

## 64.

Na temelju članka 13. stavka 7. Zakona o zaštiti od požara (»Narodne novine«, broj 92/10) i članka 32. Statuta Grada Malog Lošinja (»Službene novine Primorsko - goranske županije«, broj 26/09, 32/09, 10/13, 24/17 - pročišćeni tekst, 9/18) Gradsko vijeće Grada Malog Lošinja dana 22. prosinca 2020. godine, donosi

### **ODLUKU o donošenju Procjene ugroženosti od požara i tehnoloških eksplozija Grada Mali Lošinj**

#### Članak 1.

Donosi se Procjena ugroženosti od požara i tehnoloških eksplozija Grada Mali Lošinj (u daljnjem tekstu: Procjena) izrađena od Vatrogasne zajednice Primorsko – goranske županije Rijeka u 2020. godini.

#### Članak 2.

Procjena čini sastavni dio ove Odluke i objavljuje se u »Službenim novinama Primorsko - goranske županije«.

#### Članak 3.

Ova Odluka stupa na snagu osmog dana od dana objave u »Službenim novinama Primorsko - goranske županije«.

Klasa: 214-01/20-01/01

Urbroj: 2213/01-01-20-8

Mali Lošinj, 22. prosinca 2020.

GRAD MALI LOŠINJ  
GRADSKO VIJEĆE

Predsjednik

Elvis Živković, v.r.



**REPUBLIKA HRVATSKA**  
**PRIMORSKO-GORANSKA ŽUPANIJA**  
**GRAD MALI LOŠINJ**

**PROCJENA UGROŽENOSTI OD POŽARA I  
TEHNOLOŠKIH EKSPLOZIJA GRADA MALI LOŠINJ**

Ažurirano 2020. godine

Mali Lošinj, 1999./2000./2011/2014/2020. godine

**S A D R Ź A J:**

<b>1. U V O D .....</b>	<b>1</b>
<b>"A" PRIKAZ POSTOJEĆEG STANJA.....</b>	<b>6</b>
<b>1. SEIZMIČKA UGROŽENOST TLA .....</b>	<b>6</b>
<b>2. OPĆI KLIMATOLOŠKI UVJETI.....</b>	<b>6</b>
<b>2.1. Temperatura zraka .....</b>	<b>8</b>
<b>2.2. Vlaga.....</b>	<b>8</b>
<b>2.3. Oborine.....</b>	<b>8</b>
<b>2.4. Vjetrovi.....</b>	<b>9</b>
<b>2.5. Meteorološke pojave.....</b>	<b>10</b>
<b>2.6. Učestalost nastajanja požara/klasa opasnosti .....</b>	<b>10</b>
<b>3. POVRŠINE I PREGLED NASELJENIH MJESTA.....</b>	<b>12</b>
<b>3.1. Vegetacija.....</b>	<b>12</b>
<b>3.2. Urbanizirana građevinska područja :.....</b>	<b>13</b>
<b>3.3. Površine u funkciji mreže prometnica i infrastrukture: .....</b>	<b>13</b>
<b>4. PREGLED BROJA STANOVNIKA I GUSTOĆE NASELJENOSTI.....</b>	<b>14</b>
<b>5. PREGLED PRAVNIH OSOBA U GOSPODARSTVU PO VRSTAMA DJELATNOSTI.....</b>	<b>15</b>
<b>6. PREGLED PRAVNIH OSOBA U GOSPODARSTVU GLEDE POVEĆANE OPASNOSTI ZA NASTAJANJE I ŠIRENJE POŽARA.....</b>	<b>17</b>
<b>7. PREGLED GOSPODARSKIH ZONA.....</b>	<b>18</b>
<b>8. PREGLED CESTOVNIH PROMETNICA PO VRSTI.....</b>	<b>19</b>
<b>9. PREGLED TURISTIČKIH NASELJA .....</b>	<b>20</b>
<b>10. PREGLED EL. ENERGETSKIH GRAĐEVINA ZA PROIZVODNJU, PRIJENOS I DISTRIBUCIJU ELEKTRIČNE ENERGIJE .....</b>	<b>21</b>
<b>11. PRIKAZ OPSKRBE PLINOM.....</b>	<b>23</b>

<b>12. DIMNJAČARSKA SLUŽBA.....</b>	<b>24</b>
<b>13. PREGLED LOKACIJA NA KOJIMA SU USKLADIŠTENE VEĆE KOLIČINE ZAPALJIVIH TEKUĆINA I PLINOVA, EKSPLOZIVNIH TVARI I DRUGIH OPASNIH TVARI.....</b>	<b>25</b>
<b>14. PREGLED VATROGASNIH DOMOVA ZA SMJEŠTAJ UDRUGA DOBROVOLJNIH VATROGASACA I PROFESIONALNIH VATROGASNIH POSTROJBA .....</b>	<b>27</b>
<b>15. GAŠENJE POŽARA NA KOPNENOM DIJELU GRADA .....</b>	<b>28</b>
<b>16. IZRAČUN POTREBNOG BROJA VATROGASACA ZA GAŠENJE POŽARA OTVORENOG PROSTORA I JEDNE STAMBENE JEDINICE ČVRSTO ZIDANOG SLOBODNO STOJEĆEG OBITELJSKOG OBJEKTA .....</b>	<b>29</b>
16.1 Otvoren prostor.....	29
16.2. Obiteljski zidani stambeni objekt (jedna stambena jedinica-jedan požarni sektor) .....	32
<b>17. JAVNA VATROGASNA POSTROJBA GRADA MALOG LOŠINJA.....</b>	<b>33</b>
<b>18. DOBROVOLJNE VATROGASNE POSTROJBE.....</b>	<b>37</b>
18. 1. Vatrogasna postrojba DVD-a „Lošinj“.....	37
18. 2. Vatrogasna postrojba DVD-a Susak.....	40
<b>19. NAČIN UZBUNJIVANJA VATROGASNIH POSTROJBI .....</b>	<b>43</b>
<b>20. OSTALE VATROGASNE POSTROJBE ČIJA SE INTERVENCIJA MOŽE OČEKIVATI NA PODRUČJU GRADA.....</b>	<b>44</b>
20.1. Javna vatrogasna postrojba Grada Krk .....	44
20.2. Javna vatrogasna postrojba Opatije.....	44
20.3. Javna vatrogasna postrojba Grada Rijeka .....	45
20.4. Vatrogasne postrojbe dobrovoljnih vatrogasaca iz drugih mjesta .....	45
20.4.1. Vatrogasna postrojba DVD-a Cres .....	45
20.4.2. Vatrogasne postrojbe DVD-a PVZ otoka Krka .....	46
20.4.3. Vatrogasne postrojbe PVZ «Liburnije» Opatija .....	46
<b>21. PREGLED SUSTAVA GAŠENJA POŽARA NA MORU.....</b>	<b>47</b>

<b>22. PREGLED PRIRODNIH IZVORIŠTA VODE KOJI SE MOGU UPOTREBLJAVATI ZA GAŠENJE POŽARA .....</b>	<b>48</b>
<b>23. PREGLED NASELJA I DIJELOVA NASELJA U KOJIMA SU IZVEDENE HIDRANTSKE MREŽE ZA GAŠENJE POŽARA.....</b>	<b>49</b>
<b>24. PREGLED GRAĐEVINA U KOJIMA POVREMENO ILI STALNO BORAVI VEĆI BROJ OSOBA.....</b>	<b>52</b>
<b>25. PREGLED LOKACIJA I GRAĐEVINA U KOJIMA SE OBAVLJA UTOVAR I ISTOVAR ZAPALJIVIH TEKUĆINA, PLINOVA I DRUGIH OPASNIH TVARI .....</b>	<b>53</b>
<b>26. PREGLED POLJOPRIVREDNIH I ŠUMSKIH POVRŠINA .....</b>	<b>54</b>
<b>27. PREGLED ŠUMSKIH POVRŠINA PO VRSTI, STAROSTI, ZAPALJIVOSTI I IZGRAĐENOSTI PROTUPOŽARNIH PUTEVA I PROSJEKA U ŠUMAMA.....</b>	<b>55</b>
<b>28. PREGLED NASELJA, KVARTOVA, ULICA ILI ZNAČAJNIH GRAĐEVINA KOJI SU NEPRISTUPAČNI ZA PRILAZ VATROGASNIM VOZILIMA .....</b>	<b>67</b>
<b>29. PREGLED NASELJA, KVARTOVA, ULICA ILI ZNAČAJNIJIH GRAĐEVINA U KOJIMA NEMA DOVOLJNO SREDSTAVA ZA GAŠENJE POŽARA .....</b>	<b>68</b>
<b>30. PREGLED SUSTAVA TELEFONSKIH I RADIO VEZA UPOTREBLJAVANIHU GAŠENJU POŽARA.....</b>	<b>69</b>
<b>30.1. Telefonske veze.....</b>	<b>69</b>
<b>30.2. Radijske UKV veze.....</b>	<b>69</b>
<b>30.3. Sustav dojave požara.....</b>	<b>71</b>
<b>31. PREGLED BROJA POŽARA I VRSTE GRAĐEVINA NA KOJIMA SU NASTAJALI POŽARI U PERIODU 2004.-2013. GODINE .....</b>	<b>72</b>
<b>2. "B" PROCJENA UGROŽENOSTI OD POŽARA PRAVNIH OSOBA.....</b>	<b>73</b>
<b>3. "C" STRUČNA OBRADA ČINJENIČNIH PODATAKA.....</b>	<b>74</b>
<b>3.1. MAKROPODJELA NA POŽARNE SEKTORE .....</b>	<b>74</b>
<b>POŽARNI SEKTOR 1 .....</b>	<b>76</b>
<b>POŽARNI SEKTOR 1A.....</b>	<b>76</b>
<b>POŽARNI SEKTOR 1 B.....</b>	<b>77</b>
<b>POŽARNI SEKTOR 1 C.....</b>	<b>77</b>

POŽARNI SEKTOR 1 D.....	78
POŽARNI SEKTOR 2 .....	78
POŽARNI SEKTOR 3 .....	78
POŽARNI SEKTOR 4 .....	79
POŽARNI SEKTOR 5 .....	79
POŽARNI SEKTOR 6 .....	79
POŽARNI SEKTOR 7 .....	80
POŽARNI SEKTOR 7 A.....	80
POŽARNI SEKTOR 8 .....	80
POŽARNI SEKTOR 8 A.....	80
POŽARNI SEKTOR 9 .....	80
POŽARNI SEKTOR 10 .....	81
POŽARNI SEKTOR 11 .....	81
POŽARNI SEKTOR 12 .....	81
POŽARNI SEKTOR 13 .....	81
POŽARNI SEKTOR 14 .....	81
POŽARNI SEKTOR 15 .....	82
POŽARNI SEKTOR 16 .....	82
POŽARNI SEKTOR 16 A.....	82
POŽARNI SEKTOR 17 .....	82
POŽARNI SEKTOR 18 .....	82
POŽARNI SEKTOR 20 .....	83
POŽARNI SEKTOR 21 .....	83
POŽARNI SEKTOR 21 A.....	83
POŽARNI SEKTOR 22 .....	83
POŽARNI SEKTOR 23 .....	83
POŽARNI SEKTOR 24 .....	83

POŽARNI SEKTOR 25 .....	83
<b>3.2. STAMBENI FOND .....</b>	<b>84</b>
<b>3.3. JAVNI OBJEKTI.....</b>	<b>85</b>
<b>3.4. IZVORIŠTA VODE I HIDRANTSKA INSTALACIJA ZA GAŠENJE POŽARA .....</b>	<b>86</b>
<b>3.5. STANJE PROVEDENOSTI MJERA ZA GAŠENJE POŽARA NA ŠUMSKIM I POLJOPRIVREDNIM POVRŠINAMA .....</b>	<b>86</b>
<b>3.6. IZVEDENE DISTRIBUTIVNE MREŽE ENERGENATA.....</b>	<b>87</b>
<b>3.7. STUPANJ PROVEDENIH MJERA ZAŠTITE OD POŽARA NA ŠUMSKIM I POLJOPRIVREDNIM POVRŠINAMA.....</b>	<b>87</b>
<b>3.8. UZROCI NASTAJANJA I ŠIRENJA POŽARA NA EVIDENTIRANIM POŽARIMA TIJEKOM ZADNJIH 10 GODINA .....</b>	<b>88</b>
<b>4. "D" PRIJEDLOG TEHNIČKIH I ORGANIZACIJSKIH MJERA KOJE JE POTREBNO PROVESTI KAKO BI SE OPASNOST OD NASTAJANJA I ŠIRENJA POŽARA SMANJILA NA NAJMANJU MOGUĆU RAZINU.....</b>	<b>90</b>
<b>5. "E" ZAKLJUČAK .....</b>	<b>93</b>
<b>6. "F" LITERATURA .....</b>	<b>94</b>

## 1. U V O D

### Općenito

Područje Grada Mali Lošinj čini skupina otoka i otočića (skup poznat pod nazivom Lošinjski arhipelag) u kome se ističu najveći, stalno naseljeni otoci:

Lošinj sa 74,7 km<sup>2</sup> površine

Unije sa 16,9 km<sup>2</sup> površine

Ilovik sa 5,9 km<sup>2</sup> površine

Susak sa 3,7 km<sup>2</sup> površine

Vele Srakane sa 1,2 km<sup>2</sup> površine

Sveti Petar sa 0,9 km<sup>2</sup> površine

Male Srakane sa 0,8 km<sup>2</sup> površine i

južni dio otoka Cres cca 25% površine otoka

Sveukupna površina Grada Mali Lošinj iznosi 224,04 km<sup>2</sup>.

Područje Grada s matičnim otokom Lošinj i nizom, što većih (navedenih naseljenih) i manjih (nenaseljenih) otoka i otočića, predstavlja specifikum među jadranskim otočnim Gradovima. Matični otok, Lošinj, dugačak je 30,5 km, a širina otoka iznosi 0,17–4,7 km. Na otočju dominiraju submediteranska i mediteransku klima, a raslinje po svojoj kakvoći prati klimatske zone. Duž otoka uzdiže se lanac vrhova (najviši vrh 588 mnm) pa je tako sjeverna, istočna i sjeveroistočna zona otoka izložena vjetrovima s kopna (bura, tramontana), a suprotna južna, zapadna i jugozapadna strana vjetrovima s mora (jugo, maestral).

Naprijed navedene činjenice nužno je istaknuti u samom uvodu jer je upravo karakteristični položaj i oblik svakog pojedinog otoka u otočju-arhipelagu, te (uvjetno nazovimo) mikroklimatske karakteristike pojedinih dijelova istog, uvjetovalo da su upravo te pozicije bile gdje su u davnoj prošlosti podignuta naselja koja egzistiraju do današnjeg dana.

Dužina kopnene granice iznosi 6,5 km (granica s Gradom Cres na istoimenom otoku).

Posebno značenje Grada Mali Lošinj ogleda se u njegovoj turističkoj, pomorskoj i prometnoj funkciji i od bitnog je značaja za cjelokupni gospodarski razvoj regije pa i šire.

U Gradu Mali Lošinj, prema popisu iz 2001. godine, živjelo je 8388 stanovnika, odnosno 37,3 stanovnika na km<sup>2</sup> površine. Prema popisu 2011. godine živjelo je 8116 stanovnika, odnosno 36,4 stanovnika na km<sup>2</sup> površine Grada.

Konfiguracija tla i tradicionalni uvjeti privređivanja (pomorstvo, ribarstvo, stočarstvo, ratarstvo itd.) uvjetovala je izgradnju naselja ili uz morsku obalu ili u centralnom dijelu otoka ovisno o dominantnom izvoru dobara za život stanovnika. Pojavom turizma na otočju te su tradicionalne grane gospodarstva potisnute pa je već dugi niz godina turizam i ugostiteljstvo dominantna gospodarska grana djelatnosti.

Kako je zaštita od požara neke cjeline ili dijela iste, kao multidisciplinarna kategorija, podložna stalnim promjenama, a što ovisi o preobrazbama u strukturi neke cjeline ili objekata unutar iste nastalih tijekom vremena uz respektiranje općih prostornih i klimatskih uvjeta nužno je u samom začetku razmatranja problematike u globalu imati na umu iznesene podatke. Parametri koji se direktno reflektiraju na stanje zaštite od požara neke cjeline kriju se u populacijskim kretanjima (struktura stanovništva sa izrazitim utjecajem ostvarenog stupnja kulture stanovanja i gospodarsko-tehnološke kulture); dinamici izgradnje stambenih i inih objekata u ovisnosti od investicijske sposobnosti u danom momentu; specifičnim kretanjima gospodarske djelatnosti; u prometnoj povezanosti kako Grada kao cjeline tako i naselja i objekata unutar iste; u spremnosti redovitog tekućeg i investicijskog održavanja objekata i njihovih dijelova u ispravnom-funkcionalnom stanju; u konstantnom ulaganju u komunalne sustave; u permanentnom praćenju stanja zaštite od požara u susjednim jedinicama lokalne samouprave.

Navedene kategorije predstavnici su dijela strukture problema kao posljedice djelovanja čovjeka na nekom lokalitetu koje je neophodno razmatrati uz parametre određene geografskim i hidrometeorološkim karakteristikama područja na kojem se Grad nalazi. Uz to se nameće potreba poštivanja zakonskih i drugih normi kao na pr. kriteriji posebne zaštite prirodnih, povijesnih i kulturnih znamenitosti. S druge strane moderni tempo života zahtjeva iznalaženje optimalnih mogućnosti primjene suvremenih tehnologija i materijala što nerijetko komplicira planiranje u domeni zaštite od požara i tako redom za svako područje ponaosob.

Kao što je već spomenuto, Grad Mali Lošinj prekriva cijeli otok Lošinj, veće otoke Susak, Srakane, Ilovik i Unije, niz manjih otoka i otočića te južni dio otoka Cresa do Beleja. Duž matičnog otoka sagrađena je i glavna prometnica koja povezuje krajnja naselja Grada; Belej na sjeverozapadu sa mjestom Veli Lošinj na jugoistoku. Duž trase tog puta izgrađena su brojna mjesta od kojih se mogu istaknuti već spomenuti Belej, zatim Osor, Nerezine, Sveti Jakov, Čunski, Gradsko sjedište Mali Lošinj i Veli Lošinj, a u blizini tog prometnog pravca mjesta Ustrine i Punta Križa. Pored spomenutih naselja na otoku Cresu i matičnom otoku ističu se i mjesta Unije, Susak i Ilovik na istoimenim otocima, te naselje na Velim Srakanama. Sva ta naselja uglavnom su utemeljena u davnoj prošlosti, a za svako od njih je karakteristična je dominantna grana djelatnosti kojom su se bavili žitelji istog. Slijedom toga na području današnjeg Grada Mali Lošinj kroz povijest su dominirale djelatnosti kao na pr. stočarstvo, ratarstvo, ribarstvo i pomorstvo sa brodogradnjom sve do osjetnog razvoja turizma tijekom 60-tih godina. Takvim slijedom promjene strukture dominantne gospodarske grane došlo do naglog razvoja pojedinih mjesta i/ili stagnacije odumiranja drugih. Tako je na pr. samo gradsko sjedište preraslo u moderni ugostiteljsko turistički i nautički centar, a mjesta i naselja

Osor, Punta Križa, Nerezine, Veli Lošinj, Unije, Ilovik i Susak postala su atraktivno odredište velikog broja turista.

Gradsko sjedište, sam grad Mali Lošinj, karakterističan je primjer gdje je oko stare povijesne jezgre, pored već postojećih gospodarskih objekata i objekata uprave, izgrađen značajan broj objekata u funkciji turističko ugostiteljske djelatnosti, te stambenih i drugih građevina.

Za naglasiti je da je razvojem gospodarstva u svim područjima uvijek dominirala pomorsko turistička orijentacija, a s relativno dobrim uvjetima privređivanja ostvarene su pretpostavke za opstanak žitelja na otoku, a čak je prisutan i prirast stanovništva.

Današnji profil i oblik Grada rezultat je logičnog slijeda navedenih odrednica gospodarskog razvitka tijekom stoljeća pa je Grad, sa svojih 8116 stanovnika znao ugostiti preko 2.400 000 gostiju tijekom godina (podaci evisitor HTZ), pri čemu je prednjačio grad Mali Lošinj, te Nerezine, Veli Lošinj, Punta Križa, Osor. Zahvaljujući uložnim naporima u toj domeni Grad je prerastao u jedan od vodećih turističkih centara Republike Hrvatske, a da se istovremeno nije zanemarilo stoljećima njegovano tradicionalno pomorstvo, ovčarstvo, ribarstvo i druge grane djelatnosti. Iznijeto je bilo nužno naglasiti jer ti parametri direktno utječu na specifičnosti koje treba imati u vidu kod odabira i ustroja sustava zaštite od požara u Gradu.

Zahvaljujući položaju, područje Grada je izloženo specifičnim vremenskim utjecajima, a sa stajališta zaštite od požara značajne su karakteristike padavina i ruže vjetrova. Takva pozicija Grada uvjetuje dominantan utjecaj bure od sjevera do jugoistoka s jedne strane te jugu i maestralu s južne i jugozapadne strane koje gledaju k otvorenom moru.

Prednja tri elementa (pozicija otoka, broj i položaj naselja uz gustoću izgrađenosti i klimatski uvjeti) predstavljaju osnovu problema koji se moraju rješavati kako bi Grad mogao funkcionirati s optimalno postavljenim sustavom zaštite ljudi i dobara od vatrene stihije. Taj moment nameće potrebu da se kod izrade ove Procjene uzmu u obzir i specifični momenti svog otvorenog prostora i svih naseljenih mjesta pa su tako ovom procjenom u cijelosti obuhvaćeni svi ti specifikumi naselja (položaj naselja, položaj objekata unutar naseljenog mjesta, površine po namjeni, struktura gospodarskih subjekata na nekom području, uređenost otvorenog prostora, broj i struktura stanovnika i dr.). Slijedom toga ovom Procjenom obuhvaćeni su i svi specifični momenti naseljenih mjesta na području Grada Mali Lošinj, a posebno su obrađeni elementi otvorenog prostora i infrastrukturnih objekata.

## NORMATIVNA REGULATIVA

Grad Mali Lošinj je na svom području kreirao politiku požarno preventivnih i represivnih mjera temeljem Plana zaštite od požara i tehnoloških eksplozija donesenog 2000. godine, a na temelju parametara iz Procjene ugroženosti od požara i tehnoloških eksplozija iz iste godine. Spomenuti Plan zaštite od požara redovito je usklađivan sa stvarnim stanjem jednom godišnje.

Kako je Zakon o zaštiti od požara člankom 13. Stavak 7. propisao obvezu usklađivanja Procjene ugroženosti od požara i tehnoloških eksplozija sa novonastalim uvjetima najmanje jednom u pet godina pristupa se ovom postupku usklađivanja iste.

Temeljem iznesenog za usklađivanje predmetne procjene ugroženosti od požara sa novonastalim uvjetima pristupa se razradi svakog od segmenata donesene Procjene kako slijedi:

1. Seizmički i meteorološko klimatski podaci ( padavine, temperatura, vlažnost zraka, vjetrovi );
2. Pregled površine gradskog područja, izgrađenosti, visine objekata i namjene prostora;
3. Pregled broja stanovnika, gustoće naseljenosti;
4. Pregled pravnih osoba u gospodarstvu po vrstama;
5. Pregled pravnih osoba u gospodarstvu sa povećanim opasnostima za nastajanje i širenje požara;
6. Pregled gospodarskih zona;
7. Pregled cestovnih prometnica;
8. Pregled elektroenergetskih građevina za proizvodnju i prijenos el. energije;
9. Pregled opskrbe i distribucije plina;
10. Pregled lokacija na kojima su uskladištene veće količine zapaljivih tekućina i plinova, eksplozivnih tvari i drugih opasnih tvari;
11. Pregled vatrogasnih domova za smještaj udruga dobrovoljnih vatrogasaca i profesionalnih vatrogasnih postrojbi;
12. Pregled izvorišta vode koja se mogu upotrebljavati za gašenje požara;
13. Pregled naselja i dijelova naselja u kojima su izvedene vanjske hidrantske mreže;
14. Pregled građevina u kojima stalno ili privremeno boravi veći broj osoba;
15. Pregled lokacija građevina u kojima se obavlja utovar i istovar zapaljivih tekućina, plinova i drugih opasnih tvari;
16. Pregled poljoprivrednih i šumskih površina po vrsti, starosti, i dr.;
17. Pregled naselja, kvartova, ulica i građevina koji su nepristupačni za vatrogasna vozila
18. Pregled naselja, kvartova, ulica i značajnijih građevina u kojima nema dovoljno sredstava za gašenje požara;
19. Pregled sustava telefonskih i radio veza uporabljivih u gašenju požara;
20. Analiza uzroka požara koji su nastajali proteklih godina;
21. Pregled pravnih subjekata razvrstanih u I i II kategoriju ugroženosti od požara;
22. Razni grafički prilozii-prikazi potrebni za razradu materije.

Tako obrađenom građom obuhvaćeni su svi sadržaji koji su temeljem Pravilnika o izradi procjene ugroženosti od požara i tehnološke eksplozije (NN RH broj 35/94, 55/94, 110/05 i 28/10.) određeni za donošenje ocjene stanja u Gradu Mali Lošinj tj. ostvaren je kvalitetan preduvjet za usklađivanje predmetne Procjene.

Isto tako ističe se činjenica da se bitni elementi postojeće Procjene aktivno koriste pri izradi i donošenju godišnjih provedbenih programa aktivnost u provedbi posebnih mjera zaštite od požara što ukazuje da je s istom korektno obrađena zadana tema.

## "A" PRIKAZ POSTOJEĆEG STANJA

### 1. SEIZMIČKA UGROŽENOST TLA

Iako citiranim Pravilnikom nije određeno da se disciplina seizmičke ugroženosti tla posebno tretira kod izrade Procjene položaj otoka Lošinj ponikao je radnu grupu da obradi i taj moment, tim više što je isti nezaobilazan kod izrade planova razvoja u smislu pravilnog odabira mjesta za izgradnju smještajnih kapaciteta vatrogasnih postrojbi i kod planiranja nabavke specijalne opreme za gašenje požara u i spašavanje ljudi i imovine u uvjetima potresa.

Prema raspoloživim pokazateljima Hrvatsko primorje spada u izrazito seizmički aktivna područja sa pojavom velikog broja relativno slabijih zemljotresa u razdobljima pojačane seizmičke aktivnosti. Dubine žarišta nisu pouzdano istražene, ali se može utvrditi da su iznad plohe Mohorovičićevog diskontinuiteta (koja se nalazi na dubini od 18 km). Za istaknuti je da se područje Grada nalazi van pojasa seizmotektonski aktivne zone na potezu Ilirska Bistrica (Slovenija) - Klana - Rijeka - Vinodol - Senj (širina pojasa 30 km), a intenzitet najjačeg potresa na susjednom otoku Krk, koji se je desio 1939. godine, procijenjen je na VII stupnju MCS skale, odnosno magnitude 4,9 stupnjeva, a potresa u podvelebitskom kanalu (1951. godine) na VI stupnju MCS magnitude 4,6<sup>0</sup>. Kako je područje Lošinja razvrstano u VI stupanj intenziteta po MCS skali ovom se procjenom neće problematika opremanja i smještaja vatrogasnih postrojbi posebno tretirati, već je dostatno odgovarajuće standardno (propisano) opremanje istih, a kod izgradnje smještajnih kapaciteta nužno je poštivanje propisa iz domene graditeljstva glede statike objekta.

### 2. OPĆI KLIMATOLOŠKI UVJETI

**Klima** otoka Lošinja ima karakteristike suptropsko-mediteranskog područja s naglašenim maritimnim osobinama, pogodna je za boravak u vanjskom prostoru tijekom cijele godine. Godišnji prosjek temperature zraka iznosi 16,3°C, maksimum je u srpnju (24°C - 30°C), a minimum u veljači (6,5°C - 7,5°C). S godišnjom prosječnom insolacijom od oko 2.580 sati i izrazito niskom naoblakom Lošinj se ubraja među najsunčanije predjele Europe. Tradicionalno visoka osunčanost pokazuje povoljan učinak kod nekih bolesti kože. Vlažnost zraka je optimalna, a njen godišnji prosjek iznosi 72%. Zbog povoljnog položaja i tople morske struje južnog Mediterana koja struji njegovim obalama Lošinj spada u mediteranski pojas za koji su karakteristična topla i suha ljeta te blage i kišovite zime. Najviše padalina je u rujnu, studenom i u prosincu, a najmanje od travnja do kolovoza.

Najučestaliji vjetrovi u zimskom dijelu godine su bura koja puše iz smjera sjeveroistoka i jugo s jugoistoka. Ljeti je najčešći maestral koji puše sa zapada.

#### *Insolacija*

Insolacija je količina energije što je prima Zemlja sa sunčevim zrakama. To zračenje sadrži najviše od emitirane energije u obliku kratkovalnog zračenja i svjetla. Izražava se brojem sati sijanja Sunca nad nekim mjestom tijekom godine. Insolacija u Gradu Mali Lošinj prosječno iznosi oko 2.563 sati godišnje.

## 2.1. Temperatura zraka

Prostorna raspodjela srednjih godišnjih temperatura zraka vidljiva je iz godišnje karte izoterma za šire riječko područje, a godišnji hod temperature zraka je maritimnog tipa - jesen je toplija od proljeća. Srednja godišnja temperatura kreće se oko 15,6° C (od 15,1° C, podatak za 1995. do 16,4° C, podatak za 1994.god.).

Tijekom dana hod temperature zraka pravilno prati dnevni ciklus sunca, pa minimalne dnevne vrijednosti temperature imamo između 5.00 i 7.00 sati, nešto ranije u toplom dijelu godine, a temperatura naglo raste 1-2 sata nakon izlaska Sunca, da bi maksimalnu vrijednost postigla oko 14.00 sati.

Upravo su ekstremne vrijednosti temperature zraka interesantne za razmatranje problematike zaštite od požara kako u ljetnim, sušnim razdobljima zbog mogućnosti brzog širenja požara, tako i u zimskim mjesecima zbog otežanog represivnog djelovanja na nastalom požaru (velika brzina širenja i sl.).

Maksimalne temperature bilježe se početkom srpnja, a kreću se od 34,2-35,7° C, a kao ekstremna vrijednost ističe se pojava temperature zraka i do 40° C. Tijekom godine registrirano je preko 120 dana s temperaturom iznad 25° C.

Apsolutni izmjeren minimum temperature zraka iznosi - 3° C.

Maksimalne temperature tla na dubini 5 cm nisu bilježene, a pa isto tako nije na raspolaganju ni podatak o srednjoj godišnjoj temperaturi tla.

Srednje godišnje trajanje insolacije kreće se od 2500 do 2700 sati.

## 2.2. Vlaga

Godišnji prosjek relativne vlažnosti iznosi 72,25 %, a njeno kolebanje nije veliko. Granična crta srednje godišnje vrijednosti relativne vlage proteže se preko najviših točaka otoka do mjesta Punta Križa, a kreće se od 70% do 75%. Najniži postotak vlage je tijekom ljetnih mjeseci kada uslijed suše na pojedinim sektorima dolazi i do zastoja vegetacije.

Uvjeti za formiranje magle su minimalni što potvrđuje činjenica da je magla na većem dijelu otoka rijetka pojava.

## 2.3. Oborine

Srednja godišnja količina oborina kreće se od 815 do 1111 mm.

Analizu oborina zbog znatnog odstupanja količina i vremenskog odstupanja teško je dati. Najkišoviti mjeseci su rujna, listopada i studeni. Najsiromašniji oborinama su ljetni

mjeseci lipanj i srpanj, a u zimi period od siječnja do ožujka te ponekad svibanj (1993. godine 1mm) .

Snijeg je rijetka pojava na području Grada i ta je meteorološka pojava uglavnom povezana s jakim istočnim i sjevernim vjetrovima kada snježne oborine budu nanijete na otok. Taj fenomen je pojava karakteristična za sjeverni dio otoka Lošinja i južni dio otoka Cres.

## 2.4. Vjetrovi

U godišnjoj razdiobi smjera i brzine vjetra na cijelom području dominira vjetar iz NE kvadranta, dakle s kopna, unutar kojega je i smjer bure. Analiza brzine i smjera vjetra ukazuje na osnovne značajke strujnog režima na nekom lokalitetu. Pojedini oblici reljefa prisiljavaju zračnu struju da im se prilagodi pa u uskim dolinama, vododerinama i prijevojima ima pojava kanalskog efekta. Stoga je kod vjetra nužno istaknuti da je, osim temeljnih značajki, vjetar i meteorološki element koji znatno ovisi o ortografskim i lokalnim efektima.

Klase srednjih satnih brzina vjetrova u tablicama odgovaraju Beaufortovoj ljestvici :

<b>m/s</b>	<b>B</b>
-0,3	0
0,3-1,5	1
1,6-3,3	2
3,4-5,4	3
5,5-7,9	4
8,0-10,7	5
10,8-13,8	6
13,9-17,1	7
17,2-20,7	8

uz napomenu da se vjetar uvijek označava onim smjerom iz kojeg puše.

Dominantni vjetrovi za Grad Mali Lošinj su iz NNE smjera i iz ENE smjera (bura) i vjetar koji se javlja se iz W i SW smjera (jugo).

Pored tih dominantnih vjetrova područje Grada izloženo je i djelovanju tramontane, levanta i maestrala.

O utjecaju tih vjetrova u domeni zaštite od požara nužno je napomenuti da se tramontana i jugo mogu razviti do olujnih vjetrova upravo u godišnjim dobima znakovitim za požare otvorenog prostora (proljeće, ljeto i jesen), a što može imati značajnog upliva na tijek akcije gašenja požara.

Maestral je značajan jer se javlja tijekom ljeta i uzrokuje pojačano isparavanje, odnosno dovodi do smanjenja postotka vlage prizemne vegetacije i šumske prostirke (kod borovih sastojina i kultura) pa se tako preduvjet pripreme gorive tvari za izbijanje požara dovodi do kritične točke.

Jugo u pravilu prati vlažno i kišovito vrijeme, pa iako snažan vjetar sa stajališta zaštite od požara (poglavito kada se govori o problematici zaštite od požara otvorenog prostora) s te strane nema posebnih zahtjeva. Potpuno je drugačija situacija s burom koja ima izuzetan značaj kada se razmatra mogućnost brzine širenja požara kako na otvorenom prostoru tako i na stambenim i inim objektima, a posebno se ističe izuzetno teško i po gasitelje opasno provođenje akcije gašenja požara za vrijeme dominacije tog vjetra.

Olujnih vjetrova u pravilu nema, ali 1994. godine na području Grada puhao je olujni vjetar 2 dana te 13.02. 2016. snažno grmljavinsko nevrijeme, donijelo je snažan vjetar i oborine, pojavila se pijavica koja je s mora izašla nad kopno i načinila materijalnu štetu.

Sa stanovišta zaštite od požara nužno je u ovom dijelu istaknuti i pojavu posolice kod jakih vjetrova jer ista predstavlja ozbiljan problem po sigurnost nadzemnih električnih vodova.

## 2.5. Meteorološke pojave

Pored promatranih meteoroloških pojava za ovo razmatranje valja spomenuti i grmljavinu, budući je grom jedini prirodni uzročnik požara. Pod grmljavinom podrazumijevamo pojavu, odnosno skup pojava, jednog ili više iznenadnih električnih pražnjenja koja se manifestiraju bljeskom svjetlosti (sijevanjem) i zvukom (grmljenje). Grmljavina se javlja uz konvektivne oblake i najčešće je praćena oborinom i olujnim vjetrom. Broj dana s ovom pojavom pokazuje određene pravilnosti tijekom godine, iako u istom mjesecu taj broj varira iz godine u godinu. U ljetnom periodu ova pojava ne izostaje (V-VIII mjesec), a na području Kvarnera je najčešća u lipnju sa prosjekom 7,8 dana i maksimumom 13 dana. Godišnji maksimum je 72 dana, a minimum 31 dan godišnje.

## 2.6. Učestalost nastajanja požara/klasa opasnosti

U nastavku dajemo pregled-tablicu učestalosti opasnosti od nastajanja i širenja požara otvorenog prostora za ljetne mjeseca za otočnog područja Primorsko-goranske županije 2019. godine

Područje klase	lipanj	srpanj	kolovoz	rujan
vrlo mala opasnost	10			
mala opasnost	8		5	16
umjerena opasnost	9			14
velika opasnost	3	14	1	
vrlo velika opasnost		17	25	

Iz navedene tablice vidljivo je da najveća opasnost od nastanka požara otvorenog prostora prijete od početka srpnja do kraja kolovoza.

### 3. POVRŠINE I PREGLED NASELJENIH MJESTA

#### Namjena površina

Cjelokupni teritorij Grad Mali Lošinj podijeljen je obzirom na korištenje ili namjenu na tri grupe i to:

- otvoren prostor (poljoprivredno zemljište, šume, druga područja)
- urbanizirana građevinska područja:
- površine u funkciji mreže prometnica i infrastrukture

#### 3.1. Vegetacija

Najveći dio područja Grada je nenaseljen, a vegetacijski pokrov čine na sjeveru otoka površina obrasla visokim raslinjem te pašnjaci i površine obrasle niskim raslinjem-makijom i listopadnom šumom na ostalom dijelu otoka sa sastojinama i kulturama crnog bora.

- Postojeće i potencijalne poljoprivredne površine:

- travnjaci, pašnjaci, livade, zapušteno poljoprivredno zemljište, šikare i dr.
- oranice, njive, vrtovi
- maslinici i voćnjaci
- vinogradi

- Šume i druge zelene površine:

- šume i makije
  - travnjaci, pašnjaci, livade, kamenjar
  - kulture i sastojine bora
  - zaštitni obalni pojas i zaštićena priroda
  - deponiji za kruti otpad (odlagalište neopasnog i inertnog otpada)
-

### 3.2. Urbanizirana građevinska područja :

- naselja
- radne zone (gospodarske zone, komunalne i ostale radne zone)
- područja rekreacije i turizma
- ostala građevinska područja (groblja i sl.)

### 3.3. Površine u funkciji mreže prometnica i infrastrukture:

- osnovna prometna mreža (trase i koridori cesta)
- ostali koridori (koridori zračnih elektro vodova)

Pored toga kao zasebne cjeline ističu se naseljeni otoci: Ilovik, Susak, Unije, Srakane i niz nenaseljenih otoka.

#### 4. PREGLED BROJA STANOVNIKA I GUSTOĆE NASELJENOSTI

Odnos površine Grada, naspram ukupnog broja stanovnika odnosno broja stanovnika na km<sup>2</sup> površine Grada Malog Lošinja-popis 2011.godine:

<b>Prostorna cjelina</b>	<b>Površina (km<sup>2</sup>)</b>	<b>Broj stanovnika</b>	<b>Broj stanovnika/km<sup>2</sup></b>
Grad Mali Lošinj	224,04	8116	36,4

Prema popisima iz 2001.i 2011. godine, Grad Mali Lošinj imao je broj stanovnika po naseljima:

<b>Naselja i prostorne cjeline</b>	<b>Broj stanovnika popis 2001. godine</b>	<b>Broj stanovnika popis 2011. godine</b>
Belej	64	55
Čunski	105	165
Punta Križa	61	63
Osor	73	60
Nerezine	371	353
Sveti Jakov	37	77
Ustrine	27	22
Mali Lošinj	6296	6091
Veli Lošinj	917	901
Ilovik	104	85
Susak	188	151
Unije	90	88
Vele Srakane	8	3
Male Srakane	2	2
<b>Grad Mali Lošinj</b>	<b>8388</b>	<b>8116</b>

## 5. PREGLED PRAVNIH OSOBA U GOSPODARSTVU PO VRSTAMA DJELATNOSTI

NAZIV PRAVNE OSOBE	ADRESA	DJELATNOST
"Jadranka" d.d	Mali Lošinj	turizam i ugostiteljstvo i trgovina
"Jadranka turizam" d.o.o.	Mali Lošinj	turizam
"Jadranka trgovina" d.o.o.	Mali Lošinj	trgovina
Konzum	Mali lošinj	trgovina
Y/C Marina d.o.o., Mali Lošinj	Privlaka	nautički turizam
"Lošinjska plovidba Turizam" d.d.	Mali Lošinj	turizam / brodarstvo
"Lošinjska plovidba Brodogradilište"	Mali Lošinj	brodogradnja
Vodoopskrba i odvodnja Cres – Lošinj d.o.o.	Mali Lošinj	vodoopskrba i odvodnja
Komunalne usluge Cres – Lošinj d.o.o.	Mali Lošinj	komunalne usluge
HEP, područna služba Mali Lošinj	Mali Lošinj	distribucija el. energije
Lošinj usluge d.o.o.	Mali Lošinj	prometna djelatnost
Uvala Poljana d.o.o.	Mali Lošinj	kamp turizam
Veterinarska stanica Mali Lošinj	Mali lošinj	veterina
HP Mali Lošinj	Mali Lošinj	poštanske usluge
Šumarija	Mali Lošinj	šumarstvo
Zračna luka Lošinj	Mali Lošinj	zračni promet
INA, Postaja Mali Lošinj x 2	Mali Lošinj	opskrba gorivom motornih vozila opskrba gorivom plovnih objekata
Adria Oil	Mali Lošinj	opskrba gorivom motornih vozila i plovila
Tifon	Nerezine	opskrba gorivom motornih vozila
Lidl	Mali Lošinj	trgovina

Uobičajeno je da se kod izrade procjene ugroženosti od požara i tehnoloških eksplozija uzimaju u obzir pravni subjekti koji imaju više od 20 zaposlenih djelatnika, ali u ovom slučaju navodimo i pojedine manje subjekte i uzimamo ih u razmatranje. To iz razloga jer u jedinici lokalne uprave i samouprave kao što je Grad Mali Lošinj svaka pravna osoba, bez obzira na broj zaposlenih i pretpostavljeno požarno opterećenje, ima daleko veći značaj nego isto takav subjekt u većoj, složenijoj sredini. Slikovito rečeno požar jednog projektnog ureda u nekom većem gradu ne bi imao značajnijeg udjela u funkcioniranju istog, ali ako se takav požar dogodi u mjestu Mali Lošinj gdje je ima svega nekoliko takvih biroa onda takav događaj neminovno dovodi do poremećaja u funkcioniranju kako samog mjesta tako i svih mjesta koja gravitiraju Gradu.

Slijedom toga odlučeno je da se istakne :

- agencija brodarskog poduzeća „Jadrolinija" Rijeka
- banke, ekspoziture
- bolnica lječilište u Velom Lošinj
- Lučka kapetanija Mali Lošinj
- objekti i prostori tijela uprave i samouprave Grada te Županijskih tijela uprave
- muzeji, galerije i kina

- policijska postaja
- ljekarne
- pekare
- samostani
- crkve, svetišta i drugi sakralni objekti
- župni uredi
- srednja škola
- osnovne škole
- dječji vrtići
- restorani i drugi manji ugostiteljski objekti (caffè bar, bistro, snack bar, slastičarna i sl.)
- više trgovina na malo prehrambenim proizvodima i artiklima za domaćinstvo
- frizerski saloni
- knjigovodstveni servisi

Za poslove održavanja dimovodnih kanala i dimnjaka na području Grada raspisuje se natječaj za dobivanje koncesije.

Pored navedenih subjekata i djelatnosti stanovništvo Grada bavi se još i poljodjelstvom, stočarstvom i ribarstvom. Te su djelatnosti prije razvoja turizma bile temelj izvora prihoda na području otoka i danas su svedena na usitnjenu individualnu proizvodnju prvenstveno za vlastite potrebe.

## 6. PREGLED PRAVNIH OSOBA U GOSPODARSTVU GLEDE POVEĆANE OPASNOSTI ZA NASTAJANJE I ŠIRENJE POŽARA

U Gradu Mali Lošinj tu kategoriju pravnih subjekata predstavlja "Brodogradilište" d.d. u kojem se odvijaju tehnološki procesi takvih karakteristika i/ili u takvom opsegu da je isto razvrstano 27.10.1995. godine u II b kategoriju pravnih osoba s povećanom opasnosti za nastajanje i širenje požara.

## 7. PREGLED GOSPODARSKIH ZONA

Na području Grada su formirane dvije zone u kojima su koncentrirani gospodarski kapaciteti u tolikoj mjeri da bi se moglo govoriti o gospodarskim zonama i to:

- zona u kojoj se nalazi "Brodogradilište" d.d., Marina, uprava poduzeća "Lošinjska plovidba" niz manjih radionica i servisa i pristanište;

- zona Kalvarija koja je rezultat osmišljenog planiranja prostora grada i predstavlja primjer gospodarske zone u klasičnom smislu te riječi. Na spomenutom području smješteni su gospodarski subjekti raznih namjena od skladišnih i trgovačkih objekata, manjih proizvodnih pogona i servisa do upravnih prostorija. Osim navedenog, važno je napomenuti da se na istom prostoru nalazi i skladišno servisna zona tvrtke Jadranka d.o.o. sa amonijakom u nadzemnim spremnicima te odlagalište otpada Kalvarija.

Za istaknuti je kako prostornim planom Grada nisu previđene gospodarske zone u smislu izgradnje industrijsko proizvodnih kapaciteta kojima bi se povećao stupanj ugroženosti od požara.

## 8. PREGLED CESTOVNIH PROMETNICA PO VRSTI

KATEGORIJA CESTE	DUŽINA ( km )
<b>Državne ceste</b>	
Državna cesta D 100 Porozina-M. Lošinj	35,00
<b>Županijske ceste</b>	
Ž5157 Aerodrom Lošinj-Čunski (D100)	2,8
Ž5158 D100-M. Lošinj	0,4
Ž5159 T. L. Čikat-M. Lošinj (D100)	2,7
Ž5160 Ž5159-T. L. Sunčana uvala	1,3
Ž5161 M. Lošinj (D100)-V. Lošinj	3,4
<b>Lokalne ceste</b>	
L58099 Ustrine-D 100	1,8
L58101 Osor (D 100)-Punta Križa T. L. Baldarin	14,8
L58103 T. L. Artatore-D 100	0,5
L58115 D100-Nerezine-D100	3,8
<b>Ukupno javne ceste</b>	<b>66,5</b>
<b>Nerazvrstane ceste (549)</b>	<b>322,6</b>
<b>Sveukupno ceste Grada Malog Lošinja</b>	<b>389,1</b>

Glavni i jedini cestovni promet za prilaz-dolazak do područja Grada Malog Lošinja, ide preko trajektnih luka Merag i Porozina (koje su izvan područja Grada) magistralnom državnom prometnicom

D 100. Izvedenim zahvatima na imenovanoj prometnici između Osora i Malog Lošinja bitno je povećana kako sigurnost prometa tako i protočnost, a usko grlo kod Nerezina sada je stvar prošlosti čime je uveliko olakšano normalno odvijanje života u samom naselju.

Posebno se naglašava da je tijekom turističke sezone u naseljenim mjestima promet u mirovanju akutni problem. Na trgovima, trotoarima i prometnicama kako gradskog sjedišta tako i manjih mjesta označena su parkirna mjesta, ali njihov broj tijekom turističke špice ne udovoljava trenutnim zahtjevima pa se tako stvaraju "čepovi" na prometnicama, a zbog krivo parkiranih vozila često je otežan, pa čak i onemogućen, pristup stambenim i drugim objektima.

Grad Mali Lošinj obuhvaća otoke Ilovik, Susak, Unije te Vele i Male Srakane, koji su također naseljeni. Na tim otocima nema cestovnog prometa, pa ne postoje ni javne ceste. Grad Mali Lošinj donio je Odluku o određivanju pješačke zone na otocima Susak, Ilovik, Unije, Vele i Male Srakane (SN 15/11) kojime regulira korištenje zona, putova koji se koriste kao pješački, ali također i za kretanje manjih poljoprivrednih vozila (moto kultivatori, manji traktori i slično), kojima su putovi uglavnom prilagođeni.

## 9. PREGLED TURISTIČKIH NASELJA

Na području Grada Mali Lošinj izgrađeno je više turističkih naselje i to u nekoliko pojavnih oblika. Na primjer naselje u sastavu grada Mali Lošinj, Artatore, čini veći broj individualnih, zidanih objekata pa ima sva vanjska obilježja stambenog naselja kada su objekti u funkciji, dok je turističko naselje Bučanje građeno po sasvim drugom principu i po svojim vanjskim obilježjima i unutarnjem ustroju ima sve karakteristike izrazito turističkog naselja. U zoni tog naselja smješteni su sadržaji namijenjeni organiziranom odmoru i rekreaciji.

Svim sadržajima i objektima u oba turistička naselja omogućen je pristup vatrogasnim vozilima.

## 10. PREGLED EL. ENERGETSKIH GRAĐEVINA ZA PROIZVODNJU, PRIJENOS I DISTRIBUCIJU ELEKTRIČNE ENERGIJE

Područje Grada Mali Lošinj, povezana je u sustav prijenosa i distribucije električne energije s otoka Krka i to preko TS Krk, nadzemnim 110kV vodom do kabelske kućice M. Bok pa podvodnim vodom do kabelske kućice Merag-na otoku Cresu. Od kabelske kućice Merag nadzemnim vodom 110kV 7.175m dužine do kablenskog postrojenja Osor 1. Nadalje podvodnim vodom 110kV 380m do kablenskog postrojenja Osor 2 odnosno preko nadzemnog voda 110kV i 12,126m dužine do TS Lošinj 110/xx. Iz navedene TS Lošinj nadzemnim vodom povezana je s TS Lošinj 2 35/10kV a nadalje vode vodovi opskrbe terenom Grada M. Lošinj i prema južnom susjednom otoku Silba. Podmorskim kabelima osigurana je i opskrba električnom energijom otoka Ilovik, Susak, Male Srakane, Vele Srakane, Unije i Koludarac.

Navedene 35/10kV trafostanice temelj su distribucijske mreže električne energije Grada, a koja se sastoji od niza manjih transformatorskih stanica 10/0,4kV povezanih što zračnim vodovima što podzemnim i podmorskim kabelima i to:

1. Belej I	23. Nerezine III	45. Gravot	67. Alhambra
2. Belej II	24. Nerezine IV	46. Malin	68. Željezničar
3. Srem	25. Bučanje	47. Bričina	69. Sunčana
4. Plat	26. Sv. Jakov	48. Kula	70. Bočac
5. Verin	27. Čunski	49. Raskrsnica	71. Škola nova
6. Ustrine	28. Kamenolom	50. Kalvarija	72. Školski centar
7. Prekidna komora	29. Aerodrom	51. Hladnjača I	73. Valdarke
8. Bijar	30. Artatore	52. Obala	74. Punta
9. Grmožaj	31. Kandija	53. Banka	75. Veli Lošinj I
10. Punta Križa I	32. Kovčanje I	54. Draga	76. Veli Lošinj II
11. Pogana	33. Kovčanje II	55. Kalvarija 3	77. Veli Lošinj III
12. Baldarin	34. Tovar	56. Tržnica I	78. Veli Lošinj IV
13. Osor I	35. Kamping	57. Kino	79. Veli Lošinj V
14. Osor kamp	36. Ledena	58. Bolnica	80. Šestavina
15. Osorčica	37. Sardina I	59. Spomenik	81. Pogled
16. Lopari I	38. Marina M. Lošinj	60. Velopin	82. Ilovik
17. Lopari II	39. Privlaka	61. Helios	83. Male Srakane
18. Peradarnik	40. Brodograd. Lošinj	62. Srebrena	84. Vele Srakane
19. Blatine	41. Dok	63. Jadranka	85. Susak I
20. Halmac	42. Zagazinjine I	64. Koludarac	86. Susak II
21. Nerezine I	43. Zagazinjine II	65. Bellevue	87. Unije
22. Nerezine II	44. Sv. Martin	66. Bellevue II	

Sustav distribucije električne energije na području Grada Mali Lošinj izveden je uglavnom zračnim vodovima različitog naponskog nivoa, a dio mreže, poglavito u urbanim cjelinama (Mali Lošinj, Veli Lošinj), podzemno je kabliran pa je tako taj dio sustava pošteđen

problema koje na zračnoj mreži izaziva posolica. Naseljeni otoci povezani su u sustav podmorskim kabelima.

Sve stručne službe HEP-a i to "Elektroprijenos" Opatija za područje prijenosa (za sve objekte u 110kV-sustavu) i "Elektroprimorje" Rijeka za područje distribucije (35kV nivo i niže) funkcionalno su povezane posebnim sustavom veze na nivou dispečera i dežurnih službi. Pored toga navedene 110/35kV i 35/10kV povezane su i u poseban sustav koji koristi Centar daljinskog upravljanja, a putem kojeg je moguće upravljati s transformatorskom stanicom i iz dispečerskog centra lociranom van područja Grada.

Funkcionalni prikaz napajanja električnom energijom pohranjen je u Javnoj vatrogasnoj postrojbri Mali Lošinj.

## 11. PRIKAZ OPSKRBE PLINOM

U Gradu, u domaćinstvima, trenutno je u uporabi samo butan-propan smjesa u čeličnim bocama od po 10 ili od 35 kg plina po boci u sustavima s bocama gospodarskih i inih subjekata.

Pored takvog načina potrošnje sve je više objekata razne namjene (obiteljske zgrade, kuće za odmor, objekti u funkciji turizma i ugostiteljstva, razni gospodarski objekti i dr.) koji koriste spremnik plina većeg kapaciteta. Razlog tome leži kako u praktičnijoj uporabi tako i u povećanoj sigurnosti potrošača jer se izbjegava učestala promjena boca, a osjetno je smanjen broj spojeva čime je smanjen i broj mjesta eventualnog nekontroliranog istjecanja plina.

Sustavi s bocama plina instalirani su u slijedećim objektima:

<b>OBJEKT U KOME JE INSTALIRAN SUSTAV</b>	<b>BROJ BOCA OD PO 35 KG ( radne + pričuva)</b>
Hotel "Punta",	9+9
Hotel "Aurora"	10+10
Hotel "Vespera"	10+10
Hotel "Bellevue"	10+10
Hotel "Alhambra"	7+7
Hotel "Helios"	6+6
Hotel "Manora"	2+2
Hotel "Televrin"	2+2
A/C "Čikat"	14+14
A/C "Lopari"	3+3
Turističko naselje "Bučanje"	4+4
Restoran "Dijana"	8+8

## 12. DIMNJAČARSKA SLUŽBA

Požari dimnjaka i dimovodnih kanala predstavljaju posebno opasnu kategoriju poglavito u stambenoj djelatnosti.

U Gradu je u funkciji cca 2000 dimnjaka uglavnom u domaćinstvima i stanovima. Problem požara dimnjaka u objektima u novim građevinama, u pravilu, nije izražen pošto su kod gradnje objekata primijenjeni suvremeni materijali i normativi koji zadovoljavaju potrebe korisnika i koji mogu prihvatiti kruta, tekuća i plinska goriva. Ta problematika izražena je u dijelu novoizgrađenih stambenih objekata gdje su u dimnjake položene cijevi takvih osobina da dolazi do problema iz domene zaštite od požara, a neki iskustveni podaci ukazuju da je ta pojava uzrokovana korištenjem gorivog materijala s većim postotkom smole (na pr. borovine). Pored toga problem požara dimnjaka izražen je i kod objekata starijeg datuma izgradnje gdje je pojava požara dimnjaka učestalija i to ili iz razloga dotrajalosti dimovodnog kanala (pa čak i nemogućnosti održavanja istog u funkcionalnom stanju) ili iz razloga nenamjenskog korištenja istog primjenom tekućeg ili plinskog goriva, odnosno krutog goriva neodgovarajuće kakvoće. Učestala pojava kod tih, starijih objekata, je proširenje požara van dimovodnog kanala pri čemu u pravilu biva uništena krovna ili međukatna konstrukcija objekta uz popratnu golemu materijalnu štetu.

U cilju smanjenja broja požara na dimnjacima i dimovodnim kanalima, a u nedostatku vlastite službe raspisuje se natječaj za koncesiju za dimnjačara, a koji vrši periodični pregled i čišćenje svih dimnjaka u funkciji. Cijelo gradsko područje-mjesta: Belej, Čunski, Ilovik, Mali Lošinj, Male Srakane, Vele Srakane, Nerezine, Osor, Punta Križa, Susak, Sveti Jakov, Unije, Ustrine i Veli Lošinj je jedinstveno područje-dimnjačarski rajon.

Gradsko vijeće na sjednici održanoj 16. rujna 2019. godine, dalo je koncesiju na pet godina za obavljanje dimnjačarskih poslova dimnjačarskom obrtu IN-GRUPA, Vjekoslava Bacha 32-Slavonski Brod. Poslove na imenovanom području Grada, obavlja dimnjačar Mirko Krstić kojeg se može pozvati na mobilni telefon broj 099-5782578.

Funkcionalno vezano za problem dimnjaka je problematika nenamjenskog korištenja spremišta za ogrjev čime se značajno povećava požarno opterećenje objekata.

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

U Gradu Mali Lošinj ima više objekata u kojima se drže veće količine upaljivih tekućina, plinova, eksplozivnih tvari i to:

<b>BENZINSKA POSTAJA ADRIA OIL d.o.o.</b> (na obali-opskrba plovila pogonskim gorivom) Rujnica 4b Mali Lošinj		
Eurosuper BS 95		100 000
Eurosuper BS 95 CLASS		/
Eurodiesel BS TOP		50 000
Eurodiesel BS CLASS		50 000
Eurodiesel BS		50 000
Loživo ulje		30 000
Plin propan-butan u bocama	Mala - 7,5 kg	-
Plin propan-butan u bocama	Srednja - 10 kg	160
Plin propan-butan u bocama	Velika - 35 kg	30

<b>BENZINSKA POSTAJA TIFON-LOŠINJ</b> (na obali-opskrba plovila pogonskim gorivom) Blatine b.b. Nerezine		
Eurosuper BS 95		20 000
Eurosuper BS 95 CLASS		40 000
Eurosuper BS 98+ CLASS		/
Eurodiesel BS CLASS		20 000
Eurodiesel BS		40 000
Plin - auto		4850
Plin propan-butan u bocama	Mala - 7,5 kg	10
Plin propan-butan u bocama	Srednja - 10 kg	70
Plin propan-butan u bocama	Velika - 35 kg	5

<b>BENZINSKA POSTAJA INA d.d.</b> (na obali-opskrba plovila pogonskim gorivom) Priko 63a Mali Lošinj		
Eurosuper BS 95		20 000
Eurosuper BS 95 CLASS		30 000
Eurosuper BS 98+ CLASS		40 000
Eurodiesel BS CLASS		60 000
Eurodiesel BS		30 000
Plin - auto		/
Plin propan-butan u bocama	Mala - 7,5 kg	8
Plin propan-butan u bocama	Srednja - 10 kg	72
Plin propan-butan u bocama	Velika - 35 kg	/

<b>BENZINSKA POSTAJA INA d.d.</b> Veloselska 27 Mali Lošinj		
Eurosuper BS 95		30 000
Eurosuper BS 95 CLASS		50 000
Eurosuper BS 98+ CLASS		/
Eurodiesel BS CLASS		50 000
Eurodiesel BS		30 000
Plin - auto		/
Plin propan-butan u bocama	Mala - 7,5 kg	10
Plin propan-butan u bocama	Srednja - 10 kg	120
Plin propan-butan u bocama	Velika - 35 kg	/

#### 14. PREGLED VATROGASNIH DOMOVA ZA SMJEŠTAJ UDRUGA DOBROVOLJNIH VATROGASACA I PROFESIONALNIH VATROGASNIH POSTROJBA

Sve požare (na otvorenom prostoru i na objektima) gase Javna vatrogasna postrojba Grada Mali Lošinj i Dobrovoljne vatrogasne postrojbe "Lošinj" i "Susak". Imenovana Dobrovoljna vatrogasna društva i njihova vatrogasna odjeljenja, na području Grada udružena su u Gradsku vatrogasnu zajednicu, a ista je udružena u Vatrogasnu zajednicu Primorsko-goranske županije čije je sjedište u Rijeci u zajedničkoj zgradi s Javnom vatrogasnom postrojbom Grada Rijeke, odakle se može koordinirati rad svih Dobrovoljnih vatrogasnih društava s drugim Javnim vatrogasnim postrojbama. Javne postrojbe su na području naše Županije glavni nosioci svih aktivnosti kako po pitanju stručnog osposobljavanja, pitanju tehničke opremljenosti, održavanja vozila i ostale tehničke opreme potrebne za gašenje požara i drugih intervencija.

Najmanji broj opreme i vrste vatrogasnih vozila koje mora posjedovati dobrovoljna vatrogasna postrojba (područje s pretežno seoskim naseljima) propisana je Pravilnikom o minimumu tehničke opreme i sredstava vatrogasnih postrojbi. Za stvaranje minimalnih uvjeta za rad svako Društvo mora raspolagati najmanje sa:

- radnom zaštitnom odjećom i obućom za jedno odjeljenje vatrogasaca,
- vozilom za gašenje (sa prostorom za posadu) i prijenosnom ili ugrađenom pumpom  
- kom 1.

Pored spomenute opreme i vozila potrebno je osigurati i sredstva za osuvremenjivanje prostora, kako za osobe tako i za (spremišta) za vozila i opremu, te instalirati suvremene sustave žične i bežične veze.

## 15. GAŠENJE POŽARA NA KOPNENOM DIJELU GRADA

Izmjerom je utvrđeno da se vrijeme dolaska ekipa za gašenje požara na mjesto intervencije ne kreće unutar 15 minuta za sve objekte i prostore Grada (sjeverni dio područja Osor, Punta Križa te Belej uključujući i djelovanja na otocima-gdje nema vatrogasnih postrojbi).

Sagledavajući tako utvrđene objektivne okolnosti utvrđuje se da vremena dolaska vatrogasne postrojbe iz postaje Mali Lošinj do mjesta intervencije na matičnom otoku ne zadovoljava minimume kriterija maksimalnog dozvoljenog vremena za početak akcije gašenja požara.

Navedena garancija za uspješno gašenje i spašavanje ljudi i imovine ugrožene požarom ili drugim nesrećama na području Grada stoji jedino uz uvjet da Grad, kao i dosada, posvećuje dužnu pažnju kako Javnoj vatrogasnoj postrojbi tako i Dobrovoljnim vatrogasnim društvima i permanentno osigurava uvjete da operativni sastav Društava bude propisno obučen za obavljanje radnih zadataka vatrogasca i da bude opremljen s potrebnom osobnom i skupnom opremom, te da osigura funkcionalne smještajne uvjete, po suvremenosti barem u nivou šticećenih objekata.

Ovakav se stav nameće sam po sebi pošto Javna vatrogasna postrojba i navedena Dobrovoljna društva, za razliku mnogih od drugih na području Županije, ne mogu dobiti pravovremenu efikasnu pomoć s područja drugih Gradova i Općina pa su prisiljena preuzeti odgovornost za realizaciju zadataka koje u drugim okolnostima združeno rješava više profesionalnih i dobrovoljnih vatrogasnih postrojbi.

## 16. IZRAČUN POTREBNOG BROJA VATROGASACA ZA GAŠENJE POŽARA OTVORENOG PROSTORA I JEDNE STAMBENE JEDINICE ČVRSTO ZIDANOG SLOBODNO STOJEĆEG OBITELJSKOG OBJEKTA

### 16.1 Otvoren prostor

Temeljem dosadašnjih iskustava, a zahvaljujući dobrom sustavu fizičkog motrenja i dojava požara na tretiranom području za izračun potrebnog broja vatrogasaca uzeti su sljedeći elementi:

- površina zahvaćena požarom iznosi  $500\text{m}^2$  i eliptičnog je oblika gdje se požar širi po dužnoj osi "a" i poprečnoj "b" uz pretpostavku da vjetar puše duž dužne osi "a";

- vrijednost brzine širenja požara u ovisnosti od brzine vjetra očitava se iz sljedeće tablice:

<b>brzina vjetra u km/h (v)</b>	<b>10</b>	<b>20</b>	<b>30</b>	<b>40</b>	<b>45</b>	<b>50</b>
<b>brzina širenja požara u m/min (v')</b>	<b>1</b>	<b>2,5</b>	<b>9</b>	<b>32</b>	<b>45</b>	<b>65</b>

iz koje je za ovaj izračun odabrana pretpostavka da je brzina vjetra 30 km/h, a brzina širenja požara 9 m/min.

$$P = 500 \text{ m}^2$$

$$v = 30 \text{ km/h}$$

$$v' = 9 \text{ m/min}$$

- dužina fronte požara ( F ) računa se tako da se izračuna opseg elipse i podjeli sa dva:

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

$$a/b = 1,1 \times v^n \quad \text{gdje je } n = 0,464 \text{ --- const.}$$

$$a/b = 1,1 \times 30^{0,464} = 4,846$$

$$a^2 = 4,846 \times P/3,14 = 4,846 \times 159,23 = 771,628 \quad \text{-----} \quad a = 771,63^{-2}$$

$$a = 27,78 \text{ m}$$

$$b = 5,73 \text{ m}$$

$$O = 3,14 \times 2(a^2 + b^2)^{-2} = 3,14 \times 40,11 = 125,9 \text{ m}$$

$$\text{dužina fronte požara } F = O/2; \quad F = 63 \text{ m}$$

- povećanje površine požara ( Pp) po dolasku na mjesto događaja nakon 15 minuta za brzinu širenja požara od 9 m/min:

$$Pp = F \times v' \times t = 63 \text{ m} \times 9 \text{ m/min} \times 15 \text{ min} = 8505 \text{ m}^2$$

- ukupna površina požara iznosi zbroj početne površine i povećanja površine nakon 15 minuta gorenja:

$$P' = P + Pp = 500 + 8505 = 9005 \text{ m}^2$$

$$a_1^2 = 4,846 \times P' / 3,14 = 13897,52;$$

$$a_1 = 117,888 = 118 \text{ m}$$

$$b_1 = 24,32 \text{ m}$$

$$O_1 = 3,14 \times 28977,96^{-2} = 534,5 \text{ m}$$

$$F_1 = 267,25 \text{ m}$$

Ako se na svakih 15 metara dužine fronta požara mora rasporediti po jedan vatrogasac onda potreban broj vatrogasaca za uspješno gašenje pretpostavljenog požara iznosi.

$$N = F_1 / 15$$

$$N = 267,25 / 15 = 17,8 \text{ odnosno } 18 \text{ gasitelja}$$

Pored izvedenog proračuna za potreban broj vatrogasaca koristi se i izvođenje tog broja prema formuli:

$$P_v = (P + P_p) \times n$$

pri čemu se vrijednost "n" odabire i očitava iz tablice:

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

Za umjeren vjetar i veliku gustoću šume  $N_1 = (P + P_p) \times n = 0,9005 \times 5 = 4,5$ , odnosno

$N_1 = 5$  vatrogasaca

Za jak vjetar i veliku gustoću šume

$N_2 = 9$  vatrogasaca

Za vrlo jak vjetar i veliku gustoću šume

$N_3 = 18$  vatrogasaca

#### Zaključak:

Pošto su na tretiranom području najčešći požari otvorenog prostora izazvani nepažnjom prilikom čišćenja zemljišta spaljivanjem biljnog otpada, a koje radnje se u pravilu provode za slabog vjetra i na području slabe gustoće raslinja to iz prezentiranog proizlazi da je za gašenje požara **minimalni potreban broj 5 vatrogasaca.**

Tek ukoliko se preklope najnepovoljniji odnosno ekstremni uvjeti (vrlo jak vjetar i velika gustoća šume) za gašenje požara neophodno je osigurati navedenih 18 vatrogasaca.

## 16.2. Obiteljski zidani stambeni objekt (jedna stambena jedinica-jedan požarni sektor)

Standardna taktika gašenja požara odabranog modela (stambena jedinica odnosno jedan požarni sektor površine 70 - 75 m<sup>2</sup>) temelji se na istovremenoj uporabi 2 "C" mlaza, a kako slijedi:

- za rad s jednim "C" mlazom potrebna su dva vatrogasca, odnosno za dva mlaza najmanje 4 osobe;

- za izviđanje požarom zahvaćenog objekta, za procjenu i određivanje taktike nastupa potrebna je jedna osoba koja je ujedno zadužena i za rukovođenje akcijom gašenja požara;

- za stalni nadzor izvorišta vode i nazor rada crpke, te za održavanje veze s dežurnim vatrogascem u postrojbi potrebna je jedna osoba

iz čega proizlazi da je standardnom taktikom za gašenje stambene jedinice površine 70 - 75 m<sup>2</sup> potrebno najmanje potrebno 6 vatrogasaca.

**Sagledavajući dobivene pokazatelje utvrđuje se da Javna vatrogasna postrojba Grada Lošinja treba brojiti najmanje 6 operativnih djelatnika vatrogasaca u smjeni (što nema) jer ima ukupno 22 vatrogasca (postojeća formacija-uključujući radna mjesta dozapovjednika i zapovjednika), znači 5 vatrogasaca u smjeni.**

**Kako je Javna vatrogasna postrojba Lošinj, ustrojena kao operativna formacija za djelovanje na cijelom Gradskom području, uz pretpostavku izbijanja dva istovremena požara (požar na stambenom i/ili na gospodarskom objektu i požar otvorenog prostora) nije upitan predložen broj vatrogasaca u postrojbi.**

## 17. JAVNA VATROGASNA POSTROJBA GRADA MALOG LOŠINJA

Javna vatrogasna postrojba Mali Lošinj, formacijski vatrogasna je postrojba – «VRSTA 2», koja ima dva vozača u smjeni, a broji ukupno 22 profesionalna vatrogasca-uključujući zapovjednika i zamjenika zapovjednika. JVP Lošinj je središnja vatrogasna postrojba s područjem odgovornosti na području grada Malog Lošinja. Kako je izračunom dobiven minimalni potrebni broj vatrogasaca, proizlazi da u ovoj fazi broj vatrogasaca zadovoljava, ali da treba poraditi na tome da se osiguraju uvjeti da se djelatnici na intervenciji oslobode istovremenog obavljanja dva ili više zahvata, te se osigura efikasno djelovanje na dva istovremena požara-intervencije na različitim lokacijama.

Postrojba je smještena u Vatrogasnom domu na ulazu u Grad Mali Lošinj, sa sjeverne strane, ulica Lošinjskih brodograditelja 37. Objekt je starijeg zdanja i bez garažnog prostora za smještaj vatrogasnih vozila. Naknadno je izgrađena na prostoru ispred zgrade montažna garaža za 4 vatrogasna vozila. Ostala se vozila parkiraju na otvorenom parkiralištu, uz jak utjecaj mora zbog blizine, pa je ubrzano hrđanje metala i propadanje vozila. Stalnim zahvatima, nastoji se dovesti smještajni prostor objekta u zadovoljavajuće stanje. Smještaj (lokacija) postrojbe zadovoljava kriterije uključivanja vatrogasne tehnike na javnu prometnicu, ali je nužno respektirati otežano odvijanje prometa tijekom turističke sezone, a naročito kod prijelaza okretnih mostova na Privlaci u Malom Lošinj i mjestu Osor.

### Vatrogasna postaja Mali Lošinj-Lošinj raspolaže sa slijedećom opremom:

#### Vozila:

Vrsta-namjena	Marka-tip	Posada	Karakteristike pumpe (q/h)	Sredstva za gašenje na vozilu
Navalno vozilo	Mercedes Atego	1+2	30/10	3500 l vode, 2x200 l pj.
Autocisterna	Iveco	1+2	16/8	8000 l vode
Autocisterna RR	MAN	1+2	28/17	7000 l vode
Zapovjedno	Toyota 4X4 terenac	1+4	-	-
Šumsko vozilo	Mercedes U500	1+2	30/10	3800 l vode + 200 l pjen.
Plovilo	Elan	6	-	-

NEDOSTAJUĆA OPREMA JAVNE VATROGASNE POSTROJBE MALI LOŠINJ	KOM
- kombinirano vozilo - voda, pjena, prah	1
- vozilo za tehničke intervencije	1
- vozilo za spašavanje s visina i gašenje, automobilska ljestva duljine ljestvenika do 3o metara ili zglobna hidraulička platforma do 3o metara radnog dometa	1

**Vatrogasne pumpe:**

Broj-kom.	Vrsta	Karakteristike pumpe (q/h)	Pogon-snaga
3	Honda	11/3	Benzinski motor
1	Ziegler Ultra power	8/8	Benzinski motor

**Cijevi:**

Vrsta	Broj-kom.
Tlačne	
B - DN 75	153
C - DN 52	146
D - DN 42	12
Uisne	15

**Oprema za gašenje požara šuma:**

Vrsta	Broj-kom.
Metlanice	20
Naprtnjače	10
Motorne pile	6

**Aparati za zaštitu dišnih organa**

Vrsta	Broj-kom.
Auer BD96	6

**Uredaji veze**

Vrsta	Broj-kom.
<b>Nepokretni</b>	
Motorola GM 360	1
Tetra	1
<b>Pokretni</b>	
Motorola GM 360	1
Motorola DM 4601	2
<b>Prijenosni</b>	
Motorola GP 380	6
Tetra	3

### Vrijeme dolaska na mjesto intervencije JVP Mali Lošinj

Izmjerom utvrđeno vrijeme dolaska na mjesto intervencije iz sjedišta JVP Mali Lošinj iznosi:

<b>Do 5 minuta</b>	<b>Od 5 do 10 minuta</b>
Brodogradilište	Čikat
Marina	Artatore
Mali Lošinj (centar)	Čunski
	Veli Lošinj

<b>Od 10 do 15 minuta</b>	<b>Od 15 do 20 minuta</b>	<b>Od 20 do 30 minuta</b>
Aerodrom	Ustrine	Punta Križa
SV. Jakov	Belej	
Nerezine		
Osor		

Sagledavajući vremena dolaska Javne vatrogasne postrojbe Mali Lošinj, utvrđuje se da nisu zadovoljeni minimumi kriterija maksimalnog dozvoljenog vremena (15 min) za početak intervencije gašenja požara za područja mjesta Ustrine, Belej, i Punta Križa.

Aktiviranjem vatrogasnih odjeljenja koja bi se oformila na navedenom području, taj se nedostatak može se bitno ublažiti, odnosno u slučaju nastanka požara osiguralo bi se provođenje uspješne vatrogasne intervencije i na navedenom području.

Prema Pravilniku o tehničkim zahtjevima za zaštitnu i drugu osobnu opremu koju pripadnici vatrogasnih postrojbi koriste prilikom vatrogasne intervencije (NN 31/11) pripadnici Javne vatrogasne postrojbe Mali Lošinj koriste slijedeću zaštitnu i osobnu opremu :

- zaštitna odjeća za vatrogasce – 22 kom.
- zaštitna odjeća za gašenje požara na otvorenom prostoru – 22 kom.,
- zaštitna vatrogasna potkapa – 22 kom.,
- obuća za vatrogasce – 22 pari.,
- zaštitne vatrogasne rukavice – 22 pari.,
- zaštitna vatrogasna kaciga, štitnici lica i viziri – 22 kom.,
- zaštitna kaciga za požare na otvorenom prostoru – 22 kom.,

- maska za cijelo lice – 22 kom.,
- zaštitni pojas za vatrogasce – 22 kom.,
- zaštitne vatrogasne naočale – 22 kom.,
- rukavice za zaštitu od mehaničkih rizika – 22 pari,

Zajednička zaštitna oprema pripadnika Javne vatrogasne postrojbe Malog Lošinja:

- osobna zaštitna oprema za sigurnosno vezanje pri radu i sprečavanje pada s visine te spasilačka oprema – 1 kom,
- reflektirajuća odjeća za posebna gašenja požara – 1 kom.,
- odjeća za zaštitu od kemikalija (odijela za zaštitu od plinova, odijela za zaštitu od tekućih kemikalija, odijela za zaštitu od lebdećih čvrstih čestica i dr.), uključujući zaštitne rukavice i obuću za vatrogasce – 2 kom.,
- vatrogasna užad – 22 kom.,
- naprave za zaštitu dišnih organa (samostalni uređaji za disanje i filtarske naprave) – 6 kom.,
- rukavice za zaštitu od kemikalija i mikroorganizama – 5 pari.,
- ribarske čizme – 2 para.,
- kišno odijelo – 5 kom.,
- prijenosni uređaji za mjerenje koncentracije zapaljivih plinova i para u zraku (eksplozimetri), otrovnih i štetnih plinova i para u zraku (toksimetri) i kisika u zraku – 1 kom.,
- protueksplozijski zaštićena baterijska svjetiljka – 4 kom.,
- torba s kompletom za pružanje prve pomoći – 1 kom.,

Temeljem navedenog Pravilnika, JVP Mali Lošinj udovoljava opremanjem.

## 18. DOBROVOLJNE VATROGASNE POSTROJBE

Slijedom navedenog za uspješno gašenje i spašavanje ljudi i imovine ugrožene požarom ili drugim nesrećama Grad Mali Lošinj mora posebnu pažnju posvetiti dobrovoljnim vatrogasnim društvima na području Grada i voditi računa da u svakom trenutku operativni članovi budu propisno obučeno za obavljanje radnih zadataka vatrogasca, opremljeni potrebnom osobnom i skupnom vatrogasnom opremom, te osigurati funkcionalne smještajne uvjete.

Te navedene vatrogasne postrojbe moraju, za područje koje operativno pokrivaju, preuzeti ulogu postrojbe koja prva intervenira, do dolaska Javne vatrogasne postrojbe iz Lošinja.

### 18. 1. Vatrogasna postrojba DVD-a „Lošinj“

Dobrovoljno vatrogasno društvo "Lošinj" nije središnje vatrogasno društvo jer je to JVP Lošinj i nema potrebe to biti kad djeluje zajednički-umreženo s istim, na području Grada.

Matično DVD Lošinj zadovoljava propise koji nalažu da moraju imati minimalno 10 osposobljenih i opremljenih vatrogasaca. Prijedlog je da se oforme vatrogasna odjeljenja DVD-a Lošinj, sa minimalno 3 obučena i opremljena vatrogasca. Ovisno o raspoloženom ljudstvu, potrebi i mogućnosti, odjeljenja bi se formirala i dislocirala.

Trenutna potreba formiranja vatrogasnih odjeljenja DVD-a Lošinj:

- Osor-Nerezine (najmanje 3 vatrogasaca),
- Punta križa ( najmanje 3 vatrogasca)
- otok Ilovik (najmanje 3 vatrogasca).

Brigu oko vatrogasnih odjeljenja (organiziranost, obučenosť i opremljenost) vodilo bi matično Dobrovoljno vatrogasno društvo "Lošinj".

Sa predloženim vatrogasnim odjeljenjima, ukupan bi broj osposobljenih vatrogasaca trebao biti do 20 osposobljenih i opremljenih vatrogasaca.

Prostorije Društva se nalaze u Vatrogasnom domu kojeg koristi Javna vatrogasna postrojba Lošinj. Dio vatrogasnih vozila i skupna oprema su zajednička s JVP Lošinj, zajednički se koriste (temeljem potpisanog sporazuma) pa se posebno ne prikazuju niti evidentiraju.

Dobrovoljno vatrogasno društvo na području Grada osim gašenja požara na objektima i otvorenom prostoru, ima zadatak edukaciju mještana i mladeži u školama, te

preventivnom djelovanju u stambenim i drugim objektima što čini usmjeravanje DVD-a za njihovo buduće djelovanje.

#### Vozila

Vrsta-namjena	Marka-tip	Posada	Karakteristike pumpe (q/h)	Sredstva za gašenje na vozilu
Navalno	MAN	1+5	16/8	2800
Teretno	Unimog 100	1+2	-	-
Putničko	Citroen	1+7	-	-

#### Oprema za gašenje požara šuma

Vrsta	Broj-kom.
Metlanice	15
Naprtnjače	15
Motorne pile	1

#### Aparati za zaštitu dišnih organa

Vrsta	Broj-kom.
Drager	6

#### Uredaji veze

Vrsta	Broj-kom.
<b>Pokretni</b>	
Motorola DM4400	1
Motorola GP 360	1
<b>Prijenosni</b>	
Motorola DP4400	3
Motorola DP4600	1
Tetra	1

Prema Pravilniku o tehničkim zahtjevima za zaštitnu i drugu osobnu opremu koju pripadnici vatrogasnih postrojbi koriste prilikom vatrogasne intervencije (NN 31/11) pripadnici dobrovoljne vatrogasne postrojbe koriste slijedeću zaštitnu i osobnu opremu :

- zaštitna odjeća za vatrogasce – 10 kom.
- zaštitna odjeća za gašenje požara na otvorenom prostoru – 10 kom.,
- zaštitna vatrogasna potkapa – 10 kom.,
- obuća za vatrogasce – 10 pari.,
- zaštitne vatrogasne rukavice – 10 pari.,
- zaštitna vatrogasna kaciga, štitnici lica i viziri – 10 kom.,
- zaštitna kaciga za požare na otvorenom prostoru – 10 kom.,
- maska za cijelo lice – 10 kom.,
- zaštitni pojas za vatrogasce – 10 kom.,
- zaštitne vatrogasne naočale – 10 kom.,
- rukavice za zaštitu od mehaničkih rizika – 10 pari,

Zajednička zaštitna oprema pripadnika dobrovoljne vatrogasne postrojbe :

- vatrogasna užad – 2 kom.,
- naprave za zaštitu dišnih organa (samostalni uređaji za disanje i filtarske naprave) – 2 kom.,
- ribarske čizme – 2 pari.,
- kišno odijelo – 4 kom.,
- torba s kompletom za pružanje prve pomoći – 1 kom.,

## 18. 2. Vatrogasna postrojba DVD-a Susak

Dobrovoljno vatrogasno društvo Susak broji 10 operativnih vatrogasaca i operativno pokriva-djeluje na otoku Susku te Malim i Velim Srakanama.

### VATROGASNA VOZILA, OPREMA I SREDSTVA

#### Vozila:

Vrsta-namjena	Marka-tip	Posada	Karakteristike pumpe (q/h)	Sredstva za gašenje na vozilu
Teretno-nosivost 3tone	Tam T-80	1+5	Niskotlačna Oertzen	Voda 100 l
Cisterna	Tam 16/50	1+2	10/8	Voda 5000 l
Plovilo - gumenjak	WaWmarine	10	-	-

#### Vatrogasne pumpe:

Broj-kom.	Vrsta	Karakteristike pumpe (q/h)	Pogon-snaga
3	Honda-prijenosna	11/3	Benzinski motor

#### Cijevi

Vrsta	Broj-kom.
Tlačne	
B - DN 75	28
C - DN 52	37
Uisne B DN 75	13

#### Oprema za gašenje požara šuma

Vrsta	Broj-kom.
Metlanice	20
Naprtnjače	10
Motorne pile	1

#### Aparati za zaštitu dišnih organa

Vrsta	Broj-kom.
MSA Auer	2

#### Uređaji veze

Vrsta	Broj-kom.
<b>Prijenosni</b>	
Motora DP 4400E	2
Motorola GP 320	1
Motorpla GP 340	1
Tetra	1

Usporedbom parametara iz Pravilnika o minimumu tehničke opreme sa stvarnim, trenutnim stanjem proizlazi da glede opreme i broja i vrste vatrogasnih vozila (po broju i vrsti) Društvo nije opremljeno sa propisanom opremom ali se mora istaknuti da DVD djeluje u specifičnim uvjetima pa navedena oprema zadovoljava. Društvo je osposobljeno za samostalno djelovanje na manje složenim požarima, a u slučaju složenog požara ili požara većeg razmjera dolazi do uključivanja u intervenciju Javne vatrogasne postrojbe Mali Lošinj.

Za efikasno samostalno djelovanje društva potrebno stalno voditi računa o održavanju postojeće opreme u funkcionalnom stanju kao i o činjenici da se u granicama financijskih mogućnosti pristupi obnovi i nabavci opreme neophodne za efikasnu vatrogasnu intervenciju.

Dobrovoljno vatrogasno društvo Susak, osim gašenja požara ima zadatak edukacije mještana i mladeži u školama, te preventivnom djelovanju u stambenim i drugim objektima. što čini usmjerenje Društva za njihov budući rad.

Temeljem navedenog Pravilnika, DVD Susak udovoljava opremom.

Prema Pravilniku o tehničkim zahtjevima za zaštitnu i drugu osobnu opremu koju pripadnici vatrogasnih postrojbi koriste prilikom vatrogasne intervencije (NN 31/11) pripadnici dobrovoljne vatrogasne postrojbe koriste slijedeću zaštitnu i osobnu opremu :

- zaštitna odjeća za vatrogasce – 10 kom.
- zaštitna odjeća za gašenje požara na otvorenom prostoru – 10 kom.,
- zaštitna vatrogasna potkapa – 10 kom.,
- obuća za vatrogasce – 10 pari.,
- zaštitne vatrogasne rukavice – 10 pari.,
- zaštitna vatrogasna kaciga, štitnici lica i viziri – 10 kom.,
- zaštitna kaciga za požare na otvorenom prostoru – 10 kom.,
- maska za cijelo lice – 10 kom.,
- zaštitni pojas za vatrogasce – 10 kom.,
- zaštitne vatrogasne naočale – 10 kom.,

– rukavice za zaštitu od mehaničkih rizika – 10 pari,

Zajednička zaštitna oprema pripadnika dobrovoljne vatrogasne postrojbe :

– vatrogasna užad – 2 kom.,

– naprave za zaštitu dišnih organa (samostalni uređaji za disanje i filtarske naprave) – 2 kom.,

– ribarske čizme – 2 pari.,

– kišno odijelo – 4 kom.,

– torba s kompletom za pružanje prve pomoći – 1 kom.,

## 19. NAČIN UZBUNJIVANJA VATROGASNIH POSTROJBI

Javna profesionalna vatrogasna postrojba u pravilu na intervenciju izlazi na telefonski ili usmeni poziv građana i djeluje u okviru zadanih parametara za takve formacije što znači da izlaz ekipe za gašenje slijedi u vremenu od max. 2 minute od trenutka dojave požara.

Prikupljanje operativnog članstva dobrovoljnih vatrogasnih društava vrši se telefonskim pozivanjem. U vremenu od cca 5-10 minuta prikupi se od 6 - 8 dobrovoljnih vatrogasaca što zadovoljava kriterije za započinjanje akcije gašenja požara na štićenom području.

## 20. OSTALE VATROGASNE POSTROJBE ČIJA SE INTERVENCIJA MOŽE OČEKIVATI NA PODRUČJU GRADA

U slučaju požara, a ovisno o veličini i lokaciji istog, na području Grada interveniraju i djelatnici vatrogasnih postrojbi susjednih područja Krka, Opatije i Rijeke (Javne vatrogasne postrojbe navedenih Gradova) i odgovarajuće Dobrovoljne vatrogasne postrojbe (poglavito DVD s otoka Cresa i DVD Područnih vatrogasnih zajednica Krka i Liburnije Opatija u zajedništvu s matičnim Javnim vatrogasnim postrojbama Krk i Opatija.).

Ustroj vatrogasnih postrojbi na području naše Županije je takav da dežurni dispečer odnosno zapovjednik smjene u slučaju većeg požara može putem Županijskog vatrogasnog zapovjednika zatražiti angažiranje dodatnih vatrogasnih snaga iz sastava drugih Javnih vatrogasnih postrojbi, a isto tako koristiti i vatrogasne snage Dobrovoljne vatrogasne strukture. Dosadašnja praksa pokazala je da ova koncepcija dopušta mogućnost efikasnog gašenja više istovremenih požara na više lokacija uz brzo prebacivanje vatrogasnih snaga. Razmatrajući mogućnost nastanka tri istovremena požara i to na stambenim i gospodarskim objektima, a koji zahtijevaju veći broj obučениh, izvježbanih i tehnički opremljenih vatrogasaca u relativno kratkom vremenskom razdoblju može se ustvrditi da bi profesionalne vatrogasne postrojbe, koje u svakoj smjeni na području Županije imaju preko 50 djelatnika, mogle uspješno pogasiti nastale požare. Kod požara gospodarskih subjekata u obzir se moraju uzeti i vatrogasne snage tih subjekata. Zakon o vatrogastvu dopušta da se upravo zbog brzine, izvježbanosti i tehničke opremljenosti mogu (kada to procjeni glavni vatrogasni zapovjednik) koristiti i vatrogasne snage drugih vatrogasnih postrojbi na teritoriju Republike Hrvatske. Sagledavajući trenutno stanje na području Županije broj profesionalnih vatrogasaca zadovoljava, a što se ne može reći za broj dobrovoljnih vatrogasaca i njihov razmještaj. Taj problem će kao cjelina biti sagledan kod izrade Procjene ugroženosti od požara i tehnoloških eksplozija Županije.

### 20.1. Javna vatrogasna postrojba Grada Krk

Javna vatrogasna postrojba Krk je postrojba s dva vozača u smjeni (VRSTA 2) i, a broji najmanje dvadeset četiri profesionalnih vatrogasaca. Postrojba je smještena u vatrogasnom domu na ulazu u Grad Krk, Ulica S. Radića 11. Vrijeme dolaska postrojbe do tretiranog područja Grada Mali Lošinj iznosi 1 sat i 30 minuta (najkraće moguće vrijeme) uz nužno respektiranje mogućnosti korištenja trajekta na liniji Valbiska - Merag.

### 20.2. Javna vatrogasna postrojba Opatije

Javna vatrogasna postrojba sa tri vatrogasca-vozača u smjeni (VRSTA 3) a broji najmanje trideset i tri profesionalna vatrogasca. Postrojba je smještena u Vatrogasnom domu Opatija, ul. Sv. Florijana 6.

Temeljem probnih praktičnih mjerenja s navalnim vatrogasnim vozilom za potrebe analize mogućnosti vatrogasnog interveniranja, dobiveni su slijedeći podaci da do trajektnog pristaništa Brestova jedinica dolazi za 15 minuta što znači da se na području otoka Cres može očekivati za oko 45 minuta, a na području Grada Mali Lošinj za cca 110 - 120 minuta.

### 20.3. Javna vatrogasna postrojba Grada Rijeka

Javna vatrogasna postrojba Grada Rijeka djeluje u okviru dvije postaje i to "Centar" i "Vežica".

Postaja "Centar" s pet vozača u smjeni (VRSTA 5) broji najmanje pedeset profesionalnih vatrogasaca. Postaja je smještena u objektima u ulici Krešimirova 38.

Postaja "Vežica" s tri vozača u smjeni (VRSTA 3) broji najmanje trideset i tri profesionalna vatrogasca. Postaja je smještena u istočnom djelu Grada Rijeka, u Ulici Radnička 31. Objekt je novijeg zdanja i udovoljava potrebama vatrogasne postaje.

Lokacije na kojima su smještene vatrogasne postaje nužno uvjetuju i njihovo djelovanje pa tako vatrogasna postaja "Vežica" djeluje na istočnoj strani Grada Rijeka tj. istočno od Rječine, a vatrogasna postaja "Centar" zapadno od Rječine u zapadnom djelu Grada. Ovakva podjela je uvjetna jer se kod svake intervencije u pripremu stavlja druga postaja, a o intervenciji odlučuje dežurni dispečer koji prati tijek intervencije i zapovjedniku na intervenciji po potrebi upućuje dodatne snage kako u ljudstvu tako i u količini i tipu opreme koja je potrebna. Ustroj vatrogasnih postrojbi je takav da dežurni dispečer odnosno zapovjednik smjene može po potrebi upotrijebiti i dodatne vatrogasne snage kako unutar postrojbe tako i koristeći vatrogasne snage u gospodarstvu i dobrovoljne vatrogasne udruge. Kod ovakvih požara odnosno požara gdje je potrebno koristiti dodatne vatrogasne snage prema odredbama Zakona o vatrogastvu rukovođenje akcijom gašenja preuzima Županijski vatrogasni zapovjednik. Dosadašnja praksa pokazala je da je ovo zadovoljavajuća koncepcija koja dopušta mogućnosti gašenja više istovjetnih požara uz brzo prebacivanje vatrogasnih snaga.

Vrijeme dolaska ove postrojbe na područje Grada Mali Lošinj je preko 150 minuta.

### 20.4. Vatrogasne postrojbe dobrovoljnih vatrogasaca iz drugih mjesta

Kao što je već rečeno, veliki broj požara na otvorenom prostoru pretežno čije gašenje zahtjeva veliki broj gasioca kako za vrijeme same akcije gašenja tako i po završetku akcije gašenja (kod čuvanja požarišta) razlog je što se ovom prilikom moraju spomenuti još i slijedeća dobrovoljna vatrogasna društva:

#### 20.4.1. Vatrogasna postrojba DVD-a Cres

Prostorije DVD-a se nalaze u Vatrogasnom domu na ulazu u grad Cres.

Vrijeme dolaska te formacije na mjesto vatrogasne intervencije u Gradu Mali Lošinj iznosi 50 - 60 minuta. Pri tome je nužno respektirati otežano odvijanje prometa tijekom turističke sezone.

#### 20.4.2. Vatrogasne postrojbe DVD-a PVZ otoka Krka

Dobrovoljna vatrogasna društva Područne vatrogasne zajednice otoka Krka smještene su diljem otoka a na intervencije izlaze vlastitim vozilima i vatrogasnom tehnikom za gašenje požara.

Vrijeme dolaska tih formacija na mjesto vatrogasne intervencije u Gradu Mali Lošinj iznosi 90-120 minuta. Pri tome je nužno respektirati otežano odvijanje prometa tijekom turističke sezone.

#### 20.4.3. Vatrogasne postrojbe PVZ «Liburnije» Opatija

Dobrovoljna vatrogasna društva Područne vatrogasne zajednice «Liburnije» Opatija, smještene su cijelim terenom područja i na intervencije izlaze vlastitom vatrogasnom tehnikom.

Vrijeme dolaska navedenih formacija na mjesto vatrogasne intervencije u Gradu Mali Lošinj iznosi 120-140 minuta. Pri tome je nužno respektirati otežano odvijanje prometa tijekom turističke sezone.

## 21. PREGLED SUSTAVA GAŠENJA POŽARA NA MORU

U Brodogradilištu d.d. postoji remorker koji nije posebno opremljen sa opremom i sredstvima za gašenje požara već se može koristiti isključivo za prebacivanje vatrogasaca i prijenosne opreme do mjesta događaja na moru ili otoku. Pored tog plovila stavljen je u funkciju i tzv. "eko brod" koji ima ugrađenu opremu namijenjenu gašenju požara na plovilima i spašavanju osoba ugroženih požarom.

Kako u Gradu nema odgovarajućih plovnih jedinica opremljenih sa dovoljno sredstava za gašenje požara, a zbog latentne opasnosti od nastajanja požara na plovilima i priobalju, u nedostatku vlastitih snaga valja računati na najbliže plovne jedinice opremljene s odgovarajućom opremom i posadom osposobljenom za gašenje požara na moru.

Na području Primorsko-goranske Županije, takve plovne jedinice djeluju u sklopu poduzeća "Jadranski pomorski servis" u riječkoj luci, u luci Kraljevica i u luci Omišalj, te su uvijek prisutni remorkeri. Broj remorkera sa navedenim požarnim mogućnostima dati su u tabeli.

Remorkeri Jadranskog pomorskog servisa:

Tegljači	Kapacitet p.p. pumpi (m <sup>3</sup> /h)	Količina pjenila lit	Količina praha (t)	Tehnički podaci	Snaga kW	Pozivni znak
«DAVID PRVI»	2x1300	2500		CT,TS,CP,FiFi 1	2x1830	9A8313
«MAK»	300	2100		N,TS	2x1014	9A4527
"POLUX"	185	1600	0	N,SS,CP	2220	9A2436
"VENUS"	120	1900	0	N,SS,CP	2220	9A2475
"ARIES"	2x330	2100	0	N,SS,CP	1595	9A2440
"SIRIJUS"	2x330	0	0	N,SS,CP	1595	9A2439
"PLUTON"	450	0	0	N,SS	1029	9A2473
"BELI KAMIK"	2 x 650	4400	4.00	CT,TS,CP	2x912	9A2638
"RIJAVEC"	2 x 650	5000	0	CT,TS,CP	2x912	9A2592
"GEA"	250	2000	0	SS,CP	1472	9A2476

Prilikom angažiranja remorkera na širem području ključnu ulogu ima pravovremena dojava događaja i koordinacija mjesno nadležnog lučkog kapetana s odgovornim u Lučkoj kapetaniji Rijeka.

Lučka kapetanija zadužena je za gašenje i spašavanje brodova u zoni priobalja Primorsko-goranske županije.

## 22. PREGLED PRIRODNIH IZVORIŠTA VODE KOJI SE MOGU UPOTREBLJAVATI ZA GAŠENJE POŽARA

Pregled prirodnih izvorišta vode koji se mogu koristiti za gašenje požara prikazan je na katastarskim listovima izvora, bunara, javnih bunara te javnih i privatnih cisterni sa pratećom situacijskom podlogom koji se ažuriraju u županijskim stručnim službama odnosno KD Vodoopskrba i odvodnja Cres Lošinj d.o.o..

**Tablica javnih bunara i cisterni te privatnih cisterni**

<b>Mjesto</b>	<b>Javni bunar</b>	<b>Javne cisterne</b>	<b>Privatne cisterne</b>
Belej,Ustrine,Osor	-	1	144
Nerezine,Sv. Jakov	1	1	84
Punta Križa	2	1	128
Čunski	-	-	127
Mali Lošinj	-	1	448
Veli Lošinj	2	2	273
Unije	2	1	220
Susak	-	3	404
Ilovik	1	2	88
<b>Ukupno</b>	<b>8</b>	<b>12</b>	<b>1916</b>

Iz prezentirane tablice, vidljivo je da broj bunara i cisterni omogućuje kvalitetnu operativnu intervenciju odnosno efikasno gašenje požara.

Bitno je naglasiti da se za potrebe gašenja može koristiti more kao neiscrpn recipient, a poglavito kod svih naselja na morskoj obali, svih kampova i turističkih naselja gdje imamo uređene prometnice i moguć pristup vatrogasnom tehnikom do same morske obale.

## 23. PREGLED NASELJA I DIJELOVA NASELJA U KOJIMA SU IZVEDENE HIDRANTSKE MREŽE ZA GAŠENJE POŽARA

Javnim vodovodom riješena je opskrba vodom stanovništva, pa tako i napajanje hidrantske mreže svih naseljenih mjesta Grada Mali Lošinj. Navedena vodovodna mreža, snabdijeva se vodom iz Vranskog jezera (otok Cres i područja Grada Cresa). Iz jezera se crpi voda u vodospremu Vrana (Grad Cres), odakle se transportira voda cjevovodima u ostale vodospreme na području Grada Malog Lošinja odnosno potrošača-naseljenih mjesta.

### Vodospreme Grad Mali Lošinj:

#### Lošinj

Broj	Lokacija/područje	Visina	Kapacitet (m <sup>3</sup> )	Ulazna cijev (mm)	Izlazna cijev (mm)
1	Vrana	227,63	3500		
2	PK Osor	155,18	500	450	450
3	Osor	43,85	50	80	80
4	Grmožaj	104,64	500	200	300
5	Nerezine	49,58	90	80	100
6	Sv. Jakov	69,17	50	80	80
7	Čunski	107,29	30	65	80
8	Kalvarija	70,19	1000	200	300
9	Umpiljak	130,76	600	150	150
10	Čikat	69,33	4000	400	300

#### Susak

Broj	Lokacija/područje	Visina	Kapacitet (m <sup>3</sup> )	Ulazna cijev (mm)	Izlazna cijev (mm)
1	Susak	57,7	750	150	200

Otok Susak ima kontinuiranu opskrbu vodom preko desalinizatora morske vode.

Uspostavljena je hidrantska mreža koja koristi vodu iz navedene vodospreme.

#### Unije

Otok Unije nema izgrađen vodoopskrbni sustav.

Nama izgrađenu hidrantsku mrežu.

Pitka voda dostavlja se brodom vodonoscem na način da se voda puni direktno u cisterne objekata.

#### Ilovik

Broj	Lokacija/područje	Visina	Kapacitet (m <sup>3</sup> )	Ulazna cijev (mm)	Izlazna cijev (mm)
1	Grgošćak-Veli Lošinj	240,89	240	100	150

Uspostavljena je hidrantska mreža koja koristi vodu iz transportnog voda iz spomenute vodospreme.

Promjer transportnog voda koji povezuje vodospreme i crpne stanice.

vodosprema Vrana – naselje Nerezine  $\phi$  450 mm

naselje Nerezine – vodosprema Kalvarija i Čikat  $\phi$  400 mm

naselje Mali Lošinj, predio Kalvarija – vodosprema Veli Lošinj  $\phi$  200 mm

Promjer voda koji se proteže prema Punta križa

Osor – vodosprema Grmožaj  $\phi$  200 mm

Vodosprema Grmožaj-naselje Punta Križa 1. dio  $\phi$  300 mm

Vodosprema Grmožaj-naselje Punta Križa 2. dio  $\phi$  200 mm

Promjer voda koji se proteže od Malog Lošinja do Ilovika

crpna stanica Kalvarija – vodosprema Umpiljak  $\phi$  150 mm

Crpna stanica Umpiljak – vodosprema Grgošćak  $\phi$  100 mm

vodosprema Grgošćak-otok Ilovik  $\phi$  150 mm

privremeni površinski cjevovod po naselju Ilovik  $\phi$  50 mm

Vodovod se grana preko cijevi promjera 300, 200, 150, 100 i 80 mm. Kako ide prema periferiji tako se promjer smanjuje. Minimalni promjer za sve hidrante je  $\phi$  80 mm.

Naseljena mjesta su sva pokrivena hidrantskom mrežom. Povijesne jezgra mjesta oskudijevaju sa hidrantima zbog stare vodoopskrbne mreže.

Hidrantske mreže zadovoljavaju količinama i pritiscima na slijedećim lokacijama Grada:

Lokacija	Statički tlak	Jed. mjere
Mali Lošinj	5 - 6,5	Bar
Veli Lošinj	5	Bar
Nerezine	5	Bar
Sv Jakov	3,6	Bar
Osor	4,6	Bar
Belej	7	Bar
Poljana I	5	Bar
Poljana II	5	Bar
Privlaka	5,5	Bar
Valdarke	5	Bar
Kandija	5	Bar
Artatore	6	Bar

Iz grafičke podloge pohranjene u prostorijama Vodoopskrbe i u Javnoj vatrogasnoj postrojbzi Mali Lošinj vidljiva je "pokrivenost" hidrantskom mrežom s ugrađenim hidrantima za gašenje požara.

Svi glavni cjevovodi su tako dimenzionirani da je zadovoljen temeljni kriterij opskrbe od minimum 10 l/s za potrebe opskrbe vodom za gašenje požara.

## 24. PREGLED GRAĐEVINA U KOJIMA POVREMENO ILI STALNO BORAVI VEĆI BROJ OSOBA

NAZIV OBJEKTA	ADRESA	Broj stalno prisutnih osoba	Broj povremeno prisutnih osoba
Hotel "Helios"	Čikat	21	470
Hotel "Belevue"	Čikat	46	434
Hotel "Aurora"	Sunčana uvala	65	856
Hotel "Vespera"	Sunčana uvala	32	892
Hotel "Punta"	Veli Lošinj	50	880
Hotel "Televrin"	Nerezine	12	44
Hotel "Manora"	Nerezine	12	90
Hotel "Alhambra"	Mali Lošinj	6	69
Sportska dvorana	Mali lošinj	2	302
Osnovna škola	Mali Lošinj	35	485
Srednja škola A.Haračić	Mali Lošinj	39	300
Zgrada Grada	Mali Lošinj	20	40
Upravna zgrada komunalnih usluga i vodoopskrbe	Mali Lošinj	10	20
Upravna zgrada HP	Mali Lošinj	10	50
Bolnica Dinko Kozulić	Mali Lošinj	24	35
Liječilište Veli Lošinj	Veli Lošinj	20	150
Trgovački centar „Konzum“	Mali Lošinj	6	31
Lidl Maxi market	Mali Lošinj	5	30
Diskont „Jadranka trgovina“	Mali Lošinj	8	38
Hotel suites Mare-mare	Mali Lošinj		
Dječji vrtić Cvrčak	Mali Lošinj	26	236
Vila Perla	Mali Lošinj	3	23
Nerezine	Nerezine	2	12
Veli Lošinj	Nešpula / Žižula	11	57

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

Na području Grada nema lokacija ni građevina u kojima se obavlja utovar i istovar zapaljivih tekućina, plinova i drugih opasnih tvari osim redovne opskrbe benzinskih postaja i sustava s bocama UNP.

## 26. PREGLED POLJOPRIVREDNIH I ŠUMSKIH POVRŠINA

Na području Grada cca 30% površine zauzima poljoprivredno zemljište. U tu kategoriju spadaju maslinici, vinogradi, pašnjaci, oranice i livade, a prostire se po cijelom središnjem dijelu otoka.

Pored toga na istom području ima manji postotak javne zelene površine s kojima gospodari javno komunalno poduzeće i turističko ugostiteljski subjekti.

## 27. PREGLED ŠUMSKIH POVRŠINA PO VRSTI, STAROSTI, ZAPALJIVOSTI I IZGRAĐENOSTI PROTUPOŽARNIH PUTEVA I PROSJEKA U ŠUMAMA

Šumsko područje pokriva cca 60 % površine otoka (ostatak od 30% čini poljoprivredno zemljište i cca 10% površine na stambena naselja i ostale površine na kojima su podignuti objekti razne namjene).

Područje Grada prekriveno je listopadnim submediteranskim i mediteranskim šumama (značajne su površine šume obrasle crnikom te grabom i hrastom) i kulturama i sastojinama četinjača. Sa stanovišta razmatranja zaštite od požara od posebnog interesa su sastojine i kulture četinjača (poglavito crnog bora), područja obrasla crnikom te površine pod šikarom i makijom. Uprava šuma Buzet putem Šumarije Cres-Lošinj svake godine donosi poseban Operativni plan zaštite šuma od požara za područje šuma kojima gospodari..

U nastavku su kumulativno prikazane šumske površine kojima gospodari Šumarija, a koje su razvrstane u II, III i IV stupanj ugroženosti:

### DRŽAVNE ŠUME NA TERITORIJU GRADA MALOGA LOŠINJA

GOSPODARSKA JEDINICA	POVRŠINA (ha)
<b>„PUNTA KRIŽA“</b>	<b>1423</b>
<b>Neobraslo</b>	<b>42</b>
<b>Obraslo</b>	<b>1381</b>
Kultura četinjača	80
Panjača crnike	905
Makija	194
Garig	202
<b>„LOŠINJ“</b>	<b>2030</b>
<b>Neobraslo</b>	<b>15</b>
<b>Obraslo</b>	<b>2015</b>
Kultura četinjača	341
Panjača crnike	321
Makija	736
Garig	617
<b>„PARK ŠUME LOŠINJA“</b>	<b>147</b>
<b>Neobraslo</b>	<b>6</b>
<b>Obraslo</b>	<b>141</b>
Kultura četinjača	139
Panjača crnike	2

**Kultura četinjača**–pretežno alepski bor, crni bor se javlja na višim dijelovima Osorščice i sjevernije od grada Osora.

Na većini površina u podstojnoj etaži nalazimo autohtonu vegetaciju (crnika, zelenika, planika, vrijes, šmrika, tršlja, mirta itd.)

**Panjača crnike**–nalazimo je većinom na otoku Lošinju te prema Punta Križi do Mtalde (lošije kvalitete) i bolje do vrlo dobre kvalitete prema južnim dijelovima poluotoka. Lošija kvaliteta je uvjetovana kvalitetom tla i dolazi primiješana sa drugim autohtonim drvećem i grmljem. (zelenika, planika, vrijes, šmrika, tršlja, mirta, itd.) S povećanjem kvalitete učešće drugih vrsta se smanjuje.

**Makija i garig**–Degradacijski oblici šume nastali prvenstveno lošim, skeletnim tlima. Iako tu nalazimo sve autohtone vrste drveća, loše do vrlo loše kvalitete, prevladava šmrika i somina.

#### PROCJENA OPASNOSTI ŠUMA I ŠUMSKOG ZEMLJIŠTA OD POŽARA

STUPANJ	OPASNOST	BROJ BODOVA
I	Vrlo velika	> 480
II	Velika	381 – 480
III	Umjerena	281 – 380
IV	Mala	< 280

#### Pregled ugroženosti šuma od požara po Gospodarskim jedinicama

1. Gospodarska jedinica: “PUNTA KRIŽA”				
Stupnjevi ugroženosti od požara (ha)				Ukupna površina (ha)
I	II	III	IV	
-	372	1039	-	1411

2. Gospodarska jedinica: “LOŠINJ”				
Stupnjevi ugroženosti od požara (ha)				Ukupna površina (ha)
I	II	III	IV	
-	1683	332	11	2026

3. Gospodarska jedinica: “PARK ŠUME LOŠINJA”				
Stupnjevi ugroženosti od požara (ha)				Ukupna površina (ha)
I	II	III	IV	
-	141	-	-	141

UKUPNO područje Grada Malog Lošinja (DRŽAVNE ŠUME)				
Stupnjevi ugroženosti od požara (ha)				Ukupna površina (ha)
I	II	III	IV	
-	2408	1377	11	3796

<b>PARK ŠUME LOŠINJA</b>		
Odjel odsj.	Stup. Opas.	Površina (ha)
1a	2.	1,84
1b	2.	13,06
1c	2.	1,17
1d	2.	1,27
1e	2.	0,16
1f	2.	1,17
1g	2.	5,53
1h	2.	3,20
1i	2.	0,62
2a	2.	4,26
2b	2.	17,82
2c	2.	0,37
2d	2.	14,88
2e	2.	1,56
2f	2.	2,35
3a	2.	0,40
3b	2.	0,89
3c	2.	0,96
3d	2.	2,24
3e	2.	11,99
3f	2.	1,34
3g	2.	2,03
4a	2.	4,39
4b	2.	18,61
4c	2.	0,99
4d	2.	8,46
5a	2.	0,18
5b	2.	2,34
5c	2.	13,88
5d	2.	2,01
5e	2.	1,28
<b>UKUPNO</b>		<b>141,25</b>

<b>PUNTA KRIŽA</b>		
Odjel odsj.	Stup. Opas.	Površina (ha)
1a	3.	15,27
1b	2.	58,10
2a	2.	4,47
2b	3.	4,42
3a	2.	1,03
3b	3.	0,11
3c	2.	14,87
3d	3.	4,56
4a	2.	37,07
5a	3.	17,87
5b	2.	5,19
6a	3.	23,15
6b	3.	17,23
6c	3.	0,37
7a	2.	1,56
7b	3.	12,50
7c	3.	14,81
7d	3.	10,17
7e	3.	1,60
7f	3.	1,63
8a	3.	16,06
8b	3.	8,33
8c	3.	9,75
8d	3.	7,92
8e	2.	1,99
9a	3.	26,31
10a	3.	11,14
11a	3.	4,77
11b	3.	2,84
11c	3.	4,33
11d	3.	0,26
12a	3.	33,24
12b	3.	17,22
12c	3.	38,54
12d	3.	1,45
13a	3.	40,85
13b	2.	23,21
14a	3.	20,06
14b	3.	6,58
14c	2.	6,58
14d	3.	2,79
15a	3.	23,38
15b	3.	36,08

15c	2.	7,69
16a	2.	18,39
16b	3.	1,84
16c	3.	1,52
16d	2.	1,21
16e	2.	10,06
16f	3.	1,64
16g	3.	0,18
17a	3.	8,26
17b	3.	12,42
17c	3.	4,25
17d	2.	26,08
17e	3.	18,51
17f	3.	2,66
17g	2.	3,85
17h	2.	6,62
17i	2.	2,77
17j	3.	14,54
17k	3.	5,82
17l	3.	3,25
18a	3.	23,62
18b	3.	29,90
18c	2.	0,77
18d	3.	1,95
18e	2.	0,51
18f	3.	3,48
18g	3.	6,27
18h	3.	1,59
19a	3.	25,66
19b	3.	0,74
20a	3.	2,49
20b	3.	13,13
20c	3.	14,07
20d	3.	11,25
20e	2.	25,31
20f	2.	3,71
20g	3.	7,22
21a	3.	1,21
21b	2.	7,64
21c	3.	2,56
21d	2.	5,68
21e	2.	32,94
21f	3.	1,15
21g	2.	4,52
21h	2.	2,79
21i	3.	5,52
21j	3.	2,47
22a	3.	11,89

22b	3.	34,39
22c	3.	8,97
22d	3.	9,94
22e	3.	0,16
23a	3.	21,74
23b	3.	14,49
23c	3.	30,60
24a	3.	4,49
24b	3.	6,24
24c	3.	5,61
24d	3.	20,06
24e	3.	7,99
24f	2.	5,18
25a	3.	5,31
25b	3.	0,18
25c	2.	0,32
25d	3.	1,08
25e	3.	0,90
26a	3.	5,30
26b	2.	0,35
26c	3.	0,63
26d	3.	0,73
26e	3.	0,27
26f	3.	0,29
26g	3.	1,42
26h	3.	0,13
26i	3.	1,39
26j	3.	0,10

26k	3.	0,32
27a	3.	11,32
27b	3.	41,65
28a	3.	36,51
29a	3.	31,33
30a	3.	0,62
30b	3.	5,69
30c	3.	3,37
30d	3.	12,94
30e	3.	4,23
31a	2.	9,75
31b	2.	9,97
31c	3.	19,86
31d	2.	3,37
31e	2.	20,52
31f	3.	1,65
31g	3.	8,27
31h	2.	0,28
31i	2.	0,47
31j	2.	7,34
UKUPNO		1411

## LOŠINJ

odjel	stup.	površina
odsj.	opas.	ha
1 a	2.	59,94
2 a	2.	49,02
3 a	2.	48,30
4 a	2.	41,97
5 a	2.	31,27
6 a	3.	61,10
6 b	3.	1,63
7 a	2.	1,35
7 b	3.	76,50
8 a	3.	6,29
8 b	3.	1,19
8 c	3.	21,24
8 d	3.	6,35

24 a	2.	47,17
24 b	2.	15,16
25 a	2.	17,12
25 b	2.	16,48
26 a	2.	33,91
26 b	2.	3,98
26 c	2.	2,76
26 d	2.	27,65
26 e	2.	5,71
26 f	2.	9,27
27 a	2.	7,92
27 b	2.	13,05
27 c	3.	1,54
28 a	2.	6,03
28 b	2.	15,99

34 a	2.	6,20
34 b	2.	4,50
34 d	2.	0,90
34 d	2.	0,78
34 e	2.	0,79
34 f	2.	1,36
35 a	2.	10,07
35 b	2.	3,19
35 c	2.	8,80
36 a	2.	4,36
36 b	2.	12,53
36 c	2.	5,79
36 d	2.	0,75
36 e	2.	2,10
36 f	2.	1,56

8 e	2.	9,20	28 c	2.	17,98	36 g	2.	11,36
8 f	2.	0,57	28 d	3.	0,64	37 a	3.	5,76
8 g	2.	0,22	28 e	2.	2,92	37 b	3.	3,68
8 h	2.	0,42	28 f	2.	6,54	37 c	2.	2,73
8 i	3.	7,85	28 g	2.	9,49	37 d	2.	0,32
9 a	3.	23,75	28 h	2.	4,68	37 e	2.	0,65
9 b	2.	45,55	29 a	2.	33,01	37 f	2.	0,25
10 a	2.	47,95	29 b	2.	5,22	37 g	2.	0,96
11 a	2.	37,01	29 c	3.	12,69	37 h	2.	2,10
12 a	2.	27,10	29 d	2.	4,57	37 i	2.	0,60
12 b	2.	9,17	30 a	2.	0,57	37 j	2.	1,85
13 a	2.	39,15	30 b	2.	1,93	38 a	2.	1,89
14 a	2.	0,60	30 c	2.	1,79	38 b	2.	0,83
14 b	3.	3,85	30 d	2.	2,52	38 c	2.	3,41
14 c	3.	5,13	30 e	3.	0,96	38 d	2.	1,19
14 d	3.	6,64	30 f	2.	5,47	38 e	2.	1,84
14 e	3.	1,45	30 g	2.	8,45	38 f	2.	1,13
15 a	2.	38,56	30 h	2.	3,20	38 g	2.	1,25
15 b	2.	19,53	31 a	2.	9,63	38 h	2.	0,96
16 a	4.	10,68	31 b	2.	0,34	38 i	2.	3,64
16 b	2.	39,74	31 c	2.	0,93	39 a	3.	10,61
17 a	2.	20,46	31 d	2.	2,93	39 b	2.	1,63
17 b	2.	38,10	31 e	2.	7,48	39 c	3.	1,62
18 a	2.	18,18	31 f	2.	7,18	40 a	2.	4,01
18 b	2.	16,50	32 a	2.	1,16	40 b	2.	0,15
19 a	2.	54,17	32 b	2.	4,02	40 c	3.	1,22
20 a	2.	55,45	32 c	2.	5,25	40 d	2.	12,51
20 b	2.	19,41	32 d	2.	5,34	40 e	2.	16,71
21 a	2.	40,07	33 a	2.	3,58	40 f	2.	1,85
21 b	2.	11,02	33 b	2.	2,72	40 g	2.	0,66
22 a	2.	12,78	33 c	2.	5,73	40 h	2.	0,86
22 b	2.	12,53	33 d	2.	6,13	40 i	2.	0,47
22 c	2.	3,94	33 e	2.	3,74	41 a	3.	4,44
23 a	2.	35,25	33 f	2.	1,21	41 b	2.	12,06
23 b	3.	31,00	33 g	2.	1,47	41 c		

### PRIVATNE ŠUME GOSPODARSKA JEDINICA “PUNTA KRIŽA”

Bodovanjem parametara obračuna opasnosti od požara (obrazac 0-18) sastojine ove gospodarske jedinice svrstane su prema Pravilniku o zaštiti šuma od požara (“Narodne novine” broj 26/03.) u II stupanj (umjerena opasnost) opasnosti od požara.

Stupanj opasnosti od požara	Uredajni razred	Odjel, odsjek	Površina (ha)
II	Sjemenjača alepskog bora	39b, 39c, 43a,7b	15,16
	Makija	4a, 7b, 10a, 19a, 20b, 21a, 22b, 23a, 27c, 33a, 37a, 38b, 40a, 42a, 47a, 48a, 49b	484,79
	<b>Ukupno</b>		<b>499,95</b>
III	Panjača hrasta crnike	1a, 2a, 3a, 5a, 6a, 7a, 8a, 9a, 11a, 12a, 13a, 14a, 15a, 16a, 17a, 18a, 20a, 22a, 24a, 25a, 26a, 27a, 27b, 28a, 29a, 30a, 31a, 32a, 33b, 34a, 35a, 36a, 38a, 39a, 41a, 43b, 44a, 45a, 45b, 46a, 47c, 47d, 49a	
	<b>Ukupno</b>		<b>1570,06</b>
<b>Ukupno</b>			<b>2070,01 ha</b>

Prema Zakonu o šumama, šumoposjednici su dužni poduzimati mjere radi zaštite šuma od požara.

Sveukupno šume državne +privatne 3796+2070,01=5866,01 ha

**PRIKAZ POSEBNO UGROŽENIH ŠUMA II STUPANJ OPASNOSTI OD POŽARA**

Zbog posebnih mjera zaštite od požara koje je potrebno poduzimati u šumama I stupnja ugroženosti, a obzirom da u šumariji Cres-Lošinj nema šuma u I stupnju ugroženosti od požara daje se pregled posebno ugroženih šuma u II stupnju ugroženosti. (preko 381-480 bodova)

Gospodarska jedinica	Odjel, odsjek	Površina (ha)	Starost (god.)	Uređajni razred
<b>PUNTA KRIŽA</b>	17h	<b>6,62 ha</b>	0	garig

Gospodarska jedinica	Odjel, odsjek	Površina (ha)	Starost (god.)	Uređajni razred
<b>LOŠINJ</b>	9b	45,55	20	garig
	10a	47,95	25	garig
	11a	37,01	25	garig
	12a	27,10	20	garig
	12b	9,17	30	makija
	13a	39,15	25	garig
	28a	6,03	40	makija
	28b	15,99	40	makija
	28c	17,98	40	makija
	28e	2,92	40	makija
	28f	6,54	40	makija
	28g	9,49	40	makija
	28h	4,68	25	garig
	29a	33,01	30	makija
	30c	1,79	40	makija
	30d	2,52	40	makija
	30f	5,47	40	makija
	30h	3,20	20	makija
	31a	9,63	20	makija
	31b	0,34	20	makija
	31c	0,93	20	makija
	31d	2,93	20	makija
	31e	7,8	20	makija
	31f	7,18	20	makija
	40b	4,01	40	alepski bor
	40d	1,22	60	alepski bor
40e	12,51	25	garig	
40f	16,71	40	makija	

Gospodarska jedinica	Odjel, odsjek	Površina (ha)	Starost (god.)	Uređajni razred
	40g	1,85	60	alepski bor
	40h	0,66	30	alepski bor
	40i	0,86	10	garig
	41b	4,44	50	alepski bor
	41f	0,42	40	makija
	42a	20,07	35	makija
	42b	13,52	35	makija
	42c	34,89	35	makija
	42d	18,37	35	makija
	43b	1,91	30	makija
	43c	2,11	30	makija
	43d	13,32	35	makija
	43e	12,33	35	makija
	43f	6,28	35	makija
<b>Ukupno 509,52 ha</b>				

**PRIVATNE ŠUME****SVEUKUPNO ŠUME II STUPNJA OPASNOSTI-GRAD MALI LOŠINJ**

Gospodarska jedinica	Površina ha
Punta križa	6,62
Lošinj	509,52
Punta križa (privatne šume)	499,95
<b>Sveukupno Grad Mali Lošinj <u>1016,09 ha</u></b>	

**PREGLED PROTUPOŽARNIH PROSJEKA S ELEMENTIMA ŠUMSKOG PUTA**

Red. broj	Gospodarska jedinica	Naziv prometnice	Broj prometnice iz katastra	Ukupna dužina	Prolazi kroz šumu	Prolazi rubom šume
				km		
1.	Lošinj	Promatračnica «Belveder»	684-B-102	0,390	0.100	-

2.	Lošinj	Osor-Osorčica	684-B-101	4,620	1,200	-
3.	Punta križa	Matalda	685-B-101	3,990	2,130	1,86
4.	Punta križa	Promatračnica Vela Straža	685-B-302	0,520	0,490	-
5.	Punta križa	Murtovnik	685-B-104	2,840	1,900	-
6.	Punta križa	Odjel 22a	685-B-205	1,370	1,370	-
7.	Punta križa	UL-Kolorat	685-B-106	4,370	4,370	-
8.	Punta križa	685-B-106-29a	685-B-107	0,280	0,280	-
9.	Punta križa	Murtovnik-Ciprijan	685-B-108	1,284	1,284	-
Ukupno =				42,254	28,824	4,05

Prometnice koje su zatečene i održavaju ih Hrvatske šume d.o.o.						
1.	«P.Š.L.»	Kamp-Bokafalsa	670-B-103	0,39	0,38	-
2.	Punta križa	Odjel 11	685-B-303	0,84	0,73	-
Ukupno				1,23	1,11	0,6
<b>Sveukupno</b>				<b>45,564 km</b>	<b>30,934km</b>	<b>6,33 km</b>

Pošto Šumarija ne gospodari sa svim šumama na području Grada, u ovom tekstu dat je opis svih lokaliteta razvrstanih u II, III i IV stupanj ugroženosti od požara, uslijed usitnjenosti i rastrkanosti šumskih predjela (odjela i odsjeka) takav opis samo unosi konfuziju u pregled stanja na terenu i zaključeno je da se u tom segmentu težište usmjeri na izuzetno kvalitetan kartografski materijal područne Šumarije, a čija se kopija nalazi u prostorijama Javne vatrogasne postrojbe Mali Lošinj i koji čini sastavni dio Godišnjeg operativnog plana zaštite šuma od požara u šumariji Cres-Lošinj.

Svi navedeni ugroženi lokaliteti nalaze se uz ili u neposrednoj blizini javnih prometnica, a pored toga u funkciji protupožarnih putova su i prosjeke koje održava područna Šumarija.

## ZAŠTITA ŠUMA OD POŽARA

Potrebne su tehničke, preventivno-uzgojne i druge mjere zaštite šuma od požara i šuma i šumskog zemljišta koje je u vlasništvu fizičkih osoba odnosno šuma i šumskog područja kojim gospodare ili su korisnici javna poduzeća.

Mjere zaštite provode vlasnici odnosno korisnici šuma i šumskog zemljišta i Grad, svaki u svojoj domeni.

Područje Grada prekriveno je listopadnim submediteranskim i mediteranskim šumama (značajne su površine šume obrasle grabom, hrastom i crnikom) te kulturama i sastojinama četinjača.

Sa stanovišta razmatranja zaštite od požara, od posebnog interesa su sastojine i kulture četinjača (poglavito crnog bora), područja obrasla crnikom te površine pod šikarom, garingom i makijom a koje su razvrstane u II stupanj ugroženosti.

Šumom odnosno šumskom površinom razvrstanom u II stupanj ugroženosti uglavnom gospodari Hrvatske šume d.o.o.-Uprava šuma Podružnica Buzet, putem Šumarije Cres-Lošinj, koja svake godine donosi poseban Operativni plan zaštite šuma od požara za područje šuma kojima gospodari.

Kako područna Šumarija ne gospodari s cjelokupnim šumskim fondom, proizlazi da je značajan dio šuma i šumskog područja u vlasništvu fizičkih osoba ili drugih korisnika.

Respektirajući tu činjenicu, stručni tim Vatrogasne zajednice Primorsko-goranske županije, kroz ostvaren uvid na teren i uz ostvarene konsultacije sa stručnim osobama iz strukture šumarstva i Grada, zauzeo je stajalište da se i te šume i šumske površine razvrstaju u odgovarajući stupanj ugroženosti šuma od požara, pa je shodno tome i izrađen kartografski materijal koji čini sastavni dio ove Procjene.

Kod donošenja takve ocjene, stručni tim se rukovodio činjenicom da se na relativno malom prostoru pojavljuje velik broj zemljišnih čestica koje su obrasle s istim ili sličnim sastojinama ili kulturama naizmjenično u domeni gospodarenja Šumarije, fizičkih i drugih osoba. U tom smislu, a temeljem izvršene procjene od strane djelatnika Uprave šuma, ukoliko je na određenom mikrolokalitetu ta stručna služba utvrdila da se na površinama (česticama) s kojim gospodare radi o raslinju određenog stupnja ugroženosti od požara, stručni tim je zauzeo stajalište da se i susjedne čestice s tim karakteristikama raslinja i konfiguracije terena, razvrstaju u isti stupanj ugroženosti (vidi kartu gradskog područja u prilogu ove Procjene)

## **MJERE ZAŠTITE ŠUMA OD POŽARA.**

### **Motriteljsko-dojavna služba**

Područna Šumarija ustrojila je temeljem godišnjeg Plana motriteljsko dojavnu službu za razdoblje 01. 06. do 15. 09. tekuće godine. Izuzetno od navedenog, služba će se aktivirati i ranije ili produžiti osmatranje sve dok traje objava velike i vrlo velike opasnosti od požara, kao i ukinuti unutar navedenog roka ako meteorološki uvjeti odnosno indeks opasnosti od požara bude smanjen.

Područje Grada pokriveno je sa slijedećim motrionicama:

Osmatračko mjesto broj 1 – motrionica «Belveder»

Preglednost: GJ Lošinj, Park šume Lošinja, dio Ilovika, Suska i od Lošinja do Ćunskog.

#### Osmatračko mjesto broj 2 – motrionica «Vela straža»

Preglednost: GJ Punta Križa, Lošinj i Vrana, južni dio otoka Cresa od Ustrina i cijeli S/I otoka Lošinja.

#### Osmatračko mjesto broj 3 – «Vrana»

Preglednost: GJ Vrana, osmatra središnji dio otoka Cresa i dogleda se s motrionicama «Vela straža» i «Straganac».

Osmatranje se provodi u jednoj smjeni od 12-20 sati (lipanj, srpanj) i od 11-19 sati (kolovoz, rujan).

### **Ophodnja**

Ophodarsku službu s ciljem uočavanja požara i preventivnog djelovanja obavljaju pripadnici Dobrovoljnog vatrogasnog društva Lošinj kopnom i Dobrovoljno vatrogasno društvo Susak kopmom i morem.

### **Interventne skupine**

Područna šumarija formira interventnu skupinu iz svojih redova, brine se o obučeniosti pripadnika te skupine te o opremanju iste s odgovarajućim alatima i sredstvima potrebnim za efikasno provođenje akcije gašenja požara.

Broj pripadnika skupine i specifikacija opreme određuje se godišnjim planom zaštite šuma od požara Šumarije Cres-Lošinj.

Po donošenju istog, jedan primjerak godišnjeg plana Šumarija dostavlja stručnoj službi Grada.

### **Preventivno uzgojne mjere**

#### **Područna šumarija provodi preventivno uzgojne mjere prema godišnjem Planu zaštite šuma od požara.**

Sigurnosni cestovni pojas čisti se najmanje jedanput godišnje i to prije službenog početka turističke sezone po za to nadležnim službama. Stručna služba koja vodi brigu o funkcionalnosti prometnice dužna je Gradu dostaviti plan rada prije početka čišćenja sigurnosnog pojasa.

Koridori zračnih vodova čiste se od prekomjernog raslinja najmanje jedanput godišnje. Stručna služba HEP-a dužna je Gradu dostaviti plan rada prije početka čišćenja sigurnosnog pojasa.

Fizičke osobe u čijem su vlasništvu šume i šumske površine razvrstane u III stupanj ugroženosti dužne su poduzimati preventivno uzgojne mjere analogno mjerama koje poduzima stručna služba šumarije u istovjetnim sastojinama i kulturama.

Fizičke osobe u čijem su vlasništvu šume i šumske površine odnosno korisnici tih šuma i šumskih područja razvrstanih u III stupanj ugroženosti dužni su poduzimati i dodatne preventivno uzgojne mjere u rubnom pojasu prema susjednim parcelama ukoliko su iste obrasle raslinjem višeg stupnja ugroženosti (čišćenje od biljnog otpada, pošumljavanje sa raslinjem otpornijim za izbijanje i širenje požara).

Ukoliko stručna služba Grada utvrdi da fizička osoba ne poduzima potrebne uzgojno zaštitne mjere provest će se poseban postupak da se te neophodne požarno preventivne mjere prisilno provedu.

Ukoliko fizičke osobe u čijem su vlasništvu šume i šumske površine razvrstane u III stupanj ugroženosti od požara smatraju da razvrstavanje u određen stupanj nije opravdano može od stručne službe Hrvatskih šuma ili od ovlaštenog vještaka šumarske struke zatražiti poseban postupak za razvrstavanje sporne sastojine ili kulture.

Rezultat tako provedenog postupka smatra se konačnim.

### **Stanje provedenosti mjera za gašenje požara na šumskim i poljoprivrednim površinama**

Glede mogućnosti gašenja požara šuma i poljoprivrednih površina (u daljnjem tekstu otvoren prostor) za područje Grada, karakteristično je da je javnim prometnicama moguć pristup vatrogasnoj tehnici ili do ugroženog prostora ili do najbližeg mjesta sa kojeg se može graditi efikasna intervencija ekipa gasioca. Isto tako, zahvaljujući razvedenosti vodovodnog sustava i javnih "šterni" opskrba vodom za gašenje požara na otvorenim površinama na području Grada zadovoljava.

Posebним Planom, na nivou Vatrogasne zajednice Županije, razrađen je postupak angažiranja vatrogasnih snaga za gašenje šumskih požara, a čija je učinkovitost dokazana kako kroz same intervencije tako i kroz periodične vježbe.

Osmatranje terena i javljanje požara organizirano je na nivou županijskog područja a na području Grada posebnu ophodarsko-osmatračku službu organiziraju zajednički Grad i Šumarija. Iz toga proizlazi da eventualni požar na Gradskom području dojavljaju ophodari i osmatrači Šumarije kao i djelatnici iste tijekom redovnih aktivnosti na terenu, posade plovila u funkciji osmatrača s mora, piloti zrakoplova koji polijeću iz zrakoplovne luke Grobnik u funkciji osmatrača iz zraka, te ophodnje iz strukture vatrogasaca i Policije.

## 28. PREGLED NASELJA, KVARTOVA, ULICA ILI ZNAČAJNIH GRAĐEVINA KOJI SU NEPRISTUPAČNI ZA PRILAZ VATROGASNIM VOZILIMA

Stara jezgra samog mjesta Mali Lošinj, tako je građena da ima ulica kojim prilaz s vatrogasnim vozilima do svih objekata nije moguć(na pr. Bričina, Bočac), ali je moguć pristup do značajnijih objekata.

Obzirom na konfiguraciju terena gradskog područja i propusnu moć prometnica prisutna je pojava otežanog pristupa vatrogasnim vozilima tijekom turističke sezone zbog izrazito velikog broja vozila na prometnicama, ali ne u tolikoj mjeri da bi bila dovedena u pitanje efikasna akcija gašenja požara.

## 29. PREGLED NASELJA, KVARTOVA, ULICA ILI ZNAČAJNIJIH GRAĐEVINA U KOJIMA NEMA DOVOLJNO SREDSTAVA ZA GAŠENJE POŽARA

U Gradu Mali Lošinj nema, za ovu procjenu relevantnih pokazatelja o naselju, kvartu, ulici ili građevini u kojima nema dovoljno sredstava za gašenje.

Sve značajne građevine (javni objekti, gospodarski objekti i sl.) opremljene su s odgovarajućom opremom za gašenje početnih požara (aparati za gašenje, hidranti).

## 30. PREGLED SUSTAVA TELEFONSKIH I RADIO VEZA UPOTREBLJAVANIHU GAŠENJU POŽARA

### 30.1. Telefonske veze

Zahvaljujući snažnom razvoju telefonije u zadnjih nekoliko godina (najviše mobilne mreže) ovaj sustav u tehničkom smislu u potpunosti zadovoljava sve zahtjeve i potrebe vatrogasne strukture za ovom vrstom veza.

### 30.2. Radijske UKV veze

#### Organizacija sustava radio veza vatrogasnih postrojbi

Na širem području Primorsko-goranske županije, vatrogasne postrojbe koriste repetitor koji je postavljen na brdu Učka-Ravne staje i moguće je korištenje na području Grada Malog Lošinja:

JAVNE VATROGASNE POSTROJBE		TETRA	REPETITORSKI KANAL	SIMPLEKSNI KANAL
CRIKVENICA	T-1	vRI01-VAT1	A-3 Krk	A-8
	T-3	vRI03-VAT3	D-1Krk	D-13
DELNICE	T-1	vRI01-VAT1	A-6 Petehovac	A-7
	T-5	vRI05-VAT 5	A-10 Guslica	A-8
KRK	T-1	vRI01-VAT1	A-3 Krk	A-7
	T-4	vRI04-VAT 4	D-1 Krk	D-15
MALI LOŠINJ	T-1	vRI01-VAT1	A-4 Osoršćica	A-7
	T-4	vRI04-VAT 4	A-6 Rab	A-15
OPATIJA	T-1	vRI01-VAT1	D-2 Katarina	D-11
	T-3	vRI03-VAT3	A-3 Krk	A-8
RIJEKA	T-1	vRI01-VAT1	D-17 Vatronet PGŽ	D-14
	T-2	vRI02-VAT2	A-1 UČKA	A-8

POŽARNO PODRUČJE	TETRA	REPETITORSKI KANAL	SIMPLEKSNI KANAL
I. VRBOVSKO	T1 T 5	A-4 Klek	A-7 A-8
II. RAVNA GORA	T1 T 5	A-6 Petehovac	A-7 A-8
III. DELNICE	T1 T 5	A-6 Petehovac	A-7 A-8
IV. SKRAD	T1 T 5	A-6 Petehovac	A-7 A-8
V. ČABAR	T1 T 5	A-10 Guslica A-6 Petehovac	A-7 A-8
VI. FUŽINE MRKOPALJ	T1 T 5	A-5 Fužine A-6 Petehovac A 10	A-7 A-8
VII. CRIKVENICA-VINODOL	T1 T3	D-1 Krk A-3 Krk	D-13 A-8
VIII. BAKAR-KOSTRENA-KRALJEVICA	T1 T2	D-17 Vatronet PGŽ A-1 UČKA	D-14 A-8
IX. GROBINŠTINA	T1 T2	D-17 Vatronet PGŽ A-1 UČKA	D-14 A-8
X. KASTAVŠTINA	T1 T2	D-17 Vatronet PGŽ A-1 UČKA	D-14 A-8
XI. LIBURNIJA	T1 T3	D-2 Katarina A-3 Krk	D-11 A-8
XII. RIJEKA	T1 T2	D-17 Vatronet PGŽ A-1 UČKA	D-14 A-8
XIII. KRK	T1 T 4	A-3 Krk D-1 Krk	A-7 D-15
XIV. RAB	T1 T 4	A-6 Rab A-4 Osoršćica	D-14 A-8
XV. CRES-LOŠINJ	T1 T 4	A-4 Osoršćica A-6 Rab	A-7 A-15

TETRA		
T-1 T-2	vRI01-VAT-1 vRI02-VAT2	PRIMORSKO GORANSKA, RIJEKA
T-1 T-2	vRI01-VAT-1 vRI02-VAT2	RIJEČKI PRSTEN
T-1 T-3	vRI01-VAT-1 vRI03-VAT3	CRIKVENICA, VINODOL, LIBURNIJA
T-1 T-4	vRI01-VAT-1 vRI04-VAT4	KRK, RAB, CRES, LOŠINJ
T-1 T-5	vRI01-VAT-1 vRI05-VAT5	GORSKI KOTAR

Županijski vatrogasni operativni centar (ŽVOC) dojava požara i hitni pozivi na broj telefona 193, Rijeka, Krešimirova 38, telefon 359-112, fax 359-139; mail: voc.rijeka@vatrogasci-rijeka.hr

Radio veza vatrogasne frekvencije ŽVOC :

1. TETRA MUPNET : **T-1** – (vRI01-VAT-1)
2. A-1 UČKA - REPETITOR
3. D-17 Vatronet PGŽ,

### 30.3. Sustav dojava požara

Telefonska dojava požara vrši se kao i za cijelo područje države putem telefona 193 ili 112 jedinstveni europski broj za hitne službe.

### 31. PREGLED BROJA POŽARA I VRSTE GRAĐEVINA NA KOJIMA SU NASTAJALI POŽARI U PERIODU 2010.-2019. GODINE

Kod izrade Procjene, jedan od parametara koji se mora prikazati u procjeni, a iz kojega bi mogle proizaći predložene mjere za zaštitu od požara je i pregled broja požara i vrste građevina zahvaćene tim požarima u zadnjih 10 godina, na području Grada.

R.br.	Mjesto nastanka požara	2010.	2011.	2012.	2013.	2014.	2015.	2016.	2017.	2018.	2019.	Ukupno	Godišnji prosjek
1.	Dimnjaci	7	4	2	3	4	2	5	2	3	0	<u>16</u>	3,2
2.	Stambeni prostor	3	1	3	2	5	3	4	6	0	9	<u>27</u>	3,6
3.	Poslovni prostor	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	<u>0</u>	0
4.	Zdravstvo, škole, uprava	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	<u>0</u>	0
5.	Turistički objekti	0	0	0	0	0	0	0	0	1	3	<u>4</u>	0,4
6.	Trgovina	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	<u>0</u>	0
7.	Industrija	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	<u>0</u>	0
8.	Proizvodnja opasnih tvari	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	<u>0</u>	0
9.	Distribucija električne energije	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	<u>1</u>	0,1
10.	Ostali građ. objekti	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	<u>3</u>	0,3
11.	Promet	4	3	4	4	1	1	4	1	1	2	<u>10</u>	2,5
12.	Otvoreni prostor	5	10	13	12	1	14	7	7	5	3	<u>37</u>	7,7
	<b>UKUPNO</b>	<b>19</b>	<b>18</b>	<b>22</b>	<b>21</b>	<b>11</b>	<b>20</b>	<b>20</b>	<b>16</b>	<b>10</b>	<b>21</b>	<b>98</b>	<b>17,8</b>

## 2. "B" PROCJENA UGROŽENOSTI OD POŽARA PRAVNIH OSOBA

Na području Grada Mali Lošinj II b kategoriju ugroženosti od požara, rješenjem PU P-G Rijeka od 27.10.1995. razvrstano je "Brodogradilište"d.d.

### 3. "C" STRUČNA OBRADA ČINJENIČNIH PODATAKA

#### 3.1. MAKROPODJELA NA POŽARNE SEKTORE

Požarni sektori predstavljaju površinu objekta ili zemljišta za koju se može pretpostaviti da će se proces izgaranja ili tijek požara odvijati unutar njegovih granica i da te granice požar neće prelaziti. Požarni sektor, obzirom na reljefne karakteristike zemljišta predstavlja i cjelina gdje granicu sektora ne predstavlja prirodna ili umjetna prepreka širenju požara (golet, protupožarna prosjeka i sl.) već je ista određena pristupom ugroženoj površini, odnosno pozicijom sa koje se može organizirati sprečavanje daljnjeg širenja požara.

Dakle, granice požarnog sektora nekog teritorija predstavljaju površine na kojima nema gorive tvari putem koje bi se požar mogao širiti, te su dovoljno udaljene od gorivih tvari susjednih sektora koje se ne mogu upaliti direktnim kontaktom plamena, isijavanjem topline (radijacijom) ili letom ugaraka ili mjesta sa kojih se može organizirano djelovati protiv širenja vatrene stihije.

U naseljenim mjestima takve požarne zapreke čine ulice, trgovi, vodotoci, poljane, zeleni pojasevi i sl., a van naseljenih mjesta prometnice, širi suhozidi ili pojas-područje gdje su prisutne predispozicije da se sa tog mjesta može organizirati efikasno sprečavanje širenja požara.

Učinak zapreka ovisi o širini zaštitnog pojasa, o visini objekata koji se nalaze uz rub zapreka i količini razvijene toplinske energije koja može nastati u požaru.

Ukoliko je ulica požarna zapreka usvojena su tri reda prema sljedećim kriterijima :

Požarna zapreka I reda :

$$B_u = H_1 + H_2 + 20 \text{ m}$$

Požarna zapreka II reda :

$$B_u = H_1 + H_2$$

Požarna zapreka III reda :

$$B_u = 0,5(H_1 + H_2) + 6 \text{ m}$$

U gornjim formulama znači :

$B_u$  = širina ulice od fronte jedne do fronte druge zgrade

$H_1, H_2$  = visine zgrade do strehe

Ulice koje ne odgovaraju navedenim kriterijima ne smatraju se požarnim zaprekama i ulaze u sastav požarnog sektora.

Na rubovima naselja iza kojih se protežu slobodni prostori kao poljane, rijeke, razne druge prirodne zapreke i sl., granica požarnog sektora proteže se u pojasu polovine požarne zapreke I reda.

$B_p = H + 10$  m , odnosno za visinu rubnih objekata uvećanu za 10 m.

Uzimajući u obzir naprijed izložene postavke izvršena je podjela na požarne sektore pojedinih dijelova Grada vodeći računa o gravitiranju nekog područja k stambenom naselju i o karakteristikama pojedinih zona (na pr. poljoprivredno zemljište, neuređeni pašnjaci, turistički kompleksi i sl.). Kod toga je Gradsko sjedište, grad Mali Lošinj sagledan kao jedna cjelina s više požarnih pod sektora i to iz razloga jer svaki od tih pod sektora krije u svom sadržaju određene specifikume. Kada se sagledava prostor na kome su koncentrirani objekti namijenjeni stalnom stanovanju u pitanju su nijanse, pa je podjela na pod sektore uvjetovana činjenicom da je grad s centralnom prometnicom podijeljen na dva dijela. Kada se, s druge strane gleda koncentracija gospodarskih subjekata onda je ta podjela uvjetovana kvalitetnom razlikom sadržaja kao na primjer zona u kojoj je koncentrirana pomorska komponenta i brodogradnja, zona koncentracije skladišnih objekata i objekata opće namjene i konačno zona u kojoj su koncentrirani sadržaji u funkciji ugostiteljsko turističke djelatnosti.

Identifikacijski brojevi požarnih sektora uneseni su u kartu sa utvrđenim granicama. Ukupno izgrađena površina predstavlja zbroj tlocrtnih površina svih objekata unutar jednog požarnog sektora. Podaci se temelje na mjerenjima iz geodetskih podloga i drugim raspoloživim pokazateljima.

Slijedom toga kod izrade prve varijante Procjena izvršena je podjela područja Grada na požarne sektore, a kod ove razrade zaključeno je da nema potrebe za većim intervencijama u tom segmentu pa je područje podijeljeno kako slijedi:

## POŽARNI SEKTOR 1

Sektor obuhvaća sjeveroistočni dio mjesta Mali Lošinj. Sa sjeveroistoka granica sektora se proteže duž morske obale od mosta Privlaka, duž uvale Kadin i uvale Sv. Martin do uvale Baldarka obuhvaćajući naselje između te uvale i uvale Jakovija. Iz te obalne točke granica se diže na prometnicu Veli Lošinj-Mali Lošinj i prometnicom nastavlja do ulaznog raskrižja u grad Mali Lošinj. Od tog raskrižja ulicom Braće Ivana i Stjepana Vidulića granica sektora se spušta na morsku obalu u centru mjesta, a potom obalnom ulicom Riva lošinjskih kapetana i ulicom Lošinjskih brodograditelja, preko raskrižja prema brodogradilištu, do glavne prometnice. Prateći tu prometnicu granica sektora izbija na most Privlaka. Sektoru pripadaju i objekti s lijeve strane ulice Lošinjskih brodograditelja

Vitalni dio sektora čine stambeni i gospodarski objekti uglavnom starije gradnje, male etažnosti. Pored te grupacije objekata u sektoru se nalaze i brojni stambeni objekti i objekti u funkciji turističke ponude i kuća za odmor novijeg datuma izgradnje (Privlaka, Zagazinjine, Malin, objekti koji gravitiraju Veloselskoj cesti, Dubova). Prosječno požarno opterećenje objekata u sektoru iznosi do 900 MJ/m<sup>2</sup>, a rekonstrukcijama koje se izvode na postojećim objektima bitno se smanjuje imobilno požarno opterećenje pošto se primjenjuju suvremeni građevinski materijali i oprema.

U sektoru se pored stambenih objekata nalaze objekt gradske uprave, županijskih službi i policije; pošta, hotel, niz ugostiteljskih objekata, crkveni objekti, manja skladišta i radionice (u prizemlju stambenih zgrada). Posebnih požarnih opasnosti u sektoru nema, osim u navedenim javnim objektima i to poglavito zbog prisutnosti većeg broja osoba.

Prometnice samo djelomično zadovoljavaju uvjetima za prilaz i direktan pristup vatrogasne tehnike jer je povijesna jezgra građena sa svim značajkama primorskih gradova pa u istoj postoji niz ulica u koje nije moguć pristup sa vatrogasnim vozilima. Za istaknuti je činjenicu da je usprkos tome zanemariv broj objekata čija udaljenost prelazi 200 m od najbliže točke do koje je moguć pristup vatrogasnim vozilima.

Radi načina gradnje stare jezgre ističe se mogućnost prerastanja manjeg požara u blokovski požar ukoliko zataji pravovremena dojava požara i/ili akcija gašenja u tom dijelu sektora.

## POŽARNI SEKTOR 1A

Požarni sektor 1A obuhvaća područje čiju granicu s jedne strane čini ulica Lošinjskih brodograditelja i dio magistralne prometnice od Kadina do mosta Privlaka, a drugu morską obala od spomenutog mosta do ograde pristaništa - spoja s početkom ulice Lošinjskih brodograditelja.

U ovom sektoru se, pored nekoliko stambenih objekata, nalazi pristanište (s velikim parkirnim prostorom za vozila), brodogradilište i marina, te vatrogasna postaja, poslovno-stambeni objekti i drugi gospodarski objekti.

"Brodogradilište"d.d. razvrstano je u II b kategoriju ugroženosti od požara pa mora donijeti vlastitu procjenu ugroženosti od požara i vlastiti plan zaštite od požara .

Procjena ugroženosti od požara i Plan zaštite od požara "Brodogradilišta" čine sastavni dio ove procjene.

## POŽARNI SEKTOR 1 B

Požarni sektor 1B obuhvaća dio grada omeđen prometnicom koja nastavlja od ulaznog raskrižja u grad Mali Lošinj iz pravca Velog Lošinja do ulice Braće Ivana i Stjepana Vidulića duž koje se granica sektora spušta na morsku obalu u centru mjesta, a potom obalnom ulicom Priko do kraja izgrađene zone predjela Velopin. Granica se potom od obale diže u pravcu Čikata i prati vanjski rub okućnica objekata sve do izbijanja na prometnicu koja se od postaje za opskrbu gorivom plovila i vozila odvaja u pravcu Čikata. Dolaskom na tu cestu prati je do raskrižja s glavnom prometnicom predjela Čikat, pa duž iste do spomenutog ulaznog raskrižja u grad iz pravca Velog Lošinja.

Vitalni dio sektora čine stambeni i gospodarski objekti starije gradnje, male katnosti i brojni stambeni objekti i objekti u funkciji turističke ponude i kuća za odmor novijeg datuma izgradnje.

Prosječno požarno opterećenje objekata u sektoru iznosi do 900 MJ/m<sup>2</sup>.

U sektoru se pored stambenih objekata nalaze objekti škole, dječjeg vrtića, sportska dvorana, bolnica, kino, pošta, objekt HEP-a, postaja za opskrbu gorivom plovila i vozila, tržnica, niz ugostiteljskih objekata, manja skladišta, trgovine i radionice (u prizemlju stambenih zgrada). Posebnih požarnih opasnosti u sektoru nema, osim u navedenim javnim objektima i to poglavito zbog prisutnosti većeg broja osoba.

Prometnice zadovoljavaju uvjetima za prilaz i direktan pristup vatrogasne tehnike.

## POŽARNI SEKTOR 1 C

Taj požarni sektor pokriva područje predjela Čikat.

Obuhvaćena je površina s kopna omeđena dijelom granice sektora 1B i to onim dijelom koji se pruža od mjesta gdje se granica od obale uzdiže u pravcu Čikata i prati vanjski rub okućnica objekata predjela Velopin sve do izbijanja na prometnicu koja se od postaje za opskrbu gorivom plovila i vozila odvaja u pravcu Čikata. Dolaskom na tu cestu prati je u smjeru Velog Lošinja do raskrižja za Kalvariju, a potom, tom cestom i dalje putem, izbija na morsku obalu u uvali Žalić.

Ovaj sektor čini otvoren prostor prekriven stoljetnom borovom šumom (kultura) kojim dominira hotelsko-turistički kompleks u kojem se nalazi niz hotela, depadansa i vila,

pratećih objekata u funkciji istih, veliki moderni autokamp sa svim pratećim objektima, odmarališta i niz drugih manjih objekata u funkciji turističko - ugostiteljske ponude.

## POŽARNI SEKTOR 1 D

Taj požarni sektor čini područje predjela Kalvarija kojim dominiraju gospodarski objekti. Taj sektor predstavlja gospodarsku zonu grada Mali Lošinj.

Pored velikih skladišta, upravnih, proizvodnih i trgovačkih objekata tu je smješteno i veliko prodajno skladište ukapljenog naftnog plina.

Kod izgradnje objekata u sektoru uglavnom su zadovoljene norme zaštite od požara, ali je nužno istaknuti da se posebna pažnja mora posvetiti kvalitetnom održavanju ugrađenih instalacija i opreme.

## POŽARNI SEKTOR 2

Požarni sektor obuhvaća područje mjesta Veli Lošinj uključujući i hotelsko turistički kompleks "Punta".

Granica sektora na sjeverozapadu zadire do krajnje točke okućnice objekata izgrađenih uz hotelsko turistički kompleks "Punta", a potom se duž prometnice Mali Lošinj-Veli Lošinj proteže do Podjavori gdje se odvaja od ceste i nastavlja vanjskim rubom kompleksa klimatskog lječilišta i dalje uz vanjski rub okućnica sve dok ne izbije na morsku obalu u Rovenskoj luci.

Vitalni dio sektora čine stambeni i gospodarski objekti starije gradnje, male etažnosti i brojni stambeni objekti i objekti u funkciji turističke ponude i kuća za odmor novijeg datuma izgradnje. Od značajnijih objekata u sektoru se nalazi dječja bolnica za alergijske bolesti s odjelom za odrasle, hotelski kompleks "Punta", dom za odrasle osobe, dječji vrtić, niz odmarališta, dvije osnovne škole, pošta i župni ured s crkvom.

Prosječno požarno opterećenje objekata u sektoru iznosi do 900 MJ/m<sup>2</sup>.

Pristup objektima za vatrogasnu tehniku zadovoljava uz striktno poštivanje prometne regulacije tijekom turističke sezone.

## POŽARNI SEKTOR 3

Taj sektor čini otvoren prostor čiju sjeverozapadnu granicu čine granice požarnih sektora 1, 1d i 1c i koja tako čini spoj dviju suprotnih obala otoka, a proteže se do krajnje točke otoka Lošinja. Na tom području iz sektora je izdvojen prostor mjesta Veli Lošinj koji je već obrađen kao zasebni požarni sektor.

Sektor čini brdovit šumom prekriven predio s vrhovima od preko 200 mnm u nizu (Kalvarija 201mnm, Sv. Ivan 231 mnm, Grogošćak 242 mnm, Pogled 241mnm) i manjim vrhovima Umpiljak (171 mnm na sjeverozapadu) i Kornu (114 mnm na jugu). Cijeli je sektor dobro prošaran putovima i stazama, a uređenjem prosjeke dalekovoda kao prosjeke s elementima šumskog puta značajno bi se podigla razina kvalitetne zaštite šuma od požara.

U sektoru se, na krajnjem jugu otoka, na morskoj obali nalaze kabelske kućice kojima gospodari Hrvatska elektroprivreda.

#### POŽARNI SEKTOR 4

Požarni sektor čini usko otočno područje između mosta Privlaka i spoja uvale Žalić sa uvalom Kovčanja.

Sektorom dominira kombinirano stambeno-vikend naselje Poljana i istoimeni autokamp.

#### POŽARNI SEKTOR 5

Čini područje omeđeno sa sjeveroistoka dijelom magistralne prometnice Mali Lošinj-Cres, sa sjevera odvojkom te prometnice prema naselju Artatore pa prateći vanjski rub okućnica izbija na zapadnu obalu uvale Artatore.

Sektorom dominira turističko naselje Artatore, a otvoren prostor predjela Kaštelir obrastao je crnikom i borom (II stupanj ugroženosti).

#### POŽARNI SEKTOR 6

Čini područje omeđeno sa sjeveroistoka dijelom magistralne prometnice Mali Lošinj-Cres od raskrižja za Artatore do izlaza iz mjesta Čunski od kuda granica prati rub šume na obroncima vrha Polanža (212 mnm) i izbija na morsku obalu u uvali Studenčić.

Sektor pokriva područje Kurila, Slatina, polje i Kuševi, a u sektoru se nalazi zračna luka Lošinj i kamenolom.

Otvoreni prostor uglavnom čini poljoprivredno zemljište (pašnjaci i nešto obrađene površine) te manje parcele pod šumom razvrstane u II stupanj ugroženosti.

## POŽARNI SEKTOR 7

Omeđen je sa zapadne strane prometnicom mali Lošinj - Cres i to od sjeverne granice sektora 4 do uvale Vela Draga (ispod vrha Veli Križ 215 mn ).

U sektoru se nalazi mjesto Čunski, a šuma kojom je obrastao otvoren prostor sektora je razvrstana u II stupanj ugroženosti.

## POŽARNI SEKTOR 7 A

Taj požarni sektor pokriva područje u nastavku sektora 7. Omeđen je sa zapadne strane prometnicom mali Lošinj - Cres i to od sjeverne granice sektora 7 do uvale Biskupija kod mjesta Nerezine u kojoj izbija na morsku obalu.

U sektoru se nalazi mjesto Sveti Jakov i turističko naselje Bućanje, a šuma kojom je obrastao otvoren prostor sektora je razvrstana u II stupanj ugroženosti.

## POŽARNI SEKTOR 8

Omeđen je sa zapadne strane prometnicom Mali Lošinj - Cres i to od sjeverne granice sektora 7a do odvojka za autokamp Rapoča gdje u uvali Pod fratri izbija na morsku obalu.

Sektorom dominira mjesto Nerezine sa naseljem Veli Dvor.

## POŽARNI SEKTOR 8 A

Ovaj se sektor nastavlja na požarni sektor 8 i pokriva obalni pojas do kraja rta Lopari.

U sektoru se nalaze autokampovi Rapoča i Lopari

## POŽARNI SEKTOR 9

Cijeli sektor čini naseljeno područje povijesnog mjesta Osor uključujući i autokampove Preko mosta i Bijar.

Od borovih kultura ističe se kompleks u kome je smješten autokamp Bijar.

## POŽARNI SEKTOR 10

Taj požarni sektor čini otvoreno područje kojim dominira Osorščica, a sa istoka je omeđen magistralnom prometnicom Mali Lošinj - Cres odnosno granicama sektora 6, 7, 7a, 8, 8a i 9.

Šumom prekrivene površine razvrstane su u II stupanj ugroženosti osim krajnjeg sjeverozapadnog obalnog pojasa koji je razvrstan u III stupanj ugroženosti.

## POŽARNI SEKTOR 11

Sektor čini zapadni dio poluotoka Punta Križa sa istoka omeđen prometnicom Osor-Punta Križa- Sv. Andrija-Veli Mikložan.

Sektor predstavlja otvoren prostor prekriven šumom razvrstanom u II i III stupanj ugroženosti.

## POŽARNI SEKTOR 12

Sektor čini južni dio poluotoka Punta Križa sa zapada omeđen prometnicom Punta Križa- Sv. Andrija-Veli Mikložan, a sa sjevera prometnicom Križa- Gradac-Lusare odakle izbija na rt Sv. Damijan.

Sektor predstavlja otvoren prostor prekriven šumom razvrstanom u II stupanj ugroženosti, a u sektoru se nalaze mjesta Punta Križa i Draga i veliki autokamp "Baldarin".

## POŽARNI SEKTOR 13

Sektor čini istočni dio poluotoka Punta Križa sa zapada i juga omeđen prometnicom Osor-Punta Križa- Gradac-Lusare-rt Sv. Damijan.

Sektor predstavlja otvoren prostor prekriven šumom razvrstanom u II stupanj ugroženosti.

## POŽARNI SEKTOR 14

Sektor čini otvoren prostor s juga omeđen prometnicom Osor- Marinska, od kuda se kreće u pravcu istoka poljskim putem do kote 78 i dalje do uvale Lupeška gdje izbija na morsku obalu.

Sektor predstavlja otvoren prostor prekriven pašnjacima i šumom razvrstanom uglavnom u II stupanj ugroženosti, a u sektoru se nalazi mjesto Ustrine. Skoro sredinom sektora po pravcu sjever-jug pruža se magistralna prometnica Osor - Cres.

#### POŽARNI SEKTOR 15

Sektor pokriva područje mjesta Belej.

#### POŽARNI SEKTOR 16

Sektor čini zapadni dio otoka Unije, a istočnu granicu sektora čini prometnica i put kojim su spojene uvale Šibenska na jugu i Skrača na sjeveru otoka.

U sektoru se nalazi mjesto Unije i sportski aerodrom.

Otvoreni prostor sektora uglavnom čini poljoprivredno zemljište.

#### POŽARNI SEKTOR 16 A

Sektor čini istočni dio otoka Unije, a zapadnu granicu sektora čini istočna granica sektora 16.

U sektoru se nalaze napušteni vojni objekti.

Otvoreni prostor sektora uglavnom čini šumom prekriveno zemljište razvrstanom u III i IV stupanj ugroženosti.

#### POŽARNI SEKTOR 17

Sektor čini otok Vele Srakane.

U sektoru se nalazi mjesto Vele Srakane. Otvoreni prostor sektora uglavnom čine pašnjaci i poljoprivredno zemljište.

#### POŽARNI SEKTOR 18

Sektor čini otok Male Srakane.

Otvoreni prostor sektora uglavnom čine pašnjaci.

#### POŽARNI SEKTOR 19

Sektor čini otok Koludarc.

Otvoreni prostor sektora uglavnom čini šuma razvrstana u II stupanj ugroženosti.

#### POŽARNI SEKTOR 20

Sektor čini otok Susak, a na otoku se nalazi istoimeno naselje.

Otvoreni prostor sektora uglavnom čini poljoprivredno tlo.

#### POŽARNI SEKTOR 21

Sektor čini otok Unije, a na otoku se nalazi istoimeno naselje.

Otvoreni prostor sektora uglavnom čini poljoprivredno tlo i šuma razvrstana u III stupanj ugroženosti.

#### POŽARNI SEKTOR 21 A

Sektor čini otok Sv. Petar, a na otoku se nalazi groblje.

#### POŽARNI SEKTOR 22

Sektor čini otok Male Orjule.

#### POŽARNI SEKTOR 23

Sektor čini otok Vele Orjule.

#### POŽARNI SEKTOR 24

Sektor čini otok Murtar.

#### POŽARNI SEKTOR 25

Sektor čini otok Zabodarski.

### 3.2. STAMBENI FOND

Stare jezgre primorskih naselja i gradova značajne su historijske cjeline i kao takve zahtijevaju posebni tretman sa stanovišta zaštite od požara. Postepenom pretvorbom objekata u istim od stambenog prostora u poslovni problemi zaštite od požara se s jedne strane se umanjuju, a s druge multipliciraju. Izneseno se ogleda u činjenici da je promjenom namjene iz stambenog u poslovni prostor (sobe za iznajmljivanje, apartmani, agencije, uslužna djelatnost) na pr. smanjen broj ložišta i raznih kućanskih trošila u objektima čime je smanjena opasnost za nastajanje i brzo širenje požara, ali je ugradnjom raznih predmeta i materijala (dekorativni elementi od sintetičkih materijala i oprema) povećano jedinično požarno opterećenje istog prostora. Ovdje je nužno istaći činjenicu da je svaki početni požar u staroj jezgri zahvaljujući gustoći izgradnje objekata prijetnja prerastanja istog u blokovski požar (požar koji zahvati više objekata odjednom. Tome u prilog idu i ograničene manevarske mogućnosti vatrogasnih vozila u uskim uličicama tih graditeljskih cjelina. Modernizacijom stare jezgre, odnosno adaptacijom postojećih i izgradnjom novih poslovnih objekata javne namjene na postojećim lokacijama u staroj jezgri rapidno je povećana mogućnost smještaja većeg broja osoba koje u tom kvartu borave ili kao zaposleni ili kao turist-posjetioci-prolaznici. Sadržaj objekata iz temelja je izmijenjen uvođenjem i primjenom novih tehnologija kako kod izgradnje tako i kod opremanja istih. Iz temelja je izmijenjena i energetika pa je umjesto postojećih sistema vodovoda, kanalizacije i el. instalacije izveden potpuno novi sistem napajanja objekata energentima daleko većih kapaciteta, a posebno se ističu kotlovnice na tekuće i plinsko gorivo.

Stambeni objekti s manjim poslovnim prostorima (uglavnom u prizemlju), sa ili bez podrumskih prostora čine okosnicu naselja. U vrijeme izgradnje ti su objekti predstavljali zdanja točno definirane namjene, a stil građenja bio je odraz potreba tadašnjeg stupnja razvoja društva i tehnologije. Permanentne prilagodbe tih objekata potrebama suvremenog načina života rezultirale su povećanjem broja korisnika objekta (bilo stanara bilo inih osoba); ugrađivanjem raznih novih materijala u konstruktivne elemente; uvođenjem novih tehnologija i u stambenom i u poslovnim dijelovima objekata, vršene su razne pregradnje i nadogradnje u istima, ugrađivani su raznorazni sistemi grijanja, ventilacije i klimatizacije, a sve to u građevini s postojećim (uglavnom drvenim) požarno neoptornim među etažnim i krovnim konstrukcijama. Neredovito investicijsko i tekuće održavanje sa druge strane rezultiralo je dotrajalošću instalacija, dimnjaka i dimovodnih kanala i drugih konstrukcijskih elemenata i sklopova objekata. Na taj način došlo se je do sadašnjeg stanja pa ti objekti sa stanovišta zaštite od požara predstavljaju posebnu kategoriju u grupi požarno opasnih (a nerijetko i opterećenih) objekata. Kako je već istaknuto, obzirom na vrlo visoku gustoću izgrađenosti, valja računati sa mogućnosti prerastanja požara iz početnog u blokovski, a u slučaju preklapanja dva ili više nepovoljna faktora kao što su kasna dojava, prisutnost raznih zapaljivih predmeta i/ili materijala (čiji su produkti sagorijevanja pored ostalog i otrovni, omamljujući i/ili eksplozivni), nedostatak sredstva za gašenje, jak vjetar, otežan pristup i sl., u samom gradskom sjedištu moguća je pojava i požarne oluje gdje sa svom raspoloživom vatrogasnom tehnikom neće biti moguće izbjeći goleme materijalne štete i pa čak i ljudske žrtve.

Sve stambene zgrade trebale bi, prema postojećoj regulativi o zaštiti od požara, biti opremljene sa aparatima za gašenje požara, a što nije u potpunosti realizirano. Otvoreno je dakle pitanje opremanja tih objekata s odgovarajućim sredstvima za gašenje požara (ručni aparati za gašenje požara).

### 3.3. JAVNI OBJEKTI

Temeljna značajka ovih objekata je da u njima povremeno ili stalno boravi veći broj osoba iz čega proizlazi da te osobe mogu, ali i ne moraju poznavati objekt u kome se nalaze kao i procese koji se u istom odvijaju. U praksi modernog načina življenja češće se susreće druga postavka, tj. da osobe koje borave u objektu istog nedovoljno ili uopće ne poznaju (velike trgovine, hoteli, disco clubovi, kino dvorane, sportski objekti i sl). Pored toga bitna odrednica je saznanje da li su osobe koje borave u objektu sposobne za samostalno odlučivanje, odnosno da li su sposobne samostalno poduzeti određene radnje u slučaju izbijanja požara (djeca, starije osobe).

Sagledavanje problematike zaštite od požara javnih objekata u Gradu ima za cilj dobivanja objektivne slike da li su ti javni objekti podobni za siguran boravak osoba u istima, odnosno da li iste mogu objekt u kome se nalaze napustiti na siguran način.

Razmatranje prve postavke obuhvaća utvrđivanje činjeničnog stanja da li su i u kojoj mjeri zastupljena propisana ili naložena pravila kod izgradnje i opremanja objekata (vatrootpornost konstrukcije, da li su ugrađene instalacije za automatsku indikaciju i dojavu požara, da li je ugrađen sistem sigurnosne rasvjete, da li je riješeno odvođenje dima, da li su oprema i uređaji izvedeni tako da kod normalnih uvjeta eksploatacije ne mogu izazvati požar i dr.), te da li se objekti i oprema održavaju u ispravnom-funkcionalnom stanju.

Pored tog sklopa tehničkih mjera i zahvata, razrada druge postavke obuhvaća splet organizacijskih mjera, počevši od ustrojavanja stručnih službi iz domene zaštite od požara koji vode brigu o objektima pa do temeljnog zahtjeva da svaka zaposlena osoba prođe obuku iz tog područja čime bi se osigurao određeni minimum da će zaposleno osoblje u slučaju izbijanja neželjenog događaja (eventualnog požara) znati kako pristupiti gašenju istog uz istovremeno zbrinjavanja osoba koje borave u objektu.

U Gradu Mali Lošinj su u funkciji svi oblici javnih objekata, a koji su nabrojani u točki 14 Prikaza postojećeg stanja, a sagledavanjem istih u smislu danih parametara mogu se grupirati pojedini karakteristični momenti:

- tijekom eksploatacije objekata došlo je do djelomične ili potpune prenamjene prostora;

- djelomičnom ili potpunom promjenom namjene u odnosu na projektirano stanje povećan je broj osoba koje borave u objektima (na pr. prenamjena objekta iz kategorije bara u disco club);

- radi nedostatka sredstava u postojeće objekte starijeg datuma izgradnje nisu ugrađeni sustavi sigurnosne rasvjete, vatrodjave i dr.

- nedostatak sredstava temeljni je problem kod održavanja ugrađenih sustava zaštite u funkcionalnom stanju i td.

### 3.4. IZVORIŠTA VODE I HIDRANTSKA INSTALACIJA ZA GAŠENJE POŽARA

Podaci prezentirani u poglavlju pregleda stanja upućuju na sljedeće :

Područje Grada Mali Lošinj raspolaže temeljem Pravilnikom o hidrantskoj mreži (NN 08/06) dostatnim količinama vode za dva računski istovremena požara.

Na dijelovima gradskog područja gdje je izgrađena obala kao i pristup do nje, moguće je korištenje mora kao neiscrpnog recipijenta za gašenje požara, a što je značajno za gusto izgrađenu jezgru gradskog sjedišta i kampove.

U cilju osiguranja potrebite količine vode za gašenje neophodno je prilikom rekonstrukcija i izgradnje nove mreže, te održavanje postojeće izbjegavati uporabu podzemnih hidranata, a postojeće privesti u funkciju i obilježiti na pročeljima objekata. Novi zahvati na mreži moraju se izvoditi s obveznom ugradnjom nadzemnih hidranata, razmještenih i dimenzioniranih temeljem zakonske regulative.

Postojeća izvorišta vode , bunare i cisterne zaštititi od zagađenja i uništenja u cilju osiguranja kako vode za gašenje tako i vode u slučaju elementarnih nepogoda ili većih havarija na postojećem javnom vodovodu.

### 3.5. STANJE PROVEDENOSTI MJERA ZA GAŠENJE POŽARA NA ŠUMSKIM I POLJOPRIVREDNIM POVRŠINAMA

Glede mogućnosti gašenja požara šuma i poljoprivrednih površina (u daljnjem tekstu otvoren prostor) za područje Grada karakteristično je da je javnim prometnicama moguć pristup vatrogasnoj tehnici ili do ugroženog prostora ili do najbližeg mjesta sa kojeg se može graditi efikasna intervencija ekipa gasioca. Isto tako, zahvaljujući razvedenosti vodovodnog sustava i javnih "šterni" opskrba vodom za gašenje požara na otvorenim površinama na području Grada zadovoljava.

Na nivou Vatrogasne zajednice Županije s posebnim Planom razrađen je postupak angažiranja vatrogasnih snaga za gašenje velikih šumskih požara, a čija je učinkovitost dokazana kako kroz same intervencije tako i kroz periodične vježbe.

Motrenje terena i javljanje požara organizirano je na nivou županijskog područja a na području Grada s motriteljsko ophodarskom službom područne Šumarije i dobrovoljnim vatrogasnim društvima. Iz toga proizlazi da eventualni požar na Gradskom području dojavljaju motritelji šumarije Mali Lošinj koji patroliraju terenom, posade plovila u funkciji motritelja s mora, pilot zrakoplova u funkciji motritelja iz zraka, te patrolne službe iz strukture vatrogasaca i Policije.

### 3.6. IZVEDENE DISTRIBUTIVNE MREŽE ENERGENATA

#### **Opskrba električnom energijom – sustav HEP-a**

Pregledom objekata i akata poduzeća koja čine sastavni dio sustava HEP-a, a bave se prijenosom i distribucijom el. energije utvrđuje se da se u globalu poštuju propisane norme zaštite od požara.

Prijenos i distribucija električne energije detaljnije je opisana u poglavlju 9. ove Procjene.

Kod planiranja intervencije i mjera zaštite u svezi provođenja iste mora se voditi računa o nemogućnosti interveniranja na elektropostrojenjima bez znanja i prisutnosti stalnih dežurnih službi HEP-a (dispečera i interventne ekipe dežurne službe sa permanentnim aktivnim dežurstvom 0-24h, vozilom). Pored toga dispečerski centar i stalna dežurna služba imaju na raspolaganju sistem javne i interne telefonske mreže te sistem bežične mreže kojima su međusobno povezani. Veza s vatrogasnom postajom moguća je ili putem telefona ili putem Centra 112.. Iz razloga što nije moguć ulaz gasioca u sam objekt i rad u istom dok se ne provedu određene predradnje iz domene distribucije ili prijenosa električne energije samoj akciji gašenja eventualnog požara prethodi intervencija ekipe dežurne službe HEP-a.. Iz navedenih razloga nemogućnosti samostalnog ulaska vatrogasaca u objekte isti nisu opremljeni s aparatima za gašenje požara već se oprema za gašenje požara nalazi u vozilima dežurne ekipe HEP-a koja izlazi na mjesto događaja.

Iz iznesenog proizlazi da u djelatnosti prijenosa i distribucije el. energije kada se govori o redovitom pogonu i održavanju postrojenja nema momenata koje bi ovom procjenom trebalo posebno tretirati, već je nužno zadržati kontinuitet u provođenju mjera zaštite od požara, a što se ne može reći za održavanje trasa zračnih vodova glede čišćenja istih od raslinja.

Pored toga ističe se višestruka korist ukoliko bi se put koji prati trasu 110kV zračnog voda doveo u bolje stanje i tako učinio upotrebljivim i za vatrogasna vozila, a koja nemaju karakteristike terenskih vozila.

### 3.7. STUPANJ PROVEDENIH MJERA ZAŠTITE OD POŽARA NA ŠUMSKIM I POLJOPRIVREDNIM POVRŠINAMA

Specifičnost područja Punta Križe, koja se ogleda u činjenici da je na samom kraju poluotoka smješteno stambeno naselje i autokamp; da je poluotok prekriven gustim raslinjem razvrstanim u II i III stupanj ugroženosti šuma od požara, a da do krajnjeg rta Punta Križa

vodi samo jedna (za učinkovitu akciju gašenja nedovoljno široka) prometnica iziskuje na tom području poduzimanje dodatnih mjera zaštite od požara.

Na ostalim šumskim površinama ugroženim od požara, a s kojima gospodari Šumarija Cres-Lošinj, permanentno se provode propisane i naložene mjere zaštite od požara o čijoj provedbi vode računa kako područna Šumarija Mali Lošinj tako i posebna stručna služba Uprave šuma Buzet, a u duhu odredbi Zakona o zaštiti od požara i Zakona o šumama.

Pitanje redovnog održavanja cestovnog pojasa u obavezi je nadležnih službi koje gospodare javnim cestama da donesu odgovarajuće godišnje planove čišćenja cestovnog pojasa s jasno definiranim zahvatima i imenovanim osobama odgovornim za provođenje zahvata za svaku od kategorija cesta.

Glede poljoprivrednih površina na području Grada posebnom je odlukom na nivou Županije i Grada reguliran način čišćenja istih, odnosno propisani su posebni uvjeti ukoliko se čišćenje zemljišta obavlja spaljivanjem.

### 3.8. UZROCI NASTAJANJA I ŠIRENJA POŽARA NA EVIDENTIRANIM POŽARIMA TIJEKOM ZADNJIH 10 GODINA

Požari otvorenog prostora na području Grada posljedica su nehata, nepažnje i tehničkih nedostataka na prijevoznim sredstvima i iako veliki po broju nisu polučili veće materijalne štete, ali su bitno utjecali na zelene površine i njihovo održanje.

Iz prikazanog broja požara nastalih u prethodnim godinama vidljivo je da je relativno velik požara nastao na stambenim i ostalim građevinskim objektima. Ti su požari najčešće uzrokovani nehatom, nepažnjom ili građevinskim nedostacima od čega se ističu požari na dimovodnim kanalima. Ti požari nerijetko prerastaju u požare međukatnih ili krovnih konstrukcija s velikom materijalnom štetom ili čak s ljudskim žrtvama. Stoga je neophodno kontinuiranim radom, kako inspekcijom, tako i uz suglasnosti, dozvole za prenamjene i dogradnje postojećih objekata smanjiti mogućnost nastanka i širenja ovakvih požara građevinsko preventivnim mjerama.

Kako je za učinkovito operativno-represivno djelovanje na nastalom požaru uz primjerene preventivne mjere zaštite nužno osigurati brzu dojavu, a do dojave i intervenciju korisnika ili zatečenih građana nužno je :

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

2.Vatrogasne postrojbe utvrđene planom zaštite od požara popuniti, opremiti i osposobiti za djelovanje temeljem Pravilnika o minimalnoj opremljenosti.

Navedeni pregled ne obuhvaća i ostale vatrogasne intervencije tehničke prirode, od kojih se ističu intervencije na izbavi osoba u prometnim nezgodama i iz objekata, sprečavanju istjecanja raznih medija, prikupljanju i pretakanju opasnih tvari, neutralizaciji, raščišćavanju prometnica, uklanjanju nestabilnih dijelova objekata i sl., a koje u pravilu predstavljaju trećinu svih intervencija. Budući je ova procjena isključivo rađena za zaštitu od požara smatramo da će potrebe za studijama koje obrađuju i ostale segmente vatrogasne djelatnosti biti obrađene drugdje.

Analizom podataka iznesenim u tablici Pregled broja požara u zadnjih deset godina moguće je doći do nekoliko zaključaka:

a) Najveći broj požara predstavlja broj požara koji su izbili na otvorenom prostoru. Ti požari na području Grada Mali Lošinj predstavljaju specifičnu kategoriju jer je mali postotak događaja koji je rezultirao velikom materijalnom štetom, ali su nesagledive posljedice ako se taj problem razmatra sa aspekta zaštite čovjekove okoline. Pored toga za tu kategoriju požara karakteristično je da se, ako nisu uočeni i dojavljeni u samom začetku, relativno brzo šire čime se imperativno nameće potreba angažiranja većeg broja gasioca na duže vrijeme, a što opterećuje operativnu spremnost vatrogasnih postrojbi na široj regiji.

b) Drugu stavku po veličini predstavljaju požari koji su izbili u stambenoj djelatnosti, a potom dolaze požari u dimnjacima i dimovodnim kanalima. Komparacija tog podatka sa iznesenim saznanjima i tvrdnjama o problematici zaštite od požara u stambenoj djelatnosti pokazuje da obrađeni problemi predstavljaju težište djelovanja svih struktura ukoliko se želi direktno utjecati na broj događaja, a time i na smanjenje broja stradalih osoba i iznosa šteta i uništenih materijalnih sredstava.

Požari u stambenoj djelatnosti predstavljaju posebno važnu kategoriju jer osim što sudjeluju s relativno velikim postotkom u ukupnom broju požara isti zauzimaju i značajno mjesto u analizi tih događaja po posljedicama. Materijalna šteta izazvana požarom u stanu u pravilu je velika, kao što je spomenuto često dolazi do stradanja osoba, a posebnu kategoriju predstavlja negativan odraz djelovanja požara na kvalitetu življenja stradalnika (psihičke traume, osiromašenje i td.)

c) Relativno visok broj događaja u prometu krije u sebi požare koji su izbili kao posljedica prometne nezgode, ali se ne može zanemariti postotak koji se odnosi na požare koji su na prometnim sredstvima izbili u tijeku vožnje ili kada je to sredstvo mirovalo. Najčešći uzroci tih požara je neredovito, nedostatno ili neodgovarajuće održavanje prometnog sredstva u ispravnom funkcionalnom stanju. Ovdje se mora istaknuti da su u ovu kategoriju uvršteni i događaji na plovilima.

d) Požari u gospodarstvu neizostavno uzrokuju najveće materijalne štete i to bilo da se radi o direktnim štetama ili o gubicima nastalim kao posljedica zastoja u radnom procesu. Nerijetko u tim požarima dolazi do direktne opasnosti za stradanje osoba koje borave u objektu i/ili učesnika akcije gašenja.

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

Nivo zaštite od požara u Gradu potrebno je uvijek i iznova razmatrati jer je to živa materija koja se mora razvijati usporedno sa razvijanjem gospodarskih i drugih potencijala.

I Javna vatrogasna postrojba Grada Mali Lošinj, nalazi se u krajnje neadekvatnim smještajnim prostorima za djelatnike i opremu pa je nužno hitno pronaći novu lokaciju za izgradnju novog Vatrogasnog doma za JVP i DVD Lošinj. Također zamjeniti dotrajalu osobnom i skupnom opremom te nadopuniti JVP Mali Lošinj sa vatrogasnim vozilima.

II Dosadašnja iskustva prilikom rada vatrogasnih postrojbi u elementarnim nepogodama (vjetar, epidemija) ukazuju na činjenicu da je potrebno povezati vatrogastvo na otocima Cres i Lošinj u jedinstvenu organizacijsku cjelinu sa zapovjednikom XV požarnog područja, zajedničkom profesionalnom i dobrovoljnom vatrogasnom postrojbom.

III Problematiku zaštite od požara starih objekata (sagrađenih do 1965. godine) rješavati na taj način da se ne dozvole adaptacije postojećih objekata ukoliko bi se na taj način povećalo ukupno postojeće požarno opterećenje objekta ili naselja (zone) kao cjeline. Uz tu mjeru planski pristupiti promjeni namjene poslovnih prostora sa požarno opasnim sadržajima u stambenim blokovima sa požarno neopasnim sadržajima, a sa ciljem smanjenja požarnih opasnosti.

IV Pristupe novosagrađenim i javnim objektima riješiti tako da se osiguraju stalno prohodni putovi za interventna vozila. Pristup požarom ugroženim objektima osigurati na taj način da se onemogući parkiranje većeg broja vozila od broja uređenih parkirnih mjesta. Prepreke moraju biti tako izvedene da se u slučaju potrebe tijekom intervencije mogu ručno ukloniti (razni graničnici, ukrasne vaze i slično).

V Režim ponašanja u stambenim objektima s ciljem poduzimanja preventivnih i represivnih mjera zaštite od požara regulirati Odlukom o kućnom redu. Pored toga elemente zaštite od požara ugraditi i u druge Planove i odluke Gradskog vijeća kao na pr. u plan uređenja Grada, Odluku o dimnjačarskoj službi, Odluku o komunalnom otpadu i dr.

VI Iznaći tehničko rješenje da se onemogući parkiranje vozila na akumulacionim prostorima ispred izlaza iz javnih objekata, ispred trafostanica i na podzemnim hidrantima. U tu svrhu podzemne hidrante potrebno je vidljivo označiti kako bi vozači mogli uočiti mjesta gdje se isti nalaze.

Svugdje gdje je to moguće izvesti podzemne hidrante zamijeniti s nadzemnim.

VII Problem zaštite od požara zelenih površina rješavati kroz planiranje sredstava na nivou Grada za održavanje lokaliteta pod borovom kulturom, a sa kojima ne gospodari područna Šumarija i za mjesta gdje je opće poznato da se zadržavaju izletnici. U vrijeme proglašene visoke i vrlo visoke opasnosti za nastajanje šumskih požara uvesti motriteljsku službu i ophodnje za ta područja po djelatnicima turističko ugostiteljskih subjekata i područnog DVD-a.

VIII Kod izrade procjena ugroženosti objekata od požara koji se nalaze ili se planiraju graditi na području Grada Mali Lošinj primjenjivati:

a) Temeljem metode TRVB

- stambeni objekti i pretežno stambeni objekti s lokalima i manjim radionicama u svom sastavu (bez etaža ispod zemlje, ako iste nisu odvojene vatrootpornom konstrukcijom)

b) Temeljem metode TRVB ili GRETENER ili DIN 18230 ili EUROALARM,

- poslovni objekti razne namjene i veličine

- pretežno poslovni objekti

- ustanove i drugi objekti u kojima se okuplja ili boravi veći broj ljudi

c) Temeljem metode DIN 18230 ili TRVB ili GRETENER ili EUROALARM

- industrijski objekti

- razna skladišta

- ostali gospodarski objekti

Primjenom navedenih metoda na način kako je predloženo postigla bi se veća unificiranost u odabiru primijenjenih mjera zaštite od požara, a što bi se direktno reflektiralo na izradu operativnih planova gašenja objekata i uspješnog provođenja akcije gašenja i spašavanja po tako izrađenim planovima.

IX Prilikom izgradnje nove vodovodne mreže i rekonstrukcije stare, obavezno postavljati nadzemne hidrante.

Postojeće nadzemne i podzemne hidrante održavati u funkcionalnom stanju, a na okolnim objektima postaviti lako uočljive oznake za podzemne hidrante.

X U trupu cesta gdje je zbog uskoće nemoguć pristup vatrogasnim vozilima potrebno je na krajnjem mjestu pristupa vatrogasnog vozila postaviti nadzemni hidrant kako bi se s istog mogla vodom napajati vatrogasna vozila.

XI Temeljem ovlasti iz Odluke o dimnjačarskoj službi inzistirati na redovitom održavanju i čišćenju dimovodnih kanala uz obavezu izricanja zabrane uporabe neispravnih dimovodnih kanala ili onih koji se ne čiste.

XII Od poduzeća "Elektroprimorje" Rijeka i "Elektroprijenos" Opatija zatražiti dostavu godišnjih planova održavanja trasa zračnih vodova na području Grada sa popisom odgovornih osoba za realizaciju tog zahvata.

XIII Od vlasnika javnih cesta zatražiti dostavu godišnjih planova održavanja cestovnog pojasa uz javne prometnice na području Grada sa popisom odgovornih osoba za realizaciju tog zahvata.

## 5. "E" ZAKLJUČAK

Prilikom usklađivanja ove procjene ugroženosti od požara i tehnoloških eksplozija određeni su parametri čija stručna obrada predstavlja temelj za daljnje određivanje mjera kojima se opasnost za nastanak požara u određenoj sredini svela na najmanju moguću mjeru, a uz optimalno ulaganje kako financijskih sredstava tako i ljudskog potencijala. Pred radnu grupu je postavljen zadatak da prikupi kvalitetne, upotrebljive podatke iz svih sfera života i respektirajući propisani okvir, obavi stručnu analizu prikupljenih podataka, te da kod donošenja zaključaka vodi računa o specifičnostima koje su nastale tijekom razvoja Grada. Pored toga nužno je bilo uzeti u obzir i specifične momente koje diktira geopolopoložaj, mikroklima i elemente Plana razvoja Grada kao urbanne, kulturne i gospodarske cjeline s posebnim naglaskom na ugostiteljsko turističku djelatnost.

Predloženi materijal proizvod je multidisciplinarnog pristupa materiji, a radna grupa drži da su prikazani pokazatelji i predložena rješenja za smanjenje opasnosti od nastanka i širenja požara iz ove Procjene primjereni sadašnjem stanju razvoja Grada pa tako ona predstavlja solidan temelj za daljnje korake na planu zaštite od požara Grada Mali Lošinj.

Mora se posebno istaći da je temeljem analize prikupljenih podataka radna grupa došla do zaključka da se trenutno stanje zaštite od požara u Gradu Mali Lošinj može ocijeniti kao zadovoljavajuće. Zadovoljavajuće iz razloga što je usprkos poteškoćama kroz koje je Grad prolazi zahvaljujući zalaganju stručnih službi (poglavito JVP) stanje solidno. Zabrinjava činjenica da otok Unije nema adekvatnu zaštitu od požara u smislu organiziranosti, opremljenosti i obučenosti mještana iako se to godinama pokušava promijeniti. S obzirom na površinu samog otoka i udaljenost od otoka Suska i matičnih otoka Lošinja zabrinutost je to veća. Za sada intervencije na otoku Unije odrađuju Javna vatrogasna postrojba Grada Mali Lošinj i Dobrovoljno vatrogasno društvo Susak.

Stručna obrada činjeničnog stanja temeljena na prikazu postojećeg stanja utvrdila je da pojedini segmenti Grada predstavljaju povećanu opasnost od požara (stare jezgre naselja), koju je moguće bitno umanjiti preventivnim mjerama, posebno navedenih u prijedlogu mjera, a s kojima bi se rizik nastanka požara sveo na minimum, odnosno ograničilo širenje nastalog požara.

## 6. "F" L I T E R A T U R A

01. Zakon o zaštiti od požara NN 92/10
02. Zakon o vatrogastvu NN 125/19
03. Numeričke metode za procjenu ugroženosti od požara i tehnoloških eksplozija, izdanje "IPROZ" Zagreb: - Proračunska metoda TRVB
  - Proračunska metoda GRETENER
  - Proračunska metoda DIN 18230
  - Proračunska metoda EUROALARM
  - Proračunska metoda DOW
04. Opasne tvari, mjere sigurnosti, sprečavanje, saniranje posljedica, grupa autora, Zagreb 1990
05. Zakon o šumama (Narodne novine br. 140/05, 82/06, 129/08, 80/10, 124/10, 25/12, 18/13, 94/14, 68/18, 115/18, 98/19, 32/20)
06. Zakon o poljoprivrednom zemljištu (Narodne novine br.: 34/91, 26/93, 79/93, 90/93, 63/11, 39/13, 20/14, 56/14, 48/15, 51/15, 20/18, 115/18, 98/19, 50/20)
07. Zakon o prostornom uređenju (Narodne novine br.: 153/13, 56/14, 65/17, 114/18, 39/19, 98/19)
08. Zakon o eksplozivnim tvarima za gospodarsku uporabu (Narodne novine br.: 178/04, 109/07, 67/08, 144/10, 70/17)
09. Zakon o prijevozu opasnih tvari (Narodne novine br.: 79/07)
10. Zakon o zapaljivim tekućinama i plinovima (Narodne novine br.: 108/95, 56/10)
11. Plan zaštite od požara sa smjernicama, Zagrebački centar za zaštitu od požara, Zagreb
12. NFPA 101, izdanje Zavod za zaštitu na radu, zaštitu od požara i zaštitu čovjekovog okoliša, Zagreb
13. Plan razvoja radio veza vatrogasnih jedinica na području djelovanja Odjela za vatrogastvo, izdanje "Elektronic" Zagreb
14. Prostorni plan Grada Mali Lošinj
15. Plan zaštite od požara Šumarije Cres Lošinj
16. Pravilnik o zaštiti šuma od požara (Narodne novine br.: 33/14 )

17. Pravilnik o izradi Procjene ugrožanosti od požara i tehnološke eksplozije (Narodne novine br.: 35/94, 110/05, 28/10)
18. Pravilnik o sadržaju plana zaštite od požara i tehnoloških eksplozija (Narodne novine br.: 35/94, 55/94)
19. Pravilnik o sadržaju općeg akta iz područja zaštite od požara (Narodne novine br.: 116/11)
20. Pravilnik o Planu zaštite od požara (Narodne novine br.: 51/12)
21. Pravilnik o osnovama organiziranosti vatrogasnih postrojbi na teritoriju RH (Narodne novine br.: 61/94)
22. Pravilnik o minimumu tehničke opreme i sredstava vatrogasnih postrojbi (Narodne novine br.: 43/95)
23. Pravilnik o minimumu opreme i sredstava za rad određenih vatrogasnih postrojbi dobrovoljnih vatrogasnih društava (Narodne novine br.: 91/02)
24. Pravilnik o tehničkim zahtjevima za zaštitnu i drugu osobnu opremu koju pripadnici vatrogasnih postrojbi koriste prilikom intervencije (Narodne novine br.: 31/11)