

**PROCJENA UGROŽENOSTI OD POŽARA
I
TEHNOLOŠKIH EKSPLOZIJA
OPĆINA ŠOLTA**



Veljača 2023.g.

UVOD

Sukladno čl.13.st.7. Zakona o zaštiti od požara (N.N. 92/10) vrši se usklađivanje Procjene ugroženosti od požara i tehnoloških eksplozija za Općinu Šolta.

Procjena ugroženosti od požara i tehnoloških eksplozija izrađena je u svrhu utvrđivanja stanja zaštite od požara i tehnoloških eksplozija te donošenja odgovarajućih mjera zaštite od požara koje je potrebno sprovesti kako bi se ugroženost od nastanka požara i /ili tehnološke eksplozije smanjila na najmanju moguću mjeru.

Predstavničko tijelo Općine Šolta 2011. god. usvojilo je zadnju Procjenu ugroženosti od požara i tehnoloških eksplozija.

Procjena ugroženosti od požara i tehnoloških eksplozija izrađena je na temelju trenutnog stanja, zapažanja i uvidom u dokumentaciju kako bi se što bolje smanjile opasnosti te što bolje provele tehničke i operativne mjere zaštite od požara i tehnoloških eksplozija na navedenom prostoru.

Sadržaj

1.1	Općenito	14
1.2.	Broj stanovnika.....	15
1.3.	Naseljena mjesta.....	16
1.4.	Karakteristike krajolika.....	17
1.5.	Seizmičke karakteristike	18
1.6.	Prirodna i kulturna baština	19
1.7.	Klimatske karakteristike	21
1.8.	Gospodarstvo.....	25
1.9.	Pregled pravnih osoba u gospodarstvu glede povećane opasnosti za nastajanje . i širenje požara.....	26
1.10.	Pregled gospodarskih zona	26
1.11.	Pregled prometa.....	27
1.12.	Pregled turističkih naselja.....	29
1.13.	Pregled elektroenergetskih građevina za proizvodnju i prijenos električne energije	30
1.14.	Plinovodne mreže i naftovodi	31
1.15.	Pregled Vatrogasnih domova za smještaj vatrogasaca.....	31
1.16.	Pregled prirodnih izvorišta vode koja se mogu upotrebljavati za gašenje požara.....	37
1.17.	Pregled građevina u kojima stalno ili povremeno boravi veći broj osoba.....	39
1.18.	Pregled lokacija i građevina u kojima se obavlja utovar i istovar zapaljivih tekućina, plinova . i drugih opasnih tvari	40
1.19.	Tehničko tehnološke opasnosti	40
1.20.	Odlagalište otpada	41
1.21.	Pregled poljoprivrednih i šumskih površina.....	41
1.22.	Pregled naselja, kvartova, ulica i značajnijih građevina koji su nepristupačni za prilaz . vatrogasnim vozilima	46
1.23.	Pregled naselja, kvartova, ulica i značajnijih građevina u kojima nema dovoljno sredstava za . gašenje požara.....	46
1.24.	Pregled sustava telefonskih i radio veza uporabljivih u gašenju požara	46
1.25.	Pregled broja požara koji su nastajali u zadnjih 10 godina	47
2.1	Procjene ugroženosti pravnih osoba I. i II. kategorije ugroženosti od požara	50
3.1.	Makro podjela na požarne sektore i zone, gustoća izgrađenosti i fizička struktura građevina	52
3.2.	Gustoća izgrađenosti i fizička struktura građevina.....	54

3.3. Stanje provedenosti mjera zaštite od požara u industrijskim zonama i ugrožavanju građevina . izvan industrijskih zona.....	57
3.4. Stanje provedenosti mjera zaštite od požara za građevine istih namjena na određenim područjima	57
3.5. Mišljenje o stanju mjera zaštite od požara za gospodarske objekte.....	57
3.6. Mišljenje o mjerama zaštite prirodne i kulturne baštine	57
3.7. Mišljenje o stanju mjera zaštite otvorenih prostora.....	58
3.8. Mišljenje o pristupnosti prometnica i površina za evakuaciju i gašenje.....	59
3.9. Mišljenje o stanju sustava vodoopskrbe	60
3.10. Mišljenje o stanju izvedene distributivne mreže energenata	60
3.11. Stanje provedenih mjera zaštite od požara na šumskim i poljoprivrednim površinama	62
3.12. Analiza ustroja vatrogastva na području općine.....	62
3.13. Uzroci nastajanja i širenja požara, na već evidentiranim požarima . tijekom zadnjih 10 godina	63
4.1. Izbor vatrogasne postrojbe.....	64
4.2. Požarna područja i zone.....	65
4.3. Definiranje požarnih zona	66
4.4. Ustroj vatrogasnih snaga	69
4.5. Obaveze vatrogasne zajednice.....	73
4.6. Osposobljavanje i usavršavanje	74
4.7. Mjere opremanja vatrogasnih postrojbi.....	74
4.8. Opremanje osobnom opremom pripadnika vatrogasnih postrojbi.....	75
4.9. Mjere osiguranja spremišnog i garažnog prostora	76
4.10. Opremanje sredstvima veze	76
4.11. Mjere osiguranja vodoopskrbe	77
4.12. Motrenje	78
4.13. Gašenje požara zrakoplovima / helikopterima	78
5.1. Mjere zaštite objekata.....	80
5.2. Mjere zaštite skladišta i gospodarskih objekata.....	82
5.3. Mjere zaštite šuma i otvorenih prostora.....	83
5.4. Mjere zaštite u prijenosu i distribuciji energenata (elektroenergenti)	85
5.5. Mjere osiguranja vatrogasnih pristupa.....	86
5.6. Mjere zaštite kod prijevoza opasnih tvari u cestovnom prometu.....	87
5.7. Postupanje u odnosu na predvidive događaje i djelatnosti na otvorenom prostoru	88
5.8. Normativni akti koje donose predstavničko tijelo JLS	89
6.1. Zaključak	92
7.1. Izračun bodova prema Mjerilima za procjenu opasnosti od šumskog požara	96

7.2.	<i>Izračun elemenata za gašenje požara.....</i>	<i>97</i>
7.3.	<i>Razvoj požara po fazama.....</i>	<i>102</i>
7.4.	<i>Izračun potrebnog broja vatrogasaca za gašenje požara</i>	<i>103</i>
7.5.	<i>Gašenje pretpostavljenog požara stambenog objekta</i>	<i>111</i>

OPĆI PRILOZI

REPUBLIKA HRVATSKA
TRGOVAČKI SUD U SPLITU

IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

SUBJEKT UPISA

MBS:

060128856

OIB:

55945864193

TVRTKA/NAZIV:

- 1 ZAST, društvo s ograničenom odgovornošću, za zaštitu na radu, zaštitu od požara i zaštitu čovjekove okoline

SKRAĆENA TVRTKA/NAZIV:

- 1 ZAST, d.o.o.

SJEDIŠTE:

- 1 Split, Tončićeva 2/1

PREDMET POSLOVANJA - DJELATNOSTI:

- 1 74.14 - Savjetovanje u vezi s poslovanjem i upravlj.
- 1 * - Inženjering, projektni menadžment i tehničke djelatnosti
- 1 * - Izrada procjene ugroženosti od požara i tehnološke eksplozije
- 1 * - Ispitivanje sustava za dojavu i gašenje od požara
- 1 * - Konzultacije kod izrade općih akata, primjena mjera zaštite od požara i prikaza mjera zaštite od požara
- 1 * - Ipitivanje i davanja isprava o ispitivanju oruđa za rad sa povećanim opasnostima, radnu okolinu, novoizrađenim oruđima za rad, te uvoznim oruđima za rad sa povećanim opasnostima
- 1 * - Tehničko ispitivanje i analiza
- 1 * - Usluge istraživanja te pružanja i korištenja informacija i znanja u privredi i znanosti
- 3 * - Građenje
- 3 * - Izrada nacрта (projektiranje) objekata
- 3 * - Nadzor nad gradnjom
- 3 * - Kupnja i prodaja robe
- 3 * - Trgovačko posredovanje na domaćem i inozemnom tržištu
- 3 * - Izrada procjena opasnosti
- 3 * - Osposobljavanje radnika za rad na siguran način
- 3 * - Ispitivanje strojeva i uređaja s povećanim opasnostima; ispitivanje fizikalnih čimbenika; ispitivanje kemijskih čimbenika
- 3 * - Osposobljavanje građana za provedbu preventivnih mjera zaštite od požara, za gašenje požara i spašavanje ljudi i imovine ugroženih požarom
- 3 * - Obavljanje stručnih poslova zaštite od buke
- 3 * - Obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša

D004, 2009-11-11 09:12:35

Stranica: 1 od 3



REPUBLIKA HRVATSKA
TRGOVAČKI SUD U SPLITU

IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

SUBJEKT UPISA

PREDMET POSLOVANJA - DJELATNOSTI:

- 4 * - Izrada procjene ugroženosti i plana zaštite i spašavanja
- 4 * - Zastupanje inozemnih tvrtki
- 4 * - Turističke usluge u nautičkom turizmu, turističke usluge u ostalim oblicima turističke ponude i ostale usluge koje se pružaju turistima u svezi s njihovim putovanjem i boravkom
- 4 * - Pripremanje hrane i pružanje usluga prehrane, pripremanje i usluživanje pića i napitaka i pružanje usluga smještaja

ČLANOVI UPRAVE / LIKVIDATORI:

- 2 Mladen Mijač, rođen/a 28.11.1953
Split, Pojišanska 25
- predsjednik uprave
- direktor, zastupa Društvo pojedinačno i samostalno.
- 2 Mato Gilić, rođen/a 01.08.1949
Split, Ulica Maka Dizdara 36
- član uprave
- zastupa Društvo skupno.
- 2 Jakša Runac, rođen/a 15.12.1954
Split, Hrvojeva 12
- član uprave
- zastupa Društvo skupno.

TEMELJNI KAPITAL:

- 1 1,300,000.00 kuna

PRAVNI ODNOSI:

Pravni oblik:

- 1 društvo s ograničenom odgovornošću

Temeljni akt:

- 3 Odlukom članova društva od 20. lipnja 2005. godine, izmijenjen je Društveni ugovor od 20. studenog 1995. godine, u uvodu akta, u nazivu akta, u čl. 5 odredbe o članovima društva, u čl. 8 odredbe o djelatnostima, u čl. 10 odredbe o temeljnom kapitalu, u čl. 11 odredbe o temeljnim ulozima, u čl. 12 odredbe o poslovnim udjelima i u čl. 29 i 32 odredbe o Upravi. Pročišćeni tekst Društvenog ugovora od 20. lipnja 2005. godine, pohranjen je u Zbirku isprava.
- 4 Odlukom članova Društva od 20. travnja 2009. godine, izmijenjen je Društveni ugovor od 20. lipnja 2005. godine, u čl. 8 odredbe o djelatnostima. Pročišćeni tekst Društvenog ugovora od 20. travnja 2009. godine, pohranjen je u Zbirku isprava.

D004, 2009-11-11 09:12:35

Stranica: 2 od 3



REPUBLIKA HRVATSKA
TRGOVAČKI SUD U SPLITU

IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

SUBJEKT UPISA

OSTALI PODACI:
1 RUL I-1352

Upise u glavnu knjigu proveli su:

RBU Tt	Datum	Naziv suda
0001 Tt-95/3296-10	16.06.1998	Trgovački sud u Splitu
0002 Tt-99/2867-5	23.12.1999	Trgovački sud u Splitu
0003 Tt-05/2165-6	10.11.2005	Trgovački sud u Splitu
0004 Tt-09/1550-4	14.08.2009	Trgovački sud u Splitu

U Splitu, 11. studenoga 2009.

Ovlaštena osoba:

Jokipak

REPUBLIKA HRVATSKA
TRGOVAČKI SUD U SPLITU

R3-

7627/09



Ovaj izvadak istovjetan je podacima upisanim u Glavnoj knjizi
sudskog registra.
Sudska pristojba plaćana u iznosu *30,00* kn, po Tar.
br. 28. Zakona o sudskim pristojbama (NN 74/95, 37/96 i 137/02)
U Splitu, *11.11.2009*

Ovlašteni službenik

[Signature]

R J E Š E N J E

sukladno Pravilniku o izradi procjene ugroženosti od požara i tehnološke eksplozije (N.N., br. 35/94, 110/05, 28/10) o imenovanju stručnog tima u stalnom radnom odnosu u trgovačkom društvu ZAST d.o.o. Split, Tončićeva 2/I i osobe koja dobro poznaje vatrogasni ustroj za izradu Procjene ugroženosti od požara i tehnoloških eksplozija za Općinu Šolta:

Voditelj : Mladen Mijač, dipl. ing. stroj. _____

Član: Ognjen Truta, dipl.ing.sig. _____

Član: Sveto Dobrota, mag.ing st. _____

Član: Ante Bezić dip.ing. _____

Član: Josip Burica Zapovjednik DVD „Šolta“ _____

Direktor:

Mladen Mijač, dipl.ing.stroj.

Split, listopad 2022. god.



REPUBLIKA HRVATSKA
MINISTARSTVO UNUTARNJIH POSLOVA
Komisija za stručne ispite u području zaštite od požara
Broj: 511-01-90-UP/I-943/2-1996. KM
Zagreb, 03.06.1996.

Komisija za stručne ispite u području zaštite od požara Ministarstva unutarnjih poslova, rješavajući po zahtjevu Zavoda za zaštitu na radu, zaštitu od požara i zaštitu čovjekove okoline "ZAST" Split, Tončićeva 2/I, za oslobađanje od polaganja stručnog ispita gospodina Mladena Mijača, na temelju članka 6. stavka 1., a u svezi članka 18. stavka 1. Pravilnika o stručnim ispitima u području zaštite od požara ("Narodne novine" br. 40/94.) i članka 202. Zakona o općem upravnom postupku koji je preuzet na temelju članka 1. Zakona o preuzimanju Zakona o općem upravnom postupku u Republici Hrvatskoj ("Narodne novine" br. 53/91.), donosi

RJEŠENJE

Gospodin Mladen Mijač, rođ. 28.11.1953., nije obavezan polagati stručni ispit propisan člankom 7. stavkom 5. Zakona o zaštiti od požara ("Narodne novine" br. 58/93.).

O brazloženje

Komisiji za stručne ispite ovog Ministarstva podnio je zahtjev Zavod za zaštitu na radu, zaštitu od požara i zaštitu čovjekove okoline "ZAST" Split, Tončićeva 2/I, klase: 101/644-02/94 i ur. br. 2181-402/96/ŽK od 15.03.1996., za oslobađanje od polaganja stručnog ispita g. Mladena Mijača, propisanog člankom 7. stavkom 5. Zakona o zaštiti od požara, temeljem članka 18. stavka 1. Pravilnika o stručnim ispitima u području zaštite od požara.

Uz zahtjev je priložena preslika uvjerenja o položenom stručnom ispitu g. Mladena Mijača za inspektora zaštite od požara dana 22.07.1992., br. 511-01-65-UP/I-13814/1992. E-228 i preslika rješenja o rasporedu na inspeksijske poslove zaštite od požara, br. 511-01-62-20921/539-96 od 01.01.1996. donijeta po Ministarstvu unutarnjih poslova

Provedenim postupkom utvrđeno je da g. Mladen Mijač ima položen stručni ispit po programu stručnog ispita za inspektora zaštite od požara prije stupanja na snagu Pravilnika o stručnim ispitima u području zaštite od požara te da stoga ispunjava uvjete iz članka 18. stavka 1. navedenog Pravilnika.

Iz navedenih razloga valjalo je riješiti kao u izreci ovoga rješenja.

UPUTA O PRAVNOM LJIEKU

Protiv ovog rješenja nije dopuštena žalba, ali se može podnijeti prigovor Odjelu zaštite od požara i eksploziva Ministarstva unutarnjih poslova u Zagrebu, Ulica grada Vukovara br. 33, u roku od 30 dana od dana prijema ovoga rješenja.

Ovo rješenje oslobođeno je od plaćanja upravne pristojbe temeljem članka 7. točke 14. Zakona o upravnim pristojbama ("Narodne novine" br. 8/96.).

Dostavljeno:
-"ZAST" Split
-Pismohrana-ovdje



PRIKAZ POSTOJEĆEG STANJA

1.1 Općenito

Općina Šolta je lokalna samouprava u sastavu Splitsko dalmatinske županije.

Šolta je otok u srednjoj Dalmaciji, površine 58,98 km², što čini 1,31% površine Splitsko – dalmatinske županije i svega 9 nautičkih milja udaljen od Splita, koji ujedno i administrativno pripada Splitsko-dalmatinskoj županiji.

Šolta pripada skupini srednjodalmatinskih otoka, izduženog oblika, a udaljenost krajnjih točaka smjerom W-E (rt Livka – rt Obinuš) iznosi 18,2 km, dok je najveća širina otoka 5 km. Šolta je najuža u svom srednjem dijelu između Nečujma i Senjske uvale. Duljina obale iznosi 93,1 km s koeficijentom razvedenosti 2,69, što otok svrstava u jako razvedene. Karakteriziraju je prostrane i duboke uvale (Nečujam, Rogač, Maslinica, Šešula). Južna obala je razvedenija, kamenita i strma s pojavama slikovitih klifova i nekoliko dubokih uvala. Visina najvećeg vrha iznosi 273 m (vrh Vela straža). Otok Šolta zauzima središnji položaj u odnosu na širu regiju – Dalmaciju. Istočno otok Šoltu od otoka Brača dijele Splitska vrata (700m), zapadno od Drvenika Velog dijeli Šoltanski kanal (3,4km), a od Splita otok dijeli Splitski kanal (7-15 km). Na zapadnoj strani otoka, ispred naselja Maslinica, nalazi se 7 otočića: Kamičić, Radula, Grmej, Polebrnjak, Saskinja, Balkun i Stipanska. Zajedno s cijelom južnom obalom Šolte otoci spadaju u područje nacionalne ekološke mreže, odnosno u područje koje se smatra važnim za očuvanje biljnih i životinjskih vrsta.



Slika 1. Položaj Općine Šolta u prostoru SD Županije

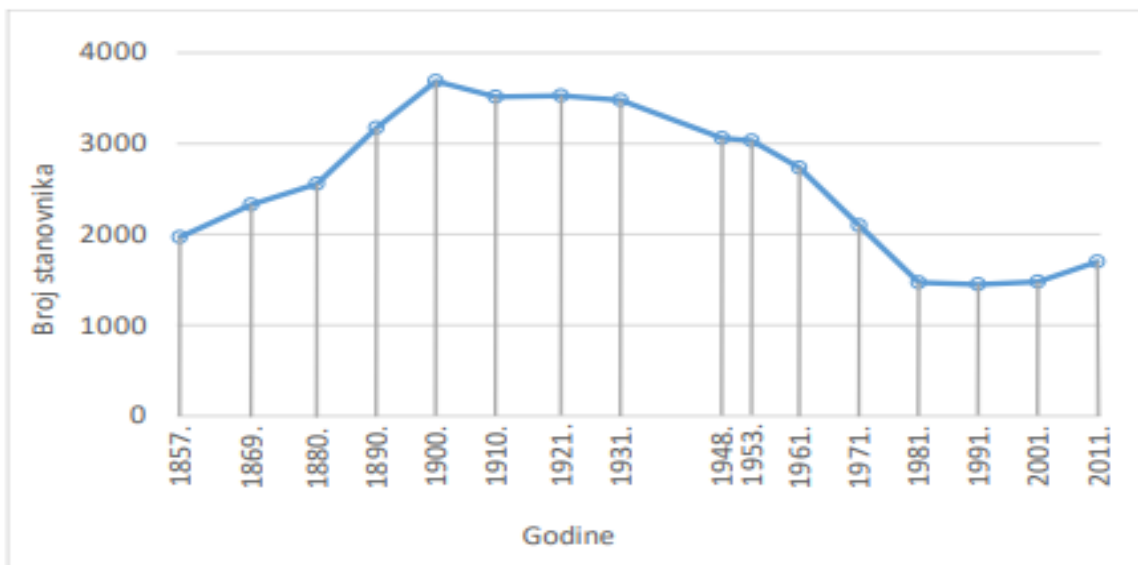
1.2. Broj stanovnika

Na promatranom području prema popisu stanovništva iz 2021 godine ukupno živi 2011 stanovnika. Prednjači po povećanju broja stanovnika među općinama u Republici Hrvatskoj povećanje broja stanovnika iznosi 18,29 % u odnosu na popis iz 2011 god. Prosječna naseljenost je 34,14 stanovnika na km².

Tablica 1. Popis stanovništva Općina Šolta

JLS	Stan. 2011 god.	Stan. 2022 god.
Općina Šolta	1700	2011

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



Graf 1. kretanje broja stanovnika

1.3. Naseljena mjesta

Granice promatranog područja u Procjeni ugroženosti od požara određene su Zakonom o područjima županija, gradova i općina u Republici Hrvatskoj i obuhvaćaju naselja :

Tablica 2 . Popis stanovništva po naseljima

Red.br.	Naselje	Broj stanovnika		
		2011	2022	Povećanje
1.	Nečujam	171	295	72,25%
2.	Stomorska	245	328	33,87%
3.	Donje Selo	159	196	23,27%
4.	Maslinica	208	243	16,82%
5.	Gornje Selo	238	268	12,60%
6.	Rogač	126	135	7,14%
7.	Srednje Selo	104	102	-0,98%
8.	Grohote	449	444	-0,98%
	Ukupno stanovnika	1700	2011	

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

Slika 2: naselja Općine Šolta



1.4. Karakteristike krajolika

Reljef promatranog prostora je izrazito krški i brdovit te tipično mediteranski.

Zbog svojih posebnih vrijednosti i obilježja obalno područje mora predstavlja temelj razvoja turizma. Posebne vrijednosti i obilježja ovog prostora predstavlja; prirodna obala s morfološkim cjelinama (uvale, rtovi, hridi, prirodne plaže). Na ovaj prostor usmjerena su dva osnovna interesa, jedan za izgradnjom, a drugi za očuvanjem i zaštitom prirodno očuvanog prostora koji tom području i daje atraktivnost.

U pedološkom pogledu kako na području županije, tako i na promatranom području najveći dio tla su marginalno pogodna ili potpuno nepovoljna za poljoprivredu. Tek manji dio može se klasificirati kao srednje pogodno tlo uz veća ograničenja, a unutar tih cjelina su manja područja osobito vrijednih obradivih tla.

Klimatske pogodnosti pružaju osnovu za proizvodnju intenzivnog uzgoja masline kao tipične mediteranske kulture, kao i proizvodnje ostalih ratarskih kultura mediteranske poljoprivrede. Sastav tla je uzrok značajne vodopropusnosti, zbog čega postoje reljefni oblici kao što su škrape, jame, pećine i kraška polja, nastali djelovanjem vode.

S obzirom na vodopropusnost tla oborinska voda vrlo brzo utječe u podzemlje, a površina tla ostaje suha što bitno utječe na povećanu zapaljivost vegetacije.

Na zapadnoj strani otoka, u blizini Maslinice nalazi se sedam naseljenih otočića koji se ubrajaju u Maslinička otočja (Balkun, Rudula, Grmej, Stipanska, Saskinja, Polebrnjak i hrid Komičić).

Vrh Vela Straža od 237 m u istočnom dijelu otoka kod Gornjeg Sela najveća je kota otoka

Počeci stvaranja današnjeg izgleda terena pripadaju kraju gornje krede, kada su mezozojski sedimenti postali kopno i kada su na to kopno počele djelovati egzogene sile (erozija...).

Viši dijelovi krednog kopna ostali su izloženi djelovanju spomenutih faktora.

Otok Šolta građen je od sedimentnih stijena različitih vrsta vapnenca kredne starosti, mjestimično ima i pojave dolomita. Sedimenti su se izdigli iz mora vjerojatno potkraj krede, a nabrani su iza tercijarnih boranja. U tercijaru nastaju i ostali srednjodalmatinski otoci te Dinaridi. Otokom vode dva rasjeda duž kojih je dolazilo do pokreta stijena, a koji su odredili i današnji izgled otoka. Jedan se pruža smjerom Nečujam – Maslinica i usporedan je s južnom obalom otoka, a drugi sa smjerom Nečujam – Senjska, okomito na prvi rasjed. Zapadni dio otoka u presjeku je sedlastog oblika, a istočni je visoravan koja se postupno spušta prema

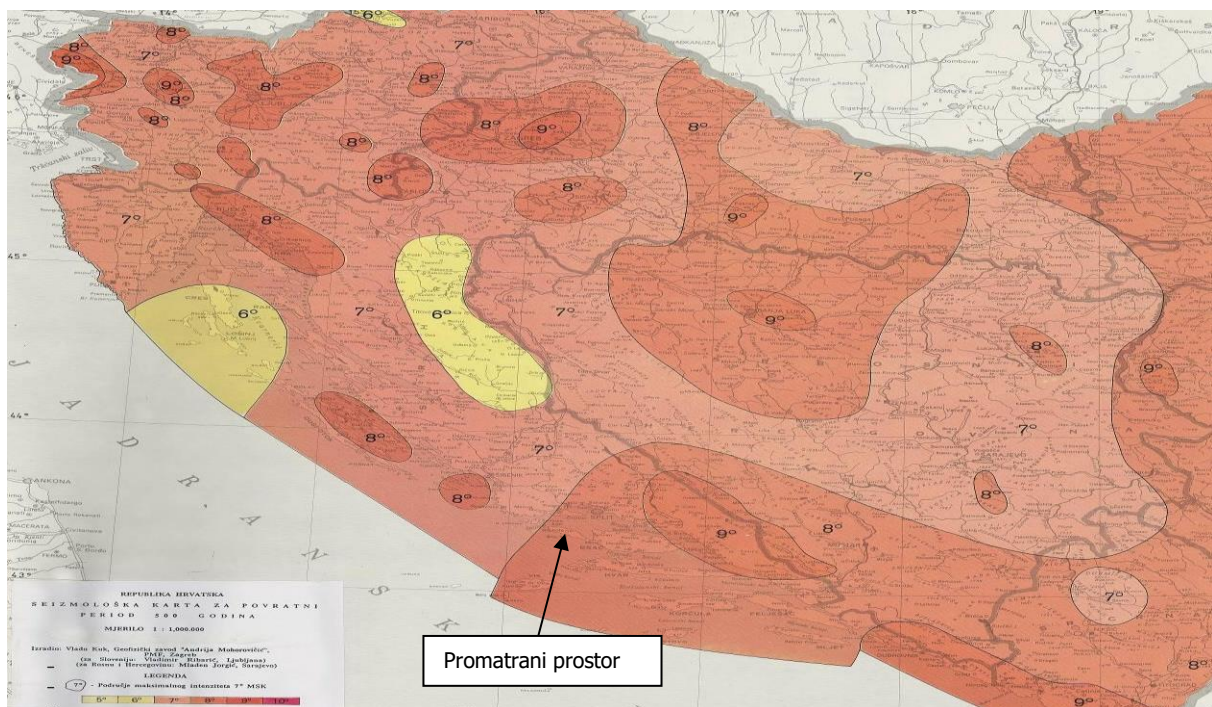
Braču. Šolta je pretežito brdovita, no u unutrašnjosti zapadnog dijela leži oko 6 km dugo i 2,5 km široko plodno polje.

1.5. Seizmičke karakteristike

Republika Hrvatska, tako i promatrano područje nalazi se u mediteransko-transazijskom pojasu, te se ovo područje odlikuje izraženom seizmičkom aktivnošću.

Sukladno procjeni ugroženosti i privremenoj seizmološkoj karti RH područje nalazi se u zoni VII. i VIII. stupnja MSK skale.

Slika 2. MSK skala za Općinu Šolta



1.6. Prirodna i kulturna baština

1.6.1. Prirodna baština

Promatrano područje nalazi se na prostoru od značajnih prirodnih resursa. To je u prvom redu morski akvatorij s otocima i razvedenom obalom. Karakteriziraju je prostrane i duboke uvale (Nečujam, Rogač, Maslinica, Šešula). Južna obala je razvedenija, kamenita i strma s pojavama slikovitih klifova i nekoliko dubokih uvala.

Otok Šolta građen je od sedimentnih stijena različitih vrsta vapnenca kredne starosti, mjestimično ima i pojave dolomita. Sedimenti su se izdigli iz mora vjerojatno potkraj krede, a nabrani su iza tercijarnih boranja.

Otokom vode dva rasjeda duž kojih je dolazilo do pokreta stijena, a koji su odredili i današnji izgled otoka. Jedan se pruža smjerom Nečujam – Maslinica i usporedan je s južnom obalom otoka, a drugi sa smjerom Nečujam – Senjska, okomito na prvi rasjed. Zapadni dio otoka u presjeku je sedlastog oblika, a istočni je visoravan koja se postupno spušta prema Braču. Šolta je pretežito brdovita, no u unutrašnjosti zapadnog dijela leži oko 6 km dugo i 2,5 km široko plodno polje.

1.6.2. Kulturna baština

Popis registriranih, preventivno zaštićenih i evidentiranih kulturnih dobara uvrštava u tri osnovne kategorije;

- arheološki lokaliteti i objekti,
- pojedinačni spomenici i zaštićena naselja ,
- dijelovi naselja sa mjerama njihove zaštite i očuvanja

Potrebno je naglasiti da još uvijek postoje neistražena područja, te se stoga mora računati na mogućnost dodatnih saznanja i otkrića novih kulturnih dobara. Nepokretna kulturna dobra razvrstana su u nekoliko cjelina:

- arheološki pojedinačni kopneni lokaliteti,
- povijesne graditeljske cjeline,
- povijesni sklop,
- povijesne civilne građevine ,

- povijesne sakralne građevine.

Kulturno -povijesnu baštinu promatranog područja sačinjava 25 kulturnih dobara koji se ubrajaju u kulturno - povijesna dobra, sakralno graditeljsku baštinu i sakralno religijske predmete, arheološku baštinu te kulturni krajolik

Tablica 3.: Prirodna i kultura baština

Naziv -lokaliteta	Naselje	Status
Kulturno –povijesna cjelina		
Ruralna kulturno- povijesna cjelina Donje Selo	Donje Selo	
Ruralna kulturno- povijesna cjelina Gornje Selo	Gornje Selo	
Ruralna kulturno- povijesna cjelina Grohote	Grohote	
Ruralna kulturno- povijesna cjelina Maslinica	Maslinica	
Ruralna kulturno- povijesna cjelina Rogač	Rogač	
Ruralna kulturno- povijesna cjelina Srednje	Srednje Selo	
Ruralna kulturno- povijesna cjelina Stomorksa	Stomorksa	
Arheološka baština		
Ostaci vile Rustica	Rogač	Antica
Prapovijesna gradina Vela Straža	Gornje selo	Brončano- kasno željezno
Hidro arheološko nalazište	Donje selo	2.st.
Starokršćanska bazilika	Grohote	14.st.
Ostaci antičkog ribnjaka	Nečujam	2.-4.st.
Sakralna graditeljska baština		
Crkva sv. Jelene	Donje Selo	18.st.
Crkva sv. Mihovila	Grohote	14.st
Ostaci crkve sv. Petra	Nečujam	14.-15.st
Profana graditeljska baština		
Dvorac Martinis Marchi	Maslinica	1708 god
Kuća Dujma Balistrilića	Nečujam	15 st.
Kula (kaštel Slavić)	Grohote17.- 18.st.	
Kulturni krajolik		

Kulturni krajolik otočica Stipanska	Maslinica	4.-19. st.
Sakralni predmeti		
Ikona „Madona s djetetom“	Gornje Selo	15.-16.st.
Inventar crkve sv. Jelene	Donje Selo	6.st.
Moćnik iz crkve	Grohote	15.st
Oltarna pala "Bogorodica sa svecima" iz crkve	Grohote	17.st
Sakralni inventaru crkvi sv. Stjepana Prvomučenika	Grohote	15.st
Slika „Blažene Djevice Marije s djetetom i svecima „u crkvi Sv. Martina	Donje Selo	18.st

R- registrirana zaštita ; PZ- preventivna zaštita; E- evidentirana zaštita

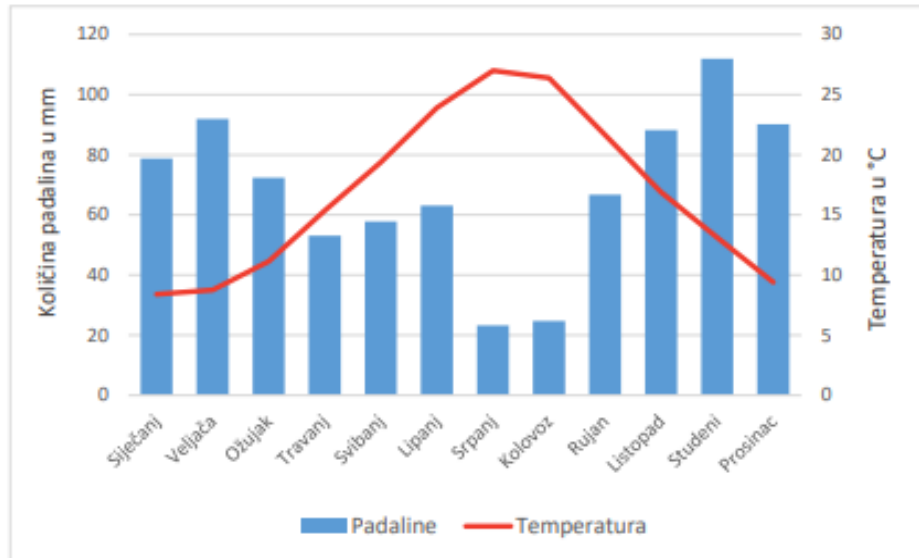
Izvor podataka: PPUG Šolta

1.7. Klimatske karakteristike

Prema Köppenovoj klasifikaciji klima, Šolta pripada Csa – sredozemnoj klimi s vrućim ljetima. Na Šolti nema meteorološke postaje, ali u Gornjem Selu i Maslinici postoje kišomjerne postaje. Prilikom analize padalina za područje otoka Šolte korišteni su podaci s kišomjernih postaja Gornje Selo, Maslinica i Milna na otoku Braču. Podaci o temperaturi su dobiveni za dvije najbliže meteorološke postaje, Split – Marjan i Split – zračna luka.

Prosječna godišnja količina padalina u razdoblju od 2006. do 2016. godine iznosila je 68,5 mm dok je prosječna godišnja temperatura 16,9 °C. Ljeta su suha s malo padalina, a temperature visoke, preko 25 °C. Zime su ugodne s prosječnom temperaturom od 9 °C te s većom količinom padalina.

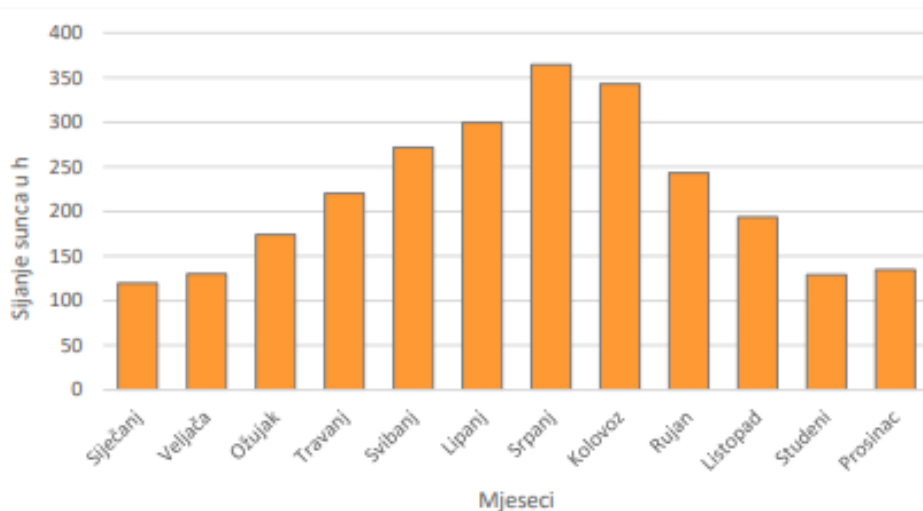
Slika 3:klimatski dijagram Šolte



Izvor: DHMZ

Broj sunčanih sati godišnje na otoku Šolti iznosi preko 2600 sati, što ima važnu ulogu za turizam, posebno za kupališni turizam. Najviše sunčanih sati je u srpnju, a zatim u kolovozu koji su srce turističke sezone.

Slika 4: broj sunčanih sati po mjesecima



Izvor: DHMZ

Raspored oborina u vegetacijskom razdoblju (proljeće-ljeto) nepovoljan je, u razdoblju padne 31% od ukupne godišnje količine oborina.

Vedrih dana ima oko 30% (120 vedrih dana).

Najoblačniji mjesec je prosinac i siječanj, a mjesec s najmanjom mjesečnom naoblakom je srpanj iza kojega slijedi kolovoz. Prosječno godišnje sijanje sunca je 2591 sati, te je

navedeno područje među najsunčanijim srednjodalmatinskim područjima. Srednja dnevna insolacija je 6,8 sati.

Srednja godišnja količina padalina je mala, a godišnji hod izuzetno je sezonski. Na promatranom području prosječno godišnje padne 730,4 mm padalina te postoje tri maksimuma: u proljeće, ranu jesen te zimu koji utječu na povećanu izdašnost bunara. Mjesec sa najvećom količinom padalina je prosinac dok je u srpnju zabilježena najmanja količina padalina.

Tijekom godine vjetar najčešće puše iz jugoistočnog smjera (SE) –jugo ili široko. Prema učestalosti zatim slijedi vjetar sjeverozapadnog smjera (NW) –maestral i istočnjak (E) – Levnat . Iz ta tri smjera puše oko 51 % svih vjetrova u godini. Slabi vjetrovi prevladavaju 65% i tišina 18%, a jak vjetar je rijedak.

Svako godišnje doba očituju drugačija obilježja vjetrovnih prilika. Četvrtina svih zimskih termina motrenja obilježena je jugoistočnjakom, jugom. Slijedeći je prema učestalosti istočnjak (oko 20%), dok je bura na trećem mjestu po zastupljenosti.

Za rano proljeće i ljetne mjesece najkarakterističniji vjetar je maestral, značajne termoregulacijske aktivnosti budući da dolazi s mora sa sobom donosi svježinu u najtoplijem dijelu dana. Noću ulogu maestrala ima burin koji puše iz smjera sjevera te također donosi svježinu.

Najčešći vjetrovi su slijedeći:

- Maestral - puše pretežito ljeti
- Bura - puše pretežito zimi
- Jugo - puše povremeno tijekom cijele godine

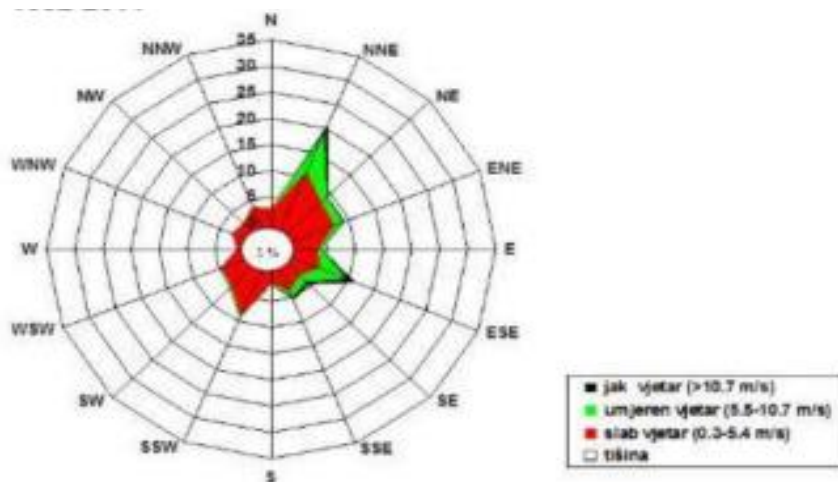
Tablica 4.:Stupanj snage vjetrova

Beauforf	Opis	m/s	čvorova
0	Tišina	0 – 0,2	<1
1	Lahor	0,3 -1,5	1-3
2	Povjetarac	1,6-3,3	4-6
3	Slab vjetar	3,4-5,4	7-10
4	Umjeren vjetar	5,5-7,9	11-16
5	Umjeren jak vjetar	8,0-10,7	17-21

6	Jak vjetar	10,8-13,8	22-27
7	Žestoki vjetar	13,9-17,1	28-33
8	Olujni vjetar	17,2-20,7	34-40
9	Jako olujni vjetar	20,8-24,4	41-47
10	Orkanski vjetar	24,5-28,4	48-55
11	Jaki orkanski vjetar	28,5-32,6	56-63
12	orkan	>32,6	>63

Na širem splitskom području, po učestalosti i brzini, dominantni vjetrovi NNE smjera (bura) i SSE-ESE smjera (jugo). Vjetrovi iz III i IV kvadranta poput lebića (SW smjer) i maestrala (NW smjer).

Slika 5: godišnja ruža vjetrova Split

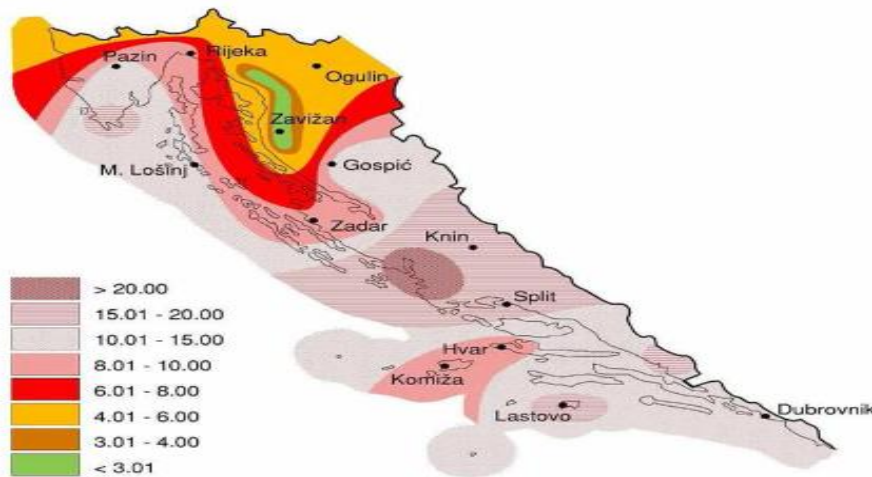


Izvor: DHMZ

Iz sezonskih ruža vjetrova vidi se kako u toplom dijelu godine (ljetu) jak vjetar (>5Bf) se rijetko pojavljuje (2.6%) izuzev povremene olujne do orkanske bure koja u pravilu puše 2-3 dana, dok jakog juga praktično nema. Nasuprot tome u hladnijem dijelu godine (zima) jaki vjetrovi su česta pojava (11.8%) i to uglavnom jugo i bura. Proljetna i jesenska ruža vjetrova karakterizira zastupljenost gotovo svih smjerova uz udio jakih vjetrova nešto ispod razine godišnjeg prosjeka (6.9%). Potrebno je istaknuti kako najjača bura puše u periodu zime, dok najjače jugo se javlja u periodu proljeća.

Utjecajem vremenskih prilika, konfiguracijom terena na promatranom području vrlo je velika žestina požara otvorenog prostora. Tako da u kratkom periodu požari mogu poprimiti i katastrofalne razvoje.

Slika 6. Procjena žestine požara otvorenog prostora



Izvor: Procjena ugroženosti Republike Hrvatske

1.8. Gospodarstvo

Osnovni pravci razvoja promatranog prostora prvenstveno radi ljepota krajolika i potencijala navedenog prostora temelji se na turizmu, malom poduzetništvu i i poljoprivredi.

Smještaj navedenih djelatnosti gospodarstva omogućen je unutar građevinskih područja naselja , unutar izdvojenih građevinskih područja gospodarskih namjena od županijskog i lokalnog interesa a djelatnost marikulture unutar akvatorija.

U privatnom sektoru na Šolti prema podacima sa terena djeluje cca. 69 gospodarskih subjekata. Njihova zastupljenost po sektorima jasno ukazuje na usmjerenost Šolte na uslužne sadržaje ugostiteljstva i trgovine. Poduzeća se najviše bave turizmom i ugostiteljstvom te trgovinom, zatim građevinarstvom, brodarstvom, i marikulturom, te vinogradarstvom i maslinarstvom i uslugama, a pretežno registrirana u Grohotama, Stomorskoj, Gornjem Selu, Maslinici, Rogaču i Nečujmu. S druge strane, gospodarska slika u Srednjem Selu i Donjem Selu je oskudna, u njima nema niti trgovine mješovitom robom.

1.8.1. Pravne osobe u gospodarstvu po vrstama

Na prostoru Općine nema velikih gospodarskih tvrtki.

Tablica 5.: pravne osobe po djelatnosti

R.br.	Tvrtka	Djelatnost
1.	Kalebić d.o.o	Građevinarstvo, Iskopi
2.	Beton Šolta d.o.o /Obrt B - Kop	Iskopi , Građevina
3.	Komunalno Basilija d.o.o	Komunalije
4.	NTL Studenac Market Grohote	Trgovina
5.	More i Brodovi d.o.o.	Čarter
6.	Konzum Grohote	Trgovina
7.	Klaritac d.o.o.	Kamenolom vađenje kamena
8.	MartinisMarchi Hotel	Turizam

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

Na promatranom prostoru nema pravnih osoba razvrstanih u kategoriju ugroženosti od požara. U skupinu pravnih osoba, odnosno građevina i prostora sa neznatno povećanim opasnostima od nastajanja i širenja požara spadaju;

Tablica7.: pregled pravnih osoba- povećana opasnost

Naziv pravne osobe	Adresa	Djelatnost	Gorive i opasne tvari
Osnovna škola Grohote	Grohote	Obrazovanje i odgoj	papir, drvo, lož ulje
Dječji vrtić Grohote	Grohote	Obrazovanje i odgoj	papir, drvo, lož ulje
INA benzinska postaja	Rogač	trgovina	naftni derivati (benzini, dizel gorivo, plin), razna ulja, otpadna ulja
Knjižnica Grohote	Grohote	Obrazovanje	papir, drvo,
Komunalije Basilija d.o.o.	Grohote	Komunalne djelatnosti	Komunalni i reciklirani otpad

* objekti sa većim brojem osoba za evakuaciju

1.10. Pregled gospodarskih zona

Na promatranom prostoru nema gospodarski zona

1.11. Pregled prometa

1.11.1. Pregled cestovnih prometnica po vrsti

Prometna mreža cestovne infrastrukture razvrstana je prema funkcionalnom značaju i očekivanom prometnom opterećenju po kategorijama

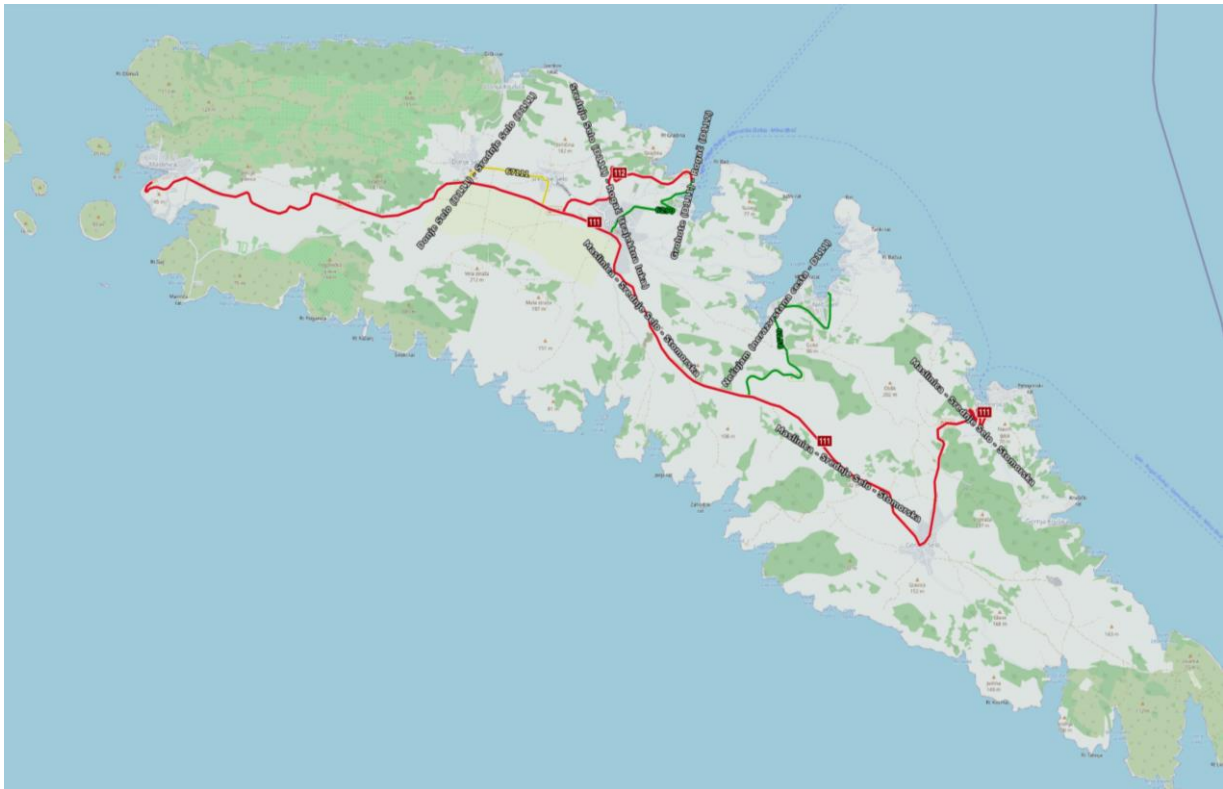
Tablica 8.: Prometnice

Oznaka	Oznaka	Duljina (km)
D 111	Maslinica-srednje Selo- Grohote- Gornje Selo – Stomorska	17,4
D 112	Srednje Selo - Rogač	3
Ž 6290	Grohote – Luka Rogač	2
Ž 6158	od spoja državne ceste do mjesta Nečujam	3,5
L 67111	Donje Selo – srednje Selo	1,6
N	Nerazvrstane ceste	35

A - autocesta D - državne ceste Ž- županijske ceste L- lokalne ceste N- nerazvrstane ceste

Izvor: web hrvatske ceste -karta ceste

Slika 7. Karta prometnica



Izvor: WEB ŽUC SDŽ

1.11.2. Pomorski promet

Pomorski promet na promatranom području odvija se preko morske luke (Rogač) otvorene za promet od županijskog značaja pristanište je uređeno za prihvat trajekata, katamarana a u sezoni i turističkih brodova.

U sklopu luke nalazi se i benzinska stanica. U luci Stomorska dio operativne obale uređen je za prihvat katamarana.

Luke otvorene za javni promet na otoku Šolti su: Rogač, Nečujam, Stomorska i Maslinica. U lukama Stomorska i Maslinica te u dijelu luke Rogač dio luka se koristi za privez plovila domicilnog stanovništva te dio s komercijalnim vezovima za prihvat nautičara.

U luci Maslinica izgrađena je prva marina na Šolti za privez oko 50 brodova.

U luci Rogač postoji uređeno privezište za charter.

Sukladno dokumentima prostornog uređenja utvrđene su sljedeće luke:

- **Luke otvorene za javni promet** sa osnovnom funkcijom javnog pomorskog prijevoza:

Rogač, Stomorska, Nečujam (uvala Supetar), Maslinica i Livka (uz luku otvorenu za javni

promet, obala se uređuje za potrebe športa i rekreacije, ribolova, turizma i nautičkog turizma),

- **Luke posebne namjene:** Športske luke: Maslinica, Rogač i Stomorska,
- **Luke nautičkog turizma:** Šešula, Nečujam-Rakotina, Livka i Maslinica u okviru luke otvorene za javni promet“,
- **Privezišta:** u okviru građevinskih područja naselja Donja Krušica i Gornja Krušica. u okviru izdvojenih građevinskih područja ugostiteljsko turističke namjene u uvali Šipkova i uvali Kašijun,
- **Sidrišta:** u uvalama Šešula, Tatinja, Jorja, Gornja Krušica, te zapadna strana uvale Nečujam.

1.11.3. Pregled zračnog prometa

Zračni promet ostvaruje se preko zračne luke "Resnik" – Split .

U sustavu zračnog prometa u Grohotama se nalazi interventni heliodrom.

1.12. Pregled turističkih naselja

Šolta se na turističkoj karti županije svrstava u Splitsku rivijeru. Na području čitavog otoka 2018. godine u komercijalnom smještaju je bilo registrirano 438 smještajnih objekata s 884 smještajne jedinice i 2.743 kreveta te još 867 dodatnih kreveta. Na otoku je tek jedan hotel (manje od 1% smještajnih kapaciteta). Objekti u domaćinstvu s 83,2% prednjače po broju raspoloživih postelja. Među drugim vrstama smještaja registriran je tek jedan kamp.

Smještajni kapaciteti Šolte čine nešto manje od 3% smještajnih kapaciteta Splitske rivijere, klasteru kojem Šolta pripada. Velik kapacitet ima nekomercijalni smještaj: 310 objekata, 327 smještajnih jedinica s 1.888 kreveta te 187 dodatnih ležajeva. Taj podatak jasno pokazuje dosadašnji rezidencijalni 6 Izvor: TZ općine Šolta 0,58 83,2 16,2 2018. g. Hoteli Objekti u domaćinstvu Drugi(Druge vrste- skupina kampovi) 15 karakter otoka, vjerojatno u odnosu na obližnji i lako dostupan Split. Nečujam, Stomorska i Maslinica naselja su koja prednjače po komercijalnim smještajnim kapacitetima

Prostornim planom predviđene su građevinska područja ugostiteljsko-turističke namjene kojima bi se povećao smještajni kapacitet za ukupno 3400 kreveta:

- 1.) Maslinica, uvala Šipkova -površina 4,9 ha (T1 -hoteli), kapacitet 350 kreveta
- 2.) Maslinica, uvala Šešula -površina 7,43 ha (T2 -turističko naselje), kapacitet 400 kreveta
- 3.) Nečujam, uvala Rakotina -površina 8,2 ha (T2 -turističko naselje), kapacitet 450 kreveta
- 4.) Gornje Selo, uvala Livka -površina 38,3 ha, kapacitet 1850 kreveta (T1-hotel i T2-turističko naselje)
- 5.) Rogač, uvala Kašijun – površina 6,3 ha (T1 -hoteli), kapacitet 350 kreveta

Osnovna gospodarska grana na otoku je turizam. Od hotelskih smještaja postoji ekskluzivni dvorac hotel Martinis Marchi s pripadajućom lukom nautičkog turizma u Maslinici. Bivši turistički kompleksi (Nečujam centar, objekt u Stomorskoj su funkcionalno devastirani), osim apartmana Banje u Rogaču koji funkcioniraju u svrhu turizma u obliku Eurocluba za grupe djece organiziranjem škole stranog jezika tijekom cijelog ljeta. U privatnom smještaju iznajmljuje se oko 2200 kreveta u komercijalne svrhe, te oko 900 kreveta u nekomercijalne svrhe. Turizam na Šolti polako se okreće prema nautičkom turizmu, ekoturizmu te kulturnom turizmu. Usluge priveza nautičkih plovila pružaju se u Stomorskoj, Rogaču i u Maslenici gdje je sagrađena ekskluzivna marina cca 55 vezova. Prostornim planom predviđene su luke nautičkog turizma u uvali Šešula (8 vezova) i uvali Livka (160 vezova).

1.13. Pregled elektroenergetskih građevina za proizvodnju i prijenos električne energije

Područje otoka Šolte podijeljeno je u energetsom smislu na tri cjeline, prema koncentraciji i razmještaju potrošača: zapadna zona, središnja zona i istočna zona.

Zapadnu zonu čini područje naselja Maslinica, dok istočna zona obuhvaća naselja Stomorska i Gornje Selo. Središnja zona je opsegom i elektroenergetskom potrošnjom najveća, a obuhvaća naselja Grohote, Donje Selo, Srednje Selo, Rogač i Nečujam.

Današnje stanje sustava elektroopskrbe otoka Šolte ogleda se u broju i vrsti elektroopkrbnih građevina i uređenja, a čine ga:

- TS 35/10 kV "Milna" 2 x 4 MVA;
- DV 35 kV Nerežišće-Milna, dužine 13 km ;
- TS 35 kV "Grohote", 1 x 4 MVA;
- Podmorski KB 35 kV TS "Milna" – Šolta, FXBTV 3x150 mm² , dužine 5,48 km;

- Podmorski KB 35 kV TS "Čiovo" – Šolta, FXBTV 3x150 mm² , dužine 8,67 km;KB 35kV KK Bad
- TS Grohote, XHE 49A 3x1x185 mm² , dužine 11,66 km;
- KB 35kV KK Dražetina – TS Grohote, XHE 49A 3x1x185 mm² , dužine 2,84 km;
- KB 10(20) kV XHE 49A 3x1x150 mm² ukupne dužine 4,39 km;
- DV 10 kV s dužinom glavne trase 22,11 km, zajedno sa odcjepima ima ukupnu dužinu 31,28 km;
- 20 TS 10/0,4 kV ukupne instalirane snage 4 MVA, ili 180 kW/TS od čega su: 3 TS 10/0,4 kV gradske snage 1,89 MVA i 17 TS 10/0,4 kV tipa tornjić ili stupna snage 2,11 MVA;
- Mreža 0,4 kV ukupne dužine 67 km ili u prosjeku 3,35 km/TS, odnosno 1,34 km po jednom izvodu 0,4 kV.

1.14. Plinovodne mreže i naftovodi

Na promatranom području nema plinovodne i naftovodne infrastrukture.

Potrošnja plinskog energenta ipak postoji i svodi se uglavnom na pojedinačna domaćinstva i opće potrošače koji ga koriste ili putem plinskih boca ili putem ugrađenih spremnika.

Koristi se UNP (ukapljeni naftni plin) „propan-butan“ čija je deklarirana donja ogrjevna moć 46 MJ/kg (12,8 kWh/kg)

1.15. Pregled Vatrogasnih domova za smještaj vatrogasaca

1.15.1. Vatrogasne postrojbe

Na području otoka Šolte djeluje dobrovoljno vatrogasno društvo Šolta.

Dobrovoljno vatrogasno društvo Šolta ima uposlenu tri profesionalnog vatrogasca i 42 operativnih dobrovoljnih vatrogasaca.

Dobrovoljna vatrogasna postrojba udovoljava Pravilniku o osnovama organiziranosti vatrogasnih postrojbi na teritoriju RH (NN 61/94) o minimalnom broju operativnih članova.

Dobrovoljna vatrogasna postrojba posjeduju vatrogasni dom na adresi Put Brda 2, 21430 Grohote.

Postojeća zgrada vatrogasnog doma omogućava normalo funkcioniranje, u sam objekt treba konstantno ulagati da zadrži svoj namjenu.

1.15.2. Sustav dojava i uzbunjivanja vatrogasnih postrojbi

Pozive na žurni tel. 193 zaprimaju dežurni Županijskog vatrogasnog operativnog centra Split (smješten u sklopu JVP Split). Dojava se može uputiti i na broj DVD Šolta 021/ 654 193 i 021 654 666

Kod zaprimanja dojava, dežurni djelatnik ŽVOC-a uzbunjuje dežurne osobe u vatrogasnoj postrojbi. Kad dojavu zaprimi dežurni djelatnik vatrogasne postrojbe informaciju o događaju dužan je odmah proslijediti prema Ž VOC-u - Split.

Dežurni djelatnik ŽVOC-a dužan je voditi sve bitne podatke povezane s događajima i tijekom intervencija i raspolagati slijedećim informacijama:

- vrijeme dojava;
- lokacija požara ili drugog događaja;
- veličina objekta zahvaćenog požarom i njegova namjena i opasnosti;
- izgorjele površine i vrsta izgorjelog pokrova;
- ugroženi objekti; - angažirane snage i tehnika;
- vrijeme od kada je požar pod nadzorom, odnosno vrijeme potpunog gašenja;
- stradale osobe;
- značajniji podaci povezani s akcidentom, havarijom, teškom prometnom nesrećom, elementarnom nepogodom ili sličnim složenijim događajem

Poziv izvan radnog vremena preusmjeren je na mobilni uređaj Zapovjednika ili dozapovjednika. Zapovjednik putem Vatrotela (SMS poziv) uzbunjuje operativne članove društva u slučaju vatrogasne intervencije.

Zapovijedanje vatrogasnom intervencijom propisano je u Zakonu o vatrogastvu NN. 125/19.

1.15.3. Vatrogasne postrojbe –oprema

Sukladno Procjeni ugroženosti iz 2011godine predviđeno je djelovanje ;

- djelovanje dobrovoljnog vatrogasnog društva Šolta s minimalno dvadeset operativnih vatrogasaca

Sukladno Pravilniku o minimumu tehničke opreme i sredstva vatrogasnih postrojbe (N.N. 43/95) vatrogasna postrojba na prostoru Općine trebaju biti opremljena sljedećom opremom;

Predviđena vozila i oprema iz Procjene;

Tablica 12. :stanje vozila DVD - i

Ime DVD-a: DOBROVOLJNO VATROGASNO DRUŠTVO ŠOLTA			
Tip vozila	Namjena vozila	Predviđeno	Stanje
ZV	Zapovjedno vozilo	1	1
NV	Navalno vozilo	1	2
AC	Auto cisterna	2	4
TR	Vozilo za prijevoz vatrogasaca	1	1
HP	Hidraulična zglobna platforma	1	1
ŠV-M	Malo šumsko vozilo	1	1

U sljedećim tablicama daje se oprema i sredstva iz procjene koju su vatrogasne postrojbe morale posjedovati sukladno Procjeni iz 2011 god. i pregled trenutnog stanja:

- Osobna oprema pripadnika vatrogasne postrojbi:

Tablica 13 :Stanje osobne zaštitne opreme po postrojbama

osobna zaštitna oprema pripadnika vatrogasne postrojbe (čl. 1. i čl. 3., NN 31/11)	kom po članu	DVD Šolta
Bluza za zaštitu od toplinskog isijavanja	1	1
Hlače za zaštitu od toplinskog isijavanja	1	1
Kožne zaštitne čizme sa ojačanom poplatom - pari	1	1
Rukavice za zaštitu od toplinskog isijavanja -pari	1	1
zaštitna vatrogasna kaciga, štitnici lica i viziri	1	1
zaštitna maska	1	1
zaštitna kaciga za požare na otvorenom prostoru	1	1

zaštitni opasač tip A	1	1
pribor za zaštitni opasač	1	1

- Skupna oprema pripadnika vatrogasne postrojbe

Tablica 14.: minimalna oprema DVD-a

Skupna oprema zajednička zaštitna oprema pripadnika vatrogasne postrojbe prema Pravilniku o tehničkim zahtjevima za zaštitnu i drugu osobnu opremu koju pripadnici vatrogasnih postrojbi koriste prilikom vatrogasne intervencije (NN 31/11)	Po pravilniku	Stanje 2022
osobna zaštitna oprema za sigurno vezanje pri radu i sprečavanju pada s visine	2	10
osobna zaštitna oprema protiv pada s visine	2	10
naprave za učvršćivanje za zaštitu od pada s visine	2	3
spasilačka oprema	2	3
samostalni ronilački uređaj	2	0
ronilačka odjela	2	0
reflektirajuća odjeća za posebna gašenja požara	2	2
odjeća za zaštitu od kemikalija (plin, tekuće kemikalije, lebdeće čvrste čestice i dr), uključujući zaštitne rukavice i obuću za vatrogasce	1	1
odjeća za zaštitu od kontaminacije radioaktivnim česticama	1	1
vatrogasna užad	1	5
naprave za zaštitu dišnih organa (samostalni uređaji za disanje i filterske naprave)	1	8
filtri za zaštitu od plinova i/ili čestica	1	1
filterska polumaska za zaštitu od čestica	1	1
rukavice za zaštitu od kemikalija i mikroorganizama	1	2
zaštitna vreća/sklonište kod požara na otvorenom prostoru	1	2
ribarske čizme	1	1
kišno odjelo	1	10
prijenosni uređaji za mjerenje koncentracije zapaljivih plinova i para u zraku (eksploziometri), otrovnih i štetnih plinova i para u zraku (toksimetri) i kisika u zraku	1/1/1	0
osobni dozimetar za očitavanje primljene doze zračenja tijekom intervencije	10	0
detektor radioaktivnog zračenja	1	0
protueksplozijski zaštićena baterijska svjetiljka	2	10
baterijska svjetiljka	2	10
torba s kompletom za pružanje prve pomoći	1	5

odijelo za zaštitu od visoke temperature	2/2	4/4
aparati za zaštitu dišnih organa (izolacijski)	2	8
odijelo za zaštitu od čvrstih, tekućih i plinovitih kemikalija	2	2
odijelo za zaštitu od kontaminacije	2	0
visoke gumene čizme s ojačanom potplatom -pari	2	4
penjačko i radno uže	1	2
akumulatorska svjetiljka u sigurnosnoj izvedbi	1	4
radni kombinezon , kuta	5	45
zaštitne kožne rukavice - pari	2	45
zaštitne gumene rukavice - pari	2	45
cijev tlačna $\phi 52$ mm i $\phi 75$ mm	Po 12	Po 20
prijelaznica $\phi 110/75$ i $\phi 75/52$	1 i 2	2 i 4
mlaznica univerzalna $\phi 52$ mm i $\phi 75$ mm	2 i 1	2 i 2
razdjelnica trodijelna	1	5
ručni aparat za gašenje požara prahom "S-9" i ugljičnim dioksidom "CO ₂ -5"	2 i 1	10 i 1
ručni aparat za gašenje požara vodom (naprtnjače za vodu 25 l)	4	15
ručni aparat za gašenje požara vodom i zračnom pjenom (brentača)	2	4
međumješalica	1	1
posuda s pjenilom 20 l	3	7
potapajuća pumpa za vodu s elektromotorom i produžnim kabelom, 220 V i 380 V	Po 1	Po 1
punjač akumulatora prijenosne radio stanice i ručne svjetiljke	1	1
ručna akumulatorska svjetiljka u "S" izvedbi	2	4
plinska maska s obrazinom i kombiniranim filterom ili izolacijski aparat s pričuvnom bocom	20	20
podvezica za cijev	4	8
metlanica	4	10
motorna pila	1	4
ljestva mornarska, prislanjača, kukača	1	3
nosila sklopiva	1	5
uže penjačko	2	4
univerzalni uređaj za vuču i dizanje tereta	1	1
rukavice zaštitne gumirane i kožne - pari	Po 5	45
čizme gumene niske i visoke - pari	Po 5	45
alat (čaklja, lopata pobirača i riljača, pijuk obični, pijuk-sjekira, poluga velika, sjekira šumska, kosiri)-komplet	1	4

Tablica 15: oprema šumskog vozila

minimalna oprema i sredstva za vozilo za gašenje požara šuma i raslinja (čl.36. Pravilnika o minimumu tehničke opreme i sredstava vatrogasnih postrojbi NN 43/95)	količina	stvarno stanje
cijev tlačna – gumirana (na vitlu)	1	1
metlanica	4	4
mlaznica "pištolj"	1	1
mlaznica univerzalna fi52/75	2/1	2/1
motorna pila	2	1
radiostanica prijenosna	1	1
radiostanica ugradbena	1	1
ručna akumulatorska svijetiljka u "S" izvedbi	2	2
ručni aparat za gašenje požara prahom "S-9"	1	1
ručni aparat za gašenje požara ugljičnim dioksidom "CO ₂ -5"	1	1
ručni aparat za gašenje vodom i zračnom pjenom (brentača)	1	1
zaštitne rukavice – kožne	1 par	2
oprema za dobavu vode iz prirodnih i umjetnih izvora vode (5xcijev usisna 110 mm, 2xključ za cijevi, sitka usisna 110 mm, 2xuže za usisne cijevi) – komplet	1	1
oprema za dobavu vode iz vodovodne mreže (hidrantski nastavak, ključ za nadzemni i podzemni hidrant, natikač za hidrant) – komplet	1	1
vatrogasna armatura i tlačne cijevi (7xcijev tlačna 52 mm, 5xcijev tlačna 75 mm, 2xpodvezica za cijev, prijelaznica 110/75 mm, 2xprijelaznica 75/52 mm, razdjelnica trodjelna, sakupljač 2x75/110 mm, ublaživač reakcije mlaza) – komplet	1	1
alat (čaklja, lopata pobirača i riljača, pijuk obični, pijuk-sjekira, poluga velika, sjekira šumska, kosiri) – komplet	1	1

Tablica 16: oprema autocisterne

minimalna oprema i sredstva za vozilo auto -cisternu (čl.36. Pravilnika o minimumu tehničke opreme i sredstava vatrogasnih postrojbi NN 43/95)	količina	stvarno stanje
lopata pobirača	1	1
mlaznica univerzalna φ52 mm	2	2
mlaznica univerzalna φ75 mm	1	1
pijuk obični	1	1
Prijenosna uronjiva pumpa s vodenom turbinom	1	1

radio-stanica prijenosna i radio-stanica ugradbena	1/1	1/1
ručna akumulatorska svjetiljka u "S" izvedbi	1	2
ručni aparat za gašenje požara prahom S6	1	1
uže penjačko	1	2
zaštitne rukavice - kožne	par 1	2
oprema za dobavu vode iz prirodnih i umjetnih izvora vode (5xcijev usisna ϕ 110 mm, 2xključ za cijevi, sitka usisna ϕ 110 mm, 2xuže za usisne cijevi) - komplet	1	1
oprema za dobavu vode iz vodovodne mreže (hidrantski nastavak, ključ za nadzemni i podzemni hidrant, natikač za hidrant) - komplet	1	1
vatrogasna armatura i tlačne cijevi (7xcijev tlačna ϕ 52 mm, 5xcijev tlačna ϕ 75 mm, 2xpodvezica za cijev, prijelaznica ϕ 110/75 mm, 2xprijelaznica ϕ 75/52 mm, razdjelnica trodjelna, sakupljač 2x75/110 mm, ublaživač reakcije mlaza) - komplet	1	1
oprema za zaštitu organa za disanje (izolacijski aparat, pričuvna boca s komprimiranim zrakom za izolacijske aparate) - komplet	1	2

1.16. Pregled prirodnih izvorišta vode koja se mogu upotrebljavati za gašenje požara

Izvor vode za gašenje požara omogućen je iz vodovodne mreže- hidrantskom mrežom.

Osim vode iz vodovodne mreže, za gašenje požara može se koristiti i more kao neiscrpan izvor vode za gašenje požara otvorenog prostora kod se koriste zrakoplovi .

Otok Šolta se snabdijeva vodom iz regionalnog vodoopskrbnog sustava Omiš-Brač-Hvar-Šolta iz rijeke Cetine (u konačnoj fazi, za otok Šoltu predviđen je kapacitet od 78 l/sec.) Vodoopskrbni sustav otoka Šolte čine podmorski cjevovod, tlačni i gravitacijski cjevovodi, vodospreme, crpne postaje i drugo i to za tzv. visoku i nisku zonu.

Vodoopskrbi objekti (vodospreme, cjevovodi i crpna stanica) visoke zone od Lestimerove preko Stomorske i Gornjeg Sela do Maslinice su izvedeni. Od objekata niske zone izvedene je cjevovod od vodospreme Stomorska do uvale Supetar u Nečujmu. Od objekata magistralnog vodoopskrbnog sustava ostaju za izgradnju objekti niske zone od Nečujma, Podkamenica do Rogača. Za pojedine izdvojene lokalitete gdje je neracionalno osiguranje vode iz vodoopskrbnog sustava moguća je gradnja uređaja za desalinizaciju morske vode (npr. izdvojene ugostiteljsko turističke zone). Isto tako kao alternativna mogućnost rješavanja vodoopskrbe predviđa se izgradnja sezonske akumulacije poviše Lestimerove uvale. Na glavnu vodoopskrbnu mrežu priključene su naseljske distribucijske vodoopskrbne mreže iz kojih su izvedeni pojedinačni vodovodni priključci. Vodovodni priključci izvedeni su gotovo u

svim naseljima. Prema podacima poduzeća «Vodovod i kanalizacija» izgrađenost lokalnog sustava dana je u donjoj tablici:

Tablica 18: vodoopskrbna mreža

	Cjevovodi	Duljina
1.	Magistralni vodovi ϕ 300- 150 mm	cca 25
2.	Distributivni vodovi ϕ 150 – 1"	cca 25
3.	Vodospreme (5VC)	4 900 m ³
4.	Crpna stanica 270 kW	195 lit/sec
5.	Priključci	1700
6.	Hidranti	114

Tablica 19.: Izvorišta vode za gašenje požara

Redni broj	Naziv objekta	Lokacija	Napomena
1.	Voda iz vodovoda	Općina Šolta	Neiscrpan izvor za snabdjevanje vodom
2.	More		Ovaj izvor napajanja posebno bi se koristio za gašenje požara uz pomoć kanadera ili posebno opremljenih helikoptera

1.16.3. Pregled naselja i dijelova naselja u kojima su izvedene vanjske hidrantske mreže za gašenje požara

Na prostoru gdje je razveden javni vodovod postavljeni su i hidranti za potrebu korištenja vode za gašenje.

Hidranata za opskrbu vatrogasnih vozila vodom nema u dovoljnom broj.

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

Nema spoznaja dali su hidranti ispitani sukladno odredbama Pravilnika o provjeri ispravnosti stabilnih sustava zaštite od požara (N.N. 44/12) od strane ovlaštene pravne osobe ,te slijedom te činjenice nije poznato koliki su tlak i protok vode u hidrantskoj mreži.

Pripadnici dobrovoljnog vatrogasnog društva Šolta redovito obilaze područje te provjeravaju hidrantsku mrežu te ispravne hidrante označili u GIS (GIS HVZ i ZEOS-MUP).

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

Tablica 20.:građevine u kojima boravi veći broj osoba

R.br.	Naziv građevine	Lokacija	Broj osoba
Hoteli			
1.	MartinisMarchi	Maslinica	50
Sakralni objekti			
2.	Sv.Stjepana prvomučenika	Igralište 22	100
3.	Sv. Martina biskupa	Donje Selo	50
4.	Sv. Ivana Krstitelja	Gornje Selo	50
5.	Sv. Nikole	Maslinica/Stomorska	50
6.	Sv. Tereza	Rogač	30
Trgovački centri			
7.	Studenac - Grohote	Grohote	150
Dječji vrtići			
8.	Čarobni pianino	Grohote Pod kuća 29	50
Osnovna škola			
9.	Osnovna škola	Grohote Podkuća 29	90
Zdravstvene ustanove			
10.	Dom zdravlja	Grohote	15
Socijalne ustanove			

* stalno boravi ** povremeno boravi *** velike oscilacije (blagdani ,vjernici)

U gornjem pregledu prikazani su objekti za koje se procjenjuje da zbog svoje namjene i sadržaja, te zbog značaja i položaja unutar naseljene sredine predstavljaju potencijalnu

opasnost za ljude kod izbijanja požara, te da kod požara ili druge opasnosti postoji potreba za pravovremenom evakuacijom i spašavanjem korisnika i posjetitelja.

1.18. Pregled lokacija i građevina u kojima se obavlja utovar i istovar zapaljivih tekućina, plinova i drugih opasnih tvari

Tablica 21. :Popis gospodarskih objekata s opasnim tvarima

B r.	Gospodarski subjekt	Opasna tvar	Količina opasne tvari	Indeks opasnosti i opasno svojstvo	Način skladištenja	Apsolutni doseg
1	BP INA Rogač	Eurosuper 95	29 100 lit			
		Eurosuper BS 95 Class	19 400 lit			
		Eurosuper 95 Class	29 100 lit			
		Eurodizel BS	19 400 lit			
		UNP u bocama	Max 100kom po 10 kg			
2	Komunalno Basilija d.o.o Reciklažno dvorište	Razne vrste otpada		Opasnost po okoliš	Spremnik Ograđeno dvorište	Zapaljivo

1.19. Tehničko tehnološke opasnosti

Na promatranom području tehničko tehnološka nesreća može nastati zbog istjecanja opasne tvari i ili eksplozije što može rezultirati požarom ili eksplozijom ,disperzijom toksičnog plina ili oblaka, ovisno o smjeru vjetra na okolno područje, te zagađenjem tla, zraka i vode.

Možebitni događaj može se dogoditi na području gdje je opasni materijal uskladišten (prilikom manipulacije). Ako se i slučajno dogodi kakav akcident na spomenutim lokacijama onda su u pitanju manje količine koje će se vrlo brzo sanirati bez utjecaja na ljude i okoliš.

Opasne tvari prometnicama prevoze se u manjim količinama.

1.20. Odlagalište otpada

Na području Općine miješani komunalni otpad sakuplja komunalno poduzeće Komunalno Basilija d.o.o. i odvozi na službeno odlagalište „Borovik“. Skupljanje otpada obuhvaća 100% stanovništva

Općina Šolta 2017. godine izradila je Plan gospodarenja otpadom.

Dinamika odvoza komunalnog otpada je različita tijekom godine. Tijekom turističke sezone (od lipnja do rujna) otpad se odvozi svaki dan. Ostalim mjesecima otpad se odvozi 3 puta tjedno

1.21. Pregled poljoprivrednih i šumskih površina

1.21.1. Poljoprivredne površine

Poljoprivreda na području općine Šolta u prošlosti je bila jedna od glavnih grana djelatnosti stanovništva koje je na tim prostorima obitavalo. Međutim, razvojem turizma, pomorstva, trgovine, prometa i veza, uloga poljoprivrede je sve više gubila svoj primat i postajala je dopunsko, sporedno zanimanje. Čitavo područje Splitsko-dalmatinske županije pa tako i otoka Šolte u globalnoj podjeli agroekoloških zona pripada zoni kamenjara, crvenice i smeđeg tla, a u odnosu na proizvodne skupine poljoprivrednih tla u marginalno pogodna ili nepovoljna za poljoprivredu.

U cijelom području općine postoje vrlo povoljni klimatski uvjeti za razvoj južnog voćarstva, maslinarstva, uzgoja vinove loze i uzgoj povrća tijekom cijele godine.

Tablica 22 :poljoprivredne površine

Područje	Površina
Donje i Gornje polje	304,2
Pripolja	176,0
Doca između brda	19,6
Oaze	38,3
Terase, zaravni, pobrđe	510,5

Okućnice	50,0
Ukupno	1098,6

Maslinarstvo je jedina poljoprivredna djelatnost koja se povećala u prethodnom razdoblju, na otoku su aktivne 2 uljare za preradu maslina.

1.21.2. Šumske površine

Na promatranom prostoru šume isključivo imaju namjenu zaštitne, estetske, ekološke i rekreacijske funkcije.

U biljno geografskom pogledu na promatranom području razlikuju se dva pojasa;

Polu sredozemni (submediteranski) i sredozemni (eumediteranski).

Osnovna obilježja polu sredozemnog pojasa su fenomeni krša, maritimni klimat, jaki antropogeni utjecaji i degradiran sav vegetacijski pokrov. Krške listopadne panjače, različito sklopljene šikare i šibljadi u mozaiku s livadama, pašnjacima i prostranim submediteranskim kamenjarama, niske su proizvodne vrijednosti i zahtijevaju rekonstrukcije i pošumljavanje.

Sredozemni pojas je sličan polu sredozemnom po utjecajnosti, degradaciji vegetacije i tla, te ostalim oznakama krša. U ovom izrazitom maritimnom bioklimatu, s najduljim vegetacijskim periodom, proizvodne su sastojine termofilnih borova (alepski).

Često opožarene panjače crnike, makije i šibljadi niske su gospodarske vrijednosti.

Prema dostupnim podacima šumski putovi se obnavljaju tako da je danas veliki dio područja grad dostupan vatrogasnim vozilima.

U sredozemnom pojasu poljodjelske površine najvećim su dijelom ekstenzivni pašnjaci (mediteranske kamenjare i sl.), vinogradi, maslinici i voćnjaci te ostale mediteranske kulture.

Mjere zaštite šuma od požara su propisane u Planu zaštite od požara koji je od strane HR Šuma donešen u ožujku 2011. godine, te Šumskogospodarskom planu, koji se mora revidirati najmanje svakih 10 godina.

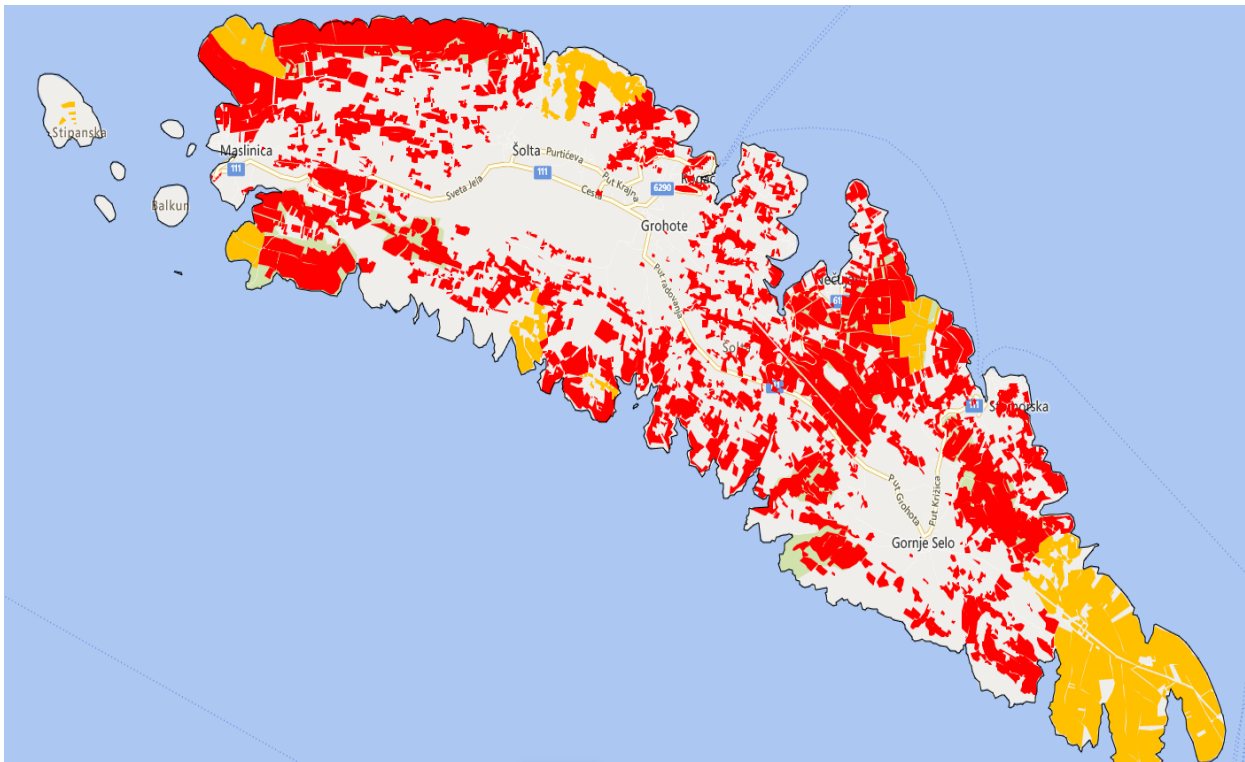
Plan zaštite šuma od požara su izradile Hrvatske šume u skladu sa Pravilnikom o zaštiti šuma od požara (N.N. 33/14). Šumskogospodarski plan je izrađen u skladu sa Pravilnikom o uređenju šuma (N.N. br. 97/2018).

Šume se nalaze i u blizini naselja, uz cestovne prometnice i poljoprivredne površine.

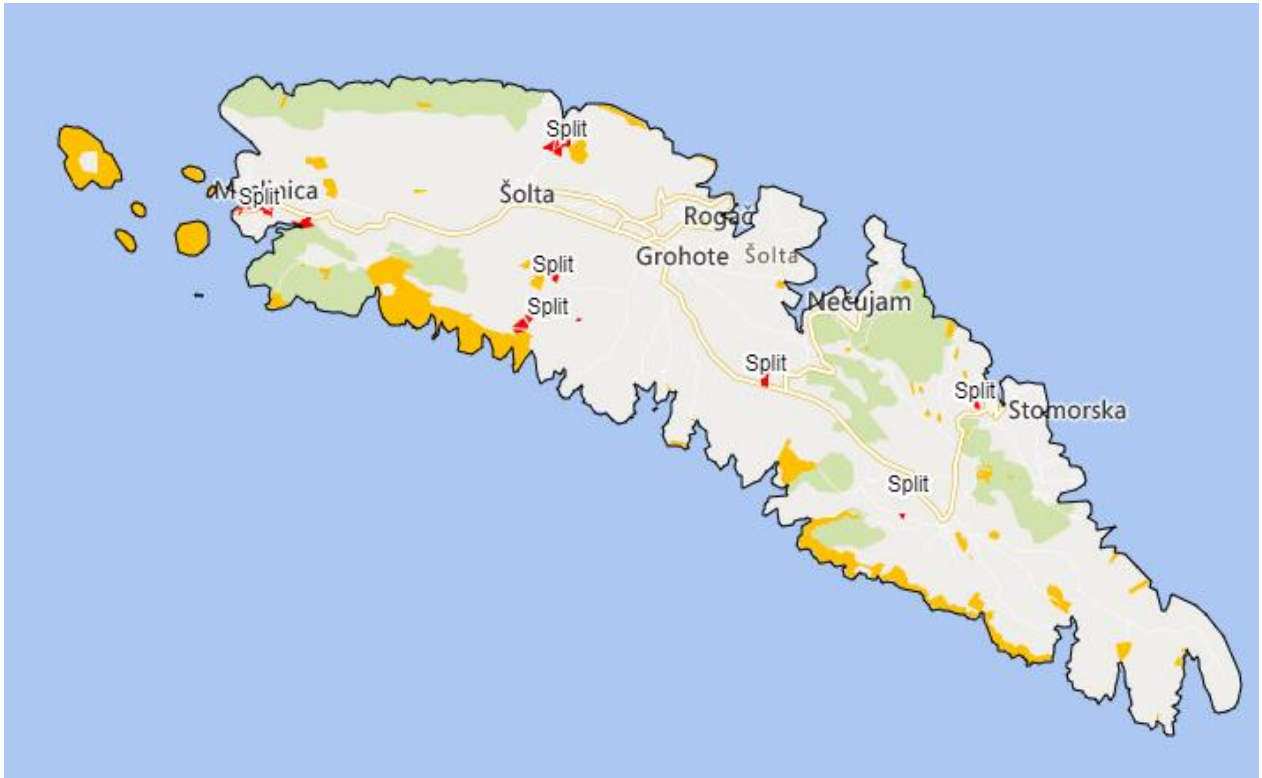
Prema stupnjevima opasnosti od požara od ukupne površine obraslog (podaci iz programa gospodarenja gospodarskih jedinica šumarije i prema „Naputku za procjenu ugroženosti šuma od požara“ od Ministarstva regionalnog razvoja ,šumarstva i vodnog gospodarstva ,površine dijelimo po kategorijama opasnosti ;

Prikaz šuma koje spadaju u stupnjeve ugroženosti od požara ,dani su u grafičkom prikazu a uglavnom su to šume II., III.i IV. stupnja ugroženosti od požara pod ingerencijom Hrvatskih šuma Privatne šume su prema opasnosti od nastajanja i širenja šumskih požara u I.kategoriji. Iako je izvedenim šumskim prosjecima i poljskim putovima uglavnom omogućen pristup vatrogasnoj tehnici do ugroženih prostora ili do najbližeg mjesta do kojeg se može započeti gašenje šumskog kompleksa tako da je pristup vatrogasnoj tehnici dijelom otežan a dijelom i onemogućen.

Slika 3.: privatne šume



Slika 4.: površine HR šuma



1.21.3. Opis posebno ugroženih šuma od požara

Prikaz šuma kojim upravljaju Hrvatske šume e spadaju u II, III i IV stupanj ugroženosti prikazan je u grafičkom prilogu.

Mogući uzročnici pojave požara na gore navedenim šumskim područjima su:

- Paljenje korova u neposrednoj blizini;
- Loženje vatre;
- Iskrenje dalekovoda;
- Prometne nesreće;
- Udar groma;
- Namjerno izazivanje požara;

Ako bi došlo do izbijanja šumskog požara na gore navedenim lokacijama bilo bi otežano gašenje zbog nepostojanja hidrantske mreže, nepristupačnog terena i velike brzine širenja požara.

Šumama kojima gospodare Hrvatske šume upravlja šumarija Split

Godišnjim planom zaštite šuma od požara planiraju se redovite i izvanredne mjere zaštite šuma i šumskih zemljišta na području Hrvatskih šuma – Uprava šuma Split.

1.21.4. Motrenje prostora

Područje Općine Šolta što se motriteljskog mjesta tiče nije pokriveno djelatnicima na osmatračnici na brdu Vela Straža iznad mjesta Grohote već članovi DVD Šolta vrše ophodnje po otoku temeljem Ugovora sklopljenog između DVD-a Šolta i Hrvatskih Šuma d.d.

Stožer CZ Općine Šolta svake godine na temelju Programa aktivnosti u provedbi posebnih mjera zaštite od požara od interesa za Republiku Hrvatsku donosi Plan motrenja, Čuvanja i ophodnje otvorenog prostora i građevina za koje prijete povećana opasnost od nastajanja i širenja požara.

1.21.5. Interventna grupa Hrvatskih šuma

Interventna grupa se ustrojava u slučaju šumskih požara velikih razmjera po nalogu upravitelja Hrvatskih šuma, uprave šuma Split.

Zaposlenici na motriteljskim mjestima u slučaju nastanka požara nastavljaju rad ne napuštajući radno mjesto (osim u slučaju neposredne opasnosti ili po nalogu rukovoditelja).

Lugari i pješaci ophodari u slučaju pojave šumskih požara na svom rajonu sudjeluju u njegovom suzbijanju, van područja izbijanja požara poslove obavljaju sa pojačanim oprezom.

Od zaposlenika osposobljenim za siguran rad motornim pilama, u šumarijama se na razini uprave šuma formira grupa za brzo djelovanje na prosijecanju prosjeka u šumama.

Interventna grupa se na poseban zahtjev prevozi na ugroženo područje prema nalogu Voditelja Uprave šuma podružnica Split ili po njemu ovlaštenog djelatnika.

1.22. Pregled naselja, kvartova, ulica i značajnijih građevina koji su nepristupačni za prilaz vatrogasnim vozilima

Prilazi za vatrogasna vozila u centralne predjela djelomično zadovoljava, postoje dijelovi i pojedini stambeni objekti do kojih ne nemoguće doći sa većim vatrogasnim vozilima.

Samim otokom postoji mreža šumskih puteva kojim je omogućena učinkovita vatrogasna intervencija, ali do nekih je područja i onemogućen pristup vatrogasnim vozilima. To je odnosi prvenstveno na južnom djelu otoka (Uvala Livka -Stracinska).

1.23. Pregled naselja, kvartova, ulica i značajnijih građevina u kojima nema dovoljno sredstava za gašenje požara

Hidranti na promatranom prostoru nisu označeni u skladu sa Pravilnikom o hidrantskoj mreži za gašenje požara (N.N. br.8/06) i normom HRN DIN 4066.

Dobrovoljno vatrogasno društvo Šolta tijekom svojih redovitih aktivnosti označila je ispravne hidrante na prostorima sa povećanom opasnošću od požara , te se vodi evidencija o lokacijama hidrananta.

1.24. Pregled sustava telefonskih i radio veza uporabljivih u gašenju požara

1.24.1. Telefonski sustav

Telekomunikacijske usluge u nepokretnoj mreži putem komunikacijskih čvorišta i podzemnih vodova pruža vodeći davatelj telekomunikacijskih usluga u Hrvatskoj Hrvatski Telekom (T-HT) kroz svoje poslovne jedinice za privatne i poslovne korisnike.

Uz pružanje usluga fiksnih telefonskih linija (pristup i promet fiksnim telefonskim linijama, te dodatne usluge fiksne mreže), T-HT pruža internetske usluge, uključujući IPTV, usluge prijenosa podataka. Usluge mobilne telefonije na otoku osiguravaju operateri mobilne telefonije (T-mobile, VIP, Tele 2). Telekomunikacijske usluge u fiksnoj telefoniji zadovoljavanju, a isto tako i u području mobilne telefonije, izuzev nepokrivenosti nekih manjih područja na otoku

1.24.2. Radio veza

Radijskim postajama širokog dometa za potrebe zaštite od požara po odobrenju Ministarstva prometa koriste pripadnici vatrogasnih postrojbi.

Stabilne i prijenosne radio-stanice vatrogasne postrojbe redovito obnavljaju i održavaju.

Pokrivenost i kvaliteta signalom radio veza omogućuje nesmetanu komunikaciju sa svim učesnicima na vatrogasnim intervencijama. Vatrogasne postrojbe koriste analogni i digitalni sustav komunikacije.

Kod većih vatrogasnih intervencija u zapovjednoj komunikaciji koristi se i digitalni Tetra sustav komunikacije.

1.25. Pregled broja požara koji su nastajali u zadnjih 10 godina

Temeljem službene evidencije o požarnim intervencijama koju vodi DVD Šolta u prilogu je prikaz požarnih intervencija na promatranom prostoru.

Tablica 23.: Broj požara u razdoblju 2011-2021

TIP INTERV.	2021	2020	2019	2018	2017	2016	2015	2014	2013	2012	2011
Otvoreni prostor	79	83	56	37	27	19	31	25	14	18	26
Požar vozila			1	1	1	1	2				
Odlagališta otpada		3	2	1			3			1	
Kontejneri otpada	2		2	2		1	3	2	1		
Na građevini		1	1	2	3	6		5		1	4
Ukupno	81	87	62	43	31	27	39	32	15	20	30
U vremenskom periodu 2011do 2021 god. dogodile su se 467požarne intervencije											

Analizom broja intervencija vidljivo je da na promatranom prostoru prema vrsti požarnih intervencija prevladavaju požari otvorenog prostora.

Cijeli otok, a posebno mjesta; Stomorska, Gornja Krušica, Nečujam, Rogač, Donja Krušica jer je cijeli otok obrastao u gustu Borovu šumu, a navedena mjesta su okružena šumom.

**PROCJENE UGROŽENOSTI PRAVNIH OSOBA 1.I 2.KATEGORIJE
UGROŽENOSTI OD POŽARA**

2.1 Procjene ugroženosti pravnih osoba I. i II. kategorije ugroženosti od požara

Temeljem 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 i tehnološke eksplozije temeljem izrađene Procjene ugroženosti od požara i tehnološke eksplozije.

Nadalje obveze koje proizlaze temeljem razvrstavanja u I. ili II. kategoriju ugroženosti od požara je ustroj industrijskih profesionalnih ili dobrovoljnih vatrogasnih postrojbi za pravne osobe razvrstane u I. kategoriju ugroženosti od požara, odnosno ustroj vatrogasnog dežurstva s određenim brojem profesionalnih i dobrovoljnih vatrogasaca u smjeni za pravne osobe razvrstane u II. kategoriju ugroženosti od požara.

Na promatranom prostoru nema pravnih osoba koje su razvrstane u I. i II. Kategoriju ugroženosti od požara.

STRUČNA OBRADA ČINJENIČNIH PODATAKA

3.1. Makro podjela na požarne sektore i zone, gustoća izgrađenosti i fizička struktura građevina

Požarna zona predstavlja granice na kojima nema gorive tvari da se požar prenese i širi na druge prostore ili postoje uvjeti za otežan prijenos požara i učinkovitu obranu.

Oblik i površina jedinice lokalne samouprave ne osiguravaju ravnomjernu udaljenost od vatrogasnog doma.

Veliki nagib na strminama tla promatranog područja povećava rizik od naglog širenja požara radi termodinamičkih strujanja, čak iako se ne uzme u obzir utjecaj vjetra.

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

U naseljenim mjestima takve požarne zapreke čine ulice, trgovi, poljane itd. Efekt zapreka ovisi o širini zaštitnog pojasa, visini objekta koji se nalazi uz rub zapreka i količini razvijene toplinske energije koja može nastati u požaru.

Požarne zapreke (vatrobrani) zavise od širina ulica, državnih cesta i planinskog masiva.

Efekt požarnih zapreka ovisan je o visini objekta koji se nalaze uz rub zapreka.

Imamo četiri reda požarnih zapreka, a to su:

- | | | |
|-------------------|----------|-----------------------------|
| • požarna zapreka | I reda | $P_1 = h_1 + h_2 + 20 M$ |
| • požarna zapreka | II reda | $P_2 = h_1 + h_2$ |
| • požarna zapreka | III reda | $P_3 = (h_1 + h_2) / 2 + 5$ |
| • požarna zapreka | IV reda | $P_4 = (h_1 + h_2) / 2$ |

P = širina ulice od fronte jedne zgrade do fronte druge zgrade na drugoj strani.

h_1 i h_2 = visina zgrade do vijenca

Ulice koje ne udovoljavaju navedenim kriterijima ne smatraju se požarnim zaprekama i ne ulaze u sastav neke požarne zone.

Vatrogasna postrojba DVD Šolta u roku od 15 min ne može doći do krajnje zone djelovanja u južni dio općine.

Uzevši u obzir prethodno navedeno izvršena je podjela na požarne zone vodeći računa o gravitiraju područja urbanom karakteru i karakteristikama pojedinih zona, ali prvenstveno uvažavajući cestovnu mrežu kao najizrazitiju prepreku za širenje te prednosti pri gašenju požara.

Promatrano područje u Procjeni kod analize prostora možemo podijeliti u jedan požarni sektor sa dvije požarne zone.

a). Požarna zona br.1.

Obuhvaća sjeverno područje općine omeđeno državnom cestom na jugu i istoku, te morem na sjeveru i zapadu. U njoj se nalaze naselja Maslinica, Donje Selo, Srednje Selo, Grohote, Rogač, Nečujam, Gornja Krušica i Stomorska.

U okviru zone nema vrjednijih šumskih kompleksa, ali ima neprohodnih kompleksa obraslih borovinom i makijom gdje se može očekivati brže širenje požara nego u ostalim dijelovima zone.

Prostor od Maslinice do Donje Krušice potpuno je neprohodan, a obrastao je dijelom česminom, visokom makijom i borovinom. Prostor od Donje Krušice do Rogača i cijela uvala Rogač prekrivena je borovinom, visokom makijom i česminom. Prostor od Rogača do Stomorske pokriva borovina, makija i nešto obradivih maslinika.

Prijenos požara na otvorenom na stambene objekte i obrnuto posebno je moguć u rubnim dijelovima naselja.

Cijela zona dobro je pokrivena prometnicama i time je olakšano gašenje. Ako se intervencija odvija uz bilo koju prometnicu moguće je doći za manje od 15 minuta, ali na pojedina mjesta bit će potrebno puno više vremena.

Ova požarna zona je ravnomjerno prekrivena vodoopskrbnom mrežom. Za gašenje požara u ovoj požarnoj zoni, vatrogasna vozila mogla bi se puniti sa vodom u naseljima Grohote, Maslinica, Donje Selo, Rogač, Nečujam i Stomorska, te koristiti i more kao sredstvo za gašenje

b). Požarna zona br.2

Obuhvaća južno područje općine, omeđeno državnom cestom na sjeveru, te morem na zapadu, jugu i istoku. U njoj se nalaze naselja Gornje Selo i Gornja Krušica.

U okviru zone postoji veliki kompleks borove šume i to u trokutu Gornje Selo - Gornja Krušica - put za Livku (istočni dio otoka) gdje se može očekivati brže širenje požara nego u ostalim dijelovima zone.

Osim državne ceste na sjeveru zone, nema drugih važnijih prometnica tako da bi pristup pojedinim dijelovima zone bio dijelom otežan, a dijelom onemogućen.

Prijenos požara na otvorenom na stambene objekte i obrnuto posebno je moguć u naseljima Gornje Selo i Gornja Krušica.

Za gašenje požara u ovoj požarnoj zoni, vatrogasna vozila mogla bi se puniti sa vodom u naseljima Gornje Selo i Gornja Krušica jer kroz njih prolazi vodovod i u blizini se nalaze vodospreme s većim kapacitetom vode.

3.2. Gustoća izgrađenosti i fizička struktura građevina

Naselja u promatranom prostoru možemo svrstati u :

3.2.1. Tradicionalni zaseoci ili skupine kuća

Predstavlja skupine starih zgrada građenih u dalmatinskom stilu. Skupine se sastoje od nekoliko starih objekata zidanih u kamenu ili čak suhozidu, koji se u pravilu naslanjaju jedni na druge.

Obično su izgrađeni u nizu ili gustoj skupini, s tim da centar čine stambeni objekti, prizemni ili katnice na koje se naslanjaju manji gospodarski objekti.

Radi očuvanja poljoprivrednog zemljišta ovakvi objekti su građeni na strminama ili neplodnom terenu, zbog čega im je i danas vrlo otežan pristup.

Ponekad se vrjedniji objekti renoviraju na način da se uklanja drvena podna i međukatna konstrukcija, a zamjenjuje se armirano-betonskom konstrukcijom, dok krovna konstrukcija ostaje, s tim da se umjesto kamenih ploča za pokrivanje koristi crijep

3.2.2. Novonastali zaseoci ili skupine zgrada

Predstavlja novonastala naselja, najčešće izgrađena duž postojećih prometnica, ali i na slobodnom terenu, tako da se između objekata vremenom formira prometnica.

Objekti su slobodno stojeće obiteljske stambene zgrade, najčešće sa jednim katom, a najviše sa tri do četiri kata.

Gotovo svi objekti imaju okućnicu ili dvorište, pa su požarne zapreke među njima u pravilu (I) i (II) reda.

Ponegdje su 2-3 objekta građena u nizu pa su požarne zapreke među njima (III) reda, ali ovakav niz redovno ima požarne zapreke (I) reda prema drugim objektima.

Svi objekti su građeni od čvrstog materijala (beton, betonski blokovi, kamen) sa armirano betonskim međukatnim konstrukcijama i sa minimalnim učešćem drvene građe, a to je obično samo krovna konstrukcija.

3.2.3. Etažnost građevina i pristupačnost prometnica glede akcije evakuacije i gašenja

Na promatranom području prevladavaju prizemne i dvokatne građevine. Do objekata individualne stambene namjene pristup do građevina omogućen je javnim prometnicama. Po tipologiji izgradnje u naseljima prevladavaju građevine obiteljskog stanovanja s gospodarskim građevinama po dubini građevne čestice, koje su veće dubine kod naselja u nizinskom dijelu, dok su u naseljima brdskog prostora građevne čestice u pravilu nepravilne i manje dubine.

Tablica 24. : Vrste građevina

Tipovi građevina	Opis građevina
Tip – A	Zgrade od neobrađenog kamena, seoske građevine, kuće od nepečene opeke, kuće od nabijene gline; takvih zgrada na promatranom području je oko 10 %
Tip – B	Zgrade od opeke, građevine od krupnih blokova, građevine s drvenom konstrukcijom, građevine iz tesanog prirodnog kamena; takvih zgrada na promatranom području je oko 60 %
Tip – C	Zgrade s armiranobetonskim i čeličnim skeletom, krupnopanelne zgrade, dobro građene drvene zgrade; takvih zgrada na promatranom području je oko 30 %

Do značajnijih građevina pristup vatrogasnoj tehnici omogućen je javnim prometnicama i asfaltiranim površina oko građevina.

Izgrađenost prometnica na promatranom području kada se promatra sa stajališta protupožarne zaštite ,uglavnom zadovoljava iako je većina prometnica među stambenim i ostalim objektima svojim parametrima (širina, radijus i dr.) uglavnom minimalnih profila i nepovoljnih tehničkih elemenata.

Stambeni objekti su pretežno niske požarne ugroženosti u odnosu na količine zapaljivih tvar.

3.2.3. Starost građevina i potencijalne opasnosti za izazivanje požara

Prosječna starost objekata je 45 do 50 godina, a oko 20 % objekata datira od prije 80 godina. Materijali korišteni za gradnju dijelom su gorivi, vatrootpornost je raznolika. Stambeni i gospodarski objekti uglavnom su jednoetažni /dvoetažni i međusobno razmaknuti.

Kao što je i ranije navedeno objekti starije gradnje izgrađeni su od materijala manje vatrootpornosti što se naročito odnosi na međukatne i tavanke konstrukcije. U takvim uvjetima požar koji nastane npr. u tavanom prostoru prijeto da se brzo prenese na stambeni dio građevine.

Problem su dimovodni kanali i dotrajale i/ili improvizirano vođeni električni vodovi. Stariji dimnjaci imaju u pravilu u stjenke ugrađene stropne ili krovne grede za koje postoji potencijalna opasnost od zapaljenja ukoliko se dimovodni kanali ne održavaju i čiste redovno.

Kod električnih instalacija kao uzročnika požara značajan je faktor starosti objekta u kojem se takve instalacije nalaze. Starija instalacija je poroznija i ima slabija izolacijska svojstva. Nadalje problem predstavlja nepravilno dimenzioniranje vodiča prema stvarnom opterećenju, te sigurnosnih sklopki. Iz prakse je poznato da električni kablovi nakon 10 godina korištenja i izloženosti mehaničkim oštećenjima postaju uzročnici požara.

Kod ruralnih domaćinstava poznat je problem izbijanja požara u stambenim i gospodarskim objektima zbog korištenja improviziranih instalacija i korištenja neadekvatnih električnih trošila za zagrijavanje.

Požari električnih instalacija mogu nastati i u novo izgrađenim objektima ali je manja vjerojatnost da će se proširiti na cijelu građevinu iz prostora u kojem je nastao, dok je kod starijih građevina širenje požara na ostale dijelove vjerojatnije.

3.3. Stanje provedenosti mjera zaštite od požara u industrijskim zonama i ugrožavanju građevina izvan industrijskih zona

Na promatranom području poslovni subjekti mjere zaštite od požara provode sukladno Zakonskoj regulativi.

3.4. Stanje provedenosti mjera zaštite od požara za građevine istih namjena na određenim područjima

Mjere zaštite od požara na promatranom prostoru provode se sukladno Zakonskoj regulativi. Poslovni subjekti provode mjere zaštite sukladno Zakonu.

3.5. Mišljenje o stanju mjera zaštite od požara za gospodarske objekte

Objekti male privrede (obrtno uslužne djelatnosti) ne predstavljaju opasnost za izbijanje i širenje požara, a sprovedene su osnovne mjere zaštite od požara (vatrogasni aparati za početno gašenje).

3.6. Mišljenje o mjerama zaštite prirodne i kulturne baštine

Zbog bogate prirodne i kulturne baštine potrebno je neprekidno i sustavno provoditi mjere za poboljšanje i unapređenje postojećeg stanja.

Objekti prirode, područja i objekti spomenika kulture i predjeli istaknutog urbaniteta-povijesne jezgre predstavljaju osobito vrijedna područja čovjekova okoliša.

Ove prostore je potrebno zaštititi od neplanske izgradnje, kao i ostvariti što veći stupanj zaštite od požara.

Zaštita okoliša provodi se realizacijom prostornih planova, a preventivno izdavanjem lokacijskih dozvola. Preko njih se utvrđuju mjere zaštite okoliša. U provedbenim odredbama planova ugrađene su mjere zaštite i sanacije osobito vrijednih i ugroženih dijelova okoliša.

Prirodne i krajobrazne vrijednosti izrazito su izložene pritisku urbanizacije i procesu gospodarske preorijentacije od poljodjelskih prema unosnijim djelatnostima. Navedeni se procesi zbivaju ne samo u granicama grada i drugih naselja - ruralnih sredina, nego i znatno šire. Za evidentirane spomenike graditeljstva kao što su arheološke zone i lokaliteti te sakralnih objekata, primjenjuju se osnovne mjere zaštite od požara, a objekti nemaju prostora visoke požarne ugroženosti.

3.7. Mišljenje o stanju mjera zaštite otvorenih prostora

Uprava Šuma Split - Šumarija Split izrađuje Godišnji plan zaštite od požara u sklopu kojeg je izrađena klasifikacija ugroženosti šumskih površina po gospodarskim jedinicama i katastarskim općinama.

HEP - provodi godišnjim planom čišćenje trasa ispod dalekovoda i vodova.

Hrvatske ceste - (Poduzeće za ceste) provodi godišnjim planom čišćenje i košnju pojaseva uz ceste.

U odnosu na mjere zaštite od požara na poljoprivrednim površinama najveći problem predstavljaju zapuštene i neobrađene površine koje su pogodne za nastanak i širenje požara. Gustoća raslinja (obraslost) utječe na opasnost od požara uslijed povećane mogućnosti širenja požara i otežane mogućnosti djelovanja ljudstva i vozila pri gašenju (šume nisu u potpunosti pročišćene).

U svrhu smanjenja opasnosti i mogućih šteta od požara u šumama se provode biološki, preventivno-uzgojni radovi i druge mjere zaštite od požara.

U tom smislu Šumarija provodi:

1. njegu sastojina,
2. pravodobnu proredu sastojina, kresanje i uklanjanje gorivog materijala – mehaničkim iznošenjem iz šume, uporabom strojeva za usitnjavanje ili kontroliranim spaljivanjem,
3. izradu i održavanje protupožarnih prosjeka i putova,

4. uspostavu zaštitnih pojaseva.

Poduzete mjere na zaštiti od požara šumskih i poljoprivrednih površina nisu dovoljne za efikasno i učinkovito sprečavanje nastajanja i širenja požara.

Ovi nedostaci ogledaju se u slijedećem:

1. šumske površine velikim dijelom su neuređene,
2. pojasevi uz ceste i putove mjestimično su neuređeni (trava),
3. propisane mjere zaštite kod spaljivanja otpada na poljoprivrednom zemljištu se ne provode redovito,
4. mjere zaštite za vrijeme ubiranja šumskih plodova i lova često se ne provode,
5. izostanak kontrole odlaganja otpada u šumama i uz poljoprivredne površine,
6. nedostatak dijela opreme i sredstava za gašenje otvorenih površina,
7. nedostatak znakova upozorenja i opasnosti uz putove, ceste i osobito uz šumske putove i poljoprivredne površine.

Ukupno stanje opterećuje i činjenica da su u šumskom kompleksu interpolirana i neka naselja. Pojavom požara na rubnim dijelovima naselja, te utvrđenom činjenicom da te objekte okružuje raslinje, prisutan je rizik od širenja požara na objekte sa šumskih kompleksa.

Ocjenjuje se da bi se kretanje požara odvijalo vrlo brzo iz zone u zonu, naročito uz povoljne uvjete (ljetne temperature, vjetar i drugo), te bi bilo vrlo teško organizirati i provoditi efikasnu zaštitu i gašenje nastalog požara.

Pristup vatrogasaca i vatrogasnih vozila na većini promatranog prostora je omogućen , postoje područje gdje ne postoje šumski putovi (brdovit teren) pa je sama vatrogasna intervencija otežana. Potrebno je daljnje planiranje gradnje i uređenja novih šumskih protupožarnih puteva.

3.8. Mišljenje o pristupnosti prometnica i površina za evakuaciju i gašenje

Pokrivenost prometnicama naseljenog dijela, može se reći da uglavnom zadovoljava, iako ima prometnica među stambenim i ostalim objektima koje svojom širinom kvalitetom kolovoza te drugim elementima, ne zadovoljavaju. To se posebno odnosi na prostoru Grohota ,donjeg Sela Maslinice gdje su stari stambeni objekti tradicionalni za ovaj kraj.

Navedena područja odlikuju uske ulice kojima je onemogućen prolazak vatrogasnih vozila. Osim uskih ulica veliki problem je i parkiranje vozila na prometnicama, a posebno za vrijeme turističke sezone kad se broj vozila povećava.

3.9. Mišljenje o stanju sustava vodoopskrbe

Snabdijevanje sanitarnom, tehnološkom i vodom za gašenje požara na promatranom području koristi se voda iz regionalnog vodovoda.

Vodoopskrbni objekti povezani su u prsten tako da se može kontrolirati punjenje spremišta.

Sva naselja na otoku imaju uređenu vodovodnu mrežu, te je na tim područjima za distribuciju vode zadužena tvrtka Vodovod i kanalizacija d.o.o. Split.

Objekti koji nisu priključeni na vodovodnu mrežu distribuciju vode vrši Komunalno poduzeće Basilija d.o.o sa hidranata putem cijevi, a objekti koji nemaju tu mogućnost DVD Šolta putem autocisterne.

Trase glavnog dovodnog i opskrbnog cjevovoda moraju se zaštititi sanitarnim koridorom po 5 metara sa svake strane od osi cjevovoda, a svako uređivanje prostora u ovom koridoru uvjetuje se ishodom suglasnosti od nadležne vodoprivredne organizacije.

Hidrantska mreža izvedena je na prostoru DVD Šolta ima evidenciju o lokacijama hidranata.

Količina i raspored hidranata nisu u skladu sa propisima.

Nema saznanja da su hidranti ispitani sukladno odredbama Pravilnika o provjeri ispravnosti stabilnih sustava za zaštitu od požara (N.N. 44/12) te slijedom te činjenice nije poznato koliki su tlak i protok vode u hidrantskoj mreži, ni kakvo je stanje hidranata i mreže gledano u cijelosti.

3.10. Mišljenje o stanju izvedene distributivne mreže energenata

Promatrano područje uzdužno presijeca trasa 35 kV dalekovoda u dužini oko 15 km.

Prijenos električne energije za područje općine Šolta vrši se putem 35 kV dalekovoda koji spaja TS Grohote sa TS na otoku Braču.

Daljnja distribucija od TS Grohota vrši se sa 10 kV vodom do trafostanica prijenosnog odnosa 10/0,4 kV koje su razmještene po naseljima i zaseocima u neposrednoj blizini stambenih objekata.

Na području općine Šolta postoje trafostanice 10/0,4 kV koje su čvrsti tipski objekti ali ima i dosta trafostanica postavljenih na stupove. Sve trafostanice koriste uljne transformatore (mineralna ulja) koja sa aspekta zaštite od požara ne predstavljaju poseban problem.

Većina niskonaponskih vodova postavljena je na drvene stupove i većinom su to kablirani vodovi. Podzemnih kabliranih vodova na području općine Šolta nema.

Elektroenergetski razvod koji je na području općine izvršen nadzemno, povećava rizik od nastajanja požara, ne samo radi privlačenja atmosferskog pražnjenja, već i stoga što kvarovi kod kojih elektro vodić (pucanje, prekid i dr.) dolazi u dodir sa zemljom mogu uzrokovati požar iskrenjem.

. Postoje 20 TS-a na području općine Šolta i to su: TS Grohote 110/35kV; TS Grohote 1,2 i 3; TS Rogač 1 i 2; TS Nečujam 1,2 i 3; TS Stomorska 1,2 i 3; TS Gornje Selo; TS Gornja Krušica; TS Livka; TS Srednje Selo; TS Donje Selo 1,2 i 3; TS Donja Krušica i TS Maslinica.

Elektroenergetski razvod koji je izveden nadzemnim vodovima povećava rizik od nastajanja požara, ne samo radi privlačenja atmosferskih pražnjenja, već i stoga što kvarovi kratkih ili podzemnih spojeva mogu uzrokovati požar (iskrenjem).

HEP – Elektra provodi godišnjim planom čišćenje trasa ispod dalekovoda i vodova, ali čišćenje nije kontinuirano, ne čisti se od trave i najnižeg raslinja, pa ostaje potencijalna opasnost od prijenosa požara. Očišćeni materijal se ostavlja u šumi, te predstavlja opasnost da se nastali požar odmah digne u krošnje.

Sve TS koriste suhe ili uljne transformatore (mineralna ulja) koje s gledišta vatrozaštite ne predstavljaju poseban problem. Objekti imaju provedene osnovne mjere zaštite od požara.

Stanje niskonaponske mreže distributera je uglavnom sanirano, ali kod potrošača nije u potpunosti, osobito kod starijih stambenih objekata.

S aspekta zaštite od požara može se konstatirati slijedeće: isključenja napona na dalekovodima vrši se 10 kV prekidačima u TS 35/10. Gašenje električnog luka kao potencijalnog izvora požara vrši se u lučnim komorama prekidača. Svi kratki spojevi, zemljospoj, dvopolni i trolni kratki spoj isključuju se trenutno, nad strujnim relejima u napojnoj trafostanici, pa su vrlo rijetki uzroci nastajanja požara.

Na 10 kV dalekovodima postoje rastavne naprave (tkz. linijski rastavljači) kojima se pojedine dionice dalekovoda ili pojedine TS stavljaju u bez naponsko stanje.

Zaštita od atmosferskih pražnjenja i od sklopnih pred napona osigurana je adekvatnim odvodnicima pred napona koji su direktno uzemljeni i stoga rijetko mogu biti potencijalni uzrok požara.

3.11. Stanje provedenih mjera zaštite od požara na šumskim i poljoprivrednim površinama

Obzirom da se radi o šumskim površinama koje su dosta obrasle, zapuštene i degradirane uslijed učestalih šumskih požara, koje su ispresijecane mnogim putovima koji služe kao prosjeke, kao i činjenici da se radi o šumama velike srednje i umjerene opasnosti za nastanak i širenje požara, može se zaključiti da je stanje po pitanju šumskih prosjeka djelomično zadovoljava.

Potrebno je daljnje planiranje izgradnje protupožarnih putova i uređenje postojećih. Kod planiranja izgradnje novih putova prioritet imaju prostori koji se nalaze u II.i III. kategoriji ugroženosti od požara.

U svezi poljoprivrednih površina može se reći da prevladavaju parcele sa raznim kulturama.

3.12. Analiza ustroja vatrogastva na području općine

Ustroj vatrogasne postrojbe na promatranom području planiran je sukladno Procjeni ugroženosti od požara iz 2011 god. Sukladno navedenoj Procjeni ustroj dobrovoljnog vatrogasnog društva(DVD) Šolta zadovoljava predviđene mjere. Vatrogasna postrojba DVD Šolta zadovoljava minimalne uvjete Zakona o vatrogastvu te samostalno može djelovati kod svih vatrogasnih intervencija. U slučaju većih vatrogasnih intervencija zapovjednik DVD odmah obavještava ŽVOC Split odnosno Županijskog vatrogasnog zapovjednika Splitsko dalmatinske županije te se dalje postupa sukladno Županijskim planom.

3.13. Uzroci nastajanja i širenja požara, na već evidentiranim požarima tijekom zadnjih 10 godina

Od uzroka požara najčešće se javlja toplinska energija, električna energija te kemijska i mehanička energija. Primjeri požara uzrokovanih paljenjem korova i drugih poljodjelskih aktivnosti ukazuju na povišen rizik od požara u okolini obrađenog zemljišta te manjim dijelom uslijed kućnih aktivnosti (loženja radi grijanja, kuhanja ili aktivnosti vezanih za uporabu plina, zapaljivih tekućina, iskrećeg alata). Starosna dob ljudi ima značajnog udjela na izbijanje požara (požari uzrokovani nepažnjom vrlo starih ili vrlo mladih).

Na promatranom prostoru unatrag deset godina pojavljuje se veliki broj požara otvorenog prostora, koji se pojavljuju tijekom cijele godine kad su uvjeti za gorenje povoljni. Analizom samih događaja vrijeme nastanka, mjesto nastanka ukazuje da su ti požari namjerno zapaljeni. Svi ti požari iziskuju veći broj vatrogasnih snaga a sa time i troškovi gašenja su vrlo veliki.

Tablica 25.: Uzroci nastajanja požara

požara na objektima	požara na otvorenim prostorima
loše održavanje (čišćenje) dimovodnih kanala	spaljivanje otpadaka ili raslinja na poljoprivrednim površinama
nepravilna upotreba otvorene vatre	kvarovi na električnim vodovima ili dalekovodima
neispravna električna i plinska instalacija	atmosfersko pražnjenje
uređaji koji iskre ili neispravni uređaji	nepažnja
nepažnja	namjerna paljevina

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

4.1. Izbor vatrogasne postrojbe

Pomoć u odabiru vrste ustroja vatrogasnih postrojbi može se dobiti primjenom TRVB-100 na objekte s promatranog područja. U primjerima s promatranog područja a koji bi se mogli promatrati, odnosila bi se vatrootpornost na (orijentacijski):

- <F30 drvene tanke i rijetke konstrukcije, normalne metalne konstrukcije (eventualno neki proizvodni pogoni, skladišta i sl.)
- F30 objekti drvene konstrukcije osrednje gustoće i debljine, vrlo debele

- metalne konstrukcije
- F60 objekti drvene konstrukcije veće gustoće i debljine, objekti zidani materijalima različite vatrootpornosti, debele metalne konstrukcije na otvorenom prostoru jednostrano izložene, negorivi pokrov
 - F90 objekti AB konstrukcije, kameni i opekom zidani objekti, negorivi pokrov

4.2. Požarna područja i zone

4.2.1. Kriterij 15 minuta

Područje djelovanja postrojbe ovisi o stvarnom vremenu dolaska na intervenciju.

Slijedeća tablica prikazuje samo vremena vožnje, a ne i vrijeme okupljanja vatrogasaca.

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

s – duljina vožnje
r – radijus djelovanja
v – brzina vožnje
t – vrijeme dolaska

Tablica 26.: kriterij 15.minuta

dužina vožnje i radijusi djelovanja van naselja (prosječna brzina vožnje 50 km/h)		
vrijeme vožnje (min)	dužina vožnje (km)	radijus djelovanja (km)
5 min	4,17 km	2,95
10 min	8,33 km	5,89
15 min	12,5 km	8,84

U odnosu na mogućnost efikasne intervencije u vremenu 15 minuta u slučaju nastanka požara i realnu mogućnost podjele zona predlaže se svrstavanje promatranog područja u 1 požarno područje s 4 požarne zone.

To rezultira podjelom područja na zone i ustrojem vatrogasnih snaga (Javne vatrogasne postrojbe i dobrovoljnih vatrogasnih društava na području Grada Vodica).

4.3. Definiranje požarnih zona

4.3.1. Karakteristike požarnih zona i izbor tehnike i broja ljudi

U odnosu na potrebe organiziranja vatrogasnih postrojbi na promatranom području i efikasne intervencije u slučaju nastanka požara i poštivanja vremenskih parametara za efikasnu vatrogasnu intervenciju predlažemo jedno požarno područje sa dvije zone.

Tablica 27. : Požarne zone

Postrojba i razmještaj za cijelo požarno područje Općine Šolta		
Postrojba	lokacija	zona djelovanja
DVD Šolta	Otok Šolta	Općina Šolta

Podjela požarnog područja na požarne zone, predstavlja granice na kojima nema gorive tvari da se požar prenese i širi na druge zone ili postoje uvjeti za otežan prijenos požara i učinkovitu obranu.

Promatrani prostor homogen je s aspekta prirodnih i antropogenih faktora koji imaju upliva na nastajanje, širenje i gašenje požara. Ipak, prvenstveno uvažavajući cestovnu mrežu, kao najizrazitije prepreke za širenje te ujedno i omogućavanje gašenja požara, moguća je podjela na slijedeće požarne zone:

a). Požarna zona br.1.

Obuhvaća sjevero područje općine omeđeno državnom cestom na jugu i istoku, te morem na sjeveru i zapadu. U njoj se nalaze naselja Maslinica, Donje Selo, Srednje Selo, Grohote, Rogač, Nečujam, Gornja Krušica i Stomorska.

U okviru zone nema vrijednijih šumskih kompleksa, ali ima neprohodnih kompleksa obraslih borovinom i makijom gdje se može očekivati brže širenje požara nego u ostalim dijelovima zone.

Prostor od Maslinice do Donje Krušice potpuno je neprohodan, a obrastao je dijelom česminom, visokom makijom i borovinom. Prostor od Donje Krušice do Rogača i cijela uvala Rogač prekrivena je borovinom, visokom makijom i česminom. Prostor od Rogača do Stomorske pokriva borovina, makija i nešto obradivih maslinika.

Prijenos požara na otvorenom na stambene objekte i obrnuto posebno je moguć u rubnim dijelovima naselja.

Cijela zona dobro je pokrivena prometnicama i time je olakšano gašenje. Ako se intervencija odvija uz bilo koju prometnicu moguće je doći za manje od 15 minuta, ali na pojedina mjesta bit će potrebno puno više vremena.

Ova požarna zona je ravnomjerno prekrivena vodoopskrbnom mrežom. Za gašenje požara u ovoj požarnoj zoni, vatrogasna vozila mogla bi se puniti sa vodom u naseljima Grohote, Maslinica, Donje Selo, Rogač, Nečujam i Stomorska, te koristiti i more kao sredstvo za gašenje.

Gustoća izgrađenosti ove zone nije ujednačena, a najveća je u samom centru. Materijal korišteni za gradnju dijelom su gorivi, s raznolikom vatrootpornosti, obzirom da je većina objekata adaptirana.

Urbaniziranost zone:

- srednja etažnost do P +2+1,
- pristupačnost je djelomično otežana
- u navedenom prostoru živi većina stanovništva JLS

Razmaci između pojedinih objekata su vrlo mali i ne mogu se svrstati u požarne zapreke, a ima dosta objekata koji se naslanjaju jedan na drugog.

Postojeća visina objekata u ovoj požarnoj zoni iznosi P + 2+1

U ovoj požarnoj zoni ima šumskog i poljoprivrednog zemljišta.

Na šumskom zemljištu prevladava crnogorična vrsta drveća (bor...) većinom srednje visine koje možemo svrstati i u visoko raslinje.

Požarni hidrantima u cijeloj zoni, nisu označeni te bi samo pronalaženje tražilo dosta vremena, što bi otežavalo gašenje eventualnog požara, jer bi se dosta vremena gubilo na dovozu vode za gašenje. DVD Šolta vodi evidenciju o lokacijama hidranata

Požarni hidranti nisu izvedeni su u skladu sa Pravilnikom o hidrantskoj mreži za gašenje požara (NN 8/2006) te nema spoznaja dali su ispitani.

b). Požarna zona br.2.

Obuhvaća južno područje općine, omeđeno državnom cestom na sjeveru, te morem na zapadu, jugu i istoku. U njoj se nalaze naselja Gornje Selo i Gornja Krušica.

U okviru zone postoji veliki kompleks borove šume i to u trokutu Gornje Selo - Gornja Krušica - put za Livku (istočni dio otoka) gdje se može očekivati brže širenje požara nego u ostalim dijelovima zone.

Osim državne ceste na sjeveru zone, nema drugih važnijih prometnica tako da bi pristup pojedinim dijelovima zone bio dijelom otežan, a dijelom onemogućen.

Prijenos požara na otvorenom na stambene objekte i obrnuto posebno je moguć u naseljima Gornje Selo i Gornja Krušica.

Za gašenje požara u ovoj požarnoj zoni, vatrogasna vozila mogla bi se puniti sa vodom u naseljima Gornje Selo i Gornja Krušica jer kroz njih prolazi vodovod i u blizini se nalaze vodospreme s većim kapacitetom vode.

Na navedenom prostoru prevladavaju poljoprivredne površine, od građevina prevladavaju manje građevine P + 1 (objekti izrađeni u sklopu maslinika). Materija korišteni za gradnju dijelom su gorivi, s raznolikom vatrootpornosti, obzirom da je većina objekata adaptirana.

Objekte u ovoj zoni možemo podijeliti na:

- objekti za stanovanje
- objekti za poljoprivredu

U ovoj zoni prevladavaju zemljišta pokrivena šumom i pašnjaci. Poljoprivredna zemljišta su karakteristična kraška polja sa plitkom plodnom zemljom.

Ako bi došlo do eventualnog požara na otvorenom prostoru u ovoj požarnoj zoni uz nepovoljne klimatske uvjete, požar bi se vrlo brzo širio ugrožavajući stambene i druge objekte.

Postoji velika mogućnost prijenosa požara sa otvorenog prostora na stambene objekte, jer neki objekti uvučeni su u šumske komplekse ili su na samoj ivici šumskih kompleksa.

U slučaju izbijanja eventualnog požara na otvorenom prostoru u ovoj požarnoj zoni, uz nedovoljne klimatske uvjete požar bi se širio velikom brzinom prema okolini.

4.3.2. Zaključna analiza

Sagledavajući problematiku zaštite od požara na promatranom prostoru nameće se zaključak da zaštita objekata u središtu promatranog prostora zadovoljavajuća.

Postojeće šumske ceste (protupožarni putevi) djelomično su obrasli a na mjestima i neprohodni. Kod čišćenja i uređenja istih potrebno je voditi računa da je očišćena površina 1x3 (visina stabla – očišćena površina).

Predlaže se da DVD Šolta redovito izvršava kontrolu prohodnosti šumskih područjem, i po potrebi da se u dogovoru sa Općinom Šolta izvrši uklanjanje raslinja uz šumske puteve na problematičnim dijelovima

Ustroj vatrogasnih postrojbi potrebno je uskladiti sukladno prijedlogu organizacije vatrogasne postrojbe.

4.4. Ustroj vatrogasnih snaga

Sukladno izračunu potrebnog broja vatrogasaca, Pravilniku o osnovama organiziranosti vatrogasnih postrojbi na teritoriju RH (NN 61/94), Pravilniku o minimumu tehničke opreme i sredstava vatrogasnih postrojbi (NN 43/95), Pravilnika o dopunama Pravilnika o izradi procjene ugroženosti od požara i tehnološke eksplozije (NN 110/05) predlaže se ustrojiti i opremiti vatrogasnu postrojbu minimalne jačine :

4.4.1. Ustroj s profesionalnim i dobrovoljnim vatrogascima

Sukladno Pravilniku o minimumu tehničke opreme i sredstava vatrogasnih postrojbi (NN 43/95) čl.37. vatrogasna postrojba DVD Šolta minimalno treba posjedovati;

- Autocisternu1
- vozilo s posadom za gašenje požara i prijenosnom ili ugrađenom motornom pumpom (u daljnjem tekstu: kombi vozilo) kom..... 1

Radi specifičnosti terena , nemogućnost dolaska brze pomoći od drugih postrojbi s područja Splitsko dalmatinske županije stručni tim predlaže usklađivanje opreme s trenutnim stanjem;

Tablica 28. :Potreban broj djelatnika i vozila DVD Šolta

lokacija	Snage	Vozila
DOBROVOLJNO VATROGASNO DRUŠTVO ŠOLTA		
Sukladno Pravilniku o osnovama organiziranosti vatrogasnih postrojbi na teritoriju Republike Hrvatske DVD Šolta razvrstava u središnje vatrogasno društvo		
O P Ć I N A Š O L T A	<p><u>3.profesionalna</u></p> <p style="text-align: center;">i</p> <p><u>minimalno</u></p> <p>20 dobrovoljnih vatrogasaca + zapovjednik i zamjenik postrojbe</p>	<p>Sukladno Pravilniku o minimumu tehničke opreme i sredstava vatrogasnih postrojbi – NN 43/95: vatrogasna postrojba minimalno treba posjedovati</p> <p>1. zapovjedno vozilo, 1. navalno vozilo, 2. autocisternu , 1. vozilo za tehničke intervencije** 1. vozilo za spašavanje s visina i gašenje; automobilska ljestva duljine ljestvenika (platforma) do 20 m 2. vozilo za gašenje požara šuma i raslinja sa spremnikom za vodu do 2000 l. 1. vozilo za prijevoz vatrogasaca</p>

U priloženoj tablici prikazana je minimalna oprema(vozila) , sukladno specifičnosti prostora (otok, požarna ugroza) predlaže se da se vatrogasna postrojba opremi vozila opremom sukladno članku 36. Pravilnika o minimumu tehničke opreme i sredstava vatrogasnih postrojbi – NN 43/95.

Minimum tehnike, opreme i sredstava koju DVD mora posjedovati propisana je u članku 6. Pravilnika o minimumu tehničke opreme i sredstava vatrogasnih postrojbi – NN 43/95.

Tablica 29.: Minimum opreme u skladištu DVD Šolta

NAZIV OPREME	kom

čizme gumene niske i visoke - pari	5 i 2
cijev tlačna ϕ 52 mm i ϕ 75 mm	22 i 18
izolacijski aparat	Kompl. 4
komplet prve pomoći	Kom 1
ljestva, prislanjača, kukača, sastavljača	1/1/1
Međumješalica	1
Metlanica	6
mlaznica dubinska "koplje"	1
mlaznica univerzalna ϕ 52 mm i ϕ 75 mm	4 i 2
Mlaznica za tešku pjenu	1
Mlaznica za vodenu maglu	1
motorna pila	1
nosila sklopiva	2
penilo	1500 lit.
podvezica za cijev	6
potapajuća pumpa za vodu s elektromotorom i produžnim kabelom, 220 V i 380 V	2 i 2
pričuvna boca s komprimiranim zrakom za izolacijske aparate	6
prijelaznica 110/75 mm	1
prijelaznica 75 / 52 mm	3
prijenosna motorna pumpa za gašenje požara 8-8	1
punjač akumulatora prijenosne radio stanice i ručne svjetiljke	1 i 1
razdjelnica trodijelna	1
reflektor prijenosni sa stalkom i kablom	Kompl.1
ručna akumulatorska svjetiljka u "S" izvedbi	4
ručni aparat za gašenje požara prahom "S-9" i ugljičnim dioksidom "CO ₂ -5"	3 i 2
ručni aparat za gašenje požara vodom (naprtnjače za vodu 25 l)	6
ručni aparat za gašenje požara vodom i zračnom pjenom (brentača)	4
uže penjačko	2
rukavice zaštitne gumirane i kožne – pari	5 i 5
zaštitno odjelo za zaštitu od čvrstih, tekućih i plinovitih kemikalija (agresivna sredina)	Kpl.2
zaštitno odjelo za prilaz vatri - aluminizirano	Kpl 2

oprema za dobavu vode iz prirodnih i umjetnih izvora vode (5xcijev usisna ϕ 110 mm, 2xključ za cijevi, sitka usisna ϕ 110 mm, 2xuže za usisne cijevi) - komplet	1
oprema za dobavu vode iz vodovodne mreže (hidrantski nastavak, ključ za nadzemni i podzemni hidrant, natikač za hidrant) - komplet	1
alat (čaklja, lopata pobirača i riljača, pijuk obični, pijuk-sjekira, poluga velika, sjekira šumska, kosiri) - komplet	1
prijenosni eksplozimetar	2
plinodetektor	1

- Prilikom nabave vatrogasnih vozila voditi računa o gabaritima istih radi osiguranja pristupa ugroženim objektima i prostorima naročito u dijelovima naselja gdje pristupi ne zadovoljavaju uvjete;
- Predloženi broj vatrogasaca i opreme predstavlja minimum kojim mora biti popunjena vatrogasna postrojba;
- Uzbunjivanje se vrši osloncem na zapovjednika ili zamjenika zapovjednika vatrogasne postrojbe. Obavješćivanje se obavlja uzbunjivanjem zapovjednika i/ili zamjenika zapovjednika postrojbe koji dalje uzbunjuju sustavom veza (RU, telefon, mobitel).
- U periodu (01.06.-30.09) u vatrogasnoj postrojbi DVD –a potrebno je organizirati dežurstvo interventne postrojbe u dvije smjene (minimalno 8 sezonskih vatrogasaca), sukladno Programu aktivnosti u provedbi posebnih mjera zaštite od požara od interesa za Republiku Hrvatsku;
- U dane vrlo velike opasnosti od nastajanja šumskih požara potrebno je vršiti ophodnje sukladno Planu motrenja Općine Šolta*. Posebnu pozornost treba obratiti kada brzina vjetra prelazi 17,2 m/s (OLUJNI VJETAR).
Ophodnju pojačano provoditi u ZONI 2;
- Radi nesmetanog pristupa vatrogasnim vozilima, poduzeti potrebne mjere da se prometnice i javne površine održavaju prohodnima. Posebno se to odnosi za vrijeme turističke sezone, kada se velik broj vozila na glavnim cestovnim pravcima. Stoga pristupni putovi za vatrogasna vozila, trebaju biti vidno

obilježena, shodno Pravilniku u vatrogasnim pristupima (NN broj 35/94, 55/94 i 142/03).

- Zabraniti nekontrolirano spaljivanje otpada na poljoprivrednim i drugim površinama, odnosno za svako spaljivanje obavezno tražiti odobrenje nadležne vatrogasne postrojbe (DVD „ŠOLTA“);
- Za vrijeme ljetne sezone kada se održavaju manifestacije na promatranom području gdje se okuplja veliki broj osoba, predlaže se obavijesti i staviti u pripravnost nadležnu vatrogasnu postrojbu DVD „ŠOLTA“;
- Inzistirati na poduzimanju preventivnih mjera- uklanjanje, čišćenje i prorjeđivanje raslinja na protupožarnim putovima (većina šumskog i poljoprivrednog područja u privatnom vlasništvu), obzirom da je većina zapuštena i obrasla;
- Putem komunalnog redarstva upozoravati stanovništvo o Odluci o komunalnom redu po kojoj su vlasnici, odnosno korisnici zgrada i neizgrađenog građevinskog zemljišta dužni dvorišta, vrtove, zelene i druge površine zgrada, neizgrađeno građevinsko zemljište te druge površine, održavati urednima i čistima, te na taj način smanjiti mogućnost nastanka požara.

* Program aktivnosti u provedbi posebnih mjera zaštite od požara od interesa za Republiku Hrvatsku

4.5. Obaveze vatrogasne zajednice

Na temelju Zakonu o vatrogastvu (N.N. 125/19) čl. 23.st 10 vatrogasna postrojba dobrovoljnog vatrogasnog društva Šolta ima sva prava i obveze vatrogasne zajednice jedinice lokalne samouprave.

Vatrogasna zajednica nadležna je za sljedeće poslove:

- oblikuje vatrogasni sustav sukladno vatrogasnom planu;
- potiče aktivnosti u pogledu poboljšanja stanja zaštite od požara i provedbe vatrogasne djelatnosti;
- priprema i provodi zadaće iz Programa aktivnosti u provedbi posebnih mjera zaštite od požara od posebnog interesa za Republiku Hrvatsku;
- zastupa interese vatrogastva;

- vodi i redovito obnavlja baze podataka te očevidnika koje vatrogasna zajednica prikuplja u skladu s odredbama Zakona o vatrogastvu i propisa donesenih temeljem Zakona o vatrogastvu;
- sudjeluje u izradi prijedloga strategija, studija, smjernica, programa i provedbenih planova;
- organizira i provodi vatrogasna natjecanja;
- organizira javna savjetovanja i stručne skupove;
- provodi prekograničnu suradnju u području vatrogastva;
- koordinira aktivnosti oko uključivanja vatrogasnih postrojbi u sustav civilne zaštite;
- obavlja i druge poslove koji su joj stavljeni u nadležnost posebnim propisima.

4.6. Osposobljavanje i usavršavanje

Vatrogasce uvježbavati kako bi se uspješno aktivirali u slučaju požara temeljem ; Program i način provedbe teorijske nastave i praktičnih vježbi u vatrogasnim postrojbama (NN 115/20) i Pravilnika o programu osposobljavanja i usavršavanja vatrogasnih kadrova (NN 61/94). Na temelju Zakona o vatrogastvu (NN 125/19) čl.11. i 12. Vatrogasne organizacije, uz odobrenje Državne vatrogasne škole, mogu provoditi programe neformalnog obrazovanja iz stavka 1. ovoga članka, a nadzor nad provođenjem programa provodi Hrvatska vatrogasna zajednica. Predlaže se da DVD Šolta ishoduje odobrenje za neformalno obrazovanje te da provodi osposobljavanje dobrovoljnih vatrogasaca.

4.7. Mjere opremanja vatrogasnih postrojbi

4.7.1. Mjere opremanja vatrogasne postrojbe osobnom i skupnom opremom

Osobnu i skupnu opremu osigurati prema slijedećem prioritetu:

1. osobna zaštitna oprema
2. aparati za autonomno disanje
3. alat za spašavanje povrijeđenih u prometnim nesrećama (škare i razupore),
4. ostala oprema pripadnika vatrogasnih postrojbi s težištem na odijelima za zaštitu od visokih temperatura, za zaštitu od čvrstih, tekućih i plinovitih kemikalija i na aparatima za zaštitu dišnih organa,
5. eksploziometar

6. pjenilo minimalno 1000 lit.

4.8. Opremanje osobnom opremom pripadnika vatrogasnih postrojbi

Tablica 34. :Osobna oprema vatrogasnih postrojbi

osobna zaštitna oprema pripadnika vatrogasne postrojbe (čl. 1. i čl. 3., NN 31/11)	kom po članu (potrebno)
zaštitna odjeća za vatrogasce	1
zaštitna odjeća za gašenje požara otvorenog prostora	1
zaštitna vatrogasna podkapa	1
obuća za vatrogasce	1
zaštitne vatrogasne rukavice	1
zaštitna vatrogasna kaciga, štitnici lica i viziri	1
zaštitna kaciga za požare na otvorenom prostoru	1
maska za cijelo lice	1
polumaska ili četvrtmaska	1
zaštitni pojas za vatrogasce	1
zaštitne vatrogasne naočale	1
rukavice za zaštitu od mehaničkih rizika	1

4.8.1. Opremanje skupnom i drugom opremom vatrogasnih postrojbi

Tablica 35.: Skupna i druga oprema vatrogasnih postrojbi

skupna oprema pripadnika vatrogasne postrojbe (čl. 1. i 3., NN 31/11)	treba kpl.
	osobna zaštitna oprema za sigurno vezanje pri radu i sprečavanju pada s visine
osobna zaštitna oprema protiv pada s visine	2
naprave za učvršćivanje za zaštitu od pada s visine	2
spasilačka oprema	1
samostalni ronilački uređaj	2
ronilačka odjela	2

reflektirajuća odjeća za posebna gašenja požara	2
odjeća za zaštitu od kemikalija (plin, tekuće kemikalije, lebdeće čvrste čestice i dr), uključujući zaštitne rukavice i obuću za vatrogasce	2
odjeća za zaštitu od kontaminacije radioaktivnim česticama	2
vatrogasna užad	3
naprave za zaštitu dišnih organa (samostalni uređaji za disanje i filterske naprave)	2
filtri za zaštitu od plinova i/ili čestica	2
filterska polumaska za zaštitu od čestica	2
rukavice za zaštitu od kemikalija i mikroorganizama	2
zaštitna vreća/sklonište kod požara na otvorenom prostoru	2
kišno odjelo	2
druga osobna oprema pripadnika vatrogasnih postrojbi (čl. 1 i čl.4., NN 31/11)	treba kpl.
prijenosni uređaji za mjerenje koncentracije zapaljivih plinova i para u zraku (eksploziometri), otrovnih i štetnih plinova i para u zraku (toksimetri) i kisika u zraku	1/1/1
osobni dozimetar za očitavanje primljene doze zračenja tijekom intervencije	10
detektor radioaktivnog zračenja	1
protueksplozijski zaštićena baterijska svjetiljka	2
baterijska svjetiljka	2
torba s kompletom za pružanje prve pomoći	1

4.9. Mjere osiguranja spremišnog i garažnog prostora

Smještaj dobrovoljne vatrogasne postrojbe (DVD) udovoljava smještaju vatrogasne postrojbe.

Općina Šolta u svom planu rada ima obvezu skrbiti o DVD-u. Potrebno je daljnje ulaganje kako u sam objekt vatrogasnog doma tako u prostor oko doma (vježbalište).

Izlazak na glavnu državnu cestu radi sigurnosti potrebno je označiti sa znakovima upozorenja 150 m prije sa obadvije strane.

4.10. Opremanje sredstvima veze

Za osiguranje funkcionalnih veza osigurati dovoljan broj stabilnih i prijenosnih radio uređaja za sva vatrogasna vozila. Pored toga nabaviti odgovarajući broj mobitela ili radio uređaja za potrebe pravovremenog uzbunjivanja pripadnika svih postrojbi.

Operativnim provedbenim planovima na nivou vatrogasne postrojbe i odlukama nadležnih tijela lokalne samouprave utvrditi način uzbunjivanja i mjesta javljanja eventualnih ostalih snaga s promatranog područja

4.11. Mjere osiguranja vodoopskrbe

4.11.1. Hidranti

Preporučuje se izrada hidrantske mreže na prostorima gdje još ne postoji. Postojeće hidrante koji ne udovoljavaju propisima i pravilima tehničke prakse vlasnik odnosno korisnik je dužan temeljem Zakona o zaštiti od požara sanirati i dovesti u uporabno stanje.

Obilježiti sve hidrante propisanim oznakama. Izraditi grafički pregled hidranata na terenu te iste označiti u GIS-u Hrvatske vatrogasne zajednice. Postojeću hidrantsku mrežu redovno održavati i ispitivati. Izvedbom nove vodovodne mreže obavezno izvesti i potreban broj hidranata.

4.11.2. Tlakovi

U cjevovodu za vatrogasnu vodu osigurati tlak od najmanje 2,5 bara na najpovoljnijem mjestu. Vlasnik odnosno korisnik sustava dužan je osigurati gornje uvjete.

4.11.3. Ostalo

Postojeće spremnike vode po naseljenim mjestima redovno čistiti, puniti vodom i u slučaju nužde koristiti kao izvore za snabdijevanje vatrogasnom vodom.

Urediti crpilišta po mogućnosti i potrebi na za pristup prikladnim mjestima. Osigurati dovoljno sredstava za eksploataciju i prijevoz vode od vodozahvata do mjesta požara (crpke, autocisterne, i dr.).

4.12. Motrenje

Motrenje organizirati sukladno Planu motrenja i ophodnje na otvorenom prostoru za koji prijete povećana opasnost od nastajanja i širenja požara na području Općine Šolta za protupožarnu sezonu.

Uvođenjem novih tehnologija u sustav zaštite od požar (video nadzor) predlaže se da se na lokaciji V Straža predvidi jedno takvo motriteljsko mjesto . Video signal mora doći do stalnog vatrogasnog dežurstva (prijem žurnog poziva tel:193). Motrenje prostora predviđeno je sukladno Planu zaštite šuma od požara u vremenskom terminu 1.6-30.9. a po potrebi i duže.

4.13. Gašenje požara zrakoplovima / helikopterima

Kod većih požara kad je izvjesno, odnosno kada voditelj vatrogasne intervencije procijeni da ne može snagama na kopnu lokalizirati i ugasiti požar zatražiti će intervenciju zrakoplova i/ili helikoptera. Odluku o uporabi navedenih sredstava donosi Županijski vatrogasni zapovjednik i/ili osoba koju on ovlasti.

Kod požara koji ugrožavaju zaštićene dijelove prirodne i kulturne baštine, te na teško pristupačnim predjelima planirati upotrebu helikoptera i zrakoplova kod gašenja požara.

4.14. Provođenje agrotehničkih mjera

Pravilnikom o agrotehničkim mjerama (NN 22/2019) propisane su radnje na poljoprivrednim zemljištima.

Općinsko, odnosno Gradsko vijeće, odnosno Gradska skupština Grada Zagreba za svoje područje propisuje potrebne agrotehničke mjere u slučajevima u kojima bi propuštanje tih mjera nanijelo štetu, onemogućilo ili smanjilo poljoprivrednu proizvodnju

Jedinice lokalne samouprave i Grad Zagreb podnose Ministarstvu poljoprivrede i Hrvatskoj agenciji za poljoprivredu i hranu – Centar za tlo sa sjedištem u Osijeku, godišnje izvješće o primjeni propisanih mjera iz stavka 1. ovoga članka do 31. ožujka svake tekuće godine za prethodnu godinu.

Po pitanju zaštite od požaru posebnu pažnju treba posvetiti o provođenju mjera ;

- sprječavanjem zakorovljenosti i obrastanja višegodišnjim raslinjem
- gospodarenjem biljnim ostacima

**SMJERNICE ZA JLS KOD DONOŠENJA PLANOVA UREĐENJA
PROSTORA I ZA DRUGE PRAVNE OSOBE ZA PROVEDBU MJERA
ZAŠTITE OD POŽARA**

5.1. Mjere zaštite objekata

5.1.1. Općenito

Sve nove i adaptaciju starih objekata projektirati prema zahtjevima za vatrootpornost nosivih i pregradnih zidova i konstrukcija te opremiti eventualno potrebnim instalacijama za dojavu i gašenje požara. U starim dijelovima naselja preporuča se ne projektirati i izvoditi objekte u kojima se odvijaju djelatnosti koje koriste zapaljive plinove i tekućine.

Lokali i skladišta preporuča se da budu nisko požarno opterećeni i to ograničiti na 500 MJ/m² u prodajnom i skladišnom prostoru. Zapaljive i opasne tvari skladištiti u okviru dozvoljenih normativa.

Prilikom adaptacije objekata smanjiti požarno opterećenje zamjenom gorivih stropnih i krovnih konstrukcija negorivim ili ugradnjom vatrootpornih pregrada te opremiti potrebnim instalacijama za dojavu i gašenje požara.

Zaštitu čeličnih, drvenih i ostalih vatro neotpornih nosivih elemenata konstrukcije izvršiti premazima i zaštitnim oblogama. Premazima i oblogama se postiže veća vatrootpornost koju treba dokazati atestima. Neotporni armirano betonski ili drugi elementi mogu se zaštititi i ojačati na vatrootpornost zaštitnim žbukama ili oblogama.

Vatrootpornost pojedinih elemenata konstrukcije uskladiti sa standardom DIN 4102 ili rezultatima ocjenske metode.

Uspostaviti učinkovitu dimnjačarsku službu, koja će uoči sezone loženja provoditi operativno-preventivne mjere na čišćenju i održavanju dimovodnih kanala.

Posebnu pažnju posvetiti evakuaciji. Evakuacijske putove i izlaze osvijetliti svjetiljkama protu panične rasvjete. U svim radnim prostorima mora biti izvedena sigurnosna rasvjeta sukladno Pravilniku o zaštiti na radu za mjesta rada (NN 105/20).

U građevinama sa elektroenergetskim postrojenjima i uređajima mora biti izvedena sigurnosna rasvjeta sukladno čl. 42 Pravilnika o temeljnim zahtjevima za zaštitu od požara elektroenergetskih postrojenja i uređaja (NN 146/05).

U ugostiteljskim objektima mora biti izvedena sigurnosna rasvjeta sukladno čl. 22 Pravilnika o zaštiti od požara ugostiteljskih objekata (NN100/99). U skladištima mora biti izvedena sigurnosna rasvjeta sukladno čl. 12 Pravilnika o zaštiti od požara u skladištima (NN 93/08). U svim navedenim prostorima načelno se treba držati zahtijeva za sigurnosnu rasvjetu iz 7.8 i 7.9 NFPA 101.

Osigurati u svim objektima količinu i vrstu sredstava i aparata za početno gašenje požara prema propisima.

Djelatnike u pravnim osobama osposobiti za provođenje mjera zaštite od požara. Osposobljavanje se vrši po Programu za osposobljavanje pučanstva za provedbu preventivnih mjera zaštite od požara, gašenje požara i spašavanje ljudi i imovine ugroženih požarom.(NN 58/93).

5.2. Mjere zaštite skladišta i gospodarskih objekata

Razmještaj skladišta i razmještaj pojedinih gospodarskih objekata osigurati u skladu s urbanističkim planovima vodeći računa o požarnim opasnostima u pogonima, požarnom opterećenju, te o vatrootpornosti nosive konstrukcije objekata.

Skladišta požarno odvojiti od ostalih prostora te osigurati dovoljan razmak među objektima uz poštivanje posebnih mjera zaštite od požara sukladno propisima.

Stupanj otpornosti konstrukcijskih elemenata skladišta prema požaru mora biti kako slijedi:

Tablica 36.: požarno opterećenje

požarno opterećenje	nisko	srednje	visoko
stupanj otpornosti	30 min	60 min	90 min

Evakuaciju ugroženog ljudstva svih gospodarskih objekata riješiti u skladu s propisima, tako da najveća udaljenost od radnog mjesta do najbližeg izlaza na otvoreni prostor ili drugu požarnu zonu bude najviše 40 m. Ukoliko se objekt (ili požarni sektor) štiti stabilnim uređajem za gašenje požara, ova udaljenost može biti 60 m.

Skladišta s požarnim opterećenjem višim od 1000 MJ/m² ili površinom većom 300 m² moraju imati najmanje dva izlaza za evakuaciju.

U skladištima i industrijskim objektima u kojima postoji opasnost od stvaranja eksplozivnih smjesa moraju se poduzeti barem slijedeće mjere:

1. električni uređaji i oprema, rasvjetna tijela, manipulativna i transportna sredstva konstrukcijski izvesti u protueksplozijskoj zaštiti,
2. onemogućiti razbijanje rasvjetnih tijela pri radu mehanizacije odgovarajućim pozicioniranjem,
3. manipulativna i transportna sredstva pogonjena motorima s unutarnjim izgaranjem opremiti hvatačem iskri na ispušnoj cijevi,
4. podove izvesti od negorivog i neiskrećeg materijala koji provodi statički elektricitet,
5. vrata, poklopce i otvorive prozore ugraditi od negoriva i neiskrećeg materijala, a metalne uzemljiti,
6. osigurati prirodno provjetravanje, a gdje to nije dopušteno osigurati umjetno provjetravanje; površinu otvora za prirodno ili umjetno provjetravanje izvesti da se ne može dostići vrijednost 10% donje granice eksplozivnosti bilo koje prisutne zapaljive komponente,
7. na mjestima stvaranja eksplozivnih smjesa ugraditi i uređaje za lokalni odsis,
8. unutarnje površine na kojima se može sakupljati zapaljiva prašina moraju biti glatke i bez teško pristupačnih mjesta,
9. Ako se skladišta tvari koje mogu stvoriti eksplozivne smjese sastoje od više prostorija, izvesti zaseban eksplozijski odušnik za svaku od tih prostorija.

Izvesti prilaze za vatrogasna vozila do skladišta i to:

Tablica 37.: Minimalni broj prilaza

skladišta - minimalni broj prilaza		
mala (1000 m ²)	srednja i velika (1000 m ² - 6000 m ²)	visokoregalna, silosi i skladišta > 6000 m ² *
s 1 strane	s 2 strane	s 3 strane

Skladišta moraju imati rasvjetu koja se automatski uključuje u trajanju od najmanje 1 sata kod prekida napajanja.

5.3. Mjere zaštite šuma i otvorenih prostora

Vlasnik odnosno korisnik građevina ili prostora dužan je brinuti o primjeni mjera prema Pravilniku o zaštiti šuma od požara (NN 33/14) i Pravilniku o agrotehničkim mjerama (NN 22/19), a među ostalim **mora**:

- o šumama i šumskom zemljištu koje je u vlasništvu fizičkih osoba sastaviti popis šuma i pregledne zemljovide, sukladno Mjerilima za procjenu opasnosti od šumskog požara;
- ustrojiti vlastitu službu unutarnjeg nadzora za zaštitu od požara ili tu zadaću povjeriti za to specijaliziranoj pravnoj osobi, te motrilačko-dojavnu službu;
- ustrojiti i osposobiti interventne skupine šumskih radnika u svrhu izgradnje protupožarnih prosjeka širine 4-15 m za zaustavljanje daljnjeg širenja požara ili tu zadaću povjeriti za to specijaliziranoj pravnoj osobi;
- u šumama i šumskom zemljištu koje je u vlasništvu fizičkih i pravnih osoba planirati i tražiti provođenje preventivno-uzgojnih radova i drugih mjera;
- pripremiti program provođenja i provoditi promidžbu radi upoznavanja pučanstva i turista, a posebno školske djece za što bolje preventivno djelovanje u sprječavanju nastanka šumskih požara. Postavljati odgovarajuće znakove upozorenja.

Na poljoprivrednim površinama potrebno je provoditi agrotehničke mjere sukladno Pravilniku o agrotehničkim mjerama (N.N. 22/2019) :

- sprječavati zatravnjivanje i obrastanje zemljišta višegodišnjim korovima i raslinjem.
- održavati međe i živice, te poljske putove po mogućnosti za prolaz vatrogasnih vozila;
- uklanjati suhe biljke ostatke nakon provedbe agrotehničkih mjera u trajnim nasadima najkasnije do 1. lipnja tekuće godine;
- uklanjati suhe biljne ostatke nakon žetve najkasnije u roku od 15 dana;
- osigurati neophodnu opremu i sredstva za gašenje pri spaljivanju otpada kod vlasnika privatnih šuma i poljoprivrednog zemljišta;

Od ostaloga inzistirati na slijedećim aktivnostima vlasnika i korisnika zemljišta:

- prije početka požarne sezone čistiti od vegetacije rubni pojas zapuštenih poljoprivrednih površina koje graniče sa šumama, preoravanjem ili drukčije u širini od 5 m minimalno. Kod šuma I kategorije ugroženosti od požara pojas čistiti cijele godine;

- saditi biljke pirofobnih svojstava kod sanacije opožarenih površina uz biološku zaštitu mješovitom sadnjom, te zamjenu četinjača autohtonim pionirskim listačama;
- redovito održavati prosjeke na trasama dalekovoda (čistiti od niskog raslinja u širini od min. 25 m ispod 110 kV, 10 m ispod 35 KV, 5 m ispod 10 KV dalekovoda, te sjeći stabla koja bi prilikom požara mogla pasti na žice dalekovoda);
- održavati pojaseve uz prometnice;
- uspostaviti suradnju s najbližim meteorološkim postajama radi svakodnevnog mjerenja (u požarnoj sezoni) oborina, temperature i relativne vlage zraka u protekla 24 sata (od 12 sati prethodnog dana do 12 sati tekućeg dana) te izračunavanja stupnja suhoće mrtve gorive sastojine i meteorološkog indeksa požarne opasnosti. U periodima kad vlažnost zraka u šumskim predjelima padne ispod 25% ograničiti sve djelatnosti te pojačati nadzor nad zadržavanjem i kretanjem u šumama. Ulogu meteorologa proširiti i na mjerenje mikroklimе požara i predviđanje promjena smjera i brzina vjetra tijekom požara i na analizu utjecaja klimatskih uvjeta na pojavu šumskih požara.

5.4. Mjere zaštite u prijenosu i distribuciji energenata (elektroenergenti)

Održavati trase dalekovoda zamjenom dotrajalih nosača, odvodnika prednapona, izolatora i vodiča te zamjenom neefikasnih zaštita vodova. Voditi računa i o zategnutosti vodova u pojedinim rasponima.

Redovito održavati prosjeke na trasama dalekovoda (čistiti od niskog raslinja u širini od 10 m ispod 110KV, 35 KV, 5 m ispod 10 KV dalekovoda, te sjeći stabla koja bi prilikom požara mogla pasti na žice dalekovoda).

Prilikom rekonstrukcija preporučiti zamjenu dalekovodne mreže (nadzemna) prema mogućnostima kabelskom (podzemna).

Provjeravati funkcionalnost i ispravnost svih upravljačkih i signalnih strujnih krugova i opreme, zamjenjivati neispravnu, oštećenu ili dotrajalu opremu.

Kod rekonstrukcije starih ili izgradnje novih elektroenergetskih postrojenja koristiti sklopna postrojenja u metalom kućištu s odgovarajućim provodnim izolatorima opskrbljenim lukobranima, odnosno izoliranim sabirnicama, te negorive i samogasive materijale, vršiti pregrađivanje kablskih kanala na prijelazima između pojedinih požarnih sektora odgovarajućim vatrootpornim materijalima i izbjegavati postavljanje transformatorskih stanica u objekte druge namjene.

U sklopu izvođenja, korištenja i održavanja elektroinstalacije 0,4 kV radove na rekonstrukciji, adaptaciji postojeće i izvedbi nove elektroinstalacije povjeriti kvalificiranim i ovlaštenim stručnjacima. Vršiti redovne preglede, kontrole i propisana ispitivanja električne instalacije te zamjenu dotrajalih i neispravnih dijelova. Kalibarskim prstenovima spriječiti friziranje rastalnih osigurača za veće nazivne struje od propisanih.

Koristiti samo tehnički ispravna električna trošila i svjetiljke te električna trošila koja isijavaju znatniju količinu topline udaljiti od zapaljivih tvari i koristiti samo u vremenu kad je moguć njihov nadzor i kontrola.

5.5. Mjere osiguranja vatrogasnih pristupa

Prometnice i javne površine održavati prohodnima radi nesmetanog pristupa i osiguranja površine za rad vatrogasnih vozila i tehnike.

Težiti izvedbi vatrogasnih pristupa slijedećih karakteristika:

- ravni, stalno prohodni, s izlazom na kraju, za jednosmjerno kretanje širine najmanje 3 m
- ravni, stalno prohodni, slijepi a duži od 100 m (bez izlaza na kraju), širine najmanje 3 m, s okretištem na kraju za sigurno okretanje vatrogasnih vozila,
- vodoravnih radijusa zaokretanja vatrogasnih vozila prema slijedećoj tablici:

Tablica 38. :vatrogasni pristupi

vatrogasni prilazi za objekte visine do 22 m			vatrogasni prilazi za objekte visine iznad 22 m		
širina (m)	unutarnji radius (m)	vanjski radius (m)	širina (m)	unutarnji radius (m)	vanjski radius (m)
			7,00	5,00	12,00

			6,30	7,00	13,50
6,00	5,00	11,00	6,00	8,50	14,50
5,50	7,50	14,00	5,50	9,50	15,00
5,00	10,00	15,00	5,00	12,00	17,00
4,50	12,00	16,50	4,50	15,50	20,00
4,00	16,50	20,50	4,00	20,50	24,50
3,50	21,50	25,00	3,50	27,00	30,50
3,00	37,00	40,00	3,00	45,00	48,00

Uspon ili pad vatrogasnog prilaza ne smije prelaziti 12% nagiba, a površina za operativni rad vatrogasnih vozila mora biti u jednoj ravnini s dopuštenim maksimalnim nagibom od 10 % u bilo kojem smjeru površine.

Površina za operativni rad vatrogasnih vozila postavljenih okomito na vanjski zid građevine mora biti širine min. 5,5 m (odnosno 7 m za građevine više od 40 m), dužine min. 11,0 m, te udaljenosti od zida najviše 1 m.

Razmak površine za operativni rad vatrogasnih vozila od podnožja građevine tj. od vanjskih zidova građevina smije iznositi max. 12 m (odnosno 6 m za građevine više od 16 m).

5.6. Mjere zaštite kod prijevoza opasnih tvari u cestovnom prometu

Svako vozilo kojim se prevoze opasne tvari mora imati opremu za zaštitu od tih tvari, a sukladno Europskom sporazumu o međunarodnom cestovnom prijevozu opasnih tvari (ADR) (NN 05/2008).

Možebitnu intervenciju u slučaju akcidenta provoditi uz unutarnje i vanjsko blokiranje mjesta nesreće.

Sve osobe koje rade u zoni 1 (opasna zona) moraju koristiti osobna zaštitna sredstva odabrana prema stvarnoj opasnosti, a u zoni 2 (zona pripremnog prostora) izvoditi pripremne radnje za intervenciju te samu intervenciju.

U svim slučajevima i bez prethodne procjene o mogućnostima savladavanja opasnosti, obavezno pozvati policiju.

5.7. Postupanje u odnosu na predvidive događaje i djelatnosti na otvorenom prostoru

Tablica 39. : Preventivna postupanja

dogadjaj	način postupanja	zadaci zapovjednika postrojbe
spaljivanje korova*	-normativno propisati uvjete za spaljivanje -provoditi kontrolirano spaljivanje uz prisutnost vatrogasaca kad god je to moguće	-procjenjuje moguće opasnosti kod izvođenja spaljivanja -osigurava dovoljnu količinu sredstava za gašenje i dovoljan broj vatrogasaca -nakon spaljivanja osigurava zgarište i kontrolira da se

	-provoditi organizirano spaljivanje u određene dane i na određenom mjestu uz osiguranje sigurnih uvjeta za provedbu ove radnje	požar ne ponovi -organizira dežurstvo na opožarenoj površini -izvješćuje nadređenog zapovjednika o izvršenom zadatku
šumski požari	-utvrditi stanje ugroženosti od požara šuma i otvorenog prostora u državnom i privatnom vlasništvu -koordinirati poslove na izradi operativnih planova gašenja požara sa Upravama šuma odnosno šumarijama -koordinirati provedbu operativnih planova gašenja	-koordinacija rada sa svim subjektima uključenim u provedbi planova zaštite i gašenja požara -rukovođenje akcijama gašenja požara -zahtjevi za pomoć u tijeku gašenja požara -izvješćivanje nadređenog zapovjednika o poduzetim mjerama i rezultatima gašenja požara
turistička sezona	-procijeniti obim pojačanog prometa na promatranom području -procijeniti obim povećanog prijevoza opasnih tvari -procijeniti moguće povećanje broja tehničkih intervencija u prometu	-utvrđivanje potrebe i izrada plana dežurstva postrojbe od 01.6. do 30.09. -priprema i održavanje ispravnost opreme i sredstava za tehničke intervencije

*ovaj načelni primjer postupaka odnosi se na organizirano spaljivanje biljnog otpada u kojem učestvuje vatrogasna postrojba.

Kod pojedinačnog spaljivanja na privatnim parcelama organizator i izvršitelj spaljivanja dužan je ishodovati dozvolu nadležne vatrogasne postrojbe te isto izvesti sukladno naputku ovlaštene osobe vatrogasne postrojbe.

5.8. Normativni akti koje donose predstavničko tijelo JLS

Tablica 40.: Normativni akti JLS

	Pravni akt (odluka, plan)	Zakonski temelj za donošenje pravnog akta
1.	Odluka o osnivanju vatrogasne postrojbe	Zakon o vatrogastvu (čl. 31. i 36.)
2.	Sastaviti popis šuma po stupnjevima opasnosti od šumskog požara, sukladno Mjerilima za procjenu opasnosti od šumskog požara	Pravilnik o zaštiti šuma od požara (čl.3)

3.	Odluka o mjerama za sprječavanje nastajanja požara na otvorenom prostoru kojom su obuhvaćene pravne i fizičke osobe kao mogući uzročnici nastanka požara i način postupanja u slučaju potrebe za spaljivanjem otpada i drugih materijala, te kaznene odredbe	Zakon o zaštiti od požara (čl.43)
4.	Odluka o organizaciji i načinu obavljanja dimnjačarske službe	Zakon o zaštiti od požara (čl. 38)
5.	Plan operativnih mjera usklađen od svih subjekata vezanih za zaštitu šumskih i poljoprivrednih površina (za svaku tekuću godinu)	Program aktivnosti u provedbi posebnih mjera zaštite od požara od interesa za Republiku Hrvatsku
6.	Odluka o mjerama za uređivanje i održavanje poljoprivrednih rudina	Zakon o poljoprivrednom zemljištu (čl. 12)
7.	Plan motrenja, čuvanja i ophodnje površina otvorenog prostora i građevina za koje prijete povećana opasnost od nastajanja i širenja požara, uključujući plan i zabranu nekontroliranog i neovlaštenog pristupa i boravka na tim površinama ili građevinama u vrijeme velike opasnosti za nastajanje i širenje požara (za svaku tekuću godinu)	Program aktivnosti u provedbi posebnih mjera zaštite od požara od interesa za Republiku Hrvatsku, Pravilnik o zaštiti šuma od požara (čl.4)
8.	Odluka o ustrojavanju i opremanju motriteljsko-dojavne službe i izviđačko-preventivne ophodnje za vrijeme pojačane opasnosti od požara (za svaku tekuću godinu)	Program aktivnosti u provedbi posebnih mjera zaštite od požara od interesa za Republiku Hrvatsku Pravilnik o zaštiti šuma od požara (čl.7)
9.	Odluka o utvrđivanju uvjeta, ustroja i načina korištenja teške građevinske mehanizacije za eventualnu žurnu izradu prosjeka (za svaku tekuću godinu)	Program aktivnosti u provedbi posebnih mjera zaštite od požara od interesa za Republiku Hrvatsku
10.	Odluka o visini naknade za dobrovoljne vatrogasce koji sudjeluju u vatrogasnoj intervenciji	Zakon o vatrogastvu (NN 125/19)
11.	Godišnji provedbeni plan unapređenja zaštite od požara	Zakon o zaštiti od požara (NN92/10)
12.	Izvješće o stanju zaštite od požara	Zakon o zaštiti od požara (NN92/10)

Predlaže se da Općina Šolta donese predmetne pravne akte sukladno zahtjevu važećih Zakona i Pravilnika te da iste redovno ažurira tijekom godine.

ZAKLJUČAK

6.1. Zaključak

Temeljni zaključci Procjene su:

- Teritorij promatranog područja (Općina Šolta) je jedno (1) požarno područje sa dvije (2) požarne zone.
- Razina protupožarne zaštite na promatranom području može se ocijeniti da uglavnom zadovoljava uz usklađenje sa prijedlogom mjera.
- Na promatranom području djeluje dobrovoljno vatrogasno društvo Šolta. Vatrogasna postrojba uglavnom je u mogućnosti intervenirati u promatranom prostoru u vremenu od 15 minuta.

- U dane vrlo velike opasnosti od nastajanja šumskih požara potrebno je vršiti ophodnje sukladno Planu motrenja Općine Šolta*. Posebnu pozornost treba obratiti kada brzina vjetra prelazi 17,2 m/s (OLUJNI VJETAR).
Ophodnju pojačano provoditi u ZONI 2;
- Radi nesmetanog pristupa vatrogasnim vozilima, poduzeti potrebne mjere da se prometnice i javne površine održavaju prohodnima. Posebno se to odnosi za vrijeme turističke sezone, kada se velik broj vozila na glavnim cestovnim pravcima. Stoga pristupni putovi za vatrogasna vozila, trebaju biti vidno obilježena, shodno Pravilniku u vatrogasnim pristupima (NN broj 35/94, 55/94 i 142/03).
- Zabraniti nekontrolirano spaljivanje otpada na poljoprivrednim i drugim površinama, odnosno za svako spaljivanje obavezno tražiti odobrenje nadležne vatrogasne postrojbe (DVD „ŠOLTA“);
- Putem komunalnog redarstva upozoravati stanovništvo o Odluci o komunalnom redu po kojoj su vlasnici, odnosno korisnici zgrada i neizgrađenog građevinskog zemljišta dužni dvorišta, vrtove, zelene i druge površine zgrada, neizgrađeno građevinsko zemljište te druge površine, održavati urednima i čistima, te na taj način smanjiti mogućnost nastanka požara.
- Vatrogasnu postrojbu DVD Šolta u vremenu 1.lipnja do 30.rujna potrebno je popuniti sa sezonskim vatrogascima. Predlaže se upošljavanje minimalno 8. sezonskih vatrogasaca.
- Vatrogasni pristupi nisu prohodni potrebno ih je označiti i dovesti u stanje prohodnosti.
- U svrhu sprječavanja širenja požara vrlo je značajno održavati trase uz javne cestovne prometnice kao potencijalne požarne zapreke (redovito uklanjati raslinje i druge gorive tvari).
- Infrastruktura ne osigurava u potpunosti potrebne uvjete vatrozaštite, cjelokupno područje nije dostatno pokriveno hidrantskom mrežom (tehničko-prometni nedostaci postojećih prometnica, djelom teže pristupačan teren, nedovoljna izgrađenost šumskih putova i prosjeka i dr).

- Kod izgradnje vodovodne infrastrukture predvidjeti postavljanje nadzemnih hidranata sukladno Pravilniku o hidrantskoj mreži (N.N. br .08/06)
- Za učinkovitost sustava zaštite od požara, posebno je značajno dosljedno provesti i provoditi Program osposobljavanja pučanstva za provedbu preventivnih mjera zaštite od požara, gašenje požara i spašavanje ljudi i imovine ugroženih požarom (NN. br. 61/94), program osposobljavanja i provjera znanja zaposlenika koji rade sa zapaljivim tekućinama i/ili zapaljivim plinovima u skladu sa Zakonom o zapaljivim tekućinama i plinovima (NN. 108/95 i 56/10) te ustrojiti odgovarajuću razinu obrazovno-promidžbene djelatnosti (tiskanje i distribucija letaka kojim se pučanstvo, a posebno školska djeca i turisti upoznaju sa opasnostima i mjerama zaštite od požara, postavljanje obavijesnih ploča i standardnih znakova iz područja zaštite od požara uz prometnice, a poglavito ispred ulaza u i na šumskim površinama).
- Pravne osobe koje u svojim građevinama i/ili na prostorima skladište ili koriste velike količine zapaljivih tvari, dužne su skladištiti i koristiti zapaljive tvari sukladno Pravilniku o zapaljivim tekućinama (NN 54/99). Radnici koji rukuju zapaljivim tvarima dužni su se osposobiti za rukovanje istim.
- **Vatrogasni ustroj koji se predlaže u Procjeni namijenjen je za intervenciju na površinama i objektima na području Općina Šolta**

Sve djelatnosti u vezi utvrđenog stanja i provedbe mjera opisanih i navedenih u točki 3.i 4. ubrzati i uskladiti sa Zakonom i podzakonskim propisima, prvenstveno:

- ustrojiti i popuniti ljudstvom i potrebnom opremom i vozilima vatrogasne postrojbe,
- vatrogasce u potpunosti opremiti i uvježbavati kako bi se uspješno aktivirali u slučaju požara,
- u toku rješavanja vodoopskrbe obavezno planirati i izvesti i odgovarajuću hidrantsku mrežu, a postojeću hidrantsku mrežu koja ne odgovara tehničkim propisima dovesti u tehnički ispravno stanje (cjevovod, tlak i protok vode moraju zadovoljiti tehničke propise i stvarne proračunske potrebe za vatrogasnom vodom).

- Provoditi čišćenje šumskih putova te planirati izgradnju novih. Kod čišćenja ili izgradnje novih putova prioritet dati šumskim dijelovima koje su u vrlo visokoj ili visokoj požarnoj ugroženost. Putovi ne smiju biti slijepi ako nema mogućnosti spajanja na drugi potrebno je napraviti okretište i ugibalište.

Također predlaže se provoditi preporučene mjere navedene u točki 4. Procjene

NUMERIČKI I GRAFIČKI PRILOZI

7.1. Izračun bodova prema Mjerilima za procjenu opasnosti od šumskog požara

Tablica 41. Mjerila opasnosti

		Bodovi	1	2	3	4	5	6	7	8
Tip vegetacije	Crnogorica heliofilna	160	160	160	160	140	140	200	200	80
	Crnogorica sciofilna	120								
	Mješovito heliofilno	140								
	Mješovito sciofilno	80								
	Listopadno heliofilno	80								
	Listopadno sciofilno	40								
	Makija	200								
Šikara-šibljak	160									
Starost	< 30 godina	40	40	20	0	20	20			0
	30-60 godina	20								
	> 60 godina	0								
Antropološki utjecaj	I kategorija	60								
	II kategorija	40	40	40	40	20	40	40	40	
	III kategorija	20						20		20
Temperatura	< 9 C	10	30	30	30	30	30	30	30	30
	9-12 C	20								
	>12 C	30								
Padaline	< 800 mm	30	20	20	20	20	20	20	20	20
	800-1200 mm	20								
	> 1200 mm	10								
Relativna vlažnost	< 70 %	30	20	20	20	20	20	20	20	20

zraka	70-80 %	20									
	> 80 %	10									
Podloga-tip tla	I kategorija	80									
	II kategorija	60	60	60	60	60	60	80	60	60	
	III kategorija	40									
	IV kategorija	20									
Ekspozicija	Južna / ravničarska	20									
	Zapadna / Istočna	10	20	20	20	20	20	20	5	20	
	Sjeverna	5									
Nadmorska visina	< 500 m	15									
	500-800 m	10	15	15	15	15	15	15	15	15	
	> 800 m	5									
Inklinacija	> 45	15									
	31-45	10	0	5	0	0	5	0	5	0	
	15-35	5									
Uređenost šuma	Neuređeno	40									
	Djelomično uređeno	20	20	10	20	20	40	40	20	10	
	Uređeno	10									
UKUPNO BODOVA			425	380	385	375	410	485	415	275	
KATEGORIJA UGROŽENOSTI			I – IV	II	III	II	III	II	I	III	IV

7.2. Izračun elemenata za gašenje požara

7.2.1. Općenito

Kod izračuna potrebnog broja vatrogasaca koristit će se austrijska procijenska metoda **TRVB 100**.

Za gašenje požara prema Pravilniku o tehničkim normativima za hidrantsku mrežu za gašenje požara, u ovom požarnom području hidrantska mreža trebala bi osigurati količinu vode od 10 l/s bez obzira na stupanj otpornosti objekata na požar.

Obzirom na vrste gorivih materijala, količinu i razmještaj, očekuje se pojava manjih požara svih klasa (A, B, C, D prema HRN EN 2:1997) koje uz pravovremenu intervenciju gase manje vatrogasne snage. Kašnjenje uzbunjivanja i intervencije rezultiralo bi proširenjem požara i prijenosom na susjedne objekte i otvorene prostore.

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

Na ovom području može se najčešće očekivati pojava požara klase A (krute gorive tvari) u stambenim građevinama i na otvorenom prostoru, a rjeđe i klase B (zapaljive tekućine) i to samo na mjestima njihova skladištenja i/ili pretakanja te u vozilima. U stambenim i poslovnim objektima u pravilu nalaze se gorive tvari kao što su PVC, papir, drvo, tkanina i njima slični materijali, a rjeđe zapaljive tekućine, kao što je nafta (samo u gospodarstvu za potrebe grijanja i tehnoloških postupaka te u vozilima za njihov pogon) ili u skladištima naftnih derivata, te u manjoj mjeri u drugim skladištima kao maziva u pogonima.

Na požarima otvorenog prostora mogu se očekivati gorive tvari kao što je drvo, suho lišće i suha trava, koji se razvrstavaju u klasu A požara.

Osnovne karakteristike gorivih tvari koje se očekuju u požarima stambenih građevina i na otvorenom prostoru na području Općine Šolta .

Tablica 42.: Pregled karakteristika papir

Temperatura samozapaljenja	180 – 250 C
Brzina izgaranja	0,33 kg/m ² min
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

Tablica 43.: Pregled karakteristika drvo

Temperatura samozapaljenja	Meko drvo: 310 - 350 Tvrdo drvo: 350 – 410 C
Brzina izgaranja mekog drva u komadu	1,11 kg/m ² min
Brzina izgaranja mekog drva u daskama	1 - 4 kg/m ² min
Donja kalorična moć	16 MJ/kg
Teoretska specifična toplina požara	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

Tablica 44.: Pregled karakteristika tkanina (pamuk, svila, lan i umjetna vlakna)

Temperatura samozapaljenja	500 C
Brzina izgaranja	0,54 kg/m ² min
Donja kalorična moć	17 MJ/kg
Teoretska specifična toplina požara	9,18 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

Osnovne karakteristike gorivih tvari koje se očekuju u požarima prometnih sredstava na promatranom području:

Tablica 45.: Tablica karakteristika Benzin

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

Tablica 46.: Tablica karakteristika Dizel

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

Tablica 47.: Tablica karakteristika PVC -izolacija

PVC – izolacija: Mješavina polivinil – klorida, omekšivača, stabilizatora i drugih sastojaka kao što su pigmenti, punila, podmazivači i sl. Na višim temperaturama postaje meka dok na nižim tvrda.	
Kalorična vrijednost	13,6 - 46 (21 prosjek) MJ/kg
Izolacijski otpor	$10^9 - 10^{12} \Omega m$
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 požara prema HRN Z.CO.003	A
Kategorija opasnosti	Fx III C Fu
Prilikom gorenja oslobađa se	gusti dim i otrovni plinovi
Sredstvo za gašenje	raspršena voda
Sredstva za gašenje pod naponom	prah, CO ₂ , halon

Tablica 48.: Tablica karakteristika Plin

Svojstva glavnih sastojaka plina (butani propan)										
plin	Svojstva									
	kalorična moć (MJ/kg)	relativna gustoća		granice eksplozivnosti		temperatura samo-zapaljenja (°C)	tlak pri 20C (bar)	klasa ponašanja u požaru*	klasa opasnosti	
		zrak=1	voda=1	DGE	GGE				zdravlje	zapal jivost
propan	46,6	1,55	0,509	2,1	9,5	465	7,5	FxIA	1	4
butan	45,8	2,10	0,583	1,9	8,4	405	1,2	FxIA	1	4
plin	relativna gustoća		karakteristike širenja				opasnosti			
propan, butan	1, teži od zraka		- skupljaju se na podu, posebno u udubljenjima, podrumima, kanalima, usjecima. - šire se slično tekućinama				- u prostorijama i na otvorenom opasni, teško se razrjeđuju, zato su duže vremena opasni			

U gradnji na području prisutne su konstrukcije različitih vatrootpornosti, čija otpornost na požar ovisi o debljini, vrsti uporabljenih materijala te načinu njihove izvedbe (ugradnje). Vatrootpornost korištenih tipova konstrukcija kreće se u rasponu od oko 0 do 6 sati, npr:

Tablica 49.: Vatrootpornost materijala

Vatrootpornost sati	Vrsta materijala
0 sata	obični prozori, nezaštićene čelične konstrukcije
1 sata	zid od opeke, debljine 12 cm zid od betona agregat od šljunka debljine 10 cm
2 sata	zid od opeke, obostrano ožbukano debljine 12 cm zid od betona agregat od šljunka debljine 12 cm
4 sata	zid od betona agregat od šljunka debljine 18 cm
6 sata	zid od opeke debljine 25 cm zid od betona agregat od šljunka debljine 25 cm

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

Tablica 50.: Otpornost vrsta građevina

VRSTA GRAĐEVINE	STUPANJ OTPORNOSTI PREMA POŽARU
Obiteljske kuće	mali – srednji
Dvorišni gospodarski objekti	Bez otpornosti – mali
Javni objekti	mali – srednji – veliki
Privredni, industrijski objekti	bez otpornosti mali-srednji-veliki

U cilju sprječavanja širenja požara, potrebno je voditi računa da se u fizičkoj strukturi građevina, ovisno o prisutnim požarnim opterećenjima, koriste materijali dostatnog stupnja otpornosti prema požaru, da se vodoravno i okomito širenje požara sprječava ugradnjom odgovarajućih građevinskih barijera (parapeti, istake i sl.), te izvođenjem požarnih sektora (protupožarni zidovi), da se vanjske fasade i krovni pokrovi izvedu od negorivih materijala, a otvori na fasadama manjih površina ili površina odgovarajuće otpornosti na požar, itd.

Da bi građevina kao cjelina odgovarala određenom stupnju otpornosti prema požaru, pojedine konstrukcije unutar, odnosno na granici požarnog sektora (požarni sektor-prostorna jedinica dijela građevine ili čitave građevine koja se samostalno tretira s obzirom na tehničke i organizacijske mjere zaštite od požara) moraju udovoljiti slijedećim vrijednostima:

Tablica 51.: Otpornost vrsta građevinske konstrukcije

Vrsta građevinske konstrukcije	Položaj	Stupanj otpornosti prema požaru (minuta)				
		I	II	III	IV	V
		bez otporn.	mala otporn.	srednja otporn.	Veća otporn.	velika otporn.
Nosivi zidovi nosivi stupovi nosive grede		-	30	60	120	180
međukatne konstrukcije		-	15	30	60	120
Krovni pokrivač		-	15	30	45	60
nenosivi pregradni i fasadni zidovi		-	15	15	15	30
konstrukcija evakuacijskog puta		15	30	60	120	180
zidovi		60	60	90	120	180
međuetajne konstrukcije		30	30	60	90	120
otvori		30	30	60	60	90

Najmanje količine vode koje se za gašenje požara moraju osigurati hidrantskom mrežom, određuje se temeljem broja stanovnika i broja istovremeno očekivanih požara unutar naselja, prema slijedećoj tablici:

Tablica 52. :najmanja količina vode -hidranti

Broj stanovnika	Računski broj Istovremenih požara	Najmanja količina vode u l/s po jednom požaru (bez obzira na otpornost objekata prema požaru)
do 10000	1	15

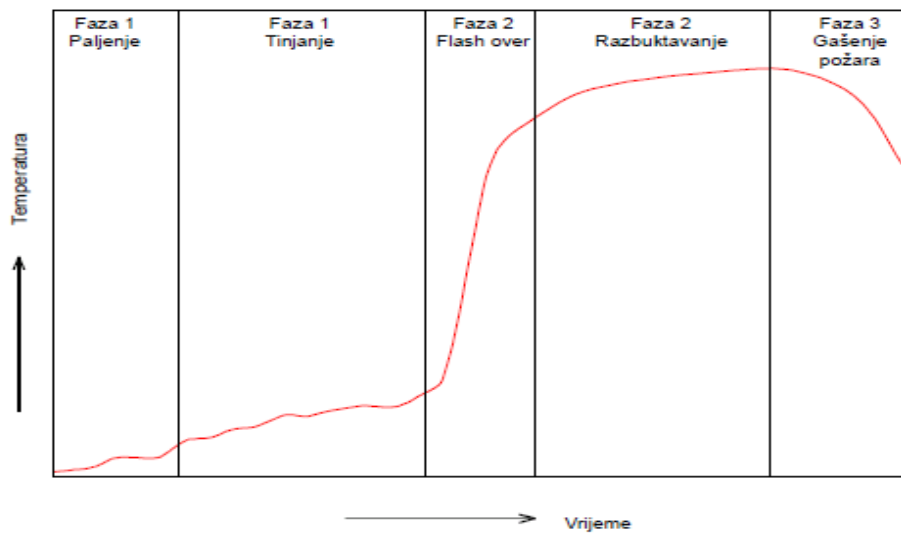
7.3. Razvoj požara po fazama

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

- a) **Početna faza** – sastoji se od tinjanja ,zapaljenja i početka razvoja požara , s brzim porasom temperature i nastajanjem velikih količina dima i plinovitih proizvoda gorenja.
Brzina razvoja ovisi o količini kisika te vrsti i količini gorive tvari
- b) **Razbuktna faza** – najbrži razvoj požara u kojem nastaju najveće temperature.Razvoj požara u ovoj fazi najviše utječe na stanje konstrukcija građevine.
- c) **Faza živog zgarišta**- najčešće nastaje zbog neučinkovite provedbe gašenja požara. Intenzivnim hlađenjem građevinskih konstrukcija mogu nastati značajne promjene strukture konstrukcija građevine pa i urušavanje.

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

Pravodobnim početkom gašenja požara bitno će se smanjiti mogućnost širenja požara izvan početnog požara.



Prikaz tipičnog požara

7.4. Izračun potrebnog broja vatrogasaca za gašenje požara

Potreban broj vatrogasaca određuje se na način da se izračuna potreban broj vatrogasaca temeljem taktičke pretpostavke gašenja požara na najnepovoljnijem objektu i karakterističnim (najčešćim) objektima koji se nalaze na području JLS, pri čemu je potrebno voditi računa o broju istovremenih požara. Ovako dobiveni broj vatrogasaca po smjenama uvećava se za operativnog dežurnog i rashode, te za zapovjednika postrojbe i njegovog zamjenika. **(Naputak MUP RH, Uprave za inspekcijske i upravne poslove, Inspektorat unutarnjih poslova, broj. 511-01-75-30502/2-03-1/3, od 30.04.2003. god).**

Za izračun potrebnog broja vatrogasaca, vozila i tehnika za gašenje požara otvorenog prostora nema prihvaćene hrvatske metode pa se kod ovog proračuna koriste iskustvene norme uz nadogradnju i primjenu u svijetu prihvaćenih postupaka određivanja snaga i sredstava za gašenje požara otvorenog prostora.

Tablica 53.:broj vatrogasaca

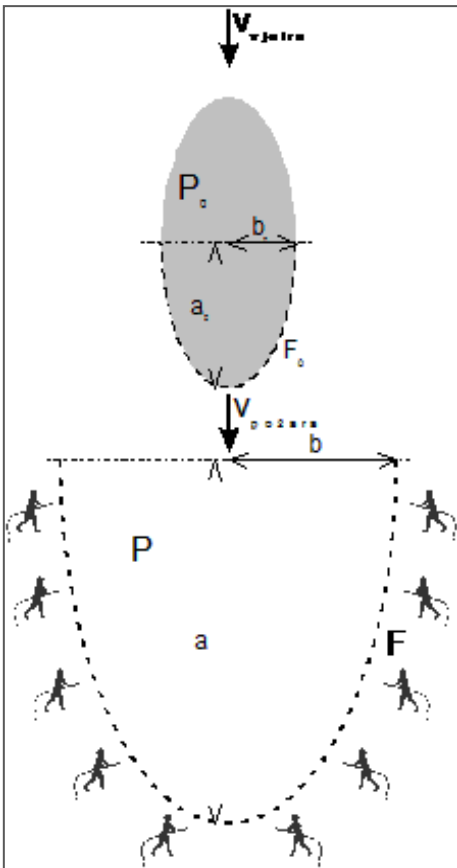
broj stanovnika	računski broj istovremenih požara	na području potrebne minimalne količine vode po jednom požaru			Ukupna količina m ³ /2h	koje mogu isporučiti	
		l/s	=l/min	=m ³ /h		vatrogasaca u navali / izlazu	vozila
x 1000 < 5	1	10	600	36	72	6 / 8	2

*200l/min isporučuje grupa od dva (2)vatrogasca na jednom C mlazu

*1 odjeljenje = 3 C mlaza(usnac 12 mm i tlak 2.5-3 bara=15lit/sec=900l/min=54m³na sat

7.4.1. Potreban broj vatrogasaca i vozila temeljem izračuna gašenja pretpostavljenog požara otvorenog prostora

Izračunava se broj potrebnih vatrogasaca N_v kriterijem 1 vatrogasac na svakih 15 m požarne fronte uz moguć pristup tehnike i dovoljnu količinu sredstava za gašenje. Ulazne veličine su brzina vjetra v_v (km/h) i o njoj ovisna brzina širenja gorenja v_p (m/min) te požarna površina u trenutku otkrivanja P (m²). Izračunavaju se požarna fronta za požarnu površinu (elipsu) u trenutku dojava te po dolasku vatrogasne postrojbe.



(m)

F - duljina požarne fronte (m)

O - opseg požarne površine (m)

P_0 - površina u trenutku otkrivanja požara (m²)

a_0, b_0 - poluosi elipse u trenutku otkrivanja požara (m)

P - površina elipse (požara) (m²), a, b - poluosi elipse

$n = 0,464 = \text{const}$,

v_v - brzina vjetra (km/h)

v_p - brzina napredovanja požara (m/min),

t - vrijeme do početka intervencije

N_v - potreban broj vatrogasaca

Tablica 54. Brzina širenja požara

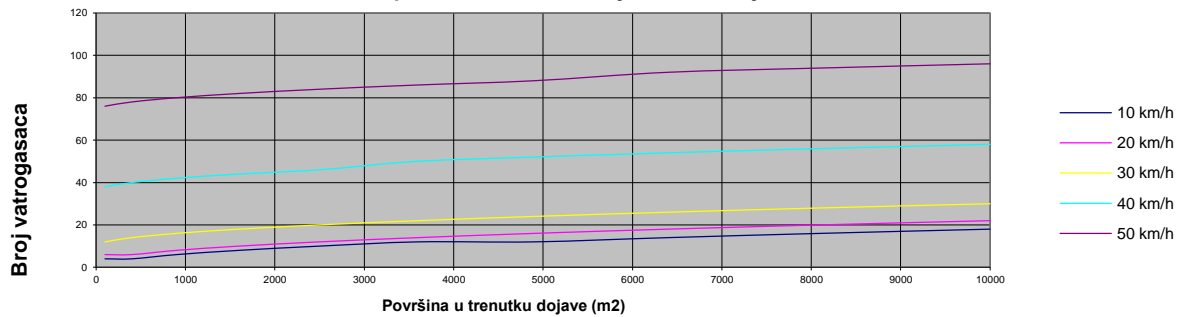
brzina vjetra v_v (km/h)	brzina napredovanja požara v_p (m/min)
10	1
20	2,5
30	9
40	32
50	65

Tablica 55. Potreban broj vatrogasaca

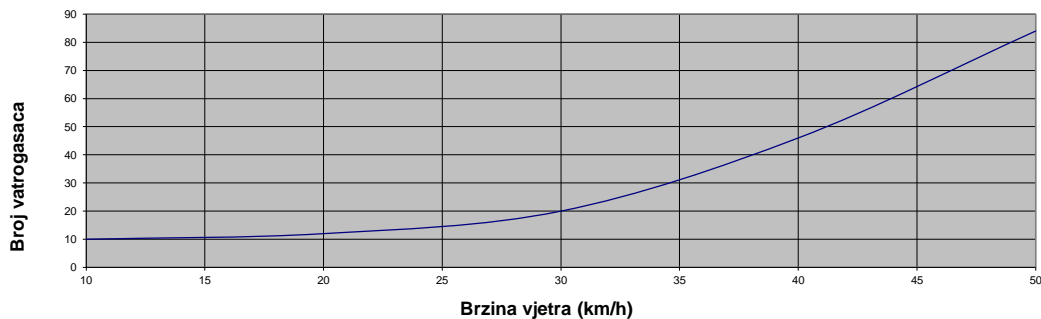
v_v (km/h)	10	20	30	40	50

P_0 (m ²)	vatrogasaca za intervenciju u vremenu t=15 min				
100	4	6	12	38	76
400	4	6	14	40	78
900	6	8	16	42	80
1600	8	10	18	44	82
2500	10	12	20	46	84
3600	12	14	22	50	86
4900	12	16	24	52	88
6400	14	18	26	54	92
8100	16	20	28	56	94
10000	18	22	30	58	96

Broj vatrogasaca koji sudjeluju u akciji gašenja ako se intervenira za 15 minuta ovisno o površini u trenutku dojave i brzini vjetra



Broj vatrogasaca koji sudjeluju u akciji gašenja ako se intervenira za 15 minuta u ovisnosti o brzini vjetra na površini od 2500 m² u trenutku dojave



Dobiveni rezultati prikazuju broj vatrogasaca potreban za sprječavanje širenja i gašenje požara pri vremenu intervencije od 15 minuta što se smatra maksimalnim vremenom za pravovremenim dolaskom i uvjetom za uspješnost intervencije.

Zaključak je da se najveći učinak (uspješna intervencija s manjim brojem vatrogasaca) postiže uz pravovremenu dojavu odnosno uz što manju požarnu površinu u trenutku dojave. S porastom brzine vjetra odnosno kašnjenjem intervencije značajno raste i požarna površina i potreban broj vatrogasaca.

Uz pretpostavku da se požar ne može uspješno zaustaviti bez sječe i raščišćavanja terena ispred fronte požara i paljenja susretne vatre, slijedeće jednadžbe i slijedeća tablica daju okvirne podatke o broju ljudi potrebnih za te poslove pri određenim uvjetima (brzina vjetra, požarna površina).

D – udaljenost od fronte F_0 do mjesta radova

v_p – brzina napredovanja fronte požara

t – vrijeme potrebno za početak radova

D_{sp} - udaljenost od Fronte F_0 do mjesta radova ako se pali susretna vatra

L – duljina linije paljenja susretne vatre

v_{sp} – brzina napredovanja fronte susretne vatre

Tablica 56.: potreban broj dana po čovjeku za gašenje

gustoća šume	potreban broj dana po čovjeku za gašenje 1 ha pri vjetru			
	slabom	umjerenom	Jakom	vrlo jakim
slaba	0,5	1	2	3
srednja	1	4	6	10
velika	2	5	10	20

U slučaju požara male početne površine od 400 m² i brzine vjetra od 20 km/h, kad je pristup vatrogasnom tehnikom omogućen, potrebno je 6 vatrogasaca za efikasnu intervenciju.

U slučaju kad pristup na požarište nije omogućen (bez izravnog pristupa, nepristupačni teren i sl.), za gašenje 1 ha šume srednje gustoće pri umjerenom vjetru po čovjeku su potrebna 4 dana (96 sati) što znači da će za zaustavljanje požara iz primjera raščišćavanjem terena i eventualnim paljenjem susretne vatre uvježbanjoj ekipi biti potrebna 2,77 radna dana.

Fronta napreduje cca 2,5 m/min, ako radovi kreću za cca 15 min od početka dojave požara, na udaljenosti od cca 60 m od fronte $F_{15\text{min}}$, i liniju paljenja duljine L u vremenu od 40-45 min od početka radova potrebno je angažirati cca 66 ljudi.

Primjer nam pokazuje da je ispravan put u zaštiti od požara otvorenih prostora preventivno čišćenje putova za pristup vatrogasaca i tehnike pa i izrada vatrobranih prepreka i prosjeka odnosno prosjeka s elementima šumske ceste.

Uz vatrogasce na fronti, treba računati i na odgovarajući broj vozača-vatrogasaca koji djeluju s navalnim odnosno šumskim vozilima te autocisternama.

7.4.2. Proračun potrebnog broja vatrogasaca, vatrogasnih vozila i vode za manji požar otvorenog prostora

Ulazni parametri:

Najveće površine zauzimaju degradirani oblici vegetacije makije, gariga i kamenjar te degradirana šikara (otvorena šikara, niska dalmatinska smreka, nisko raslinje) u odnosu na manje površine alepskog bora i panjača hrasta crnike. U novije vrijeme, došlo je do regeneracijskih procesa i obnove autohtone vegetacije sađenja i širenja borovih kultura.

- Hidrantske mreže nema.

- Vrijeme dolaska do šumskih površina kreće se od 10–15 min od trenutka izlaska vatrogasaca iz postrojbe, za proračun će se koristiti vrijeme intervencije u roku 15 min.

Prema statističkim podacima iz Nacionalnog provedbenog plana u šumskom požaru prosječno izgori 23 t/ha drvne biomase.

Kalorična vrijednost bjelogoričnog drva je 16-18 MJ/kg, a crnogoričnog 19-20 MJ/kg.

Tablica 57.: vrijeme intervencije 15 min. uz brzinu vjetra od 10 km/h

vrijeme intervencije 15 min. uz brzinu vjetra od 10 km/h								
šumska vrsta	izgorjela površina (cca m ²)	dužina fronte (m)	količina vode potrebna za ugasiti požar (l)	vrijeme rada s 2 mlaza vode 200 l/ min (min)	vrijeme rada sa 3 mlaza vode 200 l/min (min)	broj vatrogasaca	broj vatrogasnih vozila	
bjelogorica	100	20	2529	6,3	4,2	4+1	1	
crnogorica	100	20	2787	7,0	4,6	4+1	1	

Uočen je požar na površini od cca. 100 m², sa linijskim širenjem, a gori sastojina alepskog bora.

Ulazni podaci

Po= 100 m² - uočena površina požara

t= 15 min - vrijeme do dolaska vatrogasaca na požarište, odnosno početak intervencije

vv= 20 km/h – izmjerena brzina vjetra

Hd= 19 MJ/kg - oslobođena toplina crnogoričnog drva

qv= 2,2 MJ/kg - latentna moć sredstva za gašenje požara- vode

μ= 20-30% iskoristivost gašenja raspršenim mlazom

md= 23 t/ha = 2,3 kg/m²min- specifična brzina izgaranja drvene mase

n= 0,464- konstanta

Izračun broja vatrogasaca

Vp= 2,5 m/min – brzina napredovanja požara, dobivena na temelju Vv

Po = a0 × b0 × U = 100 m² (1)

Iz (1) slijedi b0= Po / U × a0 (2)

a0 / b0 = 1,1× Vv

n = 4,41 (3)

iz (3) slijedi a0 = 4,41 × b0 (4)

(4) > (2) slijedi b0

2 = 100 / U × 4,41 > b0

= 2,684 (5)

(5) > (4) slijedi a0 = 11,83

$$a = a_0 + \frac{V_p \times t}{2} \rightarrow a = 30,58 \text{ (6)}$$

$$a / b = 4,41 \rightarrow b = 6,93 \text{ (7)}$$

$$P = a \times b \times U \rightarrow P = 667 \text{ m}^2 \text{ (8)}$$

$$O = U \times (2 \times (a^2 + b^2))^{0,5} \rightarrow O = 139,5 \text{ (9)}$$

$$F = O / 2 \rightarrow F = 69,74 \text{ (10)}$$

$$N_v = F / 15 \rightarrow N_v = 5 - \text{ broj vatrogasaca na 15 m fronte}$$

Obzirom da jedan mlaz poslužuju dva vatrogasaca, potrebno je ukupno deset (10) operativnih vatrogasaca (uključen voditelj/zapovjednik i dežurni operativni dispečer) te dva (2) vozača za upravljanjem vozilom.

Potrebna količina vode

$$M \text{ (kg)} = WP \text{ (m}^2)W \times m_d \text{ (kg/m}^2) - \text{ ukupna masa koja izgori u trenutku dolaska vatrogasaca (15 minuta)}$$

$$M = 382,5 \times 2,3 = 879,75 \text{ kg}$$

$$Q \text{ (MJ)} = WM \text{ (kg)}W \times H_d \times t \text{ (min)} - \text{ oslobođena energija kod požara}$$

$$Q = 8795 \times 19 = 16715 \text{ MJ}$$

$$q_{rm} \text{ (MJ/kg)} = q_v \text{ (MJ/kg)}W \times \mu - \text{ iskoristivi dio latentne topline}$$

$$q_{rm} = 2,2 \times 0,3 = 0,66 \text{ MJ/kg}$$

$$W \text{ (kg)} = Q \text{ (MJ)} / q_{rm} \text{ (MJ/kg)}W - \text{ količina vode potrebna da se apsorbira energija požara}$$

$$W = 16715 / 0,66 = 25326 \text{ kg} \rightarrow \text{ približno } 25 \text{ m}^3 \text{ vode}$$

Uzevši u obzir da vatrogasac gasi požar sa mlaznicom kapaciteta 200 l/min dolazi se do slijedećeg:

$$5 \text{ vatrogasaca} \times 200 \text{ l/min} = 1000 \text{ l/min} = 1,0 \text{ m}^3/\text{min}$$

Da bi se požar ugasio potrebno je cca. 25 m³ vode, što bi značilo da vrijeme potrebno da se zaustavi požar:

$$t = 25 / 1 = 25 \text{ min}$$

Ukupno vrijeme gašenja požara (vrijeme otkrivanja i dojave požara te dolaska na intervenciju u trajanju do 15 minuta + vrijeme nanošenja vode raspršenim mlazom u trajanju do 25 minuta) iznosi cca. 40min i zadovoljava zahtjeve učinkovitosti gašenja požara najmanje osam (8) vatrogasaca;

Procjena ugroženosti od požara i tehnoloških eksplozija Općina Šolta 02/2023

7.5. Gašenje pretpostavljenog požara stambenog objekta

Primjer nepovoljnog objekta -> A

Primjer karakterističnog objekta -> B

7.5.1. Požar na višekatom stambenom objektu – primjer

Požar dvokatne stambene zgrade sa uređenim potkrovljem kod koje je krovšte i potkrovlje izvedeno od gorivog materijala.

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

Ulazni parametri u proračun:

- gori krovšte stambenog objekta veličine 20 x 15 m odnosno površine 300 m²,
- sredstvo za gašenje je voda,
- predviđeni početak gašenja od nastanka požara kreće se unutar 10 minuta,
- požar se širi linijski, a linija širenja požara iznosi 1 m/minuti
- specifična brzina izgaranja drvene mase iznosi 1,11 kg/m²/minuti,
- oslobođena energija (toplina) kod izgaranja drvene mase je 14 MJ/kg,
- teoretska specifična energija (toplina) požara je 15,54 MJ/m²/min,
- gašenje raspršenim mlazom - iskoristivost 20-30%
- latentna moć vode - 2,2 MJ/kg.

Ulazni podaci	A	t	v _p	m _d	H _d		q _v
	m ²	min	m/min	kg/m ² min	MJ/kg	%	MJ/kg
	300	10	1	1,11	14	30	2,2

Površina zahvaćena požarom

$r = t(\text{min}) \cdot v_p(\text{m/min}) = 10 \cdot 1 = 10 \text{ m}$ (udaljenost ruba od centra požara nastala gorenjem u vremenu do dolaska vatrogasaca).

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

Prema ovom proračunu unutar 10 minuta od nastanka požara cijela površina krovništva bila bi zahvaćena požarom.

Ukupna masa drvenih tvari koja izgori u desetoj minuti od nastanka požara

$$M = A_p (\text{m}^2) \cdot m_d (\text{kg} / \text{m}^2 \text{ min}) \cdot t_{\text{min}} (\text{min}) = 333 \text{kg}$$

Oslobodena energija (toplina) kod gorenja u desetoj minuti

$$Q = M(\text{kg}) \cdot H_d (\text{MJ} / \text{kg}) = 4662 \text{ MJ}$$

Iskoristivi dio latentne topline raspršenog mlaza vode

$$q_{\text{lm}} = q_v \cdot \mu = 2,2 \cdot 0,3(0,2) = 0,666(0,44) \text{ MJ} / \text{kg},$$

Količina vode W potrebna da se apsorbira energija požara

$$W = Q / q_{\text{lm}} = 4662(\text{MJ}) / 0,666(0,44)(\text{MJ} / \text{kg}) = 7000(10500) \text{ kg}$$

Ako se požar gasi s dvije mlaznice kapaciteta po 200 l/min te raspršenim mlazom iskoristivosti 30% (20%) vrijeme gašenja bilo bi 17,5 (26,3) minuta od trenutka pretpostavljenog početka gašenja požara.

Ukupno vrijeme gašenja požara (vrijeme otkrivanja i dojave požara te dolaska na intervenciju u trajanju do 10 minuta + vrijeme nanošenja vode raspršenim mlazom u trajanju do 17,5 (26,3) minuta) iznosi 27,5 (36,3) minuta i zadovoljava zahtjeve učinkovitosti gašenja požara. Ovaj požar traje oko 2 sata ako se ne gasi i za to vrijeme izgori cijelo krovništvo sa stropom zadnjeg kata, ali problem je što konstruktivni elementi nosivost gube mnogo ranije pa u tom slučaju dolazi najčešće do urušavanja krovne i potkrovne konstrukcije u niže etaže.

Predviđenim vremenom gašenja ovog požara uspijeva se spasiti oko 2/3 drvene mase krovništva i stropa te se sprječava urušavanje i širenje požara na ostale etaže zgrade.

Broj vatrogasaca koji treba doći na intervenciju prema gornjoj pretpostavci

Broj vatrogasaca određuje se temeljem broja uređaja kojim se gasi požar i potrebnog broja vatrogasaca koji poslužuju te uređaje. U opisanom primjeru požar se gasi s dvije mlaznice za raspršenu vodu iskoristivosti 20 - 30%, a svaku mlaznicu poslužuju 2 vatrogasca. Proizlazi da 4 vatrogasca napadaju požar, a 2 vatrogasca-vozača upravljaju radom motora vatrogasnih

vozila prilikom gašenja i ne mogu napustiti vozilo. Dakle za gašenje opisane krute tvari ukupno je potrebno 6 vatrogasaca.

U zgradi koja ima tri kata sa uređenim potkrovljem, požar krovišta i potkrovlja mora se gasiti sa 2 navale i to jednim mlazom sa stubišta (unutarnja navala) i jednim mlazom sa vanjske strane (vanjska navala).

Za gašenje ovog požara vatrogasna postrojba treba na mjesto požara doći sa slijedećim vozilima:

- navalno vozilo - voda 2000 l s pjenu od 100 l,
- autocisterna - voda 8000 l sa dopunjavanjem i

Ovakav isti požar moguće je gasiti i punim mlazom što u praksi nije korisno iz više razloga, prvenstveno iz ekonomičnosti raspolaganja vodom (veće su količine vode, <10 %) i vatrogasnim snagama (veći je broj vatrogasaca za gašenje u istom vremenu). Gašenjem požara raspršenim mlazom spašava se više materijalnih dobara uz znatno manji utrošak vode, odnosno umanjuju se posljedične štete prouzročene velikom količinom vode kod gašenja (potapanje stanova u nižim etažama i sl.).

7.5.2. Požar na jednokatnom stambenom objektu – primjer 1:

Požar prizemnog stambenog objekta starije gradnje sa uređenim potkrovljem ili jednokatnog objekta, kod kojih su krovište i potkrovlje izvedeni od gorivog materijala.

Ulazni podaci	A	t	v_p	m_d	H_d		q_v
	m ²	min	m/min	kg/m ² min	MJ/kg	%	MJ/kg
	300	10	1	1,11	14	30	2,2

Rezultat je gotovo identičan prethodnom primjeru (radi se po istom izračunu): 4 vatrogasca za navalu i 2 vatrogasca-vozač.

7.5.3. Požar na jednokatnom i najčešćem stambenom objektu – primjer 2 :

Požar stambenog objekta starije gradnje, prizemnog sa uređenim potkrovljem ili jednokatnog, površine 150 m² po etaži (10 x 15 m), kod kojih su krovšte i potkrovlje izvedeni od gorivog materijala.

Požar je zahvatio objekt u potpunosti, kroz obje etaže

Ulazni podaci	A	t	v _p	m _d	H _d		q _v
	m ²	min	m/min	kg/m ² min	MJ/kg	%	MJ/kg
	2x150	10	1	1,11	14	30	2,2

Po istom izračunu iz prethodnog primjera dolazi se do istog broja vatrogasaca, jedino je taktički nešto drukčije razrađen napad na požar. Nije moguća navala unutar objekta u prvom razdoblju gašenja. Izvana se mogu postaviti 2 grupe za vanjsku navalu na prizemlje (svaka pokriva frontu 20-25 m), a tek po osiguranju prizemlja pokušati preko stubišta izvršiti navalu na kat (potkrovlje).

Požar na ovakvom manjem objektu ugase 4 vatrogasca u navali i 2 vatrogasca-vozača s 2 vatrogasna vozila od kojih je 1 autocisterna.

U B) primjerima

je moguće umjesto sa 2 vatrogasna vozila (i 2 vozača) intervenirati i samo s 1 vozilom i početnom količinom vode samo uz uvjet da je u neposrednoj blizini objekta osigurana dobava vode (hidrant, crpilište). Tada samo u prvim trenucima intervencije 2 vatrogasca čine 1 navalnu grupu, a 2 preostala čine 1 vodnu grupu. Nakon uspostavljanja vodne pruge vodna grupa postaje 2. grupa u navali.

7.5.4. Požar autocisterne na parkiralištu

Požar autocisterne 30 m³ na parkiralištu (laki naftni derivati), goriva tvar su laki derivati nafte iz autocisterne s koje je isteklo 600 l goriva prije paljenja. Propuštanje se nastavlja bez povećanja i prouzročuje 300 MW požar,

Sredstvo za gašenje požara: srednje teška pjena ekspanzije E= 21-200 uzimajući u proračun srednju vrijednost E= 90, doziranje pjenila za srednje tešku pjenu najčešće 3%,

Predviđeni početak gašenja od nastanka požara kreće se unutar 15 minuta,

sloj pjene koji se nanosi minimalno 45 cm, a max 1,5 m (uzimamo srednju vrijednost 1 m),

požar se širi linijski po razlivenoj tekućini.

Rezultat takvog scenarija je:

Površina mlake cca (m ²)	dužina mlake (m)	broj zahvaćenih vozila	brzina izgaranja (l/s)	trajanje požara (bez gašenja ili eksplozije) (h)
>>50	15-100	1	8	1,6

Potrebna količina pjene za gašenje požara:

$$V_p = A \times h = 100 \text{ m}^2 \times 1 \text{ m}$$

$$V_p = 100 \text{ m}^3$$

Potrebna količina otopine (voda + pjenilo) je

$$E = V_p / V_o, V_o = V_p / E$$

$$V_o = 100 \text{ m}^3 / 0,09 = 1111,11 \text{ l otopine}$$

Potrebna količina pjenila za gašenje požara je

$$V_{pi} = V_o \times d_{\%} / 100 = 1111,11 \text{ l} \times 3 / 100$$

$$V_{pi} = 33,33 \text{ l}$$

Proračun opreme i vatrogasaca za slučaj požara

$$V_{vode} = V_o - V_{pi} = 1111,11 \text{ l} - 33,3 \text{ l}$$

$$V_{vode} = 1077,8 \text{ l litara za gašenje požara}$$

potrebni protok pjenila za gašenje unutar 10 min.

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

$$Q_{ukupno} = 111,11 \text{ l/min}$$

Ako se odaberu 2 standardne mlaznice kapaciteta 200 l/min., (prema proračunu može i 1).

Određivanje broja vatrogasaca potrebnog za intervenciju:

Požar se gasi s 2 standardne mlaznice za pjenu, a svaku mlaznicu poslužuju 2 vatrogasca pa je potrebno 4 vatrogasaca i vozač vatrogasnog vozila koji upravlja radom motora i ne može napustiti vozilo.

Minimalni zahtjevi za vozilom kojim se izlazi na intervenciju:

Rezervoar minimalnog kapaciteta: 8000 l, opremljen za pogon 2 mlaznice za pjenu (200 l/min)

Kapacitet rezervoara s pjenilom (E20-200, 3% mješavina) : 300 l

Prema proračunu potrebno je 5-6 profesionalnih vatrogasaca s 1 vozilom ili 2 vozila od kojih je jedno vozilo u funkciji prijevoza vatrogasaca.

Može se ići i sa manjim brojem vatrogasaca ali bi se morale koristiti mlaznice većeg protočnog kapaciteta.

7.5.5. Gašenje pretpostavljenog požara gospodarskih objekata

Požar na višekatom hotelskom objektu - primjer

- višekatni hotel je AB konstrukcije, vatrootpornosti preko 60 minuta;
- za hotel je interesantno postaviti više scenarija, ali nešto češći su slučajevi požara u kuhinjama u toku radnog vremena kuhinje i požari soba u noćnim satima;

7.5.6. Požar sobe

Primjer 2.kata hotela:

Ulazni parametri u proračun:

- goriva tvar je drvena masa koja se nalazi u namještaju kao mobilnom požarnom opterećenju, a papir, proizvodi od papira, platno i plastika su sastavni dijelovi namještaja odnosno stambenog prostora; goriva tvar se nalazi i u hodnicima (obloge podova, zidova ili stropova),

- gori soba veličine 7x4 m odnosno površine 28 m²,

- požarno opterećenje iznosi između 300 i 600 MJ/m² ,
- požar se širi linijski, a linija širenja požara iznosi 1 m/minuti,
- specifična brzina izgaranja gorive mase iznosi 1,11 kg/m²/minuti,
- oslobođena energija (toplina) kod izgaranja gorive mase je 14 MJ/kg,
- teoretska specifična energija (toplina) požara je 15,54 MJ/m²/min,
- predviđeni početak gašenja od nastanka požara kreće se unutar 15 minuta od trenutka dojava,
- dojava je unutar 5 minuta od izbijanja požara putem automatskih uređaja,
- gašenje je raspršenim mlazom vode - iskoristivost 20-30%
- latentna moć vode - 2,2 MJ/kg .

Ulazni podaci	A	t	v _p	m _d	H _d	μ	q _v
	m ²	min	m/min	kg/m ² min	MJ/kg	%	MJ/kg
	28	15	1	1,11	14	30	2,2

Površina zahvaćena požarom

$r = t \text{ (min)} \cdot v_p \text{ (m / min)} = 15 \cdot 1 = 15 \text{ m}$ (udaljenost ruba od centra požara nastala gorenjem u vremenu do dolaska vatrogasaca).

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

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

Ukupna masa drvenih tvari koja izgori u 15. minuti od nastanka požara

$$M = A_{\text{stvarno}} \text{ (m}^2\text{)} \cdot m_d \text{ (kg / m}^2 \text{ min)} \cdot t_{\text{1min}} \text{ (min)} = 71,04 \text{ kg}$$

Oslobođena energija (toplina) kod gorenja u 15. minuti

$$Q = M \text{ (kg)} \cdot H_d \text{ (MJ / kg)} = 995 \text{ MJ}$$

Iskoristivi dio latentne topline raspršenog mlaza vode

$$q_{\text{lm}} = q_v \cdot \mu = 2,2 \cdot 0,3(0,2) = 0,666(0,44) \text{ MJ / kg},$$

Količina vode W potrebna da se apsorbira energija požara

$$W = Q / q_{\text{lm}} = 995 \text{ (MJ)} / 0,666(0,44) \text{ (MJ / kg)} = 1494(2261) \text{ kg}$$

Ako se požar gasi s dvije mlaznice (1 iznutra, 1 izvana) kapaciteta po 200 l/min te raspršenim mlazom iskoristivosti 30% (20%) vrijeme gašenja bilo bi 3,74 (5,65) minuta od trenutka pretpostavljenog početka gašenja požara.

Ukupno vrijeme gašenja požara (vrijeme otkrivanja i dojave požara do 5 minuta te dolaska na intervenciju u trajanju do 10 minuta + vrijeme nanošenja vode raspršenim mlazom u trajanju do 3,74 (5,65) minuta) iznosi 18,74 (20,65) minuta i zadovoljava zahtjeve učinkovitosti i relativno lakog gašenja požara. Ovaj požar prenosio bi se hodnicima ili fasadno i na gornje etaže i trajao bi dugo ako se ne gasi, a za to vrijeme izgorjela bi velika vrijednost i angažirao veliki broj vatrogasaca i vozila.

Realna intervencija ovisila bi od stvarne situacije. Prema ovom proračunu unutar 15 minuta od nastanka požara cijela površina sobe (podovi, zidovi, namještaj) bila bi zahvaćena požarom, vatra bi već probijala kroz drvena vrata u hodnik. Nakon 15. minute očekuje se i pucanje stakla na vanjskom zidu sobe i eventualno širenje požara preko fasade. Za vrijeme do dolaska postrojbe osoblje hotela moralo bi izvršiti evakuaciju gostiju prvenstveno sa požarom zahvaćene i najbliže požarom ugrožene etaže, a potom i sa svih gornjih etaža. Postoji vjerojatnost jakog zadimljavanja i brzog širenja požara. Postrojba mora na intervenciju izaći s najmanje 1 vatrogasnim odjeljenjem od ukupno 10 ljudi, opremljenih s izolirajućim aparatima i odijelima za zaštitu od topline, te ručnim radio uređajima. Ukoliko u dežurstvu nije spremno cijelo odjeljenje u prvom izlazu može doći prvih 4-5 vatrogasaca, a odmah se uzbuđuje i smjena u pričuvu koja osigurava narednih 4-5 vatrogasaca.

Od vozila izlazi minimalno:

- 1 navalno vozilo kapaciteta 2000 l vode i 100 l pjenila
- 1 autocisterna
- 1 autoljestve ili autoplatforma

Intervencija se izvodi otprilike ovako: 1 grupa (2 vatrogasca) mora dobiti master ključeve i jednostavan plan hotela na recepciji i biti spremna na vršenje evakuacije iznutra, 1 grupa vrši navalu stepeništem iznutra unutrašnjim hidrantima ili postavljanjem cijevi sa navalnog vozila, 1 grupa osigurava fasadu i po potrebi izvana evakuira ljude ili vrši navalu koristeći autoplatformu ili na drugi način (stepenicama, s krovova i sl.), zapovjednik koordinira rad. Potrebu za povećanjem broja vatrogasaca određuje zapovjednik intervencije po svojoj procjeni.

7.5.7. Požar u kuhinji staračkog doma :

Ulazni parametri u proračun:

- kuhinja se nalazi u prizemlju hotela,
- goriva tvar je ulje na štednjaku bez nadzora,

- intervencija osoblja aparatom za početno gašenje ne mora biti efikasna jer se požar ulja sa štednjaka vrlo brzo može prenijeti na zvono za evakuaciju para i vrućeg zraka (napa). Ta zvona i kanali za evakuaciju zraka se najčešće ne održavaju kako treba i puni su lakoupaljivih naslaga masnoće, pa se požar brzo prenosi i na prostore kojima se protežu ti kanali. Postoji vjerojatnost jakog zadimljavanja.

Broj vatrogasaca određuje se temeljem broja uređaja kojim se gasi požar i potrebnog broja vatrogasaca koji poslužuju te uređaje. Opisani primjer pretpostavlja intervenciju na više točaka, pa broj vatrogasaca nije jasno određen, ali je minimalno potrebno 1 odjeljenje s 1 navalnim vozilom kapaciteta 2000 l vode i 100 l pjenila.

STRUČNA LITERATURA ZAKONI I PROPISI

Zakon

- Zakon o zaštiti od požara (N.N. br. 92/10)
- Zakon o vatrogastvu (N.N. br.125/19)
- Zakon o prostornom uređenju i gradnji (N.N. br. 153/13, 65/17, 114/18, 39/19 i 98/19)
- Zakon o zaštiti okoliša (N.N. br.80/13, 153/13, 75/15, 12/18, 118/18)
- Zakon o zaštiti na radu (N.N.br. 74/14, 118/11, 154/14, 94/18, 96/18)
- Zakon o zapaljivim tekućinama i plinovima (N.N.br.108/95,56/10)
- Zakon o prijevozu opasnih tvari (N.N.br. 79/07)
- Zakon o šumama (N.N. br.68/18, 115/18, 98/19, 32/20, 145/20)
- Zakon o zaštiti od elementarnih nepogoda (N.N. br. 73/97, 174/04)
- Zakon o eksplozivnim tvarima te proizvodnji i prometu oružja (N.N. br. 70/17, 141/20)
- Zakon o cestama (N.N. br. 84/11, 22/13, 54/13, 148/13, 92/14, 110/19, 144/21)
- Zakon o poljoprivrednom zemljištu (N.N. 20/18, 115/18, 98/19)

Pravilnici

- Pravilnik o zapaljivim tekućinama (N.N. br. 54/99)
- Pravilnik o razvrstavanju građevina, građevinskih dijelova i prostora u kategorije ugroženosti od požara (N.N. br. 62/94)
- Pravilnik o izradi procjene ugroženosti od požara i tehnološke eksplozije (N.N. br. 35/94, izmjene 110/05, 28/10)
- Pravilnik o planu zaštite od požara (N.N. 51/12)
- Pravilnik o programu i načinu osposobljavanja pučanstva za provedbu preventivnih mjera zaštite od požara, gašenje požara i spašavanje ljudi i imovine ugroženim požarom (N.N. br.61/94)

- Pravilnik o uvjetima za vatrogasne pristupe (N.N. br.35/94, 55/94, 142/03)
- Pravilnik o zaštiti od požara u skladištima (N.N. br. 93/08)
- Pravilnik o zaštiti od požara u ugostiteljskim objektima (N.N. br. 100/99)
- Pravilnik o hidrantskoj mreži za gašenje požara (N.N. br .08/06)
- Pravilnik o vatrogasnim aparatima (N.N. br. 101/11, 74/13)
- Pravilnik o zaštiti šuma od požara (N.N. br. 33/14)
- Pravilnik o uređenju šuma (N.N. br. 97/18)
- Pravilnik o provjeri ispravnosti stabilnih sustava zaštite od požara (N.N. br. 44/12)
- Pravilnik o zaštiti na radu za mjesta rada (N.N. br. 105/20).
- Pravilnik o osnovama organiziranosti vatrogasnih postrojbi na teritoriju Republike Hrvatske (N.N. br. 61/94)
- Pravilnik o tehničkim zahtjevima za zaštitu i drugu opremu koju pripadnici vatrogasnih postrojbi koriste prilikom vatrogasne intervencije (N.N. br. 31/11)
- Pravilnik o minimumu tehničke opreme i sredstava vatrogasnih postrojbi (N.N. br. 43/95)
- Pravilnik o programu osposobljavanja i usavršavanja vatrogasnih kadrova (N.N. br. 61/94)
- Pravilnik o agrotehničkim mjerama (N.N. 22/19)
-

Ostalo

- Program aktivnosti u provedbi posebnih mjera zaštite od požara od interesa za Republiku Hrvatsku
- Program i način provedbe teorijske nastave i praktičnih vježbi u vatrogasnim postrojbama (N.N. br. 115/20)
- Prostorni plan uređenja
- Odluka o komunalnom redu
- Odluka o određivanju parkirališnih mjesta i ograničenjima za prijevoz opasnih stvari javnim cestama (N.N. br. 114/2012)