

PROCJENA RIZIKA OD VELIKIH NESREĆA ZA GRAD ŠIBENIK



Travanj, 2021. godine

Sadržaj

1. UVOD.....	8
2. OSNOVNE KARAKTERISTIKE GRADA ŠIBENIKA	12
2.1. Geografski pokazatelji	12
2.1.1. Geografski položaj	12
2.1.2. Rijeke, jezera i dužina morske obale	13
2.1.3. Otoci	14
2.1.4. Planinski masivi.....	15
2.2. Broj stanovnika.....	15
2.2.1. Gustoća naseljenosti	17
2.2.2. Razmještaj stanovništva.....	17
2.2.3. Spolno-dobna raspodjela stanovništva	18
2.2.4. Broj stanovnika kojoj je potrebna neka vrsta pomoći pri obavljanju svakodnevnih zadataka	25
2.2.5. Prometna povezanost	27
3. DRUŠTVENO – POLITIČKI POKAZATELJI	32
3.1. Sjedište upravnog tijela	32
3.2. Zdravstvene ustanove	32
3.3. Odgojno – obrazovne ustanove.....	35
3.4. Broj domaćinstava i broj članova obitelji po domaćinstvu	42
3.5. Broj, vrsta (namjena) i starost građevina	42
4. EKONOMSKO – POLITIČKI POKAZATELJI	46
4.1. Broj zaposlenih i mjesta zaposlenja.....	46
4.2. Broj primatelja socijalnih, mirovinskih i sličnih naknada	54
4.3. Proračun Grada Šibenika	55
4.4. Gospodarske grane.....	55
4.5. Velike gospodarske tvrtke	58
4.6. Gospodarske zone	59
4.7. Objekti kritične infrastrukture	61
5. PRIRODNO – KULTURNI POKAZATELJI.....	65
5.1. Zaštićena područja.....	65
5.2. Kulturno – povijesna baština	67
6. POVIJESNI POKAZATELJI.....	72
6.1. Prijašnji događaji i štete uslijed prirodnih nepogoda	72
6.2. Uvedene mjere nakon događaja koji su uzrokovali štetu	72
7. POKAZATELJI OPERATIVNE SPOSOBNOSTI.....	73

7.1.	Popis operativnih snaga	73
8.	IDENTIFIKACIJA PRIJETNJI – REGISTAR RIZIKA	85
8.1.	Potres – opis scenarija	92
8.1.1.	Naziv scenarija, rizik, radna skupina	92
8.1.2.	Uvod	92
8.1.3.	Prikaz posljedica	96
8.1.4.	Prikaz vjerojatnosti	96
8.1.5.	Prikaz utjecaja na kritičnu infrastrukturu	100
8.1.6.	Kontekst	101
8.1.7.	Uzrok	105
8.1.8.	Događaj	106
8.2.	Potres – Opis događaja	106
8.2.1.	Posljedice i informacije o posljedicama	106
8.2.2.	Kriteriji društvenih vrijednosti	115
8.2.3.	Vjerojatnost / frekvencija događaja	117
8.2.4.	Podaci, izvori i metode izračuna	118
8.3.	Požar otvorenog tipa – Opis scenarija	121
8.3.1.	Naziv scenarija, rizik, radna skupina	121
8.3.2.	Uvod	121
8.3.3.	Prikaz posljedica	122
8.3.4.	Prikaz vjerojatnosti	122
8.3.5.	Prikaz utjecaja na kritičnu infrastrukturu	125
8.3.6.	Kontekst	126
8.3.7.	Uzrok	130
8.3.8.	Razvoj događaja koji prethodi velikoj nesreći	134
8.3.9.	Okidač koji je uzrokovao veliku nesreću	135
8.4.	Požari otvorenog tipa – Opis događaja	136
8.4.1.	Posljedice i informacije o posljedicama	136
8.4.2.	Kriteriji društvenih vrijednosti	137
8.4.3.	Vjerojatnost / frekvencija događaja	139
8.4.4.	Podaci, izvori i metode izračuna	139
8.5.	Ekstremne vremenske pojave - ekstremne temperature – Opis scenarija	142
8.5.1.	Naziv scenarija, rizik, radna skupina	142
8.5.2.	Uvod	142
8.5.3.	Prikaz vjerojatnosti i posljedica	143
8.5.4.	Prikaz utjecaja na kritičnu infrastrukturu	144

Procjena rizika od velikih nesreća – Grad Šibenik

8.5.5.	Kontekst.....	144
8.5.6.	Uzrok	148
8.5.7.	Događaj.....	148
8.6.	Ekstremne vremenske pojave – ekstremne temperature – Opis događaja	149
8.6.1.	Posljedice i informacije o posljedicama	149
8.6.2.	Kriteriji društvenih vrijednosti.....	150
8.6.3.	Vjerojatnost / frekvencija događaja.....	152
8.6.4.	Podaci, izvori i metode izračuna	153
8.7.	Industrijske nesreće – Opis scenarija	156
8.7.1.	Naziv scenarija, rizik, radna skupina	156
8.7.2.	Uvod	156
8.7.3.	Prikaz posljedica i vjerojatnosti.....	156
8.7.4.	Prikaz utjecaja na kritičnu infrastrukturu	158
8.7.5.	Kontekst.....	159
8.7.6.	Uzrok	159
8.7.7.	Razvoj događaja koji prethodi velikoj nesreći	159
8.7.8.	Okidač koji je uzrokovao veliku nesreću	160
8.8.	Industrijske nesreće – Opis scenarija	161
8.8.1.	Posljedice i informacije o posljedicama	161
8.8.2.	Kriteriji društvenih vrijednosti.....	161
8.8.3.	Vjerojatnost / frekvencija događaja.....	162
8.8.4.	Podaci, izvori i metode izračuna	163
8.9.	Epidemije i pandemije – Opis scenarija	166
8.9.1.	Naziv scenarija, rizik, radna skupina	166
8.9.2.	Uvod	166
8.9.3.	Prikaz utjecaja na infrastrukturu	167
8.9.4.	Kontekst.....	168
8.9.5.	Uzrok	169
8.10.	Epidemije i pandemije – Opis događaja	169
8.10.1.	Posljedice i informacije o posljedicama.....	169
8.10.2.	Kriteriji društvenih vrijednosti	170
8.10.3.	Vjerojatnost / frekvencija događaja	172
8.10.4.	Podaci, izvori i metode izračuna	172
9.	USPOREDBA RIZIKA	175
10.	ANALIZA SUSTAVA CIVILNE ZAŠTITE	176
10.1.	Područje preventive	176

Procjena rizika od velikih nesreća – Grad Šibenik

10.1.1.	Usvojenost strategija, normativne uređenosti te izrađenost procjena i planova od značaja za sustav civilne zaštite	176
10.1.2.	Sustavi ranog upozoravanja i suradnja sa susjednim jedinicama lokalne i područne (regionalne) samouprave	176
10.1.3.	Stanje svijesti pojedinaca, pripadnika ranjivih skupina, upravljačkih i odgovornih tijela	177
10.1.4.	Ocjena stanja prostornog planiranja, izrade prostornih i urbanističkih planova razvoja, planskog korištenja zemljišta.....	177
10.1.5.	Ocjena fiskalne situacije i njezine perspektive	179
10.1.6.	Baze podataka.....	179
10.2.	Područje reagiranja.....	180
10.2.1.	Spremnost odgovornih i upravljačkih kapaciteta	180
10.2.2.	Spremnost operativnih kapaciteta.....	181
10.2.3.	Stanje mobilnosti operativnih kapaciteta sustava civilne zaštite i stanja komunikacijskih kapaciteta	181
10.2.4.	Područje reagiranja.....	181
10.3.	Tablični prikaz spremnost sustava civilne zaštite	193
11.	VREDNOVANJE RIZIKA	194
12.	KARTOGRAFSKI PRIKAZ.....	196



REPUBLIKA HRVATSKA
MINISTARSTVO UNUTARNJIH POSLOVA
RAVNATELJSTVO CIVILNE ZAŠTITE

KLASA: UP/I-810-01/20-01/3
URBROJ: 511-01-322-21-9
Zagreb, 22. veljače 2021.

Temeljem članka 12. stavka 1. podstavka 22. Zakona o sustavu civilne zaštite („Narodne novine“, broj 82/15, 118/18 i 31/20), a u svezi s člankom 100. stavkom 3. Zakona o općem upravnom postupku („Narodne novine“, broj 47/09), donosim

PRIVREMENO RJEŠENJE

Trgovačkom društvu ALFA ATEST d.o.o., Poljička cesta 32, 21000 Split, OIB: 03448022583, kojem je izdana suglasnost za obavljanje I. i II. grupe stručnih poslova u području planiranja civilne zaštite na rok od 6 (šest) mjeseci privremenim rješenjem KLASA: UP/I-810-01/20-01/3 i URBROJ: 511-01-322-20-7 od 22. studenog 2020. godine, produljuje se rok za 6 (šest) mjeseci od dana 22. svibnja 2021. godine.

Obrazloženje

Tijelo državne uprave nadležno za poslove civilne zaštite donijelo je privremeno rješenje KLASA: UP/I-810-01/20-01/3, URBROJ: 511-01-322-20-7 od 11. studenog 2020. godine, kojim je trgovačkom društvu ALFA ATEST d.o.o., Poljička cesta 32, 21000 Split, OIB: 03448022583, a nakon postupka provjere, sukladno važećim propisima, autentičnosti svih relevantnih dokaza o uvjetima koje je trgovačko društvo trebalo ispunjavati, izdana suglasnost za obavljanje I. i II. grupe stručnih poslova u području planiranja civilne zaštite.

ALFA ATEST d.o.o. je, dopisom od 16. veljače 2021. godine, podnio zahtjev za produljenje suglasnosti za obavljanje stručnih poslova u području planiranja civilne zaštite za I. i II. grupu poslova. Slijedom toga, izvršen je postupak provjere, sukladno važećim propisima, autentičnosti svih relevantnih dostavljenih dokaza o uvjetima koje je trgovačko društvo trebalo ispunjavati te je utvrđeno da ALFA ATEST d.o.o. potrebne uvjete ispunjava.

Kako rok na koji je posljednja suglasnost dana ističe 22. svibnja 2021. godine, a iz objektivnih razloga nije moguće provesti postupak za izdavanje novoga rješenja, u interesu je kako trgovačkog društva, tako i trećih osoba, da se na tržištu nastavi neometano obavljanje stručnih poslova planiranja u području civilne zaštite, te je riješeno kao u izreci ovog privremenog rješenja.

Procjena rizika od velikih nesreća – Grad Šibenik

UPUTA O PRAVNOM LIJEKU

Protiv ovog rješenja nije dopuštena žalba, ali se može pokrenuti upravni spor pred nadležnim Upravnim sudom Republike Hrvatske u roku od 30 dana od dana dostave rješenja.

POMOĆNIK MINISTRA

dr. sc. Damir Trut



DOSTAVITI:

1. ALFA ATEST d.o.o., Poljička cesta 32,
21000 Split
2. pismohrani – ovdje

PROCJENA RIZIKA OD VELIKIH NESREĆA ZA GRAD ŠIBENIK

ČLANOVI RADNE SKUPINE:

Koordinator:	Danijel Mileta, Načelnik Stožera CZ, zamjenik gradonačelnika
Član za potrese:	Ante Nakić, Pročelnik u Upravnom odjelu za komunalne djelatnosti
Član za požare otvorenog tipa:	Volimir Milošević, zapovjednik JVP Grada Šibenika
Član za ekstremni vremenski uvjeti:	Ante Glavurtić, dipl. ing. brodogradnje
Član za tehničko-tehnološke nesreće:	Volimir Milošević, zapovjednik JVP Grada Šibenika
Član za epidemije i pandemije:	Ankica Parat Baljkas, predstavница Zavoda za javno zdravstvo Šibensko-kninske županije

OVLAŠTENIK U SVOJSTVU KONZULTANTA - SAVJETNIKA:

VODITELJ:	Anđela Dželalija, dipl. ing. biol. i eko. mora	<i>A. Dželalija</i>
Član:	Marko Kadić, struč. spec. ing. secc.	<i>Marko Kadić</i>
Član:	Jana Ivanišević, dipl. ing. kem. tehn.	<i>Jana Ivanišević</i>
Član:	Hrvoje Marinac, dipl. ing. el.	<i>Hrvoje Marinac</i>
Suradnik na izradi:	Irena Žderić, mag. chem	<i>Irena Žderić</i>
DATUM ZAVRŠETKA IZRADE:	travanj, 2021.	



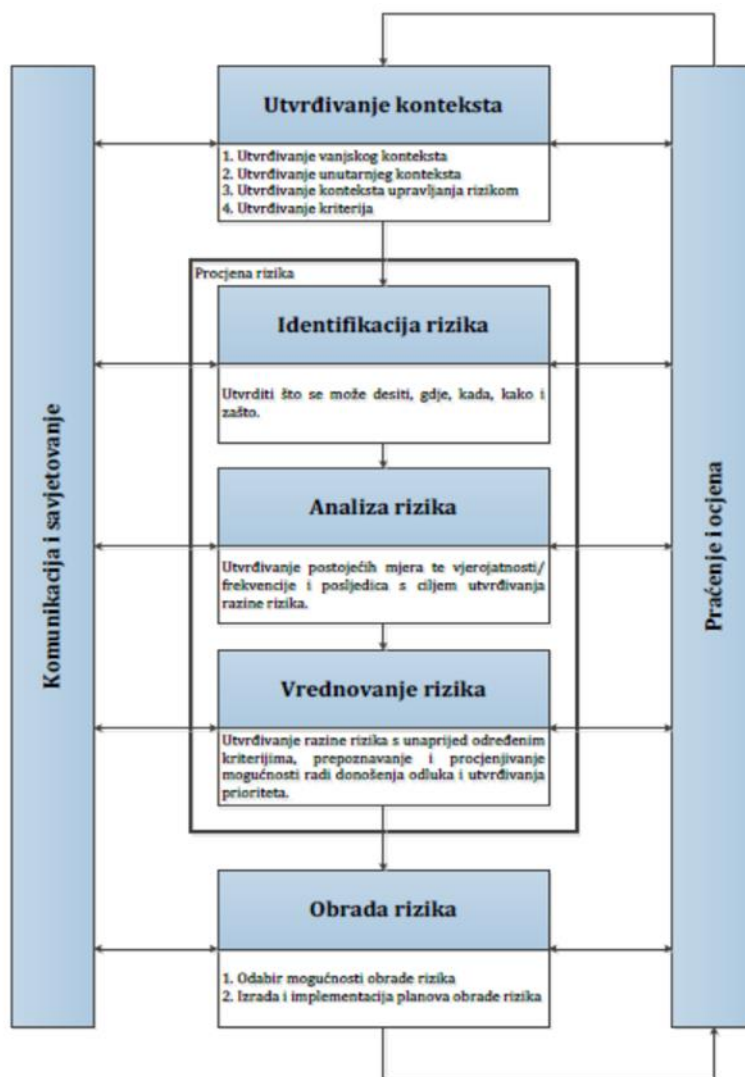
1. UVOD

Temeljem članka 17. stavka 3. alineje 7. Zakona o sustavu civilne zaštite (Narodne novine, broj 82/15, 118/18, 31/20, 20/21) izvršno tijelo jedinice lokalne samouprave izrađuje i dostavlja predstavničkom tijelu prijedlog procjene rizika od velikih nesreća, te temeljem članka 17. stavka 1. alineje 2. predstavničko tijelo donosi procjenu rizika od velikih nesreća.

Odlukom gradonačelnika o postupku izrade Procjene rizika od velikih nesreća za područje Grada Šibenika i osnivanju Radne skupine za izradu Procjene rizika od velikih nesreća za područje Grada Šibenika (u daljnjem tekstu: Odluka), Klase: 810-01/17-01/18, Urbroja: 2182/01-10-18-02 od 20. ožujka 2018. godine te izmjenama i dopunama navedene Odluke (KLASA: 810-01/21-01/04, URBROJ: 2182/01-10-21-1, 19. travnja 2021. godine) uređen je sastav i obveze Radne skupine za izradu Procjene.

Procjena rizika od velikih nesreća za područje Grada Šibenika (u daljnjem tekstu: Procjena) izrađuje se sukladno Smjernicama za izradu procjene rizika od velikih nesreća za područje Šibensko-kninske županije (KLASA.810-09/16-01/1, URBROJ:2182/1-06-16-2, 27. prosinca 2016. godine).

Postupak izrade Procjene u skladu je s HRN ISO 31000:2012 – Upravljanje rizicima – Načela i smjernice, što služi za potrebe unaprjeđenja razumijevanja rizika na svim razinama, osobito u smislu povećanja efikasnosti već uspostavljenih mjera za smanjenje rizika od velikih nesreća kao i definiranje novih (*Slika 1.*).



Slika 1. ISO 31000 Od procjene rizika do upravljanja rizicima

Izvor: Kriteriji za izradu smjernica koje donose čelnici područne (regionalne) samouprave za potrebe izrade procjene rizika od velikih nesreća na razinama jedinica lokalnih i područnih (regionalnih) samouprava

Glavni koordinatorski izradu procjene rizika je gradonačelnik Grada Šibenika. Odlukom su određeni koordinatori za svaki pojedini rizik te nositelji i izvršitelji izrade rizika, te Alfa atest d.o.o. iz Splita, ovlaštenik za prvu grupu stručnih poslova u području planiranja civilne zaštite kao konzultant.

Koordinatori organiziraju i koordiniraju izradu svakog pojedinog rizika, nositelji izrađuju scenarije za određene rizike, kontaktiraju s nadležnim tijelima, te znanstvenim institucijama u svrhu prikupljanja informacija dok su izvršitelji dužni surađivati te u okviru svoje nadležnosti doprinosti razradi rizika.

Procjena je složen proces identifikacije, analize i vrednovanja rizika, a izrađuje se na temelju scenarija za svaki navedeni rizik.

Koordinator, nakon donošenja Procjene, nastavlja s praćenjem događaja i kretanja od značaja za procjenjivanje rizika iz područja nadležnosti te o promjenama, jedan puta godišnje ili po potrebi izvješćuje gradonačelnika - glavnog koordinatora.

Radna skupina za izradu Procjene predlaže glavnom koordinatoru pokretanje postupaka izmjena i dopuna Procjene, odnosno ažuriranja Procjene.

Procjena se izrađuje najmanje jednom u tri godine. Procjena se može izrađivati i češće, ukoliko u trogodišnjem periodu nastupi značajna promjena ulaznih parametara u korištenim scenarijima i postupcima analiziranja rizika ili ako se prepoznata nova prijetnja.

Sukladno navedenom u Smjernicama za izradu procjene rizika od velikih nesreća za područje Šibensko-kninske županije (KLASA.810-09/16-01/1, URBROJ:2182/1-06-16-2, 27. prosinca 2016. godine), identificirane prijetnje na području Šibensko-kninske županije i pripadajućih jedinica lokalne samouprave moraju biti u skladu s identificiranim i obrađenim prijetnjama i rizicima iz Procjene rizika od katastrofa za Republiku Hrvatsku za područje županije. Obvezno se obrađuju visoki i vrlo visoki rizici koji se Procjenom rizika od katastrofa za Republiku Hrvatsku vezuju uz Šibensko-kninske županiju i pripadajuće jedinice lokalne samouprave.

Sukladno prethodno navedenom Šibensko – kninska županija se nalazi na području vrlo visokog rizika od potresa i požara otvorenog tipa te visokog rizika od poplava, ekstremnih temperatura te epidemija i pandemija.

U Odluci gradonačelnika o postupku izrade Procjene rizika od velikih nesreća za područje Grada Šibenika i osnivanju Radne skupine za izradu Procjene rizika od velikih nesreća za područje Grada Šibenika, od 19. travnja 2021. godine, odlučeno je da će se za područje Grada Šibenika obraditi sljedeći rizici: potres, požari otvorenog tipa, ekstremne vremenske pojave, tehničko-tehnološke nesreće te epidemije i pandemije.

Iako je poplava identificirana kao visok rizik za područje Šibensko-kninske županije, Grad Šibenik je procijenjenio da na području Grada Šibenika nema ugroze od poplava. Iako područjem Grada Šibenika protječu rijeke Krka i Čikola, one ne poplavljuju područje Grada Šibenika te time ne predstavljaju opasnost po život i zdravlje stanovnika te materijalnih i kulturnih dobara. Pojava bujičnih voda također ne predstavlja opasnost za život i zdravlje stanovnika te materijalnih i kulturnih dobara. U gradu se javlja problem plavljenja zimi u Dolcu, ali je u pripremi projekt za sanaciju budući da je u tom dijelu riva ostala niska.

Ovom Procjenom će se provesti ažuriranje ulaznih podataka te prethodno obrađenih rizika.

Sadržaj procjene rizika

Kako bi Procjena rizika bila usporediva s Procjenom rizika od katastrofa za Republiku Hrvatsku te u skladu sa Smjernicama za procjenu rizika i kartiranje Europske komisije (Risk Assessment and Mapping Guidelines for Disaster Management, EC SEC (2010), 1626), obavezno mora sadržavati sljedeće dijelove:

1. Osnovne karakteristike područja JLP(R)S
2. Identifikaciju prijetnji-registar svih poznatih rizika
3. Scenarije za jednostavne rizike kojima se opisuje događaj s najgorim mogućim posljedicama
4. Tablice Vjerojatnosti/frekvencije
5. Kriterije za procjenjivanje utjecaja prijetnji na kategorije društvenih vrijednosti na:
 - a/ Život i zdravlje ljudi,
 - b/ Gospodarstvo i
 - c/ Društvenu stabilnost i politiku
6. Matrice scenarija jednostavnog rizika te za svaki od kriterija zasebno
7. Matrice s uspoređenim rizicima na području Šibensko-kninske županije, odnosno jedinice lokalne samouprave
8. Analiza sustava civilne zaštite
9. Vrednovanje rizika
10. Kartografski prikaz rizika
11. Popis sudionika u izradi Procjene

2. OSNOVNE KARAKTERISTIKE GRADA ŠIBENIKA

2.1. Geografski pokazatelji

2.1.1. Geografski položaj

Grad Šibenik na zapadu i sjeveru graniči s područjima Gradova Vodice, Skradin i Drniš, a na istoku i jugu s područjima Općina Unešić i Primošten te s Općinom Tisno (s kojom graniči samo u morskom dijelu), a koji su u sastavu Šibensko-kninske županije. Smješten je na rubu Šibensko-kninske županije i graniči s jedinicama lokalne samouprave koje se nalaze u sastavu Splitsko-dalmatinske županije i to s područjima Općina Prgomet, Primorski Dolac, Seget i Marina.

Prostor Grada Šibenika je prijelazno područje između srednjeg i sjevernog dijela Dalmacije, odnosno ima poseban geografski položaj unutar Južnog Hrvatskog primorja. Na osnovi obilježja prostora, prostor Grada Šibenika može se promatrati kao tri specifične cjeline: - kopneno, primorsko (obalno) i otočno područje.



Slika 2. Položaj Grada Šibenika u Šibensko-kninskoj županiji

Kopneno područje podrazumijeva sva naselja koja su izvan neposrednog kontakta s obalnom linijom.

Obalno područje kao najatraktivniji dio prostora Grada Šibenika, ujedno je i najrazvijenije područje, najveće gustoće s tendencijom daljnjeg rasta. Priobalno je područje uvjetno rečeno zona prosperiteta, poticajni faktor razvitka i integrativni faktor ukupnog prostora Grada Šibenika. Zemljopisna specifičnost šibenskog obalnog područja je tzv. unutrašnje primorje koje je razmjerno udaljeno od vanjskih obala, a oslonjeno je na unutrašnje vode što ih čine Šibenski zaljev koji je kanalom sv. Ante povezan s otvorenim morem, a kanalom sv. Josipa s Prukljanskim jezerom te zajedno s izduženim zaljevom Guduča i kanjonom rijeke Krke sve do Skradinskog zaljeva čini više od 25 km u kopnu razvedenih plovnih razdaljina.

Na području Grada Šibenika nalaze se 32 samostalna naselja i to:

- gradsko središte: Šibenik,
- te naselja: Boraja, Brnjica, Brodarica, Čvrljevo, Danilo, Danilo Biranj, Danilo Kraljice, Donje Polje, Dubrava kod Šibenika, Goriš, Gradina, Grebaštica, Jadrtovac, Kaprije, Konjevrate, Krapanj, Lepenica, Lozovac, Mravnica, Perković, Podine, Radonić, Raslina, Sitno Donje, Slivno, Vrpolje, Vrsno, Zaton, Zlarin, Žaborić i Žirje.

Administrativno-teritorijalno područje Grada Šibenika prostire se na površini od 433,15 km² na području, koje prema krajobraznoj regionalizaciji, spada u prostor sjeverno-dalmatinske zaravni i nalazi se u središnjem dijelu južnog područja županijskog prostora. Obala je razvedena te ju odlikuju neobično bogate krajobrazne raznolikosti koje uvelike dopunjuje i biološka raznolikost na kopnu i moru. Površina obalnog područja iznosi 134,55 km². Površina otočnog područja iznosi 31,40 km².

2.1.2. Rijeke, jezera i dužina morske obale

Područjem Grada Šibenika prolazi slivno područje rijeke Krke. Površinski tokovi su rijeka Krka s lijevom pritokom Čikole i Guduča. Krka ima najrazgranatiju riječnu mrežu u tzv. bezvodnom kršu. Režim je mediteranski kišni, apsolutni minimum vodostaja je 7cm. Najveći dio toka Guduče ljeti presuši, osim na području uz Prukljansko jezero u kojeg uvire. Najznačajnije površinom je Prokljansko jezero, koje je kao i Morinjsko jezero (Morinjski zaljev) morsko jezero (slano). Slana su i jezera kod Zablaća: Site, Velika i Mala Solina, vezana su podzemno s morem, a mala Solina i otvorenim kanalom. Nekada su tu bile solane, a danas su ispunjena muljem. Površina obalnog područja iznosi 134,55 km².

Tablica 1. Jezera na području Grada Šibenika

Red. broj	Naziv jezera
1.	Morinjsko jezero
2.	Prokljansko jezero
3.	Site
4.	Velika Solina
5.	Mala Solina

IZVOR: Grad Šibenik

2.1.3. Otoci

Kaprije, naselje na jugozapadnoj obali istoimenog otoka ima lijepu i dobro zaštićenu luku. Nekada je otok bio šumovit, no u srednjem vijeku stabla su posječena i iskorištena za građevni materijal.

Krapanj je najniži i najmanji naseljeni otok na Jadranu. Najviša mu nadmorska visina ne prelazi 1,25 m. Udaljen je od kopna svega 300 m. Šezdesetih godina prošlog stoljeća s više od 1500 stanovnika bio je najgušće naseljeni otok na Jadranu. Krapanj je manji od pola četvornoga kilometra. Krapanj je otok stoljetne tradicije ronilaštva, spužvarstva i ribarstva.

Žirje je najveći od svih otoka u šibenskome arhipelagu. Kao dio vanjskog otočnog niza ujedno je i najudaljeniji od Šibenika (11 NM). Otok se pruža dinarskim smjerom u duljini od 12 km, prosječne širine 1,2 km, dok njegov najširi dio iznosi 2,5 km. Oko otoka leže brojni, prekrasni otočići. Zahvaljujući konfiguraciji tla stvorene su brojne uvale, a time i duga obalna linija. Kao zaklonište za male brodove služe uvale Mala i Vela Stupica te Tratinska, a brod iz Šibenika pristaje u uvali Muna koja je dosta izložena buri. Kao i na svim otocima šibenskog okružja, klimu Žirja karakteriziraju blage zime, topla ljeta i relativno male razlike između najtoplijega i najhladnijeg mjeseca.

Zlarin, otok u šibenskom arhipelagu, smješten jugozapadno od Šibenika. Od kopna ga odvaja Šibenski kanal, a od niza otočića na jugozapadu Zlarinski kanal 8,19 km² (dug 6,1 km, širok do 2,1 km); 359 stan.; najviši vrh Klepac (170 m). Sastoji se od dva podnožja između kojih je udolina s plodnim obradivim površinama. Veći su zaljevi Zlarinska luka i Magarna na jugoistoku; na sjeveroistočnoj obali su uvale Vodena, Velika Lovišća, Njivica, Veleš, Platac, Lokvica i dr. Osnovu gospodarstva čine poljodjelstvo, vinogradarstvo, maslinarstvo, voćarstvo, ribarstvo, vađenje koralja i spužava, pomorstvo i turizam. Postoji brodska veza sa Šibenikom.

Kakan otok kod Šibenika, nalazi se zapadno od Žirja, od kojeg ga dijeli Žirjanski kanal. Na istoku je otok Kaprije. Otok je dug 5,2 km, a duljina obalne crte iznosi 14,28 km. Najviši vrh je Kakan (112 m). Na sjeverozapadu je uvala Tratica. Na jugozapadu otoka je svjetionik nazivnog dometa od 4 milje sa svjetlosnim signalom "R BI(2) 5s". Kakan je naseljen povremeno, samo u turističkoj sezoni.

U šibenskom arhipelagu smješteni su još Zmajan i Obonjan, nenastanjeni otoci.

Tablica 2. Pregled otoka na području Grada Šibenika

Redni broj	Naziv otoka	Površina (km ²)	Obalna crta (km)	Broj stanovnika
1.	Kaprije	6,97	25,21	189
2.	Krapanj	0,36	3,62	170
3.	Žirje	15,43	41,76	103
4.	Zlarin	8,05	20,24	284
5.	Kakan	3,39	14,28	-
6.	Zmajan	3,30	12,27	-
7.	Obonjan	0,55	3,79	-

2.1.4. Planinski masivi

Dinara je planina u Dinarskom gorju na granici Republike Hrvatske i Bosne i Hercegovine. Dinara dijeli Livanjsko polje od Sinjskog, te čini prirodnu granicu između Bosne i Hercegovine i Hrvatske.

Pružna se u smjeru sjeverozapad-jugoistok u duljini od 84 km (druga po duljini planina u Dinarskom gorju nakon Velebita), između rijeke Cetine na jugozapadu i Livanjskog polja na sjeveroistoku. Na jugoistočnom dijelu planinski masiv Dinare prelazi u Kamešnicu.

Vrh Sinjal ili Dinara (1.831 m) najviši je vrh u Hrvatskoj (nakon njega slijede po visini Kamešnica (1.809 m), Biokovo (1.762 m), Velebit i druge planine). Često se umjesto naziva za vrh Sinjal upotrebljava i ime planine - Dinara, pa čak takvo imenovanje preteže u zemljopisnim kartama i publikacijama.

2.2. Broj stanovnika

U Gradu Šibeniku je prema Popisu stanovništva iz 2001. živjelo 51.553 stanovnika, a prema Popisu stanovništva 2011. godine živjelo je 46.332 stanovnika, od čega 23.924 žena i 22.408 muškaraca. Grad Šibenik pokazuje pad svoje populacije.

Tablica 3. Podaci o broju stanovnika, površini i gustoći naseljenosti po naseljima na području Grada Šibenika

Naselje	Broj stanovnika (2011. godina)
Kopno	
Boraja	249
Brnjica	72
Brodarica	2 534
Čvrljevo	64
Danilo	376
Danilo Biranj	442
Danilo Kraljice	104
Donje Polje	267
Dubrava kod Šibenika	1 185
Goriš	147
Gradina	303
Grebaštica	937
Jadrtovac	171
Konjevrate	173
Lepenica	68
Lozovac	368
Mravnica	70
Perković	111
Podine	26
Radonić	79
Raslina	567
Sitno Donje	561
Slivno	110
Šibenik	34 302

Naselje	Broj stanovnika (2011. godina)
Vrpolje	776
Vrsno	67
Zaton	978
Žaborić	479
Naseljeni otoci	
Zlarin	284
Žirje	103
Krapanj	170
Kaprije	189

2.2.1. Gustoća naseljenosti

Područje Grada Šibenika zauzima 433,15 km², a prema Popisu stanovništva iz 2011. godine na tom području živi 46.332 stanovnika.

Tablica 4. Gustoća naseljenosti po jedinici površine

GRAD	POVRŠINA u km ²	BROJ STANOVNIKA 2011	GUSTOĆA NASELJENOSTI st/km ² 2011.	BROJ NASELJA	SJEDIŠTE
Šibenik	433,15	46.332	106,97	32	Šibenik

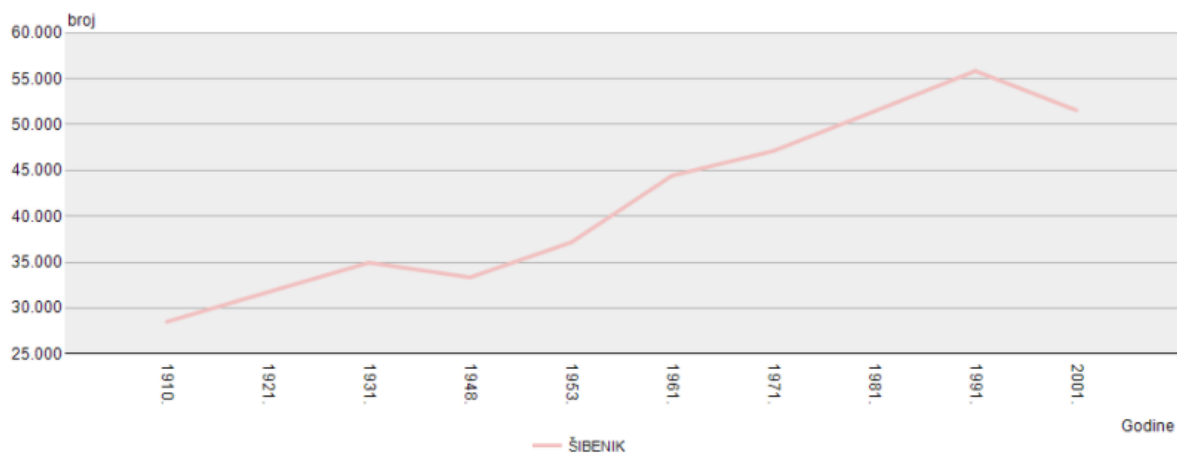
IZVOR: Popis stanovništva 2011, www.dzs.hr

2.2.2. Razmještaj stanovništva

Na području Grada Šibenika, prema popisu stanovništva iz 2011. godine popisano je ukupno 46.332 osoba što čini udio od 42,36% od ukupnog broja stanovnika u Šibensko-kninskoj županiji. Na području Grada Šibenika živjelo je prema Popisu stanovništva 2001. godine ukupno 51.553 stanovnika. Usporedba popisa stanovništva iz 2001. godine s popisom iz 2011. godine pokazuje da područje Grada karakterizira pad broja stanovnika, što je uočljivo i za cijelu Šibensko-kninsku županiju.

Na sljedećoj slici uočljivo je kako je broj stanovnika u Gradu Šibeniku kroz povijest konstantno rastao. Nakon 1991. godine zapaža se pad broja stanovnika Grada Šibenika. Broj stanovnika se od 1991. do 2011. smanjio za 17%.

Procjena rizika od velikih nesreća – Grad Šibenik



Slika 3. Kretanje broja stanovnika u Gradu Šibeniku kroz povijest
IZVOR: www.dzs.hr

2.2.3. Spolno-dobna raspodjela stanovništva

U sljedećoj tablici dana je spolna i dobna struktura stanovništva Grada Šibenika prema Popisu stanovništva iz 2011. godine, kojeg je objavio Državni zavoda za statistiku. U spolnoj strukturi stanovništva 2011., godine gledajući cjelokupnu populaciju Grada Šibenika, ženskog dijela populacije ima 51,63%, a muškog dijela populacije 48,37%. Možemo kazati da je u Gradu Šibeniku praktično jednak udio muškaraca i žena. Najviše stanovništva nalazi se u dobnoj skupini 50-54 godine (7,98%), gdje je veći udio ženskog stanovništva (51,95% u odnosu na broj stanovnika te životne dobi). Mlađe stanovništvo - djeca (životne dobi 0-14 godina) sačinjavaju 13,62% stanovništva.

Procjena rizika od velikih nesreća – Grad Šibenik

Tablica 5. Dobna struktura stanovništva Grada Šibenika

Naselje	Spol	Ukupno	Starost																			
			0-4	5-9	10-14	15-19	20-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	50-54	55-59	60-64	65-69	70-74	75-79	80-84	85-89	90-94	>95
Grad Šibenik	sv.	46.332	1.981	1.919	2.415	2.700	2.663	2.945	3.005	2.867	2.853	3.244	3.698	3.627	3.442	2.000	2.515	2.258	1.383	561	151	33
	m	22.408	1.029	1.038	1.219	1.349	1.351	1.513	1.563	1.452	1.437	1.522	1.777	1.853	1.679	878	1.091	938	515	155	42	7
	ž	23.924	952	953	1.196	1.351	1.312	1.432	1.442	1.415	1.416	1.722	1.921	1.774	1.763	1.122	1.424	1.320	868	406	109	26
Boraja	sv.	249	12	23	15	21	9	19	16	14	16	18	23	15	21	3	3	10	8	3	-	-
	m	128	6	14	7	11	6	8	6	10	8	11	15	6	12	2	2	3	1	-	-	-
	ž	121	6	9	8	10	3	11	10	4	8	7	8	9	9	1	1	7	7	3	-	-
Brnjica	sv.	72	2	4	2	5	3	6	2	2	3	7	5	4	6	4	8	6	2	1	-	-
	m	36	1	2	-	4	1	3	-	2	2	3	2	4	1	1	6	3	-	1	-	-
	ž	36	1	2	2	1	2	3	2	-	1	4	3	-	5	3	2	3	2	-	-	-
Brodarica	sv.	2.534	123	101	139	136	153	195	171	147	131	168	223	226	198	95	115	119	65	24	4	1
	m	1.234	64	51	67	67	80	91	88	74	55	76	93	121	123	43	52	54	24	11	-	-
	ž	1.300	59	50	72	69	73	104	83	73	76	92	130	105	75	52	63	65	41	13	4	1
Čvrljevo	sv.	64	1	3	4	4	3	2	1	2	4	6	7	4	4	2	4	6	6	1	-	-
	m	31	-	2	3	-	2	2	-	2	3	2	4	3	2	1	1	2	1	1	-	-
	ž	33	1	1	1	4	1	-	1	-	1	4	3	1	2	1	3	4	5	-	-	-
Danilo	sv.	376	15	11	16	23	19	22	21	20	17	29	38	24	27	17	30	25	13	6	3	-
	m	189	11	5	10	12	9	13	9	15	8	15	17	19	11	6	14	8	5	-	2	-

Procjena rizika od velikih nesreća – Grad Šibenik

Naselje	Spol	Ukupno	Starost																			
			0-4	5-9	10-14	15-19	20-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	50-54	55-59	60-64	65-69	70-74	75-79	80-84	85-89	90-94	>95
	ž	187	4	6	6	11	10	9	12	5	9	14	21	5	16	11	16	17	8	6	1	-
Danilo Biranj	sv.	442	20	26	18	16	23	30	39	29	27	23	28	40	30	19	30	22	12	8	1	1
	m	222	12	11	7	8	13	16	25	18	11	14	11	20	19	7	15	10	4	1	-	-
	ž	220	8	15	11	8	10	14	14	11	16	9	17	20	11	12	15	12	8	7	1	1
Danilo Kraljice	sv.	104	1	6	4	5	5	3	4	4	7	7	9	7	9	6	6	10	7	4	-	-
	m	45	1	1	3	2	2	1	2	3	3	2	7	5	4	2	1	3	2	1	-	-
	ž	59	-	5	1	3	3	2	2	1	4	5	2	2	5	4	5	7	5	3	-	-
Donje Polje	sv.	267	15	12	11	21	26	13	19	20	15	19	19	22	15	10	13	10	4	3	-	-
	m	125	8	4	5	11	15	5	12	6	8	8	8	11	7	5	7	4	1	-	-	-
	ž	142	7	8	6	10	11	8	7	14	7	11	11	11	8	5	6	6	3	3	-	-
Dubrava kod Šibenika	sv.	1.185	58	61	55	74	62	63	67	82	70	101	80	72	81	54	89	66	41	8	1	-
	m	571	36	23	30	33	33	29	32	44	38	50	41	38	34	26	36	31	15	2	-	-
	ž	614	22	38	25	41	29	34	35	38	32	51	39	34	47	28	53	35	26	6	1	-
Goriš	sv.	147	-	4	6	7	7	4	9	5	15	16	9	7	14	9	13	11	6	5	-	-
	m	67	-	1	3	1	5	1	5	2	8	9	4	2	9	1	8	5	2	1	-	-
	ž	80	-	3	3	6	2	3	4	3	7	7	5	5	5	8	5	6	4	4	-	-
Gradina	sv.	303	8	19	13	20	18	22	9	18	12	18	27	25	23	8	20	24	9	7	3	-
	m	155	4	12	5	11	14	13	4	11	3	7	18	10	17	2	8	8	8	-	-	-

Procjena rizika od velikih nesreća – Grad Šibenik

Naselje	Spol	Ukupno	Starost																			
			0-4	5-9	10-14	15-19	20-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	50-54	55-59	60-64	65-69	70-74	75-79	80-84	85-89	90-94	>95
	ž	148	4	7	8	9	4	9	5	7	9	11	9	15	6	6	12	16	1	7	3	-
Grebaštica	sv.	937	41	43	51	58	60	70	58	33	57	70	93	75	72	35	50	36	24	6	4	1
	m	484	29	21	27	24	30	35	34	16	22	36	54	40	40	22	22	16	12	1	3	-
	ž	453	12	22	24	34	30	35	24	17	35	34	39	35	32	13	28	20	12	5	1	1
Jadrtovac	sv.	171	3	2	5	11	11	8	7	7	10	7	22	14	15	10	17	13	6	3	-	-
	m	84	1	1	3	5	2	6	5	5	2	5	11	10	7	4	7	7	3	-	-	-
	ž	87	2	1	2	6	9	2	2	2	8	2	11	4	8	6	10	6	3	3	-	-
Kaprije	sv.	189	3	2	-	5	5	7	12	7	3	11	10	18	26	16	20	25	17	1	1	-
	m	105	1	1	-	2	5	5	9	6	3	9	4	10	12	7	10	13	8	-	-	-
	ž	84	2	1	-	3	-	2	3	1	-	2	6	8	14	9	10	12	9	1	1	-
Konjevat	sv.	173	10	1	5	7	11	12	10	2	13	7	17	18	14	9	12	15	6	3	1	-
	m	84	5	-	2	4	3	7	8	2	5	5	8	11	11	2	3	6	1	1	-	-
	ž	89	5	1	3	3	8	5	2	-	8	2	9	7	3	7	9	9	5	2	1	-
Krapanj	sv.	170	4	3	11	9	14	3	9	6	6	7	15	23	12	11	6	10	12	6	3	-
	m	78	2	2	9	4	3	1	7	2	2	4	7	14	5	5	4	2	3	1	1	-
	ž	92	2	1	2	5	11	2	2	4	4	3	8	9	7	6	2	8	9	5	2	-
Lepenica	sv.	68	2	3	1	3	2	5	1	1	6	10	6	3	6	7	4	5	3	-	-	-
	m	37	-	3	1	1	2	3	1	1	2	8	4	3	-	3	3	1	1	-	-	-

Procjena rizika od velikih nesreća – Grad Šibenik

Naselje	Spol	Ukupno	Starost																			
			0-4	5-9	10-14	15-19	20-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	50-54	55-59	60-64	65-69	70-74	75-79	80-84	85-89	90-94	>95
	ž	31	2	-	-	2	-	2	-	-	4	2	2	-	6	4	1	4	2	-	-	-
Lozovac	sv.	368	16	13	12	27	24	21	18	18	29	38	22	23	24	22	25	18	12	5	1	-
	m	188	7	6	6	14	16	8	13	9	12	17	15	14	11	10	16	8	5	1	-	-
	ž	180	9	7	6	13	8	13	5	9	17	21	7	9	13	12	9	10	7	4	1	-
Mravnica	sv.	70	1	-	5	5	4	2	1	2	3	5	7	5	2	3	6	8	7	4	-	-
	m	29	-	-	1	3	2	1	-	1	2	2	5	3	1	-	3	3	2	-	-	-
	ž	41	1	-	4	2	2	1	1	1	1	3	2	2	1	3	3	5	5	4	-	-
Perković	sv.	111	4	9	3	3	6	9	9	4	8	10	8	8	6	6	8	2	7	-	1	-
	m	54	1	4	2	2	5	5	4	3	3	5	3	7	3	2	4	-	1	-	-	-
	ž	57	3	5	1	1	1	4	5	1	5	5	5	1	3	4	4	2	6	-	1	-
Podine	sv.	26	-	-	1	3	-	-	-	2	2	-	-	5	4	2	3	2	2	-	-	-
	m	14	-	-	1	2	-	-	-	1	2	-	-	2	1	1	2	1	1	-	-	-
	ž	12	-	-	-	1	-	-	-	1	-	-	-	3	3	1	1	1	1	-	-	-
Radonić	sv.	79	6	2	1	2	5	4	5	3	4	2	7	11	7	6	8	1	4	1	-	-
	m	41	2	1	-	2	2	2	4	2	3	1	2	6	4	3	5	1	1	-	-	-
	ž	38	4	1	1	-	3	2	1	1	1	1	5	5	3	3	3	-	3	1	-	-
Raslina	sv.	567	15	48	27	34	32	22	37	28	30	39	54	42	52	24	36	30	11	5	1	-
	m	272	10	24	11	10	14	10	20	16	18	14	28	24	28	12	20	11	2	-	-	-

Procjena rizika od velikih nesreća – Grad Šibenik

Naselje	Spol	Ukupno	Starost																			
			0-4	5-9	10-14	15-19	20-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	50-54	55-59	60-64	65-69	70-74	75-79	80-84	85-89	90-94	>95
	ž	295	5	24	16	24	18	12	17	12	12	25	26	18	24	12	16	19	9	5	1	-
Sitno Donje	sv.	561	26	27	28	32	28	47	42	24	30	35	62	48	32	14	23	40	13	9	1	-
	m	277	12	15	13	20	17	22	24	15	16	14	31	31	15	5	6	13	6	2	-	-
	ž	284	14	12	15	12	11	25	18	9	14	21	31	17	17	9	17	27	7	7	1	-
Slivno	sv.	110	3	1	4	6	4	4	5	3	3	8	7	11	14	9	12	9	5	2	-	-
	m	52	-	1	3	2	2	1	2	3	2	1	5	6	10	4	5	3	2	-	-	-
	ž	58	3	-	1	4	2	3	3	-	1	7	2	5	4	5	7	6	3	2	-	-
Šibenik	sv.	34.302	1.495	1.482	1.866	1.997	1.973	2.208	2.301	2.256	2.184	2.378	2.677	2.642	2.521	1.480	1.748	1.561	979	408	119	27
	m	16.464	761	786	941	1.008	988	1.152	1.170	1.129	1.122	1.106	1.262	1.299	1.179	649	741	646	364	122	32	7
	ž	17.838	734	696	925	989	985	1.056	1.131	1.127	1.062	1.272	1.415	1.343	1.342	831	1.007	915	615	286	87	20
Vrpolje	sv.	776	31	35	49	66	43	55	38	38	39	63	73	82	46	20	25	35	27	7	2	2
	m	393	13	20	20	31	23	31	23	16	18	33	37	54	30	10	9	11	12	1	1	-
	ž	383	18	15	29	35	20	24	15	22	21	30	36	28	16	10	16	24	15	6	1	2
Vrsno	sv.	67	-	-	3	1	5	2	1	3	4	3	7	3	8	4	7	5	8	3	-	-
	m	36	-	-	2	1	3	1	1	-	3	1	6	3	5	1	2	3	2	2	-	-
	ž	31	-	-	1	-	2	1	-	3	1	2	1	-	3	3	5	2	6	1	-	-
Zaton	sv.	978	33	27	40	66	61	52	50	47	72	82	87	80	61	35	80	63	30	9	2	1
	m	491	24	15	25	36	29	27	32	15	33	39	46	45	27	19	36	27	14	1	1	-

Procjena rizika od velikih nesreća – Grad Šibenik

Naselje	Spol	Ukupno	Starost																			
			0-4	5-9	10-14	15-19	20-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	50-54	55-59	60-64	65-69	70-74	75-79	80-84	85-89	90-94	>95
	ž	487	9	12	15	30	32	25	18	32	39	43	41	35	34	16	44	36	16	8	1	1
Zlarin	sv.	284	9	5	4	7	13	7	17	9	12	13	20	22	33	25	27	27	19	14	1	-
	m	139	6	2	1	6	8	2	8	8	7	5	11	12	18	10	10	16	4	4	1	-
	ž	145	3	3	3	1	5	5	9	1	5	8	9	10	15	15	17	11	15	10	-	-
Žaborić	sv.	479	24	18	16	24	32	26	26	31	21	38	30	40	46	27	40	29	8	2	1	-
	m	232	12	10	11	11	16	10	15	15	13	16	15	16	24	11	19	15	3	-	-	-
	ž	247	12	8	5	13	16	16	11	16	8	22	15	24	22	16	21	14	5	2	1	-
Žirje	sv.	103	-	-	-	2	2	2	-	-	-	6	6	8	13	8	27	15	10	3	1	-
	m	51	-	-	-	1	1	2	-	-	-	4	3	4	9	2	14	4	5	1	1	-
	ž	52	-	-	-	1	1	-	-	-	-	2	3	4	4	6	13	11	5	2	-	-

IZVOR: www.dzs.hr

2.2.4. Broj stanovnika kojoj je potrebna neka vrsta pomoći pri obavljanju svakodnevnih zadataka

Tablica 6. Stanovništvo s teškoćama u obavljanju svakodnevnih aktivnosti prema starosti i spolu

Starost																		
Spol	Ukupno	0-4	5-9	10-14	15-19	20-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	50-54	55-59	60-64	65-74	75-79	80-84	85 i više
ŠIBENIK																		
sv.	22.727	55	123	193	185	166	202	330	696	963	1.299	1.939	2.366	2.350	1.833	3.019	3.242	2.285
m	11.272	29	74	114	108	94	128	230	522	696	848	1.196	1.413	1.293	860	1.261	1.259	798
ž	11.455	26	49	79	77	72	74	100	174	267	451	743	953	1.057	973	1.758	1.983	1.487
Udio (%) u ukupnom stanovništvu																		
sv.	20,8	1,2	2,6	3,2	3,0	2,6	3,2	5,2	10,9	14,3	17,4	23,4	29,3	30,0	35,2	44,0	53,6	61,8
m	21,0	1,2	3,1	3,7	3,4	2,9	3,8	6,8	16,0	20,4	22,6	28,1	33,6	33,5	35,4	42,2	50,5	57,3
ž	20,5	1,1	2,1	2,7	2,5	2,3	2,4	3,3	5,6	8,1	12,1	18,5	24,7	26,7	34,9	45,4	55,8	64,5

IZVOR: Popis stanovništva 2011., <http://www.dzs.hr/>

Procjena rizika od velikih nesreća – Grad Šibenik

Tablica 7. Stanovništvo s teškoćama u obavljanju svakodnevnih aktivnosti prema potrebi za pomoći druge osobe i korištenju pomoći druge osobe, starosti i spolu

Starost																			
Spol	Ukupno	0-4	5-9	10-14	15-19	20-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	50-54	55-59	60-64	65-69	70-74	75-79	80-84	>85
Ukupno																			
sv.	22.727	55	123	193	185	166	202	330	696	963	1.299	1.939	2.366	2.350	1.833	3.019	3.242	2.285	1.481
m	11.272	29	74	114	108	94	128	230	522	696	848	1.196	1.413	1.293	860	1.261	1.259	798	349
ž	11.455	26	49	79	77	72	74	100	174	267	451	743	953	1.057	973	1.758	1.983	1.487	1.132
Osoba treba pomoć druge osobe																			
sv.	8.010	34	76	71	62	49	69	99	144	183	252	361	498	535	523	1.131	1.492	1.325	1.106
m	3.154	18	46	46	36	31	44	61	99	106	124	212	271	270	227	432	514	398	219
ž	4.856	16	30	25	26	18	25	38	45	77	128	149	227	265	296	699	978	927	887
Osoba koristi pomoć druge osobe																			
sv.	6.466	34	70	68	58	46	65	90	123	153	211	294	394	434	393	848	1.172	1.060	953
m	2.619	18	44	45	34	28	41	53	82	84	94	168	218	222	183	349	430	333	193
ž	3.847	16	26	23	24	18	24	37	41	69	117	126	176	212	210	499	742	727	760

IZVOR: Popis stanovništva 2011., <http://www.dzs.hr/>

2.2.5. Prometna povezanost

2.2.5.1. Cestovni promet

Prostornim planom Grada Šibenika (prosinac 2017. godine) određena je mreža državnih i nerazvrstanih prometnica na području Grada Šibenika. Na području obuhvata Plana ovisno o značaju i očekivanom prometnom opterećenju određene su sljedeće prometne površine:

- autocesta
- državne ceste
- nerazvrstane ceste
- ostale javne prometne površine:
 - ostale ceste
 - biciklističke staze
 - pješačke površine.

Na području Grada izgrađena je u punom profilu dionica autoceste **A1** (Zagreb /Lučko-Karlovac-Bosiljevo-Split-Ploče-Opuzen-granica BiH-granica BiH-Dubrovnik). Obzirom na značaj i budući razvoj zone Podi planirano je novo čvorište, odnosno izgradnja priključka gospodarske zone Podi na A1.

Na području Grada Šibenika dionice su sljedećih državnih cesta:

- **DC 8:** G.P. Pasjak (gr. R. Slovenije) – Šapjane – Rijeka – Zadar – Split – G.P. Klek (gr. BiH) – G.P. Zaton Doli (gr. BiH) – Dubrovnik – G.P. Karasovići (gr. Crne Gore)
- **DC 27:** Gračac (D1) - Obrovac - Benkovac - Stankovci - D8
- **DC 33:** G.P. Strmica (gr. BiH) – Knin – Drniš – čvor Vidici (D8)
- **DC 56:** čvorište Tromilja (D424) – Benkovac – Skradin – Drniš (D33) – Muć – čvorište Klis – Grlo (D1)
- **DC 58:** Šibenik (luka) – Boraja – Trogir (D8)
- **DC 128:** Uvala Mikavica - T. P. Žirje
- **DC 531:** Čvor Vrpolje (A1) - Vrpolje (D58).

Na području obuhvata Prostornog plana Grada Šibenika (prosinac 2017. godine) u poluprofilu planirane brze ceste Šibenik (luka Šibenik) – Drniš – Knin, izgrađena je prva faza brze državne ceste, dionica Tromilja - čvor Vidici kao dvotračna cesta. Njenim dovršetkom u punom profilu (4 prometna traka) ova dionica postaje dionica brze državne ceste u punom profilu.

Na području Grada Šibenika nalazi se nekoliko mostova i tunela.

Mostovi: Brodarica - Morinje

Šibenski - Njivice

Šubićevac - Magistrala

Tuneli: Vukovarska - Mulo Vrulje

Dumbočica - Za Dubravu

Trtar - Za Tromilju

Grad Šibenik je cestovno čvorište budući da se nalazi na sjecištu državnih cesta D8, D33, D58. Navedeni glavni prometni pravci povezuju ga sa Zadrom na sjeveru i Splitom na jugu, ali i preko Kninskih vrata prema kontinentalnom području. Nadalje, Šibenik ostvaruje direktni priključak na Jadransku autocestu - A1, čime je uključen u mrežu državnih autocesta, a samim time povezan i s mrežom europskih autocesta.

Na području naselja Šibenik problem je u otežanom pristupu objektima u staroj gradskoj jezgri (Dolac, Gorica, Grad) i na Mandalini, te u drugim dijelovima Šibenika, a posebno objektima koji su smješteni na strminama (Varoš).

Autocestom **A1** prevoze se opasne tvari u skladu sa Zakonom o prijevozu opasnih tvari (N.N. br. 97/93, 151/03 i 79/07) i Odlukom o određivanju parkirališnih mjesta i ograničenju za prijevoz opasnih tvari javnim cestama (N.N. br. 114/12), a ostalim cestama na prostoru Grada Šibenika isključivo za potrebe opskrbe benzinskih postaja i lokalnog gospodarstva prevoze se pretežno općepoznate opasne tvari (naftni derivati i ukapljeni naftni plin). Osim na autocesti **A1**, prijevoz opasnih tvari na ostalim cestovnim prometnicama ne vrši se učestalo, a količine opasnih tvari koje se prevoze su razmjerno male.

2.2.5.2. Željeznički promet

Željeznička prometna veza Grada Šibenika je magistralna pomoćna željeznička pruga Šibenik - Perković sa spojem na glavni prometni pravac Split - Zagreb, odnosno preko Knina prema Zadru te Bosni i Hercegovini, čime se područje Grada Šibenika uključuje u prometno željeznički sustav županije i države. Željeznički promet je rijedak.

Željeznička pruga M607 Perković – Šibenik je željeznička pruga za međunarodni promet kojom se neposredno i preko drugih pruga luka Šibenik priključuje na ogranak paneuropskoga željezničkog koridora i istodobno je pruga za daljinski i regionalni željeznički promet koja povezuje srednju Dalmaciju sa središnjom Hrvatskom. Prugom se odvija mješoviti promet. Pruga je jedno kolosiječna pruga koja ima uzdužni nagib po dionicama: Perković - Ražine do 23%o i Ražine - Šibenik do 15%o te vodoravnu geometriju koja omogućuje brzine 60 do 80 km/h.

Željeznička pruga L211 - Ražine – Šibenik Luka je željeznička pruga za lokalni promet kojom se preko drugih pruga luka Šibenik priključuje na ogranak paneuropskoga željezničkog koridora i istodobno pruga za daljinski i regionalni

željeznički teretni promet koja povezuje luku Šibenik sa središnjom Hrvatskom. Prugom se odvija samo teretni promet.

Prijevoz opasnih tvari obavlja se željezničkim prometom na više željezničkih pravaca na području Šibensko-kninske županije, a među ostalim i na pravcu Knin – Šibenik.

Željeznička pruga prolazi kroz industrijsku zonu i kroz Grad. Željeznički terminali su Perković, Ražine i Šibenik. Ukrcajno-istovarni kolodvor opasnih tvari je luka Šibenik.

2.2.5.3. Pomorski promet

U akvatoriju Grada Šibenika osiguravaju se prostorni uvjeti za organizaciju pomorskog prometa, kroz uspostavu slijedećih plovni putova i morskih luka.

Na području Grada Šibenika, sukladno Prostornom planu Grada Šibenika (prosinac 2017. godine), postoje slijedeći plovni putovi:

a) međunarodni plovni put:

- Šibenik – plovni put Rijeka - Mediteran,
- Šibenik – Zadar - Ancona, odnosno Šibenik - Ancona,

b) unutarnji plovni putovi županijskog značaja:

- Šibenik - Zlarin - Prvić Luka - Prvić Šepurine – Obonjan – Kaprije - Žirje
- Šibenik - Kornati
- Šibenik – Zlarin – Prvić – Vodice –Tribunj,
- Šibenik – Zlarin – Obonjan – Kaprije – Žirje,
- Šibenik – Bilice – Skradin.

• Morske luke otvorene za javni promet na području Grada Šibenika su:

1. osobitog (međunarodnog) gospodarskog interesa za Republiku Hrvatsku:

- luka Šibenik
- sidrišta luke Šibenik (Grebaštica, Martinska i sjeveroistočno uz otok Zlarin)

2. županijskog značaja:

- gradska luka Šibenik (koja uključuje i postojeće lučke dijelove Martinsku, TEF, Dolac, uvala Sv. Petar, Panikovac i Dumboka, te planirane uvala Vrnaža i Pekovac)

3. lokalnog značaja:

- postojeće: Jadrija, Brodarica, Zblaće, Krapanj, Obonjan, Zlarin (naselje i trajektno pristanište uvala Boci), Kaprije (naselje i trajektno pristanište), Žirje-Muna (Muna naselje i trajektno pristanište Koromašna), Zaton i Raslina, Grebaštica,
- planirane (u akvatoriju naselja): Jadrtovac i Žaborić,

U okviru luka otvorenih za javni promet Šibenik (Martinska), Raslina, Zlarin, Žirje i Kaprije planiran je smještaj sidrišta, a u uvali Vrnaža i luci Jadrija smještaj komunalnog veza.

- Luke posebne namjene na području Grada Šibenika su:

1. remontno brodogradilište: Šibenik-Mandalina,
2. luke nautičkog turizma u akvatoriju naselja Šibenik (Solaris, uvala Stomuća – bivši TEF, Mandalina-Kulina), naselja Kaprije-Kaprije i naselja Zaton (Dobri Dolac),
3. sportske luke:

3.1. postojeće:

- Šparadići - ispred Todorovića,
- Grebaštica - zapadni dio uvale Galešnica, Dumići, jugoistočni dio uvale Luka Grebaštica
- Žaborić - Studena uvala, Studena uvala misto,
- Jadrtovac - sjeverno od Marinovog mula,
- Krapanj - sjeverna obala otoka,
- Krapanj - Donje more,
- Brodarica - Maratuša, Gaj, Južna uvala,
- Zablaće - Uvala Zablaće,
- Šibenik - Pekovac,
- Zlarin - Uvala Zlarin,
- Kaprije - Uvala Kaprije,
- Žirje - Uvala Muna, Koromašna, Mikavica,
- Raslina - Luka Raslina, sv. Mihovil,
- Zaton - Uvala Zaton.

3.2. planirane:

- Dolac – uvala Dolac
- Žaborić – uvala Jasenove.

Otočni dio Grada Šibenika povezan je kopnom stalnom brodskom vezom. U tijeku ljeta kada je povećan promet putnika osim redovne linije uvode se dodatne linije.

Luka Šibenik otvorena je za javni promet od osobitog (međunarodnog) gospodarskog interesa za Republiku Hrvatsku. Prometno - prostorna organizacija luke omogućuje prihvat svih vidova pomorski orijentiranih djelatnosti: trajektni, putnički i teretni promet, nautički, rekreacijski, ribarski i ostale sadržaje, pa sve do remonta i brodogradnje. Preko lučke infrastrukture ostvaruje se teretni i putnički promet unutar županijskog i šireg područja, a ista ima posebnu ulogu u daljnjem razvitku nautičkog turizma.

Na šibenskom području se nalaze četiri marine i to su D-Marina Mandalina (s ukupno 479 vezova), NCP-Nautički Centar Prgin Grupa (ukupno 450 vezova), Marina Solaris (ukupno 246 vezova) i Marina Zaton (ukupno 30 vezova). Marina „D-Marina“ Mandalina, jedna je od najvećih marina na Jadranu.

2.2.5.4. Zračni promet

Na području Grada ne postoji infrastruktura zračnog prometa.

Sukladno Prostornom planu Grada Šibenika (prosinac 2017. godine), u mreži zračnog prometa u skladu s koncepcijom boljeg povezivanja udaljenih otoka kao i povećanja turističke ponude i sigurnosti života na otocima (zdravstvene usluge, spašavanje, protupožarne aktivnosti i dr.) određena je lokacija za helidrome na otocima Zlarinu, Kapriju i Žirju te interventni helidrom u Šibeniku. Osim navedenih helidroma, unutar obuhvata Prostornog plana smještaj helidroma moguć je i unutar zona:

- nove Bolnice Šibenik,
- ugostiteljsko turističkih zona Solaris i Mandalina/Kulina
- sportsko rekreacijske zone Konjevrate
- gospodarske zone Podi.

Osim ovih lokacija helidroma na području Grada Šibenika za potrebe turističkog gospodarstva i ostale civilne potrebe mogu se odrediti i druge lokacije za helidrome sukladno posebnom propisu.

U neposrednoj blizini područja Grada Šibenika postoje zračni putovi koji služe za prelet zrakoplova koji vrše prelet preko teritorija RH kao i zrakoplova koji polijeću ili slijeću u ZL Zadar odnosno Split.

Za potrebe zračnog prometa moguć je smještaj pristaništa za hidroavione i terminala za putnike u lučkom području luke otvorene za javni promet Šibenik ako su zadovoljeni i svi drugi uvjeti u skladu s posebnim propisima. Smještaj poletno sletne staze za hidroavione planiran je zapadno od poluotoka Mandalina u akvatoriju Grada Šibenika.

3. DRUŠTVENO – POLITIČKI POKAZATELJI

3.1. Sjedište upravnog tijela

Županijsko središte Šibensko-kninske županije je Grad Šibenik.

Sjedište upravnog tijela Grada Šibenika je naselje Šibenik.

3.2. Zdravstvene ustanove

Zavod za hitnu medicinu Šibensko-kninske županije glavna je ustanova za obavljanje djelatnosti na području hitne medicine županije sa sjedištem u Gradu Šibeniku. U svrhu obavljanja djelatnosti hitne medicine određeno je ukupno šest ispostava na području Županije. Zavod raspolaže sa 10 timova TIM 1 u Šibeniku.

Tablica 8. Zdravstvene ustanove na području Grada Šibenika

Redni broj	Zdravstvena ustanova	Adresa
1.	Zavod za javno zdravstvo Šibensko – kninske županije	Ulica Matije Gupca 74, Šibenik
2.	Opća bolnica Šibensko-kninske županije	Stjepana Radića 83, Šibenik
3.	Zavod za hitnu medicinu Šibensko-kninske županije	Narodnog preporoda 1, Šibenik
4.	U krugu Bolnice Šibenik; Patronažna služba	Stjepana Radića 83, Šibenik
5.	- Ambulanta Športske medicine	Stjepana Radića 83, Šibenik
6.	- Ambulanta zdravstvene; zaštite žena br. 1	Karla Vipauca 8, Šibenik
7.	Ambulanta zdravstvene; zaštite žena br. 2	Karla Vipauca 8, Šibenik
8.	- Ambulanta zdravstvene zaštite; predškolske djece	Karla Vipauca 8, Šibenik
9.	- Hitna medicinska pomoć	Karla Vipauca 8, Šibenik
10.	Dom zdravlja; Ordinacija opće medicine	Kralja Zvonimira 23, Šibenik
11.	Ambulanta Meterize	Put kroz Meterize 31, Šibenik
12.	Ambulanta Tromilja	Tromilja b.b., Lozovac

Procjena rizika od velikih nesreća – Grad Šibenik

Redni broj	Zdravstvena ustanova	Adresa
13.	Ambulanta Zaton	Prvoboraca 2, Zaton
14.	Ambulanta Remont	Jerka Šižgorića 2 Mandalina, Šibenik
15.	Ambulanta TLM	Narodnog preporoda 12, Ražine Šibenik
16.	Ambulanta TEF	Prilaz tvornici 39, Šibenik
17.	Ambulanta Boraja i Perković	Boraja i Perković
18.	Ambulanta Brodarice	Krapanjskih spužvara 31, Brodarice
19.	Ambulanta Zlarin	Ispo „Leroja“ bb
20.	Ambulanta Baldekin	Stjepana Radića 46, Šibenik
21.	Ambulanta Plišac	Stjepana Radića 29, Šibenik
22.	Ambulanta O.Š. J. Dalmatinca	Stipe Ninića 27, Šibenik
23.	Ambulanta O.Š. P. Krešimira IV	Bana J. Jelačića 4, Šibenik
24.	Ambulanta O.Š. J. Šižgorića	Stjepana Radića bb, Šibenik
25.	Ambulanta Slobodna Plovidba	Draga bb, Šibenik
26.	Ambulanta Vidici	8. dalmatinske udarne brigade 16, Šibenik
27.	Ambulanta Šubičevac	Bana J. Jelačića 4, Šibenik
28.	Ambulante medicine rada	Kralja zvonimira 23, Šibenik
29.	Ambulante zdravstvene zaštite žena	Karla Vipauca 8, Šibenik

IZVOR: Grad Šibenik

Tablica 9. Privatne ljekarne na području Grada

Redni broj	Naziv ljekarne	Adresa
1.	Ljekarne Plenča	K. Vipanča S. Radića 137/A Kralja Zvonimira 138
2.	Ljekarna Marina Baranović	S. Radića 1
3.	Ljekarne Radin	Bana Josipa Jelačića 6C Sopaljska 2
4.	Ljekarna Jounhadar	Ulica Narodnog preporoda 1, Brodarica
5.	Ljekarna Čobanov	Trg Ivana Pavla II br. 2
6.	Debit d.o.o.	Kralja Zvonimira 182
7.	Majčina Dušica d.o.o.	Kralja Zvonimira 7a
8.	Natura biljna ljekarna	S. Radića 12
9.	Gospina trava d.o.o.	Stjepana Radića 27

IZVOR: Grad Šibenik

Tablica 10. Veterinarske ambulante na području Grada

Redni broj	Naziv pravne osobe/adresa
1.	Veterinarska ambulanta More d.o.o., Kralja Zvonimira 83, Šibenik
2.	Veterinarska ambulanta Gardijan d.o.o., Kralja Zvonimira 143, Šibenik

IZVOR: Grad Šibenik

Tablica 11. Popis domova za starije i nemoćne na području Grada Šibenika

Redni broj	Naziv	Adresa/kontakt
1.	Dom za starije i nemoćne osobe – Cvjetni dom Šibenik	Branitelja Domovinskog rata 2f 22000 Šibenik 022/311-888 cvjetni-dom@si.t-com.hr
2.	Dom za starije i nemoćne osobe „Dalmatino“	Šibenik

3.3. Odgojno – obrazovne ustanove**Tablica 12.** Popis dječjih vrtića na području Grada Šibenika

Redni broj	Naziv	Adresa/kontakt
1.	Dječji vrtić/jaslice Varoš	Riječka 10 22000 Šibenik 022/219-882
2.	Dječji vrtić Vjeverica	Bana Josipa Jelačića 40 22000 Šibenik
3.	Dječji vrtić Osmijeh	Bana Josipa Jelačića 13F 22000 Šibenik 022/333-036 djecji.vrtic.osmijeh@si.t-com.hr
4.	Dječji vrtić Osmijeh – područni odjel Meterize	Put kroz meterize 9 22000 Šibenik 095/7537-533
5.	Dječji vrtić Osmijeh – područni odjel Jurasii	Dubravski put 8 22000 Šibenik 095/7537-534
6.	Dječji vrtić Žižula	Žabarička 3/E, Ražine 22000 Šibenik 022/333-193 info@zizula.hr
7.	Dječji vrtić Žižula – područni odjel Mandalina	Milice i Turka 29 22000 Šibenik 099/4166-667

Procjena rizika od velikih nesreća – Grad Šibenik

Redni broj	Naziv	Adresa/kontakt
8.	Dječji vrtić Žižula – područni odjel Meterize	Put kroz Meterize 44 22000 Šibenik 022/312-001
9.	Dječji vrtić Žižula – područni odjel Njivice	Ninić Ive Ivasa 14 22000 Šibenik 022/214-388
10.	Dječji vrtić Žižula – područni odjel Ražine	Žaborička 3/E 22000 Šibenik 022/341-481
11.	Dječji vrtić Žižula – područni odjel Sitno Donje	Nova 0, Sitno Donje 022/772-061
12.	Dječji vrtić Brat Sunce	Majke Klare Žižić 6 22000 Šibenik 022/201-043 vrtec-brat-sunce@si.t-com.hr
13.	Dječji vrtić Šibenska maslina	Branitelja Domovinskog rata 2G, Šibenik 022/332-324 djecji.vrtic@dv-simaslina.com
14.	Dječji vrtić Šibenska maslina - područni odjel Vidici	Branitelja Domovinskog rata 2G, Šibenik 022/332-324

Procjena rizika od velikih nesreća – Grad Šibenik

Redni broj	Naziv	Adresa/kontakt
15.	Dječji vrtić Šibenska maslina - područni odjel Kućica	Stjepana Radića 56, Šibenik 022/332-703
16.	Dječji vrtić Šibenska maslina - područni odjel Pčelica	Stjepana Radića 54A, Šibenik 022/332-960
17.	Dječji vrtić Šibenska maslina - područni odjel Veseljko	Mandalinskih žrtava 2, Šibenik 022/338-660
18.	Dječji vrtić Šibenska maslina - područni odjel Radost	Trg Andrije Hebranga 4, Šibenik 022/330-588
19.	Dječji vrtić Šibenska maslina - područni odjel Jutro	Petra Preradovića 16, Šibenik 022/215-225
20.	Dječji vrtić Smilje	Prilaz tvornici 39B, Šibenik 022/550-508 uprava@dv-smilje.hr
21.	Dječji vrtić Smilje – područni odjel Mali Mihovil	Put Jamnjaka 2a, Šibenik 022/214-558

Procjena rizika od velikih nesreća – Grad Šibenik

Redni broj	Naziv	Adresa/kontakt
22.	Dječji vrtić Šibenski Tići	Šubičevačko šetalište 2, Šibenik 022/200-535
23.	Dječji vrtić Šibenski Tići – područni odjel Ciciban	Bana Ivana Mažuranića 8, Šibenik 022/215-077
24.	Dječji vrtić Šibenski Tići – područni odjel Građa	Kralja Zvonimira 80A, Šibenik 022/217-213
25.	Dječji vrtić Šibenski Tići – područni odjel Tintilinić	Kralja Zvonimira 54, Šibenik 022/217-212
26.	Dječji vrtić Šibenski Tići – područni odjel Ljubica (trenutno u izgradnji)	Ivana Meštrovića 14 B, Šibenik 022/218-399
27.	Dječji vrtić Šibenski Tići – područni odjel Veslo	Bilušičeva 29A, Zaton 022/485-620
28.	Dječji vrtić Oršula	Vinka Maglice 10 22000 Šibenik 022/214-312
29.	Dječji vrtić Kikica	Milice i Turka 4, Mandalina 022/331615 lovreema@gmail.com
30.	Dječji vrtić Sunce	Gomljanik 41, Brodarica 022/351-171 info@vrtic-sunce.hr

Tablica 13. Popis osnovnih škola na području Grada Šibenika

Redni broj	Naselje	Naziv	Adresa/kontakt
1.	Šibenik	OŠ FAUSTA VRANČIĆA	Trg I.Gorana Kovačića 2 022/213-366 fausta.vrancica@os-fvrancica-si.skole.hr
2.	Šibenik	OŠ PETRA KREŠIMIRA IV	Bana Josipa Jelačića 74 022/219-365 ured@os-petrakresimiracetvrtog-si.skole.hr
3.	Šibenik	OŠ JURJA ŠIŽGORIĆA	Stjepana Radića 44 A 022/ 218-630 ured@os-jsizgorica-si.skole.hr
4.	Šibenik	OŠ JURJA DALMATINCA	Stipe Ninića 27 022/ 212-452 ured@os-jdalmatinca-si.skole.hr
5.	Šibenik	OŠ TINA UJEVIĆA	Trg Andrije Hebranga 11 022/ 331-343 ured@os-tujevica-si.skole.hr
6.	Šibenik	OŠ VIDICI	8. dalm.udar brig. 2 022/ 339-899 osvidici@os-vidici-si.skole.hr
7.	Šibenik	OŠ METERIZE	Put kroz Meterize 48 022/ 340-638 ured@os-meterize-si.skole.hr
8.	Vrpolje	OŠ VRPOLJE	Vrpoljačka cesta bb 022/ 565-776 vrpolje007@os-vrpolje.skole.hr

Procjena rizika od velikih nesreća – Grad Šibenik

Redni broj	Naselje	Naziv	Adresa/kontakt
9.	Brodarica	OŠ BRODARICA	Gomljanik bb 022/ 350-315 ured@os-brodarica.skole.hr
10.	Šibenik	KATOLIČKA OSNOVNA ŠKOLA	Velimira Škorpika 022/ 330 – 723 skola@os-katolickasl.skole.hr

Tabela 14. Popis srednjih škola na području Grada Šibenika

Redni broj	Naziv	Adresa/kontakt
1.	EKONOMSKA ŠKOLA	Put gimnazije 64 022/ 200-388 eubt@essibenik.tcloud.hr
2.	GIMNAZIJA ANTUNA VRANČIĆA	Put gimnazije 64 022/ 216-420 gimnazija@gav.hr
3.	INDUSTRIJSKO-OBRTNIČKA ŠKOLA	Ante Šupuka 31 022/ 332-220 ind.obrt.skola@si.t-com.hr
4.	MEDICINSKA I KEMIJSKA ŠKOLA	Ante Šupuka 29 022/ 331-253 ured@ss-medicinska-si.skole.hr
5.	SREDNJA STRUKOVNA ŠKOLA	Ante Šupuka 31 022/ 213-383 ravnatelj@ss-strukovna-si.skole.hr

Procjena rizika od velikih nesreća – Grad Šibenik

Redni broj	Naziv	Adresa/kontakt
6.	TEHNIČKA ŠKOLA	Ante Šupuka 31 022/ 332-074 ured@ss-tehnicka-si.skole.hr ; tehskola@tssibenik.hr
7.	TURISTIČKO-UGOSTITELJSKA ŠKOLA	Ante Šupuka 29 022/ 336-100 ured@ss-z
8.	SGŠ IVANA LUKAČIĆA	Splitska 2 022/ 215-432 ured@glazbena-ilukacica-si.skole.hr
9.	PROMETNO - TEHNIČKA ŠKOLA	Put gimnazije 64 022/ 214-606 admin@ss-prometno-tehnicka-si.skole.hr
10.	ŠIBENSKA PRIVATNA GIMNAZIJA S PRAVOM JAVNOSTI	Ulica Andrije Kačića Miošića 11 022/ 333 623 gimnazija@spg.hr
11.	GLAZBENA ŠKOLA I.LUKAČIĆA	Splitski put 2, Šibenik 022/200-534 ured@glazbena-ilukacica-si.skole.hr

Tabela 15. Popis visokoškolskih ustanova u Gradu Šibeniku

Redni broj	Naziv	Adresa/kontakt
1.	VELEUČILIŠTE U ŠIBENIKU	Trg Andrije Hebranga 11, Šibenik 022/ 311-060 dekanat@vus.hr
2.	STUDIJ ENERGETSKE UČINKOVITOSTI I OBNOVLJIVIH IZVORA SVEUČILIŠTA U ZAGREBU PODRUŽNICA ŠIBENIK	Velimira Škorpika 6, Šibenik 01/6129-800

3.4. Broj domaćinstava i broj članova obitelji po domaćinstvu

Tablica 14. Stambene jedinice prema broju kućanstava i članova kućanstava

UKUPNO STAMBENE JEDINICE			NASTANJENI STANOVI			OSTALE STAMBENE JEDINICE			KOLEKTIVNI STANOVI		
Broj stambenih jedinica	Broj kućanstava	Broj članova kućanstava	Ukupan broj	Broj kućanstava	Broj članova kućanstava	Ukupan broj	Broj kućanstava	Broj članova kućanstava	Ukupan broj	Broj institucionalnih i privatnih kućanstava	Broj članova kućanstava
17.200	17.319	46.328	17.183	17.300	45.731	7	7	10	10	12	587

IZVOR: Popis stanovništva 2011., <http://www.dzs.hr/>

3.5. Broj, vrsta (namjena) i starost građevina

Prema popisu iz 2011. godine na području Grada Šibenika je izgrađeno 28.297 stanova, od kojih je 22.513 stalno nastanjenih 4.975 privremeno nenastanjenih, 355 napuštenih.

Tablica 15. Nastanjeni stanovi na području Grada Šibenika po naseljima

Ime naselja	Ukupan broj stanova	Od toga sagrađeni												
		prije 1919	1919-1945	1946-1960	1961-1970	1971-1980	1981-1990	1911-2000	2001-2005	2006 i kasnije	nepoznato	nezavršen stan	broj kućanstava	broj članova kućanstava
Boraja	71	-	2	10	21	21	11	4	2	-	-	-	71	249
Brnjica	26	-	1	4	8	6	5	1	1	-	-	-	29	72
Brodarica	893	14	13	66	155	205	214	149	38	35	4	-	894	2.534

Procjena rizika od velikih nesreća – Grad Šibenik

Ime naselja	Ukupan broj stanova	Od toga sagrađeni												
		prije 1919	1919-1945	1946-1960	1961-1970	1971-1980	1981-1990	1911-2000	2001-2005	2006 i kasnije	nepoznato	nezavršen stan	broj kućanstava	broj članova kućanstava
Čvrljevo	26	1	4	11	1	6	1	2	-	-	-	-	26	64
Danilo	135	15	20	28	23	17	19	7	2	2	1	1	136	376
Danilo Biranj	140	3	4	21	31	28	25	8	8	5	7	-	141	442
Danilo Kraljice	44	2	2	7	14	3	4	1	-	2	9	-	44	103
Donje Polje	86	3	7	5	25	16	21	7	1	1	-	-	86	267
Dubrava kod Šibenika	390	32	30	47	79	76	67	24	12	14	9	-	393	1.184
Goriš	57	8	6	9	7	11	6	4	2	4	-	-	57	147
Gradina	104	13	15	18	10	21	17	9	1	-	-	-	104	303
Grebaštica	345	-	7	49	102	80	71	25	5	3	3	-	346	937
Jadrtovac	79	11	6	16	17	15	10	3	-	1	-	-	79	171
Kaprije	103	19	16	14	17	12	18	3	2	-	-	2	103	189
Konjevrate	67	8	12	11	7	11	13	2	1	2	-	-	72	173
Krapanj	68	24	15	4	9	7	4	-	1	4	-	-	68	170

Procjena rizika od velikih nesreća – Grad Šibenik

Ime naselja	Ukupan broj stanova	Od toga sagrađeni													
		prije 1919	1919-1945	1946-1960	1961-1970	1971-1980	1981-1990	1911-2000	2001-2005	2006 i kasnije	nepoznato	nezavršen stan	broj kućanstava	broj članova kućanstava	
Lepenica	24	-	-	9	12	3	-	-	-	-	-	-	-	24	68
Lozovac	142	1	15	66	14	7	17	4	8	8	2	-	152	368	
Mravnica	29	3	3	14	4	4	1	-	-	-	-	-	31	70	
Perković	37	2	2	11	2	7	4	4	3	2	-	-	38	111	
Podine	12	-	-	5	6	1	-	-	-	-	-	-	12	26	
Radonić	28	2	4	4	5	9	2	2	-	-	-	-	34	79	
Raslina	211	4	8	33	77	36	37	10	2	3	1	-	212	567	
Sitno Donje	184	11	9	43	60	29	15	9	4	3	1	-	190	561	
Slivno	50	4	2	14	10	4	5	3	-	1	7	-	50	107	
Šibenik	12.770	1.186	551	1.452	3.561	2.811	1.989	500	230	376	114	-	12.846	33.707	
Vrpolje	257	4	11	28	67	49	49	36	4	9	-	-	257	776	
Vrsno	33	1	-	14	11	4	-	2	-	-	1	-	33	67	
Zaton	365	18	26	42	93	80	58	23	12	4	1	8	365	977	
Zlarin	144	77	4	1	12	18	9	-	1	-	21	1	144	284	
Žaborić	197	2	2	6	8	48	67	32	19	13	-	-	197	479	

Procjena rizika od velikih nesreća – Grad Šibenik

Ime naselja	Ukupan broj stanova	Od toga sagrađeni												
		prije 1919	1919-1945	1946-1960	1961-1970	1971-1980	1981-1990	1911-2000	2001-2005	2006 i kasnije	nepoznato	nezavršen stan	broj kućanstava	broj članova kućanstava
Žirje	66	22	4	5	7	13	9	2	2	-	1	1	66	103
UKUPNO	17.183	1.490	801	2.067	4.475	3.658	2.768	876	361	492	182	13	17.300	45.731

IZVOR: Popis stanovništva 2011., <http://www.dzs.hr/>

Tablica 16. Pregled stambenog fonda prema popisu iz 2011. godine

UKUPNO		STANOVI ZA STALNO STANOVANJE				STANOVI KOJI SE KORISTE POVREMENO		STANOVI U KOJIMA SE SAMO OBAVLJALA DJELATNOST	
		UKUPNO	NASTANJENI	PRIVREMENO NENASTANJENI	NAPUŠTENI	STANOVI ZA ODMOR	U VRIJEME SEZONSKIH RADOVA U POLJOPRIVREDI	IZNAJMLJIVANJE TURISTIMA	OSTALE DJELATNOSTI
broj	28.297	22.513	17.183	4.975	355	4.445	41	1.226	72
m ²	1.941.298	1.584.693	1.241.577	324.043	19.073	280.593	2.083	70.026	3.903

IZVOR: Popis stanovništva 2011., <http://www.dzs.hr/>

4. EKONOMSKO – POLITIČKI POKAZATELJI

4.1. Broj zaposlenih i mjesta zaposlenja

Tablica 17. Zaposleni prema područjima djelatnosti, starosti i spolu u Gradu Šibeniku

Područje djelatnosti	Spol	Ukupno	15-19	20-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	50-54	55-59	60-64	65 i više
Ukupno	sv.	16.100	101	821	1.899	2.322	2.113	2.026	2.224	2.244	1.476	774	100
	m	8.214	63	463	981	1.220	1.068	977	966	1.038	904	467	67
	ž	7.886	38	358	918	1.102	1.045	1.049	1.258	1.206	572	307	33
Poljoprivreda, šumarstvo i ribarstvo	sv.	191	1	9	13	28	20	11	26	37	21	11	14
	m	157	1	8	11	20	15	11	19	33	17	9	13
	ž	34	-	1	2	8	5	-	7	4	4	2	1
Rudarstvo i vađenje	sv.	54	-	2	7	10	8	5	7	6	8	1	-
	m	50	-	2	7	10	7	4	7	5	7	1	-
	ž	4	-	-	-	-	1	1	-	1	1	-	-
Prerađivačka industrija	sv.	2.142	17	91	196	255	250	283	330	400	233	85	2
	m	1.633	16	78	158	207	199	213	216	270	197	77	2
	ž	509	1	13	38	48	51	70	114	130	36	8	-
Opskrba električnom energijom, plinom, parom i klimatizacija	sv.	301	-	4	1	12	21	36	39	85	62	41	-
	m	207	-	4	-	11	16	28	18	44	48	38	-
	ž	94	-	-	1	1	5	8	21	41	14	3	-

Procjena rizika od velikih nesreća – Grad Šibenik

Područje djelatnosti	Spol	Ukupno	15-19	20-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	50-54	55-59	60-64	65 i više
Opskrba vodom, uklanjanje otpadnih voda, gospodarenje otpadom te djelatnost sanacije okoliša	sv.	331	1	7	22	44	53	40	40	37	54	33	-
	m	236	1	7	20	31	45	20	22	20	44	26	-
	ž	95	-	-	2	13	8	20	18	17	10	7	-
Građevinarstvo	sv.	769	3	42	111	136	118	70	86	83	79	37	4
	m	665	2	39	91	117	101	63	76	68	69	35	4
	ž	104	1	3	20	19	17	7	10	15	10	2	-
Trgovina na veliko i malo, popravak motornih vozila i motocikala	sv.	2.777	17	233	419	495	390	390	346	305	133	44	5
	m	1.037	6	104	186	206	126	120	83	101	74	29	2
	ž	1.740	11	129	233	289	264	270	263	204	59	15	3
Prijevoz i skladištenje	sv.	1.312	4	48	110	180	164	149	215	214	178	48	2
	m	1.089	4	47	92	156	133	121	161	169	158	46	2
	ž	223	-	1	18	24	31	28	54	45	20	2	-
Djelatnost pružanja smještaja te pripreme i usluživanja hrane	sv.	1.262	28	123	209	204	149	132	137	137	112	25	6
	m	589	16	60	105	104	72	58	44	42	66	20	2
	ž	673	12	63	104	100	77	74	93	95	46	5	4
Informacije i komunikacije	sv.	281	1	17	57	40	49	37	35	24	13	6	2
	m	188	1	11	33	28	33	27	25	14	9	6	1
	ž	93	-	6	24	12	16	10	10	10	4	-	1

Procjena rizika od velikih nesreća – Grad Šibenik

Područje djelatnosti	Spol	Ukupno	15-19	20-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	50-54	55-59	60-64	65 i više
Financijske djelatnosti i djelatnosti osiguranja	sv.	534	-	11	68	90	73	64	60	91	54	20	3
	m	142	-	5	18	24	16	13	14	26	15	10	1
	ž	392	-	6	50	66	57	51	46	65	39	10	2
Poslovanje nekretninama	sv.	71	1	-	10	18	5	8	9	7	5	7	1
	m	31	1	-	5	7	1	5	3	2	4	2	1
	ž	40	-	-	5	11	4	3	6	5	1	5	-
Stručne, znanstvene i tehničke djelatnosti	sv.	621	-	21	98	123	104	67	73	62	43	22	8
	m	271	-	11	46	54	39	24	27	25	25	16	4
	ž	350	-	10	52	69	65	43	46	37	18	6	4
Administrativne i pomoćne uslužne djelatnosti	sv.	415	7	25	64	90	56	43	51	34	35	9	1
	m	240	7	19	43	53	35	25	23	12	16	6	1
	ž	175	-	6	21	37	21	18	28	22	19	3	-
Javna uprava i obrana, obvezno socijalno osiguranje	sv.	1.555	6	52	155	150	248	261	251	226	114	89	3
	m	776	4	29	75	79	127	147	127	91	47	48	2
	ž	779	2	23	80	71	121	114	124	135	67	41	1
Obrazovanje	sv.	1.273	-	25	126	173	174	161	205	142	115	139	13
	m	260	-	6	18	30	35	23	37	29	35	41	6
	ž	1.013	-	19	108	143	139	138	168	113	80	98	7

Procjena rizika od velikih nesreća – Grad Šibenik

Područje djelatnosti	Spol	Ukupno	15-19	20-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	50-54	55-59	60-64	65 i više
Djelatnosti zdravstvene zaštite i socijalne skrbi	sv.	1.361	5	42	104	133	127	172	240	264	150	117	7
	m	243	-	7	23	20	24	32	34	39	29	29	6
	ž	1.118	5	35	81	113	103	140	206	225	121	88	1
Umjetnost, zabava i rekreacija	sv.	472	4	36	80	78	67	53	45	50	32	21	6
	m	249	1	19	34	43	32	22	21	31	26	15	5
	ž	223	3	17	46	35	35	31	24	19	6	6	1
Ostale uslužne djelatnosti	sv.	325	5	32	47	53	29	39	23	40	31	14	12
	m	125	2	7	14	15	10	18	7	17	15	10	10
	ž	200	3	25	33	38	19	21	16	23	16	4	2
Djelatnosti kućanstava kao poslodavca, djelatnosti kućanstava koja proizvode različitu robu i obavljaju različite usluge za vlastite potrebe	sv.	8	-	-	1	1	2	1	1	-	1	-	1
	m	1	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-
	ž	7	-	-	-	1	2	1	1	-	1	-	1
Djelatnost izvanteritorijalnih organizacija i tijela	sv.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	m	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	ž	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Nepoznato	sv.	45	1	1	1	9	6	4	5	-	3	5	10
	m	25	1	-	1	5	2	3	2	-	3	3	5
	ž	20	-	1	-	4	4	1	3	-	-	2	5

IZVOR: Popis stanovništva 2011., <http://www.dzs.hr/>

Procjena rizika od velikih nesreća – Grad Šibenik

Tablica 18. Zaposleni prema zanimanju, starosti i spolu u Gradu Šibeniku

Zanimanje	Spol	Ukupno	15-19	20-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	50-54	55-59	60-64	65 i više
Ukupno	sv.	16.100	101	821	1.899	2.322	2.113	2.026	2.224	2.244	1.476	774	100
	m	8.214	63	463	981	1.220	1.068	977	966	1.038	904	467	67
	ž	7.886	38	358	918	1.102	1.045	1.049	1.258	1.206	572	307	33
Zakonodavci, dužnosnici i direktori	sv.	662	-	6	25	85	103	103	92	114	75	51	8
	m	492	-	6	19	57	69	76	64	86	63	45	7
	ž	170	-	-	6	28	34	27	28	28	12	6	1
Znanstvenici, inženjeri i stručnjaci	sv.	2.743	-	38	330	440	386	320	366	330	248	245	40
	m	965	-	11	108	133	130	92	110	137	104	111	29
	ž	1.778	-	27	222	307	256	228	256	193	144	134	11
Tehničari i stručni suradnici	sv.	2.795	9	123	348	432	344	318	382	397	260	174	8
	m	1.511	3	57	182	246	211	182	172	167	176	111	4
	ž	1.284	6	66	166	186	133	136	210	230	84	63	4
Administrativni službenici	sv.	2.018	13	70	261	248	234	269	308	355	185	70	5
	m	514	8	30	75	83	44	58	60	64	64	27	1
	ž	1.504	5	40	186	165	190	211	248	291	121	43	4
Uslužna i trgovačka zanimanja	sv.	3.740	38	360	543	586	525	509	462	422	231	56	8
	m	1.458	13	153	243	234	197	180	137	139	120	39	3
	ž	2.282	25	207	300	352	328	329	325	283	111	17	5

Procjena rizika od velikih nesreća – Grad Šibenik

Zanimanje	Spol	Ukupno	15-19	20-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	50-54	55-59	60-64	65 i više
Poljoprivrednici, šumari, ribari i lovci	sv.	121	1	5	6	15	10	8	14	29	13	6	14
	m	101	1	4	6	15	8	5	11	23	11	4	13
	ž	20	-	1	-	-	2	3	3	6	2	2	1
Zanimanja u obrtu i pojedinačnoj proizvodnji	sv.	1.639	21	104	168	231	218	190	209	222	193	80	3
	m	1.502	21	100	163	212	203	166	173	202	183	76	3
	ž	137	-	4	5	19	15	24	36	20	10	4	-
Rukovatelji postrojenjima i strojevima, industrijski proizvođači i sastavljači proizvoda	sv.	1.174	5	60	106	158	141	151	177	181	145	47	3
	m	1.120	5	56	101	153	139	148	166	168	137	44	3
	ž	54	-	4	5	5	2	3	11	13	8	3	-
Jednostavna zanimanja	sv.	1.032	13	49	92	98	117	134	185	182	119	41	2
	m	420	11	44	73	64	40	51	47	41	41	8	-
	ž	612	2	5	19	34	77	83	138	141	78	33	2
Vojna zanimanja	sv.	105	-	3	13	14	23	16	25	10	1	-	-
	m	96	-	2	8	14	22	15	24	10	1	-	-
	ž	9	-	1	5	-	1	1	1	-	-	-	-
Nepoznato	sv.	71	1	3	7	15	12	8	4	2	6	4	9
	m	35	1	-	3	9	5	4	2	1	4	2	4
	ž	36	-	3	4	6	7	4	2	1	2	2	5

IZVOR: Popis stanovništva 2011., <http://www.dzs.hr/>

Procjena rizika od velikih nesreća – Grad Šibenik

Tablica 19. Zaposleni prema položaju u zaposlenju, starosti i spolu

Starost	Spol	Ukupno	Zaposlenici	Samozaposleni			Pomažući članovi obitelji	Ostale zaposlene osobe	Nepoznato
				svega	poslodavci	osobe koje rade za vlastiti račun			
Ukupno	sv.	16.100	14.520	1.443	827	616	60	51	26
	m	8.214	7.170	981	567	414	27	24	12
	ž	7.886	7.350	462	260	202	33	27	14
15-19	sv.	101	97	1	-	1	1	2	-
	m	63	61	-	-	-	1	1	-
	ž	38	36	1	-	1	-	1	-
20-24	sv.	821	789	24	14	10	5	3	-
	m	463	438	20	11	9	4	1	-
	ž	358	351	4	3	1	1	2	-
25-29	sv.	1.899	1.786	90	35	55	14	4	5
	m	981	903	63	25	38	9	3	3
	ž	918	883	27	10	17	5	1	2
30-34	sv.	2.322	2.129	176	95	81	9	5	3
	m	1.220	1.101	112	57	55	3	3	1
	ž	1.102	1.028	64	38	26	6	2	2
35-39	sv.	2.113	1.906	195	117	78	8	2	2

Procjena rizika od velikih nesreća – Grad Šibenik

Starost	Spol	Ukupno	Zaposlenici	Samozaposleni			Pomažući članovi obitelji	Ostale zaposlene osobe	Nepoznato
				svega	poslodavci	osobe koje rade za vlastiti račun			
	m	1.068	949	116	73	43	3	-	-
	ž	1.045	957	79	44	35	5	2	2
40-44	sv.	2.026	1.814	205	134	71	-	6	1
	m	977	833	141	94	47	-	2	1
	ž	1.049	981	64	40	24	-	4	-
45-49	sv.	2.224	1.988	217	117	100	9	9	1
	m	966	816	144	77	67	2	3	1
	ž	1.258	1.172	73	40	33	7	6	-
50-54	sv.	2.244	1.978	252	144	108	8	6	-
	m	1.038	874	160	87	73	2	2	-
	ž	1.206	1.104	92	57	35	6	4	-
55-59	sv.	1.476	1.300	162	99	63	4	8	2
	m	904	769	127	81	46	2	5	1
	ž	572	531	35	18	17	2	3	1
60-64	sv.	774	681	88	60	28	-	2	3
	m	467	393	71	51	20	-	2	1
	ž	307	288	17	9	8	-	-	2

Procjena rizika od velikih nesreća – Grad Šibenik

Starost	Spol	Ukupno	Zaposlenici	Samozaposleni			Pomažući članovi obitelji	Ostale zaposlene osobe	Nepoznato
				svega	poslodavci	osobe koje rade za vlastiti račun			
65 i više	sv.	100	52	33	12	21	2	4	9
	m	67	33	27	11	16	1	2	4
	ž	33	19	6	1	5	1	2	5

IZVOR: Popis stanovništva 2011., <http://www.dzs.hr/>

4.2. Broj primatelja socijalnih, mirovinskih i sličnih naknada

Tablica 20. Broj primatelja socijalnih, mirovinskih i sličnih naknada prema starosti i spolu u Gradu Šibeniku

SPOL	UKUPNO	STAROSNA MIROVINA	OSTALE MIROVINE	PRIHODI OD IMOVINE	SOCIJALNE NAKNADE	OSTALI PRIHODI	POVREMENA POTPORA DRUGIH	BEZ PRIHODA	NEPOZNATO
sv.	31.098	7.431	5.905	363	1.866	941	572	14.010	10
m	14.557	3.853	2.709	203	799	469	320	6.195	9
ž	16.541	3.578	3.196	160	1.067	472	252	7.815	1

IZVOR: Popis stanovništva 2011., <http://www.dzs.hr/>

U Gradu Šibeniku se nalazi Centar za socijalnu skrb Šibenik, na adresi Petra Grubišića 3, 22000 Šibenik.

4.3. Proračun Grada Šibenika

Na osnovi članka 39. Zakona o proračunu ("Narodne novine" broj 87/08, 136/12 i 15/15), predstavničko tijelo jedinice lokalne i područne (regionalne) samouprave donosi proračun za iduću proračunsku godinu.

Proračun Grada Šibenika za 2021. godinu je 424.000.000,00 kn.

4.4. Gospodarske grane

Turizam

Na području Grada Šibenika djeluje Turistička zajednica Šibenik, Turistička zajednica Brodarica – Krapanj, Turistička zajednica Grebaštica i Turistička zajednica Zlarin.

Broj turističkih dolazaka u Gradu Šibeniku u 2019. godini je bio 370.276 dok je broj turističkih noćenja bio 1.638.595.

- Popis turističkih naselja na prostoru Grada s naznakom lokacije i kapacitetom:
 - Turističko naselje Amadria Park (ex Solaris) – 5 hotela + vile + kamp
Kapacitet: 2586 ležaja (hoteli i vile) + 2991 ležaja u kampu = ukupno 5577 ležaja
Adresa: Hoteli Solaris 86, 22000 Šibenik
 - D-Resort Šibenik – 1 hotel i 3 vile
Kapacitet: 140 ležaja u hotelu i 18 u vilama = ukupno 158 ležaja
Adresa: Obala Jerka Šižgorića 1, 22000 Šibenik
 - Obonjan Resort – 1000 ležaja u kampu, Otok Obonjan
 - Popis hotela na području Grada Šibenika s naznakom lokacije i kapacitetom (uključujući već navedene iz popisa turističkih naselja):
 - Hotel Ivan – 758 ležaja (Amadria Park)
 - Hotel Jure – 445 ležaja (Amadria Park)
 - Hotel Niko – 394 ležaja (Amadria Park)
 - Hotel Jakov – 336 ležaja (Amadria Park)
 - Hotel Andrija – 471 ležaja (Amadria Park)
 - Vile Kornati – 182 ležaja (Amadria Park)
 - Hotel Jadran – 61 ležaj – Obala Franje Tuđmana 52, 22000 Šibenik
 - Hotel Panorama – 72 ležaja – Šibenski most 11, 22000 Šibenik
 - Hotel Vrata Krke – 56 ležaja – Lozovac 2E , 22221 Lozovac
 - Hotel Admiral Zaton (trenutno nije aktivan!) – 24 ležaja – Trg Gabrijela Cvitana 6, 22215 Zaton
 - Heritage hotel Life Palace – 34 ležaja – Trg Šibenskih palih boraca 1, 22000 Šibenik

Procjena rizika od velikih nesreća – Grad Šibenik

- Heritage hotel King Krešimir – 12 ležaja – Dobrić 2, 22000 Šibenik
- Hotel Bellevue Superior City – 94 ležaja – Obala hrvatske mornarice 1, 22000 Šibenik
- Hotel D-Resort Šibenik – 158 ležaja
- Hotel Spongiola Krapanj – 66 ležaja – Obala I Krapanj, 22010 Brodarica
- Hotel Koralj Zlarin – 50 ležaja – Obala boraca 15, 22232 Zlarin
- Popis motela na prostoru Grada s naznakom lokacije i kapacitetom:
 - Motel Interpetrol – 26 ležaja – Zapadna magistrala 33, 22000 Šibenik
- Popis odmarališta na prostoru Grada s naznakom lokacije i kapacitetom:
 - Euroclub Brodarica -57 spavaonica sa 160 ležaja (hostel) – Luša 20, 22010 Brodarica (sjedište tvrtke je na Zvonimirova 16A, Solin)
- Popis autokampova na prostoru Grada s naznakom lokacije i kapacitetom (uključujući već navedene iz popisa turističkih naselja):
 - Kamp Solaris (Amadria Park) – 997 kamp jedinica sa 2991 ležaja – adresa Hoteli Solaris 86, 22000 Šibenik
 - Kamp Jasenovo – 61 kamp jedinica sa 183 ležaja – Jasenova ulica 123, 22010 Žaborić
 - Kamp Zablaće – 44 kamp jedinice sa 132 ležaja – Obala palih boraca 1, 22030 Zablaće
 - Kamp Raslina – 6 kamp jedinica sa 18 ležaja – Put sv.Mihovila 5, 22215 Raslina
 - Kamp Marina Lozovac – 30 kamp jedinica – Skočići 6, 22221 Lozovac
 - Kamp Krka Lozovac – 40 kamp jedinica – Skočići 2, 22221 Lozovac
 - Kamp Sani – 10 kamp jedinica sa 30 ležaja– Put Gomljanika 38, 22010 Brodarica
 - Kamp Klaus – 7 kamp jedinica sa 21 ležajem – Krapanjskih spužvara 45, 22010 Brodarica
 - Kamp Vala – 30 kamp jedinica – Grebaštica Donja 60, 22010 Grebaštica
 - Kamp Sunce – 10 kamp jedinica – Grebaštica Donja 100, 22010 Grebaštica
 - Kamp Tomas – 30 kamp jedinica sa 90 ležaja – Šparadići 1S, 22010 Grebaštica
 - Kamp Legend – 10 kamp jedinica – Šparadići 71A, 22010 Grebaštica
 - Kamp Joso – 6 kamp jedinica – Grebaštica Donja 172, 22010 Grebaštica
 - Kamp Remini – 4 kamp jedinice – Grebaštica Donja 228, 22010 Grebaštica
 - Kamp Panorama – 7 kamp jedinica – Grebaštica Donja 150, 22010 Grebaštica
 - Kamp Punto – 4 kamp jedinice – Grebaštica Donja 20, 22010 Grebaštica
 - Kamp Olive - 7 kamp jedinica – Grebaštica Donja 33, 22010 Grebaštica
 - Kamp Maestral – 7 kamp jedinica – Grebaštica Donja 15, 22010 Grebaštica
 - Kamp Krešimir – 6 kamp jedinica – Grebaštica Donja 128, 22010 Grebaštica
 - Kamp Marica Direkt Na More – 10 kamp jedinica – Grebaštica Donja 159, 22010 Grebaštica

- Kamp Tony – 6 kamp jedinica – Grebaštica Donja 13a, 22010 Grebaštica
- Kamp Barinica - 10 kamp jedinica – Šparadići 1p, 22010 Grebaštica
- Kamp Ancora – 10 kamp jedinica – Šparadići 74, 22010 Grebaštica
- Kamp Ana Svirčić – 6 kamp jedinica – Grebaštica Donja 16, 22010 Grebaštica
- Kamp Laz-Toni – 5 kamp jedinica – Laz 9, 22010 Grebaštica
- Kamp Svirčić – 6 kamp jedinica – Grebaštica Donja 168, 22010 Grebaštica
- Kamp Ante & Toni – 17 kamp jedinica – Šparadići 66, 22010 Grebaštica
- Kamp Moj Mir – 7 kamp jedinica – Šparadići 71, 22010 Grebaštica
- Kamp Mate – 10 kamp jedinica – Šparadići 69, 22010 Grebaštica
- Kamp A – 5 kamp jedinica – Šparadići 64, 22010 Grebaštica

Poljoprivreda, ribarstvo i marikultura

Obradivo poljoprivredno zemljište Grada Šibenika prema popisu poljoprivrede iz 2003. godine iznosi 1.020,75 ha i čini svega 9,4% od ukupno obradivog poljoprivrednog zemljišta cijele Šibensko-kninske županije. Korišteno poljoprivredno zemljište je većinom u vlasništvu kućanstava. Na površinu vinograda otpada 26,34% zemljišta Grada Šibenika, dok voćnjaci i povrtnjaci zauzimaju 49,18% zemljišta.

Tablica 21. Poljoprivredna kućanstva prema ukupno raspoloživom zemljištu, površini ukupno raspoloživoga zemljišta, korištenoga poljoprivrednog zemljišta, ostalog zemljišta i broja parcela korištenoga poljoprivrednog zemljišta

	Ukupno raspoloživa površina zemljišta, ha	Korišteno poljoprivredno zemljište, ha				Ostalo zemljište, ha	Broj parcela korištenoga poljoprivrednog zemljišta
		Ukupno korišteno	u vlasništvu, ha	uzeto u zakup, ha	dano u zakup, ha		
Šibensko-kninska županija	19.323,19	10.820,62	10.547,12	337,77	64,27	8.502,57	73.753
Šibenik	1.967,66	1.020,75	1.002,44	20,30	1,99	946,91	11.872

IZVOR: www.dzs.hr

4.5. Velike gospodarske tvrtke

U sljedećoj tablici je prikazan popis nekih od gospodarskih tvrtki na području Grada Šibenika.

Tablica 22.

Naziv tvrtke	Adresa
IVANAL d.o.o.	Gorička 19, Šibenik
TLM TPP d.o.o.	Narodnog preporoda 12, Šibenik
SOLARIS hoteli d.o.o.	Hoteli Solaris 86, Šibenik
Slavica hoteli d.o.o. – Hotel Panorama	Šibenski most 1, Šibenik
Dalmare d.o.o.	V. Škorpika 23, Šibenik
Fibas d.o.o.	Istarska 17, Šibenik
Inter - motor d.o.o.	Sarajevska 9, Šibenik
MIAB d.o.o.	Dolačka 21, Šibenik
Izgradnja d.d.	Zap. Mag.1d, Šibenik
RAN d.o.o.	Gorička 15, Šibenik
Nautički centar Pina i Mare d.o.o.	Obala Jerka Šižgorića 1, Šibenik
BORMIL d.o.o.	Splitska 4, Šibenik
Ceste Šibenik d.o.o.	Velimra Škorpika 22, Šibenik
Dva Marka d.o.o.	Put Gvozdenova 351, Šibenik
Naprijed d.o.o.	P. Grubišića 8, Šibenik
Krka inženjering d.o.o.	S. Radića 43, Šibenik
Lavčević Šib. d.o.o.	B. J. Jelavića 17, Šibenik
Gambi d.o.o.	N. naselje Bilice 28, Šibenik
Stina Šib d.o.o.	Žaboriča 3, Šibenik
TEC gradnja d.o.o.	Narodnog preporoda 1, Šibenik
Neptun sub d.o.o.	S. Radića 42, Šibenik
Bellcom Šib. d.o.o.	V. Škorpika 23, Šibenik
Elekromix d.o.o.	M. Gubca 64, Šibenik
Antonio tours d.o.o.	Cest. Ši - Perkov. 83
Autotrans d.d.	Draga 14, Šibenik
Pražen putov. d.o.o.	Obala R. Španje 29, Šibenik
Rivijera d.d.	V. Nazora 53, Šibenik

4.6. Gospodarske zone

Gospodarske zone su prostori na kojima djeluje koncentrirano i organizirano gospodarstvo.

Na području Grada Šibenika nalaze se tri gospodarske zone:

- Ražine,
- Podi,
- Luka – Mandalina - Sv.Petar - Bioci

Središnja je i poslovna zona Dalmacije i površinom najveća u Hrvatskoj. Nalazi se 3,5 km istočno od Grada Šibenika. Blizina autoceste glavne je prednost lokacije na kojoj je zona smještena. Sukladno dostupnim podacima u sljedećoj tablici je dan popis tvrtki u gospodarskoj zoni Podi.

Tablica 23. Popis tvrtki u gospodarskoj zoni Podi

Redni broj	Tvrtka	Djelatnost
1.	ZM VIKOM	Strojna obrada metala
2.	INDUSTRIUS	Proizvodnja visokotlačnih cijevi i opremanje termoelektrana
3.	CONTROLMATIK	Proizvodnja mjerno regulacijske opreme za kloriranje
4.	DUSTOM SAILS	Proizvodnja jedara, tendi za plovila
5.	IDS	Strojna obrada metala
6.	IVANAL	Proizvodnja aluminija, proizvoda za autoindustriju
7.	MIAB	Proizvodnja i građenje pročištača za vodu
8.	HIDRAULIKA KURELJA	Proizvodnja i servisiranje hidrauličnih konstrukcija
9.	RIBAR I MORE	Proizvodnja i servis plovila
10.	SKELIN MONT	Proizvodnja i ugradnja alu i pvc stolarije
11.	SLATKE STVARI	Konditorska proizvodnja
12.	STOLARIJA GOJANOVIĆ	Proizvodnja i građenje pročištača za vodu
13.	VIPER	Prikupljanje i prerada poljoprivrednih proizvoda
14.	SID	Proizvodnja valovitog papira te ambalaže od kartona
15.	JUA FRISCHEIS	Prerada i prodaja repromaterijala za građevinarstvo i brodogradnju
16.	BADIS	Proizvodnja alu i strech folije za domaćinstvo
17.	AUTOMEHANIKA GAVRAN	Strojna obrada metala i održavanje vozila
18.	CITY KEBAP	Obrada mesnih proizvoda i ugostiteljstvo
19.	RAN	Proizvodnja građevinskih elemenata, armiračnica
20.	DVA MARKA	Proizvodnja betonske galanterije

Procjena rizika od velikih nesreća – Grad Šibenik

Redni broj	Tvrtka	Djelatnost
21.	ĐAMBO STAKLO	Proizvodnja i obrada stakla
22.	DUNKIĆ	Proizvodnja i servisiranje plovila
23.	PROTEGA GRADNJA	Usluge svih vrsta radova auto dizalicama
24.	STOLARIJA RUDI	Proizvodnja drvenog namještaja
25.	D & M INOX	Proizvodnja i montaža proizvoda od inoxa
26.	GRUBIŠIĆ ATLAS	Popravci i servisiranje teške mehanizacije
27.	KLESS	Obrada i ugradnja prirodnog kamena
28.	EKO NATURA	Sakupljanje opasnog i neopasnog otpada
29.	FILIP POŠTEK	Proizvodnja prikolica za transport plovila
30.	SIBENAL	Proizvodnja i montaža alu i pvc stolarije
31.	SENSE ESCO	Energana na biomasu
32.	SAK PAK	Čišćenje i održavanje poslovnih prostora
33.	ERAK	Pržionica kave, trgovina na veliko
34.	CIOS	Sakupljanje i prerada industrijskog otpada
35.	AS EKO	Dezinfekcija, dezinfekcija, deratizacija
36.	ADRIA LIBAR	Proizvodnja simulatora i škola za pomorce
37.	ZUNIPRO	Proizvodnja ventilacijskih i klimatizacijskih uređaja
38.	ZAMAK	Proizvodnja i ugradnja alu i pvc stolarije
39.	ULTIMA AUTO	Popravak i održavanje vozila
40.	TERMES PODI	Trgovina na veliko i malo
41.	CIAN	Sanitarna zaštita i zaštita okoliša
42.	G.I.M. GASE	Servis i punjenje posuda pod tlakom
43.	BIOULJA	Sakupljanje i odvoz jestivog ulja
44.	ZAGREBAČKA PIVOVARA	Veleprodaja pića
45.	SAJAM AUTOMOBILAZG	Prodaja rabljenih vozila
46.	KORNI	Proizvodnja vafel proizvoda
47.	PECTUS	Proizvodnja elemenata za elektro opskrbu
48.	ZETRO	Proizvodnja sladoleda
49.	KAMENI ZID	Obrada kamena
50.	ŠIBENIK ALUMINIJI	Proizvodnja aluminijske stolarije
51.	PRERADA ŠIBENIK	Prerada biomase
52.	MEDIA LINK	Proizvodnja i emitiranje TV programa

Izvor: <https://www.podi-sibenik.com/#!tvrke>

Poduzetnička zona Ražine obuhvaća površinu od 4 ha. Blizina autoceste, morske luke, i željeznice glavne su prednosti lokacije na kojoj je zona smještena.

Tablica 24. Popis tvrtki u poduzetničkoj zoni Ražine

Redni broj	Tvrtka	Djelatnost
1.	CAPAX	Remont i održavanje plovila
2.	LOA	Remont i održavanje plovila
3.	INTERMOTOR	Remont i održavanje plovila
4.	NAPRIJED	Završni radovi u građevinarstvu
5.	GAMBI	Klimatizacija i održavanje računalnih sustava
6.	STINA	Građevinarstvo
7.	RAN	Skladište građevinskog materijala
8.	MATKOL	pekara

Izvor: Grad Šibenik

4.7. Objekti kritične infrastrukture

Proizvodnja i distribucija električne energije

Područje Grada Šibenika električnom energijom opskrbljuje HEP - Operator distribucijskog sustava d.o.o. – Elektra Šibenik sa sjedištem u Šibeniku. Distribucija el. energije odvija se preko trafostanica i dalekovoda.

Visokonaponski dalekovodi:

- dalekovod 220 kV TS Konjsko - TS Bilice,
- dalekovod 220 kV HE Zakučac - TS Bilice
- dalekovod 110 kV TS Bilice – TS Benkovac
- dalekovod 110 kV TS Bilice – TS Biograd
- dalekovod 110 kV TS Bilice – TS Trogir
- dalekovod 110 kV TS Bilice – TS TLM Ražine
- dalekovod 110 kV TS Bilice – TS Knin

Transformatorska postrojenja:

- TS Bilice 220/110 kV
- TS Ražine 110/30 kV

Vodoopskrbni sustav

Javnim vodoopskrbnim sustavom na širem području Grada Šibenika upravlja tvrtka Vodovod i odvodnja d.o.o. Šibenik. Glavno vodocrpilište za Grad Šibenik kao i za šire područje u priobalnom dijelu od Pirovca do Ražnja, te Skradina i njegovog zaleđa je

Jaruga koje se nalazi podno Slapova Krke. Izgradnjom magistralnog cjevovoda sa ovog izvorišta omogućena je dobava vode i u području Zadarske županije. Maksimalni kapacitet ovog vodocrpilišta je 900 l/s, međutim kada ovaj kapacitet od $Q=900$ l/s nije dostatan (u ljetnim mjesecima) povremeno se uključuju brzi filteri sa kapacitetom 100 l/s. Na području vodocrpilišta nalaze se kaptaze gdje se kaptira podzemna voda, te posebnim cjevovodima i teglicama dovodi u tri crpna bunara iz kojih se voda tlači na plato Brine, a odatle gravitacijskim cjevovodima dovodi u grad. Na području Grada Šibenika nema hidrostanica. Otočna mjesta vodu dobivaju iz izvorišta, bunara i vlastitih ili mjesnih cisterna koje se pune iz broda za prijevoz vode ili u vrijeme kišnih dana.

Kanalizacijski sustav

Na području Grada Šibenika, sukladno Prostornom planu Grada Šibenika (prosinac 2017. godine), odvodnja otpadnih voda Grada Šibenika planirana je putem sustava odvodnje:

- aglomeracije Šibenik,
- Jadrija,
- Grebaštica – naselje Grebaštica,
- Kaprije – naselje Kaprije - Žirje – naselje Žirje,
- Zlarin – naselje Zlarin,
- Obonjan – turistička zona Obonjan,
- Zaton – naselje Zaton,
- Raslina– naselje Raslina,
- Dubrava– naselje Dubrava.

Sustav odvodnje treba osigurati kvalitetu voda rijeka Krke, Čikole i svih potoka koji se koriste za odvodnju te je zadržati na razini zahtijevane kategorije.

Sustav odvodnje Grada Šibenika sastoji se od kolektora (koji se proteže od poluotoka Crnica do crpne stanice Mandalina), dvije crpne stanice (CS Mulo Krke i CS Mandalina) i tlačnog cjevovoda do uređaja za pročišćavanje otpadnih voda (UPOV Šibenik). Sustav se sastoji od 8 kišnih preljeva i 2 sigurnosna preljeva za crpne stanice. Sustav odvodnje otpadnih voda naselja Ražine i gospodarske zone Ražine sastoji se od tlačnog cjevovoda (dvostruki) i crpne stanice Ražine -TLM (120 l/s) i kolektora od industrijske zone Ražine do crpne stanice Mandalina. Naselja Podsolarsko, Zblaće, Brodarica i Krapanj te gospodarska zona Podi izravno se priključuju na UPOV Šibenik.

Komunalna infrastruktura

U nastavku su navedeni podaci sukladno Planu gospodarenja otpadom Grada Šibenika za razdoblje 2018. - 2023. godine.

Zeleni grad Šibenik d.o.o., prikuplja miješani komunalni otpad, biorazgradivi komunalni otpada, odvojeno prikupljeni metal, staklo, plastiku, tekstil te krupni (glomazni) otpad.

Tvrtka Bikarac d.o.o. Centar za gospodarenje otpadom Šibensko-kninske županije upravlja odlagalištem „Bikarac“ te odvojeno prikuplja papir.

Uz sam Grad Šibenik uključeni odvoz otpada uključen je i sa okolnih naseljenih otoka Zlarin, Kaprije, Žirje, Krapanj kao sastavni dio Grada Šibenika.

Na naseljenim otocima Zlarin, Kaprije, Žirje, Obonjan, Kakan i Krapanj planiraju se prostori za prikupljanje otpada do njegovog konačnog zbrinjavanja na kopnu, koji mogu biti smješteni na kopnu ili na posebnim plutajućim postajama za sakupljanje otpada (servisni pogon maksimalne površine pontona 50 m²).

Miješani komunalni otpad se sakuplja putem vrećica, individualnih spremnika, podzemnih spremnika, spremnika na zelenim otocima, spremnika u reciklažnom dvorištu, spremnika mobilnog reciklažnog dvorišta te preuzimanjem od strane davatelja javne usluge na zahtjev (poziv) korisnika javne usluge u dogovoreno vrijeme.

Odlagalište „Bikarac“ smješteno je jugoistočno od Šibenika na oko 6 km udaljenosti od centra grada, na katastarskim česticama: K.O. Donje Polje k.č. br. 465/20, 465/18, 617/2, 5429/2, 5426/12, 636/2, 636/4, 609/1, 609/2 i 617/1; K.O. Jadrtovac, k.č. br. 1052/10, 1052/16, 1052/17, 1052/18, 1052/13, 2546/2 i K.O. Šibenik k.č. br. 3617/6, 3617/8, 3620/1, 3620/2, 3620/3, 3620/6 i 3620/8.

Odlagalište se koristi od 1978. godine na temelju Rješenja Skupštine Općine Šibenik, a neslužbeno se koristi od 1971. godine za odlaganje komunalnog i neopasnog industrijskog otpada, kao i građevinskog otpada koji ujedno služi i za prekrivanje odloženog otpada. Od 2014. godine odlagalištem „Bikarac“ upravlja tvrtka Bikarac d.o.o. Centar za gospodarenje otpadom Šibensko kninske županije. Kapacitet odlagališta je 120.000 t/god., površina odlagališta 248.510 m²; a odlaganjem je zauzeto 50.000 m². Na odlagalištu se nalazi hidrantska mreža.

Gradovi i općine koje odlažu otpad na odlagalište „Bikarac“/sakupljači:

- Grad Šibenik i Općina Bilice
- Općina Primošten
- Općina Rogoznica
- Općina Pirovac
- Općina Tisno
- Općina Murter
- Općina Unešić
- N.P. Kornati.

Na odlagalištu „Bikarac“ izgrađeno je i stavljeno u funkciju reciklažno dvorište.

Lokacija planiranog CGO Bikarac nalazi se uz postojeće odlagalište Bikarac, oko 7 km istočno od centra Šibenika, odnosno 3,5 km od ruba izgrađenog područja

Šibenika. Lokacija je smještena u blizini ceste Šibenik - Podi (industrijska zona) i na udaljenosti od oko 1,5 km sjeveroistočno od ceste Šibenik - Trogir. Lokaciji najbliže naseljeno mjesto je Vrpolje na udaljenosti od oko 1 km. U blizini lokacije Bikarac nema mjesta koja imaju povijesni značaj ni turističkih mjesta. Na lokaciji Bikarac, a u sklopu RCGO planirani su sljedeći sadržaji:

- reciklažno dvorište s privremenim skladištenjem, baliranjem, prešanjem izdvojeno skupljenog otpada (staklo, papir i karton, plastična ambalaža, metali i dr.),
- mehaničko biološka obrada otpada,
- obrada i sortiranje građevinskog otpada,
- odlaganje građevinskog otpada koji sadrži azbest i
- odlaganje ostatnog djela neopasnog i inertnog otpada nakon obrade.

Izmjenom i dopunom lokacijske dozvole, izrađen je 2008. godine Idejni projekt za izgradnju CGO Šibensko-kninske županije "Bikarac" kojim je predviđen razvoj CGO Bikarac u četiri faze.

Sukladno Izvješću o provedbi Plana gospodarenja otpadom na području Šibensko-kninske županije i objedinjenom izvješću jedinica lokalne samouprave za 2019. godinu, na području Grada Šibenika u 2019. godini nalazila su se 22 evidentirana "divlja" odlagališta otpada.

5. PRIRODNO – KULTURNI POKAZATELJI

5.1. Zaštićena područja

Prostornim planom Grada Šibenika (prosinac 2017. godine) na području Grada Šibenika nalaze se slijedeća područja odnosno dijelovi područja zaštićenih temeljem Zakona o zaštiti prirode (NN br. 80/13, 15/18, 14/19, 127/19):

- Nacionalni park Krka (1985., 1997.)
- Značajni krajobraz Krka - gornji tok (1948., 1962.)
- Značajni krajobraz Krka - donji tok (1968.)
- Značajni krajobraz Kanal - Luka (1974.)
- Značajni krajobraz Gvozdenovo – Kamenar (1974.).

Na području Grada Šibenika nalaze se slijedeća evidentirana područja odnosno područja predviđena za zaštitu temeljem Zakona o zaštiti prirode (NN br. 80/13, 15/18, 14/19, 127/19):

- Spomenik prirode: špilja Tradanj (Zaton),
- Posebni rezervat - ornitološki Kanjon Guduče
- Značajni krajobraz Uvale Stupica vela, Stupica mala i Kabal s akvatorijem i otocima
- Značajni krajobraz Uvala Lovišća (otok Zlarin)
- Značajni krajobraz Poluotok Oštrica
- Park-šuma Šuma na otoku Krapnju
- Park-šuma Šuma Jelinjak.

Na području Grada Šibenika uz navedeno proglašeno je i memorijalno područje Šubićevac kojim su obuhvaćeni prirodni i povijesno značajni predjeli.

Na području Grada Šibenika sukladno odredbama Prostornog plana Šibensko kninske županije predviđena je prekategorizacija zaštite za značajni krajobraz Krka – krajolik (Donji tok) – dio koji obuhvaća Prokljansko jezero u kategoriju posebni rezervat – stanišni te prekategorizacija zaštite dijela područja značajnog krajobraza Gvozdenovo – Kamenar na predjelu Šubićevac u kategoriju park šuma.

Tablica 25. Područja očuvanja značajna za vrste i stanišne tipove (POVS) te ptice (POP)

Područja očuvanja značajna za ptice (POP)	
Identifikacijski broj područja	Naziv područja
HR1000026	Krka i okolni plato
Područja očuvanja značajna za vrste i stanišne tipova (POVS)	
Identifikacijski broj područja	Naziv područja
HR2000132	Područje oko špilje Škarin Samograd
HR2000526	Oštrica - Šibenik
HR2000918	Šire područje NP Krka
HR2001188*	Pećina Raslina
HR2001247*	Ribnik izvor
HR2001371	Područje oko Dobre vode
HR2001491	Šibensko zaledje - Lozovac
HR3000088	Uvala Grebaštica
HR3000092	Blitvenica
HR3000171	Ušće Krke
HR3000319*	Jama Gradina
HR3000437	Sedlo-podmorje
HR3000438	Kosmerka-Prokladnica-Vrtlac-Babuljak-podmorje
HR3000439	Uvale Tratinska i Balun
HR3000440	Žirje - Kabal
HR3000441	Kaprije
HR3000442	Kakanski kanal
HR3000460	Morinjski zaljev
HR3000474	Otočić Drvenik
*točkasti lokalitet	

5.2. Kulturno – povijesna baština

Područje Grada Šibenika krasi bogata kulturna baština u kojoj spadaju fortifikacijski i sakralni spomenici, samostanski mediteranski vrt, arheološko nalazište Danilo, gradska straže, klape i ostale zanimljivosti. Pod fortifikacijske spomenike spadaju tvrđave na području Grada Šibenika. Građevine od posebnog kulturnog značaja u Gradu Šibeniku navedene su u tablici.

Tablica 26. Kulturna dobra na području Grada Šibenika

Redni broj	Kulturno dobro	Opis
	Objekti unutar povijesne jezgre	
	Registrirani	
1.	Stari dio grada Šibenika	Urbanistička cjelina
2.	Kuća Šižgorić	Civilna građevina
3.	Kuća Rossini i zgrade uz nju	Civilna građevina
4.	Crkva sv. Ivana	Sakralna građevina
5.	Crkva sv. Barbare	Sakralna građevina
6.	Biskupska palača	Sakralna građevina
7.	Katedrala sv. Jakova	Sakralna građevina
8.	Gradska vijećnica	Civilna građevina
9.	Crkva i samostan sv. Frane	Sakralna građevina
10.	Crkva sv. Nikole	Sakralna građevina
11.	Samostan i crkva sv. Lovre	Sakralna građevina
12.	Nova crkva s dvoranom bratovštine	Sakralna građevina
13.	Crkva sv. Križ	Sakralna građevina
14.	Gradske zidine	Fortifikacijska građevina
15.	Crkva uspenja bogomaterne	Sakralna građevina
16.	Crkva sv. Duha	Sakralna građevina
17.	Tvrđava sv. Mihovila s crkvicom sv. Ane	Sakralna građevina
18.	Crkva sv. Antuna opata	Sakralna građevina

Procjena rizika od velikih nesreća – Grad Šibenik

Redni broj	Kulturno dobro	Opis
19.	Crkva sv. Dominika	Sakralna građevina
20.	Crkva sv. Julijana	Sakralna građevina
21.	Stara gradska "Pretura"	Civilna građevina
22.	Kuća Ježina	Civilna građevina
23.	Gotička kuća	Civilna građevina
24.	Četiri bunara	Civilna građevina
25.	Kuća Chiabov	Civilna građevina
26.	Kuća Tambača	Civilna građevina
27.	Knežev dvor	Civilna građevina
28.	Kuća Draganić	Civilna građevina
29.	Crkva svih svetih	Sakralna građevina
30.	Kuća N. Tommasea	Civilna građevina
31.	Ostaci gotičke i gotičko-renesansne palače	Civilna građevina
32.	Kuća Berović	Civilna građevina
33.	Barokna palača	Civilna građevina
34.	Ostaci Palače	Civilna građevina
35.	Palača Kožul	Civilna građevina
36.	Romanička kuća	Civilna građevina
37.	Kuća Štrkalj	Civilna građevina
38.	Sklop kuća u buti	Civilna građevina
39.	Kuća prve hrvatske općinske uprave i okolne kuće	Civilna građevina
40.	Ruševine kuće	Civilna građevina
41.	Gotička kuća	Civilna građevina
42.	Kuća s drvenim gotičkim gredama	Civilna građevina
43.	Kuća Divnić	Civilna građevina
44.	Kuća Poleti – Deljac	Civilna građevina

Procjena rizika od velikih nesreća – Grad Šibenik

Redni broj	Kulturno dobro	Opis
45.	Kuća Draganić – Marenci	Civilna građevina
46.	Sklop benediktinskog samostana	Sakralna građevina
47.	Kuća Žaja	Civilna građevina
48.	Kuća Gojanović	Civilna građevina
49.	Kuća Žaja (Cristofolo)	Civilna građevina
50.	Barokna kuća	Civilna građevina
51.	Kuća Matiazzi	Civilna građevina
52.	Barokna palača	Civilna građevina
53.	Palača Divnić	Civilna građevina
54.	Gotičko-renesansna kuća	Civilna građevina
55.	Zgrada Kazališta	Civilna građevina
56.	Kuća sa spomen pločom	Civilna građevina
57.	Dvije kuće, Šibenik	Civilna građevina
58.	Kuća R. Visiana	Civilna građevina
59.	Crkva sv. Grgura	Sakralna građevina
Preventivno zaštićeni		
60.	Crkva sv. Katarine	Sakralna građevina
61.	Kuća, Uskočka ul. 1	Civilna građevina
62.	Kuća u Ul. Nikole Tavilića 11	Civilna građevina
Registrirani		Objekti izvan povijesne jezgre
63.	Tvrđava sv. Ivana	Fortifikacijska građevina
64.	Tvrđava II Barone	Fortifikacijska građevina
65.	Tvrđava sv. Nikole; Kanal sv. Ante	Fortifikacijska građevina
66.	Crkva sv. Mare	Sakralna građevina

Procjena rizika od velikih nesreća – Grad Šibenik

Redni broj	Kulturno dobro	Opis
67.	Varoška crkva – Gospe van grada	Sakralna građevina
Redni broj	Kulturno dobro	Opis
		Objekti izvan povijesne jezgre
Registrirani		
68.	Park strijeljanih	Spomen park
69.	Crkva Gospe od Griblje	Sakralna građevina
70.	Crkva sv. Nediljice s grobljem	Sakralna građevina
71.	Kuća sa spomen pločom, Ul. S. Macure 38	Civilna građevina
72.	Kuća sa spomen pločom, Ul. Nikodima Milaša 3	Civilna građevina
73.	Kuća sa spomen pločom, Ul. N. Tesle 5	Civilna građevina
74.	Kuća sa spomen pločom, Velebitska 11	Civilna građevina
75.	Zgrada okružnog suda	Civilna građevina
76.	Crkva sv. Petra, Mandalina, na groblju	Sakralna građevina
77.	Crkva sv. Elizabete, Šibenik, Crnica	Sakralna građevina
78.	Kuća Iljadica	Civilna građevina
79.	Hidro-arheološko nalazište, Šibenik, Kanal sv. Ante	Povijesni park
		Objekti izvan povijesne jezgre
Preventivno zaštićena dobra		
80.	Zgrada poduzeća Revija	Civilna građevina
81.	Kompleks bolničkih zgrada	Civilna građevina
82.	Vila Moj mir, Ulaz u kanal sv. Ante	Civilna građevina
83.	Zgrada Gimnazije	Civilna građevina
84.	Palača Mattiazzi	Civilna građevina
85.	Crkvice sv. Ante (pećina), Kanal sv. Ante	Sakralna građevina
86.	Zgrada stare škole u Zablacu	Civilna građevina

Procjena rizika od velikih nesreća – Grad Šibenik

Redni broj	Kulturno dobro	Opis
		Objekti izvan povijesne jezgre
	Bez zaštite	
87.	Crkva sv. Nediljice s grobljem	Sakralna građevina
88.	Tri stambene kuće nasuprot zgrade Suda	Civilna građevina
89.	Kuća Pasini	Civilna građevina
90.	Stambene zgrade Baldekin (arh. Ivan Vitić)	Civilna građevina
91.	Ostaci kule na ulazu u kanal sv. Ante	Civilna građevina
92.	Crkva sv. Spasa i groblje	Sakralna građevina
Redni broj	Kulturno dobro	Opis
		Objekti izvan povijesne jezgre
	Bez zaštite	
93.	Kulturno-povijesna i arheološka zona (Soline – velike i male)	Povijesni park
94.	Uvala Vrnaža (Furnaža)	Prirodna uvala
95.	Ostaci bedema u Mandalini	Fortifikacijska građevina
96.	Crkva sv. Ivana Krstitelja	Sakralna građevina
97.	Selo Periše	Civilna građevina
98.	Selo Jurkovići	Civilna građevina
99.	Zgrada arhiva (bivša vojarna)	Civilna građevina
100.	Vila u Crnici (časne sestre)	Civilna građevina
101.	Zgrada u Luci	Gospodarska građevina
102.	Kontaktna zaštićena zona uz povijesnu jezgru Šibenika (zona C)	Povijesni park
103.	Zgrada katoličkog Sjemeništa s kapelom sv. Martina	Sakralna građevina

6. POVIJESNI POKAZATELJI

6.1. Prijašnji događaji i štete uslijed prirodnih nepogoda

PRIRODNE NEPOGODE		UNIŠTENE KULTURE/GRAĐEVINE	ŠTETE USLIJED PRIRODNIH NEPOGODA
GODINA	UZROK		
2012.	Snijeg i led	Voda prodrla u stambene i gospodarske prostore, zbog topljenja snijega	6.063.986,16 kn
2017.	Požar	Izgorjelo oko 1.000 ha maslinika, vinograda i šume	567.827,51 kn

6.2. Uvedene mjere nakon događaja koji su uzrokovali štetu

Nakon događaja koji su uzrokovali štetu uslijedila je prijava Županijskom povjerenstvu za procjenu šteta od prirodnih nepogoda koje je Predmet dalje prosljedilo u Državno povjerenstvo.

7. POKAZATELJI OPERATIVNE SPOSOBNOSTI

7.1. Popis operativnih snaga

Mjere i aktivnosti u sustavu civilne zaštite provode sljedeće operativne snage sustava civilne zaštite:

- a) stožeri civilne zaštite
- b) operativne snage vatrogastva
- c) operativne snage Hrvatskog Crvenog križa
- d) operativne snage Hrvatske gorske službe spašavanja
- e) udruge
- f) postrojbe i povjerenici civilne zaštite
- g) koordinatori na lokaciji
- h) pravne osobe u sustavu civilne zaštite.

Prema Zakonu o sustavu civilne zaštite (NN br. 82/15, 118/18, 31/20, 20/21) jedinice lokalne samouprave i operativne snage sustava civilne zaštite dužne su voditi i ažurirati bazu podataka o pripadnicima, sposobnostima i resursima svojih operativnih snaga.

a) Stožer civilne zaštite Grada Šibenika

Gradonačelnik Grada Šibenika donio je Odluku o osnivanju Stožera civilne zaštite Grada Šibenika. Stožer civilne zaštite je stručno, operativno i koordinativno tijelo koje pruža stručnu pomoć i priprema akcije zaštite i spašavanja. Osniva se za upravljanje i usklađivanje aktivnosti operativnih snaga i ukupnih ljudskih i materijalnih resursa zajednice u slučaju neposredne prijetnje, katastrofe i veće nesreće s ciljem sprječavanja, ublažavanja i otklanjanja posljedica katastrofe i veće nesreće na području Grada Šibenika. Radom Stožera civilne zaštite rukovodi načelnik Stožera civilne zaštite. U slučaju spriječenosti načelnika zamjenjuje ga njegov zamjenik. Kada se proglašava velika nesreća rukovođenje preuzima Načelnik. Pozivanje i aktiviranje Stožera civilne zaštite nalaže načelnik Stožera, a provodi se prema planovima djelovanja civilne zaštite.

Stožer civilne zaštite obavlja zadaće koje se odnose na prikupljanje i obradu informacija ranog upozoravanja o mogućnostima nastanka velike nesreće i katastrofe, razvija plan djelovanja sustava civilne zaštite na području Grada Šibenika, upravlja reagiranjem sustava civilne zaštite, obavlja poslove informiranja javnosti i predlaže donošenje odluke o prestanku provođenja mjera i aktivnosti u sustavu civilne zaštite.

b) Operativne snage vatrogastva

Na prostoru Grada postoji ustrojena Javna vatrogasna postrojba Grada Šibenika. JVP Grada Šibenika je nositelj službe za zaštitu od požara na području Grada Šibenika.

Tablica 27. JVP Grada Šibenika

Naziv vatrogasne postrojbe, adresa vatrogasnog doma	Broj vatrogasaca	Vozila
<p>JVP Grada Šibenika, Put groblja 2, 22000 Šibenik</p>	<p>57 profesionalnih vatrogasaca</p>	<p>Navalno vozilo (V-1) Malo navalno vozilo (V-8) Autocisterna (V-3) Autoljestve 39 m (V-4) Tehničko vozilo (V-12) Vozilo za gašenje vodom, pjenom, prahom i CO² (V-5) Šumsko vozilo (V-2) Šumsko vozilo (V-6) Šumsko vozilo (V-7) Šumsko vozilo (V-9) Kombi – malo tehničko vozilo (V-13) Kombi vozilo za prijevoz vatrogasaca i opreme (V-17) Zapovjedno vozilo (V-10) Zapovjedno vozilo (V-11) Zapovjedno vozilo (V-14) Zapovjedno vozilo (V-15) Vatrogasna brodica 6 m</p>

IZVOR: JVP Šibenik

Na području Grada Šibenika ustrojeno je devet dobrovoljnih vatrogasnih društava (DVD-ova) navedenih u sljedećoj tablici.

Tablica 28. Raspoložive snage (ljudski i materijalni resursi) DVD-ova na području Grada Šibenika

Redni broj	Vatrogasna postrojba, adresa	Broj vatrogasaca	Broj vozila
1.	DVD Šibenik, Ivana Meštrovića 11d, Šibenik	- 1 uposleni profesionalni vatrogasac i najmanje 10 operativnih vatrogasaca	autocisterna, 2 šumska vozila, kombi
2.	DVD Zaton, Ulica Zatonskih Žrtava 74 A, Zaton	- 1 uposleni profesionalni vatrogasac i najmanje 10 operativnih vatrogasaca	zapovjedno vozilo, navalno vozilo, autocisterna, šumsko vozilo, prikolica s WMP
3.	DVD Brodarica-Krapanj, Luša 22, Brodarica	- 1 uposleni profesionalni vatrogasac i najmanje 10 operativnih vatrogasaca	2 velika šumska vozila, malo šumsko vozilo
4.	DVD Grebaštica	- 1 uposleni profesionalni vatrogasac i najmanje 10 operativnih vatrogasaca	veće šumsko vozilo, manje šumsko vozilo, autocisterna
5.	DVD Perković, Donji Ercezi 22, Slivno	- najmanje 10 operativnih vatrogasaca	navalno vozilo, šumsko vozilo, autocisterna
6.	DVD Zablaće, Mate Leoni 66, Zablaće	- 1 uposleni profesionalni vatrogasac i najmanje 10 operativnih vatrogasaca	malo šumsko vozilo, veliko šumsko vozilo, kombi vozilo
7.	DVD Zlarin, Ulica Put Doca 9, 22232 Zlarin	- 1 uposleni profesionalni vatrogasac i najmanje 10 operativnih vatrogasaca	šumsko vozilo, vozilo za prijevoz vatrogasaca, vatrogasni brod, autocisterna
8.	DVD Žirje, Obala Zorana Mrvice 80/J, Žirje	- 1 uposleni profesionalni vatrogasac i najmanje 10 operativnih vatrogasaca	autocisterna, kombi vozilo, zapovjedno vozilo
9.	DVD Kaprije, Ulica VII Zapadna obala 10, Kaprije	- najmanje 10 operativnih vatrogasaca	šumsko vozilo

IZVOR: DVD-ovi Grada Šibenika

Vatrogasne službe u Gradu Šibeniku su najoperativnije redovne službe što znači da bi za slučaj velike nesreće ili katastrofe upravo oni bili i najspremniji odgovoriti svim postavljenim zadaćama u akcijama civilne zaštite.

c) Operativne snage Gradskog društva Crveni križ Šibenik

Djelovanje Hrvatskog Crvenog križa u slučaju prirodnih nepogoda i katastrofa ima svoju zakonsku osnovu u Zakonu o Hrvatskom Crvenom križu („Narodne novine“, broj 71/10) i Zakonu o sustavu civilne zaštite (NN br. 82/15, 118/18, 31/20, 20/21). Društvo Crvenog križa Šibensko-kninske županije se nalazi na adresi Eugena Kvaternika 2, Šibenik. U sastavu DCK Šibensko-kninske županije djeluju gradska društva Crvenog križa i to: Knin, Drniš, Vodice i Šibenik.

Tablica 29. Gradsko društvo Crvenog križa Grada Šibenika (ljudski i materijalni resursi)

Snage hrvatskog crvenog križa	Profesionalni djelatnici	Volonteri	Osposobljeni za pružanje prve pomoći	Vozila i oprema
Gradsko društvo Crvenog križa Šibenik, Eugena Kvaternika 2, Šibenik	6	15	3 liječnika lincencirana za pružanje prve pomoći	<ul style="list-style-type: none"> - deka (50 kom) - torbice za prvu pomoć (3 kom) - poljski krevet (50 kom) - osobno vozilo (1 kom) - gumene čizme (13 kom) - oprtnjače (128 kom) - Kramerove šine male (10 kom) - Kramerove šine velike (17 kom) - daska za imobilizaciju (4 kom) - nosila (11 kom) (nedostaje terensko vozilo)

d) Operativne snage Hrvatske gorske službe spašavanja – Stanica Šibenik

Hrvatska gorska služba spašavanja - Stanica Šibenik organizira, unapređuje i obavlja djelatnosti spašavanja i zaštite ljudskih života u planinama, na svim drugim nepristupačnim područjima kao i svim izvanrednim okolnostima.

Grad Šibenik sufinancira Hrvatsku gorsku službu spašavanja - Stanica Šibenik sukladno važećim propisima.

Sukladno dostavljenim, podacima od strane HGSS - Stanica Šibenik, trenutno stanje je navedeno u nastavku. HGSS – stanica Šibenik ima 45 pripadnika, 10 gorskih spašavatelja od kojih je jedan instruktor HGSS-a, 18 spašavatelja, 10 pripravnika, i 5 osoba za kandidata za članstvo. Stanica broji 2 potražna tima, 1 školovanog psa i 1 mladog psa u školovanju. Potražni tim – čovjek/pas – također je sposoban za traženje u ruševinama. U 2020. godini HGSS je ostao bez iskusnog potražnog psa te bez liječnika koji je na specijalizaciji u drugom gradu najmanje još tri godine. Jedan član Stanice je u procesu zahtjevne edukacije za voditelja bespilotnih letjelica. Jedan

član je osposobljen za voditelja spašavanja u speleološkim objektima, 2 člana su osposobljena za spašavanje na brzim vodama i potopljenim područjima sa važećom licencom te 1 član ima završen tečaj rukovanja eksplozivnim tvarima.

HGSS - Stanica Šibenik posjeduje četiri terenska vozila, kombi vozilo za prijevoz 9 ljudi i jedno osobno vozilo. Posjeduje jednu prikolicu za transport potražnih pasa, gumeni čamac sa pripadajućim vanbrodskim motorom.

Tablica 30. Članstvo HGSS- stanice Šibenik po kategorijama

	ČLANSTVO STANICE PO KATEGORIJAMA			
	ŠIBENIK	DRNIŠ	KNIN	UKUPNO
GORSKI SPAŠAVATELJ	5	4	3	12
SPAŠAVATELJ	14	2	2	18
PRIPRAVNIK	3	1	6	10
KANDIDATI	3	1	1	5
UKUPNO	25	8	12	45

IZVOR: HGSS – Stanica Šibenik

e) Udruge

Sukladno člancima 31. i 32. Zakona o sustavu civilne zaštite (82/15, 118/18, 31/20, 20/21), udruge koje nemaju javne ovlasti, a od interesa su za sustav civilne zaštite (npr. kinološke djelatnosti, podvodne djelatnosti, radio-komunikacijske, zrakoplovne i druge tehničke djelatnosti), pričuvni su dio operativnih snaga sustava civilne zaštite koji je osposobljen za provođenje pojedinih mjera i aktivnosti sustava civilne zaštite, svojim sposobnostima nadopunjuju sposobnosti temeljnih operativnih snaga i specijalističkih i intervencijskih postrojbi civilne zaštite te se uključuju u provođenje mjera i aktivnosti sustava civilne zaštite sukladno odredbama Zakona i planovima jedinica lokalne i područne (regionalne) samouprave.

Radi osposobljavanja za sudjelovanje u sustavu civilne zaštite udruge samostalno provode osposobljavanje svojih članova i sudjeluju u osposobljavanju i vježbama s drugim operativnim snagama sustava civilne zaštite na svim razinama.

Sukladno Pravilniku o mobilizaciji, uvjetima i načinu rada operativnih snaga sustava civilne zaštite (NN 69/16) članovi udruge ne mogu se istovremeno raspoređivati u više operativnih snaga na svim razinama ustrojavanja sustava civilne zaštite. Iznimno, pripadnici udruge sa specijalističkim vještinama (npr. vođači potražnih pasa, radioamateri) rasporedit će se u postrojbe civilne zaštite sukladno potrebama njihovih ustrojstava.

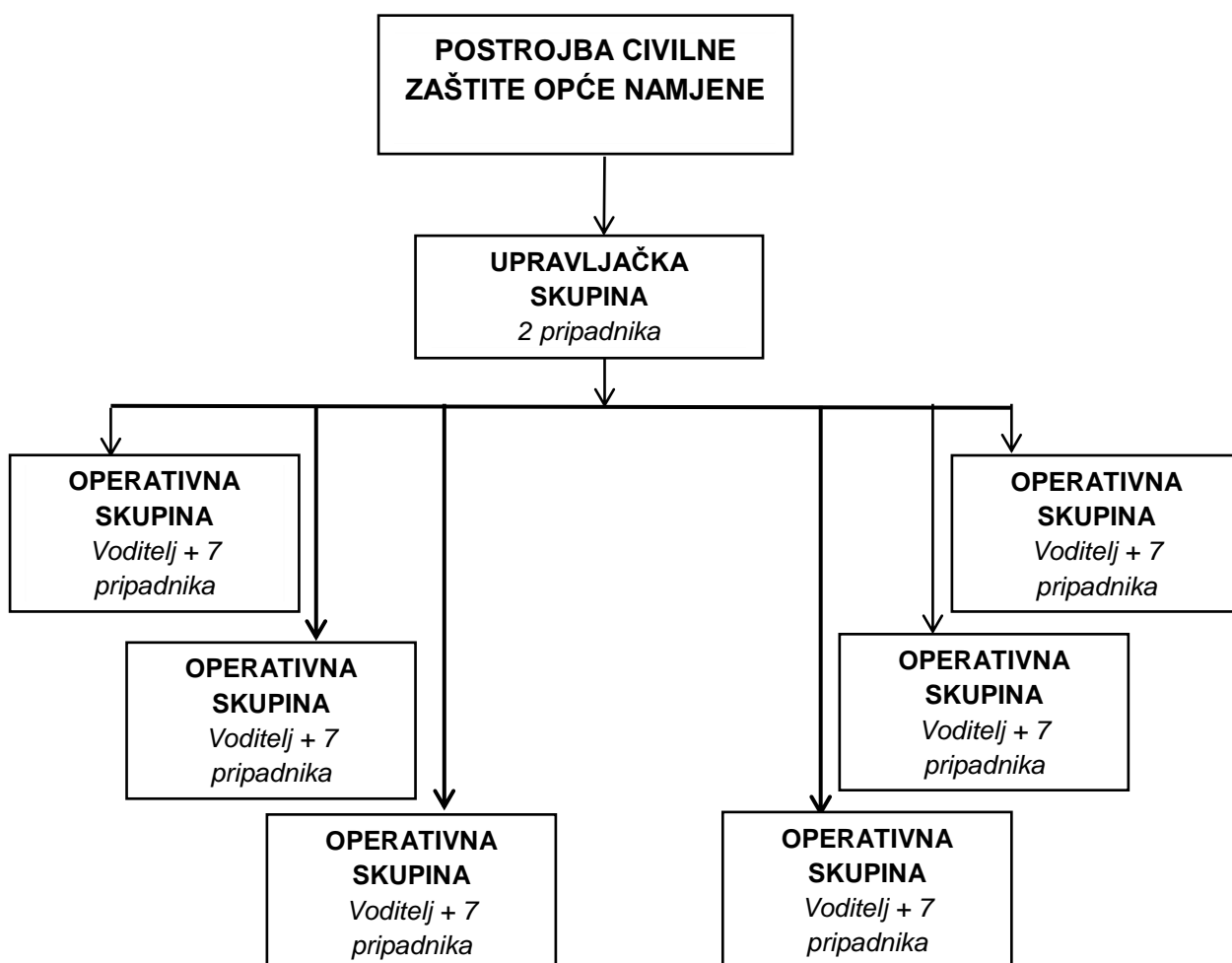
f) Postrojbe i povjerenici civilne zaštite

• **Postrojbe civilne zaštite Grada Šibenika**

I. Postrojba opće namjene civilne zaštite Grada Šibenika

Grad Šibenik nije donio Odluku o osnivanju postrojbe civilne zaštite opće namjene na temelju Procjene rizika od velikih nesreća Grada Šibenika iz 2018. godine.

Predlaže se osnivanje Postrojbe opće namjene koja bi se sastojala od 1 upravljačke skupine koja ima 2 pripadnika te 6 operativnih skupina od kojih svaka ima po 7 pripadnika i svaka ima svog voditelja. Ukupno bi Postrojba civilne zaštite opće namjene brojala 50 pripadnika.



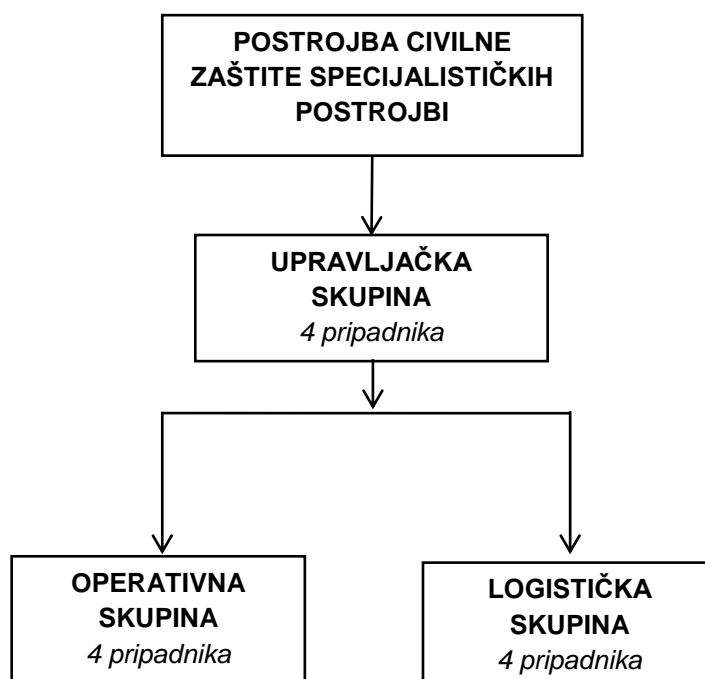
Slika 4. Shematski prikaz postrojbe civilne zaštite opće namjene

II. Specijalistička postrojba civilne zaštite za tehničko-taktičku potporu

Grad Šibenik nije donio Odluku o osnivanju specijalističke postrojbe civilne zaštite za tehničko – taktičku potporu na temelju Procjene rizika od velikih nesreća Grada Šibenika iz 2018. godine.

Predlaže se osnivanje Postrojbe specijalističke namjene za tehničko-taktičku potporu koja bi se sastojala od jedne upravljačke skupine, operativne skupine te logističke skupine. Sveukupno bi postrojba imala 12 pripadnika.

Shematski prikaz ustroja Postrojbe specijalističke namjene civilne zaštite za tehničko-taktičku potporu Grada Šibenika prikazan je na sljedećoj slici.



Slika 5. Shematski prikaz Postrojbe specijalističke namjene civilne zaštite za tehničko-taktičku potporu

- **Povjerenici civilne zaštite Grada Šibenika**

Ustrojena i dobro educirana mreža povjerenika civilne zaštite bila bi značajna potpora gradonačelniku u provedbi mjera i aktivnosti civilne zaštite u slučaju neposredne prijetnje, katastrofe ili velike nesreće na području Grada Šibenika.

Grad Šibenik je donio novu Odluku o imenovanju povjerenika i zamjenika povjerenika civilne zaštite Grada Šibenika (Klasa: 810-03/19-01/03, Ur. broj: 2182/01-10-19-1, od 25. studenog 2019. godine). Broj povjerenika i zamjenika povjerenika temeljem te Odluke je naveden u nastavku.

Tablica 31. Broj povjerenika i zamjenika povjerenika civilne zaštite i njihovih zamjenika Grada Šibenika po pojedinim gradskim četvrtima i mjesnim odborima

Redni broj	Funkcija	Mjesni odbor/Gradska četvrt
1.	povjerenik	GČ Crnica
	zam. povjerenika	GČ Crnica
2.	povjerenik	GČ Baldekin III
	zam. povjerenika	GČ Baldekin III
3.	povjerenik	GČ Zablaće
	zam. povjerenika	GČ Zablaće
4.	povjerenik	MO Raslina
	zam. povjerenika	MO Raslina
5.	povjerenik	MO Krapanj
	zam. povjerenika	MO Krapanj
6.	povjerenik	MO Kaprije
	zam. povjerenika	MO Kaprije
7.	povjerenik	MO Brodarica
	zam. povjerenika	MO Brodarica
8.	povjerenik	GČ Šubičevac
	zam. povjerenika	GČ Šubičevac
9.	povjerenik	MO Goriš
	zam. zapovjednika	MO Goriš
10.	povjerenik	MO Vrsno
	zam. povjerenika	MO Vrsno
11.	povjerenik	MO Donje polje
	zam. povjerenika	MO Donje polje
12.	povjerenik	MO Konjevrate
	zam. povjerenika	MO Konjevrate

Procjena rizika od velikih nesreća – Grad Šibenik

Redni broj	Funkcija	Mjesni odbor/Gradska četvrt
13.	povjerenik	MO Boraja
	zam. povjerenika	MO Boraja
14.	povjerenik	MO Žirje
	zam. povjerenika	MO Žirje
15.	povjerenik	MO Vrpolje
	zam. povjerenika	MO Vrpolje
16.	povjerenik	MO Brnjica
	zam. povjerenika	MO Brnjica
17.	povjerenik	MO Perković
	zam. povjerenika	MO Perković
18.	povjerenik	MO Sitno donje
	zam. povjerenika	MO Sitno donje
19.	povjerenik	GČ Plišac
	zam. povjerenika	GČ Plišac
20.	povjerenik	MO Danilo
	zam. povjerenika	MO Danilo
21.	povjerenik	MO Jadrtovac
	zam. povjerenika	MO Jadrtovac
22.	povjerenik	MO Zlarin
	zam. povjerenika	MO Zlarin
23.	povjerenik	GČ Baldekin I
	zam. povjerenika	GČ Baldekin I
24.	povjerenik	GČ Baldekin II
	zam. povjerenika	GČ Baldekin II
25.	povjerenik	GČ Građa
	zam. povjerenika	GČ Građa

Procjena rizika od velikih nesreća – Grad Šibenik

Redni broj	Funkcija	Mjesni odbor/Gradska četvrt
26.	povjerenik	GČ Jadrija
	zam. povjerenika	GČ Jadrija
27.	povjerenik	GČ Meterize
	zam. povjerenika	GČ Meterize
28.	povjerenik	GČ Mandalina
	zam. povjerenika	GČ Mandalina
29.	povjerenik	GČ Ražine donje
	zam. povjerenika	GČ Ražine donje
30.	povjerenik	GČ Ražine
	zam. povjerenika	GČ Ražine
31.	povjerenik	GČ Stari grad
	zam. povjerenika	GČ Stari grad
32.	povjerenik	GČ Varoš
	zam. povjerenika	GČ Varoš
33.	povjerenik	GČ Vidici
	zam. povjerenika	GČ Vidici
34.	povjerenik	MO Danilo Biranj
	zam. povjerenika	MO Danilo Biranj
35.	povjerenik	MO Danilo Kraljice
	zam. povjerenika	MO Danilo Kraljice
36.	povjerenik	MO Dubrava
	zam. povjerenika	MO Dubrava
37.	povjerenik	MO Grebaštica Donja
	zam. povjerenika	MO Grebaštica Donja
38.	povjerenik	MO Grebaštica Gornja
	zam. povjerenika	MO Grebaštica Gornja

Redni broj	Funkcija	Mjesni odbor/Gradska četvrt
39.	povjerenik	MO Lepenica
	zam. povjerenika	MO Lepenica
40.	povjerenik	MO Lozovac
	zam. povjerenika	MO Lozovac
41.	povjerenik	MO Mravnica
	zam. povjerenika	MO Mravnica
42.	povjerenik	MO Slivno
	zam. povjerenika	MO Slivno
43.	povjerenik	MO Podine
	zam. povjerenika	MO Podine
44.	povjerenik	MO Zaton
	zam. povjerenika	MO Zaton
45.	povjerenik	MO Žaborić
	zam. povjerenika	MO Žaborić

Povjerenici i zamjenici povjerenika nisu osposobljeni, većina njih ima prsluke civilne zaštite Grada Šibenika.

g) Koordinator na lokaciji

Koordinatora na lokaciji, sukladno specifičnostima izvanrednog događaja, određuje načelnik stožera civilne zaštite iz redova operativnih snaga sustava civilne zaštite.

h) Pravne osobe u sustavu civilne zaštite

Pravne osobe od interesa za sustav civilne zaštite na području Grada Šibenika su one pravne osobe koje su svojim proizvodnim, uslužnim, materijalnim, ljudskim i drugim resursima najznačajniji nositelji tih djelatnosti na području Grada Šibenika.

Grad Šibenik treba donijeti novu Odluku o određivanju pravnih osoba od značaja za sustav civilne zaštite sukladno potrebnom broju materijalno – tehničkih sredstava i ljudstva u sljedećim tablicama. U sljedećim tablicama se predlaže minimalan broj potrebnih sredstava te broj ljudi.

Tablica 32. Minimalan broj potrebnih materijalno-tehničkih sredstava na području Grada Šibenika

Potrebna sredstva	Minimalan broj sredstava	Broj ljudi za opsluživanje građevinskim mehanizmom
Materijalno – tehnička sredstva		
Kamioni	67	134
Utovarivači	67	
Strojevi za razbijanje betona	67	

Tablica 33. Minimalan broj potrebnih materijalno-tehničkih sredstava na području Grada Šibenika

Potrebna sredstva	Minimalan broj sredstava	Broj ljudi za opsluživanje prijevoznim sredstvima
Prijevoz		
Prijevozna sredstva (autobusi)	118	118

Tablica 34. Minimalan broj potrebnih materijalno-tehničkih sredstava na području Grada Šibenika

Potrebna sredstva	Minimalan broj ljudi koje je potrebno zbrinuti i osigurati prehranu
Smještaj i hrana	
Smještajni kapaciteti	5.927
Osiguranje prehrane	5.927

8. IDENTIFIKACIJA PRIJETNJI – REGISTAR RIZIKA

REDNI BROJ	PRIJETNJA	KRATAK OPIS SCENARIJA	UTJECAJ NA DRUŠTVENE VRIJEDNOSTI	PREVENTIVNE MJERE	MJERE ODGOVORA
1.	POTRES	Prirodna nepogoda uzrokovana prirodnim događajem uzrok je stradavanja ljudi i uništenja materijalnih dobara. Uzrok su katastrofa koje karakterizira brz nastanak, događaju se učestalo i bez prethodnog upozorenja	Utjecaj na život i zdravlje ljudi, gospodarstvo, društvenu stabilnost i politiku	Mjere zaštite u urbanističkim planovima i građenju.	Uzbunjivanje i obavješćivanje, evakuacija, zbrinjavanje, sklanjanje, spašavanje, pružanje prve pomoći.
2.	POŽARI OTVORENOG TIPA	Požari otvorenog prostora zbog visokih temperatura u ljetnim mjesecima, nepristupačnog terena i velikog broja posjetitelja predstavlja jednu od mogućih ugroza.	Požar predstavlja značajnu opasnost pod život ljudi i stvaranje znatnih materijalnih šteta. Obrasle šume na površinama opustošena požarima predstavljaju veliku opasnost od nastanka novog katastrofalnog požara..	Osposobljavanje vatrogasnih snaga, opremanje, edukacija.	Uzbunjivanje i obavješćivanje, evakuacija, zbrinjavanje, sklanjanje, spašavanje, pružanje prve pomoći.
3.	EKSTREMNE VREMENSKE POJAVE - EKSTREMNE TEMPERATURE	Zdravstvene smetnje kod ljudi. Gubitci u gospodarstvu.	Mogući utjecaj na život i zdravlje ljudi, gospodarstvo te društvenu stabilnost i politiku	Pridržavanje uputa Hrvatskog zavoda za javno zdravstvo te županijskog zavoda.	Sustav zdravstvene zaštite Operativne snage sustava civilne zaštite.

Procjena rizika od velikih nesreća – Grad Šibenik

REDNI BROJ	PRIJETNJA	KRATAK OPIS SCENARIJA	UTJECAJ NA DRUŠTVENE VRIJEDNOSTI	PREVENTIVNE MJERE	MJERE ODGOVORA
4.	TEHNIČKO-TEHNOLOŠKE NESREĆE - INDUSTRIJSKE NESREĆE	Opis pretpostavke – ispuštanje opasne tvari iz spremnika. Moguće posljedice: gubitci ljudskih života, oštećenje objekata, oštećenja elementa kritične infrastrukture, štete po okoliš.	Utjecaj na život i zdravlje ljudi, gospodarstvo, društvenu stabilnost i politiku	Instalirani sustavi zaštite, osposobljavanje radnika koji rukuju opasnim tvarima, pridržavanje uputa i procedura za rukovanje i skladištenje opasnih tvari.	Osposobljenost pravne osobe u slučaju nesreće, izvještavanje županijskog centra 112, operativne snage sustava civilne zaštite, pravne osobe specijalizirane za postupanje s opasnim tvarima.
5.	EPIDEMIJE I PANDEMIJE	Epidemija je pojava većeg broja oboljelih od iste bolesti na istom području. Pandemija je epidemija koja se širi na jedno ili više područja, npr. više kontinenata. S epidemiološkog stajališta negativne posljedice mogu se očekivati zbog masovnih migracija i masovnih okupljanja stanovništva; improviziran i često skučen privremeni smještaj ljudi, nekvalitetna prehrana i sl. Može nastati kao posljedica nekih drugih elementarnih nepogoda (potres, poplava i sl.).	U situaciji pojave određene epidemiološke i sanitarne ugroze posljedice po stanovništvo očitovale bi se u značajnom padu životnog standarda i prekidu uobičajenog načina života, a što bi se posljedično manifestiralo u nehigijenskim uvjetima smještaja, masovnim migracijama i masovnim okupljanjem stanovništva, u nedostatnoj opskrbljenosti pitkom vodom i dr.	Preventivne mjere, preventivna cijepljenja, održavanje higijene. Brze intervencije higijensko epidemiološke djelatnosti u suradnji s ostalim djelatnostima Zavoda za javno zdravstvo.	Obavješćivanje, edukacija, cijepljenje, DDD mjere, higijensko epidemiološka djelatnost, zaštita vode.

Utjecaj klimatskih promjena na prirodne nepogode:

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

Tablica 35. Projekcije klimatskih parametara za Republiku Hrvatsku prema scenariju RCP4.5 u odnosu na razdoblje 1971. – 2000. godine

Klimatski parametar		Projekcije buduće klime prema scenariju RCP4.5 u odnosu na razdoblje 1971. – 2000. godine dobivene klimatskim modeliranjem	
		2011. – 2040.	2041. – 2070.
OBORINE		Srednja godišnja količina: malo smanjenje (osim manji porast u SZ Hrvatskoj)	Srednja godišnja količina: daljnji trend smanjenja (do 5 %) u gotovo cijeloj Hrvatske osim u SZ dijelovima
		Sezone: različit predznak; zima i proljeće u većem dijelu Hrvatske manji porast + 5 – 10 %, a ljeto i jesen smanjenje (najviše – 5 – 10 % u J Lici i S Dalmaciji)	Sezone: smanjenje u svim sezonama (do 10 % gorje i S Dalmacija) osim zimi (povećanje 5 – 10 % S Hrvatska)
		Smanjenje broja kišnih razdoblja (osim u središnjoj Hrvatskoj gdje bi se malo povećao). Broj sušnih razdoblja bi se povećao	Broj sušnih razdoblja bi se povećao
TEMPERATURA ZRAKA		Srednja: porast 1 – 1,4 °C (sve sezone, cijela Hrvatska)	Srednja: porast 1,5 – 2,2 °C (sve sezone, cijela Hrvatska – naročito kontinent)
		Maksimalna: porast u svim sezonama 1 – 1,5 °C	Maksimalna: porast do 2,2 °C u ljeto (do 2,3 °C na otocima)
		Minimalna: najveći porast zimi, 1,2 – 1,4 °C	Minimalna: najveći porast na kontinentu zimi 2,1 – 2,4 °C; a 1,8 – 2 °C primorski krajevi
EKSTREMNI VREMENSKI UVJETI	Vrućina (broj dana s $T_{max} > +30$ °C)	6 do 8 dana više od referentnog razdoblja (referentno razdoblje: 15 – 25 dana godišnje)	Do 12 dana više od referentnog razdoblja
	Hladnoća (broj dana s $T_{min} < -10$ °C)	Smanjenje broja dana s $T_{min} < -10$ °C i porast T_{min} vrijednosti (1,2 – 1,4 °C)	Daljnje smanjenje broja dana s $T_{min} < -10$ °C

Procjena rizika od velikih nesreća – Grad Šibenik

Klimatski parametar		Projekcije buduće klime prema scenariju RCP4.5 u odnosu na razdoblje 1971. – 2000. godine dobivene klimatskim modeliranjem	
		2011. – 2040.	2041. – 2070.
	Tople noći (broj dana s $T_{min} \geq +20 \text{ }^{\circ}\text{C}$)	U porastu	U porastu
VJETAR	Sr. brzina na 10 m	Zima i proljeće bez promjene, no ljeti i osobito u jesen na Jadranu porast do 20 – 25 %	Zima i proljeće uglavnom bez promjene, no trend jačanja ljeti i u jesen na Jadranu.
	Max. brzina na 10 m	Na godišnjoj razini: bez promjene (najveće vrijednosti na otocima J Dalmacije) Po sezonama: smanjenje zimi na J Jadranu i zaleđu	Po sezonama: smanjenje u svim sezonama osim ljeti. Najveće smanjenje zimi na J Jadranu
EVAPOTRANSPIRACIJA		Povećanje u proljeće i ljeti 5 – 10 % (vanjski otoci i Z Istra > 10 %)	Povećanje do 10 % za veći dio Hrvatske, pa do 15 % na obali i zaleđu te do 20 % na vanjskim otocima.
VLAŽNOST ZRAKA		Porast cijele godine (najviše ljeti na Jadranu)	Porast cijele godine (najviše ljeti na Jadranu)
VLAŽNOST TLA		Smanjenje u sjevernoj Hrvatskoj	Smanjenje u cijeloj Hrvatskoj (najviše ljeto i u jesen).
SUNČEVO ZRAČENJE (TOK ULAZNE SUNČANE ENERGIJE)		Ljeti i u jesen porast u cijeloj Hrvatskoj, u proljeće porast u sjevernoj Hrvatskoj, a smanjenje u zapadnoj Hrvatskoj; zimi smanjenje u cijeloj Hrvatskoj.	Povećanje u svim sezonama osim zimi (najveći porast u gorskoj i središnjoj Hrvatskoj)

* Izvor: Strategija prilagodbe klimatskim promjenama u Republici Hrvatskoj za razdoblje do 2040. godine s pogledom na 2070. godinu (NN 46/20)

Hrvatska je jedna od članica Europske unije koja je najviše izložena rizicima od klimatskih promjena zbog povećanja temperature, smanjivanja oborina, mogućnosti pojave ekstremnih vremenskih prilika kao što su poplave i suše, ali i daljnjeg podizanja razine mora. Sve to ukazuje da klimatske promjene imaju potencijal uzrokovati značajne štete za ljudsko zdravlje, fizičke objekte i gospodarsku aktivnost, naročito u poljoprivredi, ribarstvu, bioraznolikosti, turizmu, prometu, proizvodnji električne energije i sl.

- Sukladno Smjernicama za izradu procjene rizika od velikih nesreća za područje Šibensko-kninske županije (KLASA.810-09/16-01/1, URBROJ:2182/1-06-16-2, 27. prosinca 2016. godine), u nastavku su prikazani načini određivanja vjerojatnosti/frekvencije događaja te kriteriji društvenih vrijednosti:

Vjerojatnost/frekvencija

Za sve rizike na području JLS potrebno je koristiti iste vrijednosti vjerojatnosti/frekvencije, prikazane u nastavku.

Kategorija	Posljedice	Vjerojatnost/frekvencija		
		Kvalitativno	Vjerojatnost	Frekvencija
1.	Neznatne	Iznimno mala	<1%	1 događaj u 100 godina i rjeđe
2.	Malene	Mala	1-5%	1 događaj u 20 do 100 godina
3.	Umjerene	Umjerena	5-50%	1 događaj u 2 do 20 godina
4.	Značajne	Velika	51-98%	1 događaj u 1 do 2 godine
5.	Katastrofalne	Iznimno velika	>98%	1 događaj godišnje ili češće

Za vrijednosti vjerojatnosti/frekvencije uzimaju se samo oni događaji čije posljedice za kategorije društvenih vrijednosti mogu biti opisani kategorijom 1. (npr. štete u gospodarstvu minimalno moraju iznositi 0,5% proračuna JLS). Neće se uzimati u razmatranje vjerojatnost svakog potresa ili tuče već samo vjerojatnost onog događaja/prijetnje koja može uzrokovati štete sukladno propisanim kriterijima za svaku od kategorija društvenih vrijednosti.

Kriteriji društvenih vrijednosti

Kriteriji za procjenjivanje štetnih utjecaja prijetnji na kategorije društvenih vrijednosti, Gospodarstvo i Društvena stabilnost i politika, zajednički su za sve rizike i propisani su u postotnim vrijednostima udjela u proračunu JLS.

Nositelj izrade Procjene rizika od velikih nesreća samostalno odlučuje o metodi izračuna i prikupljanja relevantnih podataka.

Život i zdravlje ljudi

Posljedice na život i zdravlje ljudi prikazuje se ukupnim brojem ljudi za koje se procjenjuje kako mogu biti u sastavu nekog od procesa nastalih kao posljedica događaja opisanih scenarijem – poginuli, ozlijeđeni, oboljeli, evakuirani, zbrinuti i sklonjeni.

Kategorija	%
1	*<0,001
2	0,001 – 0,004
3	0,0047 – 0,011
4	0,012 – 0,035
5	0,036>

*Napomena: Pri određivanju kategorije za život i zdravlje ljudi u kategoriju 1 ulaze posljedice prema kojima je stradala ili ugrožena minimalno jedna osoba do 0,001% stanovnika na području JLS.

Gospodarstvo

Odnosi se na ukupnu materijalnu i financijsku štetu u gospodarstvu. Šteta se prikazuje u odnosu na proračun JLS. Navedena materijalna šteta ne odnosi se na materijalnu štetu koja treba biti iskazana u kategoriji Društvena stabilnost i politika.

Kategorija	%
1.	0,5 - 1
2.	1 - 5
3.	5 - 15
4.	15 - 25
5.	>25

Vrijednosti pokretnina i nekretnina odredit će se na temelju podataka dobivenih iz Državnog zavoda za statistiku.

Društvena stabilnost i politika

Posljedice za Društvenu stabilnost i politiku iskazuju se u materijalnoj šteti i to za štetu na kritičnoj infrastrukturi i šteti na građevinama od društvenog značaja.

Kategorija Društvene stabilnosti i politike dobit će se srednjom vrijednosti kategorija Kritične infrastrukture (KI) i Ustanova/građevina javnog i društvenog značaja.

$$\text{Društvena stabilnost} = \text{KI} + \text{Građevine (ustanove) javnog društvenog značaja} / 2$$

Ukoliko je ukupna materijalna šteta na kritičnoj infrastrukturi od značaja za funkcioniranje JLS u cjelini prikazat će se u odnosu na proračun JLS.

Oštećena kritična infrastruktura:

Kategorija	%
1.	0,5 - 1
2.	1 - 5
3.	5 - 15
4.	15 - 25
5.	>25

U kriteriju ukupne materijalne štete na građevinama od javnog društvenog značaja šteta se prikazuje u odnosu na proračun JLS. Građevinama javnog društvenog značaja smatraju se sportski objekti, objekti kulturne baštine, sakralni objekti, objekti javnih ustanova i sl.

Ustanove/građevine od javnog društvenog značaja

Kategorija	%
1.	0,5 - 1
2.	1 - 5
3.	5 - 15
4.	15 - 25
5.	>25

Posljedice za Društvenu stabilnost i politiku iskazuju se zbirno. Vrijednosti pokretnina i nekretnina određuju se podacima dobivenim iz Državnog zavoda za statistiku.

8.1. Potres – opis scenarija

8.1.1. Naziv scenarija, rizik, radna skupina

NAZIV SCENARIJA
Podrhtavanje tla u Gradu Šibeniku uzrokovano potresom na razini povratnog razdoblja usklađenog s propisima za projektiranje potresne opasnosti
GRUPA RIZIKA
Potres
RIZIK
Potres
Radna skupina
Kordinator:
Danijel Mileta, Načelnik Stožera CZ, zamjenik gradonačelnika
Glavni nositelj:
Ante Nakić, spec. ing.aedif.
Glavni izvršitelj:
Rade Vujović, dipl. pravnik; Petra Turko, ing. građ.; Ana Udovičić, dipl. novinar; Bore Rončević, voditelj pododsjeka za komunalno redarstvo

8.1.2. Uvod

Potres¹ je jedna od najneugodnijih prirodnih pojava. Potres se očituje podrhtavanjem tla zbog naglog oslobađanja energije u Zemljinoj kori. Pojava potresa pripada skupini prirodnih uzroka koji se ne mogu predvidjeti, a s određenom vjerojatnošću mogu dogoditi u bilo kojem trenutku.

Budući da potrese nije moguće spriječiti provođenje mjera za ublažavanje posljedica potresa i pripremljenost društvene zajednice u slučaj njegove pojave od iznimne su važnosti.

Kod oštećenja ili rušenja postojećih građevina koji su posljedica pojave potresa, potrebno je obratiti pozornost kako na objekte stambene namjene tako i na kulturno-spomeničku baštinu, prometnice i komunalne infrastrukture te objekte od posebne važnosti.

¹**Potres** (hrv. još i trus, trešnja; engl. earthquake) je prirodna pojava prouzročena iznenadnim oslobađanjem energije u Zemljinoj kori i dijelu gornjega plašta koja se očituje kao potresanje tla.

Republika Hrvatska pripada mediteransko-transazijskom pojasu visoke seizmičke aktivnosti. Prema Europskoj karti seizmičkog hazarda² gotovo cijelo područje Hrvatske je izrazito podložno pojavi potresa.

Priobalno područje, a naročito južna Dalmacija, je područje najviše izloženo potresima. Suvremene karte seizmičkog hazarda³ su izrađene u novije vrijeme temeljem statističkih analiza raspoloživih povijesnih podataka i složenim seizmičkim proračunima za teritorij Republike Hrvatske, a objavljene su 2012. godine (<http://seizkarta.gfz.hr>) te uvrštene u hrvatski Nacionalni dodatak važećih Europskih propisa za projektiranje potresne otpornosti konstrukcija (Eurocode 8^{4 5})

Posebnu pozornost bi trebalo usmjeriti na preciznu procjenu ugroženosti određenih elemenata kritične infrastrukture. U pravilu bi se precizna procjena, temeljem opsežnih analiza, trebala provoditi zasebno za pojedini objekt. Nažalost, takve procjene se najčešće ne provode.

S obzirom na općenita ograničenja raspoloživih ulaznih parametara - kako na razini države, tako i za Grad Šibenik, očekivani gubici za odabrane scenarije zapravo se mogu temeljiti samo na procjenama stručnjaka u skladu s dostupnim podacima.

Za područje Republike Hrvatske trenutno nisu dostupni dovoljni pouzdani ulazni podaci u obliku opsežnih baza podataka o karakterističnim tipovima građevina, njihovoj rasprostranjenosti i očekivanoj ranjivosti, potrebni za sustavnu procjenu seizmičkog rizika temeljenu na suvremenim postupcima.

Potrebno je naglasiti da se, s obzirom na generalna ograničenja raspoloživih ulaznih parametara, očekivani gubici (za odabrane scenarije) temelje na procjenama u skladu s dostupnim podacima.

Za procjenu posljedica potresa po seizmičkim zonama za objekte i po stanovništvo u ovoj Procjeni ugroženosti korištena je MSK-78 ljestvica (prema autorima: Medvedev-Sponheuer-Karnik, s izmjenama i dopunama iz 1980. god.)⁶

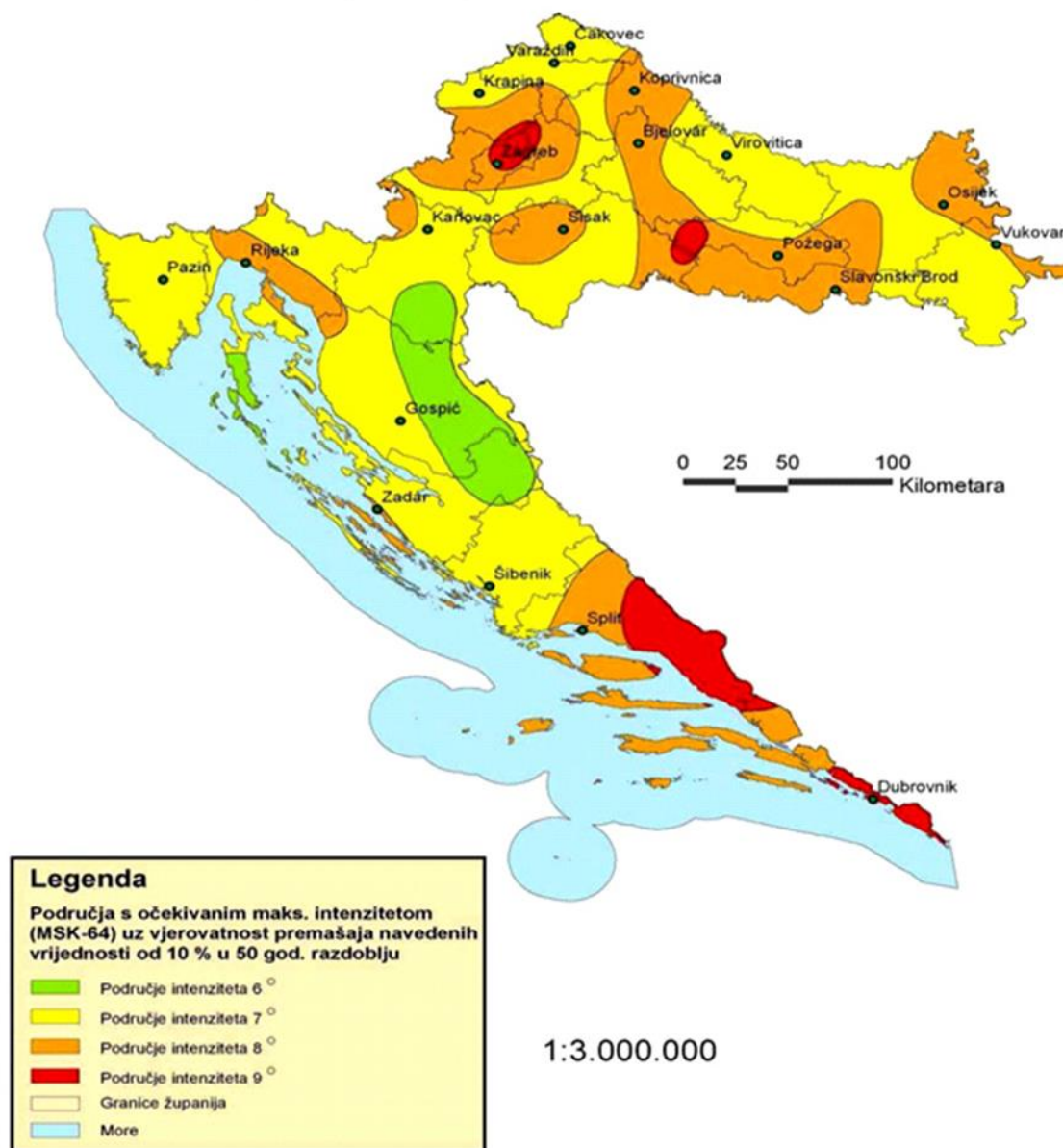
² Giardini D., Woessner J., Danciu L. (2013) *European Seismic Hazard Map*, Swiss Seismological Service, ETH Zürich, Switzerland. (<http://www.share-eu.org/>)

³ Herak, M. (2012) "Croatian seismic hazard map", *Proceedings of the 4th Croatian National Platform for Disaster Risk Reduction Conference*, Zagreb, Croatia

⁴ HRN EN 1998-1:2011 (2011) *Eurocode 8: Projektiranje potresne otpornosti konstrukcija - 1. dio: Opća pravila, potresna djelovanja i pravila za zgrade*, Hrvatski zavod za norme, Zagreb.

⁵ HRN EN 1998-1:2011/NA:2011 (2011) *Eurokod 8: Projektiranje potresne otpornosti konstrukcija - 1. dio: Opća pravila, potresna djelovanja i pravila za zgrade – Nacionalni dodatak*, Hrvatski zavod za norme, Zagreb

⁶ Intenzitet potresa utvrđuje se prema različitim opisnim ljestvicama (skalama) potresa. U Republici Hrvatskoj je danas u uporabi ljestvica od 12 stupnjeva MSK-64 (prema autorima: Medvedev - Sponheuer-Karnik, 1964). Svaki stupanj ljestvice opisuje potres na temelju opažanja posljedica na građevinama i opažanja ljudi. Stoga intenzitet koji će se pripisati kojem potresu ovisi o gustoći naseljenosti, sastavu građevnog fonda i donekle subjektivnoj procjeni. U novije je vrijeme (1993) objavljena 12-stupanjska Europska makroseizmička ljestvica (EMS) koja je zapravo prilagođena i modernizirana ljestvica MSK-78. Preračunavanje intenziteta iz ljestvice MCS u MSK – 64 ljestvicu nije potrebno, jer obje ljestvice imaju dvanaest jednakih stupnjeva intenziteta, samo što je MSK ljestvica detaljnije obrađena tako da više odgovara potrebama graditelja.
IZVOR: www.duzs.hr/download.aspx?F=dokumenti/Stranice/POTRESI.pdf



Slika 6. Seizmološka karta Hrvatske;

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

Područje Grada Šibenika obuhvaća površinu od 433,15 km² (4,332 ha) i nalazi se u području gdje su mogući potresi intenziteta VII° MSK ljestvice uz 63% vjerojatnosti pojave. S obzirom na mogući intenzitet potresa vidljivo je da isti može dovesti do nesreće s ljudskim žrtvama, posljedicama na infrastrukturi, razaranja i materijalnim štetama.

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

Svaki potres iznad VI° MSK ljestvice po našim se propisima smatra prirodnom nepogodom. Do sada na području Grada Šibenika nisu zabilježeni razorni potresi, ali

s obzirom na činjenicu da cjelokupno područje pripada seizmološkoj zoni VII° MSK skale, kod izrade procjene ugroženosti, mora se respektirati mogućnost nastanka potresa tog intenziteta.

U sljedećoj tablici je data učestalost i intenzitet potresa za područja u okolici Grada Šibenika od 1879. do 2003. godine.

Tablica 36. Učestalost i intenzitet potresa (°MSK) za razdoblje od 1879. do 2003. godine za područje Grada Šibenik i bliskih područja

MJESTO	Φ (O N)	Λ (O E)	INTENZITET POTRESA (°MSK LJESTVICE)			
			V	VI	VII	VIII
Šibenik	43.734	15.901	18	4	0	0
Skradin	43.818	15.928	17	2	1	0
Primošten	43.588	15.929	13	2	0	0
Perković	43.670	16.108	11	5	0	0
Drniš	43.861	16.160	14	6	1	0
Prgomet	43.606	16.235	19	2	1	0

Na području Grada Šibenika razdoblju od 1897. do 2003. godine zabilježeni su potresi sljedećih intenziteta: 18 potresa intenziteta V° MSK ljestvice, 4 potresa VI° MSK ljestvice i 0 potresa VII° i VIII° MSK. U okolici Grada Šibenika u navedenom periodu, zabilježeni su potresi različitih intenziteta koji su se osjetili na području grada, ali nisu imali značajnijih zabilježenih posljedica. Najviše se potresa od V° MSK osjetilo u Prgometu, dok su oni od VI° MSK bili u Drnišu. Zabilježeni potresi VII° MSK ljestvice su u Skradinu, Drnišu i Prgometu.

Kratak opis scenarija

Scenarij za područje Grada Šibenika obuhvaća dvije razine podrhtavanja tla uzrokovanog potresom. Prema zadanim kriterijima procjene posljedica, očekivani intenzitet odabranih događaja usklađen je s razinom seizmičkog hazarda⁷ koja odgovara povratnom razdoblju prihvaćenom u važećim propisima za projektiranje potresne otpornosti (Eurocode 8), odnosno 95 godina za najvjerojatniji neželjeni događaj (NND, slabiji potres) i 475 godina za događaj s najgorim mogućim posljedicama (DNP, jači potres). Iako je za događaj s najgorim mogućim posljedicama bilo moguće odabrati i duže povratno razdoblje (primjerice 2.000 godina), čime bi očekivani gubici bili znatno veći, vjerojatnost takvog događaja bi bila višestruko manja, a vezu s važećim propisima za projektiranje seizmičke otpornosti

⁷ Seizmički hazard predstavlja vjerojatnost pojave potresa i seizmički induciranih geoloških procesa (gibanje tla, likvefakcija, klizanje)

građevinskih konstrukcija i odgovarajućom kartom seizmičkog hazarda ne bi bilo moguće izravno uspostaviti.

8.1.3. Prikaz posljedica

Potres je nepogoda sa jednim od najvećih očekivanih razaranja. Utjecaj ovog razaranja na otvoreni prostor je manje izražen, izuzev mogućih razornih posljedica na elemente kritične infrastrukture (vodovod, prometnice, energetske vodovodi, telekomunikacije, kanalizacijski sustav ...).

Moguće posljedice na stanovništvo ovise o gustoći naseljenosti u pojedinim naseljima te stambenim građevinama (vrsta gradnje i građevni materijal koji se koristi prilikom izrade).

Kao posljedica potresa, veliki udio šteta i žrtava koji nastaju posljedica su rušenja dijelova ili cijelih građevina. U slučaju nastale nesreće, stanovništvo pogođeno potresom je potrebno smjestiti u objekte koji su seizmički otporni.

8.1.4. Prikaz vjerojatnosti

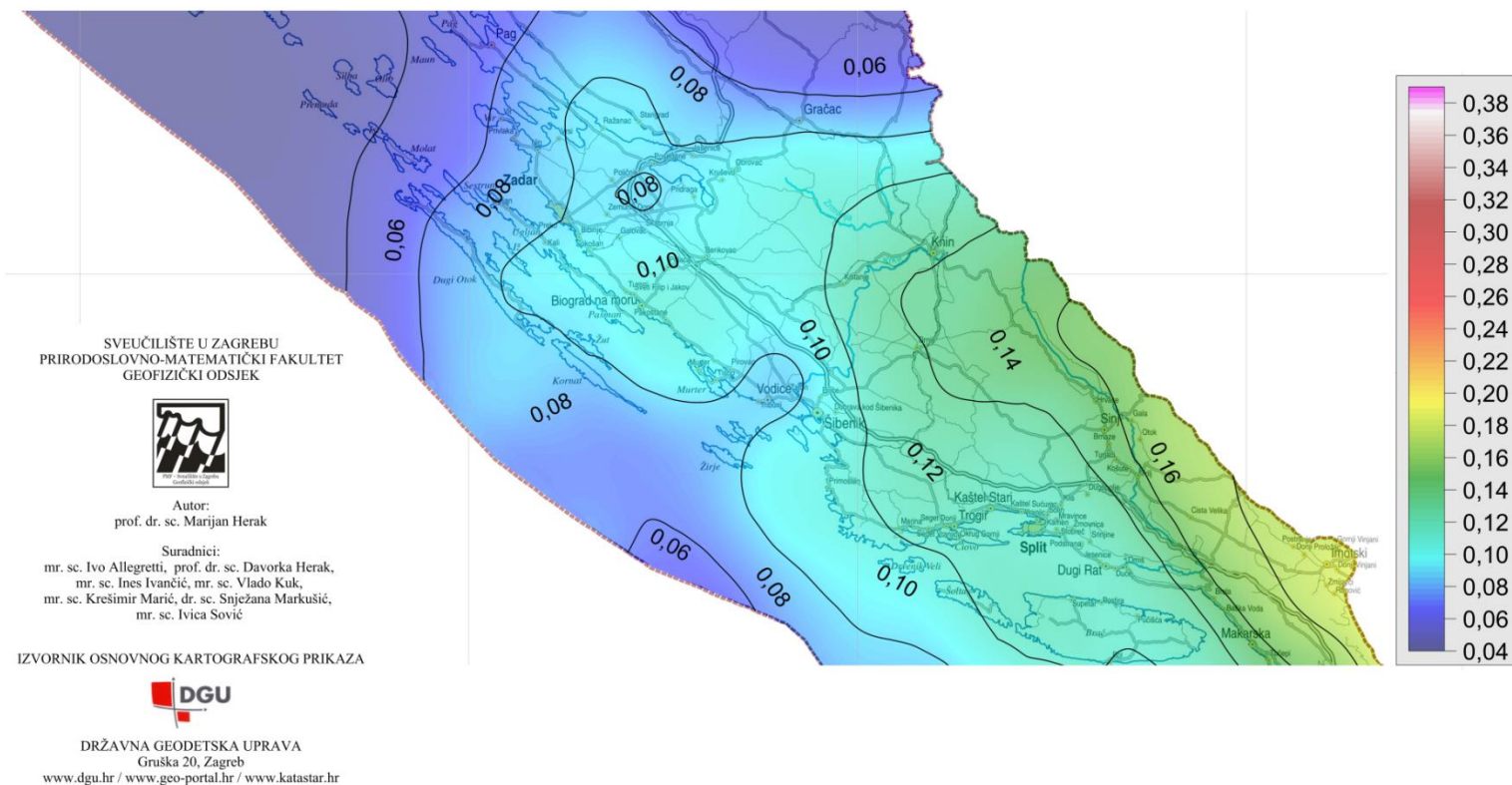
S obzirom da su intenziteti potresa za odabrani scenarij usklađeni s razinom seizmičkog hazarda koja je prihvaćena u važećim propisima za projektiranje potresne otpornosti (Eurocode 8 [22, 23]), vjerojatnost događaja određena je odgovarajućim povratnim razdobljima:

1. za najvjerojatniji neželjeni događaj (slabiji potres)
 - a. poredbeno povratno razdoblje: 95 godina
 - b. vjerojatnost premašaja: 10% u 10 godina

2. za događaj s najgorim mogućim posljedicama (jači potres)
 - a. poredbeno povratno razdoblje: 475 godina
 - b. vjerojatnost premašaja: 10% u 50 godina

Republika Hrvatska Karta potresnih područja

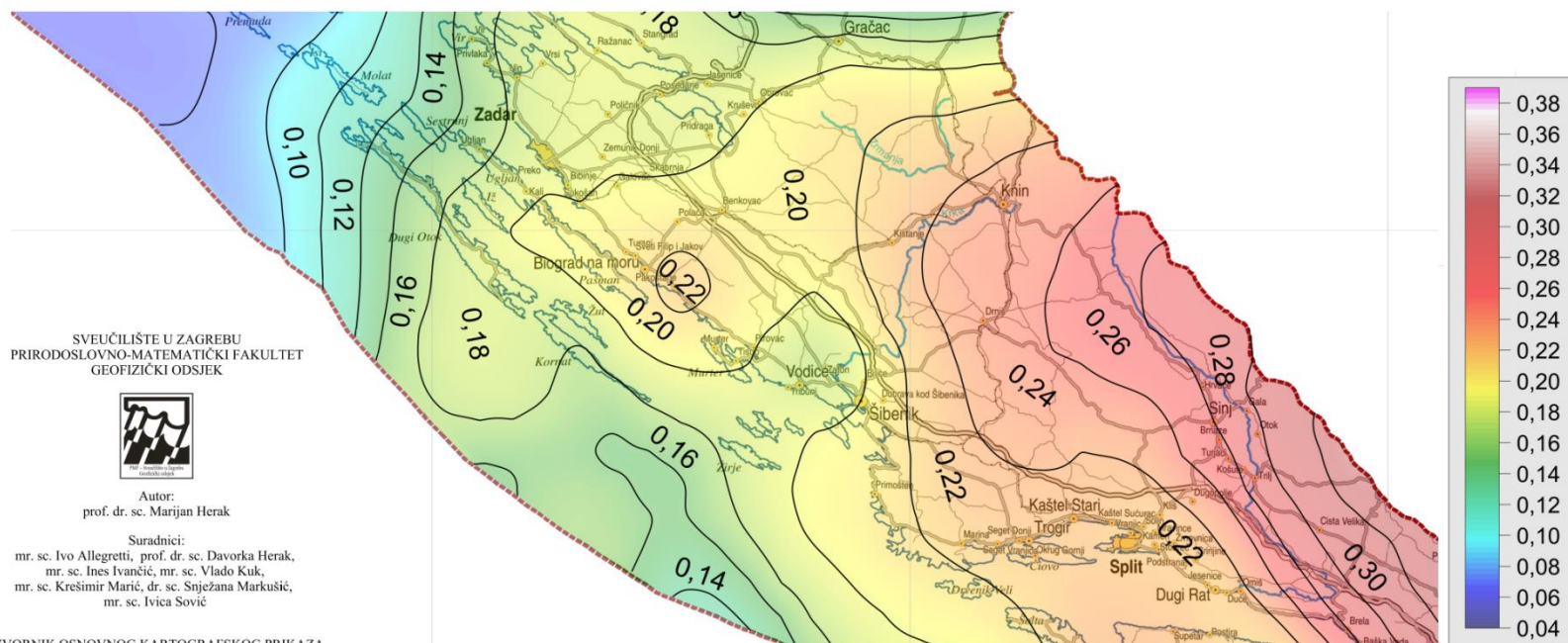
*Poredbeno vršno ubrzanje tla tipa A
s vjerojatnosti premašaja 10 % u 10 godina
(povratno razdoblje 95 godina)
izraženo u jedinicama gravitacijskog ubrzanja, g*



Slika 7. Karta potresnih područja Republike Hrvatske za poredbeno povratno razdoblje potresa TNCR=95 godina

Republika Hrvatska
Karta potresnih područja

*Poredbeno vršno ubrzanje tla tipa A
s vjerojatnosti premašaja 10 % u 50 godina
(povratno razdoblje 475 godina)
izraženo u jedinicama gravitacijskog ubrzanja, g*



Slika 8. Karta potresnih područja Republike Hrvatske za poredbeno povratno razdoblje potresa TNCR=475 godina

Iznos horizontalnih vršnih ubrzanja tla tipa A (a_{gr}) za povratna razdoblja od $T_p = 95$ i 475 godina izraženih u jedinicama gravitacijskog ubrzanja ($1\text{ g} = 9.81\text{ m/s}^2$) za naselja na području Grada Šibenika prikazan je u sljedećoj tablici.

Tablica 37. Iznos horizontalnih vršnih ubrzanja tla za povratna razdoblja 95 i 475 g

Naselja Grada Šibenika	a_{gr} za T_p 95 godina	a_{gr} za T_p 475 godina
Boraja	0,115	0,222
Brnjica	0,117	0,222
Brodarica	0,1	0,198
Čvrljevo	0,125	0,239
Danilo	0,114	0,221
Danilo Biranj	0,11	0,214
Danilo Kraljice	0,119	0,227
Donje Polje	0,1	0,201
Dubrava kod Šibenika	0,101	0,202
Goriš	0,113	0,216
Gradina	0,104	0,204
Grebaštica	0,107	0,207
Jadrtovac	0,103	0,204
Kaprije	0,088	0,186
Konjevrate	0,112	0,215
Krapanj	0,101	0,199
Lepenica	0,117	0,223
Lozovac	0,105	0,205
Mravnica	0,118	0,225
Perković	0,118	0,226
Podine	0,113	0,217
Radonić	0,116	0,221
Raslina	0,09	0,18
Sitno Donje	0,121	0,229
Slivno	0,118	0,225
Šibenik	0,094	0,189
Vrpolje	0,109	0,212
Vrsno	0,113	0,219
Zaton	0,087	0,174

Procjena rizika od velikih nesreća – Grad Šibenik

Zlarin	0,095	0,191
Žaborić	0,104	0,203
Žirje	0,086	0,182

IZVOR: <http://seizkarta.gfz.hr/karta.php>

8.1.5. Prikaz utjecaja na kritičnu infrastrukturu

U sljedećoj tablici prikazan je utjecaj rizika na kritičnu infrastrukturu. Oznaka X označava da rizik ima utjecaj na tu infrastrukturu.

UTJECAJ	SEKTOR
X	energetika (proizvodnja, uključivo akumulacije i brane, prijenos, skladištenje, transport energenata i energije, sustavi za distribuciju)
X	komunikacijska i informacijska tehnologija (elektroničke komunikacije, prijenos podataka, informacijski sustavi, pružanje audio i audiovizualnih medijskih usluga)
X	promet (cestovni, željeznički, zračni, pomorski i promet unutarnjim plovnim putovima)
X	zdravstvo (zdravstvena zaštita, proizvodnja, promet i nadzor nad lijekovima)
X	vodno gospodarstvo (regulacijske i zaštitne vodne građevine i komunalne vodne građevine)
X	hrana (proizvodnja i opskrba hranom i sustav sigurnosti hrane, robne zalihe)
X	financije (bankarstvo, burze, investicije, sustavi osiguranja i plaćanja)
X	proizvodnja, skladištenje i prijevoz opasnih tvari (kemijski, biološki, radiološki i nuklearni materijali)
X	javne službe (osiguranje javnog reda i mira, zaštita i spašavanje, hitna medicinska pomoć)
X	nacionalni spomenici i vrijednosti

Općenito gledajući, od mogućih posljedica zbog utjecaja na infrastrukturu i strateške objekte nekog urbanog područja pogođenog potresom posebno treba istaknuti:

- Izravna oštećenja prometnica zbog podrhtavanja tla ili njihova neprohodnost zbog sekundarnih posljedica, primjerice odrona ili klizišta, mogu otežati prometnu povezanost i usporiti potrebne radnje neposredno nakon potresa (spašavanje i evakuaciju, raščišćavanje ruševina, pregled oštećenja građevina itd.).
- Oštećenje ili rušenje objekata koji predstavljaju kritične točke prometne infrastrukture, posebice mostova, nadvožnjaka, potpornih zidova itd. mogu prekinuti važne prometne tokove.
- Oštećenja industrijskih objekata uz izravne troškove zbog oštećenja građevina i opreme mogu zbog odgode spremnosti za rad uključivati dodatne posljedice za zaposleno stanovništvo i gospodarstvo u cjelini, a u pojedinim slučajevima moguće su i dugoročne posljedice zbog potencijalnih opasnosti za okoliš.
- Prekidi u telekomunikacijskoj mreži zbog oštećenja stanovništvu i hitnim službama mogu otežati komunikaciju, a oštećenja strujne mreže i komunalne infrastrukture mogu usporiti radove hitnih službi i povećati osjećaj nesigurnosti stanovništva.
- Opasnost od oštećenja zdravstvenih ustanova s odgovarajućom zdravstvenom opremom može dodatno ugroziti najranjivije stanovništvo i otežati mogućnost osiguravanja dovoljnih kapaciteta za zbrinjavanje ozlijeđenih.
- Oštećenje javnih objekata društvene namjene poput muzeja i sportskih objekata može ugroziti sigurnost velikog broja ljudi i dugoročno utjecati na uobičajen odvijanje društvenih aktivnosti.
- Posebice treba obratiti pozornost na oštećenja vrtića i škola, a oštećenje vjerskih objekata i kulturno-povijesne baštine može dovesti do nenadoknadivih gubitaka i dodatno demoralizirati stanovništvo.
- U slučaju oštećenja građevina u kojoj se odvijaju poslovi državne uprave postoji opasnost od zastoja u državnoj administraciji, a od posebnog je značaja sigurnost i raspoloživost hitnih službi, uključujući vatrogastvo i policiju.

8.1.6. Kontekst

Stanovništvo, društvo, administracija i upravljanje

Prema posljednjem Popisu stanovništva 2011. godine na području Grada Šibenika živi 46.332 stanovnika. Područje Grada Šibenika zauzima ukupnu površinu od 433,15 km² iz čega proizlazi da je gustoća naseljenosti 106,97 stanovnika/km².

Moguće ljudske žrtve mogu biti rezultat razaranja stambenih objekata, posebice građevina starije izgradnje, kao i objekata gdje boravi veći broj ljudi. U sljedećoj tablici navedeni su objekti u kojima boravi veći broj ljudi.

Tablica 38. Objekti u kojima boravi veći broj osoba

Redni broj	Naziv subjekta	Kapacitet ustanove	Godina izgradnje objekta
1.	OŠ Fausta Vrancića	265	1950.
2.	OŠ Meterize	346	2013.
3.	OŠ Petra Krešimira IV	528	1953.
4.	OŠ Jurja Šižgorića	376	1973.
5.	OŠ Jurja Dalmatinca	402	1960.
6.	OŠ Tina Ujevića	312	1961.
7.	OŠ Vidici	393	1991.
8.	OŠ Vrpolje	194	1952.
9.	OŠ Brodarica	303	2000.
10.	Katolička osnovna škola	312	2016.
11.	Veleučilište Šibenik	500	2008.
12.	Šibenska privatna gimnazija s pravom javnosti i Centar za edukaciju SV. Lovre (obnavljana)	250	1900.
13.	Studentski centar Šibenik - Studentski dom	500	1989.
14.	Dječji vrtić Žižula (Žaborička 3)	128	1950.
15.	Gradski vrtić Šibenik – Vidici	222	1988.
16.	Gradski vrtić Šibenik – Građa	116	1960.
17.	Gradski vrtić Šibenik – Kućica	167	1985.
18.	Dječji vrtić Osmijeh (Put kroz meterize 9)	91	2005.
19.	Trgovački centar DALMARE	2.000	2004.
20.	Plivački bazen, Prilaz tvornici bb	400	2005.
21.	Opća bolnica Šibenik (obnovljena)	450	1960.
	Poliklinika	50	1982.

Procjena rizika od velikih nesreća – Grad Šibenik

Redni broj	Naziv subjekta	Kapacitet ustanove	Godina izgradnje objekta
22.	Tvrđava Sv. Mihovil	1.100	2015.
23.	Nogometni stadion Šubičevac	2.500	1948.
24.	Dom za starije i nemoćne osobe – Cvjetni dom Šibenik, Branitelja Domovinskog rata 2f	450	1975.
25.	TN Solaris – Hotel Ivan	700	1967.
26.	TN Solaris – Hotel Niko	416	1967.
27.	TN Solaris – Hotel Jure	482	1968.
28.	TN Solaris – Hotel Andrija	478	1968.
29.	TN Solaris – Hotel Jakov	476	1969.
30.	TN Solaris – Auto kamp	1.500	1970.
31.	TN Solaris – Apartmansko naselje	300	1980.
32.	Hotel JADRAN	350	1961.
33.	Hotel PANORAMA	200	1966.
34.	HOTEL MANDALINA	250	2015.
35.	Dvorana MIMINAC (obnavljana)	300	1932.
36.	Nogometno igralište METALAC	500	1950.
37.	Dvorana Baldekin	700	1973.
38.	Studentski dom Šubičevac	150	1988.
39.	Crkve na području Grada Šibenika – boravak ljudi je samo povremen, za vrijeme služenja Sv. misa		

IZVOR: Grad Šibenik

Studentski dom Palacin (u izgradnji) - prema idejnom projektu na postojećoj lokaciji napuštene vojarnje u tri dilatacije ukupne površine 7.863,38 m² izgradit će se Studentski dom Palacin kapaciteta 332 kreveta raspoređenih u 158 dvokrevetnih i 16 jednokrevetnih soba. Očekivani broj ljudi na lokaciji je max 350 ljudi. Projektom je unutar Studentskog doma predviđeno uređenje restorana studentske prehrane sa 100 sjedećih mjesta. Centralna zgrada će biti na 4 etaže, dok će ostale 2 zgrade biti na 3 etaže. U sadašnjem trenutku očekivani završetak izgradnje doma je 2022. godina.

POSLOVNI SUBJEKTI	GRAD ŠIBENIK	REPUBLIKA HRVATSKA	%
Pravne osobe	1.559	298.161	0,52
Trgovačka društva	1.245	160.323	0,78/
Poduzeća i zadruge	22	66.705	0,03
Ustanove, tijela, udruge, fondovi i organizacije	645	71.133	0,9
Obrt i slobodna zanimanja	-	80.911	-

Funkcioniranje elemenata kritične infrastrukture

Potres je nepogoda sa jednim od najvećih očekivanih razaranja. Utjecaj ovog razaranja na otvoreni prostor je manje izražen, izuzev mogućih razornih posljedica na elemente infrastrukture (vodovod, prometnice te energetske vodovi).

<i>Proizvodnja i distribucija električne energije</i>	Prekid dobave električnom energijom za područje Grada Šibenika može biti uzrokovan oštećenjem ili pucanjem dalekovoda odnosno oštećenjem transformatorskih stanica te transformatora. Zbog oštećenja istih ne bi bilo isporuke električne energije ili bi se odvijala otežano što bi uzrokovalo prekid normalnog funkcioniranja zajednice (u kućanstvima, školama, proizvodnim pogonima prekid proizvodnje).
<i>Komunikacija i informacijska tehnologija</i>	U slučaju potresa intenziteta VII° MSK ljestvice objekti telekomunikacija mogu pretrpjeti manja oštećenja (područne centrale, repetitora, stupova nadzemne telefonske mreže), no prekidi bi bili kratkotrajni te bi za njihovo otklanjanje bilo potrebno nekoliko sati.
<i>Promet</i>	U slučaju potresa intenziteta VII° MSK ljestvice procjenjuje se na području Grada Šibenika može doći do oštećenja cestovne i željezničke infrastrukture.
<i>Zdravstvo</i>	U slučaju potresa intenziteta VII° MSK ljestvice procjenjuje se da ne bi došlo do značajnijih šteta na objektima javnog zdravstva.
<i>Vodno gospodarstvo</i>	Mogući su problemi s opskrbom vode za piće zbog nestanka vode na vodozahvatu.

Hrana	Potres intenziteta VII° MSK ljestvice može uzrokovati nemogućnost proizvodnje i opskrbe prehrambenim namirnicama do određenih dijelova Grada Šibenika što uzrokuje otežano funkcioniranje lokalne zajednice.
Nacionalni spomenici i vrijednosti	U slučaju potresa intenziteta VII° MSK ljestvice oštećuju se, urušavaju ili potpuno ruše spomenici kulture i ostala kulturna dobra te objekti arheoloških nalazišta. Posebna opasnost prijete prilikom razaranja sakralnih objekata za vrijeme služenja mise ili obilaska znamenitosti. U tom slučaju je realno očekivati, osim oštećenja na sakralnom objektu i žrtve među vjernicima.

Fizički, klimatološki, geografski, demografski, ekonomski i politički uvjeti

Gustoća naseljenosti na području Grada Šibenika iznosi 106,97 stanovnika/km². Stanovništvo živi u 32 naselja s različitom gustoćom naseljenosti. Samo naselje Šibenik daleko je najnaseljenije te u njemu živi 34.302 stanovnika.

Na području Grada Šibenika nalazi se 28.297 stambenih jedinica, odnosno stanova. Detaljan broj procjene srušenih građevina, ranjenih i poginulih stanovnika dan je u poglavlju 8.2. Potres – Opis događaja.

8.1.7. Uzrok

Razvoj događaja koji prethode katastrofi

U skladu s globalnom teorijom tektonskih ploča koja objašnjava pomake Zemljine litosfere i učestalost pojave potresa u graničnim područjima, uzrok nastanka potresa u priobalnom dijelu Republike Hrvatske povezan je s podvlačenjem Jadranske platforme pod Dinaride, kao posljedica kretanja Afričke ploče u odnosu na Euroazijsku. Rasjedi kao potencijalne žarišne točke osim toga nastaju unutar pojedinih tektonskih ploča kao posljedica diferencijalnih naprezanja u Zemljinoj kori.

Unatoč suvremenim uvjetima i uz naprednu tehnologiju predviđanje potresa koje bi omogućilo pravovremeno reagiranje i evakuiranje ugroženih građana nije moguće.

Razvijenije države u seizmički aktivnim područjima ipak ne odustaju od pokušaja kratkoročnog upozoravanja na pojavu potresa s namjerom ostvarivanja barem minimalne vremenske prednosti u slučaju katastrofalnog događaja. Naime u slučaju potresa iz žarišta se širi više vrsta potresnih valova; longitudinalni (ili primarni) P-valovi brže se šire, ali razorno djelovanje potječe od tranzverzalnih (ili sekundarnih) S-valova koji se šire manjom brzinom. Stoga je moguće posebnim sensorima zabilježiti dolazak P-valova, identificirati položaj žarišta i odrediti očekivanu jačinu potresa, barem nekoliko sekundi prije dolaska S-valova koji mogu uzrokovati podrhtavanje tla s razornim posljedicama.

Okidač koji je uzrokovao katastrofu

Potres se može opisati kao endogeni proces prouzročen tektonskim pokretima u Zemljinoj unutrašnjosti uz naglo oslobađanje energije koja se u obliku seizmičkih valova širi prema površini Zemlje. Pojava potresa pripada skupini prirodnih rizika koji se ne mogu predvidjeti, a s određenom vjerojatnošću se mogu dogoditi u bilo kojem trenutku. Osim s podrhtavanjem tla seizmički rizik može biti povezan i s drugim događajima kao pojavom klizišta.

8.1.8. Događaj

Potpunost i vjerojatnost / dosljednost i logičnost

Svijest o mogućoj opasnosti zbog posljedica učinaka potresa na postojeće građevine i iskustveni podaci značajno su se odrazili na razvoj i učestale promjene propisa za projektiranje konstrukcija. Posljednjih godina posebna pozornost posvećena je donošenju ujednačenih Europskih normi za projektiranje seizmičke otpornosti, a temeljem suvremenih istraživanja su propisani zahtjevi kojima građevine moraju udovoljiti da bi postigle prihvatljivu razinu sigurnosti znatno postroženi.

8.2. Potres – Opis događaja

8.2.1. Posljedice i informacije o posljedicama

Događaj s najgorim mogućim posljedicama na području Grada Šibenika podrazumijeva potres intenziteta VII° MSK ljestvice. Obzirom na posljedice ova kategorija potresa detaljno je obrađena kroz sljedeće naslove.

Opis posljedica na stanovništvo, imovinu, okoliš, kritičnu infrastrukturu, društvo i institucije

Polazi se od pretpostavke da ljudi stradavaju uslijed rušenja objekata, oštećenja opreme, instalacije i uređaja. Zbog navedenog je nužno pronaći vezu između intenziteta potresa i mehaničke rastresitosti objekata. Prvo treba utvrditi mogući stupanj oštećenja raznih kategorija objekata pri različitim stupnjevima intenziteta potresa. Obzirom na mehaničku otpornost i obujma oštećenja objekata utvrđuje se stupanj oštećenja.

a) Posljedice potresa za stambene objekte

Posljedice koje bi nastale manifestirale bi se kroz ugroženost stanovnika, bilo povređivanjem ili smrtnim slučajevima, te bi došlo do povećanja opasnosti za stanovnike jer bi se blokadom putova smanjila brzina dolaska na mjesto nesreće i pružanja pomoći eventualnim zatrpanim i povrijeđenim osobama.

Građevine izgrađene do 1964. nisu projektirane za potresna djelovanja. Promjenom propisa za projektiranje građevina iz 1964. godine prvi put se značajnije uzima u obzir djelovanje potresa. Međutim, treba napomenuti da su spoznaje o djelovanju potresa na građevine u to doba bile vrlo ograničene (mlada znanstvena disciplina). U idućim godinama potresi sve češće pogađaju mediteranske države što je dovelo do napretka u istraživanjima i još nekoliko promjena u propisima koje su uključivale promjene karata hazarda, ali i postupaka proračuna. Stoga se građevine izgrađene nakon 1964. godine mogu načelno podijeliti prema razdobljima razvoja seizmičkih propisa (do 1964., od 1965. - 1981., od 1982. - 1998., od 1998. - 2012. godine).

Podjela objekata po kategorijama gradnje na području Grada Šibenika

Objekti na području Grada Šibenika svrstani su u 3 zone koje u velikom postotku sadrže objekte određene kategorije prema vremenu gradnje. Naravno, u svakoj od ovih zona postoje objekti iz više kategorija gradnje, ali se ovakvim zoniranjem može najviše približiti i grupirati objekte kako bi se dobila podjela prema stvarnom stanju.

Ovakav način zoniranja primjenjiv je dok se ne napravi mikro zoniranje i snimka stanja postojećih objekata koji će dati još preciznije procjene šteta.



Slika 9. Podjela Grada Šibenika na zone po vremenu gradnje

Zona 1 - Stara gradska jezgra Grada Šibenika

Zona 2 – obuhvaća naselja okolice stare gradske jezgre (Boraja, Brnjica, Brodarica, Čvrljevo, Danilo, Danilo Biranj, Danilo Kraljice, Donje Polje, Dubrava kod Šibenika, Goriš, Gradina, Grebaštica, Jadrtovac, Konjevrate, Lepenica, Lozovac, Mravnica, Perković, Podine, Radonić, Raslina, Sitno Donje, Slivno, Vrpolje, Vrsno, Zaton, Žaborić)

Zona 3 – obuhvaća otočje Grada Šibenika (Kaprije, Krapanj, Zlarin i Žirje)

Otočno područje Šibenskog arhipelaga je područje u kojem se očekuje potres intenziteta VIII° po MSK ljestvici.

Procjena štete na stambenom fondu u Gradu Šibeniku izraditi će se uz sljedeće pretpostavke:

- Potres intenziteta VII° MSK ljestvice pogodio je grad Šibenik
- Akceleracija za VII° MSK ljestvice iznosi $1,5 \text{ m/s}^2$ i jednaka je na cijelom području
- Trajanje potresa je 15 sek
- U trenutku potresa svi stanovnici se nalaze u stambenim zgradama (kao da se potres događa noću)
- U Gradu Šibeniku se nalaze stanovnici registrirani popisom stanovništva 2011. godine
- Nakon što je izvršeno zoniranje (zona I, II, III), potrebno je odrediti koliko u postocima pripada pojedinoj kategoriji objekata (kategorije od I do V)

Tablica 39. Konstruktivni sustav objekata prema godinama izgradnje

Konstruktivni sustav	Tip zgrade	Godina izgradnje
I	zidane zgrade	do 1920.
II	zidane zgrade s armirano betonskim serklažama	1921. – 1945.
III	armiranobetonske skeletne zgrade	1946. – 1964.
IV	zgrade sa sustavom armiranobetonskih nosivih zidova	1965. – 1984.
V	skeletne zgrade s armiranobetonskim nosivim zidovima	poslije 1985.

Tablica 40. Stanovi po godinama izgradnje i broju stanovnika po naseljima Grada Šibenika

Naselje	Broj stanova/ stanovnika	I	II	III	IV	V
Grad Šibenik	17.183	1.490	801	3.857	7.450	3.390
	46.332	4.018	2.160	10.400	20.088	9.141
Šibenik	12.770	1.186	551	2.876	5.744	2.299
	34.302	3.186	1.480	7.725	15.429	6.176
Naselja oko naselja Šibenik*	4.032	162	211	937	1.612	1.052
	11.284	453	591	2.622	4.511	2.944
Otočje**	381	142	39	44	94	39
	746	278	77	86	184	77

*- Boraja, Brnjica, Brodarica, Čvrljevo, Danilo, Danilo Biranj, Danilo Kraljice, Donje Polje, Dubrava kod Šibenika, Goriš, Gradina, Grebaštica, Jadrtovac, Konjevrate, Lepenica, Lozovac, Mravnica, Perković, Podine, Radonić, Raslina, Sitno Donje, Slivno, Vrpolje, Vrsno, Zaton, Žaborić

**- Kaprije, Krapanj, Zlarin, Žirje

Sljedeća tablica predstavlja matricu oštećenosti pet navedeni konstruktivnih sustava za potres intenziteta VII° MSK ljestvice. Oštećenja su svrstana u šest kategorija, koje su označene brojevima 1 do 6. Svakom stupnju oštećenja i svakom konstruktivnom sustavu odgovara jedan element matrice – postotak oštećenja ukupnog broja zgrada. Šteta na stambenom fondu izražava se putem postotka uništenosti stambenog fonda u odnosu spram početnog stanja preko broja zgrada izraženog postotkom koji obuhvaća ukupan broj zgrada.

Tablica 41. Matrica oštetljivosti za intenzitet potresa VII° MSK ljestvice za pet konstruktivnih sustava gradnje

Redni broj	Stupanj oštećenja	Postotak oštećenja za konstruktivni sustav u odnosu prema ukupnom broju stanova					Građevinska šteta %
		I	II	III	IV	V	
1	nikakvo - nema	8	50	15	5	15	0
2.	neznatno	10	25	25	70	20	6
3.	umjereno	30	15	38	25	50	20
4.	jako	45	10	15	-	15	40
5.	totalno	4	-	5	-	-	62
6.	rušenje	3	-	2	-	-	100

Tablica 42. Broj oštećenih stanova raznih kategorija pri potresu intenziteta VII° MSK ljestvice

Stupanj oštećenja	I	II	III	IV	V	Ukupno	Broj stanovnika za zbrinjavanje
Šibenik							
nikakvo -nema	95	276	431	287	345	1.434	4.431
neznatno	119	138	719	4.021	460	5.457	
umjereno	356	83	1.093	1.436	1.150	4.118	
jako	534	55	431	0	345	1.365	
totalno	47	0	144	0	0	191	
rušenje	36	0	58	0	0	94	
Naselja u okolici Šibenika							
nikakvo -nema	13	106	141	81	158	499	1.313
neznatno	16	53	234	1.128	210	1.641	
umjereno	49	32	356	403	526	1.366	
jako	73	21	141	0	158	393	
totalno	6	0	47	0	0	53	
rušenje	5	0	19	0	0	24	
Stupanj oštećenja	I	II	III	IV	V	Ukupno	Broj stanovnika za zbrinjavanje
Otočje							
nikakvo -nema	11	20	7	5	6	49	183
neznatno	14	10	11	66	8	109	
umjereno	43	6	17	24	20	110	
jako	64	4	7	0	6	81	
totalno	6	0	2	0	0	8	
rušenje	4	0	1	0	0	5	

Obzirom na vrijeme izgrađenosti po zonama naselja Grada Šibenika procjenjuje se stupanj oštećenja određenih konstruktivnih sustava.

Naselje Šibenik: procjenjuje se da 1.434 stana neće imati nikakva oštećenja, 5.457 će biti neznatno oštećeno, dok će ih 4.118 imati umjerena oštećenja. Jako oštećenje prijeti 1.365 stanova, dok će ih 191 biti totalno oštećeno, a 94 srušeno.

Bit će potrebno organizirati privremeni smještaj za oko 4.431 osobu jer će im stanovi biti toliko oštećeni da su nesigurni za stanovanje.

Naselja u okolici Šibenika: procjenjuje se da ukupno 499 stanova neće biti oštećeno, 1.641 neznatno oštećeno, 1.366 stanova umjereno oštećeno, 393 će biti jako oštećeno, 53 totalno oštećeno i 24 srušenih stanova. Ukupno 470 stanova će biti oštećeno tako da u njima više nije moguće stanovanje.

Bit će potrebno organizirati privremeni smještaj za oko 1.313 osoba jer će im stanovi biti toliko oštećeni da su nesigurni za stanovanje.

Otočje Grada Šibenika: procjenjuje se da ukupno 49 stanova neće biti oštećeno, 109 stanova neznatno oštećeno, 110 stanova umjereno oštećeno, 81 će biti jako oštećeno, 8 totalno oštećeno i 5 bi moglo biti srušeno. Ukupno 94 stana će biti oštećeno tako da u njima više nije moguće stanovanje.

Bit će potrebno organizirati privremeni smještaj za oko 183 osoba jer će im stanovi biti toliko oštećeni da su nesigurni za stanovanje.

Na području Grada Šibenika bit će potrebno organizirati privremeni smještaj za oko 5.927 osoba.

b) Procjena posljedica za javne objekte Grada Šibenika

Javni objekti u kojima boravi veći broj ljudi na području Grada Šibenika, većinom su objekti novije gradnje što znači da su otporniji na potres VII° MSK ljestvice. Međutim, u sljedećoj tablici su navedeni javni objekti u kojima boravi veći broj osoba, izgrađeni prije 1964. godine, kada građevine nisu projektirane za potresna djelovanja te se očekuju njihova oštećenja uslijed potresa. Većinom se radi o odgojno-obrazovnim ustanovama. Oštećenje zgrade opće bolnice bi uvelike utjecalo na pružanje zdravstvene pomoći.

Tablica 43. Javni objekti u kojima boravi veći broj ljudi izgrađeni prije 1964. godine

Redni broj	Naziv subjekta	Kapacitet ustanove	Godina izgradnje objekta
1.	OŠ Fausta Vrančića	265	1950.
2.	OŠ Petra Krešimira IV	528	1953.
3.	OŠ Jurja Dalmatinca	402	1960.
4.	OŠ Tina Ujevića	312	1961.
5.	OŠ Vrpolje	194	1952.
6.	Šibenska privatna gimnazija s pravom javnosti i Centar za edukaciju Sv. Lovre (obnavljana)	250	1900.
7.	Dječji vrtić Žižula (Žabarička 3)	128	1950.
8.	Gradski vrtić Šibenik – Građa	116	1960.
9.	Opća bolnica Šibenik (obnovljena)	450	1960.
10.	Nogometni stadion Šubičevac	2.500	1948.
11.	Hotel JADRAN	350	1961.
12.	Dvorana MIMINAC (obnavljana)	300	1932.
13.	Nogometno igralište METALAC	500	1950.
14.	Studentski dom Šubičevac	150	1988.

c) Procjena posljedica za industrijske objekte Grada Šibenika

Na području Grada Šibenika zone poslovne namjene su: Ražine, Podi i Luka-Mandalina - Sv. Petar- Bioci.

U poduzetničkoj zona Ražine nalaze se poduzetnici različitih djelatnosti (brodska oprema, prehrana, građevinarstvo, kovana bravarija, nautika, informatika, servis, aluminij). Poduzetnička zona smještena je u blizini autoceste, morske luke i željeznice i zauzima 4 ha. Ražine se nalaze u neposrednoj blizini naseljenog područja. Uslijed potresa može doći do oštećenja objekata unutar zone, te se procjenjuje da bi bili ugroženi zaposlenici tvrtki.

Poslovna zona Podi se nalazi izvan naselja Grada Šibenika i zauzima 549 ha.

U poslovnoj zoni Luka-Mandalina - Sv. Petar – Bioci nalaze se tvrtke raznih djelatnosti. Budući da se zona nalazi u blizini naselja, ukoliko dođe do oštećenja zgrada postoji mogućnost da stanovnici obližnjih stambenih objekata budu ugroženi.

d) Procjena količine građevinskog otpada

Gore navedenim proračunom građevinskih šteta potrebno je odrediti količinu građevinskog otpada koji će nastati kod totalnog rušenja objekata. Količina ovog otpada važna je da bi se dimenzioniralo i odredilo područje gdje će se taj građevinski otpad privremeno pohraniti. Količina otpada proračunati će se metodom koju upotrebljava US Army Corps of Engineers (USACE).

Nakon katastrofalnog potresa potrebno je u vrlo kratkom roku reagirati kako bi se spasili ljudski životi. Iz spasilačke prakse poznato je da se najviše života spasi u prvih šest sati nakon potresa, dok se još uvijek ljudski životi mogu spasiti unutar 48 sati nakon potresa. Stoga se i procjena potrebne mehanizacije i broja spasitelja računa za ovaj period.

U prvih 24 sata ukloni se približno 20 % građevinskog otpada od ukupne količine otpada koji je nastao rušenjem. Tih 20 % otpada odnosi se na otpad koji se uklanja zbog spašavanja zatrpanih.

Tablica 44. Procjena količine građevinskog otpada i potreban broj teretnih vozila

građevinski otpad	proj. totalno oštećeno ili srušenih stanova	m ³ otpada	20 % za ukloniti	ukupna površina deponije m ²	potreban broj kamiona	potreban broj utovarivača	potreban broj strojeva za razbijanje betona	broj ljudi za opsluživanje građevinske mehanizacije
Šibenik	285	101.460	20.292	202.920	51	51	51	101
Okolica Šibenika	77	27.412	5.482	54.824	14	14	14	27
Otočje	13	4.628	926	9.256	2	2	2	5
UKUPNO	375	133.500	26.700	267.000	67	67	67	134

Dakle, procjenjuje se da će na području Grada Šibenika ukupno biti totalno oštećeno ili srušeno 375 stanova te će pri tom nastati 133.500 m³ građevinskog otpada za koje će trebati osigurati privremeni deponij veličine 267.000 m². Dakle, za raščišćavanje građevinskog otpada na području cijelog Grada Šibenika biti će dostatno 67 kiperi, 67 utovarivača te 67 strojeva za razbijanje betona. Ukupan broj ljudi potreban za opsluživanje građevinske mehanizacije iznosi 134.

e) Posljedice koje potresi mogu izazvati po stanovništvo

U žrtve potresa ubrajamo ranjene i poginule osobe. Broj ranjenih izračunava se prema formuli (1), a broj poginulih prema formuli (2) (Izvor: D. Aničić – Civilna zaštita 1 (1992.) 2, 135 – 143.)

$$(BR) = A \cdot \sum_{i=1}^n Bi \cdot \left(\sum_{j=1}^m Cij \cdot Dij \right) \quad (1)$$

$$(BP) = A \cdot \sum_{i=1}^n Bi \cdot \left(\sum_{j=1}^m Cij \cdot Eij \right) \quad (2)$$

BR - broj ranjenih osoba BP - broj poginulih osoba

A - ukupan broj osoba koje žive na nekom području B i C

B – postotak zastupljenosti zgrada određenog konstruktivnog sustava u ukupnom broju stambenih zgrada

C - postotak oštećenja zgrada određenog konstruktivnog sustava prema stupnjevima oštećenja za određeni intenzitet potresa u odnosu prema ukupnom broju zgrada tog sustava

D - postotak ranjenih za j-to oštećenje u i-tom konstruktivnom sustavu

E - postotak poginulih za j-to oštećenje u i-tom konstruktivkom sustavu

i – konstruktivni sustavi (I,II,III)

j – stupanj oštećenja (1,2,3,4,5,6)

n = 3

m = 4

Proračunom prema formulama (1) i (2) dolazi se do podatka da bi u potresu VII° na području grada Šibenika procijenjeni broj ranjenih i poginulih stanovnika po područjima grada Šibenika naveden je u sljedećoj tablici.

Tablica 45. Izračun broja ranjenih i poginulih osoba pri intenzitetu potresa VII° MSK ljestvice na području Grada Šibenika

Redni broj	Naselje	Broj stanovnika	Broj ranjenih		Broj poginulih	
			%	brojčano	%	brojčano
1.	Šibenik	34.302	1,4	479	0,19	64
2.	Naselja oko Šibenika	11.284	1,16	130	0,15	17
3.	Otočje	746	2,7	20	0,34	3
	UKUPNO	46.332	1,36	629	0,18	84
	Procijenjeni dnevni broj turista	11.746	0,7%	82	0,05%	6
	UKUPNO U SEZONI	58.078	1,22	711	0,15	90

Procjenjuje se da bi u slučaju potresa intenziteta VII° MSK ljestvice u na području Grada Šibenika ukupno bilo ranjeno 711 osoba, od toga 82 turista. Procjenjuje se da bi poginulo ukupno 90 osoba, od toga 6 turista.

8.2.2. Kriteriji društvenih vrijednosti

a) Događaj s najgorim mogućim posljedicama

Događaj sa najgorim mogućim posljedicama podrazumijeva potres intenziteta VII° MSK ljestvice te je za takav slučaj dan pregled posljedica po društvene vrijednosti:

Poginuli: 90 stanovnika
 Ranjeni: 711 stanovnika
 Ukupno: 801 stanovnika

Život i zdravlje ljudi**Tablica 46.** Posljedice na život i zdravlje ljudi

ŽIVOT I ZDRAVLJE LJUDI			
KATEGORIJA	POS LJEDICE	BROJ STANOVNIKA	ODABRANO
1	Neznatne	>0,5	
2	Malene	0,5 – 2	
3	Umjerene	2 – 5	
4	Značajne	6 – 16	
5	Katastrofalne	>17	x

Gospodarstvo**Tablica 47.** Posljedice na gospodarstvo

GOSPODARSTVO			
KATEGORIJA	POS LJEDICE	KRITERIJ (kn)	ODABRANO
1	Neznatne	2.120.000,00 – 4.240.000,00	
2	Malene	4.240.000,00 – 21.200.000,00	
3	Umjerene	21.200.000,00 – 63.600.000,00	
4	Značajne	63.600.000,00 – 106.000.000,00	x
5	Katastrofalne	>106.000.000,00	

Društvena stabilnost i politika**Tablica 48.** Posljedice na društvenu stabilnost i politiku – štete/gubici na građevinama od javnog društvenog značaja

DRUŠTVENA STABILNOST I POLITIKA			
ŠTETE/GUBICI NA GRAĐEVINAMA OD JAVNOG DRUŠTVENOG ZNAČAJA			
KATEGORIJA	POS LJEDICE	KRITERIJ (kn)	ODABRANO
1	Neznatne	2.120.000,00 – 4.240.000,00	
2	Malene	4.240.000,00 – 21.200.000,00	
3	Umjerene	21.200.000,00 – 63.600.000,00	

DRUŠTVENA STABILNOST I POLITIKA			
ŠTETE/GUBICI NA GRAĐEVINAMA OD JAVNOG DRUŠTVENOG ZNAČAJA			
KATEGORIJA	POSljedICE	KRITERIJ (kn)	ODABRANO
4	Značajne	63.600.000,00 – 106.000.000,00	x
5	Katastrofalne	>106.000.000,00	

Tablica 49. Posljedice na društvenu stabilnost i politiku, oštećena kritična infrastruktura

DRUŠTVENA STABILNOST I POLITIKA			
OŠTEĆENA KRITIČNA INFRASTRUKTURA			
KATEGORIJA	POSljedICE	KRITERIJ (kn)	ODABRANO
1	Neznatne	2.120.000,00 – 4.240.000,00	
2	Malene	4.240.000,00 – 21.200.000,00	
3	Umjerene	21.200.000,00 – 63.600.000,00	
4	Značajne	63.600.000,00 – 106.000.000,00	x
5	Katastrofalne	>106.000.000,00	

8.2.3. Vjerojatnost / frekvencija događaja

a) Događaj s najgorim mogućim posljedicama

Frekvencija događaja iznosi 1 događaj u 100 godina i rjeđe, a vjerojatnost ovoga događaja je manja od 1%. Kategorija pojave potresa intenziteta VII°MSK ljestvice na području Grada Šibenika je iznimno mala.

KATEGORIJA	VJEROJATNOST/FREKVENCIJA			ODABRANO
	KVALITATIVNO	VJEROJATNOST	FREKVENCIJA	
1	Iznimno mala	<1%	1 događaj u >100 godina	x
2	Mala	1-5%	1 događaj u 20 - 100 godina	
3	Umjerena	5-50%	1 događaj u 2 - 20 godina	
4	Velika	51-98%	1 događaj u 1 - 2 godine	
5	Iznimno velika	>98%	>1 događaj godišnje	

8.2.4. Podaci, izvori i metode izračuna

Za izradu scenarija: podrhtavanje tla u Gradu Šibeniku uzrokovano potresom na razini povratnog razdoblja usklađenog s propisima za projektiranje potresne opasnosti korištena je sljedeća dokumentacija:

- Procjena rizika od katastrofa za Republiku Hrvatsku
- Procjena rizika od velikih nesreća Grada Šibenika (2018. godina)
- Karta potresnih područja Republike Hrvatske
- Proračun Grada Šibenika
- Državni zavod za statistiku

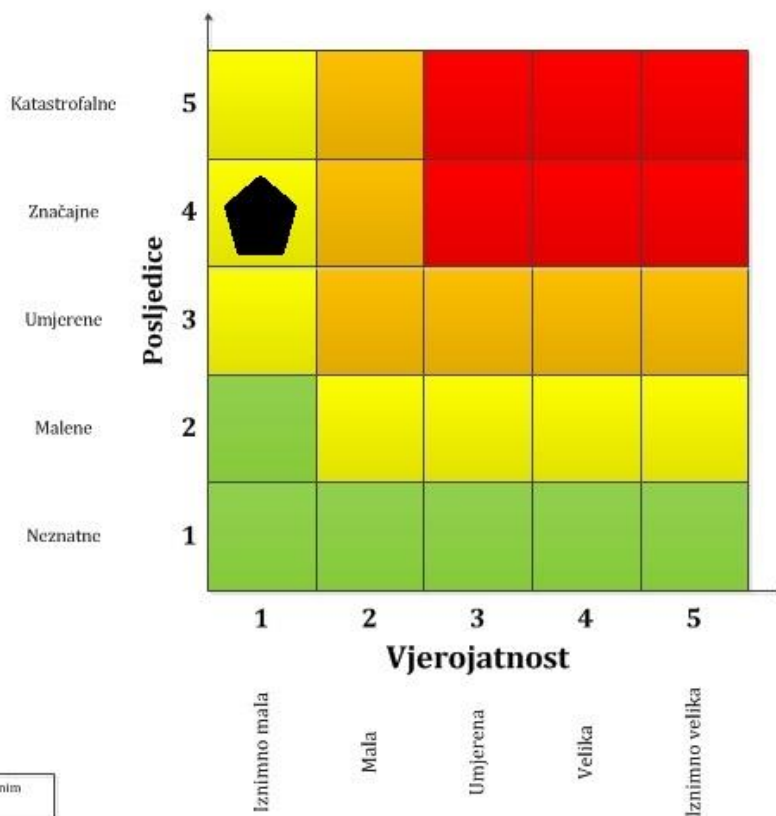
MATRICE RIZIKA

RIZIK:

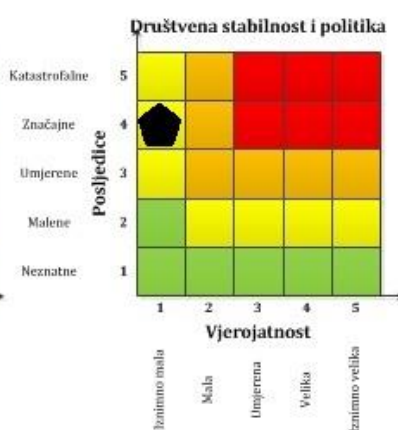
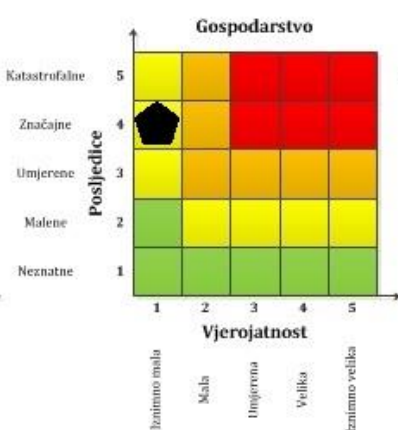
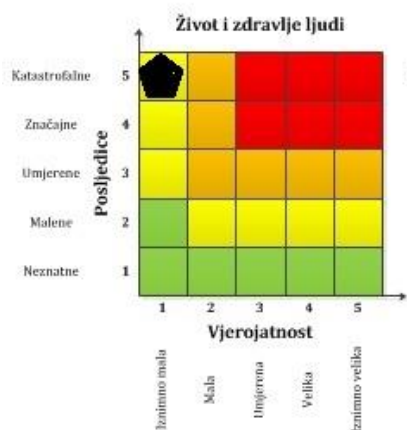
Potres

NAZIV SCENARIJA:

Podrhtavanje tla uzrokovano potresom na razini potresnog razdoblja usklađenog s propisima za projektiranje potresne opasnosti



	Vrlo visok rizik	Rizik se ne može prihvatiti, izuzev u iznimnim situacijama.
	Visok rizik	Rizik se može prihvatiti ukoliko je smanjenje nepraktično ili troškovi uvelike premašuju dobit.
	Umjeren rizik	Rizik se može prihvatiti ukoliko troškovi premašuju dobit.
	Nizak rizik	Dodatne mjere nisu potrebne, osim uobitčajenih.



METODOLOGIJA I NEPOUZDANOST

		Ne postoji dovoljna količina statističkih, iskustva stručnjaka i ostalih podataka te pouzdana metodologija procjene posljedica zbog čega se očekuju značajnije greške
Vrlo visoka nepouzdanost	4	X
Visoka nepouzdanost	3	
Niska nepouzdanost	2	
Vrlo niska nepouzdanost	1	
		Postoji dovoljna količina statističkih podataka, iskustva stručnjaka i pouzdana metodologija procjene zbog čega je pojavljivanje grešaka vrlo malo vjerojatno

SUDIONICI

POTRES

KOORDINATOR:	Danijel Mileta, Načelnik Stožera CZ, zamjenik gradonačelnika
NOSITELJI:	Ante Nakić, spec. ing.aedif.
IZVRŠITELJI:	Rade Vujović, dipl. pravnik; Petra Turko, ing. građ.; Ana Udovičić, dipl. novinar; Bore Rončević, voditelj pododsjeka za komunalno redarstvo

8.3. Požar otvorenog tipa – Opis scenarija

8.3.1. Naziv scenarija, rizik, radna skupina

NAZIV SCENARIJA
Požari raslinja na otvorenom prostoru Grada Šibenika
RIZIK
Požar otvorenog tipa
Radna skupina
Koordinator:
Danijel Mileta, Načelnik Stožera CZ, zamjenik gradonačelnika
Glavni nositelj:
Volimir Milošević, zapovjednik JVP Grada Šibenika
Glavni izvršitelj:
Miroslav Bilušić, zamjenik zapovjednika JVP Grada Šibenika; Teo Barišić, osnivač HGSS-Šibenik; Nino Vrcić, dipl. ing. prometa/ing. građ.

8.3.2. Uvod

Požar otvorenog prostora, pri čemu se prije svega misli na požare raslinja, složena su pojava u kojoj se isprepliću različita termodinamička i aerodinamična događanja. Na njih značajno utječe konfiguracija terena kojim se požar kreće, karakteristike vegetacije koja gori te lokalni meteorološki uvjeti na mjestu požarišta. Opasnost od požara pridonosi karakteristični loš raspored godišnjih oborina i učestale pojave ljetnih suša. Od požara mogu biti ugrožene šumske površine, nacionalni parkovi, parkovi prirode i poljoprivredne površine. Također značajnije mogu biti ugroženi turistički objekti (autokampovi, park šume, izletišta i sl.).

Središnje tijelo državne uprave nadležno za poslove civilne zaštite početkom svake godine Vladi Republike Hrvatske predlaže donošenje Programa aktivnosti u provedbi posebnih mjera zaštite od požara od interesa za Republiku Hrvatsku. Programom su integrirane sve aktivnosti subjekata (ministarstava, državnih upravnih organizacija, javnih ustanova, vatrogasnih postrojbi, udruga) u cilju učinkovitijeg djelovanja pri gašenju požara na otvorenom prostoru. Izradom takvog ciljanog Programa, nastoji se pridati važnost vatrogastvu u vrijeme požarne sezone kada je on najopterećeniji. Na taj način dobivena su dodatna financijska sredstva za funkcioniranje sustava u

specifičnim okolnostima. Svi subjekti Programa aktivnosti provode svoje zadaće kontinuirano tijekom cijele godine na području cijele zemlje i daju svoj doprinos u provedbi preventivnih i operativnih mjera zaštite od požara.

8.3.3. Prikaz posljedica

Nastanak požara raslinja uglavnom je povezan s ljudskom djelatnošću. Najčešći način izazivanja je nemar ili nepažnja poradi paljenja korova i biootpada, radova u šumi, nepažnja sa ložištima za roštilje, neugašenoj vatri, dječje igre i zapuštenih neuređenih deponija organskog i anorganskog otpada.

Najčešći uzroci požara su otvoreni plamen, a nešto manji postotak požara je uzrokovan pražnjenjem atmosferskog elektriciteta ili toplinom koja nastaje trenjem.

Najčešće dolazi do izbijanja nekoliko manjih požara koji se kasnije spajaju u jedan veći. Vatra se uz pomoć jakog vjetrova može brzo širiti te može doći do ugrožavanja stambenih objekata te objekata kritične infrastrukture.

8.3.4. Prikaz vjerojatnosti

U zadnjim godinama 20. stoljeća i u svim godinama 21. stoljeća uočava se porast najtoplijih proljeća i ljeta. U istom razdoblju zapaža se i naglašeni porast broja toplih noći, toplih i vrućih dana. Ukratko, u zadnjem razdoblju od nekoliko desetljeća, a posebno od sredine zadnjeg desetljeća proljeća i ljeta prošlog stoljeća, a posebno proljeća su sve toplija i sve sušnija.

Dugotrajna suša i visoke temperature zraka uzele su svoj danak u degradiranju biljnog pokrova i mnogih poljoprivrednih kultura te hidroloških uvjeta i u drugim prirodnim i socijalno-gospodarskim područjima.

Za prikaz godišnjeg hoda broja dana bez oborine analizirani su podaci s glavne meteorološke postaje Šibenik. U sljedećoj tablici prikazani su srednji mjesečni i godišnji broj dana bez oborine s pripadnim standardnim devijacijama, te maksimalni i minimalni mjesečni i godišnji broj dana bez oborine u razdoblju 1981.–2000. god.

Tablica 50. Srednji mjesečni i godišnji broj dana bez oborine s pripadnim standardnim devijacijama, te maksimalni i minimalni mjesečni i godišnji broj dana bez oborine u razdoblju 1981. – 2000. god.

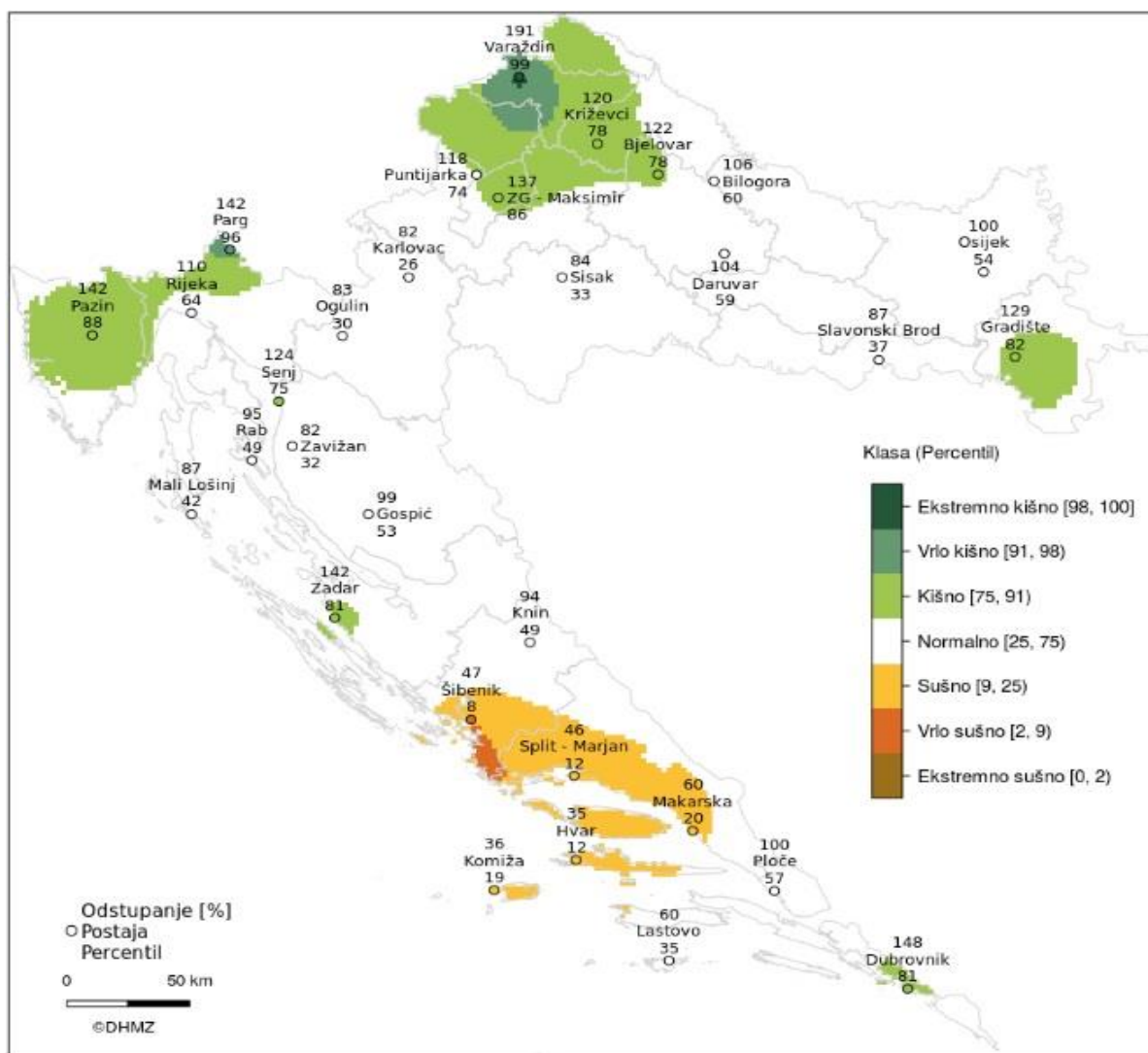
MJ.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	GOD
BROJ DANA BEZ OBORINE													
SRED	22.5	19.7	22.9	20.2	22.6	21.7	26.1	26.6	22.7	21.7	19.1	20.4	265.9
STD	4.2	4.5	3.9	2.3	3.2	2.7	2.6	2.1	4.1	4.6	4.6	5.1	10.4
MIN	16	8	12	16	14	16	21	23	14	11	11	10	246
MAKS	31	26	28	24	28	27	31	31	30	30	26	28	287

Izvor: dr.sc. M., Gajić-Čapka, Meteorološka podloga za potrebe Procjene ugroženosti civilnog stanovništva, materijalnih i kulturnih dobara ŠKŽ, DHMZ, Zagreb 2006.

Procjena rizika od velikih nesreća – Grad Šibenik

Na meteorološkoj postaji Šibenik prosječno godišnje ima oko 266 dana bez oborine. Prosječno odstupanje od te srednje vrijednosti je 20 dana. Tijekom godine najviše bezoborinskih dana u prosjeku imaju srpanj i kolovoz (26 dana mjesečno), dok ih je najmanje u studenom (oko 19 dana).

Analiza odstupanja količina oborine za ljetu 2020. izraženih u postotcima (%) višegodišnjeg prosjeka (odstupanja količine oborine za ljetu 2020. godine u odnosu na normalu 1981. – 2010. godine), pokazuje da je područje Grada Šibenika bilo sušno do vrlo sušno.



Slika 10. Odstupanje količine oborine za ljetu 2020. godine

Broj bezoborinskih dana indirektno utječe na pojavu požara kada se uslijed sušnog razdoblja i suhe vegetacije povećava vjerojatnost za širenje i nastanak katastrofalnih požara kakvi su 2017. godine zahvatili područje cijele Dalmacije.

Tablica 51. Prikaz broja vatrogasnih intervencija JVP Grada Šibenika na požarima otvorenog prostora u razdoblju od 2003. do 2019. godine

Vrsta vatrogasne intervencije	2003.	2004.	2005.	2006.	2007.	2008.	2009.	2010.	2011.	2012.	2013.	2014.	2015.	2016.	2017.	2018.	2019.
Požar otvorenog prostora	217	106	69	234	268	185	153	78	179	166	89	42	162	156	163	106	112

**Izvor: VOC – JVP grada Šibenika*

Sukladno prethodnoj tablici vidljiv je veliki broj intervencija na požarima otvorenog prostora JVP Grada Šibenika na godišnjoj bazi.

Na području naselja Dubrave u srpnju 2019. godine buknuo je veliki požar otvorenog prostora nošen vjetrom. U zaseocima kod Bilica evakuirano je stanovništvo. Zaustavljen je promet autocestom A1 te lokalnim cestama. Cijelo je područje Dubrave bilo isključeno iz električne mreže. Na gašenju požara sudjelovali su vatrogasci, vojnici, 4 kanadera i 3 airtractora, kao i pripadnici Županijske vatrogasne zajednice i DIP Šibenik i Split. Požar je zahvatio veliko područje u nekoliko smjerova.

8.3.5. Prikaz utjecaja na kritičnu infrastrukturu

UTJECAJ	SEKTOR
x	energetika (proizvodnja, uključivo akumulacije i brane, prijenos, skladištenje, transport energenata i energije, sustavi za distribuciju)
	komunikacijska i informacijska tehnologija (elektroničke komunikacije, prijenos podataka, informacijski sustavi, pružanje audio i audiovizualnih medijskih usluga)
x	promet (cestovni, željeznički, zračni, pomorski i promet unutarnjim plovnim putovima)
x	zdravstvo (zdravstvena zaštita, proizvodnja, promet i nadzor nad lijekovima)
x	Vodno gospodarstvo (regulacijske i zaštitne vodne građevine i komunalne vodne građevine)
x	hrana (proizvodnja i opskrba hranom i sustav sigurnosti hrane, robne zalihe)
	financije (bankarstvo, burze, investicije, sustavi osiguranja i plaćanja)
x	proizvodnja, skladištenje i prijevoz opasnih tvari (kemijski, biološki, radiološki i nuklearni materijali)
x	javne službe (osiguranje javnog reda i mira, zaštita i spašavanje, hitna medicinska pomoć)
x	nacionalni spomenici i vrijednosti

Funkcioniranje elemenata kritične infrastrukture

Proizvodnja i distribucija električne energije	Dio elektroenergetskog razvoda koji je na području Grada Šibenika izveden nadzemnim vodovima povećava rizik od nastajanja požara, ne samo radi privlačenja atmosferskih pražnjenja, već i stoga što kvarovi kod kojih kablova dolazi u dodir sa tlom mogu uzrokovati požar (iskrenjem). Trasa elektroenergetskih dalekovoda ne čisti se kontinuirano već u određenim vremenskim razmacima, pa je realna pojava niskog raslinja pod dalekovodima kao i nastupanje visokog raslinja bočno.
Promet	Širina prometnica – šetnica uz obalu i u turističkim naseljima nije svugdje zadovoljavajuća, tako da usporava i onemogućava intervenciju.

Zdravstvo	Nema direktnog utjecaja na objekte zdravstva. Eventualno može doći do povećanog broja hitnih medicinskih intervencija uslijed gutanja dima ili pojave opekotina.
Vodno gospodarstvo	Može doći do prekida u opskrbi vodom, te redukcija vode.
Hrana	Uslijed zatvaranja prometnica može doći do privremenog prekida u opskrbi hranom na području Grada Šibenika. Dugoročno može doći do uništenja usjeva te smanjenog prinosa pojedinih kultura.
Proizvodnja, skladištenje i prijevoz opasnih tvari	Požar može utjecati na skladištenje opasnih tvari ukoliko je požar izbio u blizini skladišta. Ukoliko ne dođe do brze intervencije ovakav scenarij može se pretvoriti u katastrofu.
Javne službe	Može utjecati na objekte javne službe.
Nacionalni spomenici i vrijednosti	Požar može uništiti nacionalne spomenike i vrijednosti ukoliko izbije u blizini istih. Spomenici kulture i sakralni objekti nemaju provedene mjere zaštite od požara, te su dijelom u ruševnom stanju.

8.3.6. Kontekst

Gašenje požara raslinja uvjetuje značajan angažman resursa što iziskuje dodatna financijska sredstva svake godine. Prije svake požarne sezone na razini RH planski se obavlja sljedeće:

- priprema zemaljskih snaga, edukacija i opremanje vatrogasaca
- servisiranje tehnike i opreme i obnavljanje pričuvne opreme
- priprema zrakoplova i posada, servisiranje zrakoplova, edukacija zrakoplovno-tehničkog osoblja, nabava goriva, maziva, pjenila i retardanata
- redovna dislokacija vatrogasaca i tehnike iz kontinentalnog na priobalni dio zemlje te logistička potpora
- priprema izvanrednih dislokacija i sustav brzog prebacivanja dodatnih brojnijih snaga na ugrožena područja što podrazumijeva planiranje pomoći između susjednih županija, ali i angažiranje vatrogasaca i tehnike iz cijele zemlje.

Vatrogasne snage

Na prostoru Grada Šibenika djeluje Javna vatrogasna postrojba Grada Šibenika. Na području Grada Šibenika ustrojeno je devet dobrovoljnih vatrogasnih društava, a to su: DVD Šibenik, DVD Zaton, DVD Brodarica-Krapanj, DVD Grebaštica, DVD Perković, DVD Zblaće, DVD Zlarin, DVD Žirje i DVD Kaprije.

Šumske površine

Sve površine šuma i šumskog zemljišta temeljem Mjerila za procjenu opasnosti od šumskog požara razvrstane su u stupnjeve opasnosti na nivou odsjeka po gospodarskim jedinicama.

Šume na području Grada Šibenika su većim dijelom u državnom vlasništvu.

U tablici je prikazan pregled stanja površina po Gospodarskim jedinicama koje spadaju u prostor koji se obrađuje u ovoj Procjeni:

Tablica 52. Pregled šumskih površina po gospodarskim jedinicama

Gospodarska jedinica	Obraslo (ha)	Neobraslo		Neplodno (ha)	Ukupno (ha)
		Proizvodno (ha)	Neproizvodno (ha)		
Rimljača	4412,40	1019,50	4,75	17,29	5453,94
Trtar	5618,11	1204,54	28,28	54,40	6905,33
Hartić	4746,91	92,30	9,09	30,14	4878,44
Jelinjak	957,91	748,82	10,77	28,67	1746,17
Jamina	1116,11	605,54	21,11	19,55	1762,31
Konjička Draga	4037,30	843,19	31,91	35,65	4948,05
Guduća	3918,51	479,17	21,24	38,38	4457,30
Ukupno	24.807,25	4993,06	127,15	241,37	30.151,54

* Izvor: Godišnji plan zaštite šuma od požara za 2020. godinu za Šumariju Šibenik

Sastojine koje se nalaze iznad predjela Šubičevac (odsjeci: 45a,c,d,e) zbog lokalnog stanovništva te u ljetnim mjesecima zbog povećanog broja turista, dodatno je povećana opasnost od izbijanja šumskih požara.

Pojedini odjeli/odsjeci unutar gospodarske jedinice djelomično se nalaze u neposrednoj blizini dionica Autoceste Zagreb – Šibenik te se za vrijeme turističke sezone zbog turista i povećanog prometa dodatno povećava opasnost od izbijanja šumskih požara.

Unutar G.J. Jamina nalaze se 2 kampa:

- Kamp Zablaće – odsjek 42a
- Kamp Solaris – odsjek 42b

U gospodarskim jedinicama Guduča, Trtar, Jamina i Konjička draga djelomično prolazi dionica autoceste, te se za vrijeme turističke sezone zbog turista i povećanog prometa dodatno povećava opasnost od izbijanja šumskih požara.

Motrenje opasnosti od nastanka požara i nastanak požara na cijelom području Šumarije Šibenik vrši se sa 4 motrionice i 2 motriteljska mjesta. Motrenje s navedenih motrionica moguće je u svim smjerovima, a vidljivost je preko 30 kilometara što ovisi o vremenskim prilikama.

Podjela i namjena šuma te raspored šumskih sastojina

Šume koje se nalaze na promatranom prostoru predstavljaju vrlo značajnu gospodarsku i ekološku vrijednost. Na promatranom prostoru prevladava struktura šuma koja pogoduju nastanku i širenju požara. Od šumskih sastojina prevladavaju šikara, makija, visoke šume, garizi, šmrika i sl.

Tablica 53. Ukupna obrasla površina zastupljena u različitim uzgojnim oblicima

Gospodarska jedinica	Visoka šuma	Panjača	Šikara	Šibljak	Makija	Garig
Rimljača	900,36	75,71	690,44	2745,89	-	-
Trtar	565,99	-	2365,86	2686,26	-	-
Hartić	98,77	271,40	598,83	-	3232,60	545,31
Jelinjak	395,27	-	19,68	-	237,28	305,68
Jamina	271,39	-	-	575,94	114,02	138,89
Konjička Draga	536,51	-	1025,27	1830,65	118,88	525,99
Guduča	830,69	6,65	313,77	1358,55	189,74	1219,11
Ukupno	3.598,98	353,76	5.013,85	9.197,29	3.892,52	2.734,98
* Unutar G.J. Jamina, odjel/odsjek 20c (P=15,87 ha) je površina koja se vodi u kategoriji obraslo šumsko zemljište, a u naravi je Znanstvena ploha, ta površina nije prikazana u tabličnom prikazu zastupljenosti uzgojnih oblika ukupne obrasle površine.						

* Izvor: Godišnji plan zaštite šuma od požara za 2020. godinu za Šumariju Šibenik

Šume u Nacionalnom parku „Krka“ ne zauzimaju velike površine, ali daju osobit ugođaj cijelome području i dom su brojnim biljkama i životinjama. Najzastupljenija šumska zajednica u Nacionalnom parku „Krka“ jest zajednica hrasta medunca i bijeloga graba. Tipična takva šuma nalazi se na Stinicama, na lijevoj obali rijeke Krke. Iako površinom mala, svega 8 ha, jedna je od najvrjednijih takvih sastojina na području Mediterana. Šume Nacionalnog parka „Krka“ važan su dio krškoga krajobraza jer se na relativno malom prostoru isprepliću karakteristični geomorfološki oblici ljutoga krša, oštih padina i riječnih vodenih tokova. Na području Parka razvijeno je nekoliko šumskih zajednica: mješovita šuma crnike i crnoga jasena, mješovita šuma hrasta medunca i bijeloga graba, šuma hrasta medunca i crnoga graba, poplavne i vlažne šume, u kojima dominira poljski jasen s rijetkom primjesom nizinskog brijesta i crne johe, i šumske kulture četinjača.

Prema biljnogeografskom položaju, područje NP „Krka“ najvećim dijelom pripada submediteranskoj vegetacijskoj zoni, u kojoj je površinski najveća šumska zajednica mješovite šume hrasta medunca i bijeloga graba, razvijena u različitim degradacijskim stadijima. Šumska zajednica mješovite šume hrasta medunca i bijeloga graba razvija se u uvjetima umjerene tople i perhumidne klime, koju karakteriziraju topla i suha ljeta i blage zime, na nadmorskim visinama do 600 m. Na području Parka raste na zaravnima, a u kanjonu Krke isključivo na blagim padinama udaljenim od rijeke. Uglavnom je razvijena na velikim površinama u obliku različitih degradacijskih stadija. Razlog tome je višestoljetno iskorištavanje šuma za ogrjev ili pašarenje. Budući da su navedeni negativni utjecaji danas znatno umanjeni ili uklonjeni, većina tih šuma nalazi se u progresiji. U sloju drveća uz hrast medunac i bijeli grab nalaze se crni jasen, maklen i alohtona, sada udomaćena, koštela. U sloju grmlja rastu ruj, drača i smrika, a u sloju prizemnog rašća šparoga, tetivka i ciklama.

Hrast crnika i hrast medunac jedine su vrste hrasta koje se pojavljuju na području NP „Krka“. Pripadaju porodici bukava. Dok je hrast crnika tipični predstavnik sredozemne zimzelene vegetacije, medunac je bjelogorično drvo za koje je karakteristično da se suhi listovi zadržavaju na granama cijelu zimu do pojave novih.

Park šuma Šubićevac je uzgojena borova šuma.

Dijelovi pejzažnog rezervata Gvozdеноvo-Kamenar imaju karakter gradskih park-šuma.

Autohtona makija poluotoka Oštrice je jedna od vrijednosti na Oštrici.

Duž cijele obale Grebaštice proteže se šuma alepskog bora. Šuma Jelinjak-Bilo ima status zaštite, te se u njoj vrše samo neka čišćenja i prorede, te presijecanje protupožarnih prosjeka u podstojnoj makiji.

Na jugoistočnom dijelu otoka Zlarina ističe se među uvalama uvala Lovišća - Zlarin po ukupnim prirodnim vrijednostima. Uvučena je u kopno 250 m, strmih padina u cijelosti pod borovom šumom.

Pristupačnost

Uvidom u kartu prometnica te neposrednim uvidom, ocjenjeno je da povezanost prometnica i dostupnost prometnica do naselja na kopnenom djelu Grada Šibenika zadovoljava propisane uvjete. Prostor Grada Šibenika zadovoljavajuće je povezan cestovnim prometnicama sa drugim općinama i gradovima, ali stanje određenih cesta i putova je takvo da nisu provozni ili su otežano provozni za vatrogasna vozila.

Analizirajući prometnice unutar naselja i gradskih predjela vidljivo je da u pojedinim predjelima grada pristup vatrogasnim vozilima nije moguć, zbog male širine prometnica (manje od 3 m).

Zaleđe je slabo prometno razvijeno (nedostatak šumskih i drugih prometnica) pa je intervencija vatrogasnim vozilima i tehnikom van postojećih prometnica otežana ili nemoguća. Brdo iznad Šubičevca, brdo Trtar te predio iza Bikarca su teško pristupačna područja.

Otoci predstavljaju problem zbog otežanog pristupa i nedostatka komunikacija tako da je vrlo ograničena mogućnost upotrebe vatrogasnih vozila i tehnike.

Sukladno dostavljenoj karti Hrvatskog centra za razminiranje, iz srpnja 2020. godine, na prostoru Grada Šibenika postoje minski sumnjivi prostori, a radovi razminiranja su u tijeku.

8.3.7. Uzrok

Mediterranske šume otoka, priobalnog pojasa, srednje i južne Dalmacije, zaobalja i Zagore šumska su područja sastojina hrasta crnike u uskom obalnom pojasu, mješovitih šuma hrasta crnike i alepskog bora i čiste šume alepskog bora na otocima, hrasta medunca, bijelog i crnog graba iznad pojasa hrasta crnike iznad 400 m nadmorske visine, te šuma dalmatinskog crnog bora na većim nadmorskim visinama.

Načelno, starija stabla i sastojine otpornije su od mlađih, između ostaloga i stoga što razvijenije krošnje propuštaju manje svjetla i topline, te nema ili je slabije razvijeno grmlje i biljni pokrov, a isušivanje je manje. Osim što starija stabla imaju deblju koru i sloj pluta, mlade sastojine tanje kore imaju grane bliže tlu i gušći sklop, te su osjetljivije na požar, posebno njegovo širenje. U nepovoljnim vremenskim uvjetima opasnost od požara prijeti mladim, travom obraslim sastojinama i kulturama svih vrsta.

Osim gorivog materijala, količina vlage u gorivu najočitiiji je presudni čimbenik za nastanak i širenje požara u šumi. Količina vlage je posljedica istovremenog utjecaja niza čimbenika koji smanjuju opasnost ili pogoduju pojavi i širenju šumskih požara: okolišni uvjeti klime i tla, vrsta drveća, starost sastojina, oblik gospodarenja šumom, stanje pokrova šumskog tla, godišnje doba i vrijeme, te uspostavljeni šumski red.

Gledano s aspekta reljefa, na razvoj požara utječe više faktora – nagib terena, područja različite vlažnosti, temperature zraka i tla, temperaturne inverzije, izloženost suncu ili zasjene, izloženost vjetru ili zavjetrine.

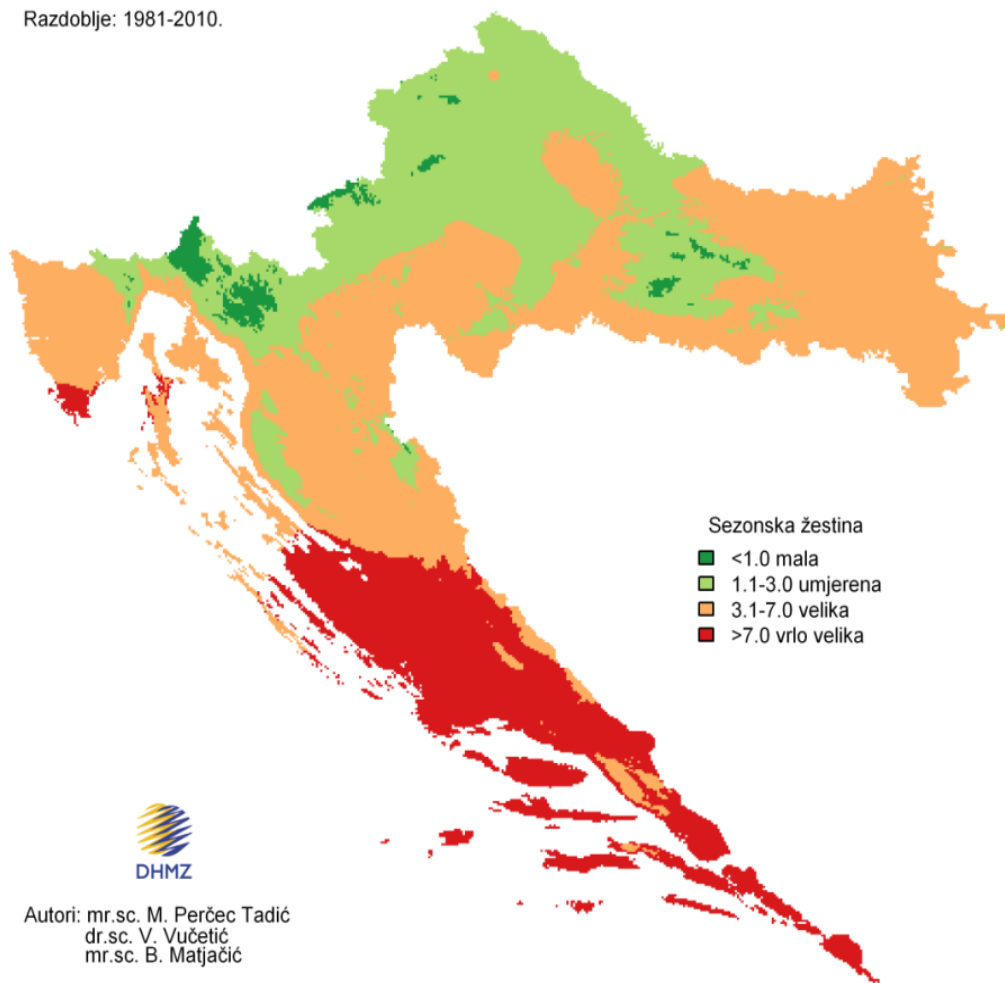
Uvjeti ekološkog okruženja i šumski požari usko su povezani kao uzročno posljedična veza klime, tla, ljudske aktivnosti, količine i stanja gorivog materijala. Za učinkovito preventivno i osmišljeno dugoročno djelovanje s ciljem smanjenja broja požara i opožarenih površina, potrebno je poznavanje višegodišnjeg utjecaja svih tih poveznica i njihovo integriranje u sustav zaštite šuma od požara.

Svako mjesto ima svoj požarni režim koji se može opisati izvedenim veličinama koje su rezultat međudjelovanja vlažnosti/suhoće prirodnog gorivog materijala i klimatskih prilika određenog kraja. Jedna od takvih bezdimenzionalnih veličina je ocjena žestine. Ona može biti mjesečna (*Monthly Severity Rating, MSR*) i sezonska (*Seasonal Severity Rating, SSR*), a određuje se kanadskom metodom za procjenu opasnosti od požara raslinja (*Canadian Forest Fire Weather Index System, CFFWIS*) ili poznatija kao skraćenica FWI (*Fire Weather Index*). Ocjena žestine u sebi sadrži meteorološke uvjete i stanje vlažnosti mrtvog šumskog gorivog materijala i služi za klimatsko-požarni prikaz prosječnog stanja na nekom području. **Općenito se smatra da je potencijalna opasnost od požara raslinja vrlo velika ako je SSR > 7. Područje Grada Šibenika ima SSR>7.**

Prostorna analiza srednjih sezonskih žestina (SSR) posljednja tri desetljeća je pokazala širenje područja s velikom potencijalnom opasnošću od požara raslinja od dalmatinskih otoka i obale prema zaleđu u odnosu na standardno klimatsko razdoblje 1961. – 1990. Analiza linearnih trendova pokazuje produljenje požarne sezone na Jadranu od svibnja do listopada zbog klimatskih promjena.

Karta indeksa potencijalne opasnosti od požara raslinja u sezoni lipanj-rujan

Razdoblje: 1981-2010.



Slika 11. Prostorna analiza srednjih sezonskih žestina (SSR) posljednja tri desetljeća

Vremenski uvjeti u većini požara na otvorenom imaju odlučujuću ulogu u njihovom razvoju, širenju i ponašanju. Kao što je već spomenuto dugotrajna sušna i vruća razdoblja su vrlo povoljna za nastanak požara raslinja. Stoga, meteorološki elementi koji najviše utječu na pojavu požara su Sunčevo zračenje, temperatura zraka, relativna vlažnost zraka i količina oborine, a na njegovo širenje jačina i smjer vjetra.

Vjetar je meteorološki element koji u sprezi s gorivim materijalom najjače utječe na ponašanje požara. Vjetar utječe na požar raslinja na više načina:

- odnosi zrak bogat vlagom i ubrzava isparavanje i sušenje goriva
- pomaže sagorijevanju dovodjenjem nove količine kisika
- širi požar noseći toplinu i goreće čestice na ne zahvaćena goriva
- uglavnom određuje smjer širenja požara
- otežava vatrogasnu intervenciju i djelovanje zemaljskih snaga i zrakoplova

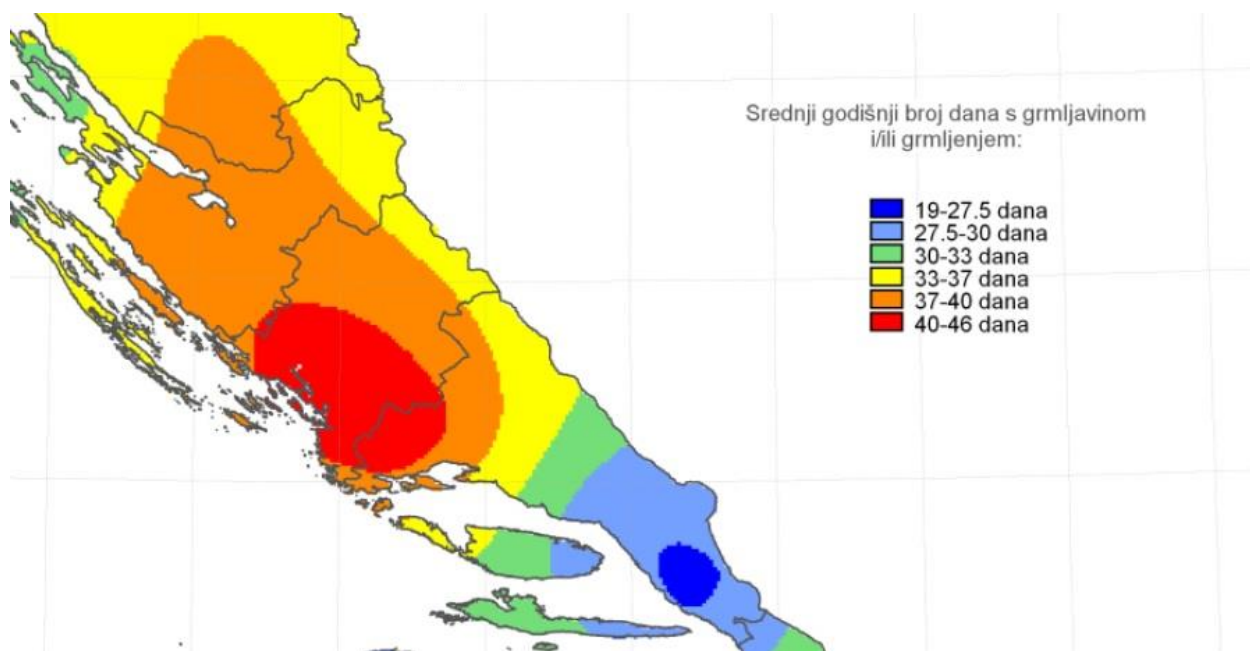
Najčešći vjetar, koji se javlja na postaji Šibenik je iz NNE smjera (17,6%) poznati kao bura. Bura je suh, hladan i mahovit sjeveroistočni vjetar povezan s prodorom hladnog zraka iz polarnih ili sibirskih krajeva. Zbog svoje mahovitosti bura stvara kratke, ali visoke valove, koji stvaraju teškoće u plovidbi. Jaka bura na moru trga vrške valova i stvara morski dim.

Promatra li se jačina vjetra neovisno o smjeru vjetra može se primijetiti da u Šibeniku prevladava vjetar 1–3 Bf (od povjetarca do slabog vjetra) u 52.8% slučajeva. Relativna čestina umjereno jakog vjetra (4–5 Bf) je 23.2%, a jačeg od 6 Bf je 6.1%. Jak i olujni vjetar je u Šibeniku relativno čest i tada je češće jaka i olujna bura nego jugo. Jak se vjetar pojavio gotovo iz svih smjerova osim WNW i NW, a olujni je, osim bure i juga, zabilježen i iz NNW smjera. Jaka oluja od 10 Bf zabilježena je za vrijeme bure. Tišine u Šibeniku su isto vrlo česte (17.9%).

Toplinski valovi predstavljaju temperaturne ekstreme koji se pojavljuju na nekom području u određenom vremenu. Karakteristike toplinskih valova su temperature više od 35 °C koje su česta pojava na području Grada Šibenika u ljetnim mjesecima.

Munja nastala atmosferskim pražnjenjem je jedini prirodni uzročnik nastanka požara. Iz Karte godišnjeg broja grmljavinskih dana ili grmljenja u Hrvatskoj za razdoblje od 1971. do 2000. godine, izrađene od strane nadležne državne institucije, zaključuje se da je s gledišta srednjeg godišnjeg broja dana s grmljavinom na prostoru Grada broj grmljavinskih dana od 40 do 46 dana što je **iznadprosječan broj grmljavinskih dana**.

Munja, kao potencijalni uzročnik nastanka požara, je izražena u ljetnjim razdobljima kada su insolacija i ekspozicija povećani, što treba uzeti u obzir prilikom donošenja i nadzora provedbe preventivnih mjera zaštite od požara na otvorenom prostoru te osiguranja i nadzora spremnosti vatrogasnih snaga za učinkovita vatrogasna djelovanja u tim razdobljima i takvim uvjetima.



Slika 12. Isječak iz Karte godišnjeg broja grmljavinskih dana ili grmljenja u Hrvatskoj za razdoblje od 1971. do 2000. godine

8.3.8. Razvoj događaja koji prethodi velikoj nesreći

Pojava manjeg ili većeg broja požara raslinja, ponajviše ovisi o sljedećim čimbenicima:

- parametrima vegetacije (vrsta i vlažnost vegetacije)
- ukupnost klimatskih i meteoroloških čimbenika i pojava u atmosferi na određenom mjestu
- antropološkim parametrima (gustoća stanovništva i ljudske aktivnosti, sociološki, ekonomski i socijalni elementi)

Kako je već navedeno postoje dva kritična razdoblja povećane pojave požara na otvorenom prostoru:

- proljetno – mjeseci veljača, ožujak i travanj (osobito praćeno sušom i vjetrom, dok nije počeo proces ozelenjivanja vegetacije) kada nastaje povećan broj požara, najviše u kontinentalnom području, ali nije isključeno i u priobalnom području. Povećani broj požara osobito je izražen poradi spaljivanja korova i ostalog bio otpada zaostalog nakon čišćenja poljoprivrednih i šumskih površina.

- ljetno - mjesec srpanj, kolovoz, rujan, također nastaje povećan broj požara, najvećim dijelom na priobalnom području s otocima. Žestina takvih požara osobito je pojačana ukoliko se poklopi i sušno razdoblje i ostalih ekstremni meteorološki uvjeti (jak vjetar, visoka temperatura i suhoća zraka, udari groma).

Poljoprivredne površine Grada Šibenika uglavnom su zapuštene.

U šumama na području Grada Šibenika u privatnom vlasništvu uredno se ne provode njega i prorijeđivanje sastojina, kresanje i uklanjanje suhih grana, izrada i održavanje protupožarnih prosjeka i puteva, uređivanje i održavanje izvora vode.

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

Na promatranom prostoru česti su slučajevi protupropisne uporabe otvorenog plamena i na šumskim površinama, bez odobrenja vatrogasaca.

Mjere zaštite od požara koje se odnose na razdoblja branja šumskih plodova i kretanje u šumama u razdobljima povećanog indeksa opasnosti od požara ne provode se na zadovoljavajućoj razini.

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

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

Određene stambene građevine nalaze se u blizini šuma, te postoji opasnost od širenja nastalih požara iz šuma na te građevine, kao i u suprotnom smjeru.

8.3.9. Okidač koji je uzrokovao veliku nesreću

Nastanak požara raslinja uglavnom je povezan s ljudskom djelatnošću. Najčešći način izazivanja je nemar ili nepažnja poradi paljenja korova i bio otpada, radova u šumi, nepažnja sa ložištima za roštilje, neugašenoj vatri, dječje igre i zapuštenih neuređenih deponija organskog i anorganskog otpada.

Najčešći uzroci požara su otvoreni plamen, a nešto manji postotak požara je uzrokovan pražnjenjem atmosferskog elektriciteta ili toplinom koja nastaje trenjem.

Nemar, nestručno i neredovito održavanje i rukovanje uređajima i postrojenjima i elektroničnim instalacijama i aparatima u industrijskim pogonima, hotelima i drugim javnim i privatnim objektima također može biti uzrok požara.

Naročita opasnost od izbijanja eksplozije i požara postoji kod nemarnog i nepravilnog rukovanja plinom i plinskim instalacijama, uporabom tehnički neispravnih i nepropisnih instalacija i trošila (industrija, hoteli, domaćinstva). Potencijalnu opasnost predstavlja i iskrenje metala, iskrenje električnih uređaja i trošila, neoprezna uporaba otvorenog plamena, pušenje i drugo.

Turizam je sve značajnija gospodarska djelatnost koja povisuje rizik od izbijanja požara. Odbacivanje staklenih plastičnih predmeta kao i odbacivanje gorućih žigica i opušaka prilikom šetnji i boravka u autokampovima, turističkim naseljima, parkovima, borovim šumama i sličnim mjestima, predstavlja potencijalnu opasnost za nastanak i

širenje požara. Ovi slučajevi su naročito izraženi u toku ljetne turističke sezone, pogotovo zato što je povećan broj posjetitelja, turista upravo u suhom ljetnom razdoblju. Moguća je i namjerna paljevina.

8.4. Požari otvorenog tipa – Opis događaja

8.4.1. Posljedice i informacije o posljedicama

Sukladno Strategiji prilagodbe klimatskim promjenama u Republici Hrvatskoj za razdoblje do 2040. godine s pogledom na 2070. godinu (NN 46/20), na području RH očekuje se porast sunčevog zračenja i temperature zraka, povećanje broja vrućih dana i toplih noći. Slijedom toga očekuje se veći broj sušnih razdoblja te povećanje evapotranspiracije što negativno utječe na opasnost nastanka požara otvorenih prostora. Ujedno se očekuje porast srednje brzine vjetrova na 10 m u jesenskom periodu na Jadranu za 20-25 %. Sve to ukazuje da će klimatske promjene imati sve veći utjecaj na pojavu požara otvorenog prostora, posebice u ljetnom razdoblju, a time i na učestalost angažiranja značajnog materijalnog, tehničkog i kadrovskog potencijala. Ukoliko požar raslinja prijeđe na poljoprivredne kulture i šume, materijalne štete će biti veće što se direktno odražava na gospodarstvo Grada.

U prilog prethodno navedenom ide i Plan integralnog upravljanja obalnim područjem Šibensko-kninske županije (2015. godina), gdje je navedeno sljedeće:

Dugoročna mjerenja površinske temperature zraka ukazuju da na području ŠKŽ, temperatura zraka raste. Klimatske promjene utjecat će na proizvodnju hrane i ruralni razvoj i na druge gospodarske djelatnosti, poput turizma, lučkih djelatnosti, prometa, proizvodnje i potrebe za energijom, te na ostale djelatnosti u nešto manjoj mjeri. Ekstremna stanja, olujna nevremena, poplave, suše, toplotni udari predstavljaju posebne rizike koji traže pojačan oprez i nove pristupe. Pri tome, za obalnu zonu izdvaja se posebna prijetnja povećanih rizika od požara. **Opća percepcija je da je prostor ŠKŽ posebno ugrožen i da su požari intenzivniji, sa većim štetama i površinama, te dugotrajniji nego što je to na prostorima drugih priobalnih županija.** Temeljem mnogih izvora postoji gotovo nepodijeljeno mišljenje da klimatske promjene utječu na povećanje broja i intenziteta šumskih požara posvuda u svijetu, pa tako i u obalnom području ŠKŽ. Isto tako, primjećuje se da posljednjih godina „sezona“ šumskih požara počinje ranije nego što je to uobičajeno. Dok se jedan broj požara može atribuirati antropogenim utjecajima, evidentno je da su oni posljedica činjenice da su šumski požari vrlo osjetljivi na klimatske promjene, posebno zato što porast temperatura povećava suhoću gorivne mase i smanjuje relativnu vlažnost, što je činjenica koja je prisutna tamo gdje dolazi do smanjenja količine kiše. Glede antropogenih utjecaja, važno je naglasiti da planiranje namjene zemljišta često pogoduje nastajanju šumskih požara.

Sukladno broju vatrogasnih intervencija JVP Grada Šibenika na požarima otvorenog prostora u razdoblju od 2003. do 2019. godine vidljiv je veliki broj intervencija na

požarima otvorenog prostora na godišnjoj bazi. Sukladno tome te prethodno navedenom u Strategiji prilagodbe klimatskim promjenama u Republici Hrvatskoj za razdoblje do 2040. godine s pogledom na 2070. godinu (NN 46/20) te Planu integralnog upravljanja obalnim područjem Šibensko-kninske županije, požar otvorenog prostora na području Grada Šibenika treba promatrati kao vrlo visok rizik koji može ugroziti veći broj ljudi i imovinu (kampovi), može biti potrebna evakuacija lokalnog stanovništva, turista i imovine te njihovo zbrinjavanje na sigurna mjesta. Nadalje može biti ugrožena kritična infrastruktura, pojavljivati se zastoji u prometu, može doći do poremećaja opskrbe energijom, vodom, namirnicama. Mogući su otkazi turističkih aranžmana. Mjere oporavka vegetacije i opožarenih prostora su dugoročne. Posljedice za općekorisne funkcije šuma su dugoročne.

8.4.2. Kriteriji društvenih vrijednosti

a) Događaj s najgorim mogućim posljedicama

Ekstremni meteorološki uvjeti (jak vjetar, visoka temperatura zraka, suša, udari groma) pogoduju razvoju više istovremenih požara raslinja (na većoj površini) na priobalju. Gašenje takvih požara zahtijevaju angažiranje značajnog materijalnog, tehničkog i kadrovskog potencijala, ponekad iz više županija pa čak iz cijele zemlje. Snage su razvučene na više požara, ali poradi ekstremnih meteoroloških uvjeta nije ih moguće staviti pod nadzor više dana. Budući da požari traju i više dana, vatrogasne snage su iscrpljene. U takvim izvanrednim situacijama je potrebna i međunarodna pomoć, međutim često puta je situacija kritična i u drugim mediteranskim zemljama, pa pomoć izostaje ili je nedostatna. Bitno je naglasiti da kod nepovoljnih meteoroloških uvjeta (jaki vjetar i suša) požare nije moguće staviti pod nadzor zemaljskim i zračnim snagama (više dana ili tjedana), a opožarena površina se povećava. Na nekim požarima moguće je smrtno stradavanje, hrvatskih i/ili stranih državljana, a bit će potrebna i evakuacija i zbrinjavanje ugroženog stanovništva.

Život i zdravlje ljudi

Tablica 54. Posljedice na život i zdravlje ljudi

ŽIVOT I ZDRAVLJE LJUDI			
KATEGORIJA	POS LJEDICE	BROJ STANOVNIKA	ODABRANO
1	Neznatne	>0,5	
2	Malene	0,5 – 2	
3	Umjerene	2 – 5	
4	Značajne	6 – 16	
5	Katastrofalne	>17	x

Gospodarstvo**Tablica 55.** Posljedice na gospodarstvo

GOSPODARSTVO			
KATEGORIJA	POS LJEDICE	KRITERIJ (kn)	ODABRANO
1	Neznatne	2.120.000,00 – 4.240.000,00	
2	Malene	4.240.000,00 – 21.200.000,00	
3	Umjerene	21.200.000,00 – 63.600.000,00	
4	Značajne	63.600.000,00 – 106.000.000,00	x
5	Katastrofalne	>106.000.000,00	

Društvena stabilnost i politika**Tablica 56.** Posljedice na društvenu stabilnost i politiku – štete/gubici na građevinama od javnog društvenog značaja

DRUŠTVENA STABILNOST I POLITIKA			
ŠTETE/GUBICI NA GRAĐEVINAMA OD JAVNOG DRUŠTVENOG ZNAČAJA			
KATEGORIJA	POS LJEDICE	KRITERIJ (kn)	ODABRANO
1	Neznatne	2.120.000,00 – 4.240.000,00	
2	Malene	4.240.000,00 – 21.200.000,00	x
3	Umjerene	21.200.000,00 – 63.600.000,00	
4	Značajne	63.600.000,00 – 106.000.000,00	
5	Katastrofalne	>106.000.000,00	

Tablica 57. Posljedice na društvenu stabilnost i politiku, oštećena kritična infrastruktura

DRUŠTVENA STABILNOST I POLITIKA			
OŠTEĆENA KRITIČNA INFRASTRUKTURA			
KATEGORIJA	POS LJEDICE	KRITERIJ (kn)	ODABRANO
1	Neznatne	2.120.000,00 – 4.240.000,00	
2	Malene	4.240.000,00 – 21.200.000,00	x

DRUŠTVENA STABILNOST I POLITIKA			
OŠTEĆENA KRITIČNA INFRASTRUKTURA			
KATEGORIJA	POSLJEDICE	KRITERIJ (kn)	ODABRANO
3	Umjerene	21.200.000,00 – 63.600.000,00	
4	Značajne	63.600.000,00 – 106.000.000,00	
5	Katastrofalne	>106.000.000,00	

8.4.3. Vjerojatnost / frekvencija događaja

a) Događaj s najgorim mogućim posljedicama

KATEGORIJA	VJEROJATNOST/FREKVENCIJA			ODABRANO
	KVALITATIVNO	VJEROJATNOST	FREKVENCIJA	
1	Iznimno mala	<1%	1 događaj u >100 godina	
2	Mala	1-5%	1 događaj u 20 - 100 godina	
3	Umjerena	5-50%	1 događaj u 2 - 20 godina	x
4	Velika	51-98%	1 događaj u 1 - 2 godine	
5	Iznimno velika	>98%	>1 događaj godišnje	

8.4.4. Podaci, izvori i metode izračuna

Za izradu scenarija: Požari raslinja na otvorenom prostoru Grada Šibenika, korišteni su podaci, izvori i metode izračuna prema sljedećoj dokumentaciji:

- Procjena rizika od katastrofa za Republiku Hrvatsku
- Procjena rizika od velikih nesreća Grada Šibenika (2018. godine)
- Državni zavod za statistiku
- Proračun Grada Šibenika
- Državni hidrometeorološki zavod

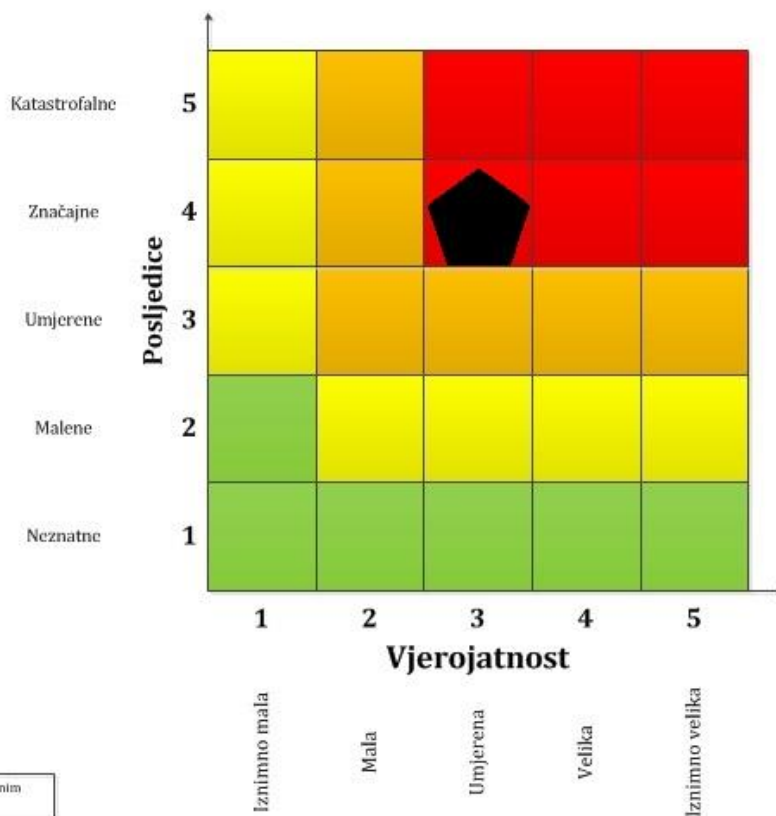
MATRICE RIZIKA

RIZIK:

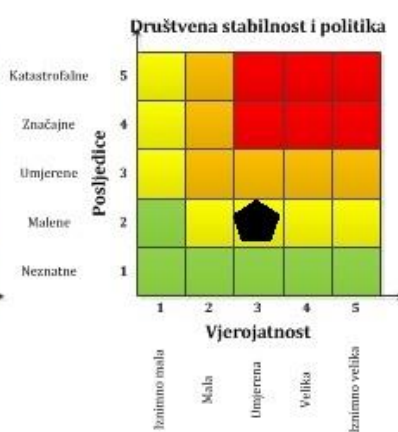
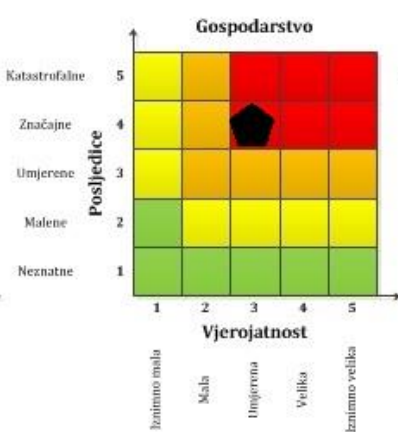
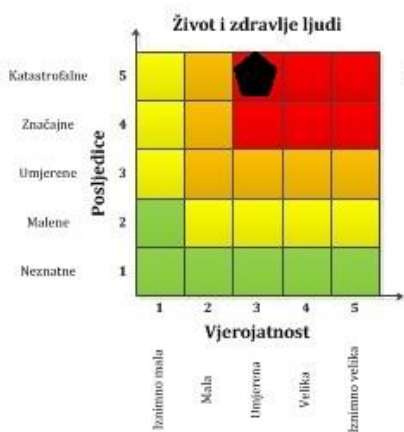
Požar otvorenog tipa

NAZIV SCENARIJA:

Požari raslinja na otvorenom prostoru Grada Šibenika



■	Vrlo visok rizik	Rizik se ne može prihvatiti, izuzev u iznimnim situacijama.
■	Visok rizik	Rizik se može prihvatiti ukoliko je smanjenje nepraktično ili troškovi uvelike premašuju dobit.
■	Umjeren rizik	Rizik se može prihvatiti ukoliko troškovi premašuju dobit.
■	Nizak rizik	Dodatne mjere nisu potrebne, osim uobitčajenih.



METODOLOGIJA I NEPOUZDANOST

		Ne postoji dovoljna količina statističkih, iskustva stručnjaka i ostalih podataka te pouzdana metodologija procjene posljedica zbog čega se očekuju značajnije greške
Vrlo visoka nepouzdanost	4	
Visoka nepouzdanost	3	X
Niska nepouzdanost	2	
Vrlo niska nepouzdanost	1	
		Postoji dovoljna količina statističkih podataka, iskustva stručnjaka i pouzdana metodologija procjene zbog čega je pojavljivanje grešaka vrlo malo vjerojatno

SUDIONICI

POŽAR OTVORENOG TIP

KOORDINATOR:	Danijel Mileta, Načelnik Stožera CZ, zamjenik gradonačelnika
NOSITELJI:	Volimir Milošević, Zapovjednik JVP Grada Šibenika
IZVRŠITELJI:	Miroslav Bilušić, zamjenik zapovjednika JVP Grada Šibenika; Teo Barišić, osnivač HGSS-Šibenik; Nino Vrcić, dipl. ing. prometa/ing. građ.

8.5. Ekstremne vremenske pojave - ekstremne temperature – Opis scenarija

8.5.1. Naziv scenarija, rizik, radna skupina

NAZIV SCENARIJA
Pojava toplinskih valova na području Grada Šibenika
GRUPA RIZIKA
Ekstremne vremenske pojave
RIZIK
Ekstremne temperature
Radna skupina
Koordinator:
Danijel Mileta, Načelnik Stožera CZ, zamjenik gradonačelnika
Glavni nositelj:
Ante Glavurtić, dipl. ing. brodogradnje
Glavni izvršitelj:
Željko Štrkalj, dipl. ing. građ.; Ante Pražen, dipl. ing. prometa

8.5.2. Uvod

Ekstremne temperature zraka mogu uzrokovati zdravstvene probleme i povećani broj smrtnih slučajeva i stoga predstavljaju javnozdravstveni problem. Očekuje se da bi zatopljenje uzrokovano klimatskim promjenama moglo povećati učestalost toplinskih valova. Osobito ugrožene skupine ljudi su mala djeca, kronični bolesnici, starije osobe te ljudi koji rade na otvorenom prostoru (građevinski radnici, poljoprivrednici i dr.).

Toplinski val kao prirodna pojava uzrokovana klimatskim promjenama nastaje naglo bez prethodnih najava, neočekivano. Ekstremni događaji poput vrućih dana, tropskih noći postaju učestaliji i vjerojatno će se pojavljivati čak i češće u budućnosti.

8.5.3. Prikaz vjerojatnosti i posljedica

Temperature veće od 35 °C s velikim postotkom vlažnosti zraka mogu kod stanovnika izazvati zdravstvene smetnje, a kod osjetljivih ljudi i teže zdravstvene posljedice pa čak i smrt.

Ministarstvo zdravlja Republike Hrvatske za razdoblje od svibnja do rujna propisuje provođenje preventivnih mjera u skladu s Protokolom o postupanju i preporukama za zaštitu od vrućine, kako bi se pravovremeno i učinkovito djelovalo na očuvanje zdravlja i spriječile moguće posljedice visokih temperatura na zdravlje populacije. Uočen trend povećanja zdravstvenih rizika kao i povećanja stope smrtnosti tijekom ljetnih toplinskih valova, navodi na nužnost provedbe preventivnih mjera kako bi se ublažile moguće negativne posljedice po zdravlje, te smanjio broj umrlih zbog vrućina.

Za vrijeme vrućina i toplinskih udara ljudi moraju piti, čak i ako ne osjećaju žeđ, posebno stariji koji imaju slabiji osjećaj žeđi. Ekscesivno pijenje obične vode može dovesti do ozbiljne hiponatrijemije, koja potencijalno može dovesti do komplikacija kao što su moždani udar i smrt. Dodavanje natrijevog klorida i sličnih tvar u napitke (20-50 mmol/L) smanjuje gubitak tekućine mokrenjem i uspostavlja ravnotežu elektrolita. Svaka starija osoba ili pacijent mora dobiti savjet o količini tekućine koju treba unijeti ovisno o svojem zdravstvenom stanju.

Daljnje preporuke se odnose na izbjegavanje boravka na suncu od 10-17 sati, boravak u rashlađenom prostoru, izbjegavanje fizičkog rada, izbjegavanje alkohola, uzimanje manjih i češćih obroka te redovito uzimanje lijekova.

Izlaganje visokim temperaturama može izazvati blaže zdravstvene probleme u vidu toplinskih grčeva i toplinske iscrpljenosti ili može dovesti do teških, a ponekad i smrtonosnih stanja, sunčanice i toplinskog udara.

Toplinski grčevi se manifestiraju bolnim grčevima u rukama, nogama i trbuhu. Zbog gubitka tekućine i soli iz organizma, daljnjim izlaganjem povišenim temperaturama dolazi do toplinske iscrpljenosti: hladna, vlažna koža, žeđ, nervoza, glavobolja, mučnina, povraćanje, ubrzanje pulsa i disanja te nesvjestica. Simptomi sunčanice su suha koža uz osjetno povišenu tjelesnu temperature. Osoba se žali na glavobolju, vrtoglavicu, nemir, smušenost. Vidljivo je crvenilo lica. Blagi ili umjereni simptomi su crvenilo, edemi, sinkopa, grčevi, iscrpljenost. Osobe koje zanemare ove simptome, ubrzo će osjetiti zujanje u ušima, probleme s vidom i malaksalost - a u teškim slučajevima osoba je omamljena, raširenih zjenica. Sunčanica je direktna posljedica djelovanja na mozak i krvne žile mozga.

Najopasnije stanje je toplinski udar koji zahtjeva hitnu medicinsku intervenciju. Manifestira se povišenom tjelesnom temperaturom iznad 40° C, crvena i topla suha koža, jaka glavobolja, mučnina, smetenost, gubitak svijesti, smanjenje količine urina.

8.5.4. Prikaz utjecaja na kritičnu infrastrukturu

UTJECAJ	SEKTOR
X	energetika (proizvodnja, uključivo akumulacije i brane, prijenos, skladištenje, transport energenata i energije, sustavi za distribuciju)
	komunikacijska i informacijska tehnologija (elektroničke komunikacije, prijenos podataka, informacijski sustavi, pružanje audio i audiovizualnih medijskih usluga)
	promet (cestovni, željeznički, zračni, pomorski i promet unutarnjim plovnim putovima)
X	zdravstvo (zdravstvena zaštita, proizvodnja, promet i nadzor nad lijekovima)
X	vodnogospodarstvo (regulacijske i zaštitne vodne građevine i komunalne vodne građevine)
X	hrana (proizvodnja i opskrba hranom i sustav sigurnosti hrane, robne zalihe)
	financije (bankarstvo, burze, investicije, sustavi osiguranja i plaćanja)
	proizvodnja, skladištenje i prijevoz opasnih tvari (kemijski, biološki, radiološki i nuklearni materijali)
X	javne službe (osiguranje javnog reda i mira, zaštita i spašavanje, hitna medicinska pomoć)
	nacionalni spomenici i vrijednosti

8.5.5. Kontekst

Toplinski valovi predstavljaju temperaturne ekstreme koji se pojavljuju na nekom području u određenom vremenu. Na ovom području karakteristike toplinskih valova su temperature više od 35° C. Tijekom srpnja i kolovoza moguće su pojave toplinskih valova na području Grada Šibenika.

Na sljedećoj slici odstupanja srednje temperature zraka za ljeto 2020. u odnosu na normalu 1981. – 2010. godine, pokazuju da je ljeto 2020. godine u Gradu Šibeniku bilo toplo.

Procjena rizika od velikih nesreća – Grad Šibenik

Tablica 58. Pregled srednje, mjesečne i godišnje temperature zraka te apsolutne maksimalne i minimalne temperature (°C) na meteorološkoj postaji Šibenik u razdoblju od 2009. – 2018. godine

SIBENIK god	SREDNJE MJESEČNE I GODISNJE TEMP. ZRAKA												sred
	JAN	FEB	MAR	APR	MAJ	JUN	JUL	AUG	SEP	OKT	NOV	DEC	
2009	6.9	6.9	10.4	15.0	20.6	21.6	25.9	26.2	22.3	15.3	12.3	8.3	16.0
2010	5.8	7.8	9.8	14.2	18.0	22.9	26.2	24.6	20.1	14.8	13.3	7.4	15.4
2011	6.8	7.8	10.1	15.8	19.6	24.1	25.2	26.4	24.1	15.9	11.7	10.0	16.5
2012	6.6	3.0	13.0	13.8	18.0	25.3	27.8	27.3	21.6	17.0	14.8	7.7	16.3
2013	8.2	7.1	10.2	15.5	18.0	22.2	26.4	26.1	20.6	17.3	12.8	9.8	16.2
2014	10.5	11.5	12.0	14.8	17.3	23.1	23.9	24.4	19.6	17.0	14.8	9.2	16.5
2015	8.3	7.7	10.7	13.8	19.9	23.7	28.0	26.4	21.8	16.1	11.6	8.8	16.4
2016	8.0	11.0	10.9	15.4	18.0	23.1	26.5	24.5	21.3	15.4	12.1	8.1	16.2
2017	3.1	9.5	12.5	13.4	18.7	24.6	26.4	27.5	19.5	15.9	11.2	8.0	15.9
2018	9.5	5.5	10.1	17.2	21.1	23.6	26.3	26.8	22.1	18.5	13.4	8.1	16.8
zbroj	73.6	77.7	109.5	148.8	189.2	234.1	262.6	260.3	212.8	163.2	128.0	85.4	162.1
sred	7.4	7.8	11.0	14.9	18.9	23.4	26.3	26.0	21.3	16.3	12.8	8.5	16.2
std	1.9	2.4	1.1	1.1	1.2	1.0	1.1	1.1	1.3	1.1	1.2	0.8	0.4
maks	10.5	11.5	13.0	17.2	21.1	25.3	28.0	27.5	24.1	18.5	14.8	10.0	16.8
god	2014	2014	2012	2018	2018	2012	2015	2017	2011	2018	2014!	2011	2018
min	3.1	2.9	9.8	13.4	17.3	21.6	23.9	24.3	19.5	14.8	11.2	7.4	15.4
god	2017	2012	2010	2017	2014	2009	2014	2014	2017	2010	2017	2010	2010
ampl	7.3	8.6	3.2	3.8	3.8	3.6	4.1	3.2	4.6	3.7	3.6	2.6	1.4
SIBENIK god	PREGLED APSOLUTNIH MAKSIMALNIH TEMP.												maks
	JAN	FEB	MAR	APR	MAJ	JUN	JUL	AUG	SEP	OKT	NOV	DEC	
2009	15.3	16.7	21.5	25.5	32.4	32.3	37.8	35.5	32.0	26.0	19.4	20.1	37.8
2010	15.9	15.6	21.0	24.7	26.7	35.0	36.4	33.0	28.5	23.9	21.7	18.5	36.4
2011	16.7	16.7	20.4	25.9	32.5	33.6	36.9	38.0	33.2	30.3	20.2	18.5	38.0
2012	16.5	18.5	22.9	27.5	29.3	35.0	37.1	36.7	32.3	28.4	22.3	16.5	37.1
2013	15.9	16.1	19.3	28.7	27.9	34.7	35.3	36.7	31.3	26.6	22.5	16.6	36.7
2014	17.2	19.3	21.6	24.4	29.2	33.4	33.5	34.4	28.2	27.1	22.0	19.6	34.4
2015	16.0	16.5	21.2	23.8	29.8	35.1	37.5	37.8	35.4	25.6	22.7	17.3	37.8
2016	18.7	18.8	21.0	25.8	29.2	35.3	34.8	33.9	33.9	24.4	21.1	17.1	35.3
2017	14.1	18.5	25.7	22.8	29.2	33.2	35.6	39.4	29.6	24.5	18.5	16.9	39.4
2018	17.2	15.5	18.9	29.5	30.0	32.5	37.3	35.3	32.1	26.8	23.8	16.7	37.3
maks	18.7	19.3	25.7	29.5	32.5	35.3	37.8	39.4	35.4	30.3	23.8	20.1	39.4
god	2016	2014	2017	2018	2011	2016	2009	2017	2015	2011	2018	2009	2017
dan	10.01.	18.02.	30.03.	20.04.	25.05.	24.06.	16.07.	10.08.	18.09.	02.10.	04.11.	25.12.	10.08.
SIBENIK god	PREGLED APSOLUTNIH MINIMALNIH TEMP.												min
	JAN	FEB	MAR	APR	MAJ	JUN	JUL	AUG	SEP	OKT	NOV	DEC	
2009	-1.6	-4.0	2.9	8.8	9.2	12.6	17.4	16.3	14.8	4.1	3.7	-4.7	-4.7
2010	-2.2	-1.8	-0.9	5.5	10.4	10.2	16.8	12.2	10.7	5.7	4.9	-5.4	-5.4
2011	-2.5	-1.1	-1.6	5.4	8.5	16.7	15.7	15.6	13.3	4.9	2.4	-1.0	-2.5
2012	-2.0	-7.1	1.9	2.3	7.6	15.3	18.8	17.6	10.9	2.7	8.2	-0.8	-7.1
2013	0.4	-2.8	-1.0	5.5	9.0	10.1	17.3	14.8	10.6	7.7	1.6	1.0	-2.8
2014	-1.7	3.4	5.1	6.7	9.0	13.3	15.3	16.0	10.4	7.3	6.0	-5.0	-5.0
2015	-1.8	-0.8	3.0	4.3	11.6	13.3	17.8	17.7	13.8	7.4	2.5	0.0	-1.8
2016	-4.8	1.0	3.5	3.4	9.1	14.7	15.5	15.3	11.8	6.6	1.0	-0.3	-4.8
2017	-7.6	0.9	3.0	4.1	8.4	15.6	17.0	17.2	11.3	6.7	0.4	-0.6	-7.6
2018	1.2	-7.7	-4.1	5.8	11.5	14.7	18.0	17.2	9.5	10.3	1.9	0.6	-7.7
min	-7.6	-7.7	-4.1	2.3	7.6	10.1	15.3	12.2	9.5	2.7	0.4	-5.4	-7.7
god	2017	2018	2018	2012	2012	2013	2014	2010	2018	2012	2017	2010	2018
dan	11.01.	28.02.	01.03.	10.04.	17.05.	02.06.	13.07.	31.08.	27.09.	30.10.	28.11.	17.12.	28.02.

Iz prethodne tablice je vidljivo da na području Grada Šibenika u ljetnom periodu dolazi do pojave toplinskih valova.

Ekstremne klimatske prilike kao toplinski valovi te ekstremno sušna razdoblja znatno utječu na život i zdravlje stanovništva i gospodarstvo.

Potrebno je osigurati poljoprivredne usjeve te održavati i redovito kontrolirati izvorišta vode. Također, OPG-ovi koji imaju višegodišnje nasade trebali bi se osigurati na

način da se u proljeće priključe na vodoopskrbni sustav radi akumulacije dovoljne količine vode u sušnim periodima.

Stanovništvo, društvo, administracija i upravljanje

Ugrožene skupine Grada Šibenika u periodu toplinskog vala su djeca od 0-14 godina, osobe starija od 60 godina, trudnice, stanovništvo s teškoćama u obavljanju svakodnevnih aktivnosti (prema potrebi za pomoći druge osobe i korištenju pomoći druge osobe), te djelatnici na otvorenom (u poljoprivredi, građevinarstvu i sl.) kao što je prikazano u sljedećoj tablici.

Tablica 59. Ugrožene skupine stanovništva u periodu toplinskog vala na području Grada Šibenika

Skupine stanovništva	Broj stanovnika na području Grada Šibenika
Djeca od 0-14 godina	6.315
Osobe starije od 60 godina	12.343
Stanovništvo s teškoćama u obavljanju svakodnevnih aktivnosti	22.727
Djelatnici na otvorenom	969

Pojavnost ekstremnih temperature poklapa se s razdobljem turističke sezone kada je koncentracija osoba, a samim time i opasnost, daleko veća.

Funkcioniranje elemenata kritične infrastrukture

Proizvodnja i distribucija električne energije	Ekstremne temperature imaju utjecaja na energetiku zbog povećane potrošnje električne energije.
Zdravstvo	Prilikom ekstremnih vremenskih uvjeta može doći do direktnih i indirektnih posljedica na zdravlje, kao što je povećana smrtnost i broj ozljeda, povećan rizik od zaraznih bolesti, prehrana i razvoj djece, negativan utjecaj na mentalno zdravlje i kardio respiratorne bolesti.
Vodno gospodarstvo	Promjene ekosustava uslijed povišenja temperatura nastaju i u međusobnim odnosima mikroorganizama s obzirom na novo klimatski promijenjeno okruženje, što za posljedicu može imati probleme u opskrbi stanovništva pitkom vodom.

Hrana	Zbog ekstremnih temperatura dolazi do smanjenog prinosa poljoprivrednog uroda, što za posljedicu ima smanjen prinos, dostupnost i cijenu hrane.
Javne službe	Hitne medicinske službe uslijed ekstremnih vremenskih temperatura bilježe povećan broj intervencija.

8.5.6. Uzrok

Obzirom na proljetne hladnije vremenske prilike koje prethode toplinskom ekstremu, osjetljivost ljudi na nagli temperaturni porast, nije prilagođena. Posebno nepovoljan učinak na ljudski organizam ovaj klimatski stres uzrokuje pri nagloj, iznenadnoj pojavi ekstremno visokih temperatura koje potraju dulje vrijeme. Iznenadni porast temperature zraka često praćen i visokim postotkom vlage u zraku. Dakle izrazito toplo vrijeme u dugotrajnijem razdoblju mjereno u odnosu na uobičajeni vremenski obrazac određenog područja.

8.5.7. Događaj

Toplinski val je prirodna pojava uzrokovana klimatskim promjenama, nastaje naglo bez prethodnih najava. Toplina može biti okidač za uzrok mnogih zdravstvenih stanja i izazvati umor, srčani udar ili konfuziju, inzult te pogoršati postojeće stanje kod kroničnih bolesnika.

Ekonomska analiza zdravstvenih učinaka i prilagodbe na klimatske promjene ukazuje na direktne i indirektne posljedice na zdravlje od pojave ekstremnih temperatura uslijed klimatskih promjena to su: povećana smrtnost i broj ozljeda, povećan rizik od zaraznih bolesti, prehrana i razvoj djece, negativan utjecaj na mentalno zdravlje i kardio-respiratorne bolesti.

Hrvatski zavod za javno zdravstvo (HZJZ) prati povećanje pobola i smrtnosti vezano uz povišene temperature prikupljajući tjedna izvješća o pobolu i smrtnosti od županijskih zavoda za hitnu medicinu, liječnika primarne zdravstvene zaštite, podatke iz bolnica preko HZZO. Sve prikupljene podatke dostavlja Ministarstvu zdravlja.

Stupnjevi rizika od toplinskih valova za maksimalnu i minimalnu temperaturu zraka te za biometeorološki indeks se izračunavaju za fiziološku ekvivalentnu temperaturu. Kritična temperatura (*heat cut point*) je temperatura iznad koje se pojavljuje povećana smrtnost, umjerena opasnost – smrtnost 5% viša od prosječne, velika opasnost – smrtnost 7,5% viša od prosječne i vrlo velika (ekstremna) opasnost – smrtnost 10% viša od prosječne.

Razvoj događaja koji prethode katastrofi

Osjetljivost ljudi na velike temperaturne razlike nije prilagođena. Poseban šok na ljudski organizam stvaraju hladniji dani u ljetnim mjesecima, nakon čega slijedi nagli skok visokih pa i ekstremnih temperatura. Zdravstveni problemi uzrokovani visokim temperaturama javljaju se kada centar za regulaciju temperature koji se nalazi u mozgu, nije u mogućnosti održavati normalnu tjelesnu temperaturu.

Visoke temperature i izlaganje suncu mogu nepovoljno djelovati na zdrave osobe, a posebno na osjetljive skupine kao što su mala djeca, starije osobe, pretili i kronični bolesnici, posebno srčano-žilni, plućni i psihički bolesnici.

Uzimanje nekih lijekova može povećati osjetljivost na visoke temperature. Neki lijekovi sprečavaju i smanjuju znojenje (npr. lijekovi za liječenje Parkinsonove bolesti, antipsihotici, antidepresivi), a neki mogu dovesti do dehidracije i poremećaja elektrolita (diuretici).

Općenito, pri višim temperaturama javlja se umor, tromost, težina u cijelom tijelu, pospanost, dekoncentracija i otežano disanje.

Porast temperature zraka vrlo je često praćen i visokim postotkom vlage u zraku što dodatno otežava prilagodbu organizma na visoke temperature. Zdravstveni problemi uzrokovani visokim temperaturama javljaju se kada organizam više nije u mogućnosti održavati normalnu tjelesnu temperaturu.

Okidač koji je uzrokovao katastrofu

U zadnjem desetljeću uočava se trend porasta temperature u ljetnom razdoblju koji utječe na zdravstveno stanje ljudi. Direktno izlaganje sunčanim zrakama te boravak u zatvorenim prostorijama koje nemaju adekvatan rashladni sistem, odnosno nema potrebnog prozračivanja ili protjeravanja te velika količina vlage u zraku nepovoljno djeluju na ljudski organizam.

Neprovođenje pravovremenih mjera zaštite rezultira simptomima toplotnog udara koji može imati i smrtonosne posljedice. Također, nagli izlasci iz previše rashlađenih prostora, pogotovo automobila dovode do stanja šoka organizma radi prekratkog vremena prilagodbe na nagle promjene temperature.

8.6. Ekstremne vremenske pojave – ekstremne temperature – Opis događaja

8.6.1. Posljedice i informacije o posljedicama

Toplinski valovi uzrokuju ozbiljne zdravstvene i socijalne posljedice. Veoma je važno pravovremeno prepoznati simptome toplotnog udara te što prije započeti s hlađenjem tijela: hladni oblozi, prskanje vodom, hlađenje klima uređajem/ventilatorom.

Kako bi se građani što bolje zaštitili uveden je sustav upozoravanja na opasnost od vrućine koji se provodi u razdoblju od 15. svibnja do 15. rujna. Temeljem prognoze temperature zraka za tekući dan i sljedeća četiri dana, Državni hidrometeorološki zavod objavljuje upozorenja na opasnost od vrućine na sljedeće četiri razine:

- a) Nema opasnosti,
- b) Umjerena opasnost,
- c) Velika opasnost,
- d) Vrlo velika opasnost.

Pravovremene preventivne mjere mogu smanjiti broj umrlih odnosno oboljelih od toplotnog udara, te su zbog toga veoma bitne preporuke za zaštitu od velikih vrućina. Neke od preporuka za zaštitu od velikih vrućina su: rashlađenje privatnih i poslovnih prostorija, sklanjanje od vrućine, unos dovoljne količine tekućine i dr.

8.6.2. Kriteriji društvenih vrijednosti

a) Događaj s najgorim mogućim posljedicama

Nagli nastup toplotnog vala tijekom ljetnih vrućina kod stupnja rizika - vrlo velike opasnosti s maksimalnom dnevnom temperaturom zraka iznad $37,1^{\circ}\text{C}$ u trajanju od četiri i više uzastopnih dana. Nakon izlaganja ovim ekstremnim temperaturama ljudski organizam ulazi u stanje šoka tzv. toplinskog udara - stanje hipertermije (povišene tjelesne temperature) praćene sistemskim upalnim odgovorom tijela koji uzrokuje višestruko zatajenje organa i često smrt. Simptomi su temperatura $>40^{\circ}\text{C}$ i promijenjeno psihičko stanje. Do toplinskog udara dolazi kad termoregulacijski mehanizmi ne funkcioniraju, a unutarnja temperatura se prilično poveća, aktiviraju se upalni citokini te dolazi do višestrukog zatajenja organa. Zatajuje CNS, skeletni mišići (rabdmioliza), mioglobinurija, akutno zatajenje bubrega i diseminirana intravaskularna koagulacija.

Posljedice

Došlo bi do pojačanog opterećenja na zdravstvene i socijalne službe i bilo bi potrebno osigurati organizacijske prilagodbe kao uključivanje timova HMP u odnosu na konkretnu situaciju. U tom smislu trebalo bi izraditi planove korištenja kapaciteta potrebnih za povećan priljev ugroženih osoba, kako bi se osigurao nesmetan rad zdravstvenih službi. Potrebno bi bilo uključiti lokalnu zajednicu da dopusti korištenje klimatiziranih javnih ustanova kao što su trgovački centri, muzeji i slično da volonteri Crvenog križa i civilne zaštite presele pojedince iz najosjetljivijih skupina stanovništva u prostorije s klimatizacijom.

U slučaju toplinskog vala ekstremnog rizika predviđa se veći broj terminalno oboljelih nego inače, posebice skupina s postojećom kroničnom bolešću, radnici na otvorenom.

Sukladno Strategiji prilagodbe klimatskim promjenama u Republici Hrvatskoj za razdoblje do 2040. godine s pogledom na 2070. godinu (NN 46/20), na području RH očekuje se porast sunčevog zračenja i temperature zraka, povećanje broja vrućih dana i toplih noći što se osim na zdravlje ljudi, odražava i na poljoprivredni sektor, a time i na gospodarstvo Grada.

Klimatske promjene snažno utječu na okoliš te potenciraju postojeće okolišne probleme poput pada bioraznolikosti i slabljenja usluga koje ekosustavi pružaju. Ranjivost nekih gospodarskih sektora jest gotovo akutna naročito poljoprivrede, šumarstva, ribarstva, energetike i turizma, jer uspješnost svih tih sektora u velikoj mjeri ovisi o klimatskim čimbenicima.

Život i zdravlje ljudi

Tablica 60. Posljedice na život i zdravlje ljudi

ŽIVOT I ZDRAVLJE LJUDI			
KATEGORIJA	POSLJEDICE	BROJ STANOVNIKA	ODABRANO
1	Neznatne	>0,5	
2	Malene	0,5 – 2	
3	Umjerene	2 – 5	
4	Značajne	6 – 16	
5	Katastrofalne	>17	x

Gospodarstvo

Tablica 61. Posljedice na gospodarstvo

GOSPODARSTVO			
KATEGORIJA	POSLJEDICE	KRITERIJ (kn)	ODABRANO
1	Neznatne	2.120.000,00 – 4.240.000,00	
2	Malene	4.240.000,00 – 21.200.000,00	x
3	Umjerene	21.200.000,00 – 63.600.000,00	
4	Značajne	63.600.000,00 – 106.000.000,00	
5	Katastrofalne	>106.000.000,00	

Društvena stabilnost i politika**Tablica 62.** Posljedice na društvenu stabilnost i politiku – štete/gubici na građevinama od javnog društvenog značaja

DRUŠTVENA STABILNOST I POLITIKA			
ŠTETE/GUBICI NA GRAĐEVINAMA OD JAVNOG DRUŠTVENOG ZNAČAJA			
KATEGORIJA	POS LJEDICE	KRITERIJ (kn)	ODABRANO
1	Neznatne	2.120.000,00 – 4.240.000,00	x
2	Malene	4.240.000,00 – 21.200.000,00	
3	Umjerene	21.200.000,00 – 63.600.000,00	
4	Značajne	63.600.000,00 – 106.000.000,00	
5	Katastrofalne	>106.000.000,00	

Tablica 63. Posljedice na društvenu stabilnost i politiku, oštećena kritična infrastruktura

DRUŠTVENA STABILNOST I POLITIKA			
OŠTEĆENA KRITIČNA INFRASTRUKTURA			
KATEGORIJA	POS LJEDICE	KRITERIJ (kn)	ODABRANO
1	Neznatne	2.120.000,00 – 4.240.000,00	x
2	Malene	4.240.000,00 – 21.200.000,00	
3	Umjerene	21.200.000,00 – 63.600.000,00	
4	Značajne	63.600.000,00 – 106.000.000,00	
5	Katastrofalne	>106.000.000,00	

8.6.3. Vjerojatnost / frekvencija događaja**a) Događaj s najgorim mogućim posljedicama**

KATEGORIJA	VJEROJATNOST/FREKVENCIJA			ODABRANO
	KVALITATIVNO	VJEROJATNOST	FREKVENCIJA	
1	Iznimno mala	<1%	1 događaj u >100 godina	
2	Mala	1-5%	1 događaj u 20 - 100 godina	

KATEGORIJA	VJEROJATNOST/FREKVENCIJA			
	KVALITATIVNO	VJEROJATNOST	FREKVENCIJA	ODABRANO
3	Umjerena	5-50%	1 događaj u 2 - 20 godina	x
4	Velika	51-98%	1 događaj u 1 - 2 godine	
5	Iznimno velika	>98%	>1 događaj godišnje	

8.6.4. Podaci, izvori i metode izračuna

Za izradu scenarija: Ekstremne temperature Grada Šibenika usred turističke sezone, korišteni su podaci, izvori i metode izračuna prema sljedećoj dokumentaciji:

- Procjena rizika od katastrofa za Republiku Hrvatsku,
- Procjena rizika od velikih nesreća Grada Šibenika (2018. godine)
- Državni zavod za statistiku
- DHMZ

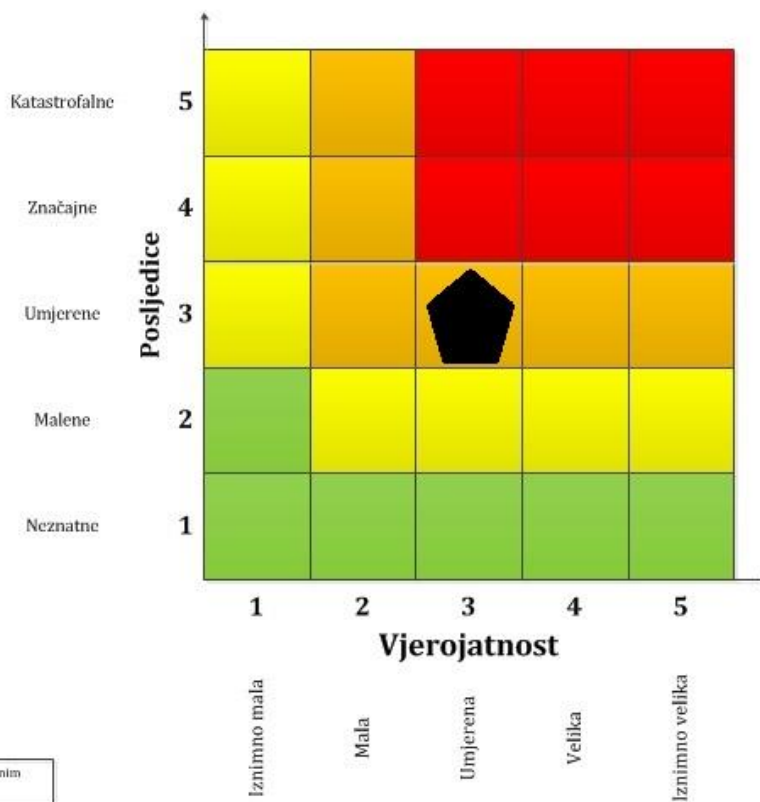
MATRICE RIZIKA

RIZIK:

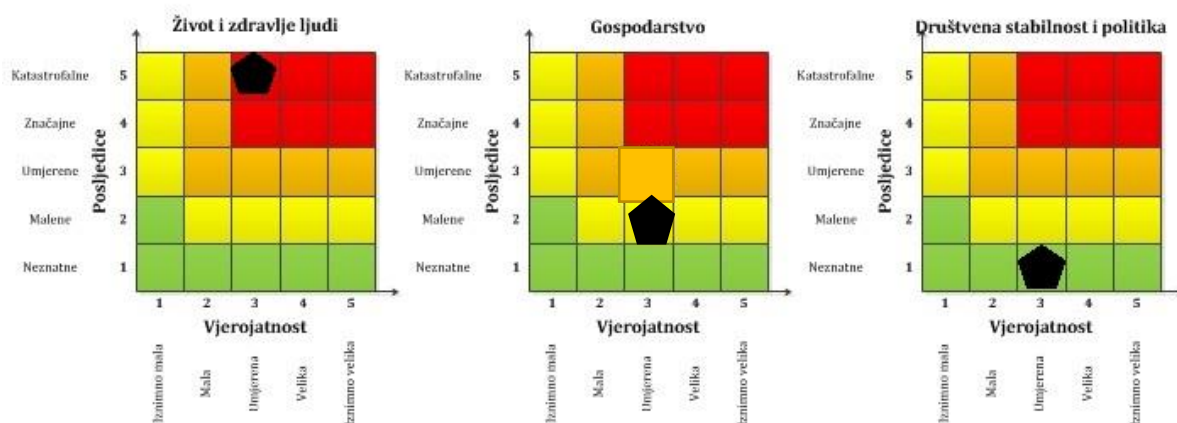
Ekstremni vremenski uvjeti

NAZIV SCENARIJA:

Pojava toplinskih valova na području Grada Šibenika



	Vrlo visok rizik	Rizik se ne može prihvatiti, izuzev u iznimnim situacijama.
	Visok rizik	Rizik se može prihvatiti ukoliko je smanjenje nepraktično ili troškovi uvelike premašuju dobit.
	Umjeren rizik	Rizik se može prihvatiti ukoliko troškovi premašuju dobit.
	Nizak rizik	Dodatne mjere nisu potrebne, osim uobičajenih.



METODOLOGIJA I NEPOUZDANOST

		Ne postoji dovoljna količina statističkih, iskustva stručnjaka i ostalih podataka te pouzdana metodologija procjene posljedica zbog čega se očekuju značajnije greške
Vrlo visoka nepouzdanost	4	
Visoka nepouzdanost	3	
Niska nepouzdanost	2	X
Vrlo niska nepouzdanost	1	
		Postoji dovoljna količina statističkih podataka, iskustva stručnjaka i pouzdana metodologija procjene zbog čega je pojavljivanje grešaka vrlo malo vjerojatno

SUDIONICI

EKSTREMNE TEMPERATURE

KOORDINATOR:	Danijel Mileta, Načelnik Stožera CZ, zamjenik gradonačelnika
NOSITELJI:	Ante Glavurtić, dipl. ing. brodogradnje
IZVRŠITELJI:	Željko Štrkalj, dipl. ing. građ.; Ante Pražen, dipl. ing. prometa

8.7. Industrijske nesreće – Opis scenarija

8.7.1. Naziv scenarija, rizik, radna skupina

NAZIV SCENARIJA
Ispuštanje opasnih tvari iz spremnika na prostoru Grada Šibenika
GRUPA RIZIKA
Tehničko – tehnološke nesreće s opasnim tvarima
RIZIK
Industrijske nesreće
Radna skupina
Koordinator:
Danijel Mileta, Načelnik Stožera CZ, zamjenik gradonačelnika
Glavni nositelj:
Volimir Milošević, zapovjednik JVP Grada Šibenika
Glavni izvršitelj:
Miroslav Bilušić, zamjenik zapovjednika JVP Grada Šibenika; Teo Barišić, osnivač HGSS-Šibenik; Nino Vrcić, dipl. ing. prometa/ing. građ.

8.7.2. Uvod

Tehničko-tehnološka nesreća može nastati zbog istjecanja opasne tvari i/ili eksplozije u pogonu/postrojenju s opasnom tvari, što može rezultirati požarom, disperzijom toksičnog plina ili oblaka, ovisno o smjeru vjetra, na okolno područje, te zagađenjima tla, zraka i vode.

8.7.3. Prikaz posljedica i vjerojatnosti

Ovisno o vrsti, količini i maksimalnoj koncentraciji opasne tvari te udaljenosti gospodarskih objekata od naseljenih područja, odnosno pogona-postrojenja koji obavljaju djelatnost vezanu uz opasne tvari moguć je nastanak tehničko-tehnoloških nesreća s mogućnošću prerastanja u veliku nesreću i katastrofu, čija posljedica može biti ugrožavanje života i zdravlja ljudi, okoliša i okolnog sustava i objekata kritične infrastrukture.

U slučaju nesreće najvjerojatnije će doći do oštećenja nepokretne i pokretne imovine, odnosno na kućama, osobnim vozilima te poljoprivrednim kulturama. Također može

doći i do ugroze ljudi, ukoliko do velike nesreće dođe na benzinskim postajama koje se nalaze na prometnicama.

Najveća opasnost od tehničko-tehnoloških katastrofa i velikih nesreća u gospodarskim objektima na području Grada Šibenika prijeti od istjecanja opasnih tvari iz procesa tj. iz nadzemnog spremnika ili spremnika autocisterne te zapaljenja lokve opasne tvari ili eksplozija oblaka para koji se formira iznad prolivene opasne tvari.

Zona ugroženosti prilikom zapaljenja lokve je područje od točke ispuštanja opasne tvari do granice opasnosti, tj. granice u kojoj toplinski tok uzrokovan izgaranjem zapaljive tvari iznosi $5.000 \text{ J/m}^2\text{s}$. Smatra se da izlaganje nezaštićenih dijelova tijela u ovoj točki u trajanju od 40 sekundi može uzrokovati opekline drugog stupnja. Pretpostavljeno je da u vremenskom razdoblju od 40 sekundi čovjek može pobjeći iz zone ugroženosti na sigurnu udaljenost.

Od posljedica prometne nesreće može doći do izlijevanja opasne tvari i njenog zapaljenja, što može ugroziti druge sudionike u prometu i objekte u blizini mjesta nesreće. Posljedice za okoliš bile bi zagađenje tla i mora uz samu cestu, te mora u slučaju nesreće u pomorskom prometu.

Posljedice oštećenja podzemnih spremnika objekata koji to sadrže mogu biti značajne.

Tablica 64. Ugroženi objekti i osobe na području ugroze

Objekt	Broj ugroženih objekata	Broj ugroženih stanovnika i djelatnika	Lokacija
Hotel Jadran	40	110	Obala
Benzinske postaje	106	290	Obala; Njivice; Grad; Ražine; Bioci; Kava; Vrpolje; Uvala Duboka; Tromilja
Vinoplod-vinarija	40	110	Obala
Brodogradilište	20	55	Obala
Sud Šibenik	20	60	Centar grada
Luka Šibenik	10	30	Obala

Procjena rizika od velikih nesreća – Grad Šibenik

Objekt	Broj ugroženih objekata	Broj ugroženih stanovnika i djelatnika	Lokacija
Dom za stare i nemoćne-Cvjetni dom	10	210	Šibenik
Dom zdravlja	50	140	Centar- Šibenik
Opća bolnica Šibenik	100	3.204	Centar- Šibenik
Škole	302	4.526	Šibenik, Vrpolje, Brodarica, Meterize

8.7.4. Prikaz utjecaja na kritičnu infrastrukturu

UTJECAJ	SEKTOR
	energetika (proizvodnja, uključivo akumulacije i brane, prijenos, skladištenje, transport energenata i energije, sustavi za distribuciju)
	komunikacijska i informacijska tehnologija (elektroničke komunikacije, prijenos podataka, informacijski sustavi, pružanje audio i audiovizualnih medijskih usluga)
x	promet (cestovni, željeznički, zračni, pomorski i promet unutarnjim plovnim putovima)
x	zdravstvo (zdravstvena zaštita, proizvodnja, promet i nadzor nad lijekovima)
x	Vodno gospodarstvo (regulacijske i zaštitne vodne građevine i komunalne vodne građevine)
	hrana (proizvodnja i opskrba hranom i sustav sigurnosti hrane, robne zalihe)
x	financije (bankarstvo, burze, investicije, sustavi osiguranja i plaćanja)
x	proizvodnja, skladištenje i prijevoz opasnih tvari (kemijski, biološki, radiološki i nuklearni materijali)
x	javne službe (osiguranje javnog reda i mira, zaštita i spašavanje, hitna medicinska pomoć)
	nacionalni spomenici i vrijednosti

8.7.5. Kontekst

Stanovništvo, društvo, administracija i upravljanje

Na području Grada Šibenika prema popisu stanovništva 2011. godine živi 46.332 stanovnika. U samom naselju Šibenik živi 34.302 stanovnika, a prosječna gustoća naseljenosti je 106,97 st/km².

Fizički, klimatološki, geografski, demografski, ekonomski i politički uvjeti

Uslijed ispuštanja opasne tvari iz spremnika smjer kretanja otrovnog oblaka kretat će se ovisno o smjeru puhanja vjetra, temperaturi te padalinama.

8.7.6. Uzrok

Uzrokom opasnosti smatra se događaj, poremećaj u procesu ili pak propust djelatnika, a uslijed kojih se može osloboditi opasna tvar ili tvari koje mogu uzrokovati opasnost te može doći do povezivanja u uzročno-posljedični lanac događaja. Uslijed pretpostavljenog povezivanja događaja predstavljaju realnu opasnost, iako svaki sam za sebe ne predstavlja dovoljan uzrok ugrožavanja.

Uzroci mogu biti nepažnja prilikom dopreme opasnih tvari, pretakanja i sl., nepridržavanje uputa i nepažnja prilikom održavanja postrojenja te rukovanje instalacijama i uređajima na tehnički nedopušten način. Navedeni uzroci predstavljaju ljudski faktor. Nadalje, uzrok nesreće je moguć prilikom propuštanja spremnika, kvarova većeg opsega na postrojenju i kvarova opreme za pretovar te procesni ili drugi poremećaji prateće i sigurnosne opreme spremnika. Navedeni uzroci su poremećaji tehničkog procesa. Uzrok može biti i uslijed požara, potresa, olujnog nevremena te poledice. Također, organizirani kriminal, terorizam, sabotaže i psihički nestabilne osobe mogu biti uzrok te se takav uzrok smatra namjerno razaranje.

Za najgori mogući slučaj uzrok može biti namjerno razaranje.

8.7.7. Razvoj događaja koji prethodi velikoj nesreći

Scenariji za najgori mogući događaj:

Scenarij za otrovne plinove (klor):

- Scenarij pretpostavlja ispuštanje najveće moguće količine opasne tvari iz procesa u vremenu od 10 minuta, nakon čega se stvara oblak otrovnog plina koji se, zavisno od smjera puhanja vjetra, širi izvan lokacije stacionarnog objekta. U obzir se uzimaju pasivne mjere zaštite (zatvoreni prostor, tankvana, nasip i slično).

- Pri procjeni posljedica pozornost se usmjerava na trovanje uzrokovano udisanjem otrovnog plina.
Zona ugroženosti je područje od točke ispuštanja opasne tvari do granice opasnosti (engl. «endpoint»), tj. granice u kojoj je koncentracija opasne tvari takva da izlaganjem u trajanju do 1 sata neće doći do takvih posljedica po zdravlje koje bi onemogućile čovjeka da poduzme mjere osobne zaštite.

Scenarij za benzinske postaje:

- Scenarij predstavlja istjecanje benzina iz podzemnog spremnika i/ili autocisterne na površinu, zapaljenje i/ili eksploziju. Pretpostavka je realna u slučaju izlivanja benzina iz autocisterne prilikom punjenja podzemnih spremnika. Prilikom pretakanja može doći do odspajanja istakačkog crijeva pri čemu dolazi do izlivanja. U slučaju najgoreg mogućeg scenarija procijenjeno je da zona ugroženosti prilikom punjenja benzinskih spremnika iznosi 310 m, dok prilikom punjenja dizelskih spremnika iznosi 192 m. Smrtno stradale možemo očekivati u radijusu od 65 m, a teže ozlijeđene u radijusu od 110 m od izvora akcidenta.

Scenarij za zapaljive tvari (lož ulje):

- Scenarij predstavlja istjecanje opasne tvari iz procesa, tj. iz nadzemnog spremnika ili spremnika autocisterne te zapaljenja lokve opasne tvari (engl. «pool fire») ili eksploziju oblaka para koji se formira iznad prolivene opasne tvari. Smatra se da izlaganje nezaštićenih dijelova tijela u ovoj točki u trajanju od 40 sekundi može uzrokovati opekline drugog stupnja. Pretpostavljeno je da u vremenskom razdoblju od 40 sekundi čovjek može pobjeći iz zone ugroženosti na sigurnu udaljenost.

Scenarij za zapaljive tvari (prirodni plin, ukapljeni plin i naftni plin):

- Scenarij pretpostavlja maksimalno moguće istjecanje tih tvari iz procesa (spremnika) pri čemu se formira oblak zapaljivih para koji u konačnici eksplodira. Pretpostavlja se da u eksploziji sudjeluje 10% količine zapaljivih para koje ispare u 10 minuta.
Zona ugroženosti je područje od točke ispuštanja opasne tvari do granice opasnosti, tj. granice u kojoj pretlak izazvan eksplozijom oblaka pare iznosi 7 kN/m². Smatra se da u ovoj točki postoji opasnost od oštećenja dijelova građevina ili pucanja prozorskih stakala što bi moglo dovesti do težeg ozljeđivanja ljudi.

8.7.8. Okidač koji je uzrokovao veliku nesreću

Razaranje spremnika uslijed izvanrednog događaja te ispuštanje cjelokupne količine opasne tvari iz spremnika.

8.8. Industrijske nesreće – Opis scenarija

8.8.1. Posljedice i informacije o posljedicama

Scenarij predstavlja ispuštanje velike količine opasnih tvari koje mogu ugroziti ljude te imovinu.

8.8.2. Kriteriji društvenih vrijednosti

a) Događaj s najgorim mogućim posljedicama

Za najgori mogući događaj obrađen je scenarij u kojem dolazi do oštećenja podzemnih spremnika raznih objekata (Hotel Jadran, Vinoplod-vinarija, brodogradilište Šibenik, Luka Šibenik, Sud Šibenik, Dom za stare i nemoćne - Cvjetni dom, Dom zdravlja, Opća bolnica Šibenik te osnovne i srednje škole).

Život i zdravlje ljudi

Tablica 65. Posljedice na život i zdravlje ljudi

ŽIVOT I ZDRAVLJE LJUDI			
KATEGORIJA	POS LJEDICE	BROJ STANOVNIKA	ODABRANO
1	Neznatne	>0,5	
2	Malene	0,5 – 2	
3	Umjerene	2 – 5	
4	Značajne	6 – 16	
5	Katastrofalne	>17	x

Gospodarstvo

Tablica 66. Posljedice na gospodarstvo

GOSPODARSTVO			
KATEGORIJA	POS LJEDICE	KRITERIJ (kn)	ODABRANO
1	Neznatne	2.120.000,00 – 4.240.000,00	
2	Malene	4.240.000,00 – 21.200.000,00	
3	Umjerene	21.200.000,00 – 63.600.000,00	x
4	Značajne	63.600.000,00 – 106.000.000,00	
5	Katastrofalne	>106.000.000,00	

Društvena stabilnost i politika**Tablica 67.** Posljedice na društvenu stabilnost i politiku – štete/gubici na građevinama od javnog društvenog značaja

DRUŠTVENA STABILNOST I POLITIKA			
ŠTETE/GUBICI NA GRAĐEVINAMA OD JAVNOG DRUŠTVENOG ZNAČAJA			
KATEGORIJA	POS LJEDICE	KRITERIJ (kn)	ODABRANO
1	Neznatne	2.120.000,00 – 4.240.000,00	
2	Malene	4.240.000,00 – 21.200.000,00	
3	Umjerene	21.200.000,00 – 63.600.000,00	
4	Značajne	63.600.000,00 – 106.000.000,00	x
5	Katastrofalne	>106.000.000,00	

Tablica 68. Posljedice na društvenu stabilnost i politiku, oštećena kritična infrastruktura

DRUŠTVENA STABILNOST I POLITIKA			
OŠTEĆENA KRITIČNA INFRASTRUKTURA			
KATEGORIJA	POS LJEDICE	KRITERIJ (kn)	ODABRANO
1	Neznatne	2.120.000,00 – 4.240.000,00	
2	Malene	4.240.000,00 – 21.200.000,00	
3	Umjerene	21.200.000,00 – 63.600.000,00	x
4	Značajne	63.600.000,00 – 106.000.000,00	
5	Katastrofalne	>106.000.000,00	

8.8.3. Vjerojatnost / frekvencija događaja**a) Događaj s najgorim mogućim posljedicama**

KATEGORIJA	VJEROJATNOST/FREKVENCIJA			ODABRANO
	KVALITATIVNO	VJEROJATNOST	FREKVENCIJA	
1	Iznimno mala	<1%	1 događaj u >100 godina	
2	Mala	1-5%	1 događaj u 20 - 100 godina	x

KATEGORIJA	VJEROJATNOST/FREKVENCIJA			
	KVALITATIVNO	VJEROJATNOST	FREKVENCIJA	ODABRANO
3	Umjerena	5-50%	1 događaj u 2 - 20 godina	
4	Velika	51-98%	1 događaj u 1 - 2 godine	
5	Iznimno velika	>98%	>1 događaj godišnje	

8.8.4. Podaci, izvori i metode izračuna

Za izradu scenarija: Industrijske nesreće na području Grada Šibenika

- Procjena rizika od katastrofa za Republiku Hrvatsku
- Procjena rizika od velikih nesreća Grad Šibenik (2018. godina)
- Državni zavod za statistiku
- Proračun Grada Šibenika

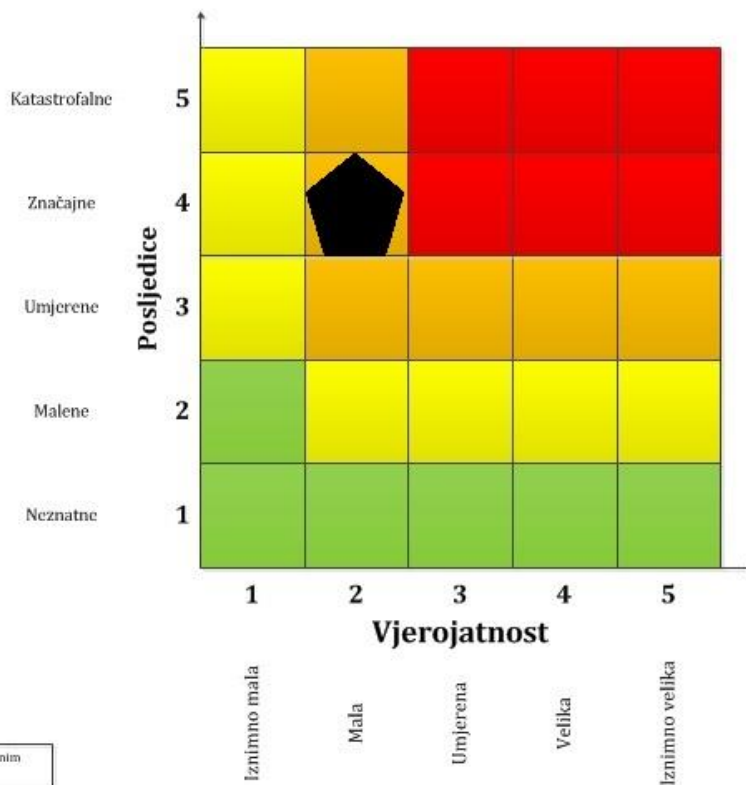
MATRICE RIZIKA

RIZIK:

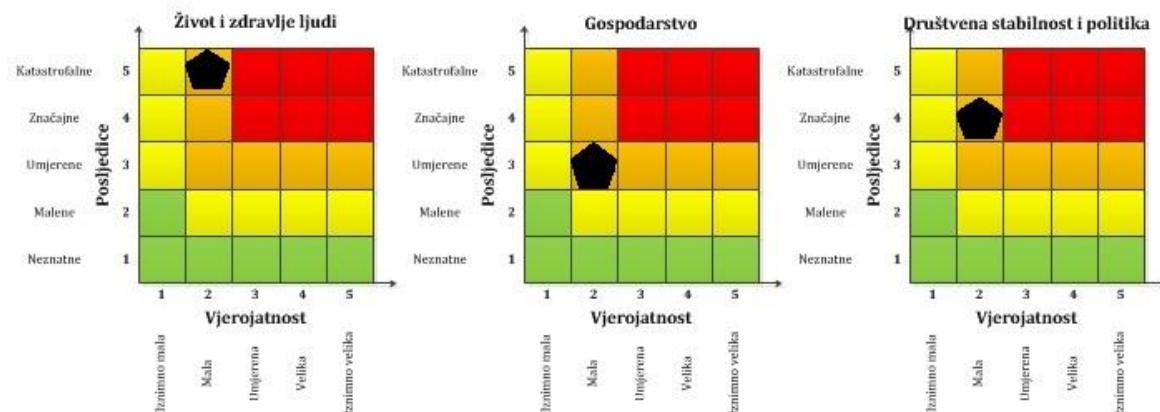
Industrijske nesreće

NAZIV SCENARIJA:

Industrijske nesreće na području Grada Šibenika



■	Vrlo visok rizik	Rizik se ne može prihvatiti, izuzev u iznimnim situacijama.
■	Visok rizik	Rizik se može prihvatiti ukoliko je smanjenje nepraktično ili troškovi uvelike premašuju dobit.
■	Umjeren rizik	Rizik se može prihvatiti ukoliko troškovi premašuju dobit.
■	Nizak rizik	Dodatne mjere nisu potrebne, osim uobičajenih.



METODOLOGIJA I NEPOUZDANOST

		Ne postoji dovoljna količina statističkih, iskustva stručnjaka i ostalih podataka te pouzdana metodologija procjene posljedica zbog čega se očekuju značajnije greške
Vrlo visoka nepouzdanost	4	
Visoka nepouzdanost	3	
Niska nepouzdanost	2	X
Vrlo niska nepouzdanost	1	
		Postoji dovoljna količina statističkih podataka, iskustva stručnjaka i pouzdana metodologija procjene zbog čega je pojavljivanje grešaka vrlo malo vjerojatno

SUDIONICI

INDUSTRIJSKE NESREĆE

KOORDINATOR:	Danijel Mileta, Načelnik Stožera CZ, zamjenik gradonačelnika
NOSITELJI:	Volimir Milošević, Zapovjednik JVP Grada Šibenika
IZVRŠITELJI:	Miroslav Bilušić, zamjenik zapovjednika JVP Grada Šibenika; Teo Barišić, osnivač HGSS-Šibenik; Nino Vrcić, dipl. ing. prometa/ing. građ.

8.9. Epidemije i pandemije – Opis scenarija

8.9.1. Naziv scenarija, rizik, radna skupina

NAZIV SCENARIJA
Epidemija koronavirusa
GRUPA RIZIKA
Epidemije i pandemije
RIZIK
Epidemije i pandemije
Radna skupina
Kordinator:
Danijel Mileta, Načelnik Stožera CZ, zamjenik gradonačelnika
Glavni nositelj:
Ankica Parat Baljkas, voditeljica Službe epidemiologije Hrvatskog zavoda za javno zdravstvo ŠKŽ
Glavni izvršitelj:
Suzi Vatavuk, dr. med. spec. epidemiolog; Željko Huljev, dr.; Lidija Bujas, dipl. ing.

8.9.2. Uvod

Epidemija je iznenadno povećanje slučajeva neke zarazne bolesti u ljudskoj populaciji u određenom prostoru, koje bitno prerasta u očekivan broj slučajeva (incidenciju) u istoj populaciji.

Epidemija je obično prostorno ograničena, ali ako se proširi na čitave zemlje ili kontinente i masovno zahvati veliki broj ljudi nazivamo je pandemijom.

Iznenadna i neočekivana genska mutacija virusa gripe, COVID-19 ili nekog novog još nepoznatog virusa te mogućnost brzog i povoljnog širenja glavna je pretpostavka kao okidač za nastanak pandemije koja se u bilo kojem trenutku može pretvoriti u događaj katastrofalnih razmjera. Percepcija javnosti i zdravstvenih djelatnika o ozbiljnosti pandemije i učinkovitosti cjepiva znatno utječe na odaziv stanovništva na cijepljenje.

Početak 2020. godine Hrvatska se susrela sa nepoznatim virusom COVID-19.

Bolest se prvi puta pojavila u kineskom gradu Wuhanu. Povodom brzog širenja ove bolesti Svjetska zdravstvena organizacija proglasila je pandemiju. Prvi slučaj zaraze u Hrvatskoj potvrđen je u 25. veljače 2020. godine.

Prvi slučaj koronavirusa u Šibensko-kninskoj županiji se pojavio 16.3.2020. Do ožujka 2021. godine oboljelo je ukupno 5810 osoba. Prilikom izrade ove dokumentacije nije bio dostupan točan podatak o broju oboljelih i umrlih na području Grada Šibenika.

8.9.3. Prikaz utjecaja na infrastrukturu

Tablica 69. Utjecaj na infrastrukturu

Utjecaj	Sektor
	energetika (proizvodnja, uključivo akumulacije i brane, prijenos, skladištenje, transport energenata i energije, sustavi za distribuciju)
	komunikacijska i informacijska tehnologija (elektroničke komunikacije, prijenos podataka, informacijski sustavi, pružanje audio i audiovizualnih medijskih usluga)
X	promet (cestovni, željeznički, zračni, pomorski i promet unutarnjim plovnim putovima)
X	zdravstvo (zdravstvena zaštita, proizvodnja, promet i nadzor nad lijekovima)
	vodnogospodarstvo (regulacijske i zaštitne vodne građevine i komunalne vodne građevine)
	hrana (proizvodnja i opskrba hranom i sustav sigurnosti hrane, robne zalihe)
	financije (bankarstvo, burze, investicije, sustavi osiguranja i plaćanja)
	proizvodnja, skladištenje i prijevoz opasnih tvari (kemijski, biološki, radiološki i nuklearni materijali)
X	javne službe (osiguranje javnog reda i mira, zaštita i spašavanje, hitna medicinska pomoć)
	nacionalni spomenici i vrijednosti

Funkcioniranje elemenata kritične infrastrukture

Tablica 70. Utjecaj epidemija i pandemija na kritičnu infrastrukturu

Promet	Može doći do blokade prometa radi sprječavanja kretanja stanovništva i smanjenja širenja virusa.
Zdravstvo	Prilikom epidemije dolazi do porasta komplikacija kroničnih bolesti što se očituje većim brojem hospitalizacija i smrtnosti. Preopterećenost bolnica i ambulanti.
Javne službe	Hitne medicinske službe uslijed epidemije i pandemije bilježe povećan broj intervencija.

8.9.4. Kontekst

Stanovništvo, društvo, administracija i upravljanje

Trenutno se procjenjuje da vrijeme inkubacije 2019-nCoV (vrijeme između izlaganja virusu i pojave simptoma) traje između dva i 12 dana. COVID-19 različito djeluje na različite ljude. U većine zaraženih osoba razvije se blaga ili umjerena bolest i oporavljaju se bez bolničkog liječenja.

- Najčešći simptomi:
 - povišena tjelesna temperatura
 - suhi kašalj
 - umor

- Manje uobičajeni simptomi:
 - bolovi
 - grlobolja
 - proljev
 - konjuktivitis
 - glavobolja
 - gubitak okusa ili mirisa
 - osip ili promjena boje prstiju na rukama ili nogama

U težim slučajevima javlja se teška upala pluća, sindrom akutnog otežanog disanja, sepsa i septički šok koji mogu uzrokovati smrt pacijenta. Osobe koje boluju od kroničnih bolesti podložnije su težim oboljenjima.

Ekonomski i politički uvjeti

Pandemija novog koronavirusa COVID-19 je uzrokovala niz društveno-gospodarstvenih posljedica kao što su nestašice raznih vrsta robe, djelomično zbog paničnog kupovanja, ali i poremećaja u tvornicama i logistici.

Posljedice su se primarno osjetile u turizmu, uključujući putničke agencije, zatim zrakoplovne kompanije. Kriza se potom proširila na druge grane gospodarstva. Pandemija koronavirusa pokrenula je veliku ekonomsku krizu koja će se odraziti na društvo u narednih nekoliko godina. Kriza je nazvana “najvećim ekonomskim, finansijskim i društvenim šokom 21. stoljeća”. Taj šok donosi dvostruki problem. Prvi je zaustavljanje proizvodnje i lanaca opskrbe u zahvaćenim zemljama, a drugi je opadanje konzumacije koji će dovesti do pada povjerenja konzumenata. Mjere koje se donose će obuzdati širenje virusa, ali će i svjetsku ekonomiju staviti u stanje “dubokog zamrzavanja” bez presedana. Recesija će se najprije vidjeti u krizi poslovanja.

Globalna zdravstvena kriza prouzročena pandemijom bolesti COVID-19 utjecala je na gospodarstvo većine zemalja, pa tako i na Republiku Hrvatsku. Stoga su države

morale poduzeti niz mjera za ublažavanje ekonomskih posljedica pandemije. Mjere ograničavanja kretanja ljudi i provođenja gospodarske aktivnosti utjecale su na agregate tromjesečnih nacionalnih računa i odrazile su se na kvalitetu i dostupnost mnogih izvora podataka koji se uobičajeno primjenjuju u procjeni bruto domaćeg proizvoda. Podaci pokazuju da je pandemija u velikoj mjeri dovela do usporavanja hrvatskoga gospodarstva od sredine ožujka. Iako širenje bolesti nije znatno utjecalo na ekonomske pokazatelje u siječnju i veljači, utjecaj pandemije vidljiv je već u prvom tromjesečju 2020.

8.9.5. Uzrok

Virus koji je uzročnik bolesti COVID-19 u najvećem se broju slučajeva prenosi putem kapljica koje nastaju kad zaražena osoba kašlje, kiše ili izdiše. Te su kapljice preteške da bi letjele zrakom te brzo padaju na pod i druge površine.

Zaraziti se možete dodirivanjem očiju, nosa ili usta nakon dodirivanja tako onečišćenih površina ili udisanjem virusa ako ste u neposrednoj blizini osobe koja ima COVID-19.

Koronavirusi su virusi koji cirkuliraju među životinjama no neki od njih mogu prijeći na ljude. Nakon što prijeđu sa životinje na čovjeka mogu se prenositi među ljudima.

Razvoj događaja koji prethodi velikoj nesreći

Događaj koji prethodi velikoj nesreći može predstavljati pojavu više žarišta. Te pojava velikog broja zaraženih među starijom populacijom i kroničnim bolesnicima.

Okidač koji je uzrokovao veliku nesreću

Obzirom da je vrijeme inkubacije dugo može doći do pojave velikog broja zaraženih bez da zaražene osobe znaju da su prenositelji virusa.

Mogućnost brzog i povoljnog širenja glavna je pretpostavka kao okidač za nastanak pandemije koja se u bilo kojem trenutku može pretvoriti u događaj katastrofalnih razmjera.

8.10. Epidemije i pandemije – Opis događaja

8.10.1. Posljedice i informacije o posljedicama

Posljedice koje proizlaze iz scenarija epidemije koronavirusom mogu se sagledati iz perspektive nekoliko ključnih faktora društva:

- a) Ekonomskih faktora: direktne i indirektne financijske štete koje utječu na kućni proračun, troškove bolničkog liječenja i potencijalni utjecaj na trgovinu i turizam.
- b) Socijalnih faktora: uključuje veličinu populacije, odnosno broj stanovnika na području Županije, kretanje visokorizičnih grupa u njoj te ponašanje i životni stil određenih grupa u populaciji.

c) Tehničkih i znanstvenih faktora: podrazumijevaju provedbu nadzora i mogućnosti da se otkrije svaki sumnjivi slučaj, slučaj koji bi mogao oboljeti, prihvatljivost preventivnih mjera te provedba zaštitnih mjera.

Kako bi se shvatila ozbiljnost pojave epidemije te njezine posljedice bitno je znati odgovor na ključna pitanja koja pojavnost epidemije postavlja, a to su:

- a) Koliko često se pojavljuju novi slučajevi epidemije,
- b) Koje skupine društva će teže i ozbiljnije oboljeti i koje imaju veći rizik za umiranje,
- c) Koji oblici oboljenja i komplikacija su evidentirani u trenutku pojave,
- d) Da li je virus osjetljiv na antivirusnu terapiju,
- e) Da li postoje štetni i neželjene pojave nakon primjene antivirusne terapije,
- f) Kakav će biti utjecaj na zdravstveni sustav u cjelini.

Razvoj i distribucija djelotvornog i sigurnog cjepiva protiv koronavirusa trajno je rješenje za pandemiju i ključan element odgovora na pandemiju.

8.10.2. Kriteriji društvenih vrijednosti

a) Događaj s najgorim mogućim posljedicama

Virus se ne prepoznaje na vrijeme te se naglo širenje epidemije nije uspjelo sprječiti poduzimanjem odgovarajućih epidemioloških mjera. Epidemija obuhvaća veće razmjere te se naglo povećava smrtnost i morbiditet. Zdravstveni sustav je preopterećen, a kretanje stanovništva je ograničeno. Onemogućen je ili ograničen rad ugostiteljskih objekata, javnih objekata u cilju suzbijanja širenja zaraze. Gospodarski i zdravstveni sektor su jako opterećeni.

Život i zdravlje ljudi

Tablica 71. Posljedice na život i zdravlje ljudi

ŽIVOT I ZDRAVLJE LJUDI			
KATEGORIJA	POS LJEDICE	BROJ STANOVNIKA	ODABRANO
1	Neznatne	>0,5	
2	Malene	0,5 – 2	
3	Umjerene	2 – 5	
4	Značajne	6 – 16	
5	Katastrofalne	>17	x

Gospodarstvo**Tablica 72.** Posljedice na gospodarstvo

GOSPODARSTVO			
KATEGORIJA	POS LJEDICE	KRITERIJ (kn)	ODABRANO
1	Neznatne	2.120.000,00 – 4.240.000,00	
2	Malene	4.240.000,00 – 21.200.000,00	
3	Umjerene	21.200.000,00 – 63.600.000,00	
4	Značajne	63.600.000,00 – 106.000.000,00	x
5	Katastrofalne	>106.000.000,00	

Društvena stabilnost i politika**Tablica 73.** Posljedice na društvenu stabilnost i politiku – štete/gubici na građevinama od javnog društvenog značaja

DRUŠTVENA STABILNOST I POLITIKA			
ŠTETE/GUBICI NA GRAĐEVINAMA OD JAVNOG DRUŠTVENOG ZNAČAJA			
KATEGORIJA	POS LJEDICE	KRITERIJ (kn)	ODABRANO
1	Neznatne	2.120.000,00 – 4.240.000,00	
2	Malene	4.240.000,00 – 21.200.000,00	
3	Umjerene	21.200.000,00 – 63.600.000,00	
4	Značajne	63.600.000,00 – 106.000.000,00	x
5	Katastrofalne	>106.000.000,00	

Tablica 74. Posljedice na društvenu stabilnost i politiku, oštećena kritična infrastruktura

DRUŠTVENA STABILNOST I POLITIKA			
OŠTEĆENA KRITIČNA INFRASTRUKTURA			
KATEGORIJA	POS LJEDICE	KRITERIJ (kn)	ODABRANO
1	Neznatne	2.120.000,00 – 4.240.000,00	x
2	Malene	4.240.000,00 – 21.200.000,00	

DRUŠTVENA STABILNOST I POLITIKA			
OŠTEĆENA KRITIČNA INFRASTRUKTURA			
KATEGORIJA	POSLJEDICE	KRITERIJ (kn)	ODABRANO
3	Umjerene	21.200.000,00 – 63.600.000,00	
4	Značajne	63.600.000,00 – 106.000.000,00	
5	Katastrofalne	>106.000.000,00	

8.10.3. Vjerojatnost / frekvencija događaja

a) Događaj s najgorim mogućim posljedicama

KATEGORIJA	VJEROJATNOST/FREKVENCIJA			ODABRANO
	KVALITATIVNO	VJEROJATNOST	FREKVENCIJA	
1	Iznimno mala	<1%	1 događaj u >100 godina	
2	Mala	1-5%	1 događaj u 20 - 100 godina	x
3	Umjerena	5-50%	1 događaj u 2 - 20 godina	
4	Velika	51-98%	1 događaj u 1 - 2 godine	
5	Iznimno velika	>98%	>1 događaj godišnje	

8.10.4. Podaci, izvori i metode izračuna

Za izradu scenarija: pojava epidemije koronavirusa na području Grada Šibenika korištena je sljedeća dokumentacija:

- Procjena rizika od katastrofa za Republiku Hrvatsku
- Procjena rizika od velikih nesreća Grad Šibenik (2018. godina)
- Popis stanovništva 2011. godine
- Zavod za javno zdravstvo ŠKŽ
- Proračun Grada Šibenika

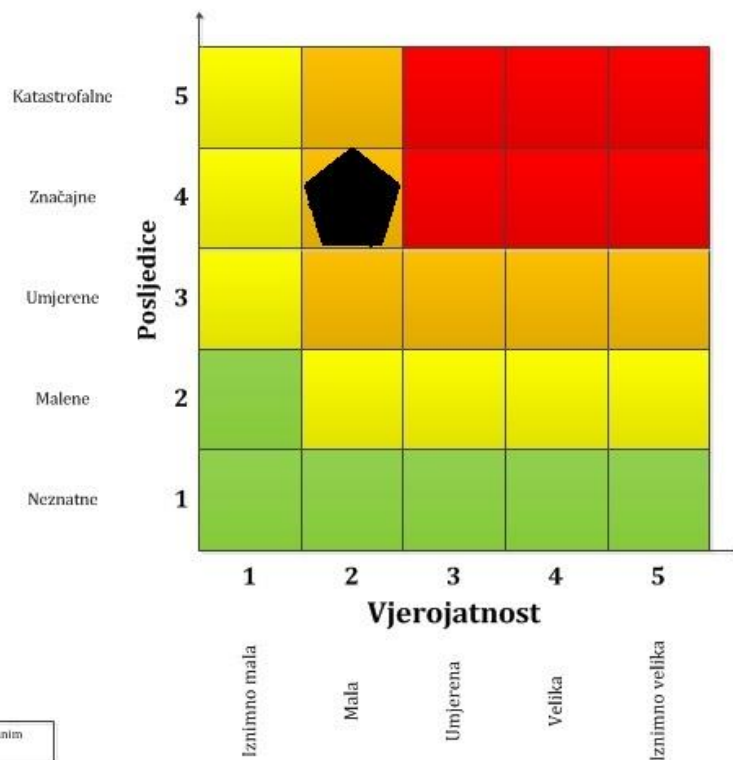
MATRICE RIZIKA

RIZIK:

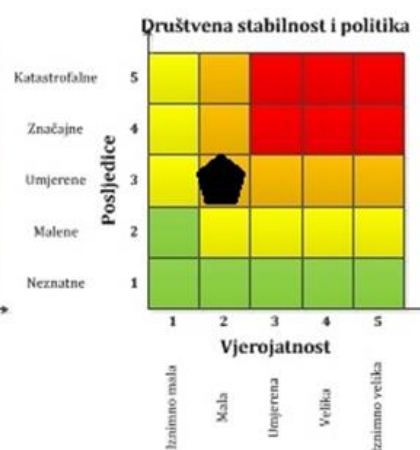
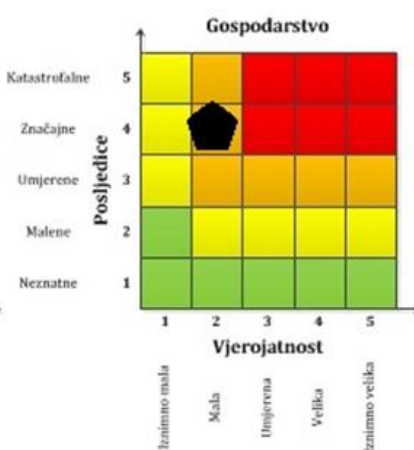
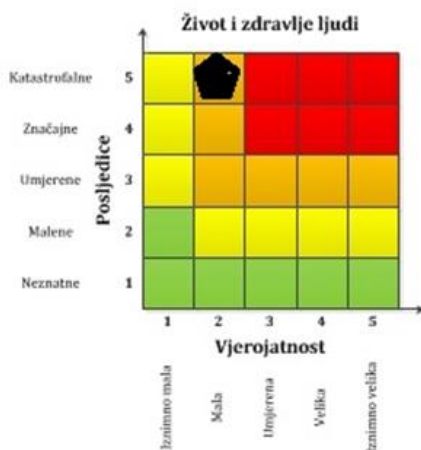
Epidemije i pandemije

NAZIV SCENARIJA:

Epidemija koronavirusa



■	Vrlo visok rizik	Rizik se ne može prihvatiti, izuzev u iznimnim situacijama.
■	Visok rizik	Rizik se može prihvatiti ukoliko je smanjenje nepraktično ili troškovi uvelike premašuju dobit.
■	Umjeren rizik	Rizik se može prihvatiti ukoliko troškovi premašuju dobit.
■	Nizak rizik	Dodatne mjere nisu potrebne, osim uobičajenih.



METODOLOGIJA I NEPOUZDANOST

		Ne postoji dovoljna količina statističkih, iskustva stručnjaka i ostalih podataka te pouzdana metodologija procjene posljedica zbog čega se očekuju značajnije greške
Vrlo visoka nepouzdanost	4	
Visoka nepouzdanost	3	X
Niska nepouzdanost	2	
Vrlo niska nepouzdanost	1	
		Postoji dovoljna količina statističkih podataka, iskustva stručnjaka i pouzdana metodologija procjene zbog čega je pojavljivanje grešaka vrlo malo vjerojatno

SUDIONICI

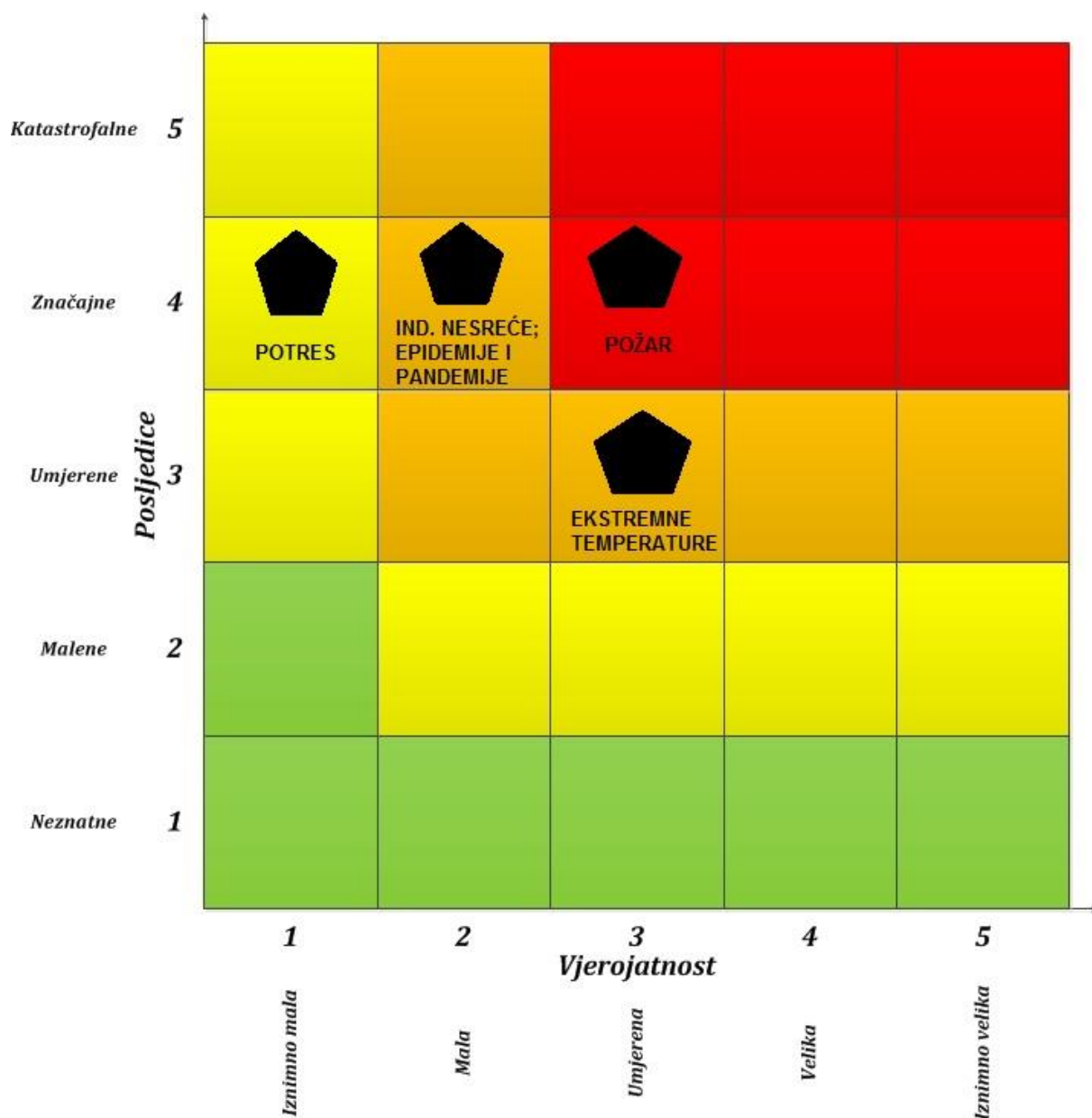
EPIDEMIJE I PANDEMIJE

KOORDINATOR:	Danijel Mileta, Načelnik Stožera CZ, zamjenik gradonačelnika
NOSITELJI:	Ankica Parat Baljkas, voditeljica Službe epidemiologije Hrvatskog zavoda za javno zdravstvo ŠKŽ
IZVRŠITELJI:	Suzi Vataavuk, dr. med. spec. epidemiolog; Željko Huljev, dr.; Lidija Bujas, dipl. ing.

9. USPOREDBA RIZIKA

Analizirani rizici (scenariji) prikazani ovom Procjenom rizika u odvojenim matricama uspoređuju se u zajedničkoj matrici koja se kasnije koristi tijekom vrednovanja i prioritizacije rizika.

Događaj s najgorim mogućim posljedicama



10. ANALIZA SUSTAVA CIVILNE ZAŠTITE

10.1. Područje preventive

10.1.1. Usvojenost strategija, normativne uređenosti te izrađenost procjena i planova od značaja za sustav civilne zaštite

Grad Šibenik donio je sljedeće dokumente:

- Procjena rizika od velikih nesreća Grada Šibenika (2018. godina)
- Plan djelovanja civilne zaštite Grada Šibenika
- Analiza stanja sustava civilne zaštite za 2020. godinu
- Plan razvoja sustava civilne zaštite Grada Šibenika za 2021. godinu
- Odluka o osnivanju i imenovanju Stožera civilne zaštite Grada Šibenika
- Poslovnik o radu Stožera CZ Grada Šibenika
- Plan aktiviranja i pozivanja Stožera civilne zaštite Grada Šibenika
- Smjernice za organizaciju i razvoj sustava CZ Grada Šibenika za razdoblje od 2020. - 2023. godine
- Odluku o određivanju pravnih osoba od interesa za sustav civilne zaštite (2017. godina)
- Prijedlog Odluke o osnivanju postrojbe civilne zaštite opće namjene Grada Šibenika (2017. godine)
- Odluku o imenovanju povjerenika CZ za područje Grada Šibenika (2019. godine)

Spremnosti sustava civilne zaštite na temelju izrađenosti sektorskih strategija, normativne uređenosti te izrađenosti procjena i planova od značaja za sustav civilne zaštite uzimajući u obzir sve izrađene dokumente iz navedene kategorije, njihovu međusobnu povezanost i usklađenost te na temelju procjene implementiranosti ciljeva strategija u javne politike upravljanja rizicima na lokalnoj razini te do koje mjere su korišteni za potrebe definiranja sastava i strukture operativnih kapaciteta kao i za potrebe izrade planova djelovanja civilne zaštite procjenjuje se niskom.

10.1.2. Sustavi ranog upozoravanja i suradnja sa susjednim jedinicama lokalne i područne (regionalne) samouprave

Upozoravanje gradonačelnika u slučaju nadolazeće i neposredne opasnosti obavlja se od strane Županijski centar 112 (ŽC 112), MUP Služba civilne zaštite Šibenik, Državnog hidrometeorološkog zavoda (DHMZ), Hrvatskih voda, Policijske uprave, Državnog zavoda za radiološku i nuklearnu sigurnost, pravnih osoba koji se zaštitom i spašavanjem bave u okviru vlastite djelatnosti, gospodarskih subjekta korisnika opasnih tvar, pojedinaca, stanovnika Grada. Nakon primitka obavijesti o nadolazećoj i neposrednoj opasnosti gradonačelnik će, kao odgovorna osoba zadužena za primanje obavijesti, postupiti sukladno protokolu pozivanja i aktiviranja operativnih

snaga sustava civilne zaštite. U odsutnosti gradonačelnika, načelnik Stožera civilne zaštite Grada Šibenika postupa sukladno navedenom protokolu. Spremnost sustava civilne zaštite na temelju razvijenosti ranog upozoravanja, razmjene informacija i njihovog korištenja za podizanje spremnosti sustava civilne zaštite kroz pripreme za provođenje mjera i aktivnosti u svrhu smanjivanja posljedica neposrednih i nastupajućih prijetnji procjenjuje se visokom.

10.1.3. Stanje svijesti pojedinaca, pripadnika ranjivih skupina, upravljačkih i odgovornih tijela

Stanje svijesti o rizicima pojedinaca te pripadnika ranjivih skupina nedovoljno je razvijeno stoga je potrebno razvijati komunikacijska i operativna rješenja usklađenih s potrebama pripadnika ranjivih skupina kako bi se provođenje mjera po informacijama ranog upozoravanja dovelo na zadovoljavajuću razinu.

Spremnost sustava civilne zaštite na temelju stanja svijesti upravljačkih i odgovornih tijela u sustavu civilne zaštite o suvremenim rizicima i optimalnom postupanju u provođenju obveza iz njihovih nadležnosti kako bi se umanjile posljedice prijetnji procijenjeno je visokim.

10.1.4. Ocjena stanja prostornog planiranja, izrade prostornih i urbanističkih planova razvoja, planskog korištenja zemljišta

Grad Šibenik je izradio sljedeće planske dokumente:

- UPU Podsolarsko, stambeno naselje s turističkim kapacitetima, oznake NA5
- UPU stambene zone Bioci - sv. Mara
- UPU zone ugostiteljsko-turističke namjene (T3) Jadrija
- Izmjene i dopune IV. (ciljane) Urbanističkog plana uređenja Gospodarske zone Podi
- Izmjene i dopune (V.) Prostornog plana uređenja Grada Šibenika
- UPU "Ulaz u NP Krka", oznake UT 11
- Izmjene i dopune (cjelovite) Generalnog urbanističkog plana grada Šibenika
- UPU Draga
- UPU PODI III. izmjene i dopune
- UPU Vrmaža
- DPU Brodarica-Gomiljak
- PPUG 2003.
- PPUG Izmjene i dopune tekstualni dio
- PPUG Izmjene i dopune grafički dio
- PPUG II. izmjene i dopune tekstualni dio
- PPUG II. izmjene i dopune grafički dio
- PPUG III. izmjene i dopune
- PPUG IV. izmjene i dopune
- DPU Konjevrate

- Provedbeni urbanistički plan stambene i rekreacijske zone Šubićevac u Šibeniku
- Provedbeni urbanistički plan stambene i rekreacijske zone Šubićevac u Šibeniku-izmjene i dopune
- Provedbeni urbanistički plan stambene i rekreacijske zone Šubićevac u Šibeniku-izmjene i dopune-autentično tumačenje izmjena i dopuna
- Stavljanje van snage dijelova Provedbenog urbanističkog plana stambene i rekreacijske zone Šubićevac u Šibeniku
- Provedbeni urbanistički plan stambene i rekreacijske zone Šubićevac u Šibeniku-II izmjene i dopune
- Provedbeni urbanistički plan stambenog naselja Meterize u Šibeniku-I izmjene i dopune
- Provedbeni urbanistički plan stambenog naselja Meterize u Šibeniku-II izmjene i dopune
- Provedbeni urbanistički plan stambenog naselja Meterize u Šibeniku-III izmjene i dopune
- Urbanistički plan uređenja gospodarske zone Podi
- Urbanistički plan uređenja gospodarske zone Podi-Izmjene i dopune
- Urbanistički plan uređenja gospodarske zone Podi-II izmjene i dopune
- Urbanistički plan uređenja naselja Brodarica-izmjene i dopune
- Urbanistički plan uređenja gospodarske zone Jelovača u Zatonu
- Urbanistički plan uređenja POS Meterize
- Urbanistički plan uređenja zone Mandalina-Kuline
- Detaljni plan uređenja Šubićevac-Jamnjak
- Urbanistički plan uređenja sportsko-rekreacijske zone Dobri Dolac u Zatonu
- Detaljni plan uređenja zone IV/3.2. - luka nautičkog turizma Kuline-Mandalina - izmjene i dopune
- Detaljni plan uređenja zone IV/3.2. - luka nautičkog turizma Kuline-Mandalina
- Detaljni plan uređenja sportske luke Pekovac
- Izmjene i dopune Prostornog plana uređenja Grada Šibenika 11/2007
- Urbanistički plan uređenja Most - Šibenik
- Izmjene i dopune detaljnog plana uređenja zone mješovite namjene pretežito poslovne II/2.8. Njivice u Šibeniku
- Urbanistički plan uređenja Zlarina
- Urbanistički plan uređenja naselja Brodarica
- Generalni urbanistički plan grada Šibenika I-V-pročišćena neslužbena verzija
- VI. (ciljane) izmjene i dopune Generalnog urbanističkog plana
- VII. (ciljane) izmjene i dopune Generalnog urbanističkog plana

Od početka legalizacije objekata je zaprimljeno 9.200 zahtjeva, od kojih je riješeno 8.510, dok ih nije riješeno 512.

Spremnost sustava civilne zaštite na temelju ocjene stanja prostornog planiranja, izrade prostornih i urbanističkih planova razvoja, planskog korištenja zemljišta kao bitnog nacionalnog resursa, utjecaja provođenja legalizacije bespravno izgrađenih

građevina na sigurnost zajednica te primjene posebnih građevinskih preventivnih mjera/standarda u postupcima ugradnje zahtjeva i posebnih uvjeta u projektnu dokumentaciju te u postupcima izdavanja lokacijskih i građevinskih dozvola procijenjena je visokom.

10.1.5. Ocjena fiskalne situacije i njezine perspektive

Predviđena sredstva iz proračuna Grada Šibenika za sustav civilne zaštite su sljedeća:

OPIS POZICIJE	PLANIRANO ZA 2021. g.
Civilna zaštita	89.000,00
Vatrogastvo	15.060.000,00
HGSS	50.000,00
Gradsko društvo Crvenog križa	450.000,00
Udruge građana od značaja za CZ	500.000,00
SVE UKUPNO ZA SUSTAV CZ-a	16.149.000,00

Spremnost sustava civilne zaštite na temelju ocjena fiskalne situacije i njezine perspektive posebno za prenamjenu dijela sredstava koja se koriste za reagiranje za potrebe financiranja provođenja preventivnih mjera procjenjuje se visokom.

10.1.6. Baze podataka

Pravilnikom o vođenju evidencija pripadnika operativnih snaga sustava civilne zaštite propisuje se vođenje evidencije osobnih podataka za:

- članove Stožera civilne zaštite
- operativne snage vatrogastva
- operativne snage Hrvatskog Crvenog križa
- operativne snage Hrvatske gorske službe spašavanja
- ostale udruge
- pripadnike postrojbi civilne zaštite i povjerenike civilne zaštite
- koordinate na lokaciji
- pravne osobe u sustavu civilne zaštite

Grad Šibenik nije ustrojio sve navedene evidencije te se spremnost sustava civilne zaštite na temelju baze podataka procjenjuje niskom.

Procjena ukupne spremnosti sustava civilne zaštite Grada Šibenika u području provođenja preventivnih mjera i aktivnosti usmjerenih na zaštitu svih kategorija društvenih vrijednosti koje su potencijalno izložene štetnim utjecajima velikih nesreća je visoka.

Tablica 75. Analiza sustava civilne zaštite – područje preventive

PODRUČJE PREVENTIVE	Vrlo niska spremnost	Niska spremnost	Visoka spremnost	Vrlo visoka spremnost
	4	3	2	1
Usvojenost strategija, normativne uređenosti te izrađenost procjena i planova od značaja za sustav civilne zaštite		x		
Sustavi ranog upozoravanja i suradnja sa susjednim jedinicama lokalne i područne (regionalne) samouprave			x	
Stanje svijesti pojedinaca, pripadnika ranjivih skupina		x		
Stanje svijesti upravljačkih i odgovornih tijela			x	
Ocjena stanja prostornog planiranja, izrade prostornih i urbanističkih planova razvoja, planskog korištenja zemljišta			x	
Ocjena fiskalne situacije i njezine perspektive			x	
Baze podataka		x		
Područje preventive - ZBIRNO			x	

10.2. Područje reagiranja

10.2.1. Spremnost odgovornih i upravljačkih kapaciteta

Procjena spremnosti sustava civilne zaštite na temelju spremnosti odgovornih i upravljačkih kapaciteta sustava civilne zaštite provedena je analizom podataka o razini odgovornosti, osposobljenosti i uvježbanosti:

- čelnih osoba Grada Šibenika koji su nadležni za provođenje zakonom utvrđenih operativnih obaveza u fazi reagiranja sustava civilne zaštite, spremnost Stožera

civilne zaštite Grada Šibenik te spremnost koordinatora na mjestu izvanrednog događaja.

Provedeno je osposobljavanje i obuka Gradonačelnika kao odgovorne osobe. Također, je provedena obuka Stožera civilne zaštite Grada Šibenika. Spremnost odgovornih i upravljačkih kapaciteta procjenjuje se visokom.

Najmanje jednom u 2 godine potrebno je provoditi vježbu evakuacije i spašavanja. Grad Šibenik je u 2019. godini proveo vježbu evakuacije i spašavanja starijih osoba – nepokretnih uslijed potresa u Cvijetnom domu. Za 2021. godinu je planirana vježba gašenja požara gnojiva u Luci Šibenik.

10.2.2. Spremnost operativnih kapaciteta

Ukupna spremnost operativnih kapaciteta sustava civilne zaštite za provođenje svih mjera i aktivnosti spašavanja društvenih vrijednosti izloženih njihovim štetnim utjecajima u velikim nesrećama procjenjuje se niskom. Analiza je izvršena na osnovu sljedećih parametara:

- potpunosti ljudstvom
- spremnosti zapovjednog osoblja
- osposobljenosti ljudstva i zapovjednog osoblja
- uvježbanosti
- opremljenosti materijalnim sredstvima i opremom
- vremenu mobilizacijske spremnosti/operativne gotovosti
- samodostatnosti i logističkoj potpori

10.2.3. Stanje mobilnosti operativnih kapaciteta sustava civilne zaštite i stanja komunikacijskih kapaciteta

Spremnost sustava civilne zaštite provodi se na temelju procjene stanja mobilnosti operativnih kapaciteta sustava civilne zaštite i stanja komunikacijskih kapaciteta na temelju procjene stanja transportne potpore i komunikacijskih kapaciteta.

Ukupna razina spremnosti operativnih kapaciteta na području Grada Šibenika procijenjena je niskom i to posebno zbog spremnosti najvažnijih operativnih kapaciteta od značaja za sustav civilne zaštite u cjelini.

U poglavlju 7. ove Procjene navedena su vozila i komunikacijska oprema operativnih snaga Grada Šibenika.

10.2.4. Područje reagiranja

Ukupna spremnost sustava civilne zaštite Grada Šibenika u području reagiranja i

aktivnosti usmjerenih na zaštitu svih kategorija društvenih vrijednosti koje su potencijalno izložene štetnim utjecajima velikih nesreća procijenjena je niskom.

Tablica 76. Analiza sustava civilne zaštite – područje reagiranja

PODRUČJE REAGIRANJA	Vrlo niska spremnost	Niska spremnost	Visoka spremnost	Vrlo visoka spremnost
	4	3	2	1
Spremnost odgovornih i upravljačkih kapaciteta			x	
Spremnost operativnih kapaciteta - redovnih, gotovih snaga - pravnih osoba			x	
Spremnost operativnih kapaciteta - redovnih snaga udruga građana (HCK i HGSS)			x	
Spremnost operativnih kapaciteta - drugih udruga građana		x		
Spremnost operativnih kapaciteta – postrojbi civilne zaštite opće namjene		x		
Spremnost operativnih kapaciteta – specijalističkih postrojbi civilne zaštite	x			
Spremnost operativnih kapaciteta – povjerenika civilne zaštite		x		
Spremnost operativnih kapaciteta – građana u sustavu civilne zaštite	x			
GIS civilne zaštite te drugi izvori i baze			x	
Stanje mobilnosti operativnih kapaciteta sustava civilne zaštite i stanja komunikacijskih kapaciteta – redovitih službi i gotovih operativnih snaga (pravnih osoba i udruga građana najviše razine operativne spremnosti)			x	
Stanje mobilnosti operativnih kapaciteta sustava civilne zaštite i stanja komunikacijskih kapaciteta – postrojbi civilne zaštite		x		
Područje reagiranja - ZBIRNO		x		

Analiza sustava na području reagiranja izrađuje se za svaki rizik obrađen u procjeni rizika:

Potres

Potrebne snage u slučaju potresa	Napomena
<ul style="list-style-type: none"> - Stožer civilne zaštite Grada Šibenika - JVP Grada Šibenika - DVD-ovi Grada Šibenika - HGSS Stanica Šibenik - Gradsko društvo Crvenog križa Šibenik - Zeleni grad Šibenik d.o.o. - Vodovod i odvodnja Šibenik d.o.o. - Postrojba civilne zaštite opće namjene - Postrojba specijalističke namjene civilne zaštite za tehničko-taktičko potporu - Povjerenici i zamjenici povjerenika - Pravne osobe od posebnog interesa za sustav civilne zaštite s područja Grada - Zdravstvene službe - Veterinarska služba - Udruge - Koordinator na lokaciji 	<p style="text-align: center;">Potrebne snage civilne zaštite u nadležnosti Grada Šibenika</p>
<ul style="list-style-type: none"> - Zavod za javno zdravstvo - Zavod za hitnu medicinu ŠKŽ - HEP- Elektra Šibenik - Županijske ceste - Služba civilne zaštite Šibenik - Policijska postaja Šibenik 	<p style="text-align: center;">Snage CZ koje nisu u nadležnosti Grada Šibenika, a koje će se uključiti u slučaju nesreće ili katastrofe</p>

Tablica 77. Analiza sustava civilne zaštite – područje reagiranja - Potres

PODRUČJE REAGIRANJA	Vrlo niska spremnost	Niska spremnost	Visoka spremnost	Vrlo visoka spremnost
	4	3	2	1
Spremnost odgovornih i upravljačkih kapaciteta			x	
Spremnost operativnih kapaciteta		x		
Stanje mobilnosti operativnih kapaciteta sustava civilne zaštite i stanja komunikacijskih kapaciteta		x		
Područje reagiranja u slučaju potresa – ZBIRNO		x		

Požari otvorenog tipa

Potrebne snage u slučaju požara	Napomena
<ul style="list-style-type: none"> - Stožer civilne zaštite Grada Šibenika - JVP Grada Šibenika - DVD-ovi Grada Šibenika - HGSS Stanica Šibenik - Gradsko društvo Crvenog križa Šibenik - Zeleni grad Šibenik d.o.o. - Vodovod i odvodnja Šibenik d.o.o. - Postrojba civilne zaštite opće namjene - Postrojba specijalističke namjene civilne zaštite za tehničko-taktičko potporu - Povjerenici i zamjenici povjerenika - Pravne osobe od posebnog interesa za sustav civilne zaštite s područja Grada - Zdravstvene službe - Veterinarska služba - Udruge 	<p style="text-align: center;">Potrebne snage civilne zaštite u nadležnosti Grada Šibenika</p>
<ul style="list-style-type: none"> - Zavod za javno zdravstvo - Zavod za hitnu medicinu ŠKŽ - HEP- Elektra Šibenik - Županijske ceste - Služba civilne zaštite Šibenik - Policijska postaja Šibenik 	<p style="text-align: center;">Snage CZ koje nisu u nadležnosti Grada, a koje će se uključiti u slučaju nesreće ili katastrofe</p>

Tablica 78. Analiza sustava civilne zaštite – područje reagiranja – Požari otvorenog tipa

PODRUČJE REAGIRANJA	Vrlo niska spremnost	Niska spremnost	Visoka spremnost	Vrlo visoka spremnost
	4	3	2	1
Spremnost odgovornih i upravljačkih kapaciteta			x	
Spremnost operativnih kapaciteta		x		
Stanje mobilnosti operativnih kapaciteta sustava civilne zaštite i stanja komunikacijskih kapaciteta		x		
Područje reagiranja u slučaju požara – ZBIRNO		x		

Ekstremne vremenske pojave – ekstremne temperature

Potrebne snage u slučaju ekstremnih temperatura	Napomena
<ul style="list-style-type: none"> - Stožer civilne zaštite Grada Šibenika - JVP Šibenik - DVD-ovi Grada Šibenika - HGSS Stanica Šibenik - Gradsko društvo Crvenog križa Šibenik - Zeleni grad Šibenik d.o.o. - Vodovod i odvodnja Šibenik d.o.o. - Postrojba civilne zaštite opće namjene - Postrojba specijalističke namjene civilne zaštite za tehničko-taktičko potporu - Povjerenici i zamjenici povjerenika - Pravne osobe od posebnog interesa za sustav civilne zaštite s područja Grada - Zdravstvene službe - Veterinarska služba - Udruge - Koordinatori na lokaciji 	<p style="text-align: center;">Potrebne snage civilne zaštite u nadležnosti Grada Šibenika</p>
<ul style="list-style-type: none"> - Zavod za javno zdravstvo - Zavod za hitnu medicinu ŠKŽ - Savjetodavna poljoprivredna služba - HEP- Elektra Šibenik - Služba civilne zaštite Šibenik - Policijska postaja Šibenik 	<p style="text-align: center;">Snage CZ koje nisu u nadležnosti Grada, a koje će se uključiti u slučaju nesreće ili katastrofe</p>

Tablica 79. Analiza sustava civilne zaštite – područje reagiranja – Ekstremne vremenske pojave

PODRUČJE REAGIRANJA	Vrlo niska spremnost	Niska spremnost	Visoka spremnost	Vrlo visoka spremnost
	4	3	2	1
Spremnost odgovornih i upravljačkih kapaciteta			x	
Spremnost operativnih kapaciteta		x		
Stanje mobilnosti operativnih kapaciteta sustava civilne zaštite i stanja komunikacijskih kapaciteta		x		
Područje reagiranja u slučaju ekstremnih temperatura – ZBIRNO		x		

Industrijske nesreće

Potrebne snage u slučaju industrijske nesreće	Napomena
<ul style="list-style-type: none"> - Stožer civilne zaštite Grada Šibenika - JVP Šibenik - DVD-ovi Grada Šibenika - HGSS Stanica Šibenik - Gradsko društvo Crvenog križa Šibenik - Zeleni grad Šibenik d.o.o. - Vodovod i odvodnja Šibenik d.o.o. - Postrojba civilne zaštite opće namjene - Postrojba specijalističke namjene civilne zaštite za tehničko-taktičko potporu - Povjerenici i zamjenici povjerenika - Pravne osobe od posebnog interesa za sustav civilne zaštite s područja Grada - Zdravstvene službe - Veterinarska služba - Udruge - Koordinator na lokaciji 	<p style="text-align: center;">Potrebne snage civilne zaštite u nadležnosti Grada Šibenika</p>
<ul style="list-style-type: none"> - Zavod za javno zdravstvo - Zavod za hitnu medicinu ŠKŽ - HEP- Elektra Šibenik - Županijske ceste - Služba civilne zaštite Šibenik - Policijska postaja Šibenik 	<p style="text-align: center;">Snage CZ koje nisu u nadležnosti Grada, a koje će se uključiti u slučaju nesreće ili katastrofe</p>

Tablica 80. Analiza sustava civilne zaštite – područje reagiranja – Industrijske nesreće

PODRUČJE REAGIRANJA	Vrlo niska spremnost	Niska spremnost	Visoka spremnost	Vrlo visoka spremnost
	4	3	2	1
Spremnost odgovornih i upravljačkih kapaciteta			x	
Spremnost operativnih kapaciteta		x		
Stanje mobilnosti operativnih kapaciteta sustava civilne zaštite i stanja komunikacijskih kapaciteta		x		
Područje reagiranja u slučaju industrijskih nesreća – ZBIRNO		x		

Epidemije i pandemije

Potrebne snage u slučaju epidemija i pandemija	Napomena
<ul style="list-style-type: none"> - Stožer civilne zaštite Grada Šibenika - JVP Šibenik - DVD-ovi Grada Šibenika - Gradsko društvo Crvenog križa Šibenik - Zeleni grad Šibenik d.o.o. - Vodovod i odvodnja Šibenik d.o.o. - Postrojba civilne zaštite opće namjene - Postrojba specijalističke namjene civilne zaštite za tehničko-taktičko potporu - Povjerenici i zamjenici povjerenika - Pravne osobe od posebnog interesa za sustav civilne zaštite s područja Grada - Zdravstvene službe - Veterinarska služba - Udruge - Koordinator na lokaciji 	<p style="text-align: center;">Potrebne snage civilne zaštite u nadležnosti Grada Šibenika</p>
<ul style="list-style-type: none"> - Zavod za javno zdravstvo - Zavod za hitnu medicinu ŠKŽ - Služba civilne zaštite Šibenik - Policijska postaja Šibenik 	<p style="text-align: center;">Snage CZ koje nisu u nadležnosti Grada, a koje će se uključiti u slučaju nesreće ili katastrofe</p>

Tablica 81. Analiza sustava civilne zaštite – područje reagiranja – Epidemije i pandemije

PODRUČJE REAGIRANJA	Vrlo niska spremnost	Niska spremnost	Visoka spremnost	Vrlo visoka spremnost
	4	3	2	1
Spremnost odgovornih i upravljačkih kapaciteta			x	
Spremnost operativnih kapaciteta		x		
Stanje mobilnosti operativnih kapaciteta sustava civilne zaštite i stanja komunikacijskih kapaciteta		x		
Područje reagiranja u slučaju epidemija i pandemija – ZBIRNO		x		

10.3. Tablični prikaz spremnost sustava civilne zaštite

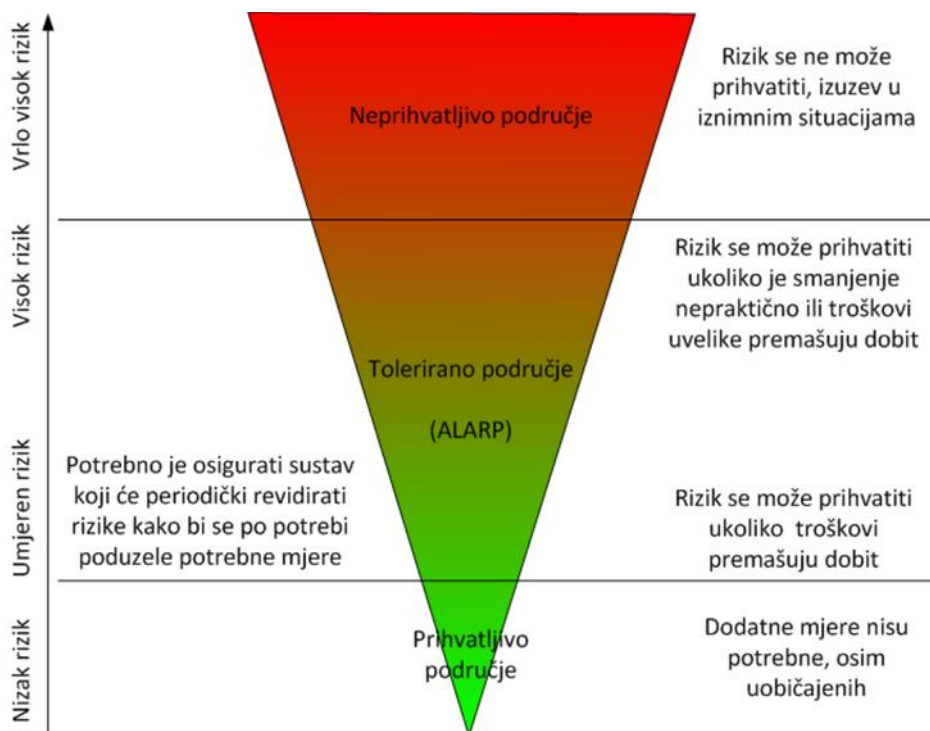
Procijenjena spremnosti cjelovitog sustava civilne zaštite za upravljanje rizicima od velikih nesreća (područje preventive) i za spašavanje svih kategorija društvenih vrijednosti izloženih štetnim utjecajima u velikim nesrećama (područje reagiranja) je niska.

Tablica 82. Analiza sustava civilne zaštite – zbirno

	Vrlo niska spremnost	Niska spremnost	Visoka spremnost	Vrlo visoka spremnost
	4	3	2	1
Područje preventive- ZBIRNO			x	
Područje reagiranja - ZBIRNO		x		
Sustav civilne zaštite - ZBIRNO		x		

11. VREDNOVANJE RIZIKA

Vrednovanje rizika je proces uspoređivanja rezultata analize rizika s kriterijima i provodi se uz primjenu ALARP načela (**A**s **L**ow **A**s **R**easonably **P**racticable). Rizici se razvrstavaju u tri razreda: a/ prihvatljive, b/ tolerirane i c/ neprihvatljive.



Slika 14. ALARP načela

IZVOR: Kriteriji za izradu smjernica koje donose čelnici područne (regionalne) samouprave za potrebe izrade procjena rizika od velikih nesreća na razinama jedinica lokalnih i područnih (regionalnih) samouprava

Svrha vrednovanja rizika je priprema podloga za odlučivanje o važnosti pojedinih rizika, odnosno da li će se određeni rizik prihvatiti ili će se poduzimati mjere kako bi se umanjio. U procesu odlučivanja o daljnjim aktivnostima po određenim rizicima koriste se analize rizika i scenariji koji su sastavni dio Procjene.

Tablica 83. Vrednovanje rizika

SCENARIJ	DOGAĐAJ S NAJGORIM POSLJEDICAMA	VREDNOVANJE
Potres	Umjeren rizik	Neprihvatljiv rizik
Požari otvorenog tipa	Vrlo visok rizik	Neprihvatljiv rizik
Ekstremne temperature	Visok rizik	Tolerirani rizik
Industrijske nesreće	Visok rizik	Neprihvatljiv rizik
Epidemija i pandemija	Visok rizik	Tolerirani rizik

Iz prethodne tablice je vidljivo da su svi rizici neprihvatljivi osim ekstremnih temperatura te epidemija i pandemija koje su ocijenjene kao toleriran rizik.

12. KARTOGRAFSKI PRIKAZ

Kartografski prikaz dan je u prilogima ove Procjene rizika:

Prilog 1.	Karte prijetnji
Prilog 2.	Karta rizika – potresi
Prilog 3.	Karta rizika - požari otvorenog tipa
Prilog 4.	Karta rizika – ekstremne vremenske pojave - ekstremne temperature
Prilog 5.	Karta rizika – industrijske nesreće
Prilog 6.	Karta rizika – epidemije i pandemije

Karta prijetnji izrađena je u mjerilu 1:25 000 na razini Grada Šibenika. Mjerilo je izrađeno na način da su prijetnje jasno vidljive i prepoznatljive u prostoru.

Na kartama su prikazane lokacije, dosege te rasprostranjenost svih obrađenih prijetnji.

Karte rizika su prikazane uz mjerilu 1:25 000 koje omogućuje jasan prikaz svih obilježja prikazanih rizika. Karta je izrađena na temelju rezultata procjena rizika Grada Šibenika za svaki pojedini obrađeni rizik.

Karte rizika obojane su odgovarajućim bojama iz matrica za prikaz rizika.