22. 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 pojave 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 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 – stambena dvokatnica

Ovdje će se obraditi primjer gašenja požara nastalog u stambenom potkrovlju najsloženije za gašenje požara stambene građevine u Općini Klis, a to je dvokatna stambena građevina koja se nalazi u središtu naselja Klis, čiji su zidovi izgrađeni iz prirodnog kamena, a međukatna i krovna konstrukcija iz drva.

Gorive tvari su međukatna i krovna konstrukcija iz drva, namještaj iz drva i tekstila, te ostale gorive tvari koje se nalaze na požarom zahvaćenom prostoru (papir, tekstil, manje količine plastičnih tvari uglavnom iz polietilena i PVC-a).

Ulazni podaci koji se koriste u izračunu su:

- A = dimenzija krova građevine zahvaćene požarom 20 x 10 m (površina 200 m²),
- sredstvo za gašenje požara je voda,
- t = početak gašenja požara gledano od vremena nastanka požara je 15 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:

$r = t \times v_p = 15 \times 1 = 15 \text{ (m)}$ = udaljenost ruba od centra požara nastala gorenjem do dolaska vatrogasaca

$A_p = r^2 \text{ (m}^2\text{)} \times 3,14 = 15^2 \times 3,14 = 706,5 \text{ m}^2$

Znači u vremenu od 15 min od nastanka požara cijela površina potkrovlja i krovna konstrukcija sigurno su zahvaćeni požarom.

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

$M = A \text{ (m}^2\text{)} \times m_d \times t_{1\text{min}} = 200 \times 1,11 \times 1 = 222 \text{ kg}$

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

$Q = M \times H_d = 222 \times 16 = 3552 \text{ MJ}$

Iskoristivi dio latentne topline raspršenog mlaza vode:

$q_m = q_v \times n = 2,2 \times 0,3 = 0,666 \text{ MJ/kg}$ ili $2,2 \times 0,2 = 0,44 \text{ MJ/kg}$

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

$W = Q / q_m = 3552 / 0,666 = 5382 \text{ kg}$ ili $3552 / 0,44 = 8073 \text{ kg}$

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 13,46 odnosno 20,18 minuta od trenutka početka gašenja požara.

Ukupno vrijeme od otkrivanja nastanka požara do završetka gašenja iznosi 28,46 odnosno 35,18 minuta, što zadovoljava zahtjev koji se odnosi na učinkovitost gašenja požara.

S obzirom na izračunato vrijeme koje je potrebno za gašenje ovog požara, sačuvati će se 70% 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. S obzirom je građevina trokatnica požar treba gasiti sa dvije navalne grupe i to s jednim mlazom unutarnjom navalom preko stubišta, a drugim mlazom vanjskom navalom s auto- ljestvi ili hidraulične zglobove platforme najmanjeg radnog dometa do 14m.

Za provedbu gašenja ovog požara potrebna su slijedeća vatrogasna vozila:

- navalno vozilo sa najmanje 2000 l vode i 100 l pjenila,
- autocisterna sa najmanje 7000 l vode i dopunjavanjem,
- automobilska ljestva ili hidraulična platforma najmanjeg radnog dometa do 14m, sa mogućnošću gašenja požara iz korpe-platforme i najmanjom količinom vode 2000 l.

Dakle, četiri vatrogasca gase požar, a tri vatrogasca-vozača upravljaju radom motornih vozila, što znači da je u akciju gašenja požara potrebno uključiti 7 vatrogasaca.

Ako se radi o građevini do koje zbog širine cestovne prometnice nije moguć pristupiti hidrauličnom zglobovom platformom ili autoljestvama, na požar treba izaći sa trodijelnim ljestvama rastegačama, zbog mozebitno potrebne provedbe vatrogasnih djelovanja ulaskom vatrogasaca kroz prozore na obodnim zidovima građevine.

Gašenje pretpostavljenog požara moguće je i uporabom punog mlaza vode, međutim takav način gašenja zahtjeva veću količinu vode i veći broj vatrogasaca, te slijedom te činjenice uzrokuje veće materijalne štete (potapanje i oštećenje građevinskih dijelova na nižim katovima) nego što ih uzrokuje gašenje požara raspršenim mlazom vode, zbog čega taktika gašenja požara ove vrste uporabom punog mlaza vode nije preporučljiva, osim ako nije neophodna s obzirom na potreban domet mlaza vode.

Za gašenje požara ovog požara potrebno je osigurati 3169 l vode.

b) Gašenje požara stambene građevine jednostavnije za gašenje (tipična stambena jednokatnica na prostoru Lećevica)

Ovdje će se razraditi taktika gašenja požara jednokatne starije stambene građevine iz obrađenog kamena, na kojoj su krovna konstrukcija i potkrovlje izgrađeni iz gorivih građevinskih materijala. 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 dojave nastanka požara do početka gašenja požara iznosi 21,67, odnosno 25,10 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.

Dakle, za gašenje ovog požara su potrebna 4 vatrogasca u navalu 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 hidrantska mreža i crpilišta vode 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 osnovne škole

Školske građevine su u pravilu izgrađene na način da su radne prostorije (učionice, radionice, zbornica i druge) raspoređene obostrano uz duge hodnike.

Ovdje će se obraditi pretpostavljeni požar u građevini Osnovne škole u naselju Klis, koja je izgrađena iz obrađenog kamena i betona, kao jednokatnica.

Građevini škole su osigurani propisani vatrogasni pristupi sa 3 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 dovoljnih 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:

- $t = 6 \text{ min}$,
- $vp = 1 \text{ m/min}$
- $md = 1 \text{ kg/m}^2/\text{min}$
- $Hd = 16 \text{ MJ/kg}$



- $n = 30\%$
- $q_v = 2,2 \text{ MJ/kg}$

$$\begin{aligned}A_p &= 6^2 \times 3,14 = (t \times v_p)^2 \times 3,14 = 113,04 \text{ m}^2 \\M &= A_{p\text{stvarno}} \times m_d \times t_{1\text{min}} = 113,4 \times 1 \times 1 = 113,04 \text{ kg} \\Q &= M \times H_d = 113,04 \times 16 = 1809 \text{ MJ} \\q_m &= q_v \times n = 2,2 \times 0,3 = 0,666 \text{ MJ/kg} \\W &= Q/q_m = 1809/0,666 = 2716 \text{ kg}\end{aligned}$$

Ovaj požar mogu ugasiti dvije navalne grupe (4 vatrogasaca), te 1 vozač-vatrogasac s navalnim vozilom sa najmanje 2000 l vode i 50 l pjenila i 1 vozač-vatrogasac sa autocisternom sa najmanje 4000 l vode u zadovoljavajućih 6,79 minuta.

Međutim, zbog moguće potrebne provedbe evakuacije ili spašavanja, na intervenciju treba izaći najmanje 6 vatrogasaca i 2 vozača-vatrogasaca.

b) gašenje požara autocisterne s lakim naftnim derivatima

Požar je nastao na autocisterni čiji je kapacitet 3 m^3 , na vodonepropusnom tlu izvan javnih cestovnih prometnica. Goriva tvar je laki naftni derivat koji je istekao iz autocisterne. Količina istekle zapaljive tekućine iznosi 500 l.

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

Doziranje pjenila je 3%.

Od nastanka do početka gašenja požara prošlo je 10 minuta.

Sloj pjene koji se nanosi iznosi od 0,45 m do 1,5 m, te se odabire srednja vrijednost debljine koja iznosi 1 m.

Požar se širi linijski po razlivenoj zapaljivoj tekućini.

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

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

Izračun potrebne opreme i vatrogasaca za gašenje požara:

$$V_{\text{vode}} = V_o - V_{pi} = 1077,80 \text{ l}$$

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 se odabiru 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 2000 l, opremljeno za pogon s 2 mlaznice za pjenu svaka kapaciteta 200 l/min i autocisterna. Kapacitet spremnika s pjenilom (E20-200, 3% mješavina) mora biti najmanje: 300 l.

c) gašenje požara ulja za loženje u nadzemnom spremniku

Ovdje će se obraditi požar nastao na nadzemnom spremniku sa uljem za loženje kapaciteta 3,0 m³. Na temelju Pravilnika o zapaljivim tekućinama (N.N. br. 54/99), za gašenje požara nastalih u nadzemnim spremnicima potrebno je 3 l/m²/min vode uz uporabu pjenila.

Potrebna količina vode za hlađenje spremnika u kojemu je nastao požar iznosi 60 l/m²/h i to u trajanju najmanje 2 sata. Potrebna količina vode za gašenje sabirnog spremnika ili prostora iznosi 3 l/m²/min uz uporabu pjenila.

U slučaju ako nastane razlijevanje i požar razlivenog ulja za loženje uzimajući u obzir 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 jedna grupa potiskuje pare i hladi pare i spremnik raspršenim mlazom vode, druga grupa priprema gašenje požara pjenom.

3.6.5. Rezultati izračuna za pretpostavljene požare

U tablici 23. 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 složene građevine, te građevine posebnih namjena i uvjeta gašenja.

Tablica 23. Prikaz rezultata broja potrebnih vatrogasaca i vatrogasnih vozila

		Mjesto nastanka požara	Broj vatrogasaca	Broj vozača - vatrogasaca	Broj navalnih vozila	Broj auto-cisterni	Broj autoljestvi ili autoplatfor-mi
3.6.2. Otvoreni prostor	a) prostor pristupačan		7	2	1	1	-
	b) prostor nepristupačan		66	4	2	2	-
Građevine	3.6.3. Stambene građevine	a) dvokatnica**	4	2	1	1	-
		b) jedan kat*	4	2	1	1	-
	3.6.4. Javne i gospodarske građevine	a) škola	6	2	1	1	-
		b) AC sa naftnim derivatima	4	2	1	1	-
		c) nadzemni spremnik ulja za loženje	4	2	1	1	-

** Građevine na području Lećevica - Klis u kojima je gašenje požara najsloženije

3.7. Vatrogasne postrojbe i dežurstva

Na prostoru Općine Klis djeluju DVD Klis i DVD Zagora, a na područje Općine Lećevica ne djeluje vatrogasna postrojba, već se oslanjaju na raspoložive snage vatrogasne postaje okolne općine –DVD Zagora, koja prva izlazi na intervenciju. Dobrovoljna vatrogasna društva koja djeluju na području Općina nemaju vatrogasne domove nego spremišta za opremu i

prostor za dežurstvo. Dobrovoljno vatrogasno društvo Klis je centralna vatrogasna postrojba koja pokriva 60% prostora Općine, shodno dogovoru koji je postignut između vodstva DVD-a uz nazočnost vodstva Općine.

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 nalogu izdanom od strane MUP-RH za 1 istovremeni požar vatrogasna postrojba mora svakodobno imati najmanje onoliki broj vatrogasaca koliki je potreban za gašenje tih požara na najnepovoljnijoj i najugroženijoj građevini na prostoru njene zone odgovornosti, te uz to dežurnog vatrogasca i vatrogasca koji je opravdano privremeno neraspoređen i izvan sustava zbog godišnjih odmora, bolovanje, građanskih obveza.

Zaštita objekata od požara u naseljima zagorskog dijela općine Klis, predstavlja poseban problem radi nedostataka hidrantske mreže u naseljima Brštanovo, Nisko, Vučevica i količina vode iz privatnih i javnih bunara je ograničena.

Za slučaj da je potrebna pomoć DVD- Zagora, vrijeme dolaska DVD-Klis do naselja Nisko, Brštanovo, Korušće, Dugobabe, Broćanac, Vučevica prelazi vrijeme od 15 min. Vrijeme od prijave do početka gašenja požara na području općine Klis u svakom slučaju se produžuje jer u DVD-ima koji su aktivni na području općine Klis ne postoji stalno dežurstvo. Sazivanje, okupljanje, opremanje, izlazak vatrogasaca i dolazak do mjesta intervencije eventualnog požara, daleko prelazi vrijeme od dozvoljenih 15 minuta.

Prema izračunima prikazanim u ovoj Procjeni, za gašenje najnepovoljnijih i najugroženijih građevina/prostora potrebno je minimalno šest vatrogasaca. Temeljem broja stanovnika na području Općina Lećevica i Klis te prema Pravilniku o izradi procjene ugroženosti od požara i tehnoloških eksplozija NN 35/94 i 110/05 odnosno izračunu količine vode potrebne za gašenje požara uzima se mogućnost nastanka jednog požara. Sukladno izračunima za jedan požar potrebno je minimalno 7 vatrogasaca, što zadovoljava nalog od strane MUP-a.

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.



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 (N.N. br. 139/04, 80/2010), Pravilnika o osnovama organiziranosti vatrogasnih postrojbi na teritoriju Republike Hrvatske (N.N. br. 61/94) i Pravilnika o minimumu tehničke opreme i sredstava vatrogasnih postrojbi (N.N. 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 i vatrogasnih pristupa, protupožarnih prosjeka i putova,
- i dr.

zaključuje se da na promatranom prostoru stanje zaštite od požara ne zadovoljava uvjete iz Zakona o zaštiti od požara i Zakona o vatrogastvu. Na području Općine Lečevica potrebno je osnovano Dobrovoljno vatrogasno društvo. Sukladno Zakonu o vatrogastvu i Pravilniku o osnovama organiziranosti vatrogasnih postrojbi na teritoriju Republike Hrvatske, središnja vatrogasna postrojba sastoji se od minimalno 20 operativnih vatrogasaca. Operativni vatrogasci su osobe osposobljene za obavljanje poslova dobrovoljnog vatrogasca, važećim liječničkim pregledom te osobnom zaštitnom opremom.

Dobrovoljno vatrogasno društvo potrebno je opremiti minimalno opremom sukladno članaku 37, 38 i 39 Pravilnika o minimumu tehničke opreme i sredstava vatrogasnih postrojbi (NN 043/1995). Sukladno članku 19. Pravilnika o osnovama organiziranosti vatrogasnih postrojbi na teritoriju Republike Hrvatske (NN 061/1994), razmještaj vatrogasnih postrojbi treba biti takav, da se dolazak vatrogasne postrojbe na intervenciju do najudaljenijeg mjesta područja koje se štiti, svede na dopuštenu granicu do petnaest minuta.

Kako je sada izvjesno da se u dogledno vrijeme neće moći ustrojiti središnje Dobrovoljno vatrogasno društvo na području Općine Lečevica koje bi osiguralo intervenciju u predviđenom vremenskom roku (15 minuta), predlaže se kao privremeno rješenje, do stvaranja boljih uvjeta za ustroj snaga, područje Općine Lečevica pokrivati DVD „Zagora - Vučevica“. Općina Lečevica obavezna je u roku od 5 godina, odnosno do izrade revizije Procjene oformiti DVD temeljem Zakona o vatrogastvu i Pravilniku o osnovama organiziranosti vatrogasnih postrojbi na teritoriju Republike Hrvatske. Ovakvo rješenje se predlaže s obzirom na olakotne okolnosti s aspekta Zaštite od požara:

- nepostojanje gospodarskih i industrijskih zona kao ni građevina s povećanim opasnostima od nastanka i širenja požara,

- nepostojanje gospodarskih i industrijskih građevina i/ili prostora razvrstanih u I ili II kategoriju ugroženosti od požara, kao ni gospodarskih i industrijskih građevina i/ili prostora na kojima se koriste i/ili skladište veće količine zapaljivih plinova, tekućina i eksplozivnih tvari,
- dobra prometna povezanost kao i veliki broj protupožarnih puteva,
- mala gustoća izgrađenosti i osiguran vatrogasni pristup građevinama,
- nepostojanje značajnijih turističkih objekata kao ni objekata u kojima boravi veliki broj ljudi.

Zbog veličine područja, konfiguracije terena, komunikacijske razvedenosti i kvalitete cestovnih prometnica postoji mogućnost kašnjenja s vatrogasnom intervencijom na šumskim predjelima.

Slijedom gore navedenog potrebno je organizirati i ustrojiti snage kako je prikazano u sljedećoj tablici:

Redni broj	Vatrogasna postrojba	Vrsta postrojbe	Minimalni broj operativnih vatrogasaca	Vrsta vozila
1.	DVD Klis	Središnja vatrogasna postrojba u požarnoj zoni 1	20	Navalno vozilo s 2500 l vode i 100 l pjenila (1kom), Auto cisterna s 5000 l vode (1 kom), Vozilo za gašenje šumskih požara
2.	DVD Zagora	Središnja vatrogasna postrojba u požarnoj zoni 2	20	Navalno vozilo s 2500 l vode i 100 l pjenila (1kom), Auto cisterna s 5000 l vode (1 kom), Vozilo za gašenje šumskih požara

Dobrovoljno vatrogasno društvo Klis trenutno djeluje na neadekvatnom lokaciji, odnosno vatrogasni dom ne pruža potrebne uvjete za garažiranje vozila, skladištenje i održavanje vatrogasne opreme i tehnike kao ni za kvalitetnu obuku i trening vatrogasaca što negativno utječe na stanje zaštite od požara na području Općine Klis. Sukladno navedenom predlaže krenuti u realizaciju pronalaska adekvatnog rješenja za vatrogasni dom. Vatrogasni dom treba ispunjavati norme prilagođene izgradnji vatrogasnih domova.

U periodu godine kada dolazi do povećanja broja stanovnika, temeljem „Programa aktivnosti u provedbi posebnih mjera za zaštitu od požara od interesa za Republiku Hrvatsku“ vršiti će se popuna vatrogasne postrojbe sezonskim vatrogascima tako da će tada doći do znatnog povećanja broja operativnih vatrogasaca na navedenom prostoru.

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. Kako bi se poboljšala efikasnost izlaska na vatrogasne intervencije predlaže se nabavka sustava za tiho uzbunjivanja preko SMS-a.

Ustrojem zaštite od požara predloženog rasporeda povećala bi se efikasnost vatrogasnog djelovanja u svim smjerovima na promatranom prostoru, te smanjile štete nastale uslijed požara i drugih nepogoda. Također bi se smanjilo vrijeme potrebno od dojava požara do početka gašenja. Smanjenjem vremena potrebnog za početak gašenja požara smanjuju se i eventualne štete nastale uslijed požara i drugih nepogoda koje su na navedenom području izražene u zadnjih deset godina.

Sukladno Pravilniku o minimumu tehničke opreme i sredstava vatrogasnih postrojbi (NN 043/1995), vatrogasna vozila DVD-a Klis i Zagora potrebno je opreme prema sljedećim tablicama:

MINIMALNA OPREMA I SREDSTVA ZA NAVALNO VOZILO	KOLIČINA
Električna kružna pila	1 kom
Komplet za pružanje prve pomoći	1 kom
Ljestva rastegača trodijelna	1 kom
Mlaznica za vodenu maglu	1 kom
Mlaznica univerzalna ø52 + mlaznica univerzalna ø75	2 + 1kom
Nosila sklopiva	1 kom
Prijenosni generator za proizvodnju električnog energije 3,5 kW	1 kom
Produžni kabel za prijenos električnog napona 25m, 220 V	2 kom
Ventil za ograničenje tlaka	1 kom
Ručni aparat za gašenje prahom S-9	1 kom
Ručni aparat za gašenje ugljik dioksidom CO ₂ -5	1 kom
Ručni aparat za gašenje vodom i zračnom pjenom (brentača)	1 kom
Uže penjačko	2 kom
Rukavice zaštitne gumirane	2 para
Rukavice zaštitne kožne	2 para
Prijenosna akumulatorska svjetiljka u protueksplozijskoj izvedbi	2 kom
Reflektor na vozilu	1 kom
Radijska postaja prijenosna i radijska postaja ugradbena	1 i 1 kom
Komplet oprema za dobavu vode iz prirodnih i umjetnih izvora vode (cijev usisna 110mm – 6 kom, ključ za cijevi – 2 kom, sitka usisna 110 mm – 1 kom, uže za usisne cijevi – 2 kom)	1
Oprema za dobavu vode iz vodovodne mreže (hidrantski nastavak – 1kom, ključ za nadzemni hidrant 1kom, ključ za podzemni hidrant – 1 kom, natikač za hidrant – 1 kom)	1
Vatrogasna armatura i tlačne cijevi (cijevi 52mm – 7 kom, cijevi 75mm – 5kom, 2 podvezice za cijevi, prijelaznica 110/75, prijelaznice 75/52 – 2 kom, razdjelnica trodijelna, sakupljač 75/110 – 2 kom, ublaživač reakcije mlaza vode – 1 kom)	1
Oprema i sredstva za gašenje požara pjenom (cijev za međumješalicu – 1 kom, međumješalica – 1 kom, mlaznica za srednje tešku pjenu – 1 kom, mlaznica za tešku pjenu – 1 kom, posuda sa pjenilom 20l – 5 kom)	1
Oprema za zaštitu organa za disanje (izolacijski aparat komplet – 2, pričuvna boca sa komprimiranim zrakom za izolacijske aparate – 2 kom)	1
Razvalni alat i oprema (željezna kuka – 10 kom, žica za vezanje namotaj – 1 kom, škare za željezo – 1 kom, čavli različiti – 30 kom, čekić različiti – 2 kom, čepovi za zatvaranje vode i plina – 10 kom, bat drveni – 1 kom, dljetlo za drvo -1 kom, dubač za beton – 1 kom, kliješta stolarska – 1 kom, kliješta za cijev švedska – 1 kom, ključ francuski – 1 kom, metar – 1 kom, mulda za šutu – 2 kom, odvijač različiti – 2 kom, pila za željezo – 1 kom, pila za rupe – 1kom, poluga - 2 kom, poluga S za vađenjem čavala – 1 kom, probijač za željezo - 1 kom, sjekač za željezo – 1 kom, sjekira tesarska – 1 kom, strugalica za željezo – 1 kom, strugalica za drvo – 1 kom, svrdlo pužasto – 1 kom)	1
Električarski alat i oprema (ispitivač za struju-1 kom, kliješta kombinirana-1kom, zaštitne naočale-1 kom, odvijač -1 kom, zaštitne rukavice gumirane-1 par, traka za izoliranje-1 kom)	1
Komplet alat (čaklja, lopata pobirača – 2 kom, lopata riljača – 1 kom, pijuk obični – 1 kom, pijuk-sjekira – 1 kom, poluga velika – 1 kom, sjekira šumska – 1 kom)	1



MINIMALNA OPREMA I SREDSTVA ZA AUTOCISTERNU	KOLIČINA
Mlaznica univerzalna ø52	2 kom
Mlaznica univerzalna ø75	1 kom
Mlaznica dubinska koplje	1 kom
Lopata pobirača	1 kom
Pijuk - sjekira	1 kom
Ručni aparat za gašenje prahom S-9	1 kom
Ručni aparat za gašenje prahom CO ₂ -5	1 kom
Ručni aparat za gašenje vodom i zračnom pjenom - brentača	1 kom
Uže penjačko	2 kom
Metlanica	1 kom
Radijska postaja prijenosna i radijska postaja ugradbena	po 1 kom
Prijenosna akumulatorska svjetiljka u protueksplozijskoj izvedbi	2 kom
Vatrogasna armatura i tlačne cijevi (cijevi 52mm – 7 kom, cijevi 75mm – 5kom, 2 podvezice za cijevi, prijelaznica 110/75, prijelaznice 75/52 – 2 kom, razdjelnica trodijelna, sakupljač 75/110 – 2 kom, ublaživač reakcije mlaza vode – 1 kom)	1
Komplet oprema za dobavu vode iz prirodnih i umjetnih izvora vode (cijev usisna 110mm – 6 kom, ključ za cijevi – 2 kom, sitka usisna 110 mm – 1 kom, uže za usisne cijevi – 2 kom)	1
Oprema za dobavu vode iz vodovodne mreže (hidrantski nastavak – 1kom, ključ za nadzemni hidrant 1kom, ključ za podzemni hidrant – 1 kom, natikač za hidrant – 1 kom)	1

MINIMALNA OPREMA I SREDSTVA ZA ŠUMSKO VOZILO	KOLIČINA
Cijev tlačna gumirana (na vitlu)	1 kom
Metlanica	4 kom
Leđna pumpa V-25 (naprtnjača)	5 kom
Mlaznica upištolj"	1 kom
Mlaznica univerzalna 52 mm	2 kom
Mlaznica univerzalna 75 mm	1 kom
Motorna pila	2 kom
Radiostanica prijenosna	1 kom
Radiostanica ugradbena kom	1 kom
Ručna akumulatorska svjetiljka u "S" izvedbi	2 kom
Ručni aparat za gašenje požara prahom "S-9"	1 kom
Ručni aparat za gašenje požara ugljičnim dioksidom "C02-5"	1 kom
Ručni aparat za gašenje požara vodom i zračnom pjenom (brentača)	4 kom
zaštitne rukavice-kožne	1 kom
oprema za dobavu vode iz prirodnih i umjetnih izvora vode	1 kompl
oprema za dobavu vode iz vodovodne mreže	1 komp
vatrogasna armatura i tlačne cijevi	1
alat	1 komp

OPREMA U SKLADIŠTU	KOLIČINA
čizme gumene - niske	pari 5
čuzme gumene - visoke	para 2
cijev tlačna 52mm kom.	7
cijev tlačka 25mm kom.	7
ljestva kukača kom:	1
ljestva mornarska kom.	1
ljestva prislanjača kom.	1
metlanica kom.	4
mlaznica-univerzalna 52mm kom.	2
mlaznica univerzalna 75mm kom.	1
motorna pila kom.	1
nosila sklopiva kom.	2



potapajuća pumpa za vodu s elektromotorom 220V i produžnim kabelom kom.	1
potapajuća pumpa za vodu s elektromotorom 380V i produžnim kabelom , kom.	1
prijenosna motorna pumpa za gašenje požara 8-8 kom.	1
punjač za akumulator prijenosne radiostanice kom.	1
punjač za akumulator ručne svjetiljke (po potrebi) kom.	1
razdjelnica trodjelna kom.	1
ručna akumulatorska svjetiljka u "S" izvedbi kom.	2
ručni aparat za gašenje požara prahom "S-9" kom:	2
ručni aparat za gašenje požara ugljičnim dioksidom "C02-5"	1
ručni aparat za gašenje požara vodom (naprtnjača) kom.	4
ručni aparat za gašenje požara vodom i zračnom pjenom (brentača) kom.	2
uže penjačko kom.	2
zaštitne rukavice-gumirane	pari 5
zaštitne rukavice-kožne	pari 5
čaklja	1
lopata pobirača	kom. 2
lopata riljača	kom. 1
pijuk - obični	kom. 1
pijuk - sjekira	kom. 1
poluga velika	kom. 1
sjekira - šumska	kom. 1

Zaštitna oprema

Osobe koje se raspoređuju na poslove vatrogasaca moraju zadovoljavati uvjete za obavljanje tih poslova iz Zakona o vatrogastvu (N.N. br. 106/99, 117/01, 36/02, 96/03, 174/04, 38/09, 80/10) i Pravilnika o osposobljavanju i usavršavanju vatrogasnih kadrova (N.N. 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 (N.N. br. 31/2011).

Svaki vatrogasac mora biti opremljen sa slijedećom osobnom opremom:

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

4.2. Vođenje evidencija o nastalim požarima i drugim akcidentima

Fizičke i pravne osobe te Općine Lećevica i Klis dužni su Policijskoj upravi splitsko-dalmatinskoj neposredno ili preko Vatrogasnog operativnog centra na telefonski broj **193** dojaviti podatke o požaru.

Pravne osobe, uključujući i navedene Općine dužne su voditi evidenciju o požarima nastalim na svom vlasništvu. U evidenciji moraju biti upisani podaci 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 i napomenu.

Dobrovoljna vatrogasna društva obvezni su voditi cjelovitu evidenciju o nastalim požarima i drugim akcidentima u području svoje odgovornosti uključujući (mjesto i vrijeme nastanka akcidenta, analiza provedbe vatrogasne intervencije sa provedenom taktikom vatrogasnog djelovanja, nastale štete po zdravlje osoba i imovinu).

Prilikom dojave nastanka požara, od iznimne je važnosti raspolagati korisnim podacima o mjestu, obujmu požara, gorivoj tvari i ugroženim osobama. Kako ne bi došlo do gubljenja dragocjenih informacija, odnosno kako bi se pravodobno i efikasnije interveniralo predlaže se fizičkim i pravnim osobama dojavljivanje požara i drugih neželjenih događaja koji iziskuju vatrogasnu intervenciju na broj Vatrogasnog operativnog centra **193**.

4.3. Osposobljavanje pučanstva i osposobljavanje i provjera osposobljenosti radnika

Pravne osobe i navedene Općine obvezni su provesti osposobljavanje pučanstva u skladu sa Pravilnikom o osposobljavanju pučanstva za provedbu preventivnih mjera zaštite od požara, gašenje požara i spašavanje ljudi i imovine ugroženih požarom (N.N. br. 61/94).

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 u skladu sa Zakonom o zapaljivim tekućinama i plinovima (N.N. 108/95, 56/2010) i Pravilnikom o zapaljivim tekućinama (N.N. 54/99).

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 (tiskanje, distribucija, odnosno postavljanje letaka i plakata na hrvatskom i odgovarajućim stranim jezicima, kojim se stanovnici, a posebno školska djeca i turisti upoznaju sa opasnostima i mjerama zaštite od požara, postavljanje obavijesnih ploča i standardnih znakova opasnosti, obaviješćivanja i zabrane uz cestovne prometnice, a poglavito na mjestima ispred ulaza u šume).

4.5. Cestovni, željeznički i zračni promet

Lokalne ceste i nerazvrstane ceste održavati na način da su svakodobno provezne za vatrogasna vozila. Redovito održavati zaštitne pojase uz cestovne prometnice čistim, bez raslinja, trave i drugih gorivih tvari.

Tijekom zimskih razdoblja prilikom nastanka poledice skrbiti o proveznosti cestovnih prometnica, posebno kada se radi o nerazvrstanim cestama, održavanje kojih se često zanemaruje.

U slučaju nastanka požara na većim šumskim površinama te teže pristupačnim prostorima, kada i gdje nije moguće pravodobno, učinkovito i sigurno djelovati zemaljskim vatrogasnim snagama, tražiti uporabu zrakoplova i helikoptera za gašenje požara i prijevoz vatrogasnih snaga, te uređaja, sredstava i opreme za gašenje požara.

4.6. Urbanističke mjere zaštite od požara

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 prostornom uređenju i gradnji (N.N. br. 76/07, 38/09, 55/2011) i Prostornim planom uređenja, te tako spriječila bespravna gradnja.

Izgraditi i održavati zaštitne pojase (požarne prepreke) prema šumama na najmanjoj udaljenosti 10 m u svim smjerovima od građevina. U zaštitnim pojasima ne smije biti stabala, raslinja i drugih gorivih tvari osim trave i ukrasnog bilja.

Općine Lečevica i Klis dužne su dodijeliti koncesiju ovlaštenom dimnjačaru, koji će u propisnim rokovima i na propisan način provoditi radove čišćenja i održavanja ložišta, dimnjaka i dimovoda.

4.7. Prijenos, distribucija i uporaba električne energije

Na promatranom području vezano za sustav za prijenos i distribuciju električne energije, glede provedbe mjera zaštite od požara potrebno je:

- zamijeniti dotrajale drvene stupove koji su sastavni dijelovi niskonaponske električne mreže,
- redovito orezivati i uklanjati visoko raslinje i druge gorive tvari iz prostora trasa ispod nadzemnih dalekovoda,
- 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

Bez odlaganja angažmanom ovlaštene pravne osobe provesti periodično ispitivanje hidrantske mreže, kako bi se utvrdilo stanje tlaka i protoka vode, te drugih značajki koje

utječu na funkcionalnost hidrantske mreže i postojanja uvjeta za učinkovito gašenje požara, te provelo uklanjanje nedostataka.

Označiti pozicije hidranata u skladu sa Pravilnikom o hidrantskoj mreži za gašenje požara (N.N. br. 8/06) i normom **HRN DIN 4066**.

Budući da neka područja uopće nemaju hidrantsku mrežu potrebno je provoditi odgovarajuće aktivnosti u svrhu proširenja hidrantske mreže, prvenstveno na prostore na kojima se nalazi veća količina naseljenih građevina.

Izgraditi pristupe za vatrogasna vozila do izvora vode na mjestima gdje oni nedostaju, a posebno na predjelima gdje ne postoji vodovodna mreža, te voditi skrb o svakodobnom osiguranju pristupa vatrogasnim vozilima do izvora vode za gašenje požara.

U naseljima dovesti u uporabljivo stanje gustirne, i to prvenstveno one koje se nalaze na predjelima gdje nisu ugrađeni vodovodna i hidrantska mreža, i gdje ne postoji provoan pristup vatrogasnim vozilima do izvora vode i vodenih tokova.

4.9. Šume, poljoprivredne površine i drugi požarom ugroženi otvoreni prostori

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.

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.

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. 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.

Vezano za poljoprivredna zemljišta osigurati i nadzirati provedbu donešenih agrotehničkih mjera i mjera održavanja rudina koje se odnose na područje zaštite od požara. Donijeti uredbu o branju šumskih plodova, te kretanju u šumama u razdobljima visokog indeksa opasnosti od požara. Na razini Općina donijeti Odluku o mjerama zaštite od požara na otvorenom prostoru u kojoj će se propisati razdoblja u kojima je dozvoljeno loženje vatre i

uporaba otvorenog plamena, te postupci za sigurno loženje vatre i uporabu otvorenog plamena. 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). Sve protupožarne puteve dovesti u stanje da su provezna za vatrogasna vozila. Sustavno raditi na probijanju novih protupožarnih prosjeka na prijedlog Preventivne službe.

Jedinice lokalne samouprave dužne su organizirati izviđačko preventivne ophodnje na svojim područjima za vrijeme povećane opasnosti od nastanka i širenja požara, odnosno za vrijeme protupožarne sezone.

Uz obvezu provedbe naprijed predloženih mjera zaštite od požara čija je svrha uklanjanje postojećih nedostataka na prostoru općine Klis i Lečevica, obvezno je u provoditi, odnosno nadzirati provedbu i svih ostalih mjera zaštite od požara, a posebno:

Opće mjere:

- zabrana pušenja i uporabe otvorenog plamena i alata koji u radu može proizvesti iskr u zonama opasnosti od eksplozije (osim za od strane nadležnih tijela odobrene, nadzirane i osigurane radove kao npr. radove spaljivanja i čišćenja u sklopu održavanja šuma, radove zavarivanja i srodnih tehnika rada,...),
- zabrana odlaganja otpada na divljim odlagalištima otpada (smetlišta), te u naseljima na otvoreni prostor izvan za to namijenjenih kontejnera,
- redovito održavanje električnih mreža koje su u funkciji prijenosa električnog napona (dalekovodi, stupovi, izolatori,...) kroz šumske površine,
- održavanje protupožarnih prosjeka i putova u provoznom odnosno prohodnom stanju,
- nadzor prijevoza opasnih tvari prometnicama koje prolaze uz ili kroz šumske površine,
- provoditi kvalitetan nadzor stanja zaštite šuma od požara od strane Motriteljsko-dojavne službe, koja mora biti propisno ustrojena i tehnički opremljena u skladu sa Planom zaštite šuma od požara, izrađenim od strane Hrvatskih šuma.

Posebne mjere (preporuka):

- pošumljavanje opožarenih šumskih površina i prostora na kojima se nalaze osušene šumske sastojine, vršiti šumskim sastojinama pirofobnih značajki, nižeg stupnja ugroženosti od požara, te takve sastojine saditi uz cestovne prometnice u širini 10 do 15 metara,
- na rubovima šuma četinjača u širini od 20 do 30 metara, izvršiti prorjeđivanje vegetacije, a u širini od 30 do 50 metara potkresavanje grana do visine 2 metra od razine okolnog tla,



- u razdobljima vrlo visokog i visokog indeksa opasnosti od požara, kada vlažnost zraka u padne ispod 25%, ograničiti djelatnosti u šumama i pojačati nadzor provedbe mjera zaštite od požara, te nadzor zadržavanja i kretanja u šumama.

4.10. Naselja, ulice i građevine kojima nisu osigurani vatrogasni pristupi

Propisni vatrogasni pristupi su osigurani svim naseljima i velikoj većini građevina osim što se do pojedinih objekata u starim dijelovima naselja ne može pristupiti vozilima koja vrše spašavanje. Povoljna okolnost s obzirom na vatrogasne pristupe je i u činjenici što se radi gotovo isključivo o jednokatnicama i dvokatnicama, zbog čega su moguća vatrogasna djelovanja na njima manje zahtjevnja, te gotovo u pravilu u slučaju potrebe za vatrogasnim djelovanjima i nije nužan neposredan pristup vatrogasnim vozilima za spašavanje s visine. Nemogućnost pristupa vatrogasnim vozilima pogoduje širenju požara te nastanku velike materijalne štete kao i ljudskih žrtava.

4.11. Skladištenje, držanje, uporaba i prijevoz opasnih tvari

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.

Promidžbu sigurnog rukovanja sa zapaljivim tekućinama od strane fizičkih osoba 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 toksikologiju i antidoping, 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 (N.N. br. 108/95, 56/2010) i Pravilnikom o zapaljivim tekućinama (N.N. br. 54/99).

Temeljem Odluke o određivanju parkirališnih mjesta i ograničenjima prijevoza opasnih tvari javnim cestama (N.N. br. 15/2010), na svim javnim cestama na prostoru općina, dopušten je prijevoz opasnih tvari isključivo za gospodarske potrebe, nad čime treba vršiti redoviti i sustavan nadzor (nadzor propisane dokumentacije, nadzor osposobljenosti sudionika u prijevozu, nadzor stanja i sigurnosnog znakovlja na vozilima, nadzor načina prijevoza i parkiranja, nadzor zaštitne opreme i vatrogasnih aparata u vozilima).

Tvrтка EVN dužna je u suradnji s DVD Klis i DVD Zagora organizirati obuku vatrogasaca u slučaju akcidenta na plinovodu. Vatrogasce je potrebno upoznati s načinom postupanja u slučaju akcidenta te rasporedom glavnih ventila te dostaviti Plan djelovanja u slučaju akcidenta i prikaz glavnih ventila. S obzirom na specifičnost mogućih intervencija na plinovodu potrebno je konstantno provoditi obuku i vježbe te način postupanja s plinom.

4.12 Radijska i telefonska komunikacija

Zbog stvaranja uvjeta za kvalitetnu glasovnu komunikaciju između vatrogasnih postrojbi i vatrogasaca koji sudjeluju u gašenju požara neophodno je raditi na ostvarenju kvalitetnog radijskog i telefonskog signala na prostorima gdje kvaliteta signala ne zadovoljava.

Kako bi se poboljšala efikasnost izlaska vatrogasnih postrojbi na intervenciju, od iznimne je važnosti pravovremeno proslijediti dojavu o intervenciji najbližoj ispostavi.

4.13. Uporaba zrakoplova i helikoptera u zaštiti od požara i gašenju požara

U slučaju nastanka požara na većim šumskim površinama, teško pristupačnim prostorima i na nenaseljenim gusto pošumljenim, posebno u vrijeme kada je vegetacija isušena i pušu snažni vjetrovi i/ili vjetrovi promjenljiva smjera, kada nije moguće pravodobno i učinkovito djelovati zemaljskim vatrogasnim snagama, neophodno je bez odlaganja tražiti uporabu zrakoplova i helikoptera za gašenje požara i prijevoz vatrogasnih snaga i sredstava za gašenje.

U razdobljima vrlo visokog indeksa opasnosti od požara u skladu sa mogućnostima potrebno je provoditi i zračno izviđanje prostora.

4.14. Mjere zaštite od požara pri gospodarenju s otpadom

Općine Lećevica i Klis nemaju na svom teritoriju uređen prostor za odlaganje otpada. Na njihovom prostoru se nalaze divlja odlagališta otpada koja predstavljaju povećanu opasnost od nastanka i širenja požara. S aspekta zaštite od požara, nužno je sanirati navedena odlagališta otpada te Prostornim planom Općina Lećevica i Klis, osigurati konačno rješenje odlaganja otpada. Konačno rješenje odlaganja otpada s područja Općine Lećevica predviđa se na području Županijskog centra za gospodarenje otpadom. Općina Lećevica odlaže otpad u odlagalištu Plano, na području Općine Trogir. Otpad Općine Klis se odvodi kamionima komunalnog poduzeća Čistoća d.o.o. na deponij otpada koji se nalazi na području grada Splita.

U prijelaznom razdoblju do ustroja propisnog načina gospodarenja otpadom, od velikog je značenja obučavati i poticati pučanstvo na provedbu mjera čiji je krajnji cilj smanjenje količina otpada, te selektiranje i odvajanje opasnog otpada od drugih vrsta otpada.



5. SMJERNICE ZA JEDINICE LOKALNE SAMOUPRAVE KOD DONOŠENJA PLANOVA UREĐENJA PROSTORA TE ZA PRAVNE OSOBE U SVEZI PROVEDBE MJERA ZAŠTITE OD POŽARA NA PODRUČJU OPĆINE LEĆEVICA I KLIS

5.1. Općenito

Buduće građevine i prostore graditi, a postojeće građevine i prostore rekonstruirati ili adaptirati isključivo u skladu sa Zakonom o gradnji i Prostornim planom. U tijeku rekonstrukcije, prenamjene i prilagodbe građevina i građevinskih dijelova, gdje god je to moguće preporučuje se smanjiti imobilno požarno opterećenje na način da se postojeći građevinski elementi izgrađeni iz gorivih tvari zamjene sa onim iz negorivih tvari. Čelične i drvene građevinske dijelove zaštititi vatrootpornim materijalima (premazi, obloge) i to najmanje do razine projektirane vatrootpornosti, što mora biti potvrđeno atestima za rabljene materijale-konstrukcije i zapisnikom izvođača radova vezano za način provedene zaštite. Gustoću izgrađenosti planirati i održavati u skladu sa Pravilnikom o mjerama zaštite od elementarnih nepogoda i ratnih opasnosti u prostornom planiranju i uređenju prostora (N.N. br. 29/83, 36/85 i 42/86). 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. Djelatnike u pravnim osobama i na razini jedinice lokalne samouprave, osposobiti 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

Skladišta površine požarnog sektora do 300 m² ili požarnog opterećenja do 1000 MJ/m² moraju imati najmanje jedan izlaz na vanjski ili drugi siguran prostor. Skladišta površine požarnog sektora veće od 300 m² ili požarnog opterećenja većeg od 1000 MJ/ m² moraju imati najmanje dva izlaza, razmaknuta za najmanje pola dijagonale požarnog sektora, na vanjski ili drugi siguran prostor. Odredbe stavka 1. i 2. ovoga članka kod dvoetažnih skladišta odnose se na svaku etažu skladišta. Izlazi i evakuacijski putovi moraju biti raspoređeni tako da udaljenost do izlaza od bilo koje točke skladišnog prostora ne prelazi 40 m (uz zaštitu stabilnim sustavom za gašenje-sprinkler ili drugim odgovarajućim automatskim sustavom za gašenje požara 60 m). Vrata na putu za evakuaciju moraju biti široka najmanje 0,8 m, moraju biti zaokretna tako da se otvaraju prema van i ne smiju imati prag. Ako su vrata na putu za evakuaciju šira od 1,25 m, na njima se moraju napraviti zaokretna vrata koja udovoljavaju zahtjevima iz stavka 5. ovog članka. Brave na vratima, koja se nalaze na evakuacijskim putovima, moraju omogućiti otvaranje vrata s unutarne strane bez upotrebe ključa ili alata. Vrata na evakuacijskim putovima koja vode izravno na vanjski (slobodni) prostor moraju biti od negorivog materijala.

Evakuacijski put mora biti širok najmanje 80 cm, uvijek slobodan i nezakrčen. Putovi za evakuaciju moraju biti označeni oznakama na podu skladišta i praćeni odgovarajućim znacima na vidljivim mjestima koji nedvosmisleno upućuju prema izlazu iz objekta. Boja i veličina znakova mora biti usklađena s hrvatskim normama. Skladišta u podrumskim prostorima moraju imati najmanje jedan od izlaza izravno na vanjski prostor.

Pristup za vatrogasnu tehniku mora biti osiguran do skladišnih prostora sa strane gdje su otvori, odnosno najmanje:

- za mala skladišta s jedne strane,
- za srednja i velika s dvije strane,
- za visokoregalna, silose i skladišta preko 6000 m² s tri strane.

Na mjestima prolaza kroz konstruktivne elemente na granici požarnih sektora, otvori za prolaz instalacija moraju se zabrtviti materijalom jednake otpornosti na požar kao i granični konstrukcijski element.

Uz svaki ulaz/izlaz iz skladišta, s vanjske strane mora se postaviti tipkalo za isključenje električne energije u skladištu.

Skladišta moraju biti opremljena protupaničnom rasvjetom, a rasvjetna tijela moraju biti raspoređena i postavljena tako da omogućavaju sigurnu evakuaciju iz prostora skladišta. Rasvjeta se uključuje automatski kod nestanka električne energije i osigurava osvjetljenost u trajanju od najmanje 1 sat.

Udaljenost uskladištene robe od svih rasvjetnih tijela mora biti najmanje 0,5 m. Sva rasvjetna tijela moraju biti opremljena zaštitnom armaturom, koja će štititi rasvjetno tijelo od mehaničkih oštećenja. Udaljenost uskladištene robe od električnih ormara, zidnih ormarića i razdjelnika mora biti najmanje 1 m.

Ukoliko je skladište zaštićeno sustavom za dojavu požara ili automatskim sustavom za gašenje požara, navedeni sustavi moraju upravljati isključivanjem i zaustavljanjem automatskog transportnog sredstva, tako da nije zapriječena evakuacija ili intervencija gašenja.

U prostorima skladišta u kojima postoji opasnost od stvaranja eksplozivne atmosfere primjenjuju se posebni propisi kojima se uređuje područje protueksplzijske zaštite.

Skladišne građevine ili građevine u čijem se sastavu nalaze skladišta, moraju biti zaštićene sustavom zaštite od djelovanja munje na građevinama, odgovarajuće razine zaštite u skladu s posebnim propisom.

Udaljenost uskladištene robe od elemenata sustava za dojavu i gašenje požara mora biti takva da se ne ugrozi funkcija sustava.

Skladišta se mogu grijati samo trošilima na električnu energiju bez otvorenih žarnih niti, sustavom toplovodnog grijanja ili upuhivanjem toplog zraka, uz uvjet da se priprema tople vode ili zraka obavlja izvan požarnog sektora skladišta. Grijači medij ne smije dostići temperaturu 10°C nižu od temperature samopaljenja uskladištene robe koja ima najnižu temperaturu samopaljenja.

Punjenje viličara i/ili drugih transportnih sredstava pogonskim energentom (osim suhih baterija) nije dopušteno u prostoru požarnog sektora skladišta.

U skladištima je zabranjeno pušenje i upotreba otvorenog plamena, o čemu moraju postojati odgovarajuće oznake.

Sprave i uređaji za vakumiranje folija moraju biti opremljeni s kontrolom temperature i vremenskom zadržkom te ih treba postaviti izvan prostora za skladištenje i prostora za transportna sredstva. Nakon pakiranja robe pomoću vakumirane folije mora se provesti infra crvena kontrola, tako da se eventualno postojeća mjesta sa žarom ne bi unijela u skladišni prostor.

Prije promjene uvjeta skladištenja uslijed povećanja skladišta i visina polica, promjene požarnog opterećenja u skladišnom prostoru i promjene gorivosti skladištene robe, materijala za pakiranje i skladišnih pomoćnih sredstava, kao i prije građevinskih i tehničkih promjena na građevini ili uređajima, potrebno je provesti odgovarajući postupak kod nadležnog tijela za prostorno uređenje i graditeljstvo.

5.3. Mjere zaštite šuma, poljoprivrednih površina i drugih otvorenih prostora od požara

Općine Lećevica i Klis dužne su skrbiti o provedbi mjera zaštite od požara utvrđenih Pravilnikom o zaštiti šuma od požara (NN br. 033/14) i Pravilnikom o uređivanju šuma (NN br. 111/06,141/08) i drugih mjera zaštite od požara, a posebno o:

- ustroju vlastite službe nadzora stanja zaštite od požara,
- donošenju i provedbi mjera zaštite od požara na šumskim i poljoprivrednim površinama koje su u vlasništvu fizičkih osoba,
- ustroju motrilačko-dojavnih službi i intervencijskih skupina za gašenje požara od strane Šumarije Split,
- provedbi preventivno-uzgojnih mjera, te provedbi drugih preventivnih mjera zaštite od požara na šumskim površinama u suradnji sa Šumarijom Split,
- ograničenju radova i nadzoru kretanja i zadržavanja u šumama u razdobljima kada relativna vlažnost zraka padne ispod 25%,
- donošenju odluke o uporabi poljoprivrednog zemljišta u skladu sa Zakonom o poljoprivrednom zemljištu (NN br. 21/2010),
- sprječavanju obrastanja poljoprivrednih površina korovima i raslinjem,
- uklanjanju suhih biljnih ostataka,
- propisnoj provedbi spaljivanja korova i otpada kod vlasnika privatnih zemljišta,
- čišćenju rubnih pojasa poljoprivrednog zemljišta od raslinja i otpada, posebno onih koji graniče sa šumskim površinama i to u najmanjoj širini od 5 m,
- redovitom uklanjanju raslinja na trasama ispod nadzemnih električnih dalekovoda,
- održavanju zaštitnih pojaseva uz cestovne prometnice,
- suradnji sa najbližom meteorološkom postajom zbog 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 vezi 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 iskr 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
- spaljivanju raslinja i korova na najmanjoj udaljenosti 200 m od rubova šuma,
- zabrani odlaganja otpada na otvorenom 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,
- održavanju cesta za promet vatrogasnih vozila na način da su svakodobno provozne, 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,
- 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 Motriteljsko-dojavnih službi, koje moraju biti propisno ustrojene i tehnički opremljene u skladu sa Planom zaštite šuma od požara izrađenim od strane Šumarije Split,
- nadzoru provedbe preventivno uzgojnih mjera u šumama u privatnom vlasništvu, analognih mjerama koje provode Hrvatske šume u šumama u društvenom vlasništvu,
- pošumljavanju biljkama pirofobnih značajki i šumskim vrstama nižeg stupnja ugroženosti od požara, te saditi takve nasade uz prometnice u širini 10 do 15 metara,
- 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

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.

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,
- provjeravati sigurnost upravljačkih i signalizacijskih strujnih krugova i oprema, te zamjenjivati neispravne dijelove,
- kod rekonstrukcije koristiti sklopna postrojenja u metalnom kućištu s odgovarajućim provodnim izolatorima opskrbljenim lukobranim, odnosno izoliranim sabirnicama, te negorive i samogasive materijale, pregrađivati kabelske kanale na prijelazima požarnih odjeljaka odgovarajućim vatrootpornim materijalom, te izbjegavati ugradbu trafo postaja u građevine za druge namjene,
- 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 (N.N. br. 87/08 i 33/2010).

5.6. Mjere osiguranja vatrogasnih pristupa

- prometnice i javne površine održavati provoznima 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 3 m, odnosno ravni bez izlaza na kraju već s okretištem propisanog radijusa zaokretanja, stalno provozni, širine najmanje 3,
- ako 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.



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, ustanovama i pučanstvu, koji se nalaze na prostoru Općina Lečevica i Klis.

- vozila za prijevoz opasnih tvari moraju biti opremljena u skladu sa Zakonom o prijevozu opasnih tvari (N.N. br. 79/07).
- vatrogasno djelovanje u slučaju požara ili ekološkog akcidenta sa opasnim tvarima provodi se uz blokiranje prometa.
- 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 prostoru Općina Lečevica i Klis obavljaju Dobrovoljna vatrogasna društva navedena u poglavlju 1.12.2 ove Procjene. U svrhu zadovoljenja uvjeta za učinkovito vatrogasno djelovanje na prostoru Općine Lečevica i Općine Klis, potrebno je organizirati sustav zaštite od požara prikazan 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 (N.N. 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 (N.N. 108/95 i 56/2010) i Pravilnikom o zapaljivim tekućinama (N.N. br.54/99), 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).
- U svrhu sprječavanja širenja požara značajno je redovito kositi travu i drugo raslinje, te uklanjati otpadne gorive tvari uz cestovne prometnice državne i županijske razine te se pridržavati preporuka iz točke 4.9 ove Procjene
- Vodoopskrbni sustav Općine Lečevica nije zadovoljavajući, a time ni hidrantska mreža za gašenje požara. Nedostaci na hidrantskoj mreži Općine Klis su evidentni i zbog malih kapaciteta rezervoara za vodu tako da je vodoopskrbni sustav na području Općine Klis ovisan o elektroenergetskom sustavu na području grada Solina. Na području Općine Klis utjecaj suše na kritičnu infrastrukturu najviše se odražava na vodoopskrbu.
- 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 angažmanom ovlaštene pravne osobe, te ukloniti moguće ispitivanjem utvrđene nedostatke. Pozicije hidranata je potrebno označiti u skladu sa normom **HRN DIN 4066**. Provoditi odgovarajuće aktivnosti u svrhu širenja hidrantske mreže budući da neka naselja nemaju hidrantsku mrežu.
- Na području Općina Lečevica i Klis ne postoje građevine/prostori koje su razvrstane u I ili II kategoriju glede ugroženosti od požara, dakle prostori koji imaju povećanu ugroženost od nastanka i širenja nastalih požara.
- Bez odlaganja rješavati problem vatrogasnih prolaza i pristupa na područjima gdje oni nisu osigurani.

- Na prostoru Općina Lećevica i Klis nije dodijeljena koncesija dimnjčarskom obrtu, te se ložišta, dimnjaci i dimovodi ne pregledavaju i ne održavaju u skladu sa propisima, što je uzrok povećanih opasnosti od nastanka požara.
- 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 sukladno Pravilniku o zapaljivim tekućinama (NN 054/1999) i Pravilniku o razvrstavanju, označavanju, obilježavanju i pakiranju opasnih kemikalija (NN 023/2008)
Radnici koji rukuju zapaljivim tvarima dužni su se osposobiti za rukovanje istim.
- Glede zaštite od požara problematične su lokalne, nerazvrstane ceste unutar naselja, koje nisu dovoljne širine i/ili propisane nosivosti za prometovanje i operativni rad vatrogasnih vozila DVD Klis ili Zagora i/ili vatrogasnih vozila drugih vatrogasnih postrojbi i društava. Uz navedeno, posredno na provozanost prometnica nepovoljno utječe i činjenica o nedovoljnom broju parkirnih mjesta u starim naseljima, zbog čega vozači nerijetko parkiraju vozila na rubnim površinama prometnica. Zaštitni pojasi uz cestovne prometnice ne čisti se od raslinja, trave i drugih gorivih tvari zadovoljavajućom kvalitetom.
- Tehničke značajke visokonaponske električne mreže su takve da pod djelovanjem jakih vjetrova nastaju kratki spojevi i iskrenje na nadzemnim neizoliranim električnim vodovima. U budućnosti je zbog sprječavanja nastanka kratkih spojeva i iskrenja, gdje god i kada je god to moguće nadzemne električne vodove potrebno zamijeniti podzemnim kabelima ili izoliranim vodovima. Određeni broj drvenih stupova u nadzemnoj električnoj mreži je dotrajavao, te ih je potrebno promijeniti. Trase ispod nadzemnih dalekovoda ne čiste se od visokog raslinja zadovoljavajućom kvalitetom. Sigurnosni pojasi (tzv. trase) koji se nalaze ispod visokonaponskih dalekovoda se redovito čiste od strane HEP-a, međutim ne i u cijelosti kako je to neophodno, tako da u njima ima raslinja.
- Tvrtka ECN je dužna organizirati obuku članova DVD-a Klis i DVD-a Zagora za moguće intervencije na plinovodu.
- Šume na području Općine Klis, glede svog sastava većinom spadaju u III. stupanj ugroženosti od požara, dok šume na području Općine Lećevica većinom spadaju u II i III stupanj ugroženosti od požara. Kroz prostore određenih šumskih površina na promatranom području prolaze asfaltirane prometnice, makadamski putovi i protupožarni prosjeci i putovi koji se mogu koristiti kao vatrogasni putovi.
- Na šumskim površinama relativno uredno se provode mjere zaštite od požara koje su propisane u Planovima zaštite šuma od požara i Šumskogospodarstvenim planovima izrađenim od strane Šumarije Split. Određeni dio šumskih površina je nepristupačan, što bitno negativno utječe na učinkovitost gašenja požara na tim prostorima.

- Na promatranom prostoru postoje određene građevine koje se nalaze u blizini šuma, te je zbog sprječavanja nastanka i širenja nastalih požara iz šuma na građevine i u suprotnom smjeru potrebno provesti i održavati mjere zaštite od požara u skladu sa točkom 4.6. ove Procjene.
- Na temelju raščlambe mjesta nastanka i uzroka nastajanja i širenja požara, u svrhu sprječavanja nastajanja požara istih značajki, posebno je važno 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 svakako 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 (N.N. 92/10) i članaka 3. i 4. Zakona o vatrogastvu (N.N. 106/99, 117/01, 36/02, 96/03, 174/04, 38/09, 80/10), ova Procjena se glede predloženog ustroja vatrogasne djelatnosti i načina vatrogasnog djelovanja mora dati na predmišljenje Vatrogasnoj zajednici Splitsko-dalmatinske županije.

Razina provedbe mjera zaštite od požara i stanje zaštite od požara na prostoru Općina Lećevica i Klis 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.

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, zaključuje se 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 (N.N. br. 92/2010)
- Zakon o vatrogastvu (N.N. br. 106/99, 117/01, 36/02, 96/03, 174/04, 38/09, 80/2010),
- Zakon o prostornom uređenju i gradnji (N.N. br. 76/07, 38/09, 55/2011),
- Zakon o zaštiti okoliša (N.N. br. 080/2013),
- Zakon o zaštiti na radu (N.N. 71/14)
- Zakon o zapaljivim tekućinama i plinovima (N.N. br. 108/95, 56/2010),
- Zakon o prijevozu opasnih tvari (N.N. br. 79/2007),
- Zakon o šumama (N.N. br. 140/2005, 82/2006, 129/08, 80/2010., 124/2010, 25/2012),
- Zakon o zaštiti od elementarnih nepogoda (N.N. br. 73/97),
- Zakon o eksplozivnim tvarima (N.N. br. 178/04, 109/07, 67/08, 144/2010)
- Zakon o akreditaciji (NN 158/2003)
- Zakon o cestama (NN 084/2011)

7.2. Pravilnici, tehnički propisi, odluke, planovi

- Pravilnik o zapaljivim tekućinama (N.N. br. 54/99)
- Pravilnik o razvrstavanju građevina, građevinskih dijelova i prostora u kategorije ugroženosti od požara (N.N. br. 62/94)
- Pravilnik o izradi procjene ugroženosti od požara i tehnološke eksplozije (N.N. br. 35/94)
- Pravilnik o izmjenama i dopunama pravilnika o izradi procjene ugroženosti od požara i tehnološke eksplozije (N.N. br. 110/05 i 28/2010)
- Pravilnika o planu zaštite od požara (N.N. br. 51/12)
- Pravilnik o programu i načinu osposobljavanja pučanstva za provedbu preventivnih mjera zaštite od požara, gašenje požara i spašavanje ljudi i imovine ugroženih požarom (N.N. br. 61/94)
- Pravilnik o uvjetima za vatrogasne pristupe (N.N. br. 35/94, 55/94 i 142/03)
- Pravilnik o zaštiti od požara u skladištima (N.N. br. 93/08)
- Pravilnik o zaštiti od požara u ugostiteljskim objektima (N.N. br. 100/99)
- Pravilnik o temeljnim zahtjevima za zaštitu od požara elektroenergetskih postrojenja i uređaja (N.N. br. 146/05)
- Pravilnik o ukapljenom naftnom plinu (N.N. br. 117/07)
- Pravilnik o postajama za opskrbu prijevoznih sredstava gorivom (N.N. 93/98, 116/2007, 141/2008)
- Pravilnik o sustavima za dojavu požara (N.N. br. 56/99)
- Pravilnik o hidrantskoj mreži za gašenje požara (N.N. br. 8/06)
- Pravilnik o vatrogasnim aparatima (N.N. br. 101/2011)
- Pravilnik o tehničkim normativima za ventilacijske ili klimatizacijske sisteme (NN br. 55/96// SI list br.38/89)*

- Pravilnik o dopunama pravilnika o tehničkim normativima za ventilacijske ili klimatizacijske sustave (N.N. 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 (N.N. br. 58/10)
- Pravilnik o jednostavnim tlačnim posudama (N.N. br. 58/10)
- Pravilnik o pregledima i ispitivanjima opreme pod tlakom (N.N. br. 138/08)
- Pravilnik o sigurnosnim znakovima (N.N. br. 29/05)
- Pravilnik o zaštiti na radu za radne i pomoćne prostorije i prostore (N.N. br. 6/84) // temeljem čl. 113 Zakona o zaštiti na radu N.N. br. 59/96)
- Pravilnik o izmjenama i dopunama pravilnika o zaštiti na radu za radne i pomoćne prostorije i prostore (N.N. br. 42/05, 113/06)
- Pravilnik o sigurnosti i zdravlju pri uporabi radne opreme (N.N. br. 21/08)
- Pravilnik o sigurnosti strojeva (NN 028/2011)
- Pravilnik o sigurnosti i zdravlju pri radu s električnom energijom (N.N. br. 88/2012)
- Pravilnik o gospodarenju s otpadom (N.N. br. 23/2007, 111/2007)
- Pravilnik o načinima i uvjetima odlaganja otpada, kategorijama i uvjetima rada za odlagališta otpada (N.N. br. 117/07, 111/11)
- Pravilnik o uređivanju šuma (N.N. br. 111/06, 141/08)
- Pravilnik o zaštiti šuma od požara (N.N. br. 26/03)
- Pravilnik o najmanjim zahtjevima sigurnosti i zaštite zdravlja radnika te tehničkom nadgledanju postrojenja, opreme, instalacija i uređaja u prostorima ugroženim eksplozivnom atmosferom (N.N. br. 39/06 i 106/07)
- Pravilnik o opremi i zaštitnim sustavima namijenjenim za uporabu u potencijalno eksplozivnim atmosferama (NN 034/2010)
- Pravilnik o osnovama organiziranosti vatrogasnih postrojbi na teritoriju Republike Hrvatske (N.N. br. 61/94)
- Pravilnik o tehničkim zahtjevima za zaštitnu i drugu osobnu opremu koju pripadnici vatrogasnih postrojbi koriste prilikom vatrogasne intervencije (N.N. br. 31/2011)
- Pravilnik o minimumu tehničke opreme i sredstava vatrogasnih postrojbi MUP-a (N.N. br. 43/95)
- Pravilnik o programu osposobljavanja i usavršavanja vatrogasnih kadrova (N.N. br. 61/94)
- Program aktivnosti u provedbi posebnih mjera zaštite od požara od interesa za Republiku Hrvatsku u 2013. godini (N.N. br. 056/2013)
- Pravilnik o sadržaju i načinu vođenja evidencije iz područja zaštite od požara (N.N. br. 118/2011)
- Tehnički propis za niskonaponske električne instalacije (N.N. br. 5/10)
- Tehnički propis za sustave zaštite od djelovanja munje na građevinama (N.N. br. 87/08 i 33/10)
- Tehnički propis za zidane konstrukcije (N.N. br. 1/07)
- Tehnički propis za dimnjake u građevinama (N.N. br. 3/07)

- Odluka o određivanju parkirališnih mjesta i ograničenjima za prijevoz opasnih tvari javnim cestama (NN 014/2010)
- ADR-2013
- Prostorni plan uređenja

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 šteta 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 šteta 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.
 - Popis stanovništva 2001., 2011., DSZ
 - DUZS-potresi: <http://www.duzs.hr>
- * propisi preuzeti Zakonom o preuzimanju zakona koji se u primjenjuju u Republici Hrvatskoj (N.N. br. 55/96.)

8. GRAFIČKI PRILOZI