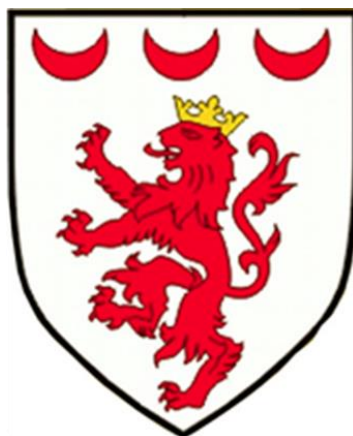




REPUBLIKA HRVATSKA
LIČKO-SENJSKA ŽUPANIJA

GRAD OTOČAC



**PROCJENA UGROŽENOSTI OD POŽARA I TEHNOLOŠKE
EKSPLOZIJE**

Otočac, travanj 2021.

NARUČITELJ: REPUBLIKA HRVATSKA,
LIČKO-SENJSKA ŽUPANIJA
GRAD OTOČAC
Kralja Zvonimira 10, 53220 Otočac

IZVRŠITELJ: Ustanova za obrazovanje odraslih DEFENSOR
Zagrebačka 71, 42000 Varaždin

Ravnatelj Ustanove za obrazovanje odraslih DEFENSOR imenuje sljedeći stručni tim za izradu:

IME I PREZIME	STRUČNA SPREMA	STRUČNI ISPIT	FUNKCIJA	POTPIS
Ivan Putarek, struc.spec.ing.sec.	VSS	E – 10739	Voditelj tima	
Krunoslav Guštek, struc.spec.ing.sec.	VSS	E - 6856	Član, vatrogasac	
Tomislav Guštek, dipl.ing.el.	VSS	E – 10867	Član, vatrogasac	
Sandra Lenček mag.ing.geoing.	VSS	E – 13451	Član	
Ivana Škorjanec mag.ing.agr.	VSS	-	Član	

Osoba koja je sudjelovala u izradi Procjene sukladno članku 9. stavak 2. Pravilnika o izradi procjene ugroženosti od požara i tehnološke eksplozije („Narodne novine“, broj 35/94, 110/05 i 28/10):

IME I PREZIME	FUNKCIJA	POTPIS
Marinko Krmec	Zapovjednik VZG Otočac	

Ravnatelj:
Emilio Habulin, mag. pol.

M.P.

SADRŽAJ

UVOD	6
A. PRIKAZ POSTOJEĆEG STANJA	9
A.1. POLOŽAJ I POVRŠINA	9
A.2. BROJ PUČANSTVA	9
A.3. PREGLED NASELJENIH MJESTA	10
A.4. PREGLED PRAVNIH OSOBA U GOSPODARSTVU PO VRSTAMA	13
A.5. PREGLED PRAVNIH OSOBA U GOSPODARSTVU GLEDE POVEĆANE OPASNOSTI ZA NASTAJANJE I ŠIRENJE POŽARA	14
A.6. PREGLED INDUSTRIJSKIH ZONA	15
A.6.1. Zona poslovne namjene Staro Selo	15
A.6.2. Zona gospodarske namjene Špilnik	16
A.7. PREGLED CESTOVNIH I ŽELJEZNIČKIH PROMETNICA PO VRSTI	16
A.7.1. Cestovni promet	16
A.7.2. Željeznički promet	18
A.8. PREGLED TURISTIČKIH NASELJA	18
A.9. PREGLED ELEKTROENERGETSKIH GRAĐEVINA ZA PROIZVODNJU I PRIENOS ELEKTRIČNE ENERGIJE	19
A.10. PREGLED LOKACIJA NA KOJIMA SU USKLADIŠTENE VEĆE KOLIČINE ZAPALJIVIH TEKUĆINA I PLINOVA, EKSPLOZIVNIH TVARI I DRUGIH OPASNIH TVARI	23
A.11. PREGLED VATROGASNIH DOMOVA ZA SMJEŠTAJ UDRUGA DOBROVOLJNIH VATROGASACA I PROFESIONALNIH VATROGASNIH POSTROJBA	23
A.12. PREGLED PRIRODNIH IZVORIŠTA VODE KOJI SE MOGU UPOTREBLJAVATI ZA GAŠENJE POŽARA	24
A.13. PREGLED NASELJA I DIJELOVA NASELJA U KOJIMA SU IZVEDENE VANJSKE HIDRANTSKE MREŽE ZA GAŠENJE POŽARA	25
A.14. PREGLED GRAĐEVINA U KOJIMA POVREMENO ILI STALNO BORAVI VEĆI BROJ OSOBA	26
A.15. PREGLED LOKACIJA I GRAĐEVINA U KOJIMA SE OBAVLJA UTOVAR I ISTOVAR ZAPALJIVIH TEKUĆINA, PLINOVA I DRUGIH OPASNIH TVARI	27
A.16. PREGLED POLJOPRIVREDNIH I ŠUMSKIH POVRŠINA	27
A.17. PREGLED ŠUMSKIH POVRŠINA PO VRSTI, STAROSTI ZAPALJIVOSTI I IZGRAĐENOSTI PROTUPOŽARNIH PUTOVA I PROSJEKA U ŠUMAMA	27
A.18. PREGLED NASELJA, KVARTOVA, ULICA ILI ZNAČAJNIJIH GRAĐEVINA KOJI SU NEPRISTUPAČNI ZA PRILAZ VATROGASNIM VOZILIMA	29
A.19. PREGLED NASELJA, KVARTOVA, ULICA ILI ZNAČAJNIJIH GRAĐEVINA U KOJIMA NEMA DOVOLJNO SREDSTAVA ZA GAŠENJE POŽARA	30
A.20. PREGLED SUSTAVA TELEFONSKIH I RADIO VEZA UPORABLJIVIH U GAŠENJU POŽARA	30
A.20.1. Telefonske veze	30
A.20.2. Radijske veze	30
A.20.3. Sustav dojave požara	31
A.21. PREGLED BROJA POŽARA I VRSTE GRAĐEVINA NA KOJIMA SU NASTAJALI POŽARI U ZADNJIH 10 GODINA	31
B. PROCJENE UGROŽENOSTI PRAVNIH OSOBA	33
C. STRUČNA OBRADA ČINJENIČNIH PODATAKA	34

C.1.	MAKROPODJELA NA POŽARNE SEKTORE I ZONE UZ OCJENU UDOVOLJAVAJU LI ONI PROPISIMA GLEDE SPREČAVANJA ŠIRENJA POŽARA.....	34
C.2.	GUSTOĆA IZGRAĐENOSTI UNUTAR JEDNOG POŽARNOG SEKTORA ILI ZONE UZ OCJENU O POSTOJEĆOJ FIZIČKOJ STRUKTURI GRAĐEVINA S OBZIROM NA ŠIRENJE POŽARA.....	35
C.3.	ETAŽNOST GRAĐEVINA I PRISTUPNOST PROMETNICA I POVRŠINA GLEDE AKCIJE EVAKUACIJE I GAŠENJA	36
C.4.	STAROST GRAĐEVINA I POTENCIJALNE OPASNOSTI ZA IZAZIVANJE POŽARA	36
C.5.	STANJE PROVEDENOSTI MJERA ZAŠTITE OD POŽARA U INDUSTRIJSKIM ZONAMA I UGROŽAVANJU GRAĐEVINA IZVAN INDUSTRIJSKIH ZONA	37
C.6.	STANJE PROVEDENOSTI MJERA ZAŠTITE OD POŽARA ZA GRAĐEVINE ISTIH NAMJENA NA ODREĐENIM PODRUČJIMA	37
C.7.	IZVORIŠTA VODE I HIDRANTSKA INSTALACIJA ZA GAŠENJE POŽARA.....	38
C.8.	IZVEDENE DISTRIBUTIVNE MREŽE ENERGENATA	40
	C.8.1. Elektroenergetika	40
	C.8.2. Plinovodi i naftovodi	41
	C.8.3. Vodoopskrba	41
C.9.	STANJE PROVEDENIH MJERA ZAŠTITE OD POŽARA NA ŠUMSKIM I POLJOPRIVREDNIM POVRŠINAMA	42
C.10.	UZROCI NASTAJANJA I ŠIRENJA POŽARA NA VEĆ EVIDENTIRANIM POŽARIMA TIJEKOM ZADNIJH 10 GODINA	43
C.11.	ODREĐIVANJE BROJA VATROGASACA I VATROGASNIH POSTROJBI	44
	C.11.1. Požar stambene zgrade „P+4“ bez uređenog potkrovlja	47
	C.11.2. Požar otvorenog prostora	49
	C.11.3. Gašenje požara hidrantskom mrežom	51
	C.11.4. Požar šume.....	52
	C.11.5. Požar zapaljive tekućine u nadzemnom spremniku	52
	C.11.6. Sažetak analize	53
D.	PRIJEDLOG TEHNIČKIH I ORGANIZACIJSKIH MJERA KOJE JE POTREBNO PROVESTI KAKO BI SE OPASNOST OD NASTAJANJA I ŠIRENJA POŽARA SMANJILA NA NAJMANJU MOGUĆU RAZINU	54
D.1.	ORGANIZACIJA VATROGASNIH POSTROJBI.....	54
D.2.	OPREMANJE VATROGASNIH POSTROJBI	54
	D.2.1. Osobna zaštitna oprema	60
D.3.	URBANISTIČKE MJERE.....	62
D.4.	MJERE OSIGURANJA VATROGASNIH PRISTUPA	62
D.5.	MJERE ZAŠTITE U PRAVNIM OSOBAMA I GOSPODARSKIM SUBJEKTIMA	63
D.6.	MJERE OSIGURANJA VODOOPSKRBE	64
D.7.	MJERE ZAŠTITE OD POŽARA NA GRAĐEVINAMA ZA PROIZVODNJU I PRIJENOS ELEKTRIČNE ENERGIJE TE PLINSKOJ MREŽI.....	64
D.8.	TEHNIČKE I ORGANIZACIJSKE MJERE ZAŠTITE OD POŽARA NA OTVORENOM PROSTORU....	65
D.9.	MJERE ZAŠTITE NA ODLAGALIŠTU OTPADA	65
D.10.	DONOŠENJE I AŽURIRANJE PRAVNIH AKATA	66
E.	ZAKLJUČAK.....	68
F.	NUMERIČKI I GRAFIČKI PRILOZI	70

POPIS TABLICA

TABLICA 1. POVRŠINA, BROJ STANOVNIKA I GUSTOĆA NASELJENOSTI.....	10
TABLICA 2. PREGLED ZNAČAJNIJIH PRAVNIH OSOBA U GOSPODARSTVU PO DJELATNOSTIMA	13
TABLICA 3. PREGLED PRAVNIH OSOBA U GOSPODARSTVU GLEDE POVEĆANE OPASNOSTI ZA NASTAJANJE I ŠIRENJE POŽARA	14
TABLICA 4. PREGLED CESTOVNE INFRASTRUKTURE NA PODRUČJU GRADA OTOČCA.....	16
TABLICA 5. PREGLED ŽELJEZNIČKE INFRASTRUKTURE NA PODRUČJU GRADA OTOČCA	18
TABLICA 6. POPIS ŽELJEZNIČKIH POSTAJA NA PODRUČJU GRADA OTOČCA.....	18
TABLICA 7. POPIS TRANSFORMATORSKIH STANICA NA PODRUČJU GRADA OTOČCA.....	19
TABLICA 8. POPIS GLAVNIH VODOVA SREDNJEG NAPONA NA PODRUČJU GRADA OTOČCA	22
TABLICA 9. STANJE OPERATIVNIH SNAGA I TEHNIČKA OPREMLJENOST VATROGASNIH POSTROJBI.....	24
TABLICA 10. PRIKAZ OBJEKATA U KOJIMA MOŽE BITI UGROŽEN VEĆI BROJ LJUDI.....	26
TABLICA 11. PODJELA ŠUMA PREMA STUPNJU OPASNOSTI OD NASTANKA POŽARA	29
TABLICA 12. PREGLED ŠUMA PREMA STUPNJEVIMA OPASNOSTI OD NASTANKA POŽARA	29
TABLICA 13. PRIKAZ SUSTAVA RADIO VEZE	31
TABLICA 14. PREGLED BROJA POŽARNIH INTERVENCIJA U POSLJEDNJIH 10 GODINA	32
TABLICA 15. POPIS PRAVNIH OSOBA RAZVRSTANIH U I. ILI II. KATEGORIJU UGROŽENOSTI OD POŽARA	33
TABLICA 16. PRIKAZ UDALJENOSTI VATROGASNE POSTROJBE OD POŽARA I VREMENA POTREBNOG ZA DOLAZAK NA INTERVENCIJU	34
TABLICA 17. NAJMANJE KOLIČINE VODE PO JEDNOM POŽARU OVISNO O BROJU STANOVNIKA	38
TABLICA 18. NAJMANJE KOLIČINE VODE ZA GAŠENJE POŽARA GRAĐEVINA VANJSKOM HIDRANTSKOM MREŽOM.....	39
TABLICA 19. PRIKAZ STUPNJA OTPORNOSTI GRAĐEVINE PREMA POŽARU I KATEGORIJI UGROŽENOSTI OD POŽARA TEHNOLOŠKOG PROCESA.....	40
TABLICA 20. PRIKAZ BRZINE ŠIRENJA POŽARA U ODNOSU NA BRZINU VJETRA	49
TABLICA 21. RADIJUSI ZAOKRETANJA ZA OBJEKTE VISOKE DO 22 M.....	63

POPIS SLIKA

SLIKA 1. POLOŽAJ GRADA OTOČCA U LIČKO-SENJSKOJ ŽUPANIJI.....	9
SLIKA 2. RASPORED NASELJA NA PODRUČJU GRADA OTOČCA	11

UVOD

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

Sukladno članku 13. stavak 1. i 7. Zakona o zaštiti od požara („Narodne novine“, broj 92/10) (u daljnjem tekstu: *Zakon*), na zahtjev Grada Otočca, a u svrhu provođenja mjera zaštite od požara i tehnoloških eksplozija, koje su propisane Zakonom, propisima donesenim na temelju Zakona, priznatim pravilima tehničke prakse, planovima zaštite od požara i drugim odlukama tijela državne uprave, lokalne samouprave i uprave, te općim aktima pravnih osoba, provedeno je usklađivanje Procjene ugroženosti od požara i tehnološke eksplozije Grada Otočca.

Procjena ugroženosti od požara i tehnološke eksplozije obavljena je s ciljem stručne analize, utvrđivanja postojeće opasnosti i predviđanja odgovarajuće mjere zaštite od požara i tehnoloških eksplozija kako bi se izbjeglo ugrožavanje života i zdravlja ljudi, kao i uništavanje građevina i njihovih sadržaja.

Temeljem članka 13. stavka 1. *Zakona*, Grad Otočac donosi Plan zaštite od požara za svoje područje na temelju Procjene ugroženosti od požara i tehnološke eksplozije, po prethodno pribavljenom mišljenju nadležne policijske uprave, tj. Policijske uprave ličko-senjske.

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

Zakonske odredbe:

- Zakon o zaštiti od požara („Narodne novine“, broj 92/10)
- Zakon o vatrogastvu („Narodne novine“, broj 125/19)
- Zakon o prostornom uređenju („Narodne novine“, broj 153/13,65/17, 114/18, 39/19, 98/19)
- Zakon o prijevozu opasnih tvari („Narodne novine“, broj 79/07)
- Zakon o zapaljivim tekućinama i plinovima („Narodne novine“, broj 108/95, 56/10)

Pravilnici:

- Pravilnik o izradi procjene ugroženosti od požara i tehnološke eksplozije („Narodne novine“, broj 35/94, 110/05, 28/10)
- Pravilnik o otpornosti na požar i drugim zahtjevima koje građevine moraju zadovoljiti u slučaju požara („Narodne novine“, broj 29/13)
- Pravilnik o razvrstavanju građevina u skupine po zahtjevanosti mjera zaštite od požara („Narodne novine“, broj 56/12)

- Pravilnik o planu zaštite od požara („Narodne novine“, broj 51/12)
- Pravilnik o osnovama organiziranosti vatrogasnih postrojbi na teritoriju Republike Hrvatske („Narodne novine“, broj 61/94)
- Pravilnik o tehničkim zahtjevima za zaštitnu i drugu osobnu opremu koju pripadnici vatrogasnih postrojbi koriste prilikom vatrogasne intervencije („Narodne novine“, broj 31/11)
- Pravilnik o minimumu tehničke opreme i sredstava vatrogasnih postrojbi („Narodne novine“, broj 43/95)
- Pravilnik o minimumu opreme i sredstava za rad određenih vatrogasnih postrojbi dobrovoljnih vatrogasnih društava („Narodne novine“, broj 91/02)
- Pravilnik o uvjetima za vatrogasne pristupe („Narodne novine“, broj 35/94, 142/03)
- Pravilnik o razvrstavanju građevina, građevinskih dijelova i prostora u kategorije ugroženosti od požara („Narodne novine“, broj 62/94, 32/97)
- Pravilnik o hidrantskoj mreži za gašenje požara („Narodne novine“, broj 8/06)
- Pravilnik o vatrogasnim aparatima („Narodne novine“, broj 101/11, 74/13)
- Pravilnik o zaštiti od požara u skladištima („Narodne novine“, broj 93/08)
- Pravilnik o zaštiti šuma od požara („Narodne novine“, broj 33/14)
- Pravilnik o zapaljivim tekućinama („Narodne novine“, broj 54/99)
- Pravilnik o postajama za opskrbu prijevoznih sredstava gorivom („Narodne novine“, broj 93/98, 116/07, 141/08)
- Pravilnik o temeljnim zahtjevima za zaštitu od požara elektroenergetskih postrojenja i uređaja („Narodne novine“, broj 146/05)
- Pravilnik o mjerama zaštite od požara kod građenja („Narodne novine“, broj 141/11),
- Pravilnik o međusobnim odnosima vatrogasnih postrojbi u vatrogasnim intervencijama („Narodne novine“, 65/94)

Norme:

- Norma HRN Z.C0.005 - Klasifikacija tvari i roba prema ponašanju u požaru
- Norma HRN Z.C0.007 - Klasifikacija zapaljivih tekućina prema temperaturi plamišta i vrelišta
- Norma HRN Z.C0.010 - Karakteristike opasnih zapaljivih plinova i tekućina i hlapljivih krutih tvari
- Norma HRN Z.C0.012 - Utvrđivanje kategorija i stupnja opasnosti od tvari pri požaru
- Norma HRN U.J1.010 - Ispitivanje materijala i konstrukcija (definicije pojmova)
- Norma HRN U.J1.030 - Požarno opterećenje
- Norma HRN U.J1.240 - Tipovi konstrukcija zgrada prema njihovoj unutarnjoj otpornosti protiv požara

Numeričke metode i stručna literatura:

- Numeričke metode za procjenu opasnosti od požara i tehnološke eksplozije /P. Jukić i drugi (Zagreb, 2002.)
- Tehnički priručnik za zaštitu od požara /grupa autora (Zagreb, 1997.)
- Uređaji, oprema i sredstva za gašenje požara /Šmejkal (Zagreb, 1991.)
- Gorenje i sredstva za gašenje /Đ. Šmer Pavelić (Zagreb, 1996.)
- Protupožarna tehnološka preventiva /I. Gulan (Zagreb, 1997.)
- Vatrogasna taktika /N. Szabo (Zagreb, 2001.)
- Opasne tvari mjere sigurnosti, sprečavanje, saniranje posljedica /grupa autora (Zagreb, 1990.)
- Osnove zaštite šuma od požara /grupa autora (Zagreb, 1984.)
- Protupožarna zaštita šuma /Žunko (Zagreb, 1976.)
- Organizacija primjene aviona u gašenju šumskih požara /Centar za unapređenje zaštite od požara

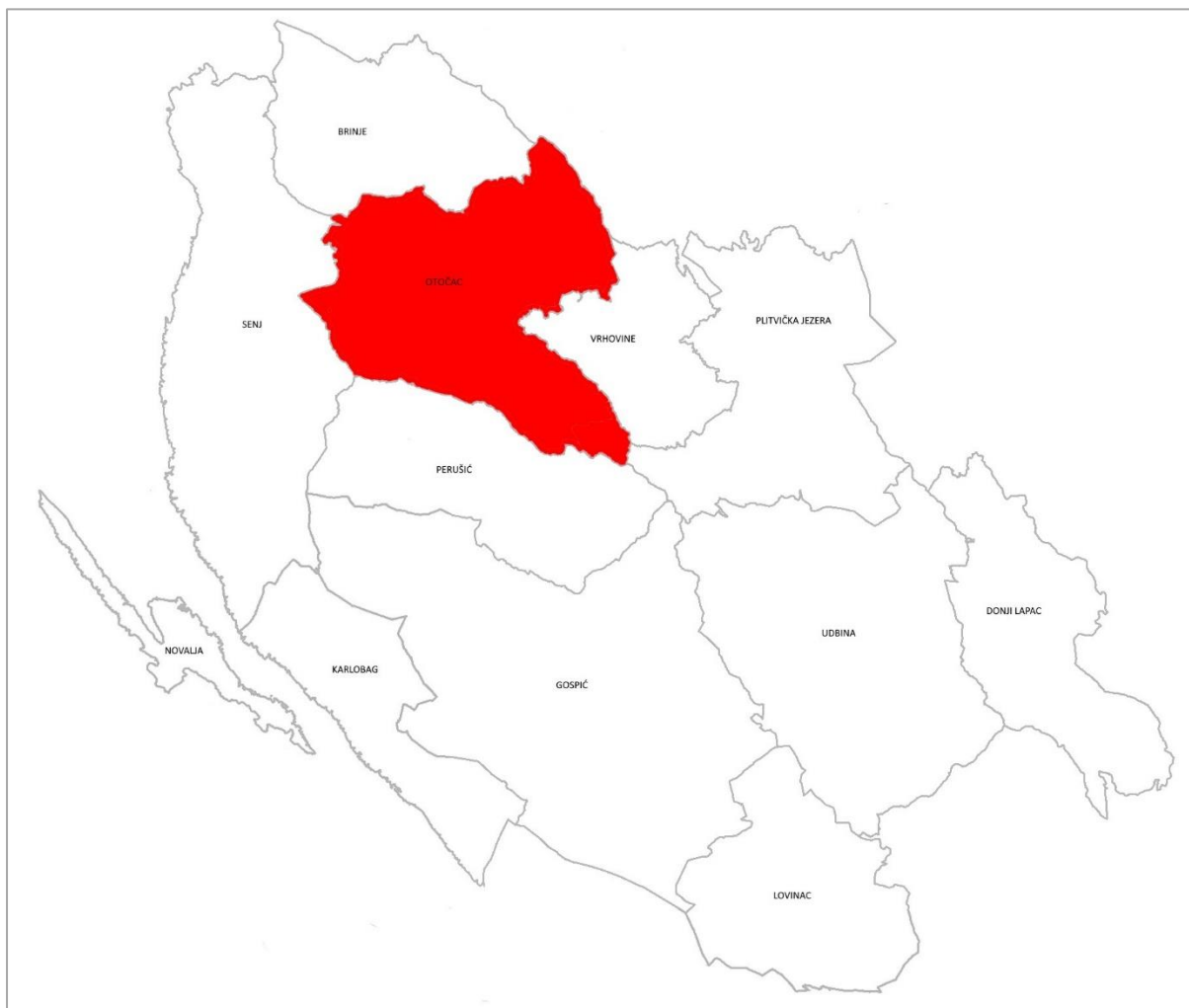
Ostali:

- Prostorni plan uređenja Grada Otočca („Službeni vjesnik Grada Otočca“, broj 05/04, 3/06 – ispravak, 4/11, 3/15, 04/17)
- Strategija razvoja Grada Otočca 2019. – 2023.
- Procjena ugroženosti od požara i tehnoloških eksplozija Ličko-senjske županije, srpanj 2016. godine
- Podaci VZG Otočac
- Podaci HEP ODS d.o.o. Elektrolika Gospić
- Podaci HŽ Infrastruktura d.o.o.
- Podaci Komunalac d.o.o. Otočac
- Podaci Hrvatske šume – UŠP Gospić, Šumarija Otočac
- Ministarstvo unutarnjih poslova, Ravnateljstvo civilne zaštite, Područni ured civilne zaštite Rijeka, Služba civilne zaštite Gospić

A. PRIKAZ POSTOJEĆEG STANJA

A.1. POLOŽAJ I POVRŠINA

Grad Otočac zauzima središnji dio prostora Ličko-senjske županije, pri čemu svojim zapadnim rubom graniči s Gradom Senjom, sjevernim rubom s Općinom Brinje, istočnim rubom s Općinom Vrhovine i svojim malim dijelom Karlovačkom županijom.



Slika 1. Položaj Grada Otočca u Ličko-senjskoj županiji

Izvor: ARKOD preglednik (obrada autora)

Površina Grada Otočca iznosi 565,30 km² i čini 10,56% ukupne površine Ličko-senjske županije, odnosno 1% površine Republike Hrvatske.

A.2. BROJ PUČANSTVA

Prema podacima iz Popisa stanovništva, na području Grada Otočca 2011. godine bilo je evidentirano ukupno 9.778 stanovnika, što predstavlja 19,20% od ukupnog broja stanovnika Ličko-senjske županije, odnosno 0,23% od ukupnog broja stanovnika Republike Hrvatske.

Tablica 1. Površina, broj stanovnika i gustoća naseljenosti

ASELJE	BROJ STANOVNIKA	POVRŠINA (km ²)	GUSTOĆA NASELJENOSTI (st/km ²)
Brlog	279	29,18	9,56
Brloška Dubrava	63	14,93	4,22
Čovići	560	18,81	29,77
Dabar	118	91,78	1,28
Doljani	95	42,35	2,24
Drenov Klanac	40	20,45	1,96
Glavace	30	26,38	1,14
Gorići	22	3,90	5,64
Hrvatsko Polje	187	25,14	7,44
Kompolje	346	13,79	25,09
Kuterevo	522	26,01	20,07
Ličko Lešće	709	30,40	29,77
Lipovlje	214	20,91	10,23
Otočac	4.240	21,81	194,40
Podum	108	16,49	6,55
Ponori	89	10,90	8,16
Prozor	893	32,11	27,81
Ramljani	167	36,40	4,59
Sinac	563	37,47	15,03
Staro Selo	33	8,20	4,02
Škare	36	23,69	1,52
Švica	464	14,20	32,67
UKUPNO	9.778	565,30	17,30

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

Prosječna gustoća naseljenosti na području Grada iznosi 17,30 st/km². To je znatno manje od gustoće naseljenosti Republike Hrvatske koja iznosi 75,7 st/km², ali veće od gustoće naseljenosti Ličko-senjske županije, koja iznosi 9,5 st/km².

A.3. PREGLED NASELJENIH MJESTA

Područje Grada Otočca obuhvaća ukupno 22 naselja: Brlog, Brloška Dubrava, Čovići, Dabar, Doljani, Drenov Klanac, Glavace, Gorići, Hrvatsko Polje, Kompolje, Kuterevo, Ličko Lešće, Lipovlje, Otočac, Podum, Ponori, Prozor, Ramljani, Sinac, Staro Selo, Škare i Švica.

Na području Grada najviše su zastupljena naselja površine od 1.000 – 3.000 ha (14 naselja) te ona zauzimaju 23.694 ha ili 58,10% površine Grada. Naselje Dabar s površinom od 9.178 ha zauzima 16,24% površine Grada i najveće je naselje. Naselja Doljani, Ličko Lešće, Prozor, Sinac i Ramljani s površinom od 17.873 ha, zauzimaju 31,62% površine Grada i naselja su veća od 3.000 ha. Na području Grada samo je jedno naselje s površinom manjom od 500 ha – Gorići s površinom od 390 ha i zauzima 0,69% površine Grada, iza njega je naselje Staro Selo s površinom od 820 ha, manjom od 1.000 ha i zauzima 1,45% površine Grada.



Slika 2. Raspored naselja na području Grada Otočca

Izvor: ARKOD preglednik (obrađeno autorom)

Prostorna lokacija nekih naselja realizirana je unutar kontinuiranog urbanog područja koje je rezultiralo povezivanjem urbanog područja pojedinih naselja Prozor – Otočac, Švica – Otočac tvoreći manje konurbacije.

Samo je istočno područje s naseljem Dabar disperzno izgrađen dio Grada. Navedeno povezivanje pojedinih naselja i njihovih dijelova rezultat je lokacije uz značajne prometne komunikacije ili položaja uz poljoprivredne resurse – polja.

Osim područja grada Otočca koje je razvijeno kao prostorno organizirana urbana struktura (ulična mreža, centralna zona, način izgradnje i opremljenosti urbanog prostora), preostala naselja izgrađena su kao linearna naselja koja prate pružanje prometne mreže ili disperzno – točkasto smještena u prostoru.

Glavno središnje naselje – gradski centar Otočac lociran je u okviru prometno – razvojnog koridora, te je neposredno povezan s okolnim naseljima Prozor i Čovići na potezu uz državnu cestu D 50.

Drugi pravci urbanog rasta kreću prema jugoistoku u pravcu naselja Ličko Lešće, Sinac i Čovići. Zapadni prostori proširenja usmjeravaju se prema naseljima Švica, Ponori, Kuterevo, uz županijske i lokalne ceste.

Otočac je središte Grada u kojem prema Popisu stanovništva iz 2011. godine, živi 4.240 stanovnika, odnosno 43,36% ukupnog stanovništva Grada, dok u preostalim 22 naselja živi 5.538, odnosno 56,64% ukupnog stanovništva Grada. Najveću gustoću naseljenosti ima naselje Otočac (194,40 st/km²), zatim slijedi naselje Švica (32,67 st/km²), Čovići (29,77 st/km²), Ličko Lešće (29,77 st/km²) te Prozor (27,81 st/km²). Najmanju gustoću naseljenosti na području Grada ima naselje Glavace sa 1,14 st/km².

Sustav središnjih naselja sastoji se od naselja koja svojom veličinom i brojem urbanih funkcija – sadržaja javne namjene predstavljaju mjesto zadovoljavanja određenog opsega i broja dnevnih i posebnih – povremenih potreba lokalnog stanovništva unutar njegovog gravitacijskog područja.

Tako naselje Otočac, kao sjedište Grada, obavlja funkciju gradskog i većeg lokalnog središta, a s obzirom na svoju veličinu i gravitacijski prostor spada u centralno naselje kategorije važnijeg lokalnog središta s utjecajem na područje veličine do 5.000 stanovnika.

Potrebe rubnih područja pokrivaju manja lokalna središta (sa zadovoljavanjem pretežito dnevnih potreba stanovništva na gravitacijskom području veličine do 1.000 stanovnika), a to su Prozor i Ličko Lešće, pri čemu Kuterevo kao najveće naselje zapadnog područja obavlja funkciju manjeg lokalnog središta za zapadni dio Grada, dok naselje Dabar pokriva potrebe naselja u istočnom dijelu Grada.

U sjevernom dijelu prostora Grada, naselje Kompolje obavlja funkciju manjeg lokalnog središta.

Prirodno-geografska obilježja i karakteristike prostora imale su svog odraza i na formiranje izgrađenih dijelova prostora pojedinih naselja unutar jedinice lokalne samouprave – Grada Otočca. Navedene karakteristike prostora imale su svoj utjecaj na prostornu i funkcionalnu organizaciju područja jedinice lokalne samouprave.

Tako gorsko-planinsko područje s manjim poljem na tom zapadnom dijelu područja Grada (Ponorsko polje) predstavlja prostor prvenstveno poljoprivredne namjene, unutar kojeg je locirano naselje Ponori.

Središnje područje – središnji razvojni i prometni koridor obuhvaća većinu zatečene izgradnje, kako urbanih dijelova naselja (središte Grada – grad Otočac), tako i gospodarskih funkcija, prometne infrastrukture i drugih važnih, prvenstveno državnih – županijskih (magistralnih) infrastrukturnih koridora. To je područje znatnije izgrađeno te je nužno ostvariti nove prostore za daljnju izgradnju.

Istočni brežuljkasti prigorski pojas predstavlja danas prirodno i krajobrazno atraktivno područje naselja Kuterevo, korišteno prvenstveno u formi male poljoprivrede i s relativno disperznom izgradnjom malih naselja i zaselaka na čitavom području.

Taj prostor po svojim ukupnim kvalitetama interesantan je kao buduće područje u neposrednoj blizini Parka prirode i razvoj malih seoskih gospodarstava i agro-turizma.

Tako se unutar područja Grada Otočca mogu utvrditi tri osnovne prostorno – funkcionalne cjeline koje obuhvaćaju sljedeća područja:

1. Jugozapadni dio Grada površine 61,72 km² (10,92% prostora Grada), kao gorsko-planinsko područje, s izgradnjom koncentriranom u naseljima Gorići, Lipovlje, Kuterevo i Ponori.
2. Sjeveroistočni dio Grada veličine 91,78 km² (16,24% površine Grada) sa disperzijom manjih zaselaka u okviru samo jednog naselja – Dabar, smještenog uz rubove kraškog polja kao glavnog resursa za osnovnu gospodarsku djelatnost na ovom području (poljoprivreda i stočarstvo).
3. Središnje područje veličine 411,80 km² (72,84%), smješteno uz glavne prometne pravce – državne ceste D 50 i D 52, autocestu, odvojke županijskih i lokalnih cesta, koristeći kvalitete Gackog polja, Kompolja i Hrvatskog Polja za osnovne gospodarske potrebe (poljoprivreda i stočarstvo), ali i druge pogodnosti razvijene urbane strukture središnjeg naselja grada, kako u pogledu aktivnosti unutar radno-poslovnih sadržaja, te mogućnosti korištenja većeg broja centralnih funkcija lociranim na tom dijelu Grada.

A.4. PREGLED PRAVNIH OSOBA U GOSPODARSTVU PO VRSTAMA

Na području Grada Otočca značajniju djelatnost obavljaju sljedeće pravne osobe:

Tablica 2. Pregled značajnijih pravnih osoba u gospodarstvu po djelatnostima

PRAVNA OSOBA	LOKACIJA	DJELATNOST
REGATA d.o.o.	Petra Zrinskog 2, 53220 Otočac	Piljenje i blanjanje drva
DRVOREZ INO d.o.o.	Ive Senjanina 2, 53220 Otočac	
VITAL d.o.o.	Prozor 180, 53220 Otočac	
PROZORINA d.o.o.	Prozor 15, Otočac	
JADRI-TRADE d.o.o.	Švica 152, 53220 Otočac	Prerada i konzerviranje mesa
TOMAIĆ-COMMERCE d.o.o. Sirana Runolist	Špilnički odvojak 5, 53220 Otočac	Djelatnosti mljekara i proizvođača sira
PC GRUPA d.o.o.	Ante Starčevića 6, 53220 Otočac	Ostala prerađivačka industrija
MOST d.o.o.	Ante Starčevića 5, 53220 Otočac	Djelatnosti pripreme i usluživanja pica
GACKA d.o.o.	Bartola Kašića 5/a, 53220 Otočac	Skupljanje neopasnog otpada
KOMUNALAC d.o.o.	Bartola Kašića 5/a, 53220 Otočac	Skupljanje, pročišćavanje i opskrba vodom
GB LIKA d.o.o.	Luka 44/b Otočac	Cestovni prijevoz robe

Uz navedene najznačajnije gospodarske subjekte, na području Grada Otočca djeluje i niz manjih pravnih subjekata u području ugostiteljstva i uslužnih djelatnosti.

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

Povećana opasnost od nastanka požara ili tehnološke eksplozije najčešće je povezana s uporabom i korištenjem zapaljivih tekućina i plinova, njihovim skladištenjem te vrstom tehnološkog procesa kod kojega se primjenjuju navedene opasne tvari.

Na području Grada Otočca postoji više pravnih osoba koje predstavljaju povećanu opasnost za nastajanje i širenje požara čiji popis se nalazi u nastavnoj tablici:

Tablica 3. Pregled pravnih osoba u gospodarstvu glede povećane opasnosti za nastajanje i širenje požara

NAZIV PRAVNE OSOBE	VRSTA (NAZIV) OPASNE TVARI	KOLIČINA OPASNE TVARI NA LOKACIJI	NAČIN SKLADIŠTENJA OPASNE TVARI
InterCAL d.o.o. Ličko Lešće 3, 53220 Otočac	Nafta	2.000 l	Spremnik na otvorenom – nadzemni
	Ulja	200 l	Čelična bačva u građevini
HP – Hrvatska pošta d.d. Poštanski ured Otočac K. Zvonimira 23, 53220 Otočac	Lož ulje-ekstra lako	6,02 t	Spremnik na otvorenom – podzemni
INA d.d., BP Otočac K. Zvonimira bb, 53220 Otočac	Eurodizel BS class	20 m ³	Spremnik na otvorenom – podzemni
	Eurodizel BS	20 m ³	Spremnik na otvorenom – podzemni
	Eurosuper BS 95 class	30 m ³	Spremnik na otvorenom – podzemni
	Eurodizel BS	30 m ³	Spremnik na otvorenom – podzemni
	Eurosuper BS 95	50 m ³	Spremnik na otvorenom – podzemni
	UNP skid jedinica	4,85 m ³	Manje posude do 100 l
Adria oil d.o.o., BP Vrata Like Orovac 28/b, 53220 Otočac	ED	25.000 l	Spremnik na otvorenom – podzemni
	DG	25. 000 l	Spremnik na otvorenom – podzemni
	BMB	30.000 l	Spremnik na otvorenom – podzemni
	ES	20.000 l	Spremnik na otvorenom – podzemni
	UNP	10.000 l	Spremnik na otvorenom – nadzemni
Dječji vrtić „Ciciban“, I.B.Mažuranić 3, 53220 Otočac	Loživo ulje	14 000 l	Spremnik na otvorenom – podzemni
PŠ Kompolje Kompolje 139, 53220 Otočac	Loživo ulje	15 m ³	Spremnik na otvorenom – podzemni
PŠ Švica Švica 95, 53220 Otočac	Loživo ulje	8 m ³	Spremnik na otvorenom – podzemni
PŠ Ličko Lešće Ličko Lešće 202B,	Loživo ulje	5 m ³	Spremnik u građevini – nadzemni

Procjena ugroženosti od požara i tehnološke eksplozije – Grad Otočac

NAZIV PRAVNE OSOBE	VRSTA (NAZIV) OPASNE TVARI	KOLIČINA OPASNE TVARI NA LOKACIJI	NAČIN SKLADIŠTENJA OPASNE TVARI
53224 Ličko Lešće			
PŠ Kuterevo Kuterevo 94a, 53220 Otočac	Loživo ulje	10 m ³	Spremnik na otvorenom – podzemni
PŠ Čovići Čovići 113, 53220 Otočac	UNP	3000 kg	Spremnik u građevini – nadzemni
Srednja škola Otočac Ćirila i Metoda 2, 53220 Otočac	Loživo ulje	4 m ³	Spremnik u građevini – nadzemni
S.Š. Sportska dvorana Ćirila i Metoda 3a Otočac	Lož ulje – ekstra lako	13 m ³	Spremnik na otvorenom – podzemni
Đački dom, Fortička 2, 53220 Otočac	Lož ulje – ekstra lako	10 m ³	Spremnik na otvorenom – podzemni
Grad Otočac K. Zvonimira 10, 53220 Otočac	Lož ulje	4,5 t	Spremnik u građevini – nadzemni
HEP proizvodnja d.o.o. PP HE ZAPAD, HE Senj zapornica Šumećica, Gornja Švica	Hidraol HD 22	200 l	Čelična bačva u građevini
HEP proizvodnja d.o.o. PP HE ZAPAD, HE Senj zapornica Gusić Polje, Gusić Polje	Hidraol HD 22	264 l	Čelična bačva u građevini
Dom zdravlja Otočac Zgrada PZZ V. Nazora 21/1, 53220 Otočac	Ekstra lako loživo ulje	5 m ³	Spremnik na otvorenom – podzemni
Dom zdravlja Otočac – zgrada bolnice, V. Nazora 16	Ekstra lako loživo ulje	8 m ³	Spremnik na otvorenom – podzemni
Dom za odrasle osobe „Bistričak“, Podružnica Otočac Brlog 237/c, 53220 Otočac	Plin propan	3 t	Spremnik na otvorenom – nadzemni
Hotel Park Exclusive K. Zvonimira 33, 53220 Otočac	UNP	1000 l	Spremnik na otvorenom – nadzemni
Hotel Mirni Kutak Gornja Dubrava 63, 53220 Otočac	UNP	2 t	Spremnik na otvorenom – podzemni
Hotel Gacka Ličko lešće 315, 53220 Otočac	UNP	4 000 l	Spremnik na otvorenom – nadzemni
Hotel Zvonimir Kralja Zvonimira 28, 53220 Otočac	Pelet		
DVD Otočac Ćirila i Metoda 3, 53220 Otočac	Loživo ulje	4000 l	Spremnik u zatvorenom- nadzemni

A.6. PREGLED INDUSTRIJSKIH ZONA

U zonama gospodarske namjene – proizvodne i poslovne namjene na području Grada Otočca predviđena je pretežito gradnja građevina proizvodne, pretežito industrijske i pretežito zanatske namjene uz uvjet da proizvodno-tehnološkim procesom ne djeluju negativno na okolni prostor.

A.6.1. Zona poslovne namjene Staro Selo

Površina ove zone je određena Prostornim planom uređenja Grada Otočca, sjeveroistočno od grada, na području naselja Podum. Povezana je sa širim područjem cestama Ž5128 (Otočac –

Dabar) i L59034 (D50 na ulazu u Otočac – Staro Selo – D52), uz čije je križanje smještena. L59034 je niskog standarda i u lošem stanju, a Ž5128 vodi u središte grada.

Ukupna površina planirane zone je 49,95 ha.

A.6.2. Zona gospodarske namjene Špilnik

Površina ove zone je određena Urbanističkim planom uređenja Grada Otočca, na jugoistočnom ulazu u grad, kao proširenje stare industrijske zone Špilnik. Povezana je sa širim područjem cestom D50, putem koje se dalje povezuje s autocestom A1 (čvor Otočac) i ostatkom gradskog područja. Uz istočni i sjeverni rub zone prolazi planirana obilaznica grada Otočca, koja će preuzeti tranzitni promet cestom D50, koji sada prolazi središtem grada. Južno od zone se od D50 odvaja cesta D52, koja vodi ka Korenici i cesti D1.

Ukupna površina zone, postojećeg i planiranog dijela, je 38,46 ha.

A.7. PREGLED CESTOVNIH I ŽELJEZNIČKIH PROMETNICA PO VRSTI

A.7.1. Cestovni promet

Mreža cestovne infrastrukture na području Grada Otočca svrstana sukladno Odluci o razvrstavanju javnih cesta („Narodne novine“, broj 17/20), prikazana je u sljedećoj tablici:

Tablica 4. Pregled cestovne infrastrukture na području Grada Otočca

RAZVRSTANE (JAVNE) CESTE		DULJINA (km)
AUTOCESTE	A	33,83
Zagreb (čvorište Lučko, A3) – Karlovac – Bosiljevo – Split – Ploče – Opuzen – granica Bosne i Hercegovine) te granica Bosne i Hercegovine – Dubrovnik	A1	33,83
DRŽAVNE CESTE	DC	39,25
Žuta Lokva (D23) – Otočac – Gospić – Gračac (D27)	DC 50	
Špilnik (D50) – Korenica (D1)	DC 52	
ŽUPANIJSKE CESTE	ŽC	86,10
Križpolje (D23) – Glibodol – Lička Jasenica (D42)	ŽC 5113	
Hrvatsko Polje (L59013) – D50	ŽC 5127	
Ž5113 – Dabar – Glavace – Otočac (D50)	ŽC 5128	
Ž5128 – Škare (L59022)	ŽC 5129	
Doljani – Zalužnica (D52)	ŽC 5130	
Krasno Polje (Ž5126) – Švica – Otočac (D50)	ŽC 5140	
Ž5140 – Kuterevo (L59134)	ŽC 5141	
Ž5140 – Lipovlje (L59134)	ŽC 5142	
Otočac (D50) – Prozor (L59033)	ŽC 5143	
Podhum (D52) – Čovići (D50)	ŽC 5144	
Ž5144 – Sinac (L59035)	ŽC 5145	
Ličko Lešće (D50) – Vrelo Gacke (L59036)	ŽC 5147	
D50 – Ramljani (L59041)	ŽC 5148	
LOKALNE ceste	LC	88,96
D23 – Vrzići – Hrvatsko Polje (Ž5127)	LC 59013	

RAZVRSTANE (JAVNE) CESTE		DULJINA (km)
Brllog (D50) – Drenov Klanac – Škare (Ž5129)	LC 59016	
L59016 – Kompolje (D50)	LC 59017	
Ž5127 – Kompolje (D50)	LC 59018	
D50 – Ponori	LC 59019	
Ž5128 – L59304	LC 59020	
Ž5129 – Podum – D52	LC 59021	
Škare (Ž5129) – Ž5130	LC 59022	
Luka (Ž5143) – Obilje – Orešković Most – Prozor (L59033)	LC 59032	
D50 – Prozor – Čovići (D50)	LC 59033	
D50 – Staro Selo – D52	LC 59034	
Kuterevo (Ž5141) – Lipovlje (Ž5142)	LC 59134	
UKUPNO		248,14

Izvor: Odluka o razvrstavanju javnih cesta („Narodne novine“ broj 17/20)

Područjem Grada prolazi 248,14 km javnih (razvrstanih) cesta, od toga 33,83 km autoceste, 39,25 km državnih cesta, 86,10 km županijskih cesta i 88,96 km lokalnih cesta.

Među javnim (razvrstanim) cestama su duljinom od 88,96 km ili 35,90% najzastupljenije lokalne ceste, a slijede ih županijske ceste s duljinom od 86,10 km ili 34,7 %, državne ceste s duljinom od 39,25 km ili 15,8 %, autocesta s duljinom od 33,83 km ili 15,04%.

U okvirima svog prometnog i geopolitičkog položaja, Grad Otočac nalazi se na trasi današnjeg najznačajnijeg prometnog pravca – autoceste A1 Zagreb-Split.

Državne ceste D50 i D52, prostor Grada povezuju s okolnim većim središtima kao građevine od važnosti za Županiju.

Osim autoceste A1 i državnih cesta koje predstavljaju glavnu vezu područja Grada u pravcu sjever-jug, čitav niz županijskih cesta omogućava komunikaciju unutar prostora Grada u pravcu istok-zapad, kao i povezuju taj prostor s okolnim područjima koja graniče s istočnim odnosno zapadnim dijelovima Grada. U pravcu zapada područje Grada povezuje se preko županijskih cesta Ž5127, Ž5140, Ž5141 i Ž5142, a u pravcu istoka područje Grada povezuje se preko županijskih cesta Ž5144, Ž5145, Ž5129, Ž5128, Ž5147 i Ž5148.

Na istočnom dijelu prostora Grada Otočca županijska cesta kod naselja Glavace Ž5128 omogućava pristup u istočne rubne dijelove Grada, odnosno kroz planirano produženje osigurava vezu Grada prema Dabru, te županijska cesta Ž5113 prema zaseoku Glibodol, te prostoru susjednih općina Plaški i Brinje.

Unutar istočnog dijela područja Grada razvijaju se pravci lokalnih cesta L59020, L59021, L59034 prema naselju Podum i Staro Selo, L59016 prema naselju Glavace, L59022 prema naselju Škare i Doljani, L59035 prema naselju Sinac i L59041 prema naselju Ramljani.

Sa zapadne strane državne ceste D50 prometnica lokalnog značaja pokriva prometne potrebe između naselja Čovići i Prozor L59033, L59032 s vezom na županijsku cestu Ž5143 prema gradskom središtu – gradu Otočcu.

Unutar jugozapadnog dijela područja Grada Otočca razvijaju se postojeći pravci lokalnih cesta L59134 prema Kuterevu, L59019 prema Ponorima, dok se Prostornim planom uređenja Grada Otočca planira nova lokalna prometnica Kuterevo – Vrzići – Senj veza s morskom obalom.

Sa zapadne strane državne ceste D50 na sjeverozapadnom dijelu područja Grada Otočca razvijaju se pravci lokalnih cesta L59018, L59013 prema Hrvatskom polju, a s istočne strane državne ceste D50 razvijaju se pravci lokalnih cesta L59016 prema Drenovom Klancu, L59017 prema naseljima Brloška Dubrava, Glavace i Škare.

Osim javnih (razvrstanih) cesta područjem Grada prolazi čitav niz nerazvrstanih cesta.

Na području Grada Otočca postoji nekoliko mostova: Čovići, Orešković most, most kod Doma Prozor, most kod Luke, Vivoze, Ribić, Stari kameni most, most na Biškupljaku, most kod Komunalca, most kod Starog Sela, Brlog, nadvožnjak koji se nalazi na ulazu u Grad iznad autoceste A1 te tuneli: Brezik, Grič i Plasina koji se nalaze na autocesti A1 unutar granica područja Grada.

A.7.2. Željeznički promet

Područjem Grada Otočca sukladno Odluci o razvrstavanju željezničkih pruga („Narodne novine“, broj 3/14), prolazi željeznička pruga od značaja za međunarodni promet M604 Oštarije – Knin – Split u ukupnoj duljini od 13,96 km.¹

Tablica 5. Pregled željezničke infrastrukture na području Grada Otočca

OZNAKA	PUNI NAZIV ŽELJEZNIČKE PRUGE	VRSTA PRUGE	DULJINA (km)
M604	Oštarije – Knin – Split	pruga za međunarodni promet	13,96
UKUPNO			13,96

Izvor: HŽ Infrastruktura d.d.

Tablica 6. Popis željezničkih postaja na području Grada Otočca

OZNAKA	NAZIV SLUŽBENOG MJESTA	STATUS SLUŽBENOG MJESTA	NADZORNI KOLODVOR
M604	Oštarije – Knin – Split		
	Sinac	odjav.	Ličko Lešće
	Ličko Lešće	kolodvor	

Izvor: HŽ Infrastruktura d.d.

A.8. PREGLED TURISTIČKIH NASELJA

Prostornim planom uređenja Grada Otočca određene su površine ugostiteljsko-turističke namjene. Prikaz navedenih površina nalazi se u grafičkom privitku ove Procjene.

¹ Dopis HŽ Infrastruktura d.d., od 15. lipnja 2020. godine

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

Distribuciju električne energije na području Grada Otočca provodi HEP – Operator distribucijskog sustava d.o.o., Elektrolika Gospić.

U nadležnosti HEP – Operatera distribucijskog sustava d.o.o., Elektrolike Gospić nalaze se elektroenergetski objekti naponske razine 10, 20 i 35 kV.² Elektroenergetski objekti naponske razine 110 kV i više u nadležnosti su Hrvatskog operatera prijenosnog sustava d.o.o.

Na području Grada u nadležnosti Hrvatskog operatera prijenosnog sustava d.o.o. nalazi se:³

- visokonaponski nadzemni vod DV 400 kV VELEBIT – MELINA,
- visokonaponski nadzemni vod DV 220 kV PAĐENE – BRINJE,
- visokonaponski nadzemni vod DV 110 kV SENJ – OTOČAC,
- visokonaponski nadzemni vod DV 110 kV OTOČAC – LIČKI OSIK,
- transformatorska stanica TS 110/35 kV OTOČAC.

Popis transformatorskih stanica na području Grada Otočca nalazi se u sljedećoj tablici:

Tablica 7. Popis transformatorskih stanica na području Grada Otočca

NAZIV	IZVEDBA	PRIJENOSNI OMJER	KONSTRUKCIJSKI NAPON	POGONSKI NAPON	INSTALIRANA SNAGA
TS 110/35 kV OTOČAC	zidana	110/35-10 kV	110 kV	110 kV	8.0 MVA
TS 110/35 kV LIČKO LEŠĆE	zidana	35/10 kV	35 kV	35 kV	5.0 MVA
INDUSTROGRADNJA	nepoznato	nepoznato	nepoznato	10 kV	nepoznato
CP OTOČAC	KTS	10(20)/04 kV	20 kV	10 kV	630.0 kVA
TUNEL BREZIK	KTS	10(20)/04 kV	20 kV	10 kV	400.0 kVA
TUNEL PLASINA 1	KTS	10(20)/04 kV	20 kV	10 kV	630.0 kVA
TUNEL PLASINA 2	KTS	10(20)/04 kV	20 kV	10 kV	1260.0 kVA
TUNEL PLASINA 3	KTS	10(20)/04 kV	20 kV	10 kV	630.0 kVA
KOMPOLJE 5	KTS	10(20)/04 kV	20 kV	10 kV	400.0 kVA
ŠVICA 1	STS-ALL	10(20)/04 kV	20 kV	10 kV	100.0 kVA
ŠVICA 2	STS-ALL	10(20)/04 kV	20 kV	10 kV	100.0 kVA
PONORI 1	STS-ČR	10(20)/04 kV	20 kV	10 kV	50.0 kVA
PONORI 2	STS-ČR	10(20)/04 kV	20 kV	10 kV	50.0 kVA
LIPOVLJE	STS-ČR	10(20)/04 kV	20 kV	10 kV	50.0 kVA
KUTEREVSKA DULIBA	STS-ČR	10(20)/04 kV	20 kV	10 kV	100.0 kVA
KUTEREVO 4	STS-ALL	10(20)/04 kV	20 kV	10 kV	100.0 kVA
KUTEREVO 1	STS-ALL	10(20)/04 kV	20 kV	10 kV	100.0 kVA
KUTEREVO 5	STS-ČR	10(20)/04 kV	20 kV	10 kV	50.0 kVA
KUTEREVO 3	STS-ALL	10(20)/04 kV	20 kV	10 kV	50.0 kVA
PS GREZINA	STS-B	10(20)/04 kV	20 kV	10 kV	50.0 kVA
ŠVICA 4	STS-ČR	10(20)/04 kV	20 kV	10 kV	100.0 kVA
LIPOVLJE 2	STS-ČR	10(20)/04 kV	20 kV	10 kV	50.0 kVA
OTOČAC 1	KTS	10(20)/04 kV	20 kV	10 kV	1000.0 kVA
GORNJA ŠVICA	STS-ALL	10(20)/04 kV	20 kV	10 kV	50.0 kVA
NOVOSELIJA	TOR	10(20)/04 kV	20 kV	10 kV	160.0 kVA
DONJA DUBRAVA	STS-ALL	10(20)/04 kV	20 kV	10 kV	100.0 kVA

² HEP – ODS d.o.o., Elektrolika Gospić, dopis od 17. lipnja 2020.

³ HOPS d.o.o. – Prijenosno područje Rijeka, dopis od 19. lipnja 2020.

Procjena ugroženosti od požara i tehnološke eksplozije – Grad Otočac

NAZIV	IZVEDBA	PRIJENOSNI OMJER	KONSTRUKCIJSKI NAPON	POGONSKI NAPON	INSTALIRANA SNAGA
OTOČAC 5	KTS	10(20)/04 kV	20 kV	10 kV	250.0 kVA
BIŠKUPLJAK	KTS	10(20)/04 kV	20 kV	10 kV	250.0 kVA
KOMPOLJE 3	KTS	10(20)/04 kV	20 kV	10 kV	50.0 kVA
KOMPOLJE 1	STS-ALL	10(20)/04 kV	20 kV	10 kV	100.0 kVA
KOMPOLJE 2	STS-ALL	10(20)/04 kV	20 kV	10 kV	50.0 kVA
HRVATSKO POLJE 3	STS-ALL	10(20)/04 kV	20 kV	10 kV	50.0 kVA
HRVATSKO POLJE 1	STS-ALL	10(20)/04 kV	20 kV	10 kV	100.0 kVA
HRVATSKO POLJE 2	STS-ALL	10(20)/04 kV	20 kV	10 kV	50.0 kVA
HRVATSKO POLJE 4	STS-ČR	10(20)/04 kV	20 kV	10 kV	50.0 kVA
KOMPOLJE ŠKOLA	STS-ALL	10(20)/04 kV	20 kV	10 kV	50.0 kVA
NIKŠIĆ MOST	STS-ALL	10(20)/04 kV	20 kV	10 kV	50.0 kVA
BRLOG 2	STS-ALL	10(20)/04 kV	20 kV	10 kV	50.0 kVA
D. DRENOV KLANAC	STS-ALL	10(20)/04 kV	20 kV	10 kV	50.0 kVA
ŽAKULE	STS-ALL	10(20)/04 kV	20 kV	10 kV	50.0 kVA
BRLOŠKA DUBRAVA	STS-ALL	10(20)/04 kV	20 kV	10 kV	50.0 kVA
KOMPOLJE 4	STS-B	10(20)/04 kV	20 kV	10 kV	50.0 kVA
BRLOG 3	STS-ČR	10(20)/04 kV	20 kV	10 kV	630.0 kVA
REPETITOR JURKOVIĆI 2	STS-B	10(20)/04 kV	20 kV	10 kV	160.0 kVA
GORNJA DUBRAVA	STS-ALL	10(20)/04 kV	20 kV	10 kV	50.0 kVA
STARO SELO	STS-ALL	10(20)/04 kV	20 kV	10 kV	100.0 kVA
PODUM 4	STS-ALL	10(20)/04 kV	20 kV	10 kV	50.0 kVA
GLAVACE 2	STS-ALL	10(20)/04 kV	20 kV	10 kV	50.0 kVA
GLAVACE 1	STS-ČR	10(20)/04 kV	20 kV	10 kV	100.0 kVA
PODUM 5	STS-ČR	10(20)/04 kV	20 kV	10 kV	50.0 kVA
ŠKARE 1	STS-ALL	10(20)/04 kV	20 kV	10 kV	50.0 kVA
ŠKARE 3 – CENTAR	STS-ALL	10(20)/04 kV	20 kV	10 kV	50.0 kVA
ŠKARE 2	STS-ALL	10(20)/04 kV	20 kV	10 kV	30.0 kVA
ŠKARE 4	STS-ALL	10(20)/04 kV	20 kV	10 kV	50.0 kVA
PETRINIĆ POLJE	STS-ČR	10(20)/04 kV	20 kV	10 kV	50.0 kVA
DABAR 3	STS-ALL	10(20)/04 kV	20 kV	10 kV	50.0 kVA
DABAR 2	STS-ALL	10(20)/04 kV	20 kV	10 kV	50.0 kVA
DONJA DUBRAVA 2	STS-ČR	10(20)/04 kV	20 kV	10 kV	100.0 kVA
INDUSTRIJSKA ZONA	KTS	10(20)/04 kV	20 kV	10 kV	400.0 kVA
PODUM 1	STS	10(20)/04 kV	20 kV	10 kV	50.0 kVA
ZALUŽNICA 3	STS	10(20)/04 kV	20 kV	10 kV	30.0 kVA
DOLJANI 1	STS	10(20)/04 kV	20 kV	10 kV	50.0 kVA
DOLJANI 3	STS	10(20)/04 kV	20 kV	10 kV	50.0 kVA
DOLJANI 2	STS	10(20)/04 kV	20 kV	10 kV	50.0 kVA
PROZOR 4	STS	10(20)/04 kV	20 kV	10 kV	100.0 kVA
PROZOR 2	TOR	10(20)/04 kV	20 kV	10 kV	100.0 kVA
GORNJI PROZOR	STS	10(20)/04 kV	20 kV	10 kV	50.0 kVA
ČOVIĆI 1	STS	10(20)/04 kV	20 kV	10 kV	100.0 kVA
PODGORA	STS	10(20)/04 kV	20 kV	10 kV	50.0 kVA
DONJE LEŠĆE 1	STS	10(20)/04 kV	20 kV	10 kV	100.0 kVA
GORNJE LEŠĆE	STS	10(20)/04 kV	20 kV	10 kV	100.0 kVA
P.S. KOMUNALNO*	KTS-M	10(20)/04 kV	20 kV	10 kV	nepoznato
G. SINAC – G. LEŠĆE	STS	10(20)/04 kV	20 kV	10 kV	50.0 kVA
SINAC 2	STS	10(20)/04 kV	20 kV	10 kV	100.0 kVA
UNIKUM	STS	10(20)/04 kV	20 kV	10 kV	50.0 kVA
SINAC 3	STS	10(20)/04 kV	20 kV	10 kV	50.0 kVA
SINAC 1	STS	10(20)/04 kV	20 kV	10 kV	50.0 kVA
RIBOGOJILIŠTE SINAC	STS	10(20)/04 kV	20 kV	10 kV	100.0 kVA

Procjena ugroženosti od požara i tehnološke eksplozije – Grad Otočac

NAZIV	IZVEDBA	PRIJENOSNI OMJER	KONSTRUKCIJSKI NAPON	POGONSKI NAPON	INSTALIRANA SNAGA
SINAC 4	STS	10(20)/04 kV	20 kV	10 kV	50.0 kVA
GORNJE LEŠĆE 2	STS-ČR	10(20)/04 kV	20 kV	10 kV	50.0 kVA
PROZOR 5	STS-ALL	10(20)/04 kV	20 kV	10 kV	100.0 kVA
PROZOR 1	STS	10(20)/04 kV	20 kV	10 kV	160.0 kVA
KOSTELČEVO SELO	STS	10(20)/04 kV	20 kV	10 kV	50.0 kVA
PROZOR 3	STS	10(20)/04 kV	20 kV	10 kV	100.0 kVA
PUO BRLOŠKA DUBRAVA	STS	10/20 kV	20 kV	20 kV	1260.0 kVA
GLIBODOL	STS-ALL	10(20)/04 kV	20 kV	10 kV	50.0 kVA
TUNEL GRIČ 2 (TUNEL GRIČ JUG)	KTS	10(20)/04 kV	20 kV	10 kV	1260.0 kVA
TUNEL GRIČ 1 (TUNEL GRIČ SJEVER)	KTS	10(20)/04 kV	20 kV	10 kV	1260.0 kVA
PUO LIČKO LEŠĆE	KTS	10(20)/04 kV	20 kV	10 kV	nepoznato
PUO JANJČE	KTS	10(20)/04 kV	20 kV	10 kV	630.0 kVA
LUKETINKA	STS	10(20)/04 kV	20 kV	10 kV	nepoznato
P.S. LIČKO LEŠĆE (SINAC)	STS	10(20)/04 kV	20 kV	10 kV	nepoznato
RAMLJANI 1	STS	10(20)/04 kV	20 kV	10 kV	30.0 kVA
STIPANOV GRIČ	STS	10(20)/04 kV	20 kV	10 kV	100.0 kVA
RAMLJANI 2	STS	10(20)/04 kV	20 kV	10 kV	nepoznato
LTV	KTS	10(20)/04 kV	20 kV	10 kV	nepoznato
LIČKO LEŠĆE – KUSTURA	nepoznato	10(20)/04 kV	20 kV	10 kV	nepoznato
DRAŽICA 2	STS	10(20)/04 kV	20 kV	10 kV	50.0 kVA
RAMLJANI 3	STS	10(20)/04 kV	20 kV	10 kV	nepoznato
DRAŽICA JERBIĆ 2	STS-B	10(20)/04 kV	20 kV	10 kV	nepoznato
Ž.T.P. LIČKO LEŠĆE	KTS	10(20)/04 kV	20 kV	10 kV	nepoznato
LUKA BOLNICA	KTS	10/04 kV	10 kV	10 kV	400.0 kVA
VIVOZE	STS-ALL	10/04 kV	10 kV	10 kV	50.0 kVA
ŠUMEĆICA BRANA	KTS-ZG	10/04 kV	10 kV	10 kV	50.0 kVA
ŠUMEĆICA	STS-ČR	10/04 kV	10 kV	10 kV	50.0 kVA
GORIĆI	STS-ČR	10/04 kV	10 kV	10 kV	50.0 kVA
TISOVAC	STS-ČR	10/04 kV	10 kV	10 kV	50.0 kVA
KUTEREVO 2	STS-ALL	10/04 kV	10 kV	10 kV	100.0 kVA
P.S. KUTEREVO – DUBRAVA	STS-ČR	10/04 kV	10 kV	10 kV	100.0 kVA
OTOČAC 6	KTS	10/04 kV	10 kV	10 kV	400.0 kVA
OTOČAC 4	KTS	10/04 kV	10 kV	10 kV	400.0 kVA
COSMOCHEMIA	KTS	10/04 kV	10 kV	10 kV	630.0 kVA
AUTOPRIJEVOZ	STS-ČR	10/04 kV	10 kV	10 kV	50.0 kVA
ŠUMEĆICA CIGLANA	TOR	10/04 kV	10 kV	10 kV	50.0 kVA
INO OTOČAC 1	STS-B	10/04 kV	10 kV	10 kV	nepoznato
POLJICE 2	STS-ALL	10/04 kV	10 kV	10 kV	50.0 kVA
POLJICE 1	STS-ALL	10/04 kV	10 kV	10 kV	160.0 kVA
ŠVICA 3	STS-ČR	10/04 kV	10 kV	10 kV	100.0 kVA
RS COSMOCHEMIA	nepoznato	10/04 kV	10 kV	10 kV	nepoznato
OTOČAC 3	KTS	10/04 kV	10 kV	10 kV	1260.0 kVA
SŠC OTOČAC	KTS	10/04 kV	10 kV	10 kV	1000.0 kVA
PROČIŠĆIVAČ	KTS	10/04 kV	10 kV	10 kV	nepoznato
OTOČAC 2	TOR	10/04 kV	10 kV	10 kV	400.0 kVA
GUSIĆ POLJE	KTS-ZG	10/04 kV	10 kV	10 kV	100.0 kVA
OTOČAC 7	KTS	10/04 kV	10 kV	10 kV	nepoznato
G. DRÉNOV KLANAC	STS-ALL	10/04 kV	10 kV	10 kV	50.0 kVA
PODUM 2	STS-ČR	10/04 kV	10 kV	10 kV	30.0 kVA

Procjena ugroženosti od požara i tehnološke eksplozije – Grad Otočac

NAZIV	IZVEDBA	PRIJENOSNI OMJER	KONSTRUKCIJSKI NAPON	POGONSKI NAPON	INSTALIRANA SNAGA
DABAR 1	STS-ČR	10/04 kV	10 kV	10 kV	100.0 kVA
PODUM 3	STS	10/04 kV	10 kV	10 kV	50.0 kVA
ČOVIĆI 2 – TONČA	STS-ČR	10/04 kV	10 kV	10 kV	250.0 kVA
ČOVIĆI 3	STS	10/04 kV	10 kV	10 kV	100.0 kVA
DONJE LEŠĆE 2	STS	10/04 kV	10 kV	10 kV	50.0 kVA
SREDNJE LEŠĆE	STS	10/04 kV	10 kV	10 kV	50.0 kVA
JANJČE	STS	10/04 kV	10 kV	10 kV	50.0 kVA
INO OTOČAC 2	nepoznato	10/04 kV	10 kV	10 kV	nepoznato
INO OTOČAC 3	nepoznato	10/04 kV	10 kV	10 kV	nepoznato

Izvor: HEP – Operater distribucijskog sustava d.o.o., Elektrolika Gospić

Pregled glavnih vodova srednjeg napona koji prolaze područjem Grada Otočca dat je u sljedećoj tablici:

Tablica 8. Popis glavnih vodova srednjeg napona na području Grada Otočca

NAZIV	VRSTA	KONSTRUKCIJSKI NAPON	POGONSKI NAPON	STATUS RADNI	OD	DO	DULJINA (m)
TS 110/35/10 kV OTOČAC – TS 35/20/10 kV BRINJE	DV	35 kV	35 kV	u pogonu	TS 110/35/10 kV Otočac	TS 35/20/10 kV Brinje	17.096
TS 35/10 kV PERUŠIĆ – TS 35/10 kV LIČKO LEŠĆE	ZV	35 kV	35 kV	u pogonu	TS 35/10 kV Perušić	TS 35/10 kV Ličko Lešće	3.953
TS 110/35/10 kV OTOČAC – TS 35/10 kV LIČKO LEŠĆE	ZV	35 kV	35 kV	u pogonu	TS 110/35/10 kV Otočac	TS 35/10 kV Ličko Lešće	12.754
TS 110/35/10 kV OTOČAC – TS 35/10 kV VRHOVINE	ZV	35 kV	35 kV	u pogonu	TS 110/35/10 kV Otočac	TS 35/10 kV Vrhovine	6.805
UKUPNO							40.608
KDV 10 kV KOMPOLJE HAC	DV	10 kV	10 kV	u pogonu	TS 110/35/10 kV Otočac		27.735
DV 10 kV KUTEREVO (KRASNO)	DV	10 kV	10 kV	u pogonu	TS 110/35/10 kV Otočac		40.467
DV/KDV 10 kV OTOČAC 4	DV	10 kV	10 kV	u pogonu	TS 110/35/10 kV Otočac		9.921
DV/KDV 10 kV KOMPOLJE	DV	10 kV	10 kV	u pogonu	TS 110/35/10 kV Otočac		34.782
DV 10 kV DABAR	DV	10 kV	10 kV	u pogonu	TS 110/35/		30.571

Procjena ugroženosti od požara i tehnološke eksplozije – Grad Otočac

NAZIV	VRSTA	KONSTRUKCIJSKI NAPON	POGONSKI NAPON	STATUS RADNI	OD	DO	DULJINA (m)
					10 kV Otočac		
DV 10 kV ZALUŽNICA	DV	10 kV	10 kV	u pogonu	TS 110/35/ 10 kV Otočac		12.432
DV 10 kV LIČKO LEŠĆE	DV	10 kV	10 kV	u pogonu	TS 110/35/ 10 kV Otočac		24.645
DV 10 kV PROZOR	DV	10 kV	10 kV	u pogonu	TS 110/35/ 10 kV Otočac		2.512
KDV 20 kV ZONA TUNEL BRINJE – PUO BRLOŠKA DUBRAVA	KV	20 kV	20 kV	u pogonu	TS 35/20/1 0 kV Brinje		3.645
KDV 10 kV(20) KV TUNEL GRIČ (HAC)	DV	10 kV	10 kV	u pogonu	TS 35/10 kV Ličko Lešće		11.208
KDV 10 kV INDUSTRIJA 1	DV	10 kV	10 kV	u pogonu	TS 35/10 kV Ličko Lešće		224
DV 10 kV RAMLJANI	DV	10 kV	10 kV	u pogonu	TS 35/10 kV Ličko Lešće	do TS Čanak	17.315
KDV 10 kV Ž. STANICA	DV	10 kV	10 kV	u pogonu	TS 35/10 kV Ličko Lešće		327
KDV 10 kV INDUSTRIJA 2	KV	10 kV	10 kV	u pogonu	TS 35/10 kV Ličko Lešće		224
UKUPNO							216.008

Izvor: HEP – Operater distribucijskog sustava d.o.o., Elektrolika Gospić

Pregledna karta s ucrtanim transformatorskim stanicama i vodovima srednjeg napona nalazi se u prilogu ove Procjene.

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

Popis lokacija na području Grada Otočca na kojima su uskladištene veće količine zapaljivih tekućina i plinova, eksplozivnih tvari i drugih opasnih tvari nalazi se u Poglavlju A.5.

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

Na području Grada Otočca vatrogasnu djelatnost provodi Vatrogasna zajednica Grada Otočca koju čine sljedeća dobrovoljna vatrogasna društva: DVD Otočac, DVD Sinac, DVD Kuterevo.

Tablica 9. Stanje operativnih snaga i tehnička opremljenost vatrogasnih postrojbi

VATROGASNA POSTROJBA	BROJ VATROGASACA	VATROGASNA VOZILA/ZNAČAJNIJA OPREMA				
DOBROVOLJNO VATROGASNO DRUŠTVO – SREDIŠNJE DRUŠTVO						
DVD Otočac Ćirila i Metoda 3, 53220 Otočac	20+4	Vrsta vozila	Marka i tip	Snaga (kW) Posada	Karakteristika pumpe (q/h)	Sredstva za gašenje
		Navalno vozilo	Mercedes Benz 1530 AF 4x4	220 kW 1+1+4	35/10	Voda 2.700 l Pjena 400 l
		VGŠP	Unimog U- 416	74 1+5	16/8	Voda 1.000 l
		AC	Mercedes 2643	316 1+2	16/8	Voda 13.500 l
		Autoljestva	Mercedes 1422 F	159 1+2		
		VGŠP	Mercedes Unimog	100 1+2	16/8	Voda 1.000 l
		VGŠP	Mercedes Unimog	205 1+2	24/10	Voda 3.800 l Pjena 200 l
		Zapovjedno	Volkswagen Caddy	110 1+4		
		Zapovjedno	Mitsubishi L200	133 1+4		
		Spasilački čamac ⁴				
DOBROVOLJNA VATROGASNA DRUŠTVA – OSTALA DRUŠTVA						
DVD Sinac Sinac 362, 53220 Otočac	10	<ul style="list-style-type: none"> – Mercedes 1113 – NV – Mercedes kombi: 5 sjedećih mjesta – Mazda Pickup – pumpa Rosenbauer 				
DVD Kuterevo Kuterevo 122b, 53220 Otočac	10	<ul style="list-style-type: none"> – Unimog – šumsko vozilo – Mazda Pickup 				

Izvor: VZG Otočac

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

Na području Grada Otočca postoji mogućnost snabdijevanja vodom i van javnog vodovoda – hidrantske mreže tijekom vatrogasne intervencije, eksploatacijom iz vodenih tokova i akumulacija, ali je potrebno stvoriti uvjete za eksploataciju (uređenje pristupa i sl.).

Područjem Grada Otočca protječe rijeka Gacka te vodotoci Kostelka, Sinačka Pučina, Knjapovac i potok Crevarak. Na području Grada nalazi se Švičko jezero.

⁴ Spasilački čamac je na korištenju u DVD-u Otočac, a u vlasništvu je Ministarstva gospodarstva i održivog razvoja – Ravnateljstva za robne zalihe

A.13. PREGLED NASELJA I DIJELOVA NASELJA U KOJIMA SU IZVEDENE VANJSKE HIDRANTSKE MREŽE ZA GAŠENJE POŽARA

Popis hidranata na području Grada Otočca naveden je u nastavku:

- crpna stanica Ličko Lešće – punionica Vode Kustura,
- Osnovna škola Ličko Lešće (nadzemni hidrant – neispravan),
- Rajković lokva – Sinac (stari podzemni hidrant neispravan),
- Igralište Sinac (nadzemni hidrant),
- Podum deponij miješanog komunalnog otpada, zaseok Diklići, zaseok Naprte, zaseok Jurkovići (ugrađeni nadzemni hidranti u funkciji),
- Aerodrom Špilnik,
- Otočac,
- Poslovna zona Otočac (više komada podzemnih hidranata),
- Gornja Dubrava – Otočac (2 podzemna hidranta),
- Hotel Park (podzemni hidrant),
- Kralja Tomislava (2 nadzemna hidranta),
- Biškupljak PC Plodine (nadzemni hidrant),
- nova stambena zgrada (nadzemni hidrant),
- Gradska tržnica (nadzemni hidrant),
- Lidl (2 nadzemna hidranta),
- Erste banka (podzemni hidrant – neispravni),
- Kod Ljekarne Mentapharm,
- Ćirila i Metoda – sportska dvorana, Srednja škola, DVD Otočac, Osnovna škola Zrinskih i Frankopana, Đački dom,
- Ive Senjanina – ispred kuće br. 2 (nadzemni hidrant),
- Forcuranje – nova stambena zgrada (nadzemni hidrant),
- Ante Starčevića – krug GIVI,
- Orovac – BP Adria Oil, HAC CP Otočac (neispravni),
- Kumal d.o.o. (nadzemni hidrant krug tvornice),
- Brlog ustanova Bistričak (podzemni hidrant – malog dotoka),
- Babić most Brlog – u revizionom oknu ispod nadvožnjaka AC Zagreb – Split, plato kod stare Osnovne škole (mali dotok),
- Švica – kod doma, kod zaseoka Dasović (1 nadzemni hidrant),
- Lipovlje – duž trase od ŽC Švica Krasno prema Lipovlju (više nadzemnih hidranata od kojih je većina neispravna),
- Kuterevo – više instaliranih nadzemnih hidranata (ispravna su 3 hidranta s malim dotokom kod Vatrogasnog doma Kuterevo, Brkova ulica, Grezina).

Hidranti na vodovodnoj mreži nisu od svog puštanja u funkciju ispitani sukladno *Pravilniku o provjeri ispravnosti stabilnih sustava zaštite od požara*, osim onih koje za svoje potrebe koriste pojedini poslovni subjekti.

Na mjestima instaliranih hidranata (većine) tlakovi su od 4 do 8 bara s potrebnim protokom vode od 5 l/s. Hidranti s manjim tlakom i protokom koriste se kao dopuna vode u autocisterne ili druge vidove za opskrbu vode na području gdje još nije izgrađena vodovodna mreža.

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

Popis građevina na području Grada Otočca gdje se povremeno ili stalno očekuje zadržavanje većeg broja ljudi (škole, vrtići, jaslice, đučki i studentski domovi, domovi umirovljenika, bolnice, športski objekti, kulturno-umjetnički i povijesni objekti i sl.), a koje bi u slučaju incidentnih situacija trebalo pravovremeno evakuirati naveden je u sljedećoj tablici:

Tablica 10. Prikaz objekata u kojima može biti ugrožen veći broj ljudi

NAZIV	ADRESA
DJEČJI VRTIĆI	
DV „Ciciban“	Ivane Brlić Mažuranić 3, 53220 Otočac
OSNOVNE ŠKOLE	
OŠ Zrinskih i Frankopana	Kralja Zvonimira 15, 53220 Otočac
PŠ Ličko Lešće	Ličko Lešće 202B, 53224 Ličko Lešće
PŠ Švica	Švica 95, 53220 Otočac
PŠ Kuterevo	Kuterevo 94a, 53220 Otočac
PŠ Vrhovine	Senjska 32, 53223 Vrhovine
PŠ Sinac	Sinac 351, 53224 Sinac
PŠ Čovići	Čovići 113, 53224 Čovići
PŠ Prozor	Prozor 80, 53220 Prozor
PŠ Kompolje	Kompolje 139, 53220 Otočac
PŠ Hrvatsko Polje	Hrvatsko Polje 17a, 53220 Otočac
PŠ Lipovlje	Lipovlje 34, 53220 Otočac
SREDNJE ŠKOLE	
Srednja škola Otočac	Ćirila i Metoda 2, 53220 Otočac
SPORTSKI OBJEKTI	
Sportska dvorana OŠ Zrinskih i Frankopana,	Kralja Zvonimira 15, 53220 Otočac
Sportska dvorana Srednje škole,	Ćirila i Metoda 2, 53220 Otočac
KULturno-UMJETNIČKI OBJEKTI	
Gacko pučko otvoreno učilište Otočac	Trg Dražena Bobinca 2, 53220 Otočac
ZDRAVSTVENE USTANOVE	
Dom zdravlja Otočac	Vladimira Nazora 21, 53220 Otočac
DOMOVI ZA STARIJE I NEMOĆNE	
Dom za starije i nemoćne osobe Ličko-senjske županije, Podružnica Otočac	Vladimira Nazora 16A, 53220 Otočac
Dom za starije i nemoćne Avangard Toni d.o.o.	Prozor 267, 53220 Otočac
Dom za starije psihičke bolesne osobe Otočac	Brlog 237/c, 53220 Otočac
HOTELI	
Hotel Park Exclusive	Kralja Zvonimira 33, 53220 Otočac
Hotel Zvonimir	Kralja Zvonimira 28, 53220 Otočac
Hotel Mirni Kutak	Gornja Dubrava 63, 53220 Otočac
Hotel Gacka	Ličko lešće 315, 53220 Otočac
SAKRALNI OBJEKTI	
Crkva Pohoda BDM	Brlog bb, 53220 Otočac
Crkva Sv. Mihovila Arkandela	Dabar bb, 53220 Otočac
Crkva Sv. Stjepana	Kompolje 84, 53220 Otočac
Crkva Majke Božje od Karmela	Kuterevo 45, 53220 Otočac
Crkva BDM od Svete krunice	Ličko Lešće 118, 53220 Otočac

NAZIV	ADRESA
Crkva Presvetog Trojstva	Trg dr. F. Tuđmana 14, 53220 Otočac
Crkva bezgrešnog začeca BDM	Poljica, 53220 Otočac
Pravoslavna Crkva Svetog Velikomučenika Georgija	Trg Franje Tuđmana 1, 53220 Otočac
Crkva sv. Ivana Krstitelja	Švica 58, 53220 Otočac
Crkva Uzvišenja Sv. Križa Pozor	Prozor, 53220 Prozor
Crkva Sv. Mihovila	Ramljani, 53220 Ramljani
Crkva Sv. Ilije	Sinac 336, 53220 Sinac
Crkva Sv. Mihovila	Dabar, 53220 Dabar

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

Na području Grada Otočca utovar i istovar zapaljivih tekućina, plinova i drugih opasnih tvari obavlja se na lokacijama navedenim u Poglavlju A.5.

A.16. PREGLED POLJOPRIVREDNIH I ŠUMSKIH POVRŠINA

Poljoprivredno zemljište (oranica, voćnjak, livada, pašnjak, ostalo poljoprivredno tlo) obuhvaća površinu 18.000 ha ili 32% čitavog prostora Grada Otočca. Unutar cjelokupne strukture poljoprivrednog zemljišta, obradive površine, kao njihov kvalitetniji dio čine 11,45% prostora s površinom 6.474 ha, dok oranice kao proizvodno najkvalitetniji dio sudjeluju sa 7,30% ili 4.128 ha. Ostale poljoprivredne površine (pašnjaci) dominiraju s 20,50% i često je teško razlikovati pašnjake od šumskog zemljišta.

Šumsko zemljište zauzima 32.729 ha ili 57,90% područja Grada. Površine pod prirodnim šumama su daleko veće, te plantaže sudjeluju s minimalnim površinama. Unutar cjelokupnog područja šumskog zemljišta, površine pod šumama čine otprilike 80%, dok na neobraslo produktivno i neplodno otpada otprilike 20% zemljišta.

Državnim šumama i većim dijelom privatnih šuma na prostoru Grada Otočca gospodare Hrvatske šume, Uprava šuma Podružnica Gospić, Šumarija Otočac.

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

Stupanj opasnosti od šumskog požara određuje se sukladno Mjerilima za procjenu opasnosti od šumskog požara iz *Pravilnika o zaštiti šuma od požara*.

Parametri koji se analiziraju su:

1. Vegetacijski pokrov

S obzirom na razne oblike razdiobe sastojina (po vrsti drveća, načinu postanka, načinu gospodarenja, uzgojnom obliku, namjeni itd.), grupirana je šumska vegetacija na sastojine crnogorica, bjelogorica te mješovite sastojine, a uzeti su u obzir i uzgojni oblici kao što su šikara, šibljak, makija i garig, koji su specifični u pogledu osjetljivosti na šumski požar.

Kulture i plantaže, umjetno podignute sastojine uz primjenu agrotehnike, u okviru daljnje podjele vegetacije, izdvojene su kao posebne kategorije, bez obzira na starost.

Sljedeća podjela, prirodnim putem nastalih čistih i mješovitih sastojina, provedena je prema njihovoj starosti i zahtjevima za svjetlom.

2. Antropogeni čimbenici

Kako je statistički gledano veliki postotak uzroka nastanka šumskih požara u posrednoj ili neposrednoj vezi s djelatnošću čovjeka (antropogeni čimbenik), tako je i taj parametar određen podjelom u tri kategorije, s određenim brojem bodova.

3. Klima

Klimatski čimbenik sudjeluje s 3 parametra: srednja godišnja temperatura zraka, količina oborina i relativna zračna vlaga.

4. Stanište

Matični supstrat i vrsta tla uzimaju se kao posebni parametri koji utječu na stupanj opasnosti od šumskog požara. Stupanj opasnosti od šumskog požara uvelike ovisi i o sadržaju vlage u gorivom materijalu na tlu (iglice, lišće, granje, panjevi i dr.), a stupanj vlažnosti različit je na različitim tlima, odnosno matičnom supstratu.

5. Orografija

Orografija sa svojim čimbenicima ima znatan utjecaj na opasnost od šumskog požara. Intenzitet i trajanje insolacije utječe na brzinu isušivanja gorivog materijala, a on je različit i ovisi o ekspoziciji i inklinaciji. Nadmorska visina na kojoj se nalazi sastojina uzeta je kao korektor srednje godišnje temperature zraka.

6. Šumski red

Održavanje šumskog reda također utječe na stupanj opasnosti od šumskog požara. U šumama u kojima se šumski red ne održava dolazi do povećane količine gorivog materijala na tlu, a time i povećanog požarnog opterećenja.

Svi navedeni čimbenici mogu se naći u šumsko-gospodarskim osnovama gospodarskih jedinica, područja i u programima gospodarenja šumama pravnih osoba koje gospodare šumama i šumskim zemljištima.

Utjecaj svih ugrađenih čimbenika izražava se zbrojem bodova čija vrijednost iznosi najmanje 115, a najviše 580 bodova. Ovisno u ukupnom broju bodova, sve šume Republike Hrvatske, prema opasnosti od šumskog požara, razvrstavaju se u četiri stupnja:

Tablica 11. Podjela šuma prema stupnju opasnosti od nastanka požara

STUPANJ OPASNOSTI	OPIS	BROJ BODOVA
I. stupanj	vrlo velika	>480
II. stupanj	velika	381-480
III. stupanj	umjerena	281-380
IV. stupanj	mala	<280

Ukupna površina šuma kojima gospodare Hrvatske šume, Uprava šuma Podružnica Gospić, Šumarija Otočac iznosi 29.794,74 ha, od čega je obraslo 27.857,40 ha, neobraslo 1.824,74 ha i neplodno 112,60 ha.

Od obrasle površine, 18.155,13 ha otpada na visoke šume, 7.126,83 ha na panjače, 2.419,28 ha na šikare i 156,16 ha na kulture. Visoke šume sačinjavaju uglavnom šume jele i bukve na obroncima M. Kapele i S. Bila. Panjače i šikare nalazimo u blizini urbanih i ruralnih naselja, što u geografskom smislu obuhvaća područje ličkog sredogorja.

Ukupna površina šuma na području Grada Otočca kojima gospodare Hrvatske šume, Uprava šuma Podružnica Gospić, Šumarija Otočac iznosi 29.672,66 ha.

Tablica 12. Pregled šuma prema stupnjevima opasnosti od nastanka požara

KATEGORIJA	I	II	III	IV	UKUPNO (ha)
Grad Otočac		236,81	11.061,26	18.374,59	29.672,66

Izvor: Hrvatske šume d.o.o., UŠP Gospić, Šumarija Otočac

Prikaz šumskih površina na području Grada Otočca prema kategorijama ugroženosti od požara nalazi se u grafičkom privitku ove Procjene. Na preglednim kartama po gospodarskim jedinicama u mjerilu 1 : 25 000 ucrtane su i obojene sve kulture i ostala vegetacija (žuta, zelena) prema stupnju ugroženosti od požara.

A.18. PREGLED NASELJA, KVARTOVA, ULICA ILI ZNAČAJNIJIH GRAĐEVINA KOJI SU NEPRISTUPAČNI ZA PRILAZ VATROGASNIM VOZILIMA

Pristup vatrogasnim vozilima i tehnicima moguće je do svih naseljenih dijelova Grada Otočca. Problem predstavljaju otvorene površine tj. teško pristupačan brdsko-gorski teren Velebita. Osim što je teren zbog gorskog reljefa s bilima, brečama, jamama i ostalim elementima krškog reljefa teško pristupačan, u tom dijelu nema dovoljno prometnica, a one koje postoje su strme i s puno zavoja.

Na području Grada Otočca postoje minski sumnjive površine. Prema podacima Hrvatskog centra za razminiranje, površina minski sumnjivog područja Grada Otočca iznosi 31,70 km², od čega na šumskim površinama 68%, oranicama 11% i livadama i pašnjacima 21%.

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

Pokrivenost naselja i prostora Grada Otočca hidrantskom mrežom nije zadovoljavajuće. S obzirom na to da postoji mogućnost crpljenja iz akumulacija i vodotoka, za što je potrebno urediti prilaze i crpilišta, količine vode za gašenje zadovoljavaju potrebe.

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

A.20.1. Telefonske veze

Područjem Grada Otočca prolazi magistralni spojni optički kabel Brinje – Otočac – Gospić, kojim je postojeća UPS centrala Otočac spojena na pripadnu glavnu AXE 10 centralu Gospić.

U ograncima od postojećeg magistralnog spojnog optičkog kabela položeni su lokalni spojni optički kabele kojima su postojeći UPS-ovi Kompolje, Sinac, Prozor, Kuterevo, Švica, Ličko Lešće, Čovići, Ramljani i Dabar spojeni na pripadno čvorno mjesto Otočac. Kapacitet postojeće UPS centrale Otočac iznosi 3.072 priključka.

Svi objekti funkcionalnih sadržaja i kolektivni stambeni objekti izravno su preko unutarnjih kabljskih izvoda priključeni na pretplatničku distribucijsku kabljsku TK mrežu, a individualni stambeni objekti priključeni su na distribucijsku kabljsku TK mrežu samonosivim zračnim kabljskim razvodne mreže.

Unutar prostora Grada Otočca izgrađeni su i dijelovi javnih telekomunikacija u pokretnoj mreži, bazna radijska postava (A1, Hrvatski telekom), lociranom uz naselje Prozor, Drenov Klanac i Otočac.

Organizacija veze zasniva se na povezivanju vatrogasnih postrojbi i određenih službi Grada, kao i povezivanju postrojbi i pojedinih njihovih članova koji sudjeluju u gašenju požara. Uspjeh se postiže u slučajevima kada postoji neprekidna veza i pravovremena razmjena podataka značajnih za pravilan rad svih sudionika u akciji.

A.20.2. Radijske veze

VZG Otočac posjeduje TETRA uređaje i to 1 stacionarni uređaj, 1 mobilni radio uređaj i 2 ručna radio uređaja.

DVD Otočac posjeduje TETRA uređaje i to 1 mobilni radio uređaj i 3 ručna radio uređaja.

DVD Sinac posjeduje TETRA uređaje i to 1 mobilni radio uređaj i 2 ručna radio uređaja.

DVD Kuterevo posjeduje TETRA uređaje i to 1 mobilni radio uređaj i 2 ručna radio uređaja.

DVD Otočac i DVD Sinac posjeduju stacionarne uređaje veze.

Analogne radio-veze najčešće se koriste u simpleks modu na vatrogasnim intervencijama. Za zapovjednu komunikaciju koristi se TETRA sustav.

Komunikacija sa žurnim službama i gospodarskim subjektima odvija se jedino putem GSM-a.

Tablica 13. Prikaz sustava radio veze

DUŽNOST	ORGANIZACIJA	MJESTO	ID BROJ	RADNI KANAL REPETITOR	PROIZVOĐAČ RU	MODEL RU	VLASNIK RU
VOC DVD	DVD Otočac	Otočac	81719	6,8,16	Motorola	GM 380	DVD Otočac
VOC DVD	DVD Otočac	Otočac	81719	6,8,16	Motorola	MC 2100	DVD Otočac
Zapovjednik	DVD Otočac	Otočac	81822	6,8,16	Motorola	GP 380	DVD Otočac
Voditelj grupe	DVD Otočac	Otočac	81714	6,8	Motorola	GP 360	DVD Otočac
Voditelj grupe	DVD Otočac	Otočac	81713	6,8	Motorola	GP 360	DVD Otočac
Voditelj grupe	DVD Otočac	Otočac	81722	6,8	Motorola	GP 360	DVD Otočac
Vatrogasac	DVD Otočac	Otočac	81820	6,8	Icom	IL-F3022T	DVD Otočac
Vatrogasac	DVD Otočac	Otočac	81821	6,8	Icom	IL-F3022T	DVD Otočac
Vozilo 1	DVD Otočac	Otočac		6,8,16	Motorola	GP 360	DVD Otočac
Vozilo 2	DVD Otočac	Otočac	81717	6,8	Motorola	GP 360	DVD Otočac
Vozilo 3	DVD Otočac	Otočac	81718	6,8,16	Motorola	GP 360	DVD Otočac
Vozilo 4	DVD Otočac	Otočac	81825	6,8	Motorola	GP 360	DVD Otočac
Vozilo 5	DVD Otočac	Otočac	81824	6,8	Motorola	GP 360	DVD Otočac
Vozilo 6	DVD Otočac	Otočac	81715	6,8	Motorola	GP 360	DVD Otočac
Vozilo 7	DVD Otočac	Otočac	81823	6,8	Motorola	GP 360	DVD Otočac

Izvor: VZG Otočac

A.20.3. Sustav dojave požara

Dojava o požaru na području Grada Otočca zaprima se pozivom na:

- 193 – direktna veza s Vatrogasnim operativnim centrom (VOC) Ličko-senjske županije,
- 112 – Županijski centar 112 Gospić,
- 192 – operativno dežurstvo Policijske uprave ličko-senjske,
- 771 322 – Dobrovoljno vatrogasno društvo Otočac.

Po zaprimljenoj dojavi požara ili po saznanju o nastanku požara, vrši se uzbunjivanje vatrogasaca putem VOC Ličko-senjske županije koji poziva dežurnog vatrogasca u postrojbi. Isti uzbunjuje operativne vatrogasce putem GSM-a, a u slučaju potrebe za većim brojem ljudi putem UVI sustava uzbunjuje grupu operativnih vatrogasaca od cca 14 ljudi. Vatrogasna sirena u domu Otočac ne može se pokrenuti daljinski, dok u Sincu može. DVD Kuterevo nema sirenu.

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

Prema podacima dobivenim od VZG Otočac u posljednjih 10 godina na području Grada Otočca evidentirano je ukupno 1.158 požarnih intervencija.

Prema mjestu nastanka, evidentirani su sljedeći požari:

Tablica 14. Pregled broja požarnih intervencija u posljednjih 10 godina

GODINA	POŽARI				
	STAMBENI OBJEKTI	GOSPODARSKI OBJEKTI	OTVORENI PROSTOR	PROMET	UKUPNO
2010	8	1	45	2	56
2011	23	6	83	5	117
2012	31	1	163	2	197
2013	17	1	110	1	129
2014	21	3	64	3	91
2015	11	2	54	1	68
2016	18	2	73	3	96
2017	14	7	167	1	189
2018	18	9	32	1	60
2019	11	10	132	2	155
UKUPNO	172	42	923	21	1.158

Izvor: VZG Otočac

B. PROCJENE UGROŽENOSTI PRAVNIH OSOBA

Temeljem članka 20. stavak 3. *Zakona o zaštiti od požara i Pravilnika o razvrstavanju građevina, građevinskih dijelova i prostora u kategorije ugroženosti od požara*, pravne osobe razvrstane u I. i II. kategoriju ugroženosti od požara imaju obvezu izrade Plana zaštite od požara temeljem izrađene Procjene ugroženosti od požara i tehnološke eksplozije.

Procjene ugroženosti od požara i tehnoloških eksplozija pravnih osoba s područja JLS-a čije su građevine, građevinski dijelovi i prostori razvrstani u I. ili II. kategoriju ugroženosti od požara sastavni su dio Procjene ugroženosti od požara i tehnološke eksplozije JLS-a.

Popis pravnih osoba razvrstanih u I. ili II. kategoriju ugroženosti od požara na području Grada Otočca prikazan je u nastavnoj tablici:⁵

Tablica 15. Popis pravnih osoba razvrstanih u I. ili II. kategoriju ugroženosti od požara

PRAVNA OSOBA	ADRESA	KATEGORIJA UGROŽENOSTI
INO – Industrija namještaja Otočac	Ive Senjanina 27, 53220 Otočac	II. b

Izvor: MUP, Ravnateljstvo civilne zaštite, PUCZ Rijeka, Služba CZ Gospić, Odjel inspekcije

Prema podacima dobivenim od strane MUP, Ravnateljstva civilne zaštite, Područnog ureda civilne zaštite Rijeka, Službe civilne zaštite Gospić, Odjela inspekcije, pravna osoba navedena u prethodnoj tablici trenutno ne obavlja djelatnost.

⁵ Dopis MUP, Ravnateljstvo civilne zaštite, Područni ured civilne zaštite Rijeka, Služba civilne zaštite Gospić, Odjel inspekcije, KLASA: 214-02/20-17-546, URBROJ: 511-01-376-2-20-2, od 16. srpnja 2020. godine

C. STRUČNA OBRADA ČINJENIČNIH PODATAKA

C.1. MAKROPODJELA NA POŽARNE SEKTORE I ZONE UZ OCJENU UDOVOLJAVAJU LI ONI PROPISIMA GLEDE SPREČAVANJA ŠIRENJA POŽARA

Razmještaj vatrogasnih postrojbi na teritoriju jedinice lokalne samouprave treba biti takav da se dolazak vatrogasne postrojbe na intervenciju do najudaljenijeg mjesta područja koje se štiti sveđe na dopušteno vrijeme od 15 minuta.

Kada su površina, odnosno reljef jedinice lokalne samouprave takvi da jedna vatrogasna postrojba nije u mogućnosti u predviđenom vremenu djelovati na čitavom području, teritorij jedinice lokalne samouprave potrebno je podijeliti u više područja odgovornosti, na kojem odgovornost za dolazak na mjesto intervencije u zahtijevanom vremenu preuzima Planom zaštite od požara imenovana središnja vatrogasna postrojba ili društvo. Kada se radi o vatrogasnim postrojbama bez stalnog 24-satnog dežurstva (primjer su dobrovoljna vatrogasna društva), treba računati s nešto dužim izlaskom postrojbe na intervenciju, što će za posljedicu imati i manji operativni radijus vatrogasne postrojbe (a na koji dodatno utječu reljef i kvaliteta prometne infrastrukture promatranog prostora).

Izračun vremena dolaska na intervenciju pri srednjoj brzini kretanja vozila od 60 km/h:

$$s \text{ (km)} = v \text{ (km/h)} \times t \text{ (h)}$$

$s = r$ (za slabo naseljena i nenaseljena područja)

s = duljina vožnje

r = radijus djelovanja

v = brzina vožnje

t = vrijeme dolaska

Tablica 16. Prikaz udaljenosti vatrogasne postrojbe od požara i vremena potrebnog za dolazak na intervenciju

VRIJEME DOLASKA NA INTERVENCIJU (min)	DULJINA/RADIJUS (km)
5	5
10	10
15	15

Cjelokupno područje Grada je jedno požarno područje s više požarnih zona, odnosno sektora.

Požarni sektor 1 obuhvaća jugozapadni dio Grada površine 61,72 km² (10,92% prostora Grada), kao gorsko planinsko područje, sa izgradnjom koncentriranom u naseljima Gorići, Lipovlje, Kuterevo i Ponori.

Sektor je srednje urbaniziran, etažnosti do P+3, uz otežanu pristupačnost dijelu objekata (starogradska jezgra). U sektoru je smještena većina stanovništva cijele JLS (4.822 stanovnika, odnosno 67,3%). U sektoru se nalazi malo gospodarstvo, a od važnijih objekata su: zgrada Gradske uprave, Dom zdravlja, Osnovna i Srednja škola, razne trgovine i ugostiteljski objekti.

S obzirom na udaljenost rubnih naselja (Kuterevo, Ličko Lešće, Ramljani) od središnjeg društva DVD-a Otočac, vrijeme od trenutka uzbunjivanja do trenutka dolaska na mjesto događaja, iznosit će više od 15 minuta. U slučaju vatrogasne intervencije, na mjesto događaja prvo će izaći postrojbe DVD-a Kuterevo ili DVD-a Sinac.

Požarni sektor 2 obuhvaća sjeveroistočni dio Grada veličine 91,78 km² (16,24% ukupne površine Grada) s disperzijom manjih zaselaka u okviru samo jednog naselja – Dabar, smještenog uz rubove kraškog polja kao glavnog resursa za osnovnu gospodarsku djelatnost na ovom području (poljoprivreda i stočarstvo).

Sektor je niske urbaniziranosti, etažnosti do P+1, uz otežanu pristupačnost dijelu objekata. U sektoru su smještene mala seoska gospodarstva, otvorene površine do III kategorije ugroženosti te Park prirode Velebit koji je razvrstan u II. kategoriju ugroženosti od požara.

S obzirom na udaljenost naselja Dabar od središnjeg društva DVD-a Otočac, vrijeme od trenutka uzbunjivanja do trenutka dolaska na mjesto događaja, iznosit će više od 15 minuta.

Zbog vrlo rijetke naseljenosti (gustoća naseljenosti na području naselja iznosi 1,28 st/km²) i pretežno staračkog stanovništva (od ukupno 118 stanovnika, njih 73 ili 61,86% je starije od 60 godina), na području naselja Dabar nije moguće uspostaviti vatrogasnu organizaciju. Slijedom navedenog, predlažu se mjere u vidu aktivne provedbe preventivnih mjera, edukacije mještana za početno gašenje požara i izrade priručnog spremišta sredstava i opreme za početno gašenje požara do dolaska vatrogasaca. Provedba navedenih mjera u nadležnosti je Grada Otočca.

Požarni sektor 3 obuhvaća središnje područje veličine 411,80 km² (72,84% prostora Grada), smješteno uz glavne prometne pravce – autocestu A1, državne ceste D50 i D52, odvojke županijskih i lokalnih cesta, koristeći kvalitete Gackog polja, Kompolja i Hrvatskog Polja za osnovne gospodarske potrebe (poljoprivreda i stočarstvo), ali i druge pogodnosti razvijene urbane strukture središnjeg naselja grada, kako u pogledu aktivnosti unutar radno-poslovnih sadržaja, te mogućnosti korištenja većeg broja centralnih funkcija lociranim na tom dijelu.

Sektor je srednje urbaniziranosti, etažnosti do P+2, uz otežanu pristupačnost dijelu objekata. U sektoru je smješteno malo gospodarstvo, Park prirode Velebit te otvorene površine do II. kategorije ugroženosti.

C.2. GUSTOĆA IZGRAĐENOSTI UNUTAR JEDNOG POŽARNOG SEKTORA ILI ZONE UZ OCJENU O POSTOJEĆOJ FIZIČKOJ STRUKTURI GRAĐEVINA S OBZIROM NA ŠIRENJE POŽARA

Na području Grada prevladavaju naselja linijski organizirana uz postojeće prometnice, obostrano ili uz jednu stranu. Naselja su smještena na uzvišenjima. Dio naselja razgranato je izgrađeno. U prostoru naselja sačuvan je znatan dio tradicijske arhitekture. Novi izgled naselja sukobljava se s tradicijom. U gradnji se primjenjuju cigla i beton, što unosi i bitne promjene u izgled seoskih naselja i uopće poboljšava stambene prilike. Nova izgradnja je pretežno disperzna, s malom gustoćom izgrađenosti i zauzimanjem većih površina.

Mogućnost prijenosa požara s gorućih objekata na susjedne objekte je mala. Požarnih zapreka unutar naselja u smislu sprječavanja širenja požara nema. Evakuacija je moguća iz većine ugroženih objekata. Postoji opasnost od prenošenja požara sa šumskih površina te s poljoprivrednih površina u razdoblju proljetnih i ljetnih poljskih radova.

C.3. ETAŽNOST GRAĐEVINA I PRISTUPNOST PROMETNICA I POVRŠINA GLEDE AKCIJE EVAKUACIJE I GAŠENJA

Najveća etažnost objekata na području Grada Otočca je P+4. Naselja nisu urbanog karaktera već su ruralnog tipa, stambeni i privredni objekti uglavnom su jednoetažni i dvoetažni (P do P+2) s dovoljno širokim pristupom. Vatrogasnom tehnikom može se postojećim prometnicama prići do svakog naselja i svih objekata. Objekti najvećeg kapaciteta posjeduju propisan broj izlaza. Automatska dojava požara odnosno prosljeđivanje dojave požara prema vatrogasnoj postrojbi ne postoji.

C.4. STAROST GRAĐEVINA I POTENCIJALNE OPASNOSTI ZA IZAZIVANJE POŽARA

Prema posljednjem Popisu stanovništva iz 2011. godine na području Grada Otočca nalazi se 5.540 stambenih objekata, od čega je 3.497 stanova stalno nastanjeno, dok ostatak stambenih jedinica otpada na objekte za odmor, stanove u kojima se odvija djelatnost, privremeno nenastanjene objekte te napuštene stanove.

Prosječna starost objekata je 40 do 50 godina, a oko 30 % objekata datira od prije 50 godina. To je uzrok lošeg građevinskog stanja djela objekata. Materijali korišteni za izgradnju djelom su gorivi, vatrootpornost je raznolika. Grijanje objekata vrši se dijelom krutim gorivom (drvo), dijelom tekućim (lož ulje) i električnom energijom. Posebnu opasnost zbog starosti objekata i načina gradnje predstavljaju dimovodni kanali.

Nastanku požara mogu prethoditi i pojave više sile kojima se najteže učinkovito suprotstaviti, kao što su: atmosferska pražnjenja, oluje, zemljotresi, ratna ili teroristička djelovanja i sl., no u najvećem broju slučaja za nastanak požara odgovoran je sam čovjek pa je i većinu potencijalnih opasnosti moguće nadzirati i držati pod kontrolom primjenom odgovarajućih organizacijskih, tehničkih, normativnih, promidžbenih i drugih mjera.

Među potencijalnim izazivačima namjernih požara mogu se očekivati: djeca i omladina, psihopati i duševni bolesnici, osobe pod utjecajem alkohola, osobe koje potpaljuju iz osvete, osobne mržnje ili koristi, osobe koje teže prikriti drugo kazneno djelo i sl. pa je ovim rizičnim skupinama potrebno pridati veću pozornost.

Ugroženost objekata novije gradnje je manja. U gradnji su upotrebljavani kvalitetni materijali koji su otporniji na požar.

C.5. STANJE PROVEDENOSTI MJERA ZAŠTITE OD POŽARA U INDUSTRIJSKIM ZONAMA I UGROŽAVANJU GRAĐEVINA IZVAN INDUSTRIJSKIH ZONA

U javnim zgradama i gospodarstvu potrebno je osiguravati primjenu osnovnih mjera zaštite od požara (postavljanje vatrogasnih aparata u dovoljnom broju), a od posebnih mjera zaštite, tamo gdje to propisi ili projektna dokumentacija nalažu, potrebno je ugrađivati stabilne sustave za dojavu i gašenje požara.

Kod formiranja industrijskih zona, a u cilju sprečavanja nastanka i širenja požara, treba voditi računa o svrhovitoj primjeni građevinskih, tehničko-tehnoloških i organizacijskih mjera zaštite od požara.

Zakonski propisi nalažu redovito održavanje i redovito periodičko ispitivanje vatrogasnih aparata, hidrantske mreže kao i ostalih sustava (elektroinstalacije, gromobranske, plinske instalacije). Naime, svaka industrija je pravna osoba, a sve pravne osobe moraju redovito ispitivati električne instalacije (ovisno o vrsti objekta), gromobranske instalacije (ovisno o razini zaštite) i hidrantske mreže (svake godine). Ako je ispitivanjem zaključeno da na navedenim instalacijama postoje nedostaci, odnosno da ne zadovoljavaju, isto je potrebno otkloniti. O rokovima ispitivanja, brigu mora voditi sama pravna osoba ili pravna osoba ovlaštena za ispitivanje tih sustava ako postoji sklopljen ugovor o poslovima zaštite na radu i zaštite od požara između navedenih pravnih osoba.

C.6. STANJE PROVEDENOSTI MJERA ZAŠTITE OD POŽARA ZA GRAĐEVINE ISTIH NAMJENA NA ODREĐENIM PODRUČJIMA

Na području Grada Otočca nema bitnih razlika u primjeni mjera zaštite od požara na građevinskim objektima iste namjene.

U domaćinstvima općenito je srednja upućenost u provedbu potrebnih mjera zaštite od požara te bi promidžbenim aktivnostima i organiziranim periodičnim obilascima domaćinstava od strane Vatrogasne zajednice (tj. dobrovoljnih vatrogasnih postrojbi), trebalo poraditi na podizanju ukupne protupožarne svijesti pučanstva.

U domaćinstvima, ali i građevinama druge namjene treba obratiti veću pozornost pri korištenju i održavanju ložišta i dimnjaka, električnih i drugih instalacija te uređaja koji mogu biti izvorom nastajanja i širenja požara.

Grad Otočac ima sklopljen ugovor o koncesiji za obavljanje dimnjačarskih poslova na području Grada s tvrtkom DIVEKS j.d.o.o., Kolodvorska 118g, 48361 Kalinovac, što podrazumijeva provedbu obveze čišćenja i kontrole dimovodnih objekata i uređaja za loženje, a odnosi se na obavljanje poslova:

- provjera ispravnosti i funkcioniranja dimnjaka i uređaja za loženje,
- obavljanje redovnih i izvanrednih pregleda dimnjaka i uređaja za loženje,
- čišćenje dimnjaka i uređaja za loženje,

- poduzimanje mjera za sprečavanje opasnosti od požara, eksplozija, trovanja te zagađivanja zraka, kako ne bi nastupile štetne posljedice zbog neispravnosti dimnjaka i uređaja za loženje.

Također je važno obratiti pozornost na ispravnost i stalnu dostupnost vatrogasnim aparatima i hidrantima namijenjenim gašenju požara.

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

Kod određivanja količine vode za gašenje požara pomoću hidrantske mreže u obzir se uzima i računski broj istovremenih požara sukladno *Pravilniku o izradi procjene ugroženosti od požara i tehnološke eksplozije* kako slijedi:

Tablica 17. Najmanje količine vode po jednom požaru ovisno o broju stanovnika

BROJ STANOVNIKA (po pojedinom naselju)	RAČUNSKI BROJ ISTOVREMENIH POŽARA	NAJMANJA KOLIČINA VODE U l/s PO JEDNOM POŽARU (bez obzira na otpornost objekata prema požaru)
do 5.000	1	10
5.001-10.000	1	15
10.001-25.000	2	20
25.001-50.000	2	25
50.001-100.000	2	35
100.001-200.000	3	40
200.001-300.000	3	45
300.001-400.000	3	50
400.001-500.000	3	55
500.001-600.000	3	60
600.001-700.000	3	65
700.001-800.000	3	70
800.001-1.000.000	3	80
Iznad 1.000.000	4	90

S obzirom na broj stanovnika unutar pojedinih naselja Grada, najmanje količine vode koje bi se trebale osigurati hidrantskim mrežama (neovisno od otpornosti objekta prema požaru) po jednom požaru iznosi **10 l/s**.

Kada se zahtjeva izgradnja vanjske hidrantske mreže za gašenje požara, moraju se u ovisnosti o požarnom opterećenju⁶ osigurati najmanje sljedeće protočne količine vode⁷:

⁶ Specifično požarno opterećenje označava prosječnu količinu topline koja se oslobađa iz zapaljenog materijala požarnog sektora po tlocrtnoj jedinici tog požarnog sektora, a izražava se u MJ/m².

⁷ Protočna količina vode je količina vode u jedinici vremena kojom se hidrantskom mrežom za gašenje požara gasi požar.

Tablica 18. Najmanje količine vode za gašenje požara građevina vanjskom hidrantskom mrežom

SPECIFIČNO POŽARNO OPTEREĆENJE U MJ/m ²	POTREBNA KOLIČINA VODE U l/min (ovisno o površini objekta koji se štiti u m ²)							
	do 100	101 do 300	301 do 500	501 do 1.000	1.001 do 3.000	3.001 do 5.000	5.001 do 10.000	više od 10.000
200	600	600	600	600	600	600	600	900
500	600	600	600	600	900	1.200	1.200	1.500
1000	600	600	600	900	1.200	1.200	1.500	1.800
2000	600	600	900	1.200	1.500	1.800	2.100	*
>2000	600	900	1.200	1.800	1.800	2.100	*	*

* – potrebno je proračunati potrebne količine vode za svaki pojedini objekt

Osim navedenih količina vode po jedinici vremena ili specifičnom požarnom opterećenju, hidrantska mreža treba biti izvedena sukladno važećim tehničkim propisima za hidrantske instalacije, a to podrazumijeva da udaljenosti između građevine ili šticevanog vanjskog prostora i najbližeg hidranta nisu veće od 80 m, u dijelovima naselja sa samostojećim obiteljskim kućama od 300 m, da minimalni tlak u mreži nije ispod 2,5 bara pri zahtijevanom protoku vode. Prostor oko hidranta mora biti slobodan i očišćen, kako bi hidrant bio stalno dostupan.

Sukladno *Pravilniku o hidrantskoj mreži za gašenje požara, pozicije hidranata moraju biti označene u skladu s normom HRN DIN 4066.*

Pravilnikom o uvjetima za obavljanje ispitivanja stabilnih sustava za dojavu i gašenje požara, ispravnost hidrantske mreže provjerava se prvim ispitivanjem i periodičnim ispitivanjima. Prvo ispitivanje je provjera ispravnosti koja se obavlja prije tehničkog pregleda novoizgrađene građevine (objekta), odnosno nakon izvršene rekonstrukcije sustava. Za izvedene hidrantske instalacije izvođač radova je dužan pribaviti ispravu od ovlaštene pravne osobe o ispravnom djelovanju tih instalacija i uređaja. Periodično ispitivanje je provjera ispravnosti koja se obavlja periodično, u propisanim vremenskim razmacima poslije prvog ispitivanja. Zakonom o zaštiti od požara propisano je da se ispravnost hidrantskih instalacija mora periodički provjeravati najmanje jednom godišnje od strane ovlaštene pravne osobe, sukladno tehničkim normativima, normama i uputama proizvođača.

U industrijskim građevinama na području Grada Otočca, količine vode za gašenje treba određivati ovisno o stupnju otpornosti građevine prema požaru i kategoriji ugroženosti od požara tehnološkog procesa, prema sljedećoj tablici:

Tablica 19. Prikaz stupnja otpornosti građevine prema požaru i kategoriji ugroženosti od požara tehnološkog procesa

STUPANJ OTPORNOSTI OBJEKTA PREMA POŽARU	KATEGORIJA TEHNOLOŠKOG PROCESA PREMA UGROŽENOSTI OD POŽARA	KOLIČINA VODE POTREBNA ZA JEDAN POŽAR U L/S, OVISNO O OBUJMU OBJEKTA KOJI SE ŠTITI U m ³						
		do 3.000	3.001 do 5.000	5.001 do 20.000	20.001 do 50.000	50.001 do 200.000	200.000 do 400.000	više od 400.000
V i IV	K4, K5	10	10	10	10	15	20	25
V i IV	K1, K2, K3	10	10	15	20	30	35	-
III	K4, K5	10	10	15	25	-	-	-
III	K3	10	15	20	30	-	-	-
I i III	K4 i K5	10	15	20	30	-	-	-
I i III	K3	15	20	25	-	-	-	-

*Napomena:

- prazna polja označavaju da se u takve objekte ne postavljaju tehnološki procesi određene kategorije ugroženosti od požara,
- stupanj otpornosti objekta prema požaru utvrđuje se temeljem norme HRN U.J1.240.

Kategorije tehnološkog procesa:

- K1 – pogoni u kojima se upotrebljava materijal koji se može zapaliti ili eksplodirati zbog djelovanja vode ili kisika, lako zapaljive tekućine s plamištem ispod 23°C te plinovi i pare čija je donja granica eksplozivnosti ispod 10% vol.
- K2 – pogoni u kojima se radi s lako zapaljivim tekućinama plamišta između 23°C i 100°C i zapaljivim plinovima kojima je donja granica eksplozivnosti iznad 10% vol., pogoni u kojima se obrađuju krute zapaljive tvari, pri čemu se razvija eksplozivna prašina.
- K3 – pogoni u kojima se radi sa zapaljivim tekućinama plamišta od 100°C do 300°C i krutim tvarima plamišta do 300°C, te javni poslovni i stambeni objekti koji mogu primiti više od 500 osoba.
- K4 – pogoni u kojima se radi s tekućinama plamišta iznad 300°C, čvrstim tvarima plamišta iznad 300°C i tvarima koje se prerađuju u zagrijanome, razmekšanome ili otopljenom stanju, pri čemu se oslobađa toplina praćena iskrama i plamenom te javni poslovni i stambeni objekti koji mogu primiti od 100 do 500 osoba.
- K5 – pogoni u kojima se radi s negorivim tvarima i hladnim mokrim materijalom i objekti koji mogu primiti od 20 do 100 ljudi.

C.8. IZVEDENE DISTRIBUTIVNE MREŽE ENERGENATA

C.8.1. Elektroenergetika

Elektroenergetski sustav Grada Otočca opskrbljuje se preko TS 110/35/10 14 MVA u Špilniku, iz koje se razgranava mreža 10 kV dalekovoda prema lokalnim TS 10/0,4 kV sljedećih značajki:

- 110/35/10 kV ± 10x1.5%, S_n = 20/20/6.67 MVA, u_k = 11.33/10.91/7.01 %, Yy0d5
- 110/35 kV ± 8x1.5%, S_n = 14/14 MVA, u_k = 9.04%, Yy0

TS Otočac je s prijenosnim elektroenergetskim sustavom HEP-a spojena s dva 110 kV dalekovoda Al/Fe 3x150/25 mm² i to: TS Otočac–TS Lički Osik (34.5 km) i TS Otočac–HE Senj (34.6 km). Razdioba električne energije na području Grada Otočac provodi se na 35 kV i 10 kV naponskoj razini uz transformaciju 35/10 kV u dvije TS i to:

- TS 35/10 kV Otočac $S_n = 2 \times 4.0 \text{ MVA}$
- TS 35/10 kV Ličko Lešće $S_n = 2 \times 2.5 \text{ MVA}$

koje su s 35 kV mrežom spojene sljedećim 35 kV dalekovodima: TS Otočac – TS Brinje, TS Otočac – TS Vrhovine, TS Otočac – TS Ličko Lešće i TS Ličko Lešće – TS Perušić. Ukupna instalirana snaga u 35/10 kV TS iznosi 13.0 MVA. Na području Grada postoji 89 10/0.4 kV TS koje su povezane 10 kV vodovima i 10 kV. Mreža je gotovo u potpunosti zračne duljine cca 230 km ukupne instalirane snage 7500 kVA. Prosječna instalirana snaga po 10/0.4 kV TS je 90.0 kVA/stanici.

Osim opisanog sustava, područjem Grada Otočca prolazi u tranzitu nekoliko značajnih elektroopskrbnih koridora više razine, koji predstavljaju dio ukupnog elektroprijenosnog sustava RH. Tako središnjim dijelom područja Grada prolaze trase 400 kV dalekovoda TS Meline – RHE Velebit (prije RHE Obrovac) i 220 kV dalekovoda RP Brinje – TS Konjsko, te 110 kV dalekovoda TS Otočac – TS Lički Osik i HE Sklope – TS Lički Osik.

Pregled elektroenergetskih građevina za proizvodnju i prijenos električne energije na području Grada Otočca dat je u Poglavlju A.9.

C.8.2. Plinovodi i naftovodi

Područjem Grada prolazi magistralni plinovod BS-2 Josipdol – MČS-3 Gospić DN 500/75 i odvojni plinovod za MRS Otočac DN 200/75. Osim navedenih plinovoda izgrađeni su i objekti – MRS mjerno redukcijaska stanica u naselju Otočac te dvije blokadne stanice B–3 Lička Jesenica i BS–4 Ramljani.

Grad Otočac i naselja unutar Grada trenutno ne koriste prirodni plin za kućanstva i industriju jer nije izvedena mreža unutar naselja.

C.8.3. Vodoopskrba

Na području Grada Otočca u funkciji su tri vodoopskrbna sustava:

- Vodovod Gacka,
- Vodovod ŽTP-a i
- Vodovod Doljani.

Navedeni vodoopskrbni sustavi pokrivaju najveći broj naselja Grada i to onih u kojima je koncentriran najveći broj stanovništva, dok su izvan sustava vodoopskrbe ostala naselja Dabar, Ramljani te dio naselja Hrvatsko Polje (zaseok Bjeljevine) koja se opskrbljuju vodom iz vlastitih bunara ili cisterni.

Vodovod Gacka je grupni i najveći vodoopskrbni sustav na području Grada koji s izvora rijeke Gacke (Veliko Tonković vrilo) opskrbljuje vodom Otočac i okolicu. Izvor se nalazi na visini od 452,50 m.n.m., a njegova izdašnost prema najnepovoljnijim procjenama iznosi 1.000 l/s. Na ovom se izvoru nalazi crpna stanica Ličko Lešće putem koje se voda tlači u vodospremu Ličko Lešće (Luketinka) volumena 3.500 m³ na koti 551,97 m.n.m. Iz vodospreme Ličko Lešće, snabdijevaju se naselja Sinac, Čovići, Ličko Lešće, Prozor, dio naselja Podum, Škare i Doljani. Iz vodospreme "Luketinka" u Ličkom Lešću voda se gravitacijskim vodom profila ϕ 400 mm dužine cca 14.300 m doprema u vodospremu "Umac" volumena 3500 m³ na koti 551,97 m.n.m, a iz tog se vodom opskrbljuju i usputna naselja. Iz ove se vodospreme snabdijevaju naselja Otočac, Staro Selo i dio Poduma, a preko nje se vrši doprema vode do vodospreme Lončari volumena 150 m³ na koti 491,3 m.n.m. Iz vodospreme Lončari vodom se snabdijevaju naselja Glavace i Drenov Klanac, a iz nje se voda gravitacijom doprema do vodospreme Crkvina volumena 150 m³ na koti 465,30 m.n.m. Osim iz pravca vodospreme Lončari voda u vodospremu Crkvina dolazi i iz vodospreme Umac preko vodospreme Švica volumena 250 m³ na koti 496,3 m.n.m. Iz ove vodospreme vrši se opskrba okolnih naselja (Brlog, Drenov Klanac, Hrvatsko Polje i Kopolje). Iz vodospreme Švica, vodom se snabdijeva istoimeno naselje, a iz nje se voda doprema do vodospreme Šegotinka volumena 100 m³ na koti 599,35 m.n.m., koja vodom opskrbljuje naselje Lipovlje. Iz vodospreme Šegotinka voda se doprema do vodospreme Šepci volumena 100 m³ na koti 616,25 m.n.m. iz koje se vodom snabdijeva naselja Kuterevo.

Vodovod ŽTP-a kao izvorište za opskrbu vodom koristi Veliko Tonković vrilo. Na samom izvoru se nalazi crpna stanica kojom se voda diže u vodospremu Sinac volumena 300 m³ na koti 680,0 m.n.m. Uz ovu se vodospremu nalazi crpna stanica kojom se voda diže u vodospremu Vrhovine volumena 300 m³ na koti 778,0 m.n.m. Iz vodospreme Sinac, voda gravitacijom dotječe u vodospremu Ličko Lešće volumena 500 m³ iz koje se opskrbljuje tvornica kalcitnih proizvoda Ličko Lešće.

Vodovod Doljani lokalnog je karaktera, koristi se samo za potrebe naselja Doljani.

C.9. STANJE PROVEDENIH MJERA ZAŠTITE OD POŽARA NA ŠUMSKIM I POLJOPRIVREDNIM POVRŠINAMA

Osnovni cilj gospodarenja je očuvanje postojeće strukture šumskog fonda, kako bi one mogle ispunjavati što bolje svoje proizvodne i opće funkcije. Na šumskim površinama bez mogućnosti prenamjene potrebno je poticati prirodnu regeneraciju šuma, svaku uništenu šumsku površinu (uključivo i opožareno) obnoviti pošumljavanjem. Potrebno je poticati razvoj urbanog šumarstva radi ozelenjavanja gradskih, rubnih gradskih, seoskih naselja, turističkih područja namijenjenih uljepšavanju izgleda krajolika, rekreaciji i proizvodnji te tako povećavati šumski fond.

Izrađene protupožarne prosjeke, njihovo održavanje i planirana izgradnja te motrilačke postaje i ophodarsko-izvidna djelatnost pozitivno utječu na ukupne mjere koje se provode na

otvorenim prostorima u cilju sprečavanja nastajanja i onemogućavanja širenja eventualnog požara na otvorenom prostoru.

Šumama u vlasništvu države na području Grada upravljaju Hrvatske šume, Uprava šuma Gospić, Šumarija Otočac.

U šumama na području Grada u vlasništvu Hrvatskih šuma gospodari se po načelima šumarske znanosti, pa se i mjerama zaštite od požara pridaje veća pozornost za razliku od privatnih šuma, gdje nema provedene kategorizacije ugroženosti od požara niti izrađenih planova zaštite pa nema niti definiranih obvezujućih protupožarnih mjera za njihove šumo vlasnike.

U svrhu smanjenja opasnosti i mogućih šteta od požara, u šumama na području Grada u vlasništvu Hrvatskih šuma provode se preventivno - uzgojni radovi i druge mjere koje su u funkciji zaštite od požara, kao što su: priprema staništa i uspostavljanje šumskog reda, njega i čišćenje sastojina, proreda sastojina, održavanje prosjeka, itd.

Teren Šumarije Otočac podijeljen je na 6 čuvarskih rajona, od kojih su neki dijelom nepristupačni zbog minsko-eksplozivnih sredstava (G.j. Kompoljski vrh, G.j. Božin vrh, G.j. Krekovača-Vrbovice, G.j. Smolčić Uvala i G.j. Lisac Staparusa). Zaduženja za nadzor i čuvanje te protupožarnu zaštitu imaju revirnici.

Na području Šumarije Otočac uspostavlja se motriteljsko-dojavna služba u periodu ljetne požarne sezone koja traje od 01. lipnja do 15. rujna tekuće godine koja obuhvaća motrenje i dojavu požara te ophodarenje vozilom i pješice, svakodnevno u vremenu od 15 do 20 sati, a u vrijeme vikenda i državnih praznika u vremenu od 7 do 20 sati. Relacija kretanja ophodarske službe su točke Vrbovice (Pogledalo) te Ramljani (Pogledalo), kao najistaknutije točke za motrenje – opažanje sa kojih se vidi gotovo cijela površina Šumarije. Motrionica za dojavu požara nalazi se u predjelu Gorići (G.j. Svilaruša Kalčevac). Na motrionici su u periodu 01. lipnja do 15. rujna raspoređeni motrionići svakodnevno od 7 do 20 sati.

U dijelu zaštite poljoprivrednih površina ne provode se posebne mjere.

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

Podaci pokazuju da je od ukupnog broja intervencija na požarima, daleko najviše bilo intervencija na požarima otvorenog prostora – 923 intervencije, odnosno 79,71% svih intervencija (Tablica 14.). Požari na otvorenom prostoru se uglavnom odnose na požare izazvane nekontroliranim spaljivanjem korova i biljnog otpada na poljoprivrednim površinama.

Uzroci požara na stambenim objektima su najčešće neispravne električne instalacije ili neodržavanje dimnjaka i ložišnih uređaja.

Uzrok požara na gospodarskim objektima su najčešće neispravne električne instalacije ili nenamjerne ljudske radnje.

Uzrok požara nastalih na prijevoznim sredstvima je tehnička neispravnost vozila i kao posljedica prometnih nesreća.

C.11. ODREĐIVANJE BROJA VATROGASACA I VATROGASNIH POSTROJBI

S obzirom na vrstu gorive tvari u građevinama i na otvorenom prostoru, najučestaliji su požari klase „A“ (požari krutina), dok je požare klase „B“ (zapaljive tekućine) i klase „C“ (zapaljivi plinovi) rjeđe za očekivati.

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

Širenje i razvoj požara bitno zavisi od vatrootpornosti konstrukcije objekata i djelatnosti koje se obavljaju u objektima i na otvorenom prostoru te od strujanja zraka i smjera vjetra. U gustim dijelovima naselja postoji problem otežanog pristupa vatrogasnim vozilima i tehnikom. Takva konfiguracija omogućava i brži prijenos požara po nezahvaćenim dijelovima naselja.

U stambenim i poslovnim objektima u pravilu se nalaze materijali kao što je papir, drvo, PVC, tkanina, guma i njima slični materijali, dok se zapaljive tekućine, nafta i naftni derivati susreću na benzinskim postajama te u poljoprivrednim domaćinstvima kao pogonsko gorivo za radne strojeve. Na otvorenom prostoru također se susreću kruti materijali kao što je suho lišće, drvo, suha trava.

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

PAPIR:

Temperatura samozapaljenja	180 – 250 °C
Donja kalorična moć	16,4 MJ/kg
Teoretska specifična toplina požara	4,42 MJ/m ² min
Klasa opasnosti prema HRN Z.CO.005	Fx III C
Klasa požara prema HRN Z.CO.003	A
Sredstvo za gašenje	voda, prah ABC

KARTON:

Temperatura samozapaljenja	180 – 250 °C
Brzina izgaranja	0,33 kg/ m ² min
Donja kalorična moć	17 MJ/kg
Teoretska specifična toplina požara	5,6 MJ/m ² min
Klasa opasnosti prema HRN Z.CO.005	Fx III C
Klasa požara prema HRN Z.CO.003	A
Sredstvo za gašenje	voda, prah ABC

DRVO:

Temperatura samozapaljenja	<i>meko drvo</i> 310 - 350 °C <i>tvrd drvo</i> 350 – 410 °C
Donja kalorična moć	16 MJ/kg
Teoretska specifična toplina požara	15,87 – 17,76 MJ/m ² min
Klasa opasnosti prema HRN Z.CO.005	Fx IV C
Klasa požara prema HRN Z.CO.003	A
Sredstvo za gašenje	voda, prah ABC
PVC:	
Kalorična vrijednost	13,6 – 46MJ/kg (21 prosjek)
Izolacijski otpor	10 ₉ – 10 ₁₂ Ωm
Dielektrična čvrstoća	60 – 70 kV/mm
Toplinska postojanost	do 90 °C
Teoretska specifična toplina koja se oslobađa u požaru	11,66 – 40 MJ/m ² min
Klasa opasnosti prema HRN Z.CO.005	Fx III C Fu
Klasa požara prema HRN Z.CO.003	A
Prilikom gorenja oslobađa se:	gusti, otrovni plin
Sredstvo za gašenje	voda, prah, CO ₂
TKANINA (pamuk, svila, lan, umjetna vlakna):	
Temperatura samozapaljenja	500 °C
Donja kalorična moć	17 MJ/kg
Teoretska specifična toplina požara	20,4 MJ/m ² min
Klasa opasnosti prema HRN Z.CO.005	Fx III C
Klasa požara prema HRN Z.CO.003	A
Sredstvo za gašenje	voda, prah ABC
GUMA:	
Temperatura samozapaljenja	330 – 470 °C
Donja kalorična moć	25,2 MJ/kg
Klasa opasnosti prema HRN Z.CO.005	Fx III Cu
Klasa požara prema HRN Z.CO.003	A
Sredstvo za gašenje	voda, prah ABC
BENZIN:	
Temperatura plamišta	-21 - 18 °C
Temperatura samozapaljenja	370 - 456 °C
Temperatura plamena	1200 °C
Granica eksplozivnosti	0,8 – 7,4 vol %
Kalorična vrijednost	42 MJ/kg
Teoretska specifična toplina požara	20,4 MJ/m ² min

Klasa opasnosti	B
Sredstvo za gašenje	voda, pjena
DIESEL GORIVO:	
Temperatura plamišta	> 55 °C
Temperatura samozapaljenja	220 °C
Temperatura plamena	1000 °C
Granica eksplozivnosti	0,6 – 6,5 vol %
Kalorična vrijednost	42 MJ/kg
Klasa opasnosti	B
Sredstvo za gašenje	voda, pjena
ZEMNI PLIN:	
Temperatura samozapaljenja	595 -650 °C
Granica eksplozivnosti	4 - 17 vol %
Kalorična vrijednost	34 - 37 MJ/kg
Klasa opasnosti	C
Sredstvo za gašenje	prah, CO ₂
UKAPLJENI NAFTNI PLIN:	
Temperatura samozapaljenja	455 °C
Kalorična vrijednost	44,4 MJ/kg
Granica eksplozivnosti	4 - 17 vol %
Kalorična vrijednost	34 - 37 MJ/kg
Klasa opasnosti	C
Sredstvo za gašenje	prah, CO ₂
PARAFIN:	
Temperatura plamišta	> 200 °C
Temperatura samozapaljenja	> 300 °C
Kalorična vrijednost	41,5 – 46 MJ/kg
Klasa opasnosti	B
Sredstvo za gašenje	voda, prah, CO ₂

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

Kod malih požara radi se o požarima male količine gorive tvari, odnosno o požarima pojedinih predmeta. Budući da su to požari u početnoj fazi, vrlo lako ih se može ugasiti s priručnim sredstvima, aparatima za početno gašenje požara ili s jednim „C“ mlazom vode.

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

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

U svrhu analize potrebnog broja gasitelja i količine sredstva za gašenje uzimaju se predviđeni najnepovoljniji slučajevi na stambenim objektima i otvorenog prostora.

Potrebe u vatrogasnim snagama analizirane za sljedeće primjere:

- požar stambene zgrade P+4 bez uređenog potkrovlja,
- požar otvorenog prostora,
- gašenje požara uporabom hidrantske mreže,
- požar šume,
- požar zapaljive tekućine u nadzemnom spremniku.

C.11.1. Požar stambene zgrade „P+4“ bez uređenog potkrovlja

Na području središnjeg naselja za najnepovoljniji slučaj požara pretpostavlja se požar stambene zgrade tipa P+4 bez uređenog potkrovlja.

Zapaljiva tvar je drvena masa koja se nalazi u krovnoj i u stropnoj konstrukciji kao imobilno požarno opterećenje te u namještaju kao mobilno požarno opterećenje, a papir, proizvodi od papira i platno sastavni su dijelovi namještaja odnosno stambenog prostora.

Prostor koji gori krovšte je stambenog objekta površine cca 300 m².

Donja kalorična moć gorive tvari je, $q = 16 \text{ MJ/kg}$;

Sredstvo za gašenje požara je voda.

Otpornost konstrukcije na požar cca 1/2 sata.

Predviđeni početak gašenja od nastanka požara kreće se unutar vremena do 15 minuta, dok stvarno vrijeme intervencije iznosi: vrijeme izlaska postrojbe – t_1 (oko 1 min) + vrijeme dolaska postrojbe do građevine – t_2 (udaljenost od 1 km uz prosječnu brzinu od 40 km/h prijeđe se za 1,5 min) + prilaz vozila i priprema opreme za gašenje – t_3 (2 min) + povlačenja pruge na 9 + potkrovlje – t_4 (3 min) = 7,5 minuta.

Ukupno vrijeme od nastanka požara do početka gašenja (t_u) je vrijeme uočavanja (uz nepovoljan slučaj da nema nikog u stanu 3-5 minuta) + vrijeme intervencije (7,5 minuta), $t_u = 10,5$ minuta.

Požar se širi linijski, a linija širenja požara iznosi, $V_l = 0,65 \text{ m/min}$.

Brzina izgaranja gorive tvari iznosi, $V_i = 0,85 \text{ kg/m}^2 \text{ min}$.

REZULTATI IZRAČUNA	
Vrijeme proteklo od nastanka do početka gašenja požara: $t_u = t_1 + t_2 + t_3 + t_4$	10,5 min
Radius proširenja požara od nastanka do početka gašenja: $r = t_u * v_L$	6,8 m
Površina zahvaćena požarom u trenutku početka gašenja: $A = r^2 * \pi$ ($A \leq A_0$)	145 m ²
Masa koja sagorijeva u t-toj minuti: $m = A * v_I$	123,5 kg
Količina oslobođene energije u t-toj minuti: $Q = m * q$	1.976 MJ/min
Iskoristivost raspršenog mlaza vode (30%): $qv_{30\%}$	0,66 MJ/kg
Iskoristivost raspršenog mlaza vode (20%): $qv_{20\%}$	0,44 MJ/kg
Potrebna količina vode za gašenje raspršeni mlaz 30%: $V_{voda} = Q / qv_{30\%}$	≈ 2.993 l
Potrebna količina vode za gašenje raspršeni mlaz 20%: $V_{voda} = Q / qv_{20\%}$	≈ 4.490 l
Kapacitet mlaznica korištenih u gašenju (C mlaz): q_m	200 l/min
Potrebna broj mlazovima: $n = t_u + t_{gašenja} < 30$ min	2

U konkretnom slučaju požar gase 2 mlaznice za raspršenu vodu iskoristivosti od 30% (20%), a svaku mlaznicu poslužuju 2 vatrogasca. Iz ovog proizlazi da za gašenje ovog požara trebaju 4 vatrogasca, kojima se dodaju 2 vozača vatrogasnih vozila koji moraju upravljati s radom motora prilikom gašenja (i ne mogu napuštati vozilo). Dakle za gašenje požara na ovakvoj stambenoj zgradi bilo bi potrebno ukupno 6 vatrogasaca.

Kako se radi o zgradi koja ima 4 kata bez uređenog potkrovlja i ukupne visine cca 14 metara, ovaj požar se mora gasiti s dvije unutarnje navale iz stubišta i jednom vanjskom navalom preko hidraulične zglobne platforme ili autoljestva za što treba angažirati 2 vatrogasca i 1 vozača vatrogasnog vozila.

Za potrebe spašavanja ljudi s nižih katova, na ovakvu intervenciju potrebno je izaći i s vatrogasnom ljestvom kojom upravlja 1 vozač vatrogasnog vozila, jer se predviđa zadimljenje stubišta, što bi onemogućilo evakuaciju svih stanara u građevini. Jedan manji dio stanara zatražio bi pomoć od gušenja dimom na balkonu stana nižih etaža ili na otvorenom prozoru, odakle bi ih trebalo evakuirati s ljestvama za što treba dodatno angažirati 2 vatrogasca s opremom za zaštitu dišnih organa.

Zbog potrebe koordinacije navedenih snaga i sredstava na intervenciju obavezno treba 1 vatrogasac voditelj intervencije.

C.11.2. Požar otvorenog prostora

Kod požara otvorenog prostora uvijek se računa s duljim vremenom odaziva i dolaska vatrogasne postrojbe do mjesta intervencije zbog otežavajućih preduvjeta kao što je topografska konfiguracija terena, širina i nosivost neutvrđenih prometnica, vozne karakteristike vatrogasnog vozila.

Kod gašenja požara otvorenog prostora koristimo se normom za izračun okvirnog broja vatrogasaca (N_v) i to kriterijem 1 vatrogasac na svakih 15 metara požarne fronte u trenutku dolaska vatrogasne postrojbe na mjesto intervencije, pod uvjetom da su osigurane dovoljne količine sredstva za gašenje.

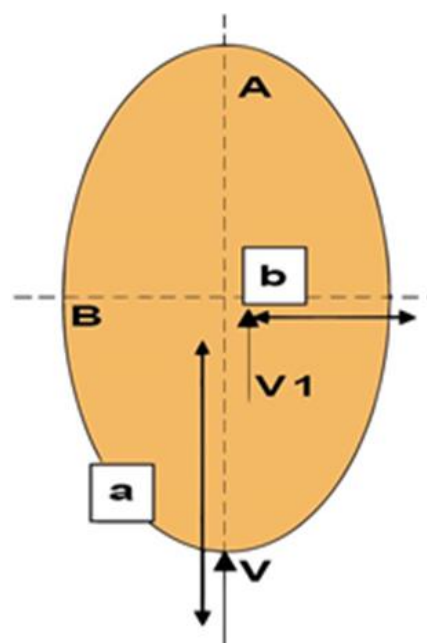
Kod požara otvorenog prostora najčešće izgaraju krutine biljnog podrijetla koje u određenim meteorološkim uvjetima (*vrućina, mala vlažnost, vjetar*) gore relativno brzo.

Od ulaznih veličina uzima se predviđena brzina vjetra (V_v) o kojoj ovisi brzina širenja požarne fronte (V_p), te požarna površina u trenutku dolaska vatrogasne postrojbe. Izračunavaju se požarna fronta za požarnu površinu u trenutku dojava te po dolasku vatrogasne postrojbe.

Budući da površina zahvaćena požarom u većoj mjeri odgovara obliku elipse, parametri požara se izračunavaju po formuli koja važi za izračun opsega elipse.

- F** – duljina požarne fronte (m)
- O** – opseg požarne površine (m)
- P_o** – površina u trenutku otkrivanja požara (m²)
- a, b** – poluosi elipse (m)
- a_o, b_o** – poluosi elipse u trenutku otkrivanja požara (m)
- P** – površina elipse (požara) (m²)

- n** – 0,464 = const
- V_v** – brzina vjetra (km/h)
- V_p** – brzina napredovanja požara (m/min)
- t** – vrijeme do početka intervencije
- N_v** – potreban broj vatrogasaca



Tablica 20. Prikaz brzine širenja požara u odnosu na brzinu vjetra

BRZINA VJETRA (km/h)	BRZINA NAPREDOVANJA POŽARA (m/min)
10	1
20	2,5
30	9
40	32
45	45
50	65

Primjer:

Primijećen je požar otvorenog prostora trave površine cca 300 m². Brzina vjetra je približno 30 km/h. Vrijeme dolaska vatrogasaca do mjesta intervencije iznosi cca. 15 min.

P_o = 300 m²	.....	(uočena površina požara)
V_v = 30 km/h	.....	(brzina vjetra)
t = 15 min	.....	(vrijeme dolaska vatrogasaca do mjesta požara)
n = 0,464	.....	(konstanta)
N_v = ?	.....	(broj vatrogasaca)

$$O = \pi \times \sqrt{2 \times (a^2 + b^2)} \longrightarrow \text{opseg površine požara (m)}$$

$$\frac{a}{b} = 1.1 \times Vv^n$$

$$\frac{a}{b} = 1.1 \times 30^{0,464}$$

$$a^2 = 5,1 \frac{P}{\pi}$$

$$a = 28,50 \text{ m}$$

$$b = 5,6 \text{ m}$$

$$O = 129 \text{ m}$$

DUŽINA FRONTE UOČENOG POŽARA:

$$F = \frac{O}{2} = \frac{129}{2} = 64,5 \text{ m}$$

POVEĆANJE POVRŠINE POŽARA PO DOLASKU VATROGASNE POSTROJBE:

$$P_p = 64,5 \text{ m} \times 9 \text{ m/min} \times 22 \text{ min}$$

$$P_p = 12\,771 \text{ m}^2$$

$$P_p = 1,28 \text{ Ha}$$

Ukupna požarna površina:

$$P_1 = P_p + P_o = 1,33 \text{ Ha}$$

$$\frac{a_1}{b_1} = 1.1 \times 30^{0,464}$$

$$a^2 = 5,1 \frac{P}{\pi}$$

$$a_1 = 146,78\text{m}$$

$$b_1 = 34,10\text{ m}$$

$$O_1 = 669,47\text{ m}$$

Dužina požarna fronte po dolasku vatrogasne postrojbe i početka intervencije:

$$F_1 = \frac{O_1}{2} = \frac{787,50}{2} = 393,75\text{ m}$$

Određivanje broja vatrogasaca (prema normi 1 vatrogasac pokriva 15 m požarne fronte):

$$N_v = \frac{393}{15} = 26$$

Prema izračunu za gašenje predmetnog požara potrebno je približno **26** operativnih vatrogasaca. Uz navedeni broj vatrogasaca treba računati s dodatnim brojem vatrogasaca – vozača vatrogasnih vozila. Središnja postrojba DVD-a Otočac ima bazu od 20+4 operativna vatrogasca što je teoretski zadovoljavajuće s obzirom na pretpostavljeni požar.

C.11.3. Gašenje požara hidrantskom mrežom

Kod gašenja požara pomoću hidrantske mreže, treba voditi računa o ukupnoj količini vode (neovisno o vatrootpornosti objekta) u odnosu na broj stanovnika te o minimalnim tlakovima na mlaznici.

Budući da hidrantska mreža na području Grada nije ispitana sukladno *Pravilniku o uvjetima za obavljanje ispitivanja stabilnih sustava za dojavu i gašenje požara*, niže navedeni izračun vrijedio bi samo u uvjetima potpuno ispravne hidrantske mreže.

ULAZNI PODACI	
Broj stanovnika unutar središnjeg naselja (naselje s najvećim brojem stanovnika)	< 5000
Računski broj istovremenih požara	1
Potrebna količine vode po jednom požaru neovisno od vatrootpornosti objekta	10 l/s
Kapacitet mlaznica korištenih u gašenju	150 – 200 l/min
REZULTATI IZRAČUNA	
Potreban broj "C" mlazova za osiguranje minimalno potrebnih količina vode od 10 l/s	$10\text{ l/s} * 60\text{s} / 150 - 200\text{ l/min} \approx 3-4$

Za gašenje požara građevina unutar naselja, uporabom hidrantske mreže, trebalo bi na neposrednom gašenju računati s minimalno od 6 do 8 vatrogasaca – gasitelja i vozači.

C.11.4. Požar šume

ULAZNI PODACI	
Vrsta gorive tvari	trava, paprat, korov, stabla listača (debljine preko 7,5 cm), jelovina (debljine preko 15 cm)
Otpornost goriva gašenju požara	(IV, III stupanj opasnosti šuma od požara)
Vrsta požara	prizemni
Brzina širenja požara u pravcu = v	do 240 m/h
Vrijeme od dojava požara do početka gašenja = t	≈ 30 min
Dužina požarne linije po gasitelju na sat za nisku otpornosti goriva gašenju = L	– 50 m
Dužina požarne linije po gasitelju na sat za srednju otpornost goriva gašenja = L	36 – 48 m
REZULTATI IZRAČUNA	
Dužina požara na početku gašenja: $d = t \cdot v / 60$	≈ 120 m
Perimetar požara u trenutku početka akcije gašenja: $P = 1,5 \cdot d \cdot 3,14$	≈ 566 m
Potreban broj vatrogasaca (za nisku otpornost goriva gašenju): $N = P/L$	≈ 12
Potreban broj vatrogasaca (za srednju otpornost goriva gašenju): $N = P/L$	12 - 16

Kod šumskih požara treba računati s proširenjem požara uslijed kasnije dojava (kasnijeg uočavanja požara) te dužih vremena do početka gašenja zbog često otežanih pristupa požarištu. Stoga se kod gašenja šumskih požara javljaju potrebe za većim brojem vatrogasaca.

NAPOMENA: Kada bi šumski požar imao obilježja nadzemnog požara, tj. požara krošnji, treba izbjegavati direktno gašenje zbog povećanih opasnosti za gasitelje. Ovim požarima treba se suprotstavljati neizravno: ovlaživanjem šumskih površina na sigurnoj udaljenosti ispred fronte požara, paljenjem protuvatre ili predvatre, izradom prosjeka i čišćenjem površina ispred požara uporabom građevinske mehanizacije, ili kao krajnju mjeru angažirati zračne snage (avioni, helikopteri).

C.11.5. Požar zapaljive tekućine u nadzemnom spremniku

Prema *Pravilniku o zapaljivim tekućinama*, potrebna količina vode za gašenje je 3 l/m²/min (tlocrtne površine spremnika) uz uporabu pjenila. Potrebna količina vode za hlađenje je 60 l/m²/h (tlocrtne površine spremnika, a u trajanju najmanje 2h). Potrebna količina vode za gašenje sabirnog prostora je 2 l/m²/min uz uporabu pjenila.

Pod uvjetom da dođe do izlivanja goriva i zapaljenja, iz male veličine spremnika, na požarište izlazi 1 vatrogasno odjeljenje od 6 vatrogasaca u navali i 2 vozača-vatrogasca s 1 navalnim vozilom i 1 autocisternom. Postupak gašenja je npr. sljedeći: 1. grupa potiskuje i hladi pare (i spremnik) raspršenim mlazom dok 2. grupa priprema gašenje požara pjenom, 3. grupa raspršenim mlazom potiskuje/ispire nezapaljenu količinu goriva koja se izlila iz spremnika. U

nastavku se 1. grupa pridružuje 3. grupi do uklanjanja opasnosti. Slična intervencija se očekuje i kod požara autocisterni.

Požar tekućina efikasno se gasi i prahom i pjenom, ali se gašenje treba prići oprezno radi eventualno povećane toksičnosti produkata izgaranja i mogućnosti eksplozije u slučaju porasta tlaka para (ako se spremnici nisu hladili).

DVD Otočac temeljem proračuna može adekvatno i pravovremeno reagirati na požar s dovoljnim brojem vatrogasaca i potrebnom količinom sredstva za gašenje požara.

C.11.6. Sažetak analize

Uspješnost akcije gašenja požara ovisi o vremenu proteklom od nastanka požara do njegova uočavanja i dojava, vremenu odaziva (izlaska) vatrogasne postrojbe na intervenciju po zaprimljenoj dojadi, odazvanom broju vatrogasaca na intervenciju, njihovoj opremljenosti i obučenosti, pristupačnosti požarištu i sl.

Analiza potrebnih vatrogasnih snaga simulirana je za primjer gašenja za najnepovoljniji slučaj požara stambene zgrade i otvorenog prostora unutar Grada te daje procjenu minimalnih potreba (na temelju odabranih ulaznih parametara) za vatrogasnim snagama i tehnikom. Navedeni izračun ne isključuje mogućnost i za većim potrebama za ljudstvom i tehnikom zbog eventualno kasnog uočavanja i dojava požara, meteoroloških uvjeta i opsega požara.

Iz dobivenih izračuna i provedenih analiza za zaključiti je da središnji DVD Otočac s obzirom na svoju operativnu spremnost, u ljudstvu i tehnici, može u većoj mjeri odgovoriti na potencijalne požarne ugroze na području Grada.

Na pojavu i širenje požara otvorenog prostora utječe mnogo različitih faktora kao što je vrsta gorive tvari, meteorološki parametri (vlažnost, jačina vjetra) te topografska konfiguracija terena koja uvelike pridonosi brzini i smjeru širenja požara.

Kod eventualnih požara na objektima gospodarske namjene, učinkovitost vatrogasnih intervencija u mnogome će ovisiti i o razini prethodno provedenih mjera zaštite od požara na ovim objektima, čemu njihovi vlasnici odnosno korisnici moraju pridavati posebnu pozornost te se ne smiju isključivo oslanjati na vanjske vatrogasne postrojbe i njihovu interventnost kao faktore vlastite protupožarne zaštite i sigurnosti.

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

D.1. ORGANIZACIJA VATROGASNIH POSTROJBI

Sukladno analizi područja odgovornosti, potrebnom broju vatrogasaca te obvezama koje proizlaze iz važećih propisa predlaže se da se organizacija vatrogasne djelatnosti na području Grada Otočca zadrži u postojećem obliku.

DVD Otočac određuje se središnjom postrojbom s područjem odgovornosti na cjelokupnom teritoriju Grada Otočca.

D.2. OPREMANJE VATROGASNIH POSTROJBI

DVD Otočac, kao središnje vatrogasno društvo, za obavljanje vatrogasne djelatnosti u svom sastavu minimalno mora imati 20 operativnih vatrogasaca te biti opremljeno sukladno odredbama članka 37. – 39. *Pravilnika o minimumu tehničke opreme i sredstava vatrogasnih postrojbi*, odnosno mora posjedovati:

- autocisternu – 1 kom,
- vozilo s posadom za gašenje požara i prijenosnom ili ugrađenom motornom pumpom (kombi vozilo sukladno *Pravilniku*) – 1 kom.

Minimalna opremljenost vozila:

AUTOCISTERNA ILI NAVALNO VOZILO	TREBA IMATI kom/komplet
– komplet za pružanje prve pomoći	1
– ljestva sastavljača	1
– metlanica	2
– mlaznica dubinska "koplje"	1
– mlaznica univerzalna 52 mm	3
– mlaznica univerzalna 75 mm	2
– pijuk za sijeno	1
– radiostanica prijenosna	1
– radiostanica ugradbena	1
– ručna akumulatorska svjetiljka u "S" izvedbi	2
– ručni aparat za gašenje požara prahom "S-9"	1
– ručni aparat za gašenje požara ugljičnim dioksidom "CO ₂ -5"	1
– ručni aparat za gašenje požara vodom i zračnom pjenom (brentača)	1
– uže penjačko	2
– vile za sijeno	1

Procjena ugroženosti od požara i tehnološke eksplozije – Grad Otočac

AUTOCISTERNA ILI NAVALNO VOZILO	TREBA IMATI kom/komplet
– zaštitne rukavice-kožne	2
– oprema za dobavu vode iz prirodnih i umjetnih izvora vode	
• cijev usisna 110 mm	6
• ključ za cijevi	2
• sitka usisna 110 mm	1
• uže za usisne cijevi	2
– oprema za dobavu vode iz vodovodne mreže	
• hidrantski nastavak	1
• ključ za nadzemni hidrant	1
• ključ za podzemni hidrant	1
• natikač za hidrant	1
– vatrogasna armatura tlačne cijevi	
– cijev tlačna 52 mm	7
– cijev tlačna 75 mm	5
– podvezica za cijev	2
– prijelaznica 110/75 mm	1
– prijelaznica 75/52 mm	2
– razdjelnica trodjelna	1
– sakupljač 75/110 mm	1
– ublaživač reakcije mlaza	1
– alat	
– čaklja	1
– lopata pobirača	2
– lopata riljača	1
– pijuk – obični	1
– pijuk – sjekira	1
– poluga velika	1
– sjekira – šumska	1

NAPOMENA: U slučaju da vatrogasna postrojba posjeduje navalno vozilo, ne mora posjedovati autocisternu. Minimalna opremljenost navalnog vozila mora biti sukladno opremljenosti autocisterne.

KOMBI VOZILO	TREBA IMATI kom/komplet
– cijev tlačna 52 mm	6
– cijev tlačna 75 mm	3

Procjena ugroženosti od požara i tehnološke eksplozije – Grad Otočac

KOMBI VOZILO	TREBA IMATI kom/komplet
– dizalica 8 t	2
– komplet za pružanje prve pomoći	1
– ljestva kukača	1
– ljestva prislanjača	1
– metlanica	2
– mlaznica univerzalna 52 mm	2
– mlaznica univerzalna 75 mm	1
– pijuk za sijeno	1
– podvezica za cijev	2
– prijelaznica 75/52 mm	2
– radiostanica prijenosna	2
– razdijelnica trodjelna	1
– ručna akumulatorska svjetiljka u "S" izvedbi	2
– ručni aparat za gašenje požara prahom "S-9"	1
– ručni aparat za gašenje požara ugljičnim dioksidom "CO2-5"	1
– ručni aparat za gašenje požara vodom i zračnom pjenom (brentača)	1
– uže čelično za vuču s ušicom	1
– uže penjačko	2
– vile za sijeno	1
– zaštitne rukavice - kožne	2
– oprema za dobavu vode iz prirodnih i umjetnih izvora vode	
• cijev usisna 110 mm	6
• ključ za cijevi	2
• sitka usisna 110 mm	1
• uže za usisne cijevi	2
– oprema za dobavu vode iz vodovodne mreže	
• hidrantski nastavak	1
• ključ za nadzemni hidrant	1
• ključ za podzemni hidrant	1
• natikač za hidrant	1
– oprema za gašenje požara čađe u dimnjaku	
• žica za dimnjak	1
• ključ za dimnjak	1
• lanac s kuglom	1
• lopatica za čađu	2
• mulda za čađu	1
• ogledalo za dimnjak	1

Procjena ugroženosti od požara i tehnološke eksplozije – Grad Otočac

KOMBI VOZILO	TREBA IMATI kom/komplet
• strugač za dimnjak	1
• zaštitne rukavice za zaštitu od toplinskog isijavanja	2
– razvalni alat i oprema	
• željezna kuka ("klamfa")	10
• žica za vezanje – namotaj	1
• škare za željezo	1
• čavli (različiti)	30
• čekić (različiti)	2
• čepovi za zatvaranje vode i plina	10
• bat drveni	1
• dljetlo za drvo	1
• dubač za beton	1
• kliješta stolarska	1
• kliješta za cijevi "švedska"	1
• ključ "francuski"	1
• metar	1
• mulda za šutu	2
• odvijač (različiti)	2
• pila za željezo	1
• pila za rupe	1
• poluga	2
• poluga "S" za vađenje čavala	1
• probijač za željezo	1
• sjekač za željezo	1
• sjekira – tesarska	1
• strugalica za željezo	1
• strugalica za drvo	1
• svrdlo pužasto	1
– električarski alat	
• ispitivač za struju	1
• kliješta kombinirana	1
• naočale – zaštitne	1
• odvijač	1
• zaštitne rukavice – gumirane	1
• traka za izoliranje	1
– alat	
• čaklja	1

Procjena ugroženosti od požara i tehnološke eksplozije – Grad Otočac

KOMBI VOZILO	TREBA IMATI kom/komplet
• lopata pobirača	2
• lopata riljača	1
• pijuk – obični	1
• pijuk – sjekira	1
• poluga velika	1
• sjekira – šumska	1

Minimum tehničke opreme i sredstva koje središnja postrojba mora imati na svom skladištu:

SKLADIŠTE	TREBA IMATI kom/komplet
– čizme gumene – niske	5
– čizme gumene – visoke	2
– cijev tlačna Ø 52 mm	7
– cijev tlačna Ø 75 mm	7
– ljestva kukača	1
– ljestva mornarska	1
– ljestva prislanjača	1
– metlanica	4
– mlaznica - univerzalna Ø 52 mm	2
– mlaznica - univerzalna Ø 75 mm	1
– motorna pila	1
– nosila sklopiva	2
– potapajuća pumpa za vodu s elektromotorom 220V i produžnim kabelom	1
– potapajuća pumpa za vodu s elektromotorom 380V i produžnim kabelom	1
– prijenosna motorna pumpa za gašenje požara 8-8	1
– punjač za akumulator prijenosne radiostanice	1
– punjač za akumulator ručne svjetiljke (po potrebi)	1
– razdjelnica trodijelna	1
– ručna akumulatorska svjetiljka u "S" izvedbi	2
– ručni aparat za gašenje požara prahom "S-9"	2
– ručni aparat za gašenje požara ugljičnim dioksidom "CO ₂ -5"	1
– ručni aparat za gašenje požara vodom (naprtnjača)	4
– ručni aparat za gašenje požara vodom i zračnom pjenom (brentača)	2
– uže penjačko	2
– zaštitne rukavice - gumirane	5
– zaštitne rukavice – kožne	5

Procjena ugroženosti od požara i tehnološke eksplozije – Grad Otočac

– alat:	
• čaklja	1
• lopata pobirača	2
• lopata riljača	1
• pijuk – obični	1
• pijuk – sjekira	1
• poluga velika	1

Opremljenost središnje vatrogasne postrojbe mora odgovarati minimumu navedenome u popisu. Vatrogasno društvo mora u suradnji s Gradom Otočcom u što kraćem vremenu pribaviti opremu koja nedostaje sukladno *Pravilniku o minimumu tehničke opreme i sredstva vatrogasnih postrojbi*.

Ostala tehnika koja prelazi zahtjeve kvalitetna je dopuna koju treba zadržati. Vatrogasna oprema mora se redovno atestirati, a njena ispravnost mora se periodički provjeravati.

Dobrovoljna vatrogasna društva koja nisu određena kao središnja vatrogasna društva, za obavljanje vatrogasne djelatnosti u svom sastavu minimalno moraju imati 10 operativnih vatrogasaca te biti opremljeni sukladno odredbama članka 1. *Pravilnika o minimumu opreme i sredstava za rad određenih vatrogasnih postrojbi dobrovoljnih vatrogasnih društava*, odnosno moraju posjedovati:

- vatrogasno vozilo s ugrađenom pumpom ili traktorsku cisternu – 1 kom.

NAPOMENA: Ako vatrogasna postrojba ne posjeduje vozilo s ugrađenom pumpom mora imati prijenosnu vatrogasnu pumpu.

Minimum opreme i sredstva za rad:

OPREMA I SREDSTVA ZA RAD	TREBA IMATI kom/komplet
– komplet za pružanje prve medicinske pomoći	1
– ljestva prislanjača ili sastavljača	1
– metlanica	3
– univerzalna mlaznica Ø 52 mm	3
– univerzalna mlaznica Ø 75 mm	2
– pijuk za sijeno	1
– ručna akumulatorska svjetiljka u "S" izvedbi	1
– ručni aparat za gašenje požara prahom "S-9"	1
– ručni aparat za gašenje požara ugljičnim dioksidom "CO ₂ -5"	1
– vatrogasni aparat za gašenje požara vodom (naprtnjača)	2
– aparat za gašenje požara vodom i zračnom pjenu (brentača)	1
– penjačko uže	1

OPREMA I SREDSTVA ZA RAD	TREBA IMATI kom/komplet
– zaštitne kožne rukavice	5
– tlačne cijevi Ø 52 mm	9
– tlačne cijevi Ø 75 mm	5
– prijelaznica Ø 110/75 mm	2
– prijelaznica Ø 75/52 mm	2
– usisne cijevi Ø 110 mm	6
– ključ za cijevi	2
– usisna sitka Ø 110 mm	1
– uže za usisne cijevi	2
– hidrantski nastavak	1
– ključ za nadzemni hidrant	1
– ključ za podzemni hidrant	1
– trodijelna razdjelnica	1
– sabirnica – sakupljač 2 × 75/110	1
– ublaživač reakcije mlaza	1
– podvezice za cijevi	2

Opremljenost vatrogasnih postrojbi mora odgovarati minimumu navedenome u popisu. Vatrogasno društvo mora u suradnji s Gradom Otočcom u što kraćem vremenu pribaviti opremu koja nedostaje sukladno *Pravilniku o minimumu opreme i sredstava za rad određenih vatrogasnih postrojbi dobrovoljnih vatrogasnih društava*. Ostala tehnika koja prelazi zahtjeve kvalitetna je dopuna koju treba zadržati. Vatrogasna oprema mora se redovno atestirati, a njena ispravnost mora se periodički provjeravati.

D.2.1. Osobna zaštitna oprema

Dobrovoljna vatrogasna društva moraju biti opremljena i usklađena sukladno *Pravilniku o tehničkim zahtjevima za zaštitnu i drugu osobnu opremu koju pripadnici vatrogasnih postrojbi koriste prilikom vatrogasne intervencije*.

NAPOMENA: Osobna zaštitna oprema pripadnika vatrogasnih postrojbi mora zadovoljiti zahtjeve iz posebnog propisa te imati dokumente i oznake sukladnosti o stavljanju na tržište osobne zaštitne opreme. Osobna zaštitna oprema mora biti ispravna i omogućiti odgovarajuću zaštitu od predvidivih rizika koji se susreću na intervencijama.

Sukladno više spomenutom *Pravilniku*, svaki vatrogasac mora posjedovati niže navedenu osobnu zaštitnu opremu:

- zaštitna odjeća za vatrogasce (hlače + bluza),
- zaštitna vatrogasna potkapa,
- obuća za vatrogasce (zaštitne čizme),

- zaštitne vatrogasne rukavice,
- zaštitna vatrogasna kaciga,
- zaštitni pojas za vatrogasce,
- maska za cijelo lice.

U osobnu zaštitnu opremu prema *Pravilniku* ubraja se i:

- zaštitna odjeća za gašenje požara na otvorenom prostoru,
- zaštitna kaciga za požare na otvorenom prostoru,
- zaštitne naočale,
- rukavice za zaštitu od mehaničkih rizika,
- polumaska ili četvrtmaska.

NAPOMENA: Budući da se radi o opremi za određene tipove vatrogasnih intervencija (požari otvorenog prostora i sl.), navedena oprema može se kompenzirati i s više spomenutom opremom.

DVD Otočac kao središnja vatrogasna postrojba mora imati najmanje niže propisane količine osobne zaštitne opreme:

NAZIV OSOBNE ZAŠTITNE OPREME:	TREBA IMATI <i>kom</i>
– zaštitno odijelo (hlače + jakna)	20
– zaštitna kaciga	20
– vatrogasne zaštitne rukavice	20
– vatrogasni opasač	20
– vatrogasne čizme	20

Osim osobne zaštitne opreme, vatrogasne postrojbe moraju posjedovati i zajedničku zaštitnu opremu koju zadužuje vatrogasna postrojba, a po potrebi ju koriste pojedini pripadnici iste:

- osobna zaštitna oprema za sigurnosno vezanje pri radu i sprečavanje pada s visine,
- osobna zaštitna oprema protiv pada s visine,
- naprave za učvršćenje za zaštitu od pada s visine,
- spasilačka oprema,
- samostalni ronilački uređaji,
- ronilačka odijela,
- reflektirajuća odjeća za posebna gašenja požara,
- 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,
- odjeća za zaštitu od kontaminacije radioaktivnim česticama,
- vatrogasna užad,
- naprave za zaštitu dišnih organa (samostalni uređaji za disanje i filtarske naprave),

- filtri za zaštitu od plinova i/ili čestica,
- filtarska polumaska za zaštitu od čestica,
- rukavice za zaštitu od kemikalija i mikroorganizama,
- zaštitna vreća/sklonište kod požara na otvorenom prostoru,
- ribarske čizme,
- kišno odijelo.

Dobrovoljna vatrogasna društva koja nisu utvrđena kao središnja moraju imati najmanje niže propisane količine osobne zaštitne opreme:

NAZIV OSOBNE ZAŠTITNE OPREME:	TREBA IMATI <i>kom</i>
– zaštitno odijelo (hlače + jakna)	20
– zaštitna kaciga	20
– vatrogasne zaštitne rukavice	20
– vatrogasni opasač	20
– vatrogasne čizme	20

Iz prethodno navedenog, Grad Otočac je dužan opremiti vatrogasna društva **neophodnom i propisanim** vatrogasnom opremom sukladno *Pravilniku o minimumu tehničke opreme i sredstava vatrogasnih postrojbi* te *Pravilniku o minimumu opreme i sredstava za rad određenih vatrogasnih postrojbi dobrovoljnih vatrogasnih društava*.

D.3. URBANISTIČKE MJERE

Prilikom izgradnje novih te rekonstrukcije postojećih objekata, u svrhu sprječavanja širenja požara, treba voditi računa da se:

- koriste materijali veće vatrootpornosti i/ili vatrozaštitno premazivanje,
- vodoravno i okomito širenje požara sprječava izgradnjom odgovarajućih građevinskih barijera (parapeti, istake, zidovi...),
- provodi požarno sektoriranje građevinskih objekata,
- u vanjskim fasadama i krovnim pokrovima koriste materijali koji ne podržavaju gorenje,
- izvode fasadni otvori manjih površina na dostatnim međusobnim udaljenostima.

D.4. MJERE OSIGURANJA VATROGASNIH PRISTUPA

Posebnu pozornost potrebno je pridavati u osiguranju odgovarajućih vatrogasnih pristupa i to kod gradnje novih te u održavanju postojećih cestovnih prometnica odgovarajuće širine i prohodnosti. Kod izgradnje i rekonstrukcije postojećih građevinskih objekata mora se voditi računa da se vatrogasnim vozilima osiguraju pristupi propisanih karakteristika do građevina i otvora na njihovim vanjskim fasadama. Broj i smještaj vatrogasnih pristupa mora biti:

- **najmanje s jedne duže strane kod:**
 - građevina niske stambene izgradnje (prizemne, jednokatne),

- kolektivnog stanovanja,
 - građevina s obostrano orijentiranim stambenim jedinicama, s najviše 4 kata,
- **najmanje s dvije duže strane kod:**
- građevina i prostora za javne skupove,
 - građevina namijenjenih odgoju i obrazovanju,
 - bolnica, hotela, trgovačkih, industrijskih i visokih građevina,
 - stambenih građevina kolektivne izgradnje s jednostrano orijentiranim stambenim jedinicama,
 - stambenih građevina s više od 4 kata,
 - građevina i prostora u kojima se okuplja, radi i boravi više od 100 osoba.

Do vatrogasnih pristupa moraju biti osigurani vatrogasni prilazi i površine za operativni rad vatrogasnih vozila, koji moraju biti oblikovani da udovoljavaju osnovnoj namjeni u pogledu: nosivosti, širine, nagiba, radijusa, površine, udaljenosti, dužine i sl.

Ovisno o visini građevine definiraju se i širine te radijusi zaokretanja prilaza, prema tablici:

Tablica 21. Radijusi zaokretanja za objekte visoke do 22 m

ŠIRINA VATROGASNOG PRILAZA ZA GRAĐEVINE VISOKE DO 22 m	VODORAVNI RADIJUS	
	UNUTARNJI	VANJSKI
6,0 m	5,0 m	11,0 m
5,5 m	7,5 m	13,0 m
5,0 m	10,0 m	15,0 m
4,5 m	12,0 m	16,5 m
4,0 m	16,5 m	20,5 m
3,5 m	21,5 m	25,0 m
3,0 m	37,0 m	40,0 m

Nosivost vatrogasnih pristupa ne smije biti manja od 100 kN. Minimalna širina površina planiranih za operativni rad vatrogasnih vozila, postavljenih paralelno uz vanjske zidove građevina, trebaju biti minimalno 5,5 m (građevine visine do 40 m), a kod operativnih površina postavljenih okomito na vanjske zidove građevina trebaju biti širine od minimalno 5,5 m i dužine od 11 m. Površine za operativni rad vatrogasnih vozila moraju udovoljavati i u pogledu razmaka površina od vanjskih zidova građevine, tj. podnožja istih i to maksimalno 12 m za građevine visine do 16 m te 6 m za građevine visine od 16 m.

Na svim područjima Grada mora se osigurati takva kvaliteta prometnica i putova da su pristupi vatrogasnim vozilima omogućeni tijekom čitave godine vodeći pritom računa o širini, radijusima te nosivosti puta (posebice u uvjetima smanjene prohodnosti kao što su zimski uvjeti, kišno razdoblje i sl.).

D.5. MJERE ZAŠTITE U PRAVNIM OSOBAMA I GOSPODARSKIM SUBJEKTIMA

Prilikom izgradnje novih ili rekonstrukcije postojećih poslovnih, višestambenih i katnih građevina posebnu pozornost treba pridavati mjerama zaštite od požara kojima se sprječava

širenje dima i/ili plamena na prostorije unutar građevine ili susjedne građevine te da se osigura sigurna evakuacija korisnika građevine, isto kao i osigura zaštita gasitelja.

Evakuacijski putevi moraju biti na odgovarajući način obilježeni i dimenzionirani (dužina puta do sigurnog prostora, širina izlaza, stubišta, hodnika, širine i visine stepenica, osvjetljenje, sektoriranje objekta i sl.) da osiguraju sigurno izlaženje i napuštanje objekta za sve osobe koje se u njemu zateknu.

Vlasnici, upravitelji, odnosno korisnici građevina moraju organizirati zaštitu od požara te skrbiti o stanju zaštite od požara sukladno odredbama Zakona o zaštiti od požara te su dužni osigurati opremljenost, dostupnost i ispravnost uređaja, opreme i sustava za gašenje požara u građevinama gdje se zadržava veći broj ljudi te posebnu pažnju treba pridodati evakuacijskim putevima.

Pravne osobe na području Grada moraju se pridržavati tehničkih i organizacijskih mjera u cilju smanjenja opasnosti od nastanka požara (redovna ispitivanja strojeva, uređaja, instalacija, održavanje požarnih putova i površina za operativni rad vatrogasnih vozila, provoditi vježbe evakuacije i spašavanja, skrbiti o ispravnosti opreme i sredstava za dojavu te gašenje požara, izraditi Opći akt zaštite od požara, imenovati osobe zadužene za provođenje preventivnih mjera zaštite od požara sukladno kategoriji ugroženosti od požara građevina, dijelova građevina i prostora i sl.).

D.6. MJERE OSIGURANJA VODOOPSKRBE

U svrhu utvrđivanja općeg stanja hidrantske mreže te osiguranja propisnih veličina tlaka i protoka vode u hidrantskoj mreži, potrebno je provesti ispitivanje hidrantske mreže od strane ovlaštenog trgovačkog društva. Također, bez odlaganja zamijeniti neispravne hidrante. Pozicije hidranata potrebno je označiti u skladu s normom HRN DIN 4066. Prilikom rekonstrukcije postojeće ili izgradnje nove hidrantske mreže ugrađivati nadzemne hidrante. Hidrantska mreža mora biti izvedena sukladno *Pravilniku o hidrantskoj mreži za gašenje požara* te udovoljavati parametrima propisanim u istome, a glede protoka, tlakova, smještaja hidranata i sl.

D.7. MJERE ZAŠTITE OD POŽARA NA GRAĐEVINAMA ZA PROIZVODNJU I PRIJENOS ELEKTRIČNE ENERGIJE TE PLINSKOJ MREŽI

Održavanje sigurnosnih udaljenosti vodiča, mehaničke stabilnosti stupova i izolacijskih svojstava vodiča, čišćenje trasa ispod vodiča te ispravnosti pojedinih vrsta zaštita, preduvjeti su za sprječavanje nastanka požara na i uz električne vodove. Prilikom rekonstrukcije potrebno je nadzemne neizolirane električne vodove zamijeniti izoliranim ili podzemnim vodovima. Dotrajale drvene stupove potrebno je zamijeniti betonskim.

Kod održavanja elektropostrojenja (trafostanica) potrebno je obratiti pažnju na redovitu zamjenu transformatorskog ulja, kontrolirati ga i dopunjavati te mijenjati dotrajale dijelove novima i pravilno dimenzioniranim dijelovima.

Kod plinovoda potrebno je redovno održavanje sustava, kontrola nepropusnosti sustava i mjerno regulacijskih armatura. Navedenim radnjama smanjuje se opasnost od propuštanja sustava, a samim time nastanka požara i eksplozije.

D.8. TEHNIČKE I ORGANIZACIJSKE MJERE ZAŠTITE OD POŽARA NA OTVORENOM PROSTORU

Vlasnici odnosno korisnici šuma i šumskog zemljišta, pravne osobe koje gospodare i upravljaju šumama i šumskim zemljištem dužni su pridržavati se mjera zaštite od požara, a prvenstveno u pogledu izrade i održavanja protupožarnih presjeka i presjeka s elementima šumske ceste, šumskih puteva, organizacije motriteljsko-dojavne služba, označavanja šumskih prostora odgovarajućim oznakama opasnosti od uporabe otvorene vatre i sl. Hrvatske šume d.o.o. su dužne postavljati i održavati znakove opasnosti i upozorenja, a vezane uz zabranu loženja vatre.

Pravne osobe koje temeljem posebnih propisa gospodare i upravljaju šumama i šumskim zemljištima, dužne su na putevima koji nisu od javnog značaja postaviti i uredno održavati prepreke (rampe) koje sprječavaju ulaz vozila u šumu. Rampe moraju biti zatvorene i zaključane, a primjerak ključeva od lokota moraju imati ophodari i vatrogasci.

U suradnji s komunalnim redarom, policijskom upravom, vatrogasnom zajednicom te vlasnicima parcela pojačati nadzor nad provedbom mjera zabrane loženja vatre i uporabe otvorenog plamena na otvorenom.

Promidžbenim i drugim aktivnostima tijekom čitave godine djelovati na informiranje pučanstva o opasnostima pojave požara, mjerama koje je potrebno poduzeti da do požara ne dođe, upućivati ih na suradnju s vatrogasnim društvima prilikom čišćenja i spaljivanja materijala biljnog podrijetla, pridržavati se obveze održavanja i čišćenja dimovodnih instalacija od strane ovlaštenih koncesionara te ih upoznati s represivnim mjerama u slučaju nepridržavanja istih ili izazivanja požara.

D.9. MJERE ZAŠTITE NA ODLAGALIŠTU OTPADA

Na području Grada Otočca nalazi se odlagalište otpada „Podum“. Odlagalište otpada "Podum" nalazi se u podnožju sjeverne padine Uma, cca 5 km istočno od centra grada Otočca, cca 2 km zapadno od naselja Škare te cca 1 km istočno od naselja Podum. Odlagalište se nalazi na k.č. broj 2960/2 k.o. Škare. Odlagalištu otpada najbliži stambeni objekti su oni naselja Podum, a prvi se nalaze južno od odlagališta, na udaljenosti od oko 200 metara u najbližoj točki. Na građevinsko područje naselja potom se nadovezuje privatna šuma. Do lokacije odlagališta dolazi se asfaltiranom cestom Otočac – Škare te odvojkom prema Podumu. Istočno od lokacije prolazi dalekovod.

Radi čestih pojava požara na odlagalištima otpada preporučuje se sanirati "divlja" odlagališta, a uređeno odlagalište treba zadovoljiti osnovne uvjete.

Za planiranje, projektiranje, izgradnju i eksploataciju deponija s tehničko-tehnološkog aspekta potrebno je osigurati:

- potpunu sanitarno-epidemiološku sigurnost za djelatnike i stanovništvo okolnog područja i zaštitu životnog prostora uopće,
- zaštitu od zagađenja zemljišta (tlo), voda (podzemnih, površinskih) i zraka,
- racionalno korištenje i uštedu zemljišta povećanjem zapremine deponije (povećanjem stupnja sabijanja otpadaka specijalnim strojevima),
- primjenu strojeva i opreme u cilju potpunog mehaniziranja svih operacija dispozicije otpadaka,
- minimizirati mogućnost nastanka i širenja te prijenosa požara (ili eksplozije).

Posljednji uvjet traži provedbu sljedećih mjera:

- osigurati dežurstvo, osobito van radnog vremena i u neradne dane,
- ograditi i urediti zaštitni pojas bez gorive tvari u odnosu na okolne površine,
- opremiti hidrantskom mrežom (ako nije moguće onda spremnicima s vodom na kritičnim mjestima) te vatrogasnom opremom i sredstvima za početno gašenje (vatrogasni aparati i drugo),
- odvojiti prostore za: mehanizaciju (bager, buldožer, kompaktor), odlaganje otpada, te istovar, spaljivanje i odlaganje spaljivog otpada,
- čvrste otpatke odlagati površinski ili u rovovima, kod površinskog odlaganja otpatke razastirati u slojevima debljine 0,2 - 0,3 m i zbijati ih kompaktorom, da bi se spriječilo stvaranje pukotina i šupljina, srednja gustoća otpadaka, nakon sabijanja u slojevima, treba biti najmanje 0,85 t/m³ (ova debljina slojeva omogućava prirodno slijeganje bez napuklina, te pravodobno izlaženje nastalih plinova), operaciju ponavljati dok se ne postigne visina radnog sloja oko 2,5 m,
- kod deponiranja otpada u više razina (terasasto) svaka terasa može se završiti vlastitom branom visine 4 - 5 m,
- nakon odlaganja, ravnanja i zbijanja otpadaka neophodno je svaki sloj prekriti slojem inertnog materijala. Osnovna mu je namjena da spriječi pojavu požara. Debljina sloja inertnog materijala može biti 15 - 30 cm. Debljina završnog sloja prekrivanja iznosi najmanje 0,70 m,
- temeljem izvršene procjene minimizirati mogućnost eksplozije plinova projektiranjem i izvedbom sustava za otplinjavanje (ako se zahtijeva),
- saniranju požara pristupiti tako da se u neposrednoj blizini požarom zahvaćenog dijela odlagališta strojevima razgrne otpadni materijal, a bliža okolica stalno polijeva vodom i nasipava inertnim materijalom.

D.10. DONOŠENJE I AŽURIRANJE PRAVNIH AKATA

Gradsko vijeće najmanje jednom godišnje treba usklađivati Plan zaštite od požara s novonastalim uvjetima.

Gradsko vijeće jednom u pet godina treba usklađivati Procjenu ugroženosti od požara i tehnološke eksplozije s novonastalim uvjetima.

Na temelju čl. 13. *Zakona o zaštiti od požara* ova se Procjena, zbog predloženog ustroja vatrogasne djelatnosti i načina vatrogasnog djelovanja, mora dati na mišljenje Vatrogasnoj zajednici Grada Otočca.

Na temelju čl. 13. *Zakona o zaštiti od požara* potrebno je pribaviti mišljenje nadležne Policijske uprave ličko-senjske vezano uz predmetnu Procjenu ugroženosti od požara i tehnološke eksplozije za Grad Otočac.

Lokalna samouprava treba izraditi Godišnji provedbeni plan unapređenja zaštite od požara za svoje područje za čiju provedbu će osigurati financijska sredstva. Godišnji provedbeni plan unapređenja zaštite od požara jedinica lokalne samouprave donosi se na temelju Godišnjeg provedbenog plana unapređenja zaštite od požara jedinice područne (regionalne) samouprave.

Gradsko vijeće najmanje jednom godišnje razmatra Izvješće o stanju zaštite od požara na svom području i stanju provedbe Godišnjeg provedbenog plana unapređenja zaštite od požara za svoje područje.

Jedinica lokalne samouprave, sukladnu Godišnjem programu aktivnosti u provedbi posebnih mjera zaštite od požara od interesa za Republiku Hrvatsku dužna je ažurirati, odnosno izraditi Plan motrenja, čuvanja i ophodnje te provoditi propisane mjere zaštite od požara na ugroženim prostorima, građevinama i prostorima uz pružne i cestovne pravce za područje svoje odgovornosti.

E. ZAKLJUČAK

Pravo je i obveza čelništva jedinice lokalne samouprave skrbiti o potrebama i interesima građana na svom području za organiziranjem učinkovite vatrogasne službe. Vatrogasna služba stručna je i humanitarna djelatnost, koja aktivno sudjeluje u provedbi protupožarne preventive, gašenju požara, spašavanju ljudi i imovine ugroženih požarom i eksplozijom te pružanju tehničke pomoći u nezgodama, ekološkim i drugim nesrećama.

Da bi se što uspješnije i što brže moglo odgovoriti na požarne i druge potencijalne ugroze, vatrogasnu službu na području Grada Otočca potrebno je stalno nadograđivati, usavršavati i osuvremenjivati (uvođenje u vatrogastvo novih članova, osposobljavanje i usavršavanje kadrova, nabava suvremene tehničke opreme i sl.).

Analiza požara proteklog desetogodišnjeg razdoblja pokazuje da su na području Grada Otočca najzastupljeniji bili požari otvorenog prostora. Stoga je potrebno nastaviti i intenzivirati na jačanju svijesti građanstva o pridržavanju preventivnih mjera zaštite od požara.

Prijedlogom mjera u Procjeni istaknute su one mjere koje imaju za cilj unapređenje vatrogasnog sustava te podizanje postojećeg stanja provedenih mjera zaštite od požara.

Temeljni zaključci ove Procjene su:

- organizirati vatrogasnu djelatnost kako bi bila u mogućnosti udovoljavati odredbama čl. 19. *Pravilnika o osnovama organiziranosti vatrogasnih postrojbi na teritoriju Republike Hrvatske* tj. kako bi bila u mogućnosti intervenirati u pravovremenom roku,
- opremiti središnje vatrogasno društvo sukladno navedenim propisima u Poglavlju D.2.,
- opremiti ostala dobrovoljna vatrogasna društva sukladno navedenim propisima u Poglavlju D.2.,
- osigurati dovoljan broj operativnih članova svih društava koja ne udovoljavaju propisanim odredbama navedenim u Poglavlju D.2.

DVD Otočac kao središnja vatrogasna postrojba ustrojstveno djeluje na cijelom području Grada Otočca, a u okviru dobrovoljnog vatrogastva je vrlo dobro organizirana i operativno učinkovita, međutim ima mjesta za potrebna poboljšanja. Temeljem iskustvenih pokazatelja utvrđeno je da brzina odaziva na vatrogasne intervencije ovisi o odazivu vatrogasaca, odnosno trenutno zaposleni dobrovoljni i profesionalni vatrogasci često ne mogu zadovoljiti potrebu izlaska u najkraćem roku s potrebnim brojem vatrogasaca zbog primoranosti čekanja na odaziv dobrovoljnih vatrogasaca. S obzirom na to da su u DVD-u Otočac zaposlena 4 djelatnika (od kojih su 2 profesionalna vatrogasca), a za efikasan rad s vatrogasnim vozilo potrebna su minimalno 3 vatrogasca, činjenica je da uz postojeći broj zaposlenih djelatnika, nije moguće u tijeku radnog vremena istovremeno uputiti 2 vatrogasna vozila na intervenciju. Slijedom navedenog, a zbog usklađivanja tehničke opremljenosti i kadrovske potpore u DVD-u Otočac koje ima za konačni cilj značajno unapređenje operativnog rada vatrogasnog sustava na području Grada Otočca, kao mjeru unapređenje predlaže se podizanje razine operativne

spremnosti zapošljavanjem minimalno 2 djelatnika. Navedenim povećanjem do broja od 6 vatrogasaca bilo bi moguće organizirati rad u 2 smjene sa 3 vatrogasca po 8 sati, a tijekom požarne sezone i rad u noćnoj smjeni s najmanje 3 vatrogasca. Prijedlog navedenih mjera izrađen je na temelju višegodišnjih iskustvenih pokazatelja i novonastalog, odnosno, zatečenog stanja razine operativne spremnosti vatrogasnog sustava na području Grada Otočca u trenutku izrade ovog dokumenta. Prijedlog je izrađen u konzultacijama i uz suglasnost zapovjednika VZG Otočac i zapovjednika VZŽ Ličko – senjske županija.

Na temelju ove Procjene izrađuje se Plan zaštite od požara Grada Otočca.

F. NUMERIČKI I GRAFIČKI PRILOZI

- Korištenje i namjena površina
- Promet, pošta i telekomunikacije
- Energetski sustav
- Vodosustav
- Uvjeti korištenja i zaštite prostora
- Elektroopskrba – karta postrojenja 35,20 i 10 kV
- Karta šuma po stupnjevima ugroženosti od požara
- Prikaz smještaja vatrogasnih postrojbi te radijus djelovanja središnje vatrogasne postrojbe