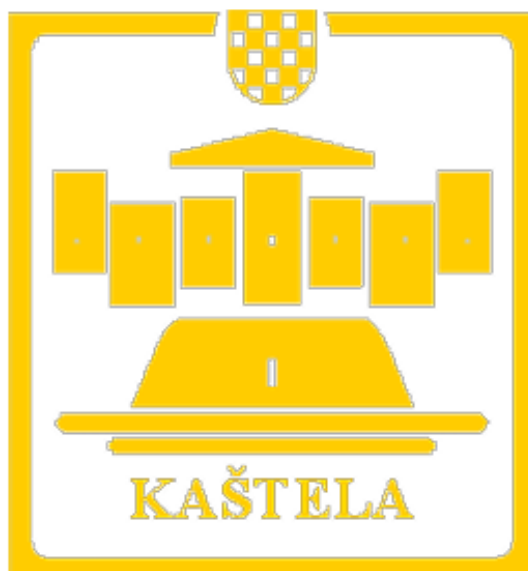


# PROCJENA RIZIKA OD VELIKIH NESREĆA ZA GRAD KAŠTELA



Listopad, 2024. godine

**PROCJENA RIZIKA OD VELIKIH NESREĆA ZA GRAD GRAD KAŠTELA**

ČLANOVI RADNE SKUPINE:

Koordinator:	Antonia Kljaić
Član za potrese:	Grgo Puljas
Član za poplave:	Ivan Čagalj
Član za požar otvorenog tipa:	Darko Maretić



CIVILNA ZAŠTITA; ZAŠTITA NA RADU; ZAŠTITA OD POŽARA; ZAŠTITA OKOLIŠA

Poljička cesta 32, 21000 Split; aa@alfa-atest.hr; http://www.alfa-atest.hr/

OVLAŠTENIK U SVOJSTVU KONZULTANTA/SAVJETNIKA:

Voditelj:	Anđela Dželalija, dipl.ing bio i eko mora
Član:	Marko Kadić, struč. spec. ing. secc.
Član:	Antonija Mijić, mag.chem
Član:	Mirjana Adlašić, mag.ing.geoling.
DATUM ZAVRŠETKA IZRADE:	Listopad, 2024.
	MP

## SADRŽAJ

<b>1. UVOD</b> .....	<b>1</b>
1.1. KRITERIJI ZA IZRADU PROCJENE RIZIKA.....	3
<b>2. OSNOVNE KARAKTERISTIKE GRADA KAŠTELA</b> .....	<b>4</b>
<b>2.1. GEOGRAFSKI POKAZATELJI</b> .....	<b>4</b>
2.1.1. Geografski položaj .....	4
2.1.2. Broj stanovnika.....	5
2.1.3. Gustoća naseljenosti .....	5
2.1.4. Razmještaj stanovnika.....	5
2.1.5. Spolno-dobna raspodjela stanovništva.....	6
2.1.6. Broj stanovnika kojoj je potrebna neka vrsta pomoći pri obavljanju svakodnevnih zadataka .....	7
2.1.7. Prometna povezanost.....	9
<b>2.2. DRUŠTVENO – POLITIČKI POKAZATELJI</b> .....	<b>11</b>
2.2.1. Sjedište upravnog tijela Kaštela .....	11
2.2.2. Zdravstvene ustanove .....	11
2.2.3. Odgojno-obrazovne ustanove.....	13
2.2.4. Broj domaćinstava i broj članova obitelji po domaćinstvu.....	14
2.2.5. Broj, vrsta (namjena) i starost građevine .....	15
<b>2.3. EKONOMSKO – POLITIČKI POKAZATELJI</b> .....	<b>16</b>
2.3.1. Broj zaposlenih i mjesta zaposlenja .....	16
2.3.2. Broj primatelja socijalnih, mirovinskih i sličnih naknada.....	25
<b>2.4. PRORAČUN GRADA KAŠTELA</b> .....	<b>26</b>
2.4.1. Gospodarske grane .....	26
2.4.2. Velike gospodarske tvrtke .....	26
2.4.3. Objekti kritične infrastrukture .....	26
<b>2.5. PRIRODNO – KULTURNI POKAZATELJI</b> .....	<b>28</b>
<b>2.6. POKAZATELJI OPERATIVNE SPOSOBNOSTI</b> .....	<b>31</b>
<b>3. IDENTIFIKACIJA PRIJETNJI-REGISTAR RIZIKA</b> .....	<b>39</b>
<b>4. POTRES - OPIS SCENARIJA</b> .....	<b>40</b>
<b>4.1. Naziv scenarija, rizik, radna skupina</b> .....	<b>40</b>
4.1.1. Uvod .....	40
4.1.2. Kratak opis scenarija .....	41
4.1.3. Prikaz posljedica .....	42
4.1.4. Prikaz vjerojatnosti.....	43
4.1.5. Prikaz utjecaja na infrastrukturu .....	45
4.1.6. Kontekst .....	45
4.1.7. Funkcioniranje elemenata kritične infrastrukture .....	47
4.1.8. Fizički, klimatološki, geografski, demografski, ekonomski i politički uvjeti .....	48
<b>4.2. UZROK</b> .....	<b>48</b>
4.2.1. Razvoj događaja koji prethode katastrofi.....	48

4.2.2. Okidač koji je uzrokovao katastrofu .....	49
4.2.3. Potpunost i vjerojatnost/dosljednost i logičnost .....	49
<b>4.3. P OTRES – OPIS DOGAĐAJA .....</b>	<b>49</b>
4.3.1. Posljedice i informacije o posljedicama .....	49
4.3.2. Opis posljedica na stanovništvo, imovinu, okoliš, kritičnu infrastrukturu, društvo i institucije.....	50
4.3.3. Posljedice potresa po industrijske i druge objekte .....	53
4.3.4. Procjena količine građevinskog otpada.....	53
4.3.5. Posljedice koje potresi mogu izazvati po stanovništvo.....	54
<b>4.4. KRITERIJI DRUŠTVENIH VRIJEDNOSTI .....</b>	<b>56</b>
<b>4.5. MATRICE RIZIKA .....</b>	<b>58</b>
4.5.1. Metodologija i nepouzdanost.....	59
4.5.2. Sudionici.....	59
4.5.3. Podaci, izvori i metode izračuna.....	59
<b>5. POPLAVA – OPIS SCENARIJA.....</b>	<b>60</b>
<b>5.1. NAZIV SCENARIJA, RIZIK, RADNA SKUPINA .....</b>	<b>60</b>
5.1.1. Uvod .....	60
5.1.2. Kratak opis scenarija .....	61
5.1.3. Prikaz utjecaja na kritičnu infrastrukturu .....	61
5.1.4. Kontekst .....	61
5.1.5. Funkcioniranje elemenata kritične infrastrukture .....	61
5.1.6. Fizički, klimatološki, geografski, demografski, ekonomski i politički uvjeti .....	62
<b>5.2. UZROK.....</b>	<b>63</b>
5.2.1. Razvoj događaja koji prethode katastrofi.....	63
5.2.2. Okidač koji je uzrokovao katastrofu .....	63
<b>5.3. POPLAVA (USPOR) – OPIS DOGAĐAJA .....</b>	<b>63</b>
5.3.1. Posljedice i informacije o posljedicama .....	63
<b>5.4. KRITERIJI DRUŠTVENIH VRIJEDNOSTI .....</b>	<b>66</b>
<b>5.5. MATRICE RIZIKA .....</b>	<b>68</b>
5.5.1. Metodologija i nepouzdanost .....	69
5.5.2. Sudionici .....	69
5.5.3. Podaci, izvori i metode izračuna.....	69
<b>6. POŽAR OTVORENOG PROSTORA – OPIS SCENARIJA.....</b>	<b>70</b>
<b>6.1. NAZIV SCENARIJA, RIZIK, RADNA SKUPINA .....</b>	<b>70</b>
6.1.1. Uvod .....	70
6.1.2. Kratak opis scenarija .....	71
6.1.3. Prikaz posljedica .....	71
6.1.4. Prikaz vjerojatnosti.....	71
6.1.5. Prikaz utjecaja na infrastrukturu .....	73
6.1.6. Funkcioniranje elemenata kritične infrastrukture .....	75
<b>6.2. UZROK.....</b>	<b>75</b>
6.2.1. Razvoj događaja koji prethode katastrofi.....	78

6.2.2. Okidač koji je uzrokovao veliku nesreću.....	79
<b>6.3. POŽARI OTVORENOG TIPA – OPIS DOGAĐAJA.....</b>	<b>79</b>
6.3.1. Posljedice i informacije o posljedicama .....	79
<b>6.4. KRITERIJI DRUŠTVENIH VRIJEDNOSTI .....</b>	<b>80</b>
<b>6.5. MATRICE RIZIKA .....</b>	<b>82</b>
6.5.1. Metodologija i nepouzdanost.....	83
6.5.2. Sudionici.....	83
6.5.3. Podaci, izvori i metode izračuna.....	83
<b>7. USPOREDBA RIZIKA .....</b>	<b>84</b>
<b>7.1. DOGAĐAJ S NAJGORIM MOGUĆIM POSLJEDICAMA .....</b>	<b>84</b>
<b>8. ANALIZA SUSTAVA CIVILNE ZAŠTITE.....</b>	<b>85</b>
<b>8.1. PODRUČJE PREVENTIVE.....</b>	<b>85</b>
8.1.1. Usvojenost strategija, normativne uređenosti te izrađenost procjena i planova od značaja za sustav civilne zaštite.....	85
8.1.2. Sustavi ranog upozoravanja i suradnja sa susjednim jedinicama lokalne i područne (regionalne) samouprave.....	86
8.1.3. Stanje svijesti pojedinaca, pripadnika ranjivih skupina, upravljačkih i odgovornih tijela .....	86
8.1.4. Ocjena stanja prostornog planiranja, izrade prostornih i urbanističkih planova razvoja, planskog korištenja zemljišta .....	86
8.1.5. Ocjena fiskalne situacije i njezine perspektive .....	87
<b>8.2. BAZE PODATAKA .....</b>	<b>87</b>
<b>8.3. PODRUČJE REAGIRANJA.....</b>	<b>89</b>
8.3.1. Spremnost odgovornih i upravljačkih kapaciteta .....	89
8.3.2. Spremnost operativnih kapaciteta .....	89
8.3.3. Stanje mobilnosti operativnih kapaciteta sustava civilne zaštite i stanja komunikacijskih kapaciteta .....	89
<b>8.4. PODRUČJE REAGIRANJA .....</b>	<b>90</b>
<b>8.4. TABLIČNI PRIKAZ SPREMNOSTI SUSTAVA CIVILNE ZAŠTITE .....</b>	<b>94</b>
<b>9. VREDNOVANJE RIZIKA .....</b>	<b>95</b>
<b>10 KARTOGRAFSKI PRIKAZ.....</b>	<b>96</b>

## 1. UVOD

Temeljem članka 17. stavka 3. alineje 7. Zakona o sustavu civilne zaštite („Narodne novine“ br. 82/15, 118/118, 31/20, 20/21, 114/22) 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.

Postupak izrade Procjene rizika od velikih nesreća za područje Grada Kaštela (u daljnjem tekstu: Procjena rizika) 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.).

Potreba izrade Procjene rizika temelji se na društvenim, ekonomskim te praktičnim razlozima, koji uključuju:

- standardiziranje procjenjivanja rizika na svim razinama i od strane svih sektora,
- prikupljanje svih bitnih podataka u jednom referentnom dokumentu,
- unaprjeđenje shvaćanja rizika za potrebe praktičnog korištenja u postupcima planiranja, osiguranja, investiranja te ostalim srodnim aktivnostima,
- pojednostavljenje procesa u svrhu lakšeg nadzora i razumijevanja izlaznih rezultata.

Procjena rizika se izrađuje sukladno Smjernicama za izradu Procjene rizika od katastrofa i velikih nesreća za područje Splitsko-dalmatinske županije (KLASA: 214-05/17-01/03, URBROJ:2181/1-02-17-2, od 17. ožujka 2017. godine).

Procjena rizika je cjelokupni proces:

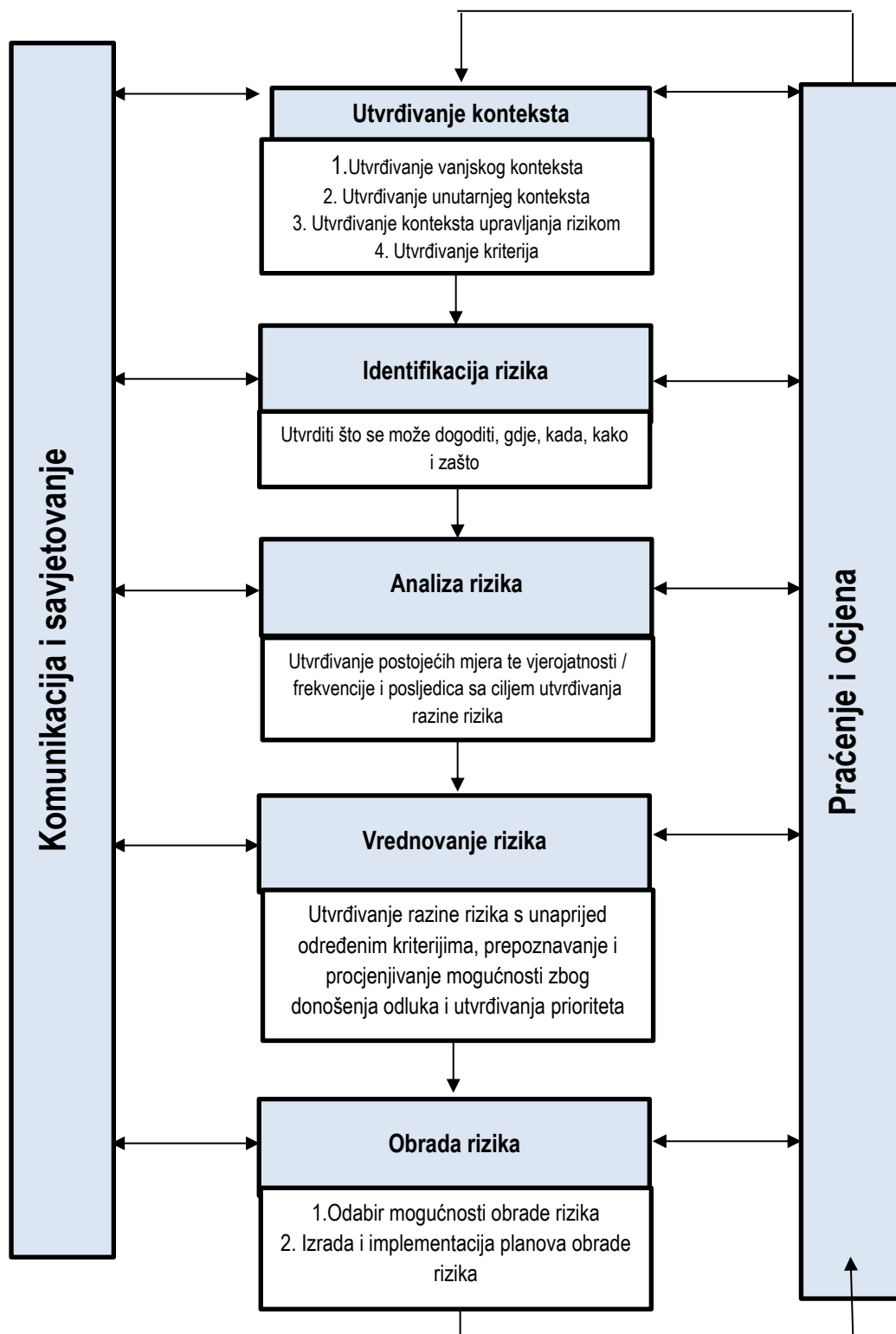
- identifikacije rizika,
- analize rizika, i
- vrednovanja (evaluacije) rizika.

Identifikacija rizika je proces pronalaženja, prepoznavanja i opisivanja rizika.

Analiza rizika obuhvaća pregled tehničkih karakteristika prijetnji kao što su lokacija, intenzitet, učestalost i vjerojatnost; analizu izloženosti i ranjivosti te procjenu učinkovitosti prevladavajućih i alternativnih kapaciteta za suočavanja u pogledu vjerojatnih rizičnih scenarija.

Vrednovanje (evaluacija) rizika je postupak usporedbe rezultata analize rizika s kriterijima prihvatljivosti rizika.

Odlukom gradonačelnika o postupku izrade Procjene rizika od velikih nesreća za područje Grada Kaštela i osnivanju Radne skupine za izradu Procjene rizika od velikih nesreća za Grad Kaštela (u daljnjem tekstu: Odluka), Klase: 240-01/24-01/0004 Urbroj: 2181-4-1/1-24-4, 4.10.2024., godine, uređen je sastav i obveze Radne skupine za izradu Procjene. U Gradu Kaštela 4.10.2024. godine donesena je Odluka o izmjenama i dopunama odluke o postupku izrade Procjene rizika od velikih nesreća za područje Grada Kaštela i osnivanja Radne skupine za izradu Procjene rizika od velikih nesreća za područje Grada Kaštela, Klase: 240-01/24-01/0004, Urbroja: 2181-4-1/1-24-5, 04.10.2024. godine.



Slika 1. ISO 31000 Od procjene rizika do upravljanja rizicima

Glavni koordinatorski izraditelj procjene rizika je gradonačelnik. 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 doprinositi razradi rizika. Procjenom rizika od velikih nesreća za područje Grada Kaštela obrađivat će se slijedeći rizici: potres, požari otvorenog prostora i poplava.

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

Scenarij je, u kontekstu procjenjivanja rizika, način predstavljanja procijenjenih najvećih mogućih i najvjerojatnijih rizika. Znači, za svaki identificirani rizik, izraditi će se jedan scenarij.

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 načelnika- glavnog koordinatora.

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

Procjena se izrađuje najmanje jednom u tri godine te se usklađivanje i usvajanje mora provesti do kraja mjeseca ožujka u svakom trogodišnjem ciklusu.

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 prepozna nova prijetnja.

## 1.1. KRITERIJI ZA IZRADU PROCJENE RIZIKA

Smjernicama za izradu procjene rizika od velikih nesreća za područje Splitsko – dalmatinske županije propisani su slijedeći kriteriji za izradu procjene kako bi ista 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):

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 Splitsko – dalmatinske 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 KAŠTELA

### 2.1. GEOGRAFSKI POKAZATELJI

#### 2.1.1. Geografski položaj

Grad Kaštela pripada području Splitsko-dalmatinske županije te zauzima središnji dio bazena Kaštelanskog zaljeva i širi se na sjevernim obroncima planine Kozjak. Na zapadu Grad Kaštela graniči sa gradom Trogicom, a na istoku s gradom Solinom. Na sjeveru Grad Kaštela graniči sa općinama Prgomet, Lećevica i Klis. Morskom granicom u Kaštelanskom zaljevu graniči s gradom Splitom.

Obalni pojas Kaštelanskog zaljeva koji pripada Gradu Kaštela proteže se u približnoj dužini od 20 km, različitih je karakteristika, načina korištenja i razine uređenosti. Grad Kaštela razvija se longitudinalno duž obale zaljeva, a prepreka u prirodnom širenju Grada prema obroncima Kozjaka je državna cesta koja čitavom dužinom presijeca Grad na obalni dio i područje 'iznad magistrale'. Grad Kaštela čini 7 naselja: Kaštel Gomilica, Kaštel Kambelovac, Kaštel Lukšić, Kaštel Novi, Kaštel Stari, Kaštel Sućurac i Kaštel Štafilić.

Površina Grada je 56,9 km<sup>2</sup>. Na području Grada nalazi se otočić Barbarinac u akvatoriju Kaštel Sućurca.



Slika 2. Kaštelanski zaljev

### 2.1.2. Broj stanovnika

Na području Grada Kaštela, prema Popisu stanovništva iz 2021. godine živi 37.794 stanovnika, što čini 8,9% stanovništva Splitsko-dalmatinske županije. Broj stanovnika po naseljima Grada prikazan je u idućoj tablici.

**Tablica 1.** Broj stanovnika po naseljima Grada Kaštela

Redni broj	Naselje	Broj stanovnika
1.	Kaštel Gomilica	4.699
2.	Kaštel Kambelovac	5.051
3.	Kaštel Lukšić	5.221
4.	Kaštel Novi	6.507
5.	Kaštel Stari	6.950
6.	Kaštel Sućurac	6.544
7.	Kaštel Štafilić	2.822

### 2.1.3. Gustoća naseljenosti

**Tablica 2.** Gustoća naseljenosti po jedinici površine

GRAD	POVRŠINA u km <sup>2</sup>	BROJ STANOVNIKA 2021	GUSTOĆA NASELJENOSTI st/km <sup>2</sup> 2021.	BROJ NASELJA	SJEDIŠTE
Kaštela	56,9	37.794	664,22	7	Kaštel Sućurac

IZVOR: Popis stanovništva 2021, [www.dzs.hr](http://www.dzs.hr)

### 2.1.4. Razmještaj stanovništva

Kretanje broja stanovnika kroz nekoliko posljednjih desetljeća prikazano je u slijedećoj tablici:

**Tablica 3.** Kretanje broja stanovnika Grada Kaštela od 1953. do 2021. godine

NAZIV NASELJA	GODINE POPISA STANOVNIŠTVA							
	1953.	1961.	1971.	1981.	1991.	2001.	2011.	2021.
<b>BROJ STANOVNIKA</b>	11.036	13.526	18.805	24.328	29.168	34.103	38.667	37.794

IZVOR: Popis stanovništva 2021, [www.dzs.hr](http://www.dzs.hr)

Prema tablici 3., od 1953. godine do 2011. godine bilježi se konstantan rast sve do 2021. godina kada dolazi do pada broja stanovnika. Stanovništvo Grada Kaštela obilježava proces demografskog starenja. Ovaj proces je prisutan u čitavoj državi.

### 2.1.5. Spolno – dobna raspodjela stanovništva

U sociologiji postoji nekoliko podjela stanovništva prema starosnoj dobi, a jedna od njih je podjela na mlado (0-19 godina starosti), zrelo (20-59) i staro (>60 godina) stanovništvo. Na temelju navedene podjele po starosnoj dobi, postoje tri tipa udjela stanovništva, a to su mlado (kad je udio starog stanovništva manji od 4%), zatim zrelo (kad se udio starog stanovništva kreće između 4% i 7%) te staro (udio osoba starijih od 60 godina je iznad 7%). U slijedećoj tablici prikazana je dobna i spolna struktura stanovništva Grada Kaštela.

**Tablica 4. Stanovništvo prema starosti i spolu po naseljima na području Grada Kaštela**

	SPOL	UKUPNO	STAROST																			
			0-4	5-9	10-14	15-19	20-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	50-54	55-59	60-64	65-69	70-74	75-79	80-84	85-89	90-94	95 i više
KAŠTELA	sv.	37.794	1.963	2.007	2.153	2.152	2.231	2.269	2.385	2.639	2.655	2.527	2.389	2.503	2.716	2.423	1.944	1.098	995	528	191	26
	m.	18.443	988	1.021	1.093	1.124	1.124	1.169	1.186	1.330	1.304	1.264	1.186	1.208	1.276	1.170	872	481	410	163	67	7
	ž.	19.351	975	986	1.060	1.028	1.107	1.100	1.199	1.309	1.351	1.263	1.203	1.295	1.440	1.253	1.072	617	585	365	124	19
KAŠTEL GOMILICA	sv.	4.699	249	266	284	271	290	244	270	326	355	315	293	311	325	308	237	114	134	77	26	4
	m.	2.272	122	128	143	137	150	129	133	169	166	163	148	147	141	158	101	48	58	18	11	2
	ž.	2.427	127	138	141	134	140	115	137	157	189	152	145	164	184	150	136	66	76	59	15	2
KAŠTEL KAMBELOVAC	sv.	5.051	231	292	301	268	311	296	310	340	320	357	348	347	351	291	276	151	162	68	28	3
	m.	2.468	117	153	158	133	159	159	156	166	157	173	170	175	168	141	112	69	74	21	7	-
	ž.	2.583	114	139	143	135	152	137	154	174	163	184	178	172	183	150	164	82	88	47	21	3
KAŠTEL LUKŠIĆ	sv.	5.221	263	260	303	330	331	326	326	347	350	350	352	334	350	296	278	173	152	74	23	3
	m.	2.491	140	127	151	175	150	157	159	163	167	170	173	178	162	127	121	77	62	25	5	2
	ž.	2.730	123	133	152	155	181	169	167	184	183	180	179	156	188	169	157	96	90	49	18	1
KAŠTEL NOVI	sv.	6.507	367	379	366	381	379	418	412	481	461	448	422	431	450	386	309	185	139	64	27	2
	m.	3.192	177	194	178	197	188	207	208	237	234	232	218	201	217	189	143	80	58	24	10	-
	ž.	3.315	190	185	188	184	191	211	204	244	227	216	204	230	233	197	166	105	81	40	17	2
KAŠTEL STARI	sv.	6.950	375	351	405	395	395	437	451	493	522	436	431	450	536	445	372	194	157	76	25	4
	m.	3.463	186	177	213	212	215	226	228	266	266	218	211	206	250	209	193	88	63	27	9	-
	ž.	3.487	189	174	192	183	180	211	223	227	256	218	220	244	286	236	179	106	94	49	16	4

PROCJENA RIZIKA OD VELIKIH NESREĆA – GRAD KAŠTELA

KAŠTEL SUĆURAC	sv.	6.544	348	328	344	336	367	400	478	475	429	400	402	463	506	465	294	156	175	123	47	8
	m.	3.206	185	172	169	182	184	205	239	252	210	194	198	226	226	239	129	60	60	32	16	3
	ž.	3.338	163	156	175	154	183	195	239	223	219	206	204	237	237	226	165	96	96	91	31	5
KAŠTEL ŠTAFILIĆ	sv.	2.822	130	131	150	171	158	148	138	177	218	221	141	167	198	232	178	125	76	46	15	2
	m.	1.351	61	70	81	88	78	86	63	77	104	114	68	75	87	107	73	59	35	16	9	-
	ž.	1.471	69	61	69	83	80	62	75	100	114	107	73	92	111	125	105	66	41	30	6	2

IZVOR: Popis stanovništva 2021, [www.dzs.hr](http://www.dzs.hr)

Iz navedenih podataka očigledno je da je najveći udio stanovnika (51,85 %) nalazi se u životnoj dobi od 20 do 59 godina starosti. S aspekta radne sposobnosti, vitaliteta i fertile dobi, ovaj podatak je ohrabrujući. Prema navedenim pokazateljima stanovništvo u dobi do 20 godina čini 21,9 % ukupnog stanovništva, a u dobi od 60 godina 26,25 % ukupnog stanovništva.

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

Tablica 5. 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	65-69	70-74	75-79	80-84	85 i više
<b>KAŠTELA</b>																			
sv.	6.382	79	84	99	78	90	98	163	251	340	479	684	732	682	526	689	612	441	255
m	3.347	39	53	54	37	59	58	117	188	243	292	374	403	383	249	311	237	175	75
ž	3.035	40	31	45	41	31	40	46	63	97	187	310	329	299	277	378	375	266	180
<b>Udio (%) u ukupnom stanovništvu</b>																			
sv.	16,5	3,5	3,7	4,0	3,1	3,4	3,5	5,8	9,2	12,9	17,6	23,2	28,9	30,9	38,7	44,8	51,2	57,4	72,1
m	17,5	3,4	4,5	4,4	2,9	4,3	4,1	8,4	13,4	18,1	21,6	25,7	31,9	36,1	39,0	44,8	51,2	57,4	72,1
ž	15,5	3,6	2,8	3,7	3,3	2,4	2,8	3,3	4,8	7,5	13,6	20,8	25,9	26,1	38,5	44,8	55,6	62,9	69,8

IZVOR: Popis stanovništva 2011.

PROCJENA RIZIKA OD VELIKIH NESREĆA – GRAD KAŠTELA

**Tablica 6.** 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 i više
GRAD KAŠTELA																			
sv.	6.382	79	84	99	78	90	98	163	251	340	479	684	732	682	526	689	612	441	255
m	3.347	39	53	54	37	59	58	117	188	243	292	374	403	383	249	311	237	175	75
ž	3.035	40	31	45	41	31	40	46	63	97	187	310	329	299	277	378	375	266	180
Osoba treba pomoć druge osobe																			
sv.	1.676	54	34	31	26	21	26	39	47	71	67	87	109	101	108	184	247	245	179
m	752	29	22	14	13	14	13	27	34	45	37	40	54	57	43	86	94	85	45
ž	924	25	12	17	13	7	13	12	13	26	30	47	55	44	65	98	153	160	134
Osoba koristi pomoć druge osobe																			
sv.	1.469	52	32	30	24	20	24	35	40	64	57	75	81	81	95	143	225	224	167
m	664	28	21	13	11	14	12	24	29	39	31	31	44	48	40	70	86	79	44
ž	805	24	11	17	13	6	12	11	11	25	26	44	37	33	55	73	139	145	123
Ukupno																			

IZVOR: Popis stanovništva 2011.

### 2.1.7. Prometna povezanost

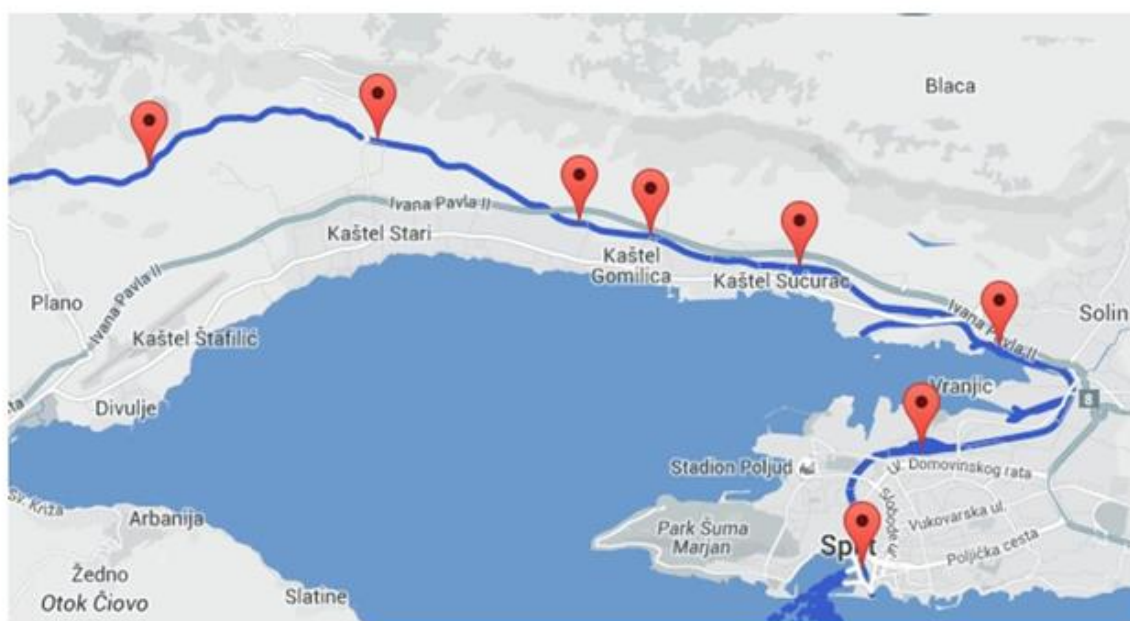
- **Cestovna infrastruktura**

Na priobalnom dijelu cestovna mreža prati longitudinalni, uzdužni prostor na kojem su položene Jadranska magistrala (D 8) i Kaštelanska cesta (Ž 6137) te poprečni pravci koje vezuju zagorski dio uz obalni, Ž 6091 Unešić-Prgomet-Plano i Ž 6098 (Drniš) Kljaci- Lečevica-Kaštel Stari. U zaobalnom dijelu dovršen je dio autoceste Split – Zagreb (K. Lukšić, duljine oko 3 km). Sva naselja obale su vezana na glavne uzdužne prometnice lokalnim cestama (L 67058, L 67059, obe do K. Štafilića, L 67060 do K. Lukšića, L 67062 do K. Kambelovca, L 67063 do K. Gomilice, L 67064 do K. Sućurca). Ukupna dužina prometnica svih kategorija je oko 73 km s gustoćom mreže od 0,015 km/ha.

Dostignuti stupanj razvijenosti cestovne mreže, komparirajući sa ostalim susjednim područjima, udovoljava postojećim potrebama unutrašnjeg i ciljno izvornog prometa. Međutim, tehničko zaostajanje cestovne mreže u odnosu na opterećenje na najznačajnijim pravcima na obali (D 8, Ž 6137) utječe na sigurnost odvijanja prometa, brzinu i kvalitetu usluga.

- **Željeznički promet**

Područjem Grada Kaštela prolazi željeznička pruga M 604 iz smjera Splita prema Kninu odnosno Zagrebu (tzv. lička pruga). Pruga je jednokolosiječna, neelektrificirana, slabog kapaciteta, najveće dopuštene brzine od 60 do 100 km/h uz ograničenje od 35 do 60 km/h preko skretnica u kolodvorima te do 60 do 70 km/h u lukovima. Pruga nije sastavni dio međunarodnih i paneuropskih koridora.



**Slika 3.** Željezničke stanice u okviru prigradske željeznice na području Grada Kaštela

- **Zračne luke, morske luke otvorene za međunarodni promet i luke otvorene za domaći promet**

Zračna luka Split je locirana na području gradova Kaštela i Trogira i zauzima površinu od 95 ha, i to na području Kaštela 75 ha te Trogira 20 ha. Planirani zahvat rekonstrukcije i dogradnje putničkog terminala nalazi se na području Grada Kaštela, zapadno od naselja Kaštel Štafilić.

Na području Grada Kaštela postoji pet luka otvorenih za javni promet koje su svrstane u razred luka lokalnog značaja III. kategorije. Nalaze se u Kaštel Gomilici, Kaštel Kambelovcu, Kaštel Lukšiću, Kaštel Starom i Kaštel Štafiliću i pod nadležnošću su Lučke uprave Splitsko-dalmatinske županije. Vezano za teretni promet, kaštelanski zaljev je podijeljen na tri lučka područja koja su također pod ingerencijom Lučke uprave Split:

- bazen A – kompleks ex Adriavinil
- bazen B – obala TC „Sv. Juraj I“; obala TC „Sv. Juraj II“; ukapljeni plinovi
- bazen C – obala TC „Sv. Kajo“; obala Brižine; INA tankerski terminal, Mala obala Solin (ovo je dio bazena C koji se nalazi na području Grada Solina)

Koncesiju za djelatnost uz korištenje i održavanje podgradnje i nadgradnje na najvećem djelu navedenih lučkih područja ima tvrtka CEMEX Hrvatska d.d., a na dijelu bazena C Ribarska zadruga FRIŠKA RIBA Split. Prostornim planom SDŽ predviđena je izgradnja ribarske luke na području Brižina u Kaštel Sućurcu, te dvije luke nautičkog turizma na području Giričića u Kaštel Gomilici i Adriavinila u Kaštel Sućurcu. Marina Kaštela u Kaštel Gomilici s 420 vezova i 200 mjesta na kopnu najveća je luka nautičkog turizma u županiji što u ljetnim mjesecima znatno doprinosi gustoći prometa na području kaštelanskog zaljeva.

## 2.2. DRUŠTVENO – POLITIČKI POKAZATELJI

### 2.2.1. Sjedište upravnog tijela Kaštela

Sjedište upravnog tijela je naselje Kaštel Sućurac.

### 2.2.2. Zdravstvene ustanove

Na području Grada Kaštela zdravstvene se usluge gotovo u potpunosti pružaju na razini primarne zdravstvene zaštite, dok pravo na specijalističko-konzilijarnu i bolničku zdravstvenu zaštitu Kaštelani u pravilu ostvaruju u Splitu.

Primarna zdravstvena zaštita provodi se kroz obiteljsku medicinu, pedijatriju, ginekologiju, dentalnu medicinu, patronažnu službu, medicinu rada i laboratorijsku dijagnostiku, a organizirana je u domovima zdravlja, ordinacijama u zakupu te privatnim ordinacijama i ustanovama. Iznimka su timovi za hitnu medicinsku pomoć (organizirani pri zavodima za hitnu medicinu) te preventivna školska medicina koja se provodi isključivo pri zavodima za javno zdravstvo.

Na području Kaštela nalazi se ukupno 19 ordinacija opće obiteljske medicine, četiri u sastavu Doma zdravlja Splitsko-dalmatinske županije, a ostatak u koncesiji. Najveći broj navedenih ordinacija, njih ukupno deset, nalazi se u Kaštel Starom, nekadašnjem sjedištu Doma zdravlja Kaštela. U Kaštel Sućurcu nalazi se šest ordinacija obiteljske medicine, u Kaštel Lukšiću dvije te jedna u Kaštel Gomilici. Zdravstvenu zaštitu predškolske djece pokrivaju ukupno četiri pedijatrijske ordinacije, dvije u Kaštel Starom i po jedna u Kaštel Sućurcu i Kaštel Gomilici. Dva ugovorena tima za zdravstvenu zaštitu djece i studenata smještena su u ambulanti u Kaštel Sućurcu. U Kaštel Sućurcu se nalaze i dvije ginekološke ordinacije, specijalist medicine rada i sporta te medicinsko-biokemijski laboratorij. Ispostava Zavoda za hitnu medicinu Splitsko-dalmatinske županije nalazi se u Kaštel Starom.

Kada je o dentalnoj zaštiti riječ, na području Grada Kaštela djeluje ukupno 17 stomatoloških ordinacija, 11 u koncesiji te šest u sastavu Doma zdravlja SDŽ-a.

U Gradu Kaštela nalazi se ukupno osam ljekarni, tri ljekarničke jedinice u sastavu Ljekarne Splitskodalmatinske županije (u Kaštel Starom, Kaštel Sućurcu i Kaštel Gomilici) te pet u privatnom vlasništvu (dvije u Kaštel Novom te u Kaštel Starom, Kaštel Lukšiću i Kaštel Kambelovcu po jedna). Dežurna ljekarna nalazi se u Kaštel Starom.

Javne zdravstvene ustanove koje djeluju na području Grada Kaštela te kojima gravitira njegovo stanovništvo su:

#### - Dom zdravlja Splitsko-dalmatinske županije

U sastavu Doma zdravlja SDŽ-a na kaštelanskom području nalaze se četiri ordinacije obiteljske medicine, šest ordinacija dentalne medicine, pedijatrijska ordinacija, ordinacija medicine rada i sporta, medicinskobiokemijski laboratorij i patronažna služba.

#### - Zavod za hitnu medicinu Splitsko-dalmatinske županije

Ispostava Kaštel Stari jedna je od 15 ispostava Zavoda za hitnu medicinu SDŽ-a. U okviru svake ispostave djeluje pet stručnih timova.

**- Nastavni zavod za javno zdravstvo Splitsko-dalmatinske županije**

Ispostava Kaštela nalazi se u Kaštel Sućurcu i dijeli prostorije s Domom zdravlja SDŽ-a.

**- Ljekarna Splitsko-dalmatinske županije**

U okviru Ljekarne SDŽ-a na području Grada Kaštela djeluju tri ljekarne, smještene u Kaštel Gomilici, Kaštel Sućurcu i Kaštel Starom.

**- Klinički bolnički centar Split**

Stanovnici Grada Kaštela u KBC-u Split pretežito ostvaruju zdravstvene usluge iz područja sekundarne, odnosno specijalističko-konzilijarne zdravstvene zaštite te bolničku zdravstvenu zaštitu.

Institucije i programi koji pružaju usluge iz područja socijalne skrbi u Gradu Kaštela:

**- Centar za socijalnu skrb (CZSS) Split – Podružnica Kaštela**

Podružnica Kaštela sa sjedištem u Kaštel Starom jedna je od četiri podružnice CZSS-a Split, a nadležna je za područje Grada Kaštela te općine Lećevica, Prgomet i Primorski Dolac s pripadajućim naseljima.

**- Dom za djecu „Maestral“ – Podružnica „Miljenko i Dobrila“**

Dječji dom "Maestral" ustanova je socijalne skrbi koja zbrinjava djecu bez roditelja i odgovarajuće roditeljske skrbi. Ustanova djeluje u nadležnosti Ministarstva socijalne politike i mladih. Dom „Miljenko i Dobrila“, smješten u Kaštel Lukšiću, jedinstven je u Hrvatskoj zbog toga što je život djece i mladih organiziran u ukupno osam stanova.

**- Prihvatilište za beskućnike u Kaštel Gomilici**

Prihvatilište se nalazi u stanu u vlasništvu Grada Kaštela upravlja Udruga „Sv. Jeronim“.

**- Pučka kuhinja**

Program pučke kuhinje organizira Grad Kaštela u suradnji s Dječjim vrtićom Kaštela koji priprema obroke te Župnim uredom Kaštel Lukšić u čijim se prostorijama obroci dijele.

Na području Grada Kaštela ne postoji dom za starije i nemoćne u državnom vlasništvu, a usluge skrbi o ovom dijelu populacije pružaju privatni domovi: dva u Kaštel Gomilici te po jedan u Kaštel Sućurcu i Kaštel Novom. U Kaštel Kambelovcu postoji obiteljski dom za starije kapaciteta do 20 osoba.

Na području Grada djeluju ljekarne navedene u sljedećoj tablici.

**Tablica 7. Popis ljekarni na području grada Kaštela**

REDNI BROJ	LJEKARNA	ADRESA
1.	Ljekarne SDŽ Kaštel Sućurac	Cesta dr. Franje Tuđmana 107, Kaštel Sućurac
2.	Ljekarne SDŽ Kaštel Gomilica	Cesta dr. Franje Tuđmana bb, Kaštel Gomilica
3.	Ljekarne Delonga Kaštel Kambelovac	Cesta dr. Franje Tuđmana 642, Kaštel Kambelovac
4.	Ljekarne Pablo Kaštel Lukšić	Šetalište Miljenka i Dobrile 6B, Kaštel Lukšić
5.	Ljekarne Dekinga Kaštel Lukšić	Cesta Franje Tuđmana 5, Kaštel Novi
6.	Ljekarne Joukhadar Kaštel Stari	Dr. Franje Tuđmana 1056, Kaštel Novi
7.	Ljekarne Joukhadar Kaštel Stari	Franje Tuđmana 659, Kaštel Stari
8.	Ljekarne SDŽ Kaštel Stari	A. Starčevića 1, Kaštel Stari

IZVOR: Grad Kaštela

### 2.2.3. Odgojno – obrazovne ustanove

Dječji vrtić Kaštela ima 11 jedinica, odnosno, dječjih vrtića. Na području Grada Kaštela djeluje 5 osnovnih i jedna srednja škola, čiji je osnivač Splitsko dalmatinska županija.

**Tablica 8. Odgojno – obrazovne ustanove**

REDNI BROJ	NAZIV GRAĐEVINE	LOKACIJA
1.	Osnovna škola „Knez Trpimir“	Eugena Kumičića 2, Kaštel Gomilica
2.	Osnovna škola „Ostrog“	Put sv. Lovre 2, Kaštel Lukšić
3.	Osnovna škola „prof. Filip Lukas“	Slavonska 5, Kaštel Stari
4.	Osnovna škola „Bijaći“	Vodovodna ulica 2, Kaštel Novi
5.	Osnovna škola „Knez Mislav“	Braće Radić 6, Kaštel Sućurac
6.	Srednja škola „Braće Radić“	Put poljoprivrednika 5, Kaštel Štafilić
7.	Dječji vrtić Neven	Obala kralja Tomislava 21, Kaštel Sućurac
8.	Dječji vrtić „Maginja“	Kneza Trpimira 8, Kaštel Sućurac
9.	Dječji vrtić „Višnjica“	Radun, Kaštel Stari
10.	Dječji vrtić „Žižula“	Ulica Brinja 13, Kaštel Stari
11.	Dječji vrtić „Tratinčica“	Cesta F. Tuđmana bb, Kaštel Kambelovac
12.	Dječji vrtić „Smokvica“	Dr. Ante Starčevića, Kaštel Kambelovac
13.	Dječji vrtić „Mendula“	Obala kralja Tomislava bb, Kaštel Kambelovac
14.	Dječji vrtić „Maslina“	Lucijin put 36, Kaštel Štafilić
15.	Dječji vrtić „Murtilica“	Rudine bb, Kaštel Novi
16.	Dječji vrtić „Tamaris“	Obala kralja Tomislava 51, Kaštel Gomilica
17.	Dječji vrtić „Trišnjica“	Šulavi bb, Kaštel Lukšić

2.2.4. Broj domaćinstava i broj članova obitelji po domaćinstvu

Tablica 9. Stambene jedinice prema broju kućanstava i članova kućanstava

KAŠTELA	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
	12.874	12.874	37.794	12.854	12.854	37.528	7	7	8	13	13	258

IZVOR: Popis stanovništva RH 2021. godine

## 2.2.5. Broj, vrsta (namjena) i starost građevina

**Tablica 10. Nastanjeni stanovi prema godini izgradnje i broju kućanstava u stanu**

UKUPAN BROJ STANOVA	Ukupan broj stanova	OD TOGA SAGRAĐENI													
		Prije 1919.	1919-1945	1946 - 1960	1961 - 1970	1971 - 1980	1981 - 1990	1991 - 2000	2001 - 2005	2006 i kasnije	nepoznato	nezavršen stan	broj kućanstava	broj članova kućanstava	
Grad Kaštela	12.396	1.159	428	829	2.484	2.449	1.716	1.296	1.055	705	229	46	12.526	38.403	
Kaštel Gomilica	1.576	82	44	207	317	264	181	102	153	142	38	46	1.595	4.847	
Kaštel Kambelovac	1.623	139	40	86	395	362	228	113	157	81	22	-	1.636	5.027	
Kaštel Lukšić	1.706	128	59	64	350	432	208	211	124	89	41	-	1.723	5.383	
Kaštel Novi	1.200	195	58	80	242	431	349	284	182	155	24	-	2.026	6.354	
Kaštel Stari	2.252	197	69	105	462	522	398	191	175	108	25	-	2.272	7.046	
Kaštel Sućurac	2.190	317	114	219	600	274	194	204	143	96	29	-	2.221	6.722	
Kaštel Štafilić	1.049	101	44	68	118	164	158	191	121	34	50	-	1.053	3.024	

IZVOR: Popis stanovništva 2011 stanovi; [www.dzs.hr](http://www.dzs.hr)

**Tablica 11 . Pregled stambenog fonda prema popisu iz 2021. godine**

UKUPNO	STANOVI ZA STALNO STANOVANJE				STANOVI KOJI SE KORISTE POVREMENO		STANOVI U KOJIMA SE SAMO OBAVLJALA DJELATNOST
	UKUPNO	NASTANJENI	NENASTANJENI	STANOVI ZA ODMOR	U VRIJEME SEZONSKIH RADOVA U POLJOPRIVREDI		
broj	20.659	18.990	12.854	6.136	652	36	981
m <sup>2</sup>	1.765.285	1.634.947	1.158.101	476.846	54.238	2.089	74.011

IZVOR: Popis stanovništva 2021 stanovi; [www.dzs.hr](http://www.dzs.hr)

## 2.3. EKONOMSKO – POLITIČKI POKAZATELJI

### 2.3.1. Broj zaposlenih i mjesta zaposlenja

Analizirajući zaposlenost Grada Kaštela prema područjima djelatnosti može se zaključiti da su najzastupljenije djelatnosti trgovina na veliko i malo, popravak motornih vozila i motocikala te prerađivačka industrija. Detaljna analiza zaposlenog stanovništva prema starosti i području djelatnosti prikazana je u sljedećoj tablici.

**Tablica 12.** Zaposleni prema područjima djelatnosti, starosti i spolu u Gradu Kaštela

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.	15.550	268	1.206	1.678	1.940	2.124	2.102	1.915	1.672	1.498	961	186
	m	8.038	156	650	910	1.008	1.117	1.070	952	808	734	512	121
	ž	7.512	112	556	768	932	1.007	1.032	963	864	764	449	65
Poljoprivreda, šumarstvo i ribarstvo	sv.	234	-	5	23	18	36	37	26	26	34	21	8
	m	170	-	3	17	14	23	30	17	16	25	17	8
	ž	64	-	2	6	4	13	7	9	10	9	4	-
Rudarstvo i vađenje	sv.	68	1	3	5	10	13	11	4	8	9	2	2
	m	66	1	3	4	9	13	11	4	8	9	2	2
	ž	2	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-
Prerađivačka industrija	sv.	1.667	19	76	157	173	220	258	218	220	214	96	16
	m	1.248	17	65	125	121	157	196	181	155	150	68	13
	ž	419	2	11	32	52	63	62	37	65	64	28	3

PROCJENA RIZIKA OD VELIKIH NESREĆA – GRAD KAŠTELA

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 električnom energijom, plinom, parom i klimatizacija	sv.	86	1	3	6	12	6	7	13	17	12	9	-
	m	74	1	3	5	12	6	6	12	13	12	4	-
	ž	12	-	-	1	-	-	1	1	4	-	5	-
Opskrba vodom, uklanjanje otpadnih voda, gospodarenje otpadom te djelatnost sanacije okoliša	sv.	177	1	7	14	23	24	24	29	18	14	22	1
	m	134	1	7	9	16	20	20	24	15	6	15	1
	ž	43	-	-	5	7	4	4	5	3	8	7	-
Građevinarstvo	sv.	1.314	7	86	130	189	207	180	153	136	103	100	23
	m	1.162	7	82	120	166	177	152	128	121	97	90	22
	ž	152	-	4	10	23	30	28	25	15	6	10	1
Trgovina na veliko i malo, popravak motornih vozila i motocikala	sv.	3.144	65	301	316	397	478	473	404	354	228	104	24
	m	1.136	31	106	127	152	174	168	130	108	81	46	13
	ž	2.008	34	195	189	245	304	305	274	246	147	58	11
Prijevoz i skladištenje	sv.	1.496	26	96	166	185	197	195	199	140	170	106	16
	m	1.216	24	80	136	150	163	156	159	108	142	83	15
	ž	280	2	16	30	35	34	39	40	32	28	23	1
	sv.	1.519	88	271	206	173	175	135	149	118	109	68	27
	m	694	49	142	105	93	84	63	54	38	25	25	16

PROCJENA RIZIKA OD VELIKIH NESREĆA – GRAD KAŠTELA

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
Djelatnost pružanja smještaja te pripreme i usluživanja hrane	ž	825	39	129	101	80	91	72	95	80	84	43	11
Informacije i komunikacije	sv.	276	3	24	74	52	41	29	24	10	11	7	1
	m	174	2	15	49	32	26	20	13	5	6	5	1
	ž	102	1	9	25	20	15	9	11	5	5	2	-
Financijske djelatnosti i djelatnosti osiguranja	sv.	266	-	8	36	41	41	42	39	25	19	14	1
	m	80	-	3	8	14	15	10	8	7	5	9	1
	ž	186	-	5	28	27	26	32	31	18	14	5	-
Poslovanje nekretninama	sv.	68	-	1	9	10	10	10	13	3	8	3	-
	m	25	-	1	1	1	2	5	7	2	3	3	1
	ž	43	-	-	8	9	8	5	6	1	5	-	-
Stručne, znanstvene i tehničke djelatnosti	sv.	622	2	30	85	122	100	72	60	44	39	44	24
	m.	265	-	14	39	45	49	25	27	20	18	18	10
	ž.	357	2	16	46	77	51	4	4	-	2	1	-
Administrativne i pomoćne uslužne djelatnosti	sv.	747	19	61	90	79	92	94	95	75	88	44	10
	m	325	15	29	43	34	43	39	29	31	34	21	7
	ž	422	4	32	47	45	49	55	66	44	54	23	3

PROCJENA RIZIKA OD VELIKIH NESREĆA – GRAD KAŠTELA

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
Javna uprava i obrana, obvezno socijalno osiguranje	sv.	959	3	45	76	98	111	137	153	150	114	67	5
	m	578	3	32	54	60	63	88	93	103	50	30	2
	ž	381	-	13	22	38	48	49	60	47	64	37	3
Obrazovanje	sv.	1.082	-	12	79	120	156	157	155	143	131	119	10
	m	193	-	1	12	18	31	24	24	21	24	34	4
	ž	889	-	11	67	102	125	133	131	122	107	85	6
Djelatnosti zdravstvene zaštite i socijalne skrbi	sv.	958	4	74	97	107	99	118	107	112	134	95	11
	m	165	-	19	21	20	26	13	11	14	19	20	2
	ž	793	4	55	76	87	73	105	96	98	115	75	9
Umjetnost, zabava i rekreacija	sv.	382	9	32	37	57	57	64	34	37	28	23	4
	m	180	5	21	21	27	27	26	16	10	12	12	3
	ž	202	4	11	16	30	30	38	18	27	16	11	1
Ostale uslužne djelatnosti	sv.	446	20	68	67	67	53	53	37	34	30	15	2
	m	146	-	23	14	24	18	16	14	12	15	9	1
	ž	300	20	45	53	43	35	37	23	22	15	6	1
Djelatnosti kućanstava kao poslodavca, djelatnosti kućanstva	sv.	31	-	2	4	4	8	6	2	1	2	1	-
	m	4	-	1	-	-	-	2	-	-	-	-	-

PROCJENA RIZIKA OD VELIKIH NESREĆA – GRAD KAŠTELA

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
koja proizvode različitu robu i obavljaju različite usluge za vlastite potrebe	ž	27	-	1	4	4	8	4	2	1	2	1	-
Djelatnost izvan teritorijalnih organizacija i tijela	sv.	5	-	1	1	3	-	-	-	-	-	-	-
	m	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	ž	5	-	1	1	3	-	-	-	-	-	-	-
Nepoznato	sv.	3	-	-	-	-	-	-	1	1	1	-	-
	m	3	-	-	-	-	-	-	1	1	1	-	-
	ž	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

IZVOR: Popis stanovništva 2021 stanovi; www.dzs.hr

Tablica 14. Zaposleni prema zanimanju, starosti i spolu u Gradu Kaštela

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.	15.550	268	1.206	1.678	1.940	2.124	2.102	1.915	1.672	1.498	961	186
	m	8.038	156	650	910	1.008	1.117	1.070	952	808	734	512	121
	ž	7.512	112	556	768	932	1.007	1.032	963	864	764	449	65
Zakonodavci, dužnosnici i direktori	sv.	360	-	4	24	50	50	46	47	49	40	33	17
	m	268	-	4	16	33	59	38	34	33	34	24	13
	ž	92	-	-	8	17	11	8	13	16	6	9	4

PROCJENA RIZIKA OD VELIKIH NESREĆA – GRAD KAŠTELA

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
Znanstvenici, inženjeri i stručnjaci	sv.	1.904	-	34	271	310	314	259	186	170	167	164	29
	m	643	-	11	110	102	110	80	56	44	52	65	13
	ž	1.261	-	23	161	208	204	179	130	126	115	99	16
Tehničari i stručni suradnici	sv.	2.211	14	165	249	341	328	319	280	192	180	121	22
	m	1.272	9	92	156	201	208	172	163	107	86	64	14
	ž	939	5	73	93	140	120	147	117	85	94	57	8
Administrativni službenici	sv.	1.660	14	103	200	235	258	224	186	140	154	127	19
	m	494	11	46	54	60	74	68	39	50	0	38	4
	ž	1.166	3	57	146	175	184	156	147	90	104	89	15
Uslužna i trgovačka zanimanja	sv.	4.406	154	576	511	511	571	541	508	469	335	192	38
	m	1.553	65	219	204	196	194	158	149	147	115	82	24
	ž	2.853	89	357	307	315	377	383	359	322	220	110	14
Poljoprivrednici, šumari, ribari i lovci	sv.	131	-	3	14	6	16	16	14	13	24	18	7
	m	104	-	2	10	6	11	11	13	10	19	15	7
	ž	27	-	1	4	-	5	5	1	3	5	3	-
Zanimanja u obrtu i	sv.	1.784	21	113	140	198	235	269	228	224	208	124	24
	m	1.633	20	107	131	189	219	244	204	198	184	114	23

PROCJENA RIZIKA OD VELIKIH NESREĆA – GRAD KAŠTELA

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
pojedinačnoj proizvodnji	ž	151	1	6	9	9	16	25	24	26	24	10	1
Rukovatelji postrojenjima i strojevima, industrijski proizvođači i sastavljači i proizvoda	sv.	1.324	20	115	135	134	145	187	188	154	159	73	14
	m	1.208	19	108	129	123	134	173	173	128	139	69	13
	ž	116	1	7	6	11	11	14	15	26	20	4	1
Jednostavna zanimanja	sv.	1.521	45	78	105	127	168	192	231	226	225	108	16
	m	645	32	47	78	77	95	80	77	57	52	40	10
	ž	876	13	31	27	50	73	112	154	169	173	68	6
Vojna zanimanja	sv.	246	-	15	29	28	39	49	46	34	5	1	-
	m	215	-	14	22	21	33	46	43	33	2	1	-
	ž	31	-	1	7	7	6	3	3	1	3	-	-
Nepoznato	sv.	3	-	-	-	-	-	-	1	1	1	-	-
	m	3	-	-	-	-	-	-	1	1	1	-	-
	ž	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

IZVOR: Popis stanovništva 2021 stanovi; [www.dzs.hr](http://www.dzs.hr)

PROCJENA RIZIKA OD VELIKIH NESREĆA – GRAD KAŠTELA

**Tablica 15.** Zaposleni prema položaju u zaposlenju, starosti i spol

STAROST	SPOL	UKUPNO	ZAPOSLENICI	SAMOZAPOSLENI			POMAŽUĆI ČLANOVI OBITELJI	OSTALE ZAPOSLENE OSOBE	NEPOZNATO
				SVEGA	POSLODAVCI	OSOBE KOJE RADE ZA VLASTITI RAČUN			
<b>KAŠTELA</b>									
<b>Ukupno</b>	sv.	15.550	13.671	1.418	745	673	77	381	3
	m	8.038	6.858	963	518	445	36	178	3
	ž	7.512	6.813	455	227	228	41	203	-
<b>15-19</b>	sv.	268	230	3	1	2	3	32	-
	m	156	134	2	1	1	1	19	-
	ž	112	96	1	-	1	2	13	-
<b>20-24</b>	sv.	1.206	1.096	23	15	8	7	80	-
	m	650	600	14	10	4	4	32	-
	ž	556	496	9	5	4	3	48	-
<b>25-29</b>	sv.	1.678	1.531	95	46	49	7	45	-
	m	910	827	59	27	32	2	22	-
	ž	768	704	36	19	17	5	23	-
<b>30-34</b>	sv.	1.940	1.740	161	78	83	5	34	-
	m	1.008	881	111	59	52	2	14	-

PROCJENA RIZIKA OD VELIKIH NESREĆA – GRAD KAŠTELA

STAROST	SPOL	UKUPNO	ZAPOSLENICI	SAMOZAPOSLENI			POMAŽUĆI ČLANOVI OBITELJI	OSTALE ZAPOSLENE OSOBE	NEPOZNATO
				SVEGA	POSLODAVCI	OSOBE KOJE RADE ZA VLASTITI RAČUN			
	ž	932	859	50	19	31	3	20	-
35-39	sv.	2.124	1.860	224	117	107	8	32	-
	m	1.117	949	148	84	64	2	18	-
	ž	1.007	911	76	33	43	6	14	-
40-44	sv.	2.102	1.832	224	110	114	9	37	-
	m	1.070	890	160	83	77	3	17	-
	ž	1.032	942	64	27	37	6	20	-
45-49	sv.	1.915	1.660	217	118	99	7	30	1
	m	952	783	153	83	70	5	10	1
	ž	963	877	64	35	29	2	20	-
50-54	sv.	1.672	1.460	166	96	70	10	35	1
	M	808	688	102	62	40	3	14	1
	Ž	864	772	64	34	30	7	21	-
55-59	sv.	1.498	1.318	150	77	73	6	23	1
	m	734	610	107	55	52	3	13	1

PROCJENA RIZIKA OD VELIKIH NESREĆA – GRAD KAŠTELA

STAROST	SPOL	UKUPNO	ZAPOSLENICI	SAMOZAPOSLENI			POMAŽUĆI ČLANOVI OBITELJI	OSTALE ZAPOSLENE OSOBE	NEPOZNATO
				SVEGA	POSLODAVCI	OSOBE KOJE RADE ZA VLASTITI RAČUN			
	ž	764	708	43	22	21	3	10	-
60-64	sv.	961	818	112	59	53	8	23	-
	m	512	415	78	37	41	5	14	-
	ž	449	403	34	22	12	3	9	-
65 i više	sv.	186	126	43	28	15	7	10	-
	m	121	81	29	17	12	6	5	-
	ž	65	45	14	11	3	1	5	-

IZVOR: Popis stanovništva 2021 stanovi; [www.dzs.hr](http://www.dzs.hr)

### 2.3.2. Broj primatelja socijalnih, mirovinskih i sličnih naknada

Tablica 16. Broj primatelja socijalnih, mirovinskih i sličnih naknada prema starosti i spolu u Gradu Kaštela

KAŠTELA	SPOL	UKUPNO	STAROSNA MIROVINA	OSTALE MIROVINE	PRIHODI OD IMOVINE	SOCIJALNE NAKNADE	OSTALI PRIHODI	POVREMENA POTPORA DRUGIH	BEZ PRIHODA	NEPOZNATO
	sv.	25.942	4.391	3.755	104	1.512	792	429	14.950	9
m	12.065	2.334	1.798	64	581	362	215	6.705	6	
ž	13.877	2.057	1.957	40	931	430	214	8.245	3	

IZVOR: Popis stanovništva 2011 stanovi; [www.dzs.hr](http://www.dzs.hr)

## 2.4. PRORAČUN GRADA KAŠTELA

Proračun Grada Kaštela za 2024. godinu iznosi 32.313.282,00 eura.

### 2.4.1. Gospodarske grane

Prostor današnjeg Grada Kaštela posljednjih je desetljeća doživio značajne promjene ekonomske strukture gospodarstva iz nekadašnjeg industrijskog grada u grad u kojem dominiraju trgovačke i uslužne djelatnosti s naglaskom na razvoj turizma. Završetkom velikog projekta Eko-Kaštelanski zaljev kaštelansko more i plaže bit će neusporedivo čistiji i privlačniji domaćim i stranim turistima, što će otvoriti nove mogućnosti za ulaganja ne samo u turističke nego i druge srodne djelatnosti.

Zone poljoprivredne proizvodnje prostiru se na području Grada Kaštela na površini od 590 ha i poljoprivrednom proizvodnjom se bavi 9,8 % stanovnika. Većom proizvodnjom bavi se tvrtka „Kaštelanski staklenici“ na ukupno 96 ha površine.

Eksploatacijska područja za iskorištavanje mineralnih sirovina za potrebe cementne industrije zadržavaju se u svojim postojećim granicama. Korisnici ovih područja obvezni su najdalje po isteku eksploatacije izvršiti tehničku i biološku sanaciju ovog područja u skladu s prihvaćenim programom sanacije. Gdje god je to moguće sanaciji treba pristupiti i prije ovog roka. Nakon sanacije ovo će se područje pretežito koristiti kao uređena zelena površina. Površina ovih zona je oko 104 ha od čega dio pripada građevinskom području za privremenu izgradnju građevina u funkciji eksploatacije.

### 2.4.2. Velike gospodarske tvrtke

Na području Grada Kaštela postoje velike gospodarske tvrtke, a to su Željezara Split d.d., PROPLIN d.o.o., CEMEX Hrvatska d.d.

### 2.4.3. Objekti kritične infrastrukture

- **Energetska infrastruktura**

Na području Kaštela postoje dvije elektrane koje koriste obnovljive izvore energije i to obje tipa solarne elektrane. Jedna je Sunčana elektrana „Kozjak“ instalirane snage veće od 300 kW koja je puštena u rad u 2014. godini i za nju su fotonaponske ćelije postavljene na krov CEMEX-ovog rudnika Sv. Juraj u Kaštel Sućurcu. Druga sunčana elektrana nalazi se na krovu Osnovne škole Ostrog.

Obalni dio Kaštela, uključujući uglavnom prostore od mora do Jadranske magistrale, ima izgrađen elektroenergetski sustav kojim se snabdijevaju svi potrošači od radnih zona i turizma do stanovanja i ostalih potrošača. Osnovna industrijska transformacija se nalazi u Kaštel Sućurcu sa nivoa 110/35 kV, koja je na elektroenergetski sustav Hrvatske povezana:

- DV 2x110 kV TS Kaštela 1 – TS Trogir
- KB 110 kV TS Dobri – TS Kaštela 1

- Transformatorska stanica TS 110/35, Kaštela 1
- Dalekovod 2x110 kV TS Kaštela 1 – TS Konjsko
- Dalekovod 110 (35) kV Kaštela 1 – KK Željezara

Izgrađen je 110 kV dalekovod koji koristi samo Željezara i koji je u pogonu pod naponom 35 kV.

Instalirana snaga transformacije i prijenosna snaga dalekovoda s maksimalnim opterećenjem zadnjih godina, ukazuje da postojeće stanje zadovoljava današnje potrebe i da postoje rezerve za dogledno vrijeme. Trafostanica "Kaštela" je izgrađena 1981. godine s dva transformatora instalirane snage 2 x 8 MVA. Trafostanica "Brižine" je izgrađena 1954. godine instalirane snage 2 x 4 MVA (vršno opterećenje iznosi oko 8 MVA. Trafostanica "Brižine" ne zadovoljava u pogledu sigurnosti snabdijevanja potrošača zbog dotrajalosti opreme pa je nužna rekonstrukcija.

Električna 10 kV mreža obalnog područja opterećena je ekstenzivnom i neplanskom izgradnjom, što izaziva manjak potrebnih 10/0,4 kV trafostanica i pripadajuće električne mreže. Na području između mora i Jadranske magistrale mreža je uglavnom kabelska, a na sjevernom području pretežno zračna.

#### • **Telekomunikacije**

Jedinice poštanske mreže - poštanski uredi i komutacijski čvorovi u nepokretnoj mreži - mjesne centrale nalaze se u Kaštel Sućurcu, Gomilici, Kambelovcu, Lukšiću, Novom, Štafiliću, u Rudinama i Smokvici. Na području Grada prostire se magistralni (optički) vod i korisnički i spojni vodovi.

#### • **Vodopskrba**

Grad Kaštela opskrbljuje se vodom iz vodoopskrbnog sustava Split – Solin – Kaštela – Trogir, s izvorišta rijeke Jadro. Izgradnjom novih objekata ovog vodoopskrbnog sustava, vodoopskrba je poboljšana kako u hidrauličkom, tako i u sanitarnom i energetske smislu. Voda se gravitacijom s izvora Jadra dovodi do glavnih crpnih stanica, a potom se potrebne količine vode dalje razvode do glavnih vodosprema. Gradnjom vodoopskrbnog sustava Split – Solin – Kaštela - Trogir, koji obuhvaća 8 velikih crpnih stanica, 5 vodosprema zapremnine 15.000 m<sup>3</sup> i 20 km cjevovoda raznih profila, osigurano je dovoljno pitke vode stanovnicima cijelog područja za narednih 50 godina.

#### • **Odvodnja**

Grad Kaštela nije dovoljno Pok riven kanalizacijskom mrežom. Naselja ispod tzv. stare ceste (dr. Franje Tuđmana) imaju mješoviti sustav odvodnje, a obzirom na nedovoljne kapacitete sekundarna mreža se nije ni širila. U sklopu projekta Eko Kaštelanski zaljev pristupa se rješavanju postojećeg sustava, izgradnjom uređaja za pročišćavanje otpadnih voda u Divuljama na koji će se odvesti sve otpadne vode iz Kaštela. Nakon mehaničkog tretmana, otpadne vode će se ispuštati u more u Splitski kanal.

- **Gospodarenje otpadom**

Sustav gospodarenja otpadom na području Kaštela vezan je uz aktivnosti komunalnog poduzeća Čistoća d.o.o. Split koje obavlja poslove sakupljanja miješanog komunalnog otpada. Komunalni otpad odvozi se na odlagalište Karepovac. Planom gospodarenja otpadom Grada Kaštela predviđeno je odvojeno sakupljanje otpada putem:

- reciklažnih dvorišta i zelenih otoka opremljenih sa spremnicima i posudama za odvojeno sakupljanje različitih vrsta iskoristivih otpadnih tvari
- postavljanjem posuda i spremnika za odvojeno sakupljanje uz već postojeće spremnike za sakupljanje komunalnog otpada.

- **Plinovodi, naftovodi i sl.**

Na području Grada Kaštela nema plinovoda ni naftovoda.

## **2.5. PRIRODNO – KULTURNI POKAZATELJI**

- **Zaštićena područja**

Procesi urbanizacije i industrijalizacije dijelom su utjecali na okoliš i kvalitetu okoliša kaštelanskog zaljeva te skrili slikovitost njegovih gradića (kaštela). Unatoč tome, ovo područje krije nekoliko vrlo zanimljivih i prirodno vrijednih lokaliteta, koji također mogu predstavljati značajan faktor turističke atraktivnosti grada.

Pregled zaštićenih prirodnih vrijednosti na području Grada Kaštela:

Kaštel Stari – Park hotela Palace (spomenik parkovne arhitekture)

Kaštel Lukšić - Botanički vrt Osnovne škole „Ostrog“ (Spomenik parkovne arhitekture)

Kaštel Lukšić – park Vitturi (Spomenik parkovne arhitekture)

Kaštel Štafilić - Maslina (Spomenik prirode)

Kaštel Gomilica – Hrast (Spomenik prirode)

Ekološka mreža:

Područjem Kaštela prolaze oba elementa mreže NATURA 2000. Duž sjeverne i zapadne granice Grada prolazi mreža područja značajna za očuvanje ptica (HR2001363 „Zaleđe Trogira“) dok je zapadna granica ujedno i dio mreže područja značajno za očuvanje vrsta i stanišnih tipova (HR1000027 „Mosor, Kozjak i Trogirska zavalala“).

• **Kulturno – povijesna baština**

R.b.	Mjesto	Naziv	Vrsta kulturnog dobra
1.	Kaštel Gomilica	Crkva sv. Jerolima	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
2.	Kaštel Gomilica	Crkva sv. Jerolima sa župnom kućom	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
3.	Kaštel Gomilica	Crkva sv. Kuzme i Damjana s grobljem	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
4.	Kaštel Gomilica	Javno perilo na Torcu	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
5.	Kaštel Gomilica	Kaštel „Kaštilac“	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
6.	Kaštel Gomilica	Opatička kuća u Kaštilcu	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
7.	Kaštel Gomilica	Stara crkva sv. Jerolima	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
8.	Kaštel Gomilica	Urbanistička cjelina naselja Kaštel Gomilica	Nepokretno kulturno dobro – kulturno – povijesna cjelina
9.	Kaštel Kambelovac	Crkva sv. Mihovila i Martina	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
10.	Kaštel Kambelovac	Crkva sv. Mihovila od Lažana i kula na Krugu	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
11.	Kaštel Kambelovac	Kula i ljetnikovac Cambi	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
12.	Kaštel Kambelovac	Uljara obitelji Cambi	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
13.	Kaštel Kambelovac	Urbanistička cjelina naselja Kaštel Kambelovac	Nepokretno kulturno dobro – kulturno – povijesna cjelina
14.	Kaštel Kambelovac	Zgrada nekadašnje baletne škole (Ulica Ante Starčevića)	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
15.	Kaštel Lukšić	Crkva sv. Ivana Krstitelja na Birnju	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
16.	Kaštel Lukšić	Crkva sv. Lovre na Ostrogu	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
17.	Kaštel Lukšić	Groblje na Stupima	Nepokretno kulturno dobro – kulturno – povijesna cjelina
18.	Kaštel Lukšić	Ljetnikovac obitelji Vitturi (Trg Brce 1)	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
19.	Kaštel Lukšić	Muzej Grada Kaštela – muzejska građa	Pokretno kulturno dobro – muzejska građa
20.	Kaštel Lukšić	Park Vitturi	Nepokretno kulturno dobro – kulturno – povijesna cjelina
21.	Kaštel Lukšić	Stara crkva Uznesenja Blažene Djevice Marije	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno

PROCJENA RIZIKA OD VELIKIH NESREĆA – GRAD KAŠTELA

R.b.	Mjesto	Naziv	Vrsta kulturnog dobra
22.	Kaštel Lukšić	Urbanistička cjelina naselja Kaštel Lukšić	Nepokretno kulturno dobro – kulturno – povijesna cjelina
23.	Kaštel Lukšić	Utvrđeni ljetnikovac Rosani s crkvicom	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
24.	Kaštel Lukšić	Župna crkva Uznesenja BDM	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
25.	Kaštel Novi	Crkva sv. Jurja od Žestinja	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
26.	Kaštel Novi	Crkva sv. Marije od Špiljana (Stomorija)	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
27.	Kaštel Novi	Crkva sv. Petra	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
28.	Kaštel Novi	Kula Čipiko	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
29.	Kaštel Novi	Loža bratovštine sv. Petra i toranj sa satom (Trg Brce)	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
30.	Kaštel Novi	Urbanistička cjelina naselja Kaštel Novi	Nepokretno kulturno dobro – kulturno – povijesna cjelina
31.	Kaštel Stari	Arheološko nalazište Mirje	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
32.	Kaštel Stari	Crkva Gospe od Ružarija	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
33.	Kaštel Stari	Crkva sv. Ivana Krstitelja	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
34.	Kaštel Stari	Crkva sv. Josipa	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
35.	Kaštel Stari	Crkva sv. Nikole	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
36.	Kaštel Stari	Hotel Palace s vrtom	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
37.	Kaštel Stari	Kaštel Čipiko (Trg Brce)	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
38.	Kaštel Stari	Podmorsko arheološko nalazište – ostaci kaštela Andreis	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
39.	Kaštel Stari	Renesansni vodovod	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
40.	Kaštel Stari	Stambeni sklop s kulom Cega	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
41.	Kaštel Stari	Urbanistička cjelina naselja Kaštel Stari	Nepokretno kulturno dobro – kulturno – povijesna cjelina
42.	Kaštel Stari	Vila Nika (Kamberovo šetaliste 82)	Nepokretno kulturno dobro – pojedinačno
43.	Kaštel Stari	Zgrada vinarije u Kaštel Starom	Nepokretno kulturno dobro – pojedinačno
44.	Kaštel Sućurac	Arheološko nalazište Gornje Krtine (villa rustica)	Nepokretno kulturno dobro – pojedinačno

PROCJENA RIZIKA OD VELIKIH NESREĆA – GRAD KAŠTELA

R.b.	Mjesto	Naziv	Vrsta kulturnog dobra
45.	Kaštel Sućurac	Nadbiskupijska palača	Nepokretno kulturno dobro – pojedinačno
46.	Kaštel Sućurac	Podmorsko arheološko nalazište	Nepokretno kulturno dobro – pojedinačno
47.	Kaštel Sućurac	Urbanistička cjelina naselja Kaštel Sućurac	Nepokretno kulturno dobro – kulturno – povijesna cjelina
48.	Kaštel Štafilić	Arheološko nalazište Knežine- villa rustica	Nepokretno kulturno dobro – pojedinačno
49.	Kaštel Štafilić	Arheološko nalazište Resnik	Nepokretno kulturno dobro – pojedinačno
50.	Kaštel Štafilić	Crkva sv. Vitala (Sv. Klare) na rtu Tarce u Divuljama	Nepokretno kulturno dobro – pojedinačno
51.	Kaštel Štafilić	Kaštel Nehaj (Lodi)	Nepokretno kulturno dobro – pojedinačno
52.	Kaštel Štafilić	Kaštel Stafileo – Rotondo (Igrišće bb)	Nepokretno kulturno dobro – pojedinačno
53.	Kaštel Štafilić	Urbanistička cjelina naselja Kaštel Nehaj	Nepokretno kulturno dobro – kulturno – povijesna cjelina
54.	Kaštel Štafilić	Urbanistička cjelina naselja Kaštel Štafilić	Nepokretno kulturno dobro – kulturno – povijesna cjelina

IZVOR: Grad Kaštela

## 2.6. POKAZATELJI OPERATIVNE SPOSOBNOSTI

### • Popis operativnih snaga

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

- a) stožer 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) jedinice lokalne samouprave i operativne snage sustava civilne zaštite dužne su voditi i ažurirati bazu podataka o pripadnicima, sposobnostima i resursima svojih operativnih snaga te navedene podatke jednom godišnje, najkasnije do ožujka sljedeće godine, dostaviti Službi civilne zaštite Split.

#### a) Stožer civilne zaštite

Gradonačelnik je donio odluku o osnivanju i imenovanju članova Stožera civilne zaštite u sastavu od 12 članova. Stožer civilne zaštite Grada Kaštela 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 Kaštela.

Radom Stožera civilne zaštite rukovodi načelnik Stožera civilne zaštite. U slučaju spriječenosti načelnika zamjenjuje ga njegov zamjenik. Kada se proglašava velika nesreća rukovođenje preuzima gradonačelnik.

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 Kaštela, 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 Kaštela od 2019. Godine postoji ustrojena Javna vatrogasna postrojba. Na području grada su također ustrojena 3 Dobrovoljna vatrogasna društva: DVD „Mladost“, DVD „Kaštel Gomilica“ i DVD „Kaštela“. Dobrovoljna društava definirana su kao središnje vatrogasne postrojbe s zonama odgovornosti na području grada.

• **DVD MLADOST**

**Tablica 17. Vozila kojima raspolaže DVD Mladost**

Redni broj	Vozila	Marka vozila	Sjedala	Pumpa	Voda	Pjena
1.	ZAPOVJEDNO	LAND ROVER	1+8	-	-	-
2.	NAVALNO	TAM 190	1+6	ROSENBAUER 16/8	4000 l	400 l
3.	AUTOCISTERNA	TAM 130T	1+2	ROSENBAUER 16/8	4000 l	400 l
4.	TEHNIČKO	ATEGO 1328AF	1+2	JOHSTADT 24/8	1200 l	150 l
5.	KOMBINIRANO	IVECO	1+2	MAGIRUS 24/8	4800 l	600 l
6.	PRIJEVOZ LJUDI	IVECO	1+5	-	-	-
7.	ŠUMSKO	KIA	1+5	42lit/min	440 l	-
8.	PRIJEVOZ LJUDI	SPRINTER	1+8	-	-	-
9.	PRIJEVOZ LJUDI	BERLINGO	1+4	-	-	-
10.	AUTOCISTERNA	MAN	1+2	ZIEGLER 16/8	12000 l	-
11.	AUTOCISTERNA	MAN	1+2	ROSENBAUER 16/8	12000 l	-
12.	PRIJEVOZ LJUDI	RENAULT	1+8	-	-	-

U razdoblju od 1. lipnja do 30. rujna sukladno Programu aktivnosti u provedbi posebnih mjera zaštite od požara od interesa za Republiku Hrvatsku Vlade RH dodatno se zapošljavaju sezonski vatrogasci. Tokom cijele godine dežurstvo se odvija 24 satno smjenski u režimu 12-24, 12-48 sati s dežurnim vatrogascem.

• **DVD KAŠTEL GOMILICA**

Vatrogasni dom DVD-a Kaštel Gomilica nalazi se na adresi Obala kralja Tomislava 3, 21213 Kaštel Gomilica. Broj operativnih vatrogasaca iznosi 50, svi posjeduju osobnu zaštitnu opremu, imaju važeće liječničke preglede te su osposobljeni za obavljanje poslova dobrovoljnog vatrogasca. U dobrovoljnom vatrogasnom društvu Kaštel Gomilica stalno su zaposlena tri profesionalna vatrogasca, od kojih je jedan vatrogasac - administrativni radnik.

U ljetnim mjesecima vatrogasno dežurstvo je organizirano na način da u svakoj smjeni dežura jedan profesionalni vatrogasac te sezonski gasitelji. Zapošljava se 15 sezonskih gasitelja od kojih se 12 financira preko državnih sredstava, a ostala trojica preko sredstava Hrvatskih šuma (osmatračići). Tijekom cijele godine provodi se 24 satno dežurstvo, prvu smjenu (06:00 -14:00) i drugu smjenu (14:00 - 22:00) dežuraju profesionalni vatrogasci, dok treću smjenu (22:00 - 06:00) dežuraju dobrovoljni vatrogasci.

Protupožarne ophodnje i motrenja se vrše u vremenskom periodu od 01.06. - 01.10. na pravcu Plano - Labin - Prgomet.

**Tablica 18.** Vozila kojima raspolaže DVD Kaštel Gomilica

Redni broj	Vozila	Marka vozila	Voda	Pjena
1.	NAVALNO	TAM 190 T 15	4000 l	200 l
2.	AUTOCISTERNA	MERCEDES ATEGO 1622	6700 l	-
3.	MALO ŠUMSKO VOZILO	TAM 80 T 5	500 l	-
4.	VOZILO ZA SPAŠAVANJE S VISINA	MERCEDES 1419	-	-
5.	ZAPOVJEDNO	MITSHUBISHI PAJERO	-	-
6.	AUTOCISTERNA	MAN ZGM 18.280	10 000	-
7.	VOZILO ZA PRIJEVOZ LJUDI	MERCEDES VITO 115	-	-
8.	ŠUMSKO	MERCEDES UNIMOG U500	2700 l	300 l
9.	VOZILO ZA PRIJEVOZ LJUDI	PUCH 290 TD	-	-
10.	VOZILO ZA SPAŠAVANJE S VISINA	IVECO DAILY 35C11	-	-
11.	ŠUMSKO	IVECO DAILY 55S17W	1080 l	-
12.	AUTOCISTERNA	TAM 190 T 15	8000 l	-
13.	VOZILA ZA PRIJEVOZ LJUDI	VW POLO	-	-
14.	VOZILO ZA SPAŠAVANJE S VISINA	IVECO DAILY 50C150	-	-

#### • DVD KAŠTELA

Vatrogasni dom DVD-a Kaštela nalazi se na adresi Ivana Danila 21, 21216 Kaštel Stari. Broj operativnih vatrogasaca iznosi 62, svi posjeduju osobnu zaštitnu opremu, imaju važeće liječničke preglede te su osposobljeni za obavljanje poslova dobrovoljnog vatrogasca. U dobrovoljnom vatrogasnom društvu Kaštela stalno su uposljeni dva vatrogasca.

U ljetnim mjesecima vatrogasno dežurstvo je organizirano s 12 sezonskih vatrogasaca, 2 stalno zaposlena i 24 satno dežurstvo dobrovoljnih vatrogasaca. U ljetnim mjesecima provode se protupožarne ophodnje po procjeni i stupnju opasnosti.

**Tablica 19.** Vozila kojima raspolaže DVD Kaštela

Redni broj	Vozila	Marka vozila	Voda	Pjena
1.	KOMBINIRANO VOZILO	MERCEDES ATEGO	2400 l	400 l
2.	AUTOCISTERNA	TAM 190T15	6000 l	500 l
3.	ŠUMSKO VOZILO	TAM 190T15	3500 l	500 l
4.	ŠUMSKO VOZILO	LAND ROVER DEFENDER	500 l	-
5.	ZAPOVJEDNO VOZILO	LAND ROVER DEFENDER	-	-
6.	ŠUMSKO VOZILO	PINZ GAUER	500 l	-
7.	ŠUMSKO VOZILO	MERCEDES UNIMOG	2000 l	-
8.	VOZILO ZA PRIJEVOZ LJUDI	PEUGOT BOXER	-	-
9.	LAKO TEHNIČKO VOZILO	MAZDA B2500	-	-

### c) Operativne snage Hrvatskog Crvenog križa

Gradsko društvo Crvenog križa Kaštela provodi brojne programe na području Grada Kaštela, poput akcija dobrovoljnog darivanja krvi, pomoći socijalno potrebitim osobama i obiteljima, programa prevencije i suzbijanja ovisnosti o alkoholu i drogama, prijevoza i pratnje osoba s invaliditetom, rada s djecom i mladima, edukacija prve pomoći za vozače, programa pomoći u slučaju katastrofa i elementarnih nepogoda te programa spašavanja na vodi.

**Tablica 20.** Pregled pravnih osoba od interesa za zaštitu i spašavanje

SNAGE HRVATSKOG CRVENOG KRIŽA	PROFESIONALNI DJELATNICI	VOLONTERI	OSPOSOBLJENI ZA PRUŽANJE PRVE POMOĆI	VOZILA I OPREMA
Gradsko društvo Crvenog križa Kaštela	8	10	8	- kombi (9 sjedala) - minibus 19 sjedala – 4 vozila - kamion - Toyota milux - 2 šatora – po 40 m <sup>2</sup>

IZVOR: Grad Kaštela

### d) Operativne snage Hrvatske gorske službe spašavanja

Operativne snage Hrvatske gorske službe spašavanja su temeljna operativna snaga sustava civilne zaštite u velikim nesrećama i katastrofama i izvršavaju obveze u sustavu civilne zaštite sukladno posebnim propisima kojima se uređuje područje djelovanja Hrvatske gorske službe spašavanja.

Osnivanje Kontrolne točke Hrvatske gorske službe spašavanja na području Grada Kaštela s ciljem što boljeg pokrivanja prostora, povećane sigurnosti i učinkovitog uklanjanja,

izrazito je bitno u traganju i spašavanju na nepristupačnim prostorima Kaštela, posebno Kozjaka. Kontrolna točka službeno je formirana 2011. godine.

**Tablica 21.** Opremljenost HGSS ispostava Kaštela (ljudski i materijalni resursi)

SNAGE HRVATSKE GORSKE SLUŽBE ZA SPAŠAVANJE	BROJ TIMOVA	BROJ ČLANOVA	OSPOSOBLJENOST	MEHANIZACIJA I OPREMA
HGSS ispostava Kaštela	3	30	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Za autonoman rad na terenu</li> <li>- Prvu pomoć</li> <li>- Traganje i spšavanje</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 1 terensko vozilo</li> <li>- 1 kombi vozilo</li> <li>- Razne vrste nosiljki</li> <li>- Tehnička oprema</li> </ul>

#### e) udruge od značaja za sustav civilne zaštite

Popis udruga na području Grada Kaštela od značaja za sustav civilne zaštite:

- Hrvatsko planinarsko društvo „Ante Bedalov“, Kaštel Kambelovac
- Hrvatsko planinarsko društvo „Kozjak“ Kaštel Sućurac
- Hrvatsko planinarsko društvo „Malačka“ Kaštel Stari
- Lovačka udruga „Donja Kaštela“ Kaštel Stari
- Lovačka udruga „Kaštilac“ Kaštel Lukšić
- Lovačka udruga „Putalj“ Kaštel Sućurac

#### f) Postrojbe i povjerenici civilne zaštite

##### • Povjerenici civilne zaštite

Grad Kaštela mora donijeti novu Odluku o imenovanju povjerenika i zamjenika povjerenika civilne zaštite na području Grada Kaštela, kako je navedeno u sljedećoj tablici.

**Tablica 22.** Potreban broj povjerenika civilne zaštite i njihovih zamjenika Grada Kaštela

Redni broj	Broj stanovnika	Broj stanovnika	Broj povjerenika civilne zaštite	Broj zamjenika civilne zaštite
1.	Kaštel Gomilica	4.699	16	16
2.	Kaštel Kambelovac	5.051	17	17
3.	Kaštel Lukšić	5.221	17	17
4.	Kaštel Novi	6.507	22	22
5.	Kaštel Stari	6.950	23	23
6.	Kaštel Sućurac	6.544	22	22
7.	Kaštel Štafilić	2.822	10	10
UKUPNO:		37.794	<b>127</b>	<b>127</b>

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.

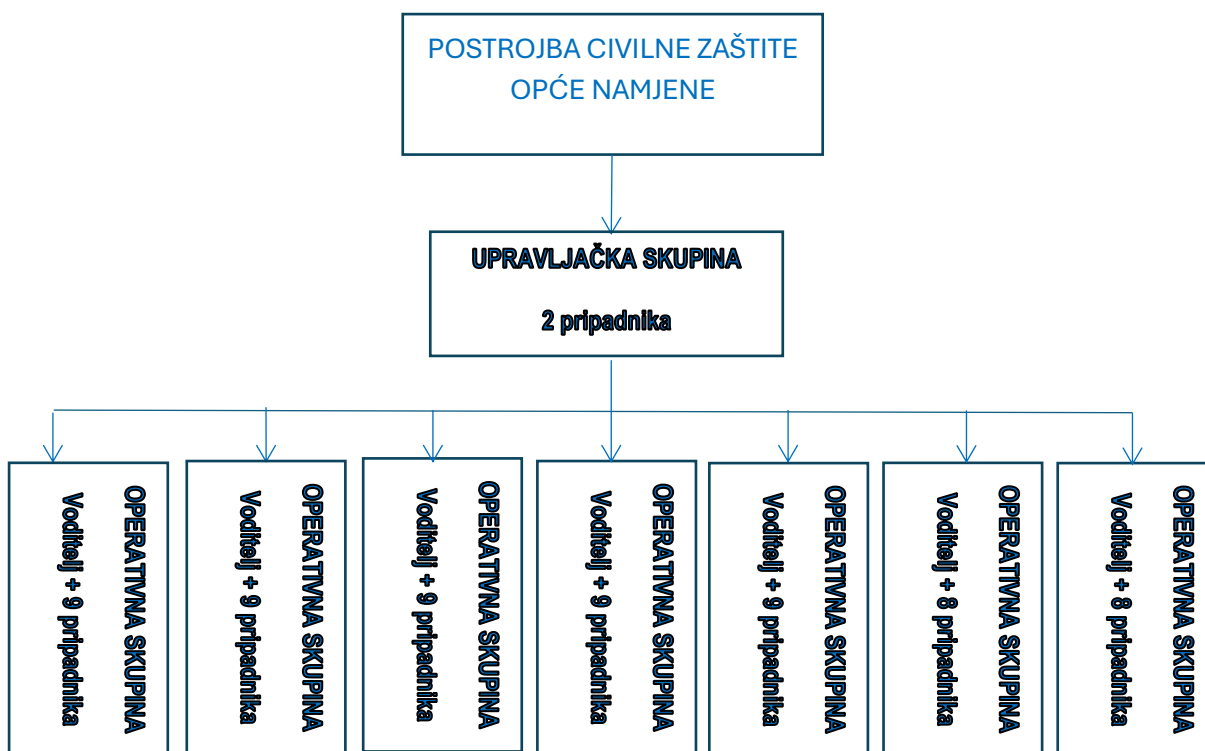
- **Postrojba civilne zaštite opće namjene**

Na temelju članka 33. stavka 2. Zakona o sustavu civilne zaštite (NN br. 82/15, 118/18), Vlada Republike Hrvatske je na sjednici održanoj 23. ožujka 2017. godine donijela Uredbu o sastavu i strukturi postrojbi civilne zaštite.

Sukladno potrebama na području Grada Kaštela potrebno je osnovati Postrojbu opće namjene civilne zaštite i Specijalističku postrojbu civilne zaštite za traganje i spašavanje u ruševinama – lake kategorije te Specijalističku postrojbu civilne zaštite za tehničko – taktičku potporu.

### I. Postrojba opće namjene civilne zaštite Grada Kaštela

Na području Grada Kaštela predlaže se reorganizacija već postojeće Postrojbe civilne zaštite opće namjene koja bi se sastojala od 1 upravljačke skupine sa 2 pripadnika i 7 operativnih skupina. Svaka operativna skupina ima svog voditelja. Ukupno bi Postrojba civilne zaštite opće namjene brojala 70 pripadnika. Shematski prikaz ustroja Postrojbe civilne zaštite opće namjene Grada Kaštela prikazan je na idućoj slici.

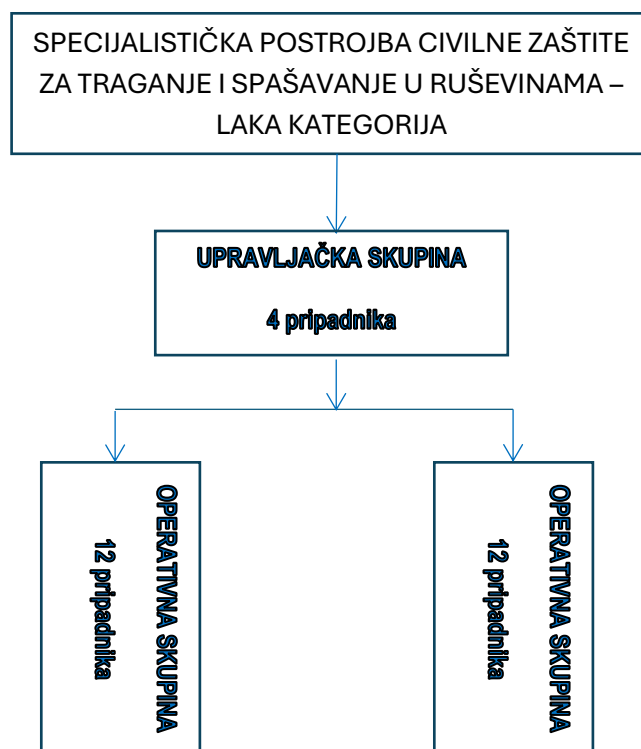


Slika 4. Shematski prikaz postrojbe civilne zaštite opće namjene

## II. Specijalistička postrojba civilne zaštite za traganje i spašavanje u ruševinama – laka kategorija

Na području Grada Kaštela predlaže se reorganizacija već postojeće Specijalističke postrojbe civilne zaštite, koja bi se sastojala od jedne upravljačke skupine, jedne operativne skupine i jedne logističke skupine. Specijalistička postrojba civilne zaštite za traganje i spašavanje u ruševinama – laka kategorija bi ukupno brojala 20 pripadnika i 2 potražna psa.

Shematski prikaz ustroja Specijalističke postrojbe civilne zaštite Grada Kaštela za traganje i spašavanje u ruševinama – lake kategorije prikazan je na sljedećoj slici.



*Slika 5. Shematski prikaz Specijalističke postrojbe civilne zaštite za traganje i spašavanje u ruševinama – laka kategorija*

## III. Specijalistička postrojba civilne zaštite za tehničko-taktičku potporu

Na području Grada Kaštela predlaže se osnivanje Specijalističke postrojbe civilne zaštite za tehničko-taktičku potporu, koja bi se sastojala od jedne upravljačke skupine, jedne operativne skupine te jedne logističke skupine. Sve ukupno bi postrojba imala 12 pripadnika.

Shematski prikaz ustroja Specijalističke postrojbe civilne zaštite za tehničko-taktičku potporu Grada Kaštela prikazan je na sljedećoj slici.



*Slika 6. Shematski prikaz Specijalističke postrojbe civilne zaštite za tehničko – taktičku potporu*

#### f) koordinatori na lokaciji

Koordinator na lokaciji procjenjuje nastalu situaciju i njezine posljedice na terenu te u suranji s nadležnim stožerom civilne zaštite usklađuje djelovanje operativnih snaga sustava civilne zaštite. Koordinator na lokaciji, sukladno specifičnostima izvanrednog događaja, određuje načelnik stožera civilne zaštite iz redova operativnih sustava civilne zaštite.

#### h) pravne osobe u sustavu civilne zaštite

Pravne osobe od interesa za sustav civilne zaštite na području Grada su one pravne osobe koje su svojim proizvodnim, uslužnim, materijalnim, ljudskim i drugim resursima najznačajniji nositelji tih djelatnosti na području Grada. Potrebno je donijeti Odluku o određivanju pravnih osoba u sustavu civilne zaštite sukladno članku 17. stavak 1. podstavak 3. Zakona o sustavu civilne zaštite (NN br. 82/15, 118/18).

**Tablica 23.** Minimalan broj potrebnih sredstava te ljudi na području Grada

Potrebna sredstva	Minimalan broj sredstava	Broj ljudi za opsluživanje građevinskim mahanizmom
<b>Materijalno – tehnička sredstva</b>		
Kamioni	37	74
Utovarivači	37	
Strojevi za razbijanje betona	37	
<b>Potrebna sredstva</b>	<b>Minimalan broj sredstava</b>	<b>Broj ljudi za opsluživanje prijevoznim sredstvima</b>
<b>Prijevoz</b>		
Prijevozna sredstva	104	104
<b>Potrebna sredstva</b>	<b>Minimalan broj ljudi koje je potrebno zbrinuti i osigurati prehranu</b>	
<b>Smještaj i hrana</b>		
Smještajni kapaciteti	5.177	
Osiguranje prehrane	5.177	

IZVOR: Kaštela

### 3. IDENTIFIKACIJA PRIJETNJI-REGISTAR RIZIKA

	PRIJETNJA	KRATAK OPIS SCENARIJA	UTJECAJ NA DRUŠTVENE VRIJEDNOSTI	PREVENTIVNE MJERE	MJERE ODGOVORA
1.	<b>POTRES</b>	Potres je elementarna nepogoda uzrokovana prirodnim događajem koji je vjerojatno najveći uzrok stradavanja ljudi i uništenja materijalnih dobara. Potresi su uzrok katastrofa koje karakterizira brz nastanak, događaju se učestalo i bez prethodnog upozorenja.	Utjecaj na život i zdravlje ljudi, gospodarstvo, društvenu stabilnost i politiku.	Protupotresno projektiranje, kao i gradnja građevina, treba se provoditi sukladno zakonskim propisima o građenju i prema postojećim tehničkim propisima za navedenu seizmičku zonu. Projektiranje, građenje i rekonstrukcija važnih građevina mora se provesti tako da građevine budu otporne na potres. Potrebno je osigurati dovoljno široke i sigurne evakuacijske putove, omogućiti nesmetan pristup svih vrsta pomoći u skladu sa važećim propisima. U građevinama društvene infrastrukture, športsko – rekreacijske, zdravstvene i slične namjene koje koristi veći broj različitih korisnika treba osigurati prijem priopćenja nadležnog županijskog centra 112 o vrsti opasnosti i mjerama koje je potrebno poduzeti.	Operativne snage sustava civilne zaštite Sustav zdravstvene zaštite Kapaciteti za zbrinjavanje i prehranu U slučaju razornog potresa postojeće operativne snage sustava civilne zaštite ne bi bile dovoljne te bi u navedenom slučaju bilo potrebno angažirati snage s državne razine.
2.	<b>POPLAVA</b>	Plavljenje poljoprivrednih površina, gospodarskih i stambenih objekata Moguće posljedice: velike materijalne štete, devastiranje kulturnih dobara i štete po okoliš; uništenje poljoprivrednih kultura	Utjecaj na život i zdravlje ljudi, gospodarstvo, društvenu stabilnost i politiku.	Izrada nasipa, čišćenje vodotokova i kanala. Mjere zaštite od poplava u prostorno-planskim dokumentacijama	Hrvatske vode Operativne snage sustava civilne zaštite Sustav zdravstvene zaštite Kapaciteti za zbrinjavanje i prehranu
3.	<b>POŽARI OTVORENOG TIPA</b>	Moguće posljedice su gubitci ljudskih života, uništenje šuma i ostalih zemljišta, oštećenja na elementima kritične infrastrukture, oštećenje objekata.	Utjecaj na život i zdravlje ljudi, gospodarstvo, društvenu stabilnost i politiku	Održavanje protupožarnih puteva, edukacija stanovnika.	Operativne snage sustava civilne zaštite Sustav zdravstvene zaštite Kapaciteti za zbrinjavanje i prehranu

*\*IZVOR: Smjernice za izradu procjene rizika od velikih nesreća za područje Splitsko – dalmatinske županije*

### 3.1. Odabrani rizici i razlozi odabira

Na temelju Kriterija 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, Sektora za civilnu zaštitu, Državne uprave za zaštitu i spašavanje, Zagreb, od 28. studenog 2016. godine, Splitsko-dalmatinska županija donijela je Smjernice za izradu Procjene rizika od katastrofa i velikih nesreća za područje Splitsko-dalmatinske županije.

Smjericama za izradu Procjene rizika od katastrofa i velikih nesreća za područje Splitsko-dalmatinske županije određeno je da se Procjenom rizika moraju obrađivati vrlo visoki i visoki rizici koji se Procjenom rizika od katastrofa RH vezuju uz područje jedinice za koju se izrađuje Procjena rizika.

Procjenom rizika od katastrofa za Republiku Hrvatsku za područje Splitsko-dalmatinske županije kao vrlo visoki rizici označeni su sljedeći rizici: potres, poplava, požari otvorenog tipa, snijeg i led, a kao visoki rizik: ekstremne temperature i epidemije i pandemije.

Procjena rizika od velikih nesreća za područje Grada Kaštela se izrađuje najmanje jednom u tri godine te se usklađivanje i usvajanje mora provesti do kraja mjeseca ožujka u svakom trogodišnjem ciklusu.

Odlukom o postupku izrade Procjene rizika od velikih nesreća za područje Grada Kaštela i osnivanju Radne skupine za izradu Procjene rizika od velikih nesreća za područje Grada Kaštela (Klase: 240-01/24-01/0004, Urbroja: 2181-4-1/1-24-5, 04.10.2024. godine) definirano je da će se Procjenom rizika analizirati sljedeći rizici:

1. Potres,
2. Požari otvorenog tipa,
3. Poplava,

### 3.2. Karta prijetnji

Sve prijetnje na području Grada Kaštela izrađuju se i prikazuju na karti prijetnji. Na karti prijetnji su prikazane sve identificirane prijetnje na području Grada Kaštela njihova lokacija i rasprostranjenost (**Grafički prilog 1.**).

### 3.3 KRITERIJI ZA PROCJENU UTJECAJA PRIJETNJI NA KATEGORIJE DRUŠTVENIH VRIJEDNOSTI

Kriteriji za procjenu štetnih utjecaja prijetnji na kategorije društvenih vrijednosti: život i zdravlje ljudi, gospodarstvo te društvena stabilnost i politika, zajednički su za sve rizike i propisani su u postotnim vrijednostima udjela u proračunu Grada Kaštela.

Od 01. siječnja 2023. godine službeni novac u RH je euro. Tečaj konverzije kune u euro iznosi 7,53450 kn, odnosno jednak je onom tečaju utvrđenom prilikom ulaska RH u Europski tečajni mehanizam (ERM II) u srpnju 2020. godine.

Kriteriji za procjenjivanje štetnih utjecaja prijetnji na kategorije društvene vrijednosti su prikazani u idućim poglavljima.

#### 3.3.1. Život i zdravlje ljudi

Posljedice na život i zdravlje ljudi prikazuju 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.

**Tablica 1. Vrijednosti kriterija za posljedice na život i zdravlje ljudi po kategorijama**

Kategorija	%
1	* < 0,001
2	0,001 – 0,0046
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 Grada Kaštela*

KRITERIJ: Ukupan broj ljudi zahvaćen nekim procesom.

#### 3.3.2. Gospodarstvo

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

**Tablica 2. Prijedlog šteta u gospodarstvu**

Vrsta štete	Pokazatelj
<b>1. Direktne štete</b>	1.1. Šteta na pokretnoj i nepokretnoj imovini
	1.2. Šteta na sredstvima za proizvodnju i rad
	1.3. Štete na javnim zgradama ustanovama koje ne spadaju pod druge kriterije
	1.4. Trošak sanacije, oporavka, asanacije te srodni troškovi
	1.5. Troškovi spašavanja, liječenja te slični troškovi
	1.6. Gubitak dobiti
	1.7. Gubitak repromaterijala
<b>2. Indirektne štete</b>	2.1. Izostanak radnika s posla (potrebno je procijeniti trošak izostanka s posla)
	2.2. Gubitak poslova i prestanak poslovanja (potrebno je procijeniti trošak)
	2.3. Gubitak prestiža i renomea (potrebno je procijeniti trošak)
	2.4. Nedostatak radne snage (potrebno je procijeniti trošak)
	2.5. Pad prihoda
	2.6. Pad proračuna

Tablica 3. Vrijednosti kriterija za posljedice na gospodarstvo po kategorijama

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

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

$$\text{društvena stabilnost} = \frac{KI + \text{građevine javnog društvenog značaja}}{2}$$

Ukoliko je ukupna materijalna šteta na kritičnoj infrastrukturi od značaja za funkcioniranje Grada Kaštela u cjelini prikazati će se u odnosu na proračun Grada Kaštela.

**Tablica 4. Vrijednosti kriterija za posljedice na društvenu stabilnost i politiku – KI po kategorijama**

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

U kriteriju ukupne materijalne štete na kritičnoj infrastrukturi od značaja za funkcioniranje društva, odnosno lokalne samouprave u cjelini. Šteta se prikazuje u odnosu na proračun Grada Kaštela.

**Tablica 5. Društvena stabilnost i politika – Ustanove/građevine javnog društvenog značaja**

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 Grada Kaštela. Građevinama javnog društvenog značaja smatraju se sportski objekti, objekti kulturne baštine, sakralni objekti, objekti javnih ustanova i sl.

Posljedice za Društvenu stabilnost i politiku iskazuju se zbirno. Vrijednosti pokretnina i nekretnina određuju se podacima dobivenim iz Državnog zavoda za statistiku. Ukoliko takvi podaci ne postoje koriste se vrijednosti iz sljedeće tablice, prilog XII. – Približni jedinični troškovi izgradnje raznih kategorija građevina iz Smjernica za izradu Procjene rizika od katastrofa i velikih nesreća za područje Splitsko-dalmatinske županije, iz 2017. godine.

**Tablica 6. Približni jedinični troškovi izgradnje raznih i kategorija građevina**

Klasa	Opis	Cijena, €/m <sup>2</sup>
I a	Jednostavne poljoprivredne građevine, pomoćne građevine i slično	28,4
I b	Spremišta (rezervoari) vode, trgovačka skladišta, štale i slično	49,5
II a	Tornjevi, vodotornjevi, ostala spremišta	78,4
II b	Uredi, trgovine, poljoprivredne građevine do visine jednog kata, jednostavna industrijska postrojenja i slično	146,4
III a	Stambene zgrade do četiri kata, lokalne sportske građevine, parkirališta na kat, poslovne građevine i slično	175,8
III b	Stambene i poslovne građevine, složenije poljoprivredne i industrijske građevine, građevine javnih institucija, domovi zdravlja, hoteli niže kategorije i slično	200,5
IV a	Privatne kuće, uredske zgrade, veliki trgovački centar	226,3
IV b	Trgovački centri i hoteli viših kategorija	250,0
IV c	Bolnice, knjižnice i kulturne građevine	300,5
V a	Radio i TV postaje, obrazovne institucije, trgovački centri s dodatnim sadržajima	372,6
V b	Kongresni centri, zračne luke	451,6
V c	Kliničko-bolnički centri, hoteli najviših kategorija	513,3
V d	Kazališta, operne i koncertne dvorane	615,3

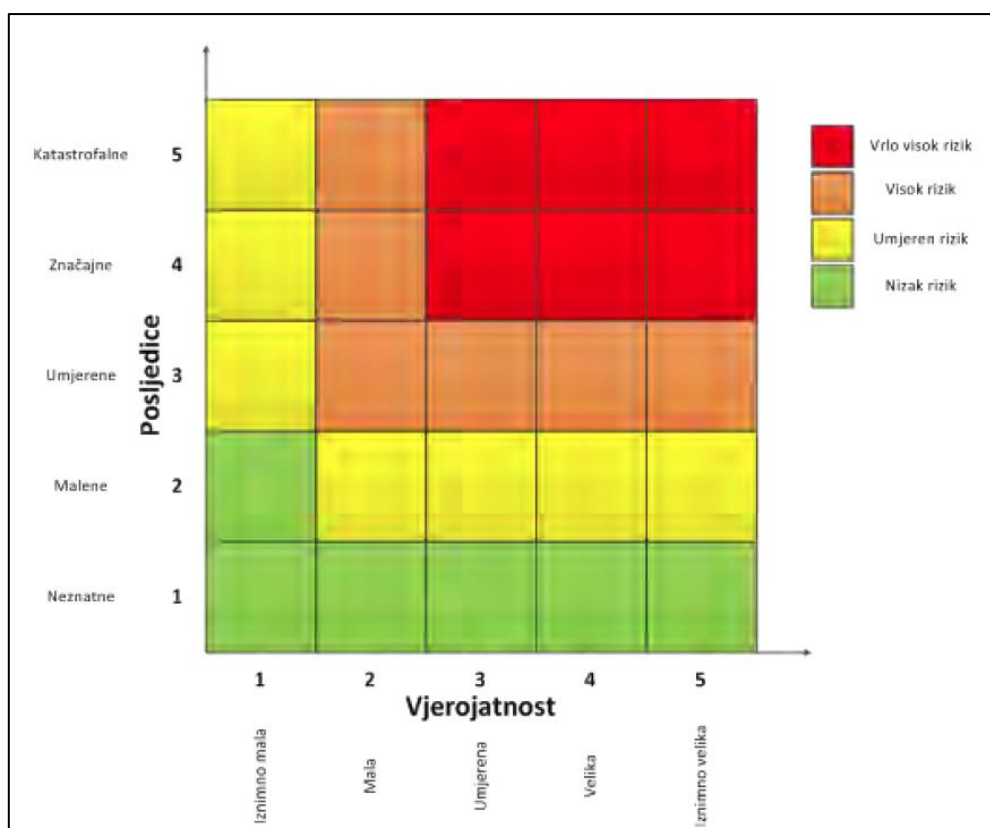
Izvor: Smjernice za izradu Procjene rizika od katastrofa i velikih nesreća za područje Splitsko-dalmatinske županije, iz 2017. godine

### 3.3.4. Matrice rizika

U skladu sa Smjernicama Europske komisije (2010.), scenariji obrađeni u Procjeni rizika predstavljeni su u matrici kako bi se različiti rizici lakše (grafički) prikazali i usporedili.

Procjenjivanje rizika sastoji se od identifikacije, analize i vrednovanja rizika. Procjena rizika izrađena je za rizike koji su već identificirani kao i za mogućnost novo nastalih rizika. Kada se utvrdi vjerojatnost/frekvencija te moguće posljedice može se odrediti razina rizika. Razina rizika se pokazuje u matrici rizika za svaki identificirani rizik zasebno. Matrice rizika imaju svrhu jasnijeg i istaknutijeg prikazivanja povezanosti vjerojatnosti/frekvencije i posljedica odnosno razina rizika. Matrice rizika prikazuju se za sve tri društvene vrijednosti te za ukupni rizik. Ukupni rizik se dobiva zbrajanjem rizika društvenih vrijednosti (život i zdravlje ljudi, gospodarstvo te društvena stabilnost i politika).

Rizik je određen kao rizik=vjerojatnost \* posljedica, svaka s pet vrijednosti, što u konačnici daje matricu od 25 polja (vertikalna-posljedica, horizontalna-vjerojatnost).



Slika 1. Matrica rizika

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

Rizik se izračunava tako da se u matricu rizika, uz pomoć osi Vjerojatnost i Posljedice, unose vrijednosti za kriterije iz Tablica 25., 26., 27. i 28. utjecaja na tri društvene vrijednosti. Izrađene/izračunate su matrice rizika za svaku društvenu vrijednost zasebno te potom kombinacijom izračunate tri vrijednosti izrađene/izračunate zasebne matrice za svaki rizik.

Život i zdravlje ljudi + Gospodarstvo + Društvena stabilnost politika

Ukupni rizik = .....

### 3.4. VJEROJATNOST

Za sve odabrane rizike odnosno prijetnje na području Grada Kaštela koristit će se iste vrijednosti vjerojatnosti/frekvencija koje su prikazane u sljedećoj tablici.

Tablica 7. Vjerojatnost/frekvencija

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 Grada Kaštela. Neće se uzimati u razmatranje vjerojatnost svakog potresa ili požara otvorenog tipa bez ikakve materijalne štete već samo vjerojatnost onog događaja/prijetnje koja može uzrokovati štete sukladno propisanim kriterijima za svaku od kategorija društvenih vrijednosti.

### 3.5. OPIS SCENARIJA

U postupku identifikacije identificirana je svaka pojedinačna prijetnja na području Grada Kaštela. Procjena rizika od velikih nesreća za područje Grada Kaštela temelji se na scenarijima za svaki pojedini rizik. Scenarijem se opisuje svaka odabrana prijetnja te njen nastanak i posljedice kako bi se po tom primjeru mogle planirati preventivne mjere, educirati stanovništvo odnosno pripremati eventualni odgovor na veliku nesreću. Scenarij je u kontekstu procjenjivanja rizika, način predstavljanja rizika. Svrha scenarija je prikaz slike događaja i posljedica kakve mogu uzrokovati sve prijetnje na području Grada Kaštela.

Scenarij je opis:

- neželjenih događaja, jednog ili više povezanih događaja/prijetnji, za svaki obrađivani rizik koji ima posljedice na život i zdravlje ljudi, gospodarstvo, društvenu stabilnost i politiku,

- svega što vodi k nastajanju, odnosno uzrokuje opisane neželjene događaje, a sastoji se od svih radnji i zbivanja prije velike nesreće i “okidača” velike nesreće,
- okolnosti u kojima neželjeni događaji/prijetnje nastaju te stupnja ranjivosti i otpornosti stanovništva, građevina i drugih sadržaja u prostoru ili društva u razmjerima bitnim za razmatranje implikacija događaja/prijetnji za život i zdravlje ljudi te okoliš, imovinu, gospodarstvo, društvenu stabilnost i politiku,
- posljedica neželjenog događaja s detaljnim opisom svake posljedice po svaku kategoriju društvenih vrijednosti.

Scenarij za jednostavni rizik opisuje:

- događaj s najgorim mogućim posljedicama.

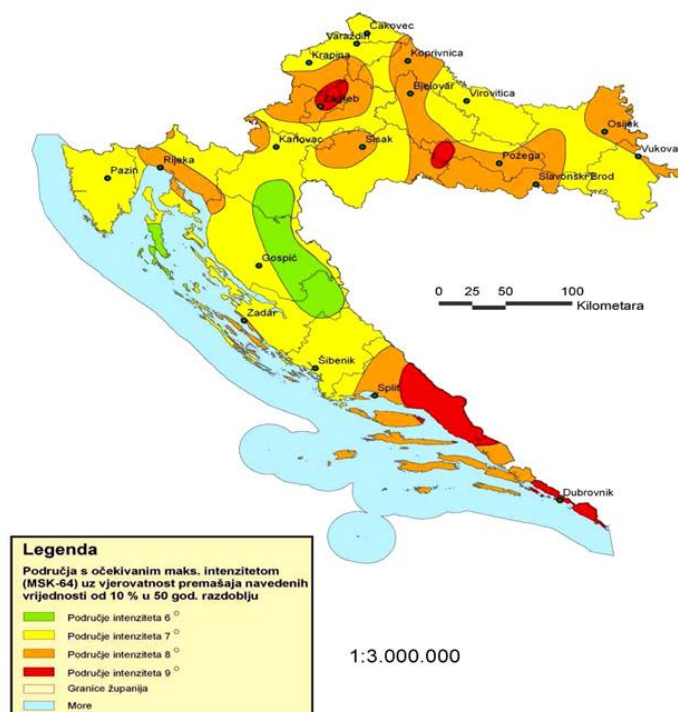
## 4. POTRES – OPIS SCENARIJA

### 4.1. NAZIV SCENARIJA, RIZIK, RADNA SKUPINA

<b>NAZIV SCENARIJA</b>
Podrtavanje tla na području Grada Kaštela uzrokovano potresom na razini povratnog razdoblja usklađenog s propisima za projektiranje potresne opasnosti
<b>GRUPA RIZIKA</b>
Potres
<b>RADNA SKUPINA</b>
<b>Koordinator:</b>
<b>Glavni nositelj:</b>
<b>Glavni izvršitelj:</b>

#### 4.1.1. Uvod

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. 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.)



*Slika 7. 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 Kaštela valja tretirati kao ugroženo područje VIII° intenziteta potresa po MSK ljestvici zbog čega mogu nastati znatne materijalne štete i ljudske žrtve.

U sljedećoj tablici je data učestalost i intenzitet potresa za područja u okolici Grada Kaštela od 1879. do 2003. godine. Na području Grada Kaštela u razdoblju od 1897. do 2003. godine zabilježeni su potresi slijedećih intenziteta: 16 potresa intenziteta V° MSK ljestvice, 1 potres VI° MSK ljestvice i 2 potresa VII° MSK. U okolici Grada Kaštela u navedenom periodu, zabilježeni su potresi različitih intenziteta koji su se osjetili na području Grada, ali nisu imali značajnijih zabilježenih posljedica. Najviše se potresa osjetilo u naseljima Prgomet, Trogir te gradovima Split i Solin i to najviše V° (16-19 puta), VI° (1-7 puta) i VII° (1-2 puta), a zabilježeni potresi VIII° MSK ljestvice su u gradovima Sinj (2 puta) i Trilj (2 puta).

**Tablica 24.** Učestalost i intenzitet potresa (°MSK ljestvice) za razdoblje od 1879. do 2003. god.

GRAD/MJESTO	°N	°E	ČESTINA-INTENZITET (°MKS)			
			V	VI	VII	VIII
PERKOVIĆ	43.670	16.108	11	5	0	0
DRNIŠ	43.861	16.160	14	6	1	0
PLAVNO	44.174	16.185	14	2	0	0
KNIN	44.038	16.200	15	7	1	0
PRGOMET	43.606	16.235	19	2	1	0
TROGIR	43.520	16.256	16	2	1	0
KLJAKE	43.776	16.324	21	2	2	0
KAŠTELA	43.553	16.352	16	1	2	0
VRLIKA	43.909	16.402	25	2	2	0
SPLIT	43.516	16.451	16	5	2	0
SOLIN	43.542	16.495	17	7	2	0
SINJ	43.702	16.643	24	10	1	2
OMIŠ	43.442	16.702	16	7	1	1
TRILJ	43.617	16.732	21	6	5	2

IZVOR: Kuk V., Seizmološki podaci, Seizmološka služba Republike Hrvatske, Državni geofizički zavod, PMF Zagreb, 2008. god.

#### 4.1.2. Kratak opis scenarija

Scenarij obuhvaća dvije razine podrhtavanja tla u Gradu Kaštela uzrokovanog potresom. Prema zadanim kriterijima procjene posljedica, očekivani intenzitet odabranih događaja usklađen je s razinom seizmičkog hazarda 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 građevinskih konstrukcija i

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

#### **4.1.3. Prikaz posljedica**

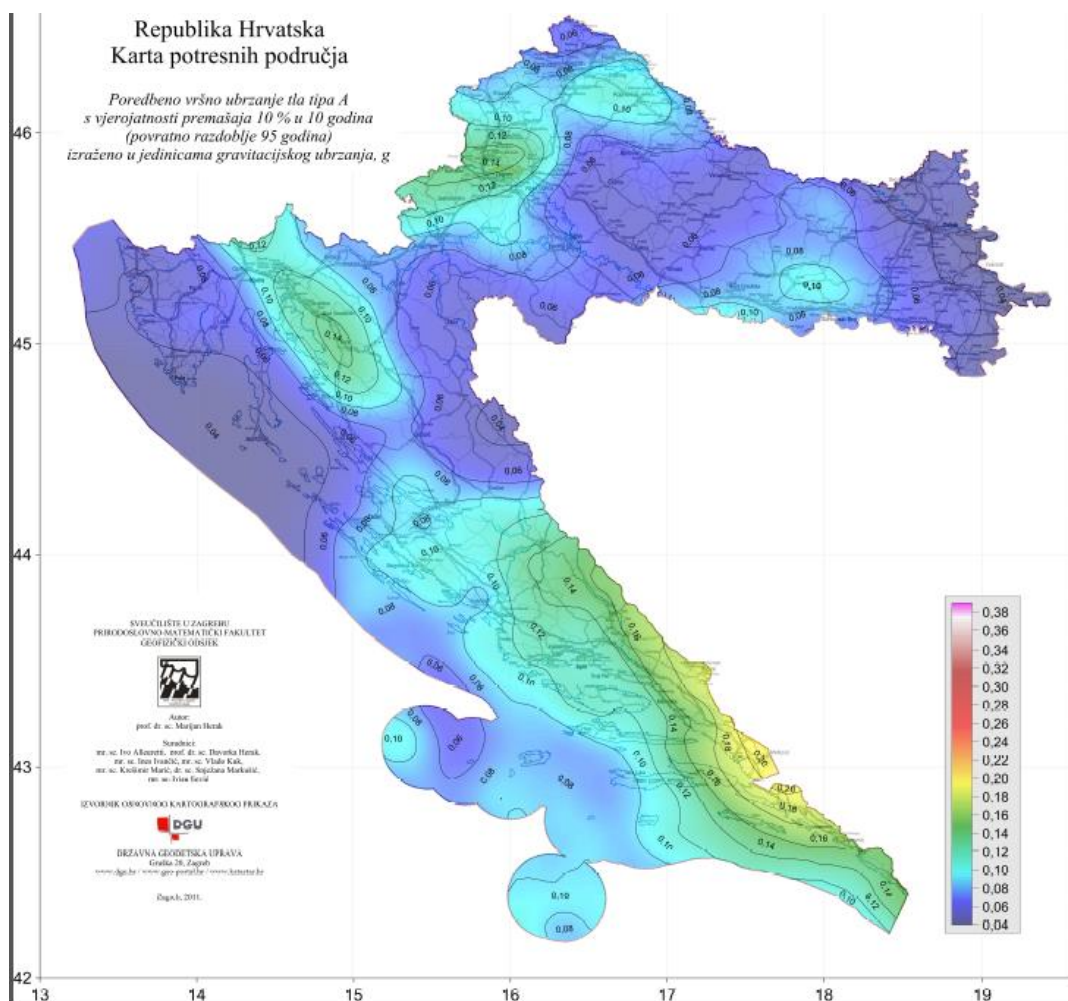
Potres je nepogoda sa jednim od najvećih očekivanih razaranja. Utjecaj ovog razaranja na otvoreni prostor je manje izražen, izuzev mogućih razornih posljedica na elemente kritične infrastrukture (vodovod, prometnice, energetske vodovodi, telekomunikacije, kanalizacijski sustav, itd.). Moguće posljedice na stanovništvo ovise o gustoći naseljenosti u pojedinim naseljima te stambenim građevinama (vrsta gradnje i građevni materijal koji se koristi prilikom izrade).

U slučaju potresa, seizmički se val rasprostire od žarišta prema površini kroz slojeve tla i na kraju djeluje na građevine. Učinak potresa na zgrade značajno ovisi o svojstvima zgrade kao i o podlozi na kojoj je zgrada sagrađena. Utjecaj podloge je dvojak: podloga mijenja amplitudu oscilacija i utječe na frekvencijski odziv sustava tlo - zgrada. Svojstva vala potresa značajnije se ne mijenjaju kad se val rasprostire stijenom, ali kod slojevitog tla mijenja se i akceleracija i vrijeme titranja.

#### 4.1.4. Prikaz vjerojatnosti

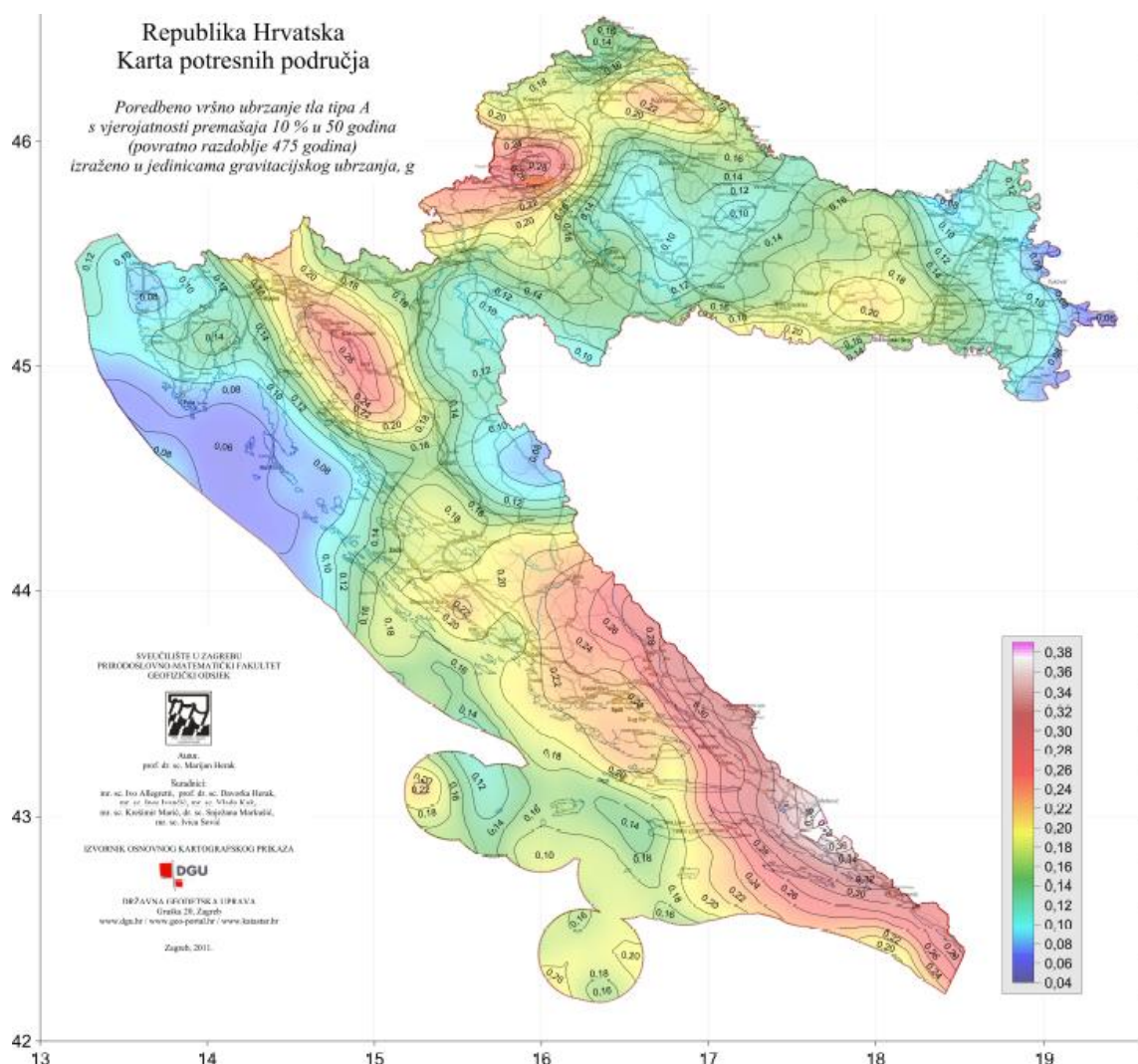
S obzirom da su intenziteti potresa za odabrani scenarij usklađeni s razinom seizmičkog hazarda koja je prihvaćena u važećim propisima za projektiranje potresne otpornosti (Eurocode 8 [22, 23]), vjerojatnost događaja određena je odgovarajućim povratnim razdobljima:

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



**Slika 8.** Karta potresnih područja Republike Hrvatske za poredbeno povratno razdoblje potresa  $TNCR=95$  godina

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



Slika 9. 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 ( $1 g = 9.81 \text{ m/s}^2$ ) za naselja na području Grada Kaštela prikazan je u slijedećoj tablici.

**Tablica 25.** Iznos horizontalnih vršnih ubrzanja tla za povratna razdoblja 95 i 475 g na području Grada Kaštela

NASELJE	a <sub>gr</sub> za T <sub>p</sub> 95 godina	a <sub>gr</sub> za T <sub>p</sub> 475 godina
Kaštel Sućurac	0,112	0,221
Kaštel Gomilica	0,113	0,222
Kaštel Kambelovac	0,113	0,223
Kaštel Lukšić	0,114	0,224
Kaštel Stari	0,115	0,225
Kaštel Novi	0,115	0,225
Kaštel Štafilić	0,114	0,225

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

#### 4.1.5. Prikaz utjecaja na 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	vodnogospodarstvo (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

#### 4.1.6. Kontekst

##### Stanovništvo, društvo, administracija i upravljanje

Na području Grada Kaštela prema popisu stanovništva iz 2021. godine živi 37,794 stanovnika koji čine 8,9 % od ukupnog broja stanovnika Splitsko–dalmatinske županije. Prostor Grada zauzima 56,9 km<sup>2</sup>. Iz navedenih podataka izračunata je gustoća naseljenosti 664,22 stan./km<sup>2</sup>.

**Tablica 26.** Popis naselja, broj stanovnika, površina naselja i gustoća stanovnika u Gradu Kaštela

NASELJE	BROJ STANOVNIKA	POVRŠINA (km <sup>2</sup> )	PROSJEČNA GUSTOĆA (st/km <sup>2</sup> )
Kaštela	37.794	56,9	664,22

Moguće ljudske žrtve rezultat su prije svega očekivanih razaranja stambenih objekata, te objekata gdje boravi puno ljudi. Osim toga, među pučanstvom došlo bi do uznemirenosti i panike, te su mogući dodatni ljudski gubitci. Na području Grada Kaštela prevladavaju obiteljske kuće. U slijedećoj tablici navedeni su objekti u kojima boravi veći broj ljudi. Od objekata u kojima redovito boravi veći broj osoba najvećeg su kapaciteta osnovne i srednje škole. Turistički kapaciteti su popunjeni za vrijeme turističke sezone, a i nisu velikih kapaciteta.

**Tablica 27. Pregled objekata u kojima boravi veći broj osoba**

R.B.	NAZIV GRAĐEVINE	LOKACIJA	BROJ OSOBA
<b>DJEČJI VRTIĆI</b>			
1.	„Neven“	K. Sućurac, Obala kralja Tomislava 21	93
2.	„Maginja“	K. Sućurac, Kneza Trpimira 8	72
3.	„Tamaris“	K. Gomilica, Obala kralja Tomislava 51	116
4.	„Tratinčica“	K.Kambelovac, Cesta F. Tuđmana bb	63
5.	„Mendula“	K.Kambelovac	43
6.	„Smokvica“	K.Kambelovac, Dr. Ante Starčevića	38
7.	„Trešnjica“	K. Lukšić, Šulavi bb	105
8.	„Žižula“	K. Stari, Ul. Brinja 13	65
9.	„Koštela“	K.Novi, Polinovac 30	22
10.	„Maslina“	K. Štafilić Lucijin put bb	110
11.	„Maslina 2“	K. Štafilić Lucijin put bb	20
12.	„Murtulica“	Rudine, Put mira 23	44
13.	„Višnjica“	Radun, Vele njive bb	22
14.	„Mali Isus“	K.Kambelovac, Tome Nigera17	23
15.	„Jordanovac“	K.Lukšić, Uz. sv. Ivana 8	43
16.	„Blagovijest“	K.Stari, Bana Jelavića 55	57
17.	„Čarobni pianino“	K.Stari, Žrtava rata 12	90
18.		K.Gomilica, Fra F. Careva 1	108
19.		K.Lukšić, Sinokoše bb	70
20.		K.Štafilić, Sv. Petra njiva 15 (Resnik)	66
<b>OSNOVNE ŠKOLE</b>			
1.	„Knez Mislav“	K.Sućurac, B.Radić	350
2.	„Knez Trpimir“	K.Kambelovac, Ul.sedam kaštela	390
3.	„Ostrog“	K. Lukšić, Put sv. Ivana	400
4.	„Bijači“	K.Novi	340
5.	„Filip Lukas“	K.Stari, Put banovine	280
<b>SREDNJE ŠKOLE</b>			
1.	„Braće Radić“	K. Štafilić, Put poljoprivrednika	250
<b>DOMOVI ZA DJECU I MLADEŽ</b>			
1.	„Maestral“	K. Lukšić, kralja Tomislava	100
2.	„Mir“	K.Novi, Rudine	100
<b>ZDRASTVENE USTANOVE</b>			
1.	„16. siječnja 1992.“	K. Sućurac	60
2.	„T. Nigera“	K.Kambelovac – K. Gomilica	30
3.	K.Stari	K. Stari – Ul. Franje T.	70
<b>SPORTSKE DVORANE</b>			
1.	K.Stari	K.Stari	50-100
2.	K.Sućurac		
<b>KINO</b>			

PROCJENA RIZIKA OD VELIKIH NESREĆA – GRAD KAŠTELA

1.	„Sv. Juraj“	K.Sučurac	200
<b>HOTELI</b>			
1.	Apartmansko naselje Resnik	K. Štafilić	192
2.	Hotel Resnik	K. Štafilić, resnik b.b.	55
3.	Hotel Adria	K.Štafilić, F.Tuđmana 969	26
4.	Hotel Baletna škola	K. Kambelovac, Obala k. Tomislava 60	70
5.	Hotel Tamaris	K.Kambelovac, Obala k. Tomislava 38	24
6.	Hotel Kaštel	K.Lukšić, Uz. Sv. Ivana 8	47
7.	Hotel Villa Žarko-Žanin	K.Lukšić Obala k. Tomislava 7a	44
<b>MARINA</b>			
1.	Marine Kaštela d.o.o.	K. Gomilica F.Tuđmana 213	Oko 400
<b>SAKRALNI OBJEKTI</b>			
	Sva naselja Kaštela		Do 500

#### 4.1.7. 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).

R.B.	VRSTA INFRASTRUKTURE	UČINAK	POSljedica
1.	Opskrba električnom energijom	Oštećenje prijenosnih objekata: - DV 2x110 kV Kaštela-Konjsko, - DV 2x110 kV Kaštela-Trogir, - osnovna industrijska transformacija u Kaštel Sućurcu 110/35 kV, - TS "Kaštela" - TS "Brižine" - električna 10 kV mreža obalnog područja, - niz TS 10/0,4 kV	Nestanak električne struje: - Prestanak rada pošte - Prekidanje telefonskih veza - Prekidanje i otežani rad zdravstvenih ordinacija i ambulanta - Prekid opskrbe vodom - Prekid rada u proizvodnji - Onemogućene novčane transakcije
2.	Opskrba vodom	Oštećenje: - cjevovoda vodoopskrbnog sustava „Jadro“ - CS i VS: Kaštel Sućurac, Kaštel Gomilica i Kaštel Kambelovac, Kaštel Lukšić, Kaštel Stari, Kaštel Novi i Kaštel Štafilić, Rudine	Prekid opskrbe vodom: - Otežani rad zdravstvenih ordinacija, - Prekid opskrbe hranom (pekare, kuhinje...) - Javljanje zaraznih bolesti - Prekid rada u proizvodnji - Otežano gašenje požara
3.	Promet	Rušenje i oštećenje prometnica: - Jadranska magistrala (D 8) i Kaštelanska cesta (Ž 6137) te poprečni pravci koje vezuju zagorski dio uz obalni, Ž 6091 Unešić-Prgomet-Plano i Ž 6098 (Drniš) Kljaci- Lečevica-Kaštel Stari - Oštećenje nadvožnjaka - poletno-sletnoj pisti zračne luke „Resnik“, - željezničkoj pruzi Knin - Perković - Solin – Split	Prekid prometa: - Prekid opskrbe hranom - Otežani rad službi za zaštitu i spašavanje - Prekid rada u proizvodnji - Otežani odvoz otpada
4.	Objekti od posebnog značaja	Rušenje i oštećenje - osnovnih škola: OŠ „Knez Mislav“ u K. Sućurcu, OŠ „Knez Trpimir“, u K. Gomilici, OŠ „Prof. Lukas“ u K. Starom,	- Stradavanje zaposlenika i korisnika - Prekid rada škola, vrtića, crkava, - Otežani rad ambulanti – alternativno mjesto rada

		OŠ „Ostrog“ u K. Lukšiću, OŠ „Bijaći“ u K. Novom; - srednjoškolski centar „Braće Radić“ u K. Štafilić	
5.	Telekomunikacije	Oštećenje ili rušenje: - poštanski uredi u naseljima Kaštel Gomilica, K. Kambelovac, K. Lukšić, K. Stari, K. Sućurac, K. Štafilić i K. Štafilić – zračna luka, - mjesnih centrala u naseljima Kaštel Sućurcu, K. Gomilici, K. Kambelovcu, K. Lukšiću, K. Starom, K. Novom, Rudinama i Radun	Prekid telefonskih veza mobilne i fiksne telefonije: - Onemogućeno ili otežano komuniciranje između spašavatelja - Onemogućeno ili otežano komuniciranje između ljudi u Gradu izvan njega - Onemogućen pristup internetu
6.	Ostalo		Javljanje zaraznih bolesti

#### 4.1.8. Fizički, klimatološki, geografski, demografski, ekonomski i politički uvjeti

Prema posljednjem popisu stanovništva iz 2011. godine, na području Grada živjelo je 37.794 stanovnika. Površina Grada je 56,9 km<sup>2</sup>. Iz navedenih podataka izračunata je gustoća naseljenosti od 664,22 st/km<sup>2</sup>, što Grad Kaštela svrstava u izrazito gusto naseljene jedinice lokalne samouprave u Republici Hrvatskoj.

Na području Grada nalazi se 12.874 nastanjenih stambenih jedinica, odnosno, stanova.

## 4.2. UZROK

### 4.2.1. 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.

#### **4.2.2. 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.

U širem kontaktnom području Općine nema vulkana ili sličnih pojava čija bi promjena (npr. erupcija) mogla biti i okidač za potrese..

#### **Događaj**

#### **4.2.3. Potpunost i vjerojatnost/dosljednost i logičnost**

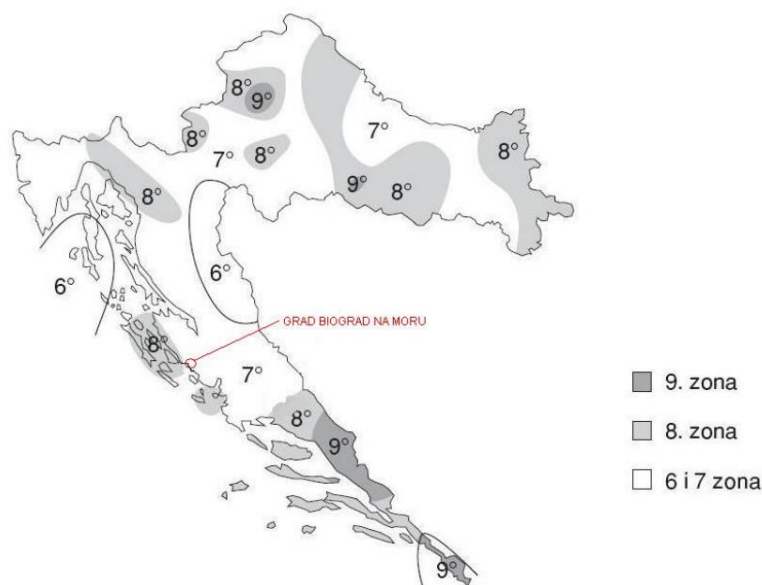
Svijest o mogućoj opasnosti zbog posljedica učinaka potresa na postojeće građevine i iskustveni podaci značajno su se odrazili na razvoj i učestale promjene propisa za projektiranje konstrukcija. Posljednjih godina posebna pozornost posvećena je donošenju ujednačenih Europskih normi za projektiranje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

### **4.3. POTRES – OPIS DOGAĐAJA**

#### **4.3.1. Posljedice i informacije o posljedicama**

Kod razmatranja potresa kao prirodne katastrofe u Gradu Kaštela u obzir je uzet događaj sa najgorim mogućim posljedicama. Događaj sa najgorim mogućim posljedicama podrazumijeva potres intenziteta VIII° MSK ljestvice. Obzirom na posljedice ova kategorija potresa detaljno je obrađena kroz slijedeće naslove. Potrebno je osigurati zaštitu od potresa VIII° MSK ljestvice, što je potres koji može izazvati teška oštećenja i ljudske gubitke. Moguće ljudske žrtve rezultat su prije svega očekivanih razaranja stambenih objekata, te objekata gdje boravi puno ljudi. Osim toga, među pučanstvom došlo bi do uznemirenosti i panike, te su mogući dodatni ljudski gubitci.

Način gradnje objekata za stanovanje i gustoća naseljenosti diktira ranjivost nekog naselja.



**Slika 10.** Seizmološka karta Hrvatske

Iz gornje slike lako je uočiti da je gotovo cijela Republika Hrvatska, pa tako i Splitsko – dalmatinska županija, obuhvaćena potresnim područjima intenziteta VII, VIII i IX stupnja prema MSK ljestvici uz 63 % vjerojatnost pojave. Područje Grada Kaštela valja tretirati kao ugroženo područje VIII° intenziteta potresa po MSK ljestvici zbog čega mogu nastati velike materijalne štete i posljedice na stanovništvo.

#### **4.3.2. Opis posljedica na stanovništvo, imovinu, okoliš, kritičnu infrastrukturu, društvo i institucije**

Procjena obujma i stupnja ugroženosti od potresa obuhvaća razorne potrese. 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 Grada Kaštela**

Grad Kaštela ima kuće građene od kamena i vapnenog veziva. U centralnim dijelovima naselja izgrađenost je veća i gušća (skupine po 5 - 10 zbijenih kuća između kojih se nalazi uski put širine oko 3 m ili su objekti naslonjeni jedni na druge). Katnost objekata je 1-3 kata. U vanjskim dijelovima naselja izgrađenost je manja i objekti nisu zbijeni.

Poznavajući vrijeme izgradnje pojedine skupine zgrada može se donijeti grubi zaključak o njihovoj seizmičkoj otpornosti. Tako su zgrade zidane do 1920. god. imale stropne konstrukcije isključivo od drvenih greda. Armiranobetonski stropovi

postupno su primjenjivi u razdoblju od 1920. do 1940. god. Od godine 1945. do 1964. prevladavaju armiranobetonski monolitni stropovi polumontažnih tipova ili izvedeni na licu mjesta.

Nakon 1964. god. zgrade se sustavno grade s horizontalnim i vertikalnim serklažima. Zgrade s armirano betonskim nosivim sustavom počinju se graditi nakon 1960. godine.

**Tablica 28. Konstruktivni sustav objekata prema godinama izgradnje**

KONSTRUKTIVNI SUSTAV		GODINA IZGRADNJE
I	Zidane zgrade	do 1920.
II	Zidane zgrade s armirano betonskim serklažima	1921.-1945
III	Armiranobetonske skeletne zgrade	1946.-1964
IV	Zgrade sa sustavom armiranobetonskih nosivih zidova	1965.-1984
V	Skeletne zgrade s armiranobetonskim nosivim zidovima	nakon 1985.

Prognoza štete od hipotetičnog potresa u Gradu Kaštela izradit će se uz sljedeće pretpostavke:

- potres jačine VIII stupnja MSK ljestvice;
- akceleracija je jednaka na cijelom području;
- trajanje potresa je do 15 sekundi;
- razlike u geotehničkom sastavu tla i moguće pojave dinamičke nestabilnosti tla (klizanje, likvefakcija) ne uzimaju se u obzir;
- u Gradu se nalaze stanovnici registrirani popisom iz godine 2021. (37.794 osoba);
- u Gradu nema osoba koje nemaju registrirano stalno boravište;
- u trenutku potresa svi stanovnici nalaze se u stambenim zgradama (kao da se potres događa noću).

**Tablica 29. Pregled stambenog fonda prema popisu iz 2021. godine**

	UKUPNO	STANOVI ZA STALNO STANOVANJE			STANOVI KOJI SE KORISTE POVREMENO		STANOVI KOJIMA SE SAMO OBAVLJALA DJELATNOST (IZNAMLJIVANJE TURISTIMA)
		UKUPNO	NASTANJENI	PRIVREMENO NENASTANJENI	STANOVI ZA ODMOR	U VRIJEME SEZONSKIH	
						RADOVA U POLJOPRIVREDI	
KAŠTELA	20.659	18.990	12.854	6.136	652	36	981
<i>m</i> <sup>2</sup>	1.765.285	1.634.947	1.158.101	476.846	54.238	2.089	74.011

IZVOR: Popis stanovništva 2021. godine

**Tablica 30. Zastupljenost tipova građevina – objekata u Gradu Kaštela**

	UKUPNO	STANOVI ZA STALNO STANOVANJE			STANOVI KOJI SE KORISTE POVREMENO		STANOVI KOJIMA SE SAMO OBAVLJALA DJELATNOST (IZNAMLJIVANJE TURISTIMA)
		UKUPNO	NASTANJENI	PRIVREMENO NENASTANJENI	STANOVI ZA ODMOR	U VRIJEME SEZONSKIH	
						RADOVA U POLJOPRIVREDI	
KAŠTELA	20.659	18.990	12.854	6.136	652	36	981
<i>m</i> <sup>2</sup>	1.765.285	1.634.947	1.158.101	476.846	54.238	2.089	74.011

IZVOR: Popis stanovništva 2021. godine

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) a izračunava se prema formuli:

$$(PU) = \sum_{i=1}^n B_i \cdot \left( \sum_{j=1}^m C_{ij} \cdot G_{ij} \right) \quad (1)$$

(PU) - postotak uništenosti stambenog fonda

B - postotak zastupljenosti zgrada određenog konstruktivnog sustava u ukupnom broju stambenih zgrada određene gradske zone

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

G - postotak građevinske štete koji odgovara pojedinom stupnju oštećenja u odnosu prema vrijednosti objekta za j-to oštećenje i-tog konstruktivnog sustava (Aničić i Radić, 1990)

i - konstruktivni sustav (I, II, III, IV, V)

j - stupanj oštećenja (1, 2, 3, 4, 5, 6)

n = 5

m = 6

Uvrštavanjem broja stanova i izračunom dobijemo slijedeće:

- I kategorija stambenih objekata (do 1920. godine) - Od ovog broja na 8 % objekata neće doći do oštećenja, na 10 % objekata će doći do neznatnog oštećenja, 30 % objekata će pretrpjeti umjereno oštećenje, 45 % objekata će biti jako oštećeno, totalno oštećeno će biti 4 % objekata, a srušeno 3 %
- II kategorija stambenih objekata (1921-1945) - 50 % objekata iz ove kategorije neće imati nikakva oštećenja, 25 % će biti neznatno oštećeno, 15 umjereno, a 10 % jako oštećeno. Objekti ove kategorije neće biti totalno oštećeni ili urušeni.
- III kategorija stambenih objekata (1946-1964) - Prema analizi procijenjeno je da 16 % objekata neće imati nikakve posljedice u slučaju potresa VIII0 intenziteta, 26 % neznatno će biti oštećeno, 35 % umjereno oštećeno, 16 % jako oštećeno, 5 % totalno i 2 % objekata urušeno.
- IV kategorija stambenih objekata (1965-1985) - Od navedenih objekata na 5 % neće biti zabilježena nikakva oštećenja, 70 % će biti neznatno oštećeno te 25 % umjereno.
- V kategorija stambenih objekata (1985-do danas) - Prema analizi 15 % objekata neće pretrpjeti nikakva oštećenja, na 20 % objekata ćemo imati neznatna oštećenja, na 50 % objekata ćemo zabilježiti umjerena oštećenja, dok će jako oštećeno biti 15 % objekata.

**Tablica 31. Procjena oštećenosti stambenih objekata po kategorijama**

R.b.	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	33	25	50	20
4.	Jako	45	10	15	-	15	40
5.	Totalno	4	-	5	-	-	62
6.	Rušenje	3	-	2	-	-	100

**Tablica 32.** Broj oštećenih stanova raznih kategorija pri potresu inteziteta VIII<sup>o</sup>MSK ljestvice

R.b.	Stupanj oštećenja	I	II	III	IV	V	Ukupno	Broj stanovnika za zbrinjavanje
1.	Nikakvo – nema	93	214	273	231	613	1.424	5.177
2.	Neznatno	116	107	456	3238	817	4.734	
3.	Umjereno	348	64	693	1156	2043	4.304	
4.	Jako	522	43	273	0	613	1.451	
5.	Totalno	46	0	91	0	0	137	
6.	Rušenje	35	0	36	0	0	71	

#### 4.3.3. Posljedice potresa po industrijske i druge objekte

Industrijska zona kao i drugi gospodarski objekti zauzimaju istočni dio grada Kaštela i jednim dijelom graniči s područjem grada Solina. Sva industrijska postrojenja locirana su na području Kaštel Sućurca. Među bitne objekte u odnosu na vrstu obavljanja poslova, korištenja i skladišta materijala spadaju željezara (proizvodnja željeza i armatura), INA (trgovina i skladište plina), CEMEX (proizvodnja cementa) te manje tvrtke. Gospodarske zone i drugi objekti odvojeni su jedni od drugih. U blizini se ne nalaze nikakvi društveni objekti osim nekoliko obiteljskih objekata, što znači da nisu opasni jedni za druge.

Zračna luka je opremljena pistom dužine 2550 m + 250 m za premašajsko zaustavljanje, odnosno ukupno 2800 m. Ukupna površina ove zone je oko 122 ha (unutar granica Grada Kaštela). Pri potresu inteziteta VIII<sup>o</sup> MSK ljestvice može doći do oštećenja objekata na prostoru zračne luke.

#### 4.3.4. 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 proračunat 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.

Procjenjuje se da će na području Grada ukupno biti totalno oštećeno ili srušeno 208 stanova, te će pri tom nastati 74.048 m<sup>3</sup> građevinskog otpada za koje će trebati osigurati privremeni deponij veličine 148.096 m<sup>2</sup>. Dakle, za raščišćavanje građevinskog otpada na području cijelog Grada bit će dostupno 37 kiperi, 37

utovarivača te 37 strojeva za razbijanje betona. Ukupan broj ljudi potreban za opsluživanje građevinske mehanizacije iznosi 74.

#### 4.3.5. Posljedice koje potresi mogu izazvati po stanovništvo

U žrtve potresa ubrajamo plitko, srednje i duboko zatrpane osobe. Plitko zatrpane osobe – moguće spašavanje uporabom lake opreme za spašavanje bez specijalnih radova i građevinskih strojeva. Duboko zatrpane osobe - osobe koje je moguće spasiti unutar 20 sati specifičnim radovima, specijalnom opremom i građevinskim strojevima (specijalizirana jedinica za spašavanje iz ruševina).

Na području Grada Kaštela potrebno je osigurati zaštitu od potresa VIII<sup>o</sup> MSK ljestvice, što je potres koji može izazvati teška oštećenja i ljudske gubitke. Moguće ljudske žrtve rezultat su prije svega očekivanih razaranja stambenih objekata te objekata gdje boravi puno ljudi. Osim toga, među pučanstvom došlo bi do uznemirenosti i panike te su mogući dodatni ljudski gubitci. Broj stradalih ovisan je o vrsti objekata u kojoj se ljudi borave ili se nalaze.

U žrtve potresa ubrajamo ranjene i poginule osobe. Broj ranjenih izračunava se prema formuli:

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

a broj poginulih prema formuli:

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

gdje je:

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 konstruktivnom sustavu i, j, m, n.

i – konstruktivni sustavi (I,II,III)

j – stupanj oštećenja (1,2,3,4,5,6)

n = 3

m = 4.

Proračunom prema formulama dobiveni su procijenjeni broj ranjenih i poginulih stanovnika u Gradu Kaštela (u potresu VIII° i računajući sa 37.794 stalno naseljenih osoba) naveden je u sljedećoj tablici.

**Tablica 33.** Izračun broja ranjenih i poginulih osoba pri intenzitetu potresa VIII°MSK ljestvice na području Grada Kaštela

GRAD KAŠTELA		Broj ranjenih	Broj poginulih
Ukupan broj stanovnika Grada prema popisu stanovništva 2021. godine	37.794	540	60

Prema izrazima dolazi se do procjene da bi u potresu inteziteta VIII° MSK ljestvice u Gradu bilo ranjeno ukupno 540, a poginulo bi ukupno 60 osoba. Za vrijeme ljetne sezone, zbog velikog broja turista, taj broj bi bio i veći.

Prilikom proračuna posljedica uzrokovanih potresom metodom (D.Aničić – Civilna zaštita 1 (1992.) 2, 135 -143.) pretpostavlja se da su u trenutku potresa svi stanovnici u stambenim zgradama te da se potres događa noću.

#### **Objekti na području Grada u kojima se okuplja veći broj ljudi**

U tablici 27. su navedeni objekti u kojima boravi veći broj ljudi. Budući da se u tim prostorima kreće i boravi veći broj građana, u slučaju jačeg potresa moglo bi biti i stradalih osoba.

#### 4.4. KRITERIJI DRUŠTVENIH VRIJEDNOSTI

Za potrebe Procjene rizika od katastrofa u RH definirane su tri skupine društvenih vrijednosti:

1. Život i zdravlje ljudi,
2. Gospodarstvo,
3. Društvena stabilnost i politika

#### Događaj s najgorim mogućim posljedicama

Najvjerojatniji neželjeni događaj na području Grada Kaštela podrazumijeva potres intenziteta VIII° MSK ljestvici:

#### Život i zdravlje ljudi

Poginuli: 60 stanovnika  
 Ranjeni: 540 stanovnika  
 Ukupno: 600 stanovnika

Tablica 34. Posljedice na život i zdravlje ljudi

ŽIVOT I ZDRAVLJE LJUDI			
KATEGORIJA	POSLJEDICE	KRITERIJI (broj stanovnika)	ODABRANO
1	Neznatne	<0,378	
2	Malene	3,378 – 1,739	
3	Umjerene	1,776 – 4,157	
4	Značajne	4,535 – 13,228	
5	Katastrofalne	> 13,606	X

#### Gospodarstvo

Tablica 35. Posljedice na gospodarstvo

GOSPODARSTVO			
KATEGORIJA	POSLJEDICE	KRITERIJI (eur)	ODABRANO
1	Neznatne	161.566,41 – 323.132,82	
2	Malene	323.132,82 – 1.615.664,1	
3	Umjerene	1.615.664,1 – 4.846.992,3	
4	Značajne	4.846.992,3 – 8.078.320,5	X
5	Katastrofalne	> 8.078.320,5	

#### Društvena stabilnost i politika

Tablica 36. 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	POSLJEDICE	KRITERIJI (eur)	ODABRANO
1	Neznatne	161.566,41 – 323.132,82	
2	Malene	323.132,82 – 1.615.664,1	
3	Umjerene	1.615.664,1 – 4.846.992,3	
4	Značajne	4.846.992,3 – 8.078.320,5	X
5	Katastrofalne	> 8.078.320,5	

Vrlo važan element neposredno nakon potresa je neprekinuto funkcioniranje administracije da se priječi ulijevanje nesigurnosti, straha, narušavanje javnog reda i mira posebice ako dođe do izražaja nespremnost odgovornih institucija za ponašanje nakon potresa (bolnice, opskrba hranom i pićem, smještajni kapaciteti).

**Tablica 37. Posljedice na društvenu stabilnost i politiku – oštećena kritična infrastruktura**

DRUŠTVENA STABILNOST I POLITIKA			
OŠTEĆENA KRITIČNA INFRASTRUKTURA			
KATEGORIJA	POS LJEDICE	KRITERIJI	ODABRANO
1	Neznatne	161.566,41 – 323.132,82	
2	Malene	323.132,82 – 1.615.664,1	
3	Umjerene	1.615.664,1 – 4.846.992,3	
4	Značajne	4.846.992,3 – 8.078.320,5	X
5	Katastrofalne	> 8.078.320,5	

### Vjerojatnost događaja

Sukladno Smjernicama za izradu procjene rizika od velikih nesreća za područje Splitsko – dalmatinske županije u svim jedinicama lokalne samouprave i za sve rizike koriste se iste vrijednosti vjerojatnosti/frekvencije. Za svaki identificirani rizik posljedice i vjerojatnost/frekvencija podijeljeni su u 5 kategorija. Vjerojatnost/frekvenciju potrebno je izračunati tijekom analize rizika kao i posljedice. U razmatranje (obradu) se uzima vjerojatnost onog događaja/prijetnje koja može uzrokovati štete sukladno propisanim kriterijima za svaku od kategorija društvenih vrijednosti.

#### a) Najvjerojatniji neželjeni događaj

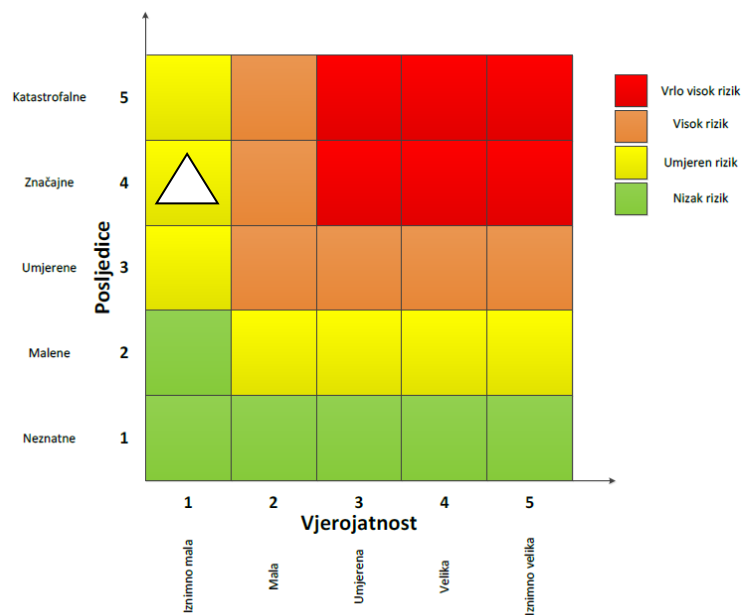
Odabirom scenarija koji odgovara potresnom djelovanju prema karti potresnih područja s prikazom poredbenih vršnih ubrzanja tla za povratni period od 95 godina definirana je vjerojatnost od 10% u 10 godina. Frekvencija događaja iznosi 1 događaj u 20 do 100 godina, a vjerojatnost ovoga događaja je 1-5%. Kategorija pojave potresa intenziteta II-III°MSK ljestvice na području Grada Kaštela je mala. Tablica 50. Vjerojatnost/frekvencija najvjerojatnijeg neželjenog događaja

**Tablica 38. Vjerojatnost/frekvencija najvjerojatnijeg neželjenog događaja**

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

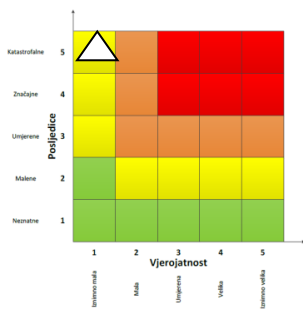
## 4.5. MATRICE RIZIKA

### Rizik: Potres

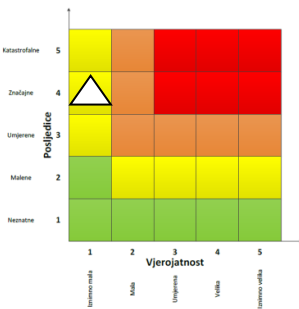


### Najvjerojatniji neželjeni događaj

#### Život i zdravlje ljudi politika



#### Gospodarstvo



#### Društvena stabilnost i



#### 4.5.1. Metodologija i nepouzdanost

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

#### 4.5.2. Sudionici

<b>KOORDINATOR:</b>	
<b>NOSITELJI:</b>	
<b>IZVRŠITELJI:</b>	

#### 4.5.3. Podaci, izvori i metode izračuna

Za izradu scenarija: Potres na području Grada Kaštela

- Procjena rizika od katastrofa za Republiku Hrvatsku
- Procjena ugroženosti stanovništva, materijalnih, kulturnih dobara i okoliša Grada Kaštela
- Karta potresnih područja Republike Hrvatske
- Proračun garda Kaštela
- Državni zavod za statistiku

## 5. POPLAVA – OPIS SCENARIJA

### 5.1. NAZIV SCENARIJA, RIZIK, RADNA SKUPINA

<b>NAZIV SCENARIJA</b>
Poplava na području Grada Kaštela
<b>GRUPA RIZIKA</b>
Poplava
<b>RIZIK</b>
Poplave izazvane podizanjem mora
<b>Radna skupina</b>
<b>Koordinator:</b>
<b>Glavni nositelj:</b>
<b>Glavni izvršitelj:</b>

#### 5.1.1. Uvod

Poplave su prirodni fenomeni čije se pojave ne mogu izbjeći, ali se poduzimanjem različitih preventivnih građevinskih i negrađevinskih mjera rizici od poplavlivanja mogu smanjiti na prihvatljivu razinu. One su među opasnijim elementarnim nepogodama i na mnogim mjestima mogu uzrokovati ljudske gubitke, velike materijalne štete, devastiranje kulturnih dobara i ekološke štete.

Uspori ("storm surge"), u narodu znani kao plimni val, predstavljaju promjene razine mora pod utjecajem meteoroloških parametara, poglavito tlaka zraka i vjetra, na granici atmosfera-more. Prsilne oscilacije razine mora se odvijaju bez značajnijeg poremećaja hidrostatske ravnoteže u moru. Njihovo ponašanje je neperiodičko te je uzrokovano uglavnom jakim i dugotrajnim puhanjem vjetrova i neobično visokim ili niskim tlakom zraka. Ove promjene na otvorenom moru ne uzrokuju veća kolebanja razine mora, najviše do 1 metar, dok u obalnim područjima zbog topografskih effect mogu dosegnuti i više metra te uzrokovati poplavlivanja, štetu i uništavanje obalne infrastrukture. U Jadranu, pa tako i na području Grada Kaštela, vjetrovi koji pušu iz jugoistoka (Jugo) povisuju razinu mora. Posljedica pozitivnih uspora je poplavlivanje obalnih područja.

Osim pozitivnih uspora koji uzrokuju poplavlivanje obalnih područja, u Jadranu se javljaju i negativni uspori kod puhanja dugotrajne olujne bure koja potiskuje vodene mase prema talijanskoj obali Jadrana. Pri tome, zbog njezine nehomogene prostorne razdiobe, sniženje razine mora uz istočnu obalu Jadrana nije uniformno. Utjecaj tlaka zraka u odnosu na vjetar je ovdje značajan, te u ekstremnim situacijama može sniziti razinu mora i preko 30 cm. Iako je ova pojava manje opasna od visoke vode, ipak može izazvati štete na plovilima na privezištima gdje su dubine manje.

Za područje Grada Kaštela porast razine mora uzrokovan jugom iznosi 4-8 cm, a rezidualna visina mora 1996. godine za područje Kaštela iznosio -50 do 25 cm.

### 5.1.2. Kratak opis scenarija

#### a) Događaj s najgorim mogućim posljedicama

Događaj s najgorim mogućim posljedicama je pojava plimnog vala duž cijele obale Grada Kaštela. Plavljenjem je otežano svakodnevno odvijanje života stanovnika, ugroženi su poslovni i stambeni prostori, posebno prizemni, te može doći do oštećenja kulturne baštine, spomenika i vrijednosti. U nastavku obrade ovog rizika bit će navedena područja koja su već prije bila pogođena pojavom uspora, slijedom čega se na istima očekuje ponovna pojava plavljenja.

### 5.1.3. Prikaz utjecaja na kritičnu infrastrukturu

**Tablica 39. Utjecaj uspora na infrastrukturu na području Grada Kaštela**

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)
	zdravstvo (zdravstvena zaštita, proizvodnja, promet i nadzor nad lijekovima)
X	vodnogospodarstvo (regulacijske i zaštitne vodne građevine i komunalne vodne građevine)
	hrana (proizvodnja i opskrba hranom i sustav sigurnosti hrane, robne zalihe)
	javne službe (osiguranje javnog reda i mira, zaštita i spašavanje, hitna medicinska pomoć)
	financije (bankarstvo, burze, investicije, sustavi osiguranja i plaćanja)
	proizvodnja, skladištenje i prijevoz opasnih tvari (kemijski, biološki, radiološki i nuklearni materijali)
X	nacionalni spomenici i vrijednosti

### 5.1.4. Kontekst

#### Stanovništvo, društvo, administracija i upravljanje

Plavljenjem je otežano svakodnevno odvijanje života stanovnika, ugroženi su poslovni i stambeni prostori, posebno prizemni, te može doći do oštećenja kulturne baštine, spomenika i vrijednosti.

### 5.1.5. Funkcioniranje elemenata kritične infrastrukture

Uslijed uspora dolazi do poplavlivanja objekata uz more, uglavnom prizemlja i podruma. Ugroženi su stambeni i gospodarski objekti i kanalizacija. Nastaju štete na stambenim, ugostiteljskim objektima, rivi, dolazi do plavljenja sustava kanalizacije, istjecanja kanalizacije te izbijanja šahtnih poklopaca.

**Tablica 40.** Utjecaj uspora na kritičnu infrastrukturu

<b>Elektroopskrba</b>	Mogu biti ugroženi neki objekti elektroopskrbe
<b>Komunikacijska i informacijska tehnologija</b>	Nema utjecaja na komunikacijsku i informacijsku tehnologiju
<b>Promet</b>	Dolazi do plavljenja prometnica uz obalu
<b>Vodoopskrba</b>	Može doći do utjecaja na vodoopskrbu
<b>Opskrba hranom</b>	Nema značajnijeg utjecaja na opskrbu hranom
<b>Zdravstvena skrb</b>	Nema značajnijeg utjecaja na zdravstvo
<b>Financije</b>	Nema značajnijeg utjecaja na financije
<b>Proizvodnja, skladištenje i prijevoz opasnih tvari</b>	Nema značajnijeg utjecaja na proizvodnju, skladištenje i prijevoz opasnih tvari
<b>Javne službe</b>	Nema značajnijeg utjecaja na objektima javnih službi
<b>Nacionalni spomenici i vrijednosti</b>	Moguća su oštećenja spomenika i vrijednosti kulturne baštine uz obalu

### 5.1.6. Fizički, klimatološki, geografski, demografski, ekonomski i politički uvjeti

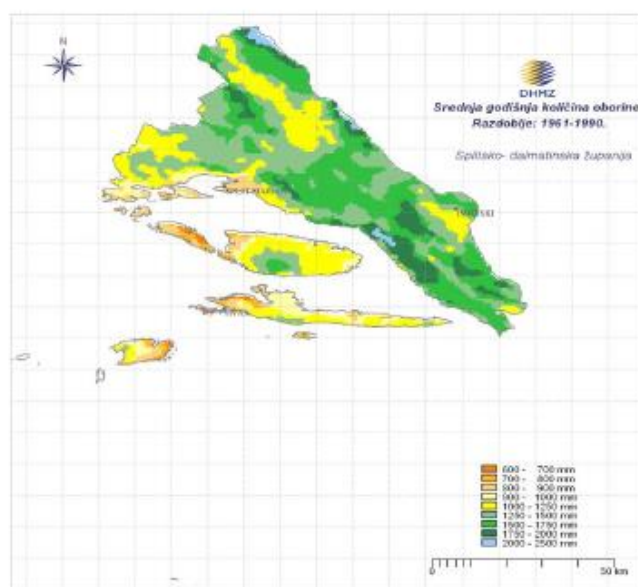
#### Hidrometeorološki uvjeti

Područje Grada Kaštela ima značajke mediteranske klime "jadranskog tipa" (semiaridni tip klime). Kako na prostoru Grada nema klimatološke postaje uzimaju se podaci zabilježeni na klimatološkoj postaji Split – Marjan. Prema karti izohijeta Splitsko-dalmatinske županije, u promatranom periodu 1961.–1990. g. područje Grada Splita pripada području srednje godišnje količine oborina od 800 - 900 mm.

**Tablica 41.** Sezonska i godišnja količine oborina

Split Marjan					
	Zima	Proljeće	Ljeto	Jesen	Godina
Sezonska i godišnja količina oborina (mm)	247,9	181,4	122,6	256,4	808,3

Iz gornje tablice je vidljivo da je najveća količina oborina u jesen, zatim zimi, dok se dolaskom proljeća, a posebno ljeti znatno smanjuje.



**Slika 11.** Karta izohijeta Splitsko-dalmatinske županije, 1961.–1990. godine

## 5.2. UZROK

### 5.2.1. Razvoj događaja koji prethode katastrofi

Scenarij pretpostavlja promjenu razine mora pod utjecajem meteoroloških parametara (tlaka zraka i vjetra), na granici atmosfera-more.

Česti su jaki vjetrovi i to naročito zimi i u proljeće. Najčešći vjetar je jugo.

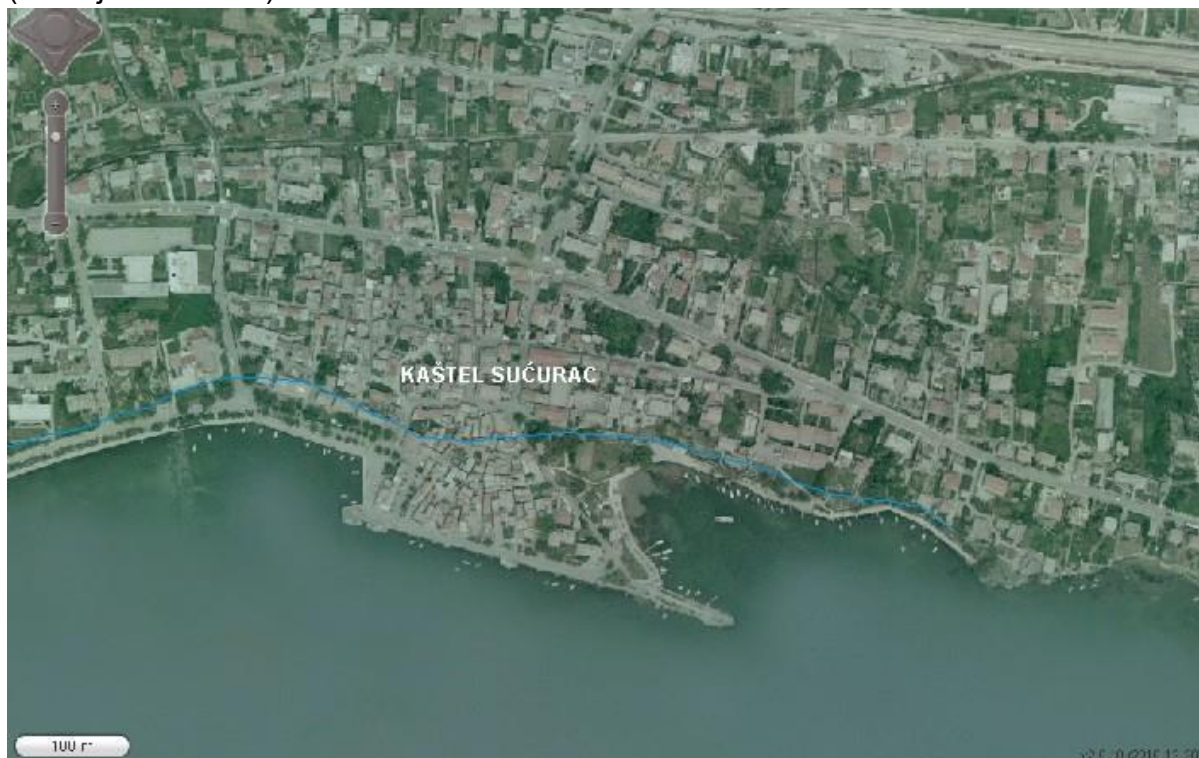
### 5.2.2. Okidač koji je uzrokovao katastrofu

Obalni dio Grada ugrožen je od pojave uspora koji su povezani pojavom jačeg juga. Vjetar se pojavljuje uglavnom u hladnom dijelu godine.

## 5.3. USPOR – OPIS DOGAĐAJA

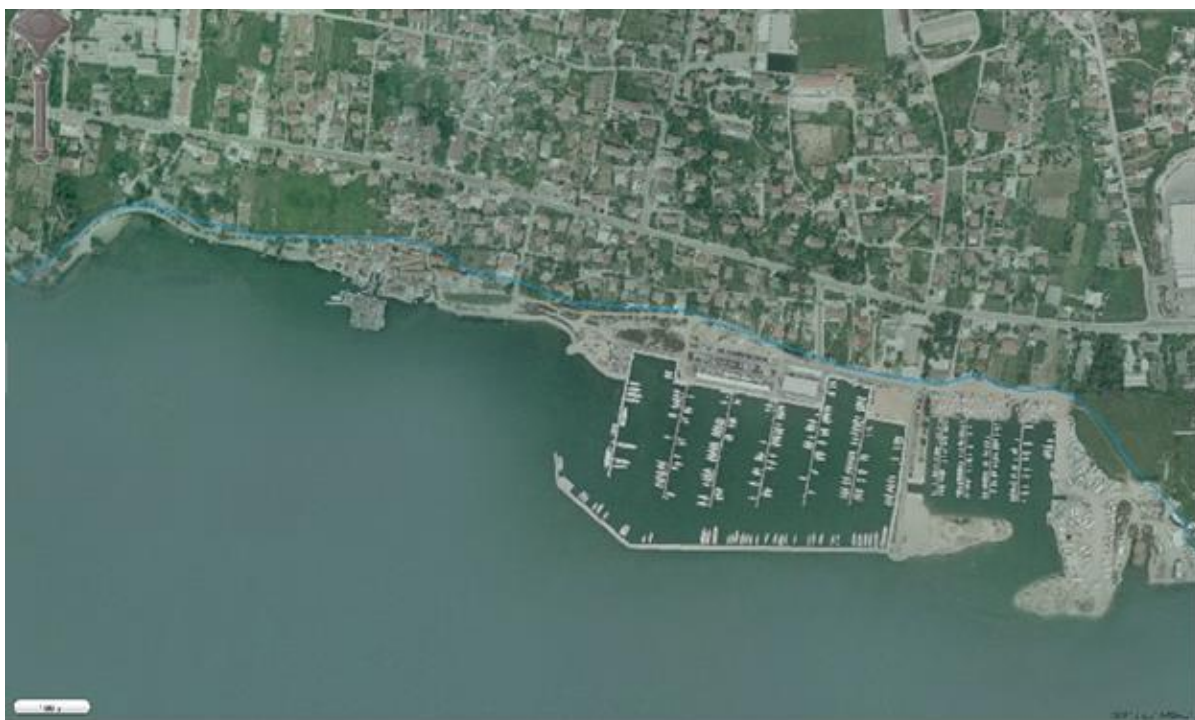
### 5.3.1. Posljedice i informacije o posljedicama

Najugroženije su kuće uz rivu u starom dijelu naselja Kaštel Sućurac koje redovito plave 2-3 puta godišnje. Plimni val ugrožava do 20 obiteljskih kuća s oko 60 stanovnika (vidi sljedeću sliku).



**Slika 12.** Zona ugroze od plimnog vala u naselju Kaštel Sućurac

Na području naselja Kaštel Gomilica plimni val ugrožava oko 25 obiteljskih kuća s oko 75 stanovnika (vidi sljedeću sliku). Marinu Kaštela d.o.o. s 420 vezova za jahte i 200 mjesta na kopnu za suhi vez, caffe-bar, restoran, supermarket oko 450 parking mjesta. Kaštilac redovno plavi svake godine 2 do 4 puta.



**Slika 13.** Zona ugroze od plimnog vala u naselju Kaštel Gomilica

Na području naselja Kaštel Kambelovac plimni val ugrožava oko 45 obiteljskih kuća s oko 135 stanovnika (vidi sljedeću sliku), lučicu s 30- tak vezova, ugostiteljske objekte, restoran i Pučki kaštel.



**Slika 14.** Zona ugroze od plimnog vala u naselju Kaštel Kambelovcu

Na području naselja Kaštel Lukšić plimni val ugrožava oko 20 obiteljskih kuća s oko 60 stanovnika (vidi sljedeću sliku), lučicu s 50- tak vezova, ugostiteljske objekte, restoran i dvorac Vitturi.



**Slika 15.** Zona ugroze od plimnog vala u naselju Kaštel Lukšiću

Na području naselja Kaštel Starog, Kaštel Novog i Kaštel Štafilića plimni val ugrožava:

- u Kaštel Starom oko 20 obiteljskih kuća i poslovnih objekata s oko 60 stanovnika, dva restorana, lučicu s 30 - tak vezova.
- u Kaštel Novom oko 30 obiteljskih kuća i poslovnih objekata s oko 90 stanovnika, lučicu s 80 - tak vezova, ugostiteljski objekti i 5 restorana.
- u Kaštel Štafiliću oko 10 obiteljskih kuća i poslovnih objekata s oko 30 stanovnika.



**Slika 16.** Zona ugroze od plimnog vala u naseljima Kaštel Starom, Kaštel Novom i Kaštel Štafiliću

## 5.4. KRITERIJI DRUŠTVENIH VRIJEDNOSTI

### Događaj s najgorim mogućim posljedicama

Prilikom predviđanja razine financijskih šteta koje može uzrokovati plavljenje cijelog obalnog pojasa Grada Kaštela, u obzir nisu uzete mjere obrane od plavljenja, poput postavljanja brana, što znatno može smanjiti oštećenje građevina (prizemlje i podrum) duž obale.

- **Život i zdravlje ljudi**

Tablica 42. Posljedice na život i zdravlje ljudi

ŽIVOT I ZDRAVLJE LJUDI			
KATEGORIJA	POSLJEDICE	KRITERIJI (broj stanovnika)	ODABRANO
1	Neznatne	<0,378	
2	Malene	3,378 – 1,739	X
3	Umjerene	1,776 – 4,157	
4	Značajne	4,535 – 13,228	
5	Katastrofalne	> 13,606	

- **Gospodarstvo**

Tablica 43. Posljedice na gospodarstvo

GOSPODARSTVO			
KATEGORIJA	POSLJEDICE	KRITERIJI (eur)	ODABRANO
1	Neznatne	161.566,41 – 323.132,82	
2	Malene	323.132,82 – 1.615.664,1	
3	Umjerene	1.615.664,1 – 4.846.992,3	
4	Značajne	4.846.992,3 – 8.078.320,5	X
5	Katastrofalne	> 8.078.320,5	

- **Društvena stabilnost i politika**

Tablica 44. Posljedice na društvenu stabilnost i politiku – oštećena kritična infrastruktura

DRUŠTVENA STABILNOST I POLITIKA			
ŠTETE/GUBICI NA GRAĐEVINAMA OD JAVNOG DRUŠTVENOG ZNAČAJA			
KATEGORIJA	POSLJEDICE	KRITERIJI (eur)	ODABRANO
1	Neznatne	161.566,41 – 323.132,82	
2	Malene	323.132,82 – 1.615.664,1	
3	Umjerene	1.615.664,1 – 4.846.992,3	
4	Značajne	4.846.992,3 – 8.078.320,5	
5	Katastrofalne	> 8.078.320,5	X

Tablica 45. Posljedice na društvenu stabilnost i politiku – štete/gubici na građevinama od javnog društvenog značaja

DRUŠTVENA STABILNOST I POLITIKA			
OŠTEĆENA KRITIČNA INFRASTRUKTURA			
KATEGORIJA	POSLJEDICE	KRITERIJI (eur)	ODABRANO
1	Neznatne	161.566,41 – 323.132,82	
2	Malene	323.132,82 – 1.615.664,1	
3	Umjerene	1.615.664,1 – 4.846.992,3	
4	Značajne	4.846.992,3 – 8.078.320,5	
5	Katastrofalne	> 8.078.320,5	X

## Vjerojatnost događaja

### Događaj s najgorim mogućim posljedicama

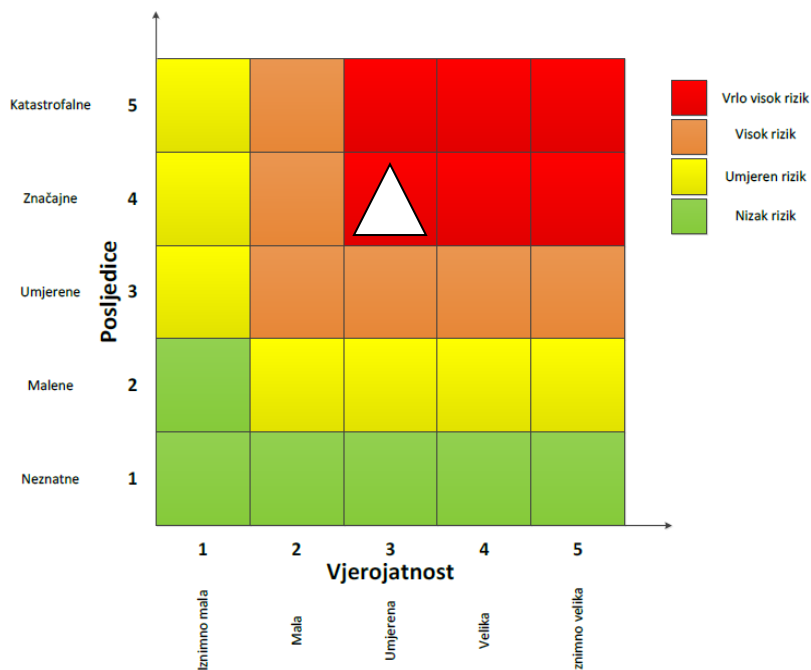
**Tablica 46. Vjerojatnost/frekvencija najvjerojatnijeg neželjenog događaja**

KATEGORIJA	VJEROJATNOST/FREKVENCIJA			
	KVALITATIVNO	VJEROJATNOST	FREKVENCIJA	ODABRANO
1	Iznimno mala	<1%	1 događaj u 100 godina i rjeđe	
2	Mala	1-5%	1 događaj u 20 do 100 godina	
<b>3</b>	Umjerena	5-50%	1 događaj u 2 do 20 godina	X
4	Velika	51-98%	1 događaj u 1 do 2 godine	
5	Iznimno velika	>98%	1 događaj godišnje ili češće	

## 5.5. MATRICE RIZIKA

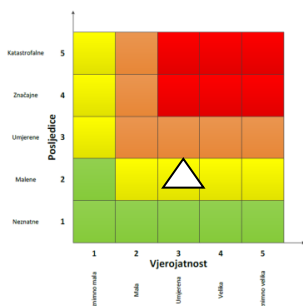
RIZIK: Poplava

NAZIV SCENARIJA: Pojava uspora na području Grada Kaštela

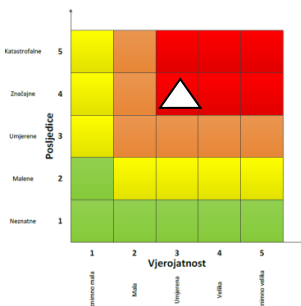


Događaj s najgorim mogućim posljedicama

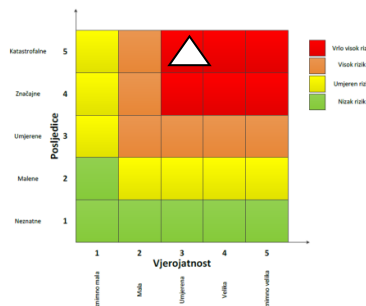
Život i zdravlje ljudi  
politika



Gospodarstvo



Društvena stabilnost i



### 5.5.1. Metodologija i nepouzdanost

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

### 5.5.2. Sudionici

<b>KOORDINATOR:</b>	
<b>NOSITELJI:</b>	
<b>IZVRŠITELJI:</b>	

### 5.5.3. Podaci, izvori i metode izračuna

Za izradu scenarija: Poplava na području Grada Kaštela :

- Procjena rizika od katastrofa za Republiku Hrvatsku
- Procjena ugroženosti stanovništva, materijalnih, kulturnih dobara i okoliša Grada Kaštela
- Proračun Grada Kaštela
- Državni zavod za statistiku

## 6. POŽAR OTVORENOG PROSTORA – OPIS SCENARIJA

### 6.1. NAZIV SCENARIJA, RIZIK, RADNA SKUPINA

<b>NAZIV SCENARIJA</b>
Požari raslinja na otvorenom prostoru
<b>GRUPA RIZIKA</b>
Požari otvorenog tipa
<b>RIZIK</b>
Požari otvorenog tipa
<b>Radna skupina</b>
<b>Koordinator:</b>
<b>Glavni nositelj:</b>
<b>Glavni izvršitelj:</b>

#### 6.1.1. 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. Opasnosti od požara ljeti pridonosi smanjena pojava oborina i pojave ljetnih suša. Obzirom na geografski položaj i značajne površine pod šumama i drugim raslinjem, kao i periode suša, Grad Kaštela ima određeni potencijal ugroze požarima otvorenog tipa. Požari raslinja stvaraju znatne izravne i neizravne štete, a njihovo gašenje ponekad iziskuje angažiranje velikog materijalnog, tehničkog i kadrovskog potencijala sustava civilne zaštite. Zbog izrazito velike opasnosti od izbijanja požara na otvorenom prostoru, prvenstveno šumama i poljoprivrednim površinama zabranjeno je bilo kakvo loženje vatre u blizini šumskih površina ili površina pod usjevima, stambenih naselja, željezničkih pruga, vodova dalekovoda, plinovoda, naftovoda i sl. Prije početka spaljivanja površinu na kojoj se vrši spaljivanje treba izolirati od ostalih površina odoravanjem ili na drugi pogodni način. Zabranjeno je spaljivanje za vjetrovita vremena, a za vrijeme spaljivanja potrebna je stalna nazočnost izvršioaca spaljivanja s priručnom opremom za gašenje požara, sve do potpunog završetka procesa gorenja. Upravo zbog nekontroliranog spaljivanja biljnog i drugog gorivog otpada, u zadnje vrijeme je evidentirano više požara na otvorenim prostorima.

### 6.1.2. Kratak opis scenarija

- **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 zbog 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.

### 6.1.3. Prikaz posljedica

Požari raslinja stvaraju znatne izravne i neizravne štete, a njihovo gašenje ponekad iziskuje angažiranje velikog materijalnog, tehničkog i kadrovskog potencijala sustava civilne zaštite.

### 6.1.4. Prikaz vjerojatnosti

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. Zbog nekontroliranog spaljivanja biljnog i drugog gorivog otpada, u zadnje vrijeme je evidentirano više požara na otvorenim prostorima.

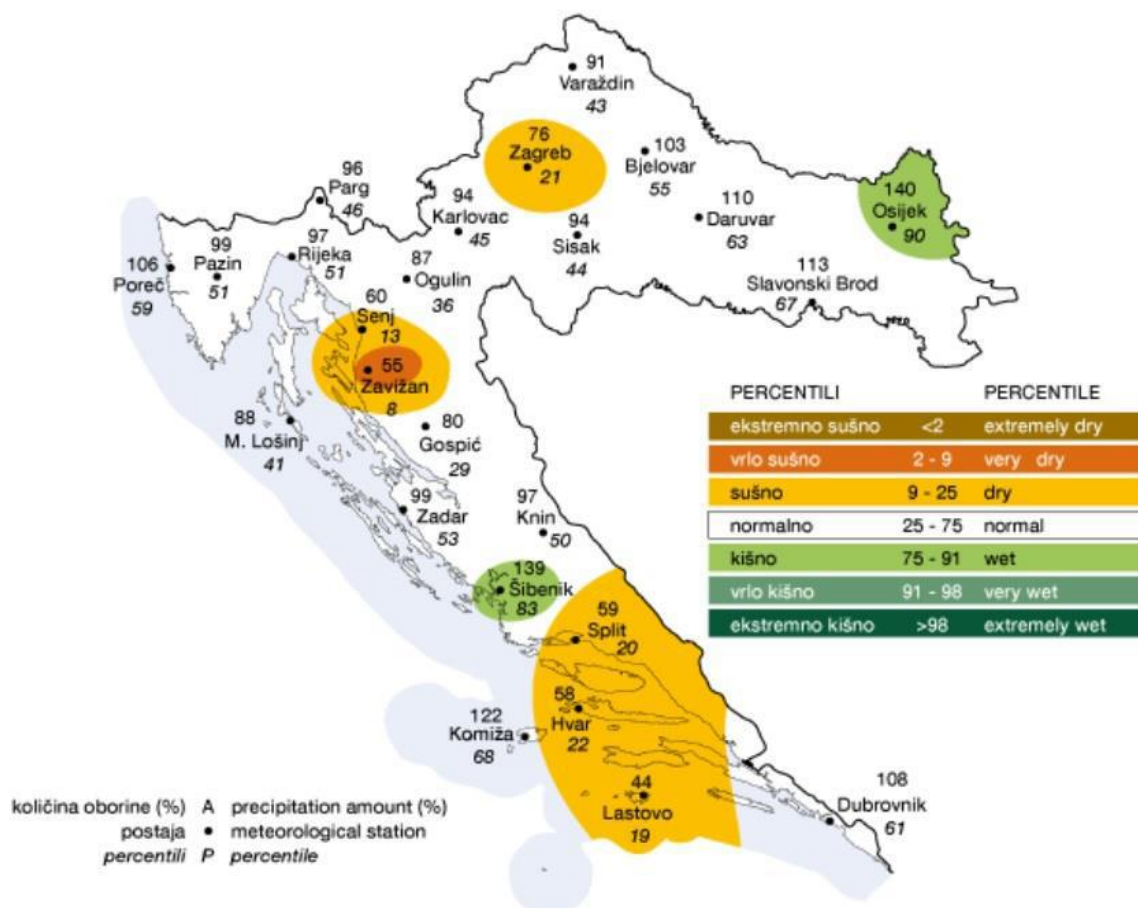
U zadnjim godinama 20. stoljeća i u svim godinama 21. stoljeća uočava se porast najtoplijih proljeća i ljeta. U istom razdoblju zapaža se i naglašeni porast broja toplih noći, toplih i vrućih dana. Ukratko, u zadnjem razdoblju od nekoliko desetljeća, a posebno od sredine zadnjeg desetljeća proljeća i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

Geografski položaj i široka otvorenost prema moru određuje pripadnost područja Grada Kaštela pojasu mediteranske klime "jadranskog tipa" (semiaridni tip klime) čija su obilježja vruća i suha ljeta te blaže i vlažne zime sa velikim broj sunčanih sati (oko 2700) te izraženom vjetrovitošću (više od 100 dana s jakim i više od 30 dana s olujnim vjetrom godišnje, pretežito bura i jugo).

Temperaturni režim usko je povezan sa bogatom insolacijom te utjecajem mora koje je u svim godišnjim dobima osim ljeta toplije od zraka. Srednja temperatura u siječnju je između 7 i 8°C, u srpnju oko 25°C, a srednja godišnja temperatura je 16,2°C. Broj studenih i hladnih dana je zanemariv, a srednje dnevne temperature iznad 15°C traju i više od šest mjeseci.

Oborinski režim ima sve karakteristike maritimnog mediteranskog tipa klime koji se ističe po tome što u zimskoj polovici godine (jesen-zima) padne gotovo 2/3 oborina tako da ljetni dio godine oskudijeva kišom što izaziva česte ljetne suše. Količina kiše raste idući od obale prema planinskim grebenima, a prosjek na području Kaštela se kreće oko 1000 mm oborina godišnje.

Na području Grada Kaštela prosječno godišnje ima 261 dana bez oborine, što Grad svrstava u sušno područje. U prosjeku najviše takvih dana javlja se u srpnju i kolovozu (26 dana mjesečno), dok ih je najmanje u studenom i veljači (19 dana).



Slika 17. Odstupanje količine oborine za ljeto 2018.

Prema raspodjeli percentila oborinske prilike u Hrvatskoj za ljeto 2018. godine svrstane su u sljedeće kategorije: **kišno** (šire područje Osijeka i Šibenika), **sušno** (šire područje Zagreba te dijelovi sjevernog, srednjeg i južnog Jadrana) i **normalno** (preostali dio Hrvatske).

### 6.1.5. Prikaz utjecaja na 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	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)
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

#### • Stanovništvo, društvo, administracija i upravljanje

Požari živog i mrtvog goriva na otvorenom prostoru na površinama šumskog, poljoprivrednog i ostalog neobrađenog i zapuštenog zemljišta generiraju velike poremećaje cijelog ekosustava i teško nadoknadive gospodarske štete, velike troškove obnove i druge posredne i neposredne gubitke. Potrebno je navesti da takvi požari kontaminiraju zrak na užem prostoru, ali i uzrokuju dugoročne štete emisijom ugljičnog dioksida. Osim toga požari raslinja mogu trajati relativno duže vrijeme (više dana ili tjedana) uslijed nepovoljnih meteoroloških uvjeta, a osobito je zahtjevno gašenje na teško pristupačnim područjima gdje ne postoji razvijena infrastruktura (prometnice, vodovod, mogućnost komunikacije između interventnih snaga). Požari raslinja i ostalog mrtvog goriva na otvorenom prostoru (sva goriva tvar iznad mineralnog dijela tla) su prirodna pojava koja će pojavljivati i u budućnosti, bez obzira na širinu i intenzitet poduzetih mjera.

Po procjeni opasnosti, državne šume kojima gospodare Hrvatske šume d.o.o. razvrstane su u četiri stupnja opasnosti od požara:

- I stupanj/vrlo velika opasnost 22.584 ha ili 1,17% površina (sve na kršu),
- II stupanj/velika 257.145 ha ili 13,3 % površina (90% krš, 10 % kontinentalni dio RH),
- III stupanj/umjerena 659.145 ha ili 34,15 % (38% krš, 62% kontinentalni dio RH) i
- IV stupanj/mala opasnost 991.116 ha ili 51,35 % (25% krš, 75% kontinentalni dio RH).

Stupanj opasnosti od požara državnih šuma i šumskih zemljišta na kršu u jadranskom/primorskom pojasu procjenjuje se kao:

- I stupanj/vrlo velika opasnost - 23% površina
- II stupanj/velika – 45%,
- III stupanj/umjerena – 30%
- IV stupanj/mala opasnost – 2% površina

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

- 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.

Državna uprava za zaštitu i spašavanje 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.

Sukladno Procjeni ugroženosti od požara i tehnoloških eksplozija za područje Grada Kaštela, prostor Grada dijeli se na tri požarna područja:

- **Požarno područje 1** Kaštel Sućurac,
- **Požarno područje 2.** Kaštel Gomilica, Kaštel Kambelovac i istočni dio Kaštel Lukšića,
- **Požarno područje 3.** zapadni dio Kaštel Lukšića, Kaštel Stari i Kaštel Štafilić.

S obzirom na zemljopisni položaj, veličinu i oblik prostora grada, pozicije vatrogasnih postrojbi, kriterij koji se odnosi na propisani početak vatrogasnog djelovanja u vremenu od 15 min u odnosu na vrijeme prijama dojave požara ili drugog akcidenta te prosječnu brzinu vožnje vatrogasnih vozila od 50 km/sat, prostor grada Kaštela dijeli se na tri požarne zone (područja odgovornosti) i to:

- **Požarna zona 1.** Kaštel Sućurac,
- **Požarna zona 2.** Kaštel Gomilica, Kaštel Kambelovac i istočni dio Kaštel Lukšića,
- **Požarna zona 3.** zapadni dio Kaštel Lukšića, Kaštel Stari i Kaštel Štafilić.

### 6.1.6. Funkcioniranje elemenata kritične infrastrukture

Od mogućih posljedica zbog utjecaja požara na otvorenom prostoru i strateške objekte posebno su istaknuti:

**Tablica 47. Utjecaj požara na kritičnu infrastrukturu**

<b>Proizvodnja i distribucija električne energije</b>	Može doći do prekida opskrbom i distribucijom električne energije.
<b>Komunikacijska i informacijska tehnologija</b>	Nema značajnijeg utjecaja na komunikacijsku i informacijsku tehnologiju.
<b>Promet</b>	Najvažnija i najfrekventnija prometnica na području Grada je državna cesta DC 8. Tijekom požarne sezone ona je i najfrekventnija što se tiče prometa i nastaje najviše požara i drugih akcidenata. Hrvatske ceste i Ceste Splitsko - dalmatinske županije vrše čišćenja niske vegetacije uz prometnice sukladno svojim planovima, a Hrvatske šume sukladno Pravilniku o zaštiti šume od požara, te svojim planovima vrše čišćenje šumske vegetacije u pojasu uz ceste.
<b>Zdravstvo</b>	Nema direktnog utjecaja na objekte zdravstva. Eventualno može doći do povećanog broja hitnih medicinskih intervencija uslijed gutanja dima ili pojave opekotina.
<b>Vodnogospodarstvo</b>	Može doći do prekida u opskrbi vodom, te redukcija vode.
<b>Hrana</b>	Uslijed zatvaranja prometnica može doći do privremenog prekida u opskrbi hranom na području Grada. Dugoročno može doći do uništenja usjeva te smanjenog prinosa pojedinih kultura.
<b>Financije</b>	Nema direktnog utjecaja na financije.
<b>Proizvodnja, skladištenje i prijevoz opasnih tvari</b>	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.
<b>Javne službe</b>	Može utjecati na objekte javne službe.
<b>Nacionalni spomenici i vrijednosti</b>	Požar može uništiti nacionalne spomenike i vrijednosti ukoliko izbjije u blizini istih.

### 6.2. 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. Cijeli taj jadranski pojas primorskog krša karakteriziraju velike površine šuma i šumskih zemljišta i nepovoljna struktura šumskih sastojina u kome s 83% prevladavaju degradirani oblici šumske vegetacije, degradirane niske šume, makija (guste i niske šume porijeklom panjače, grmolikog oblika, relativno gustog sklopa), garig (prorijeđene svijetle šikare) i veliki kompleksi kamenjara sa šibljacima i biljnim vrstama različite vegetacijske degradacije, dok 17% čine visoke šume. U skladu s tim, šume i šumska vegetacija na kršu prvenstveno imaju zaštitnu funkciju, hidrološku i protuerozivnu, te rekreativnu i estetsku ulogu, a tek potom i ekonomski značaj.

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 prijete 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.

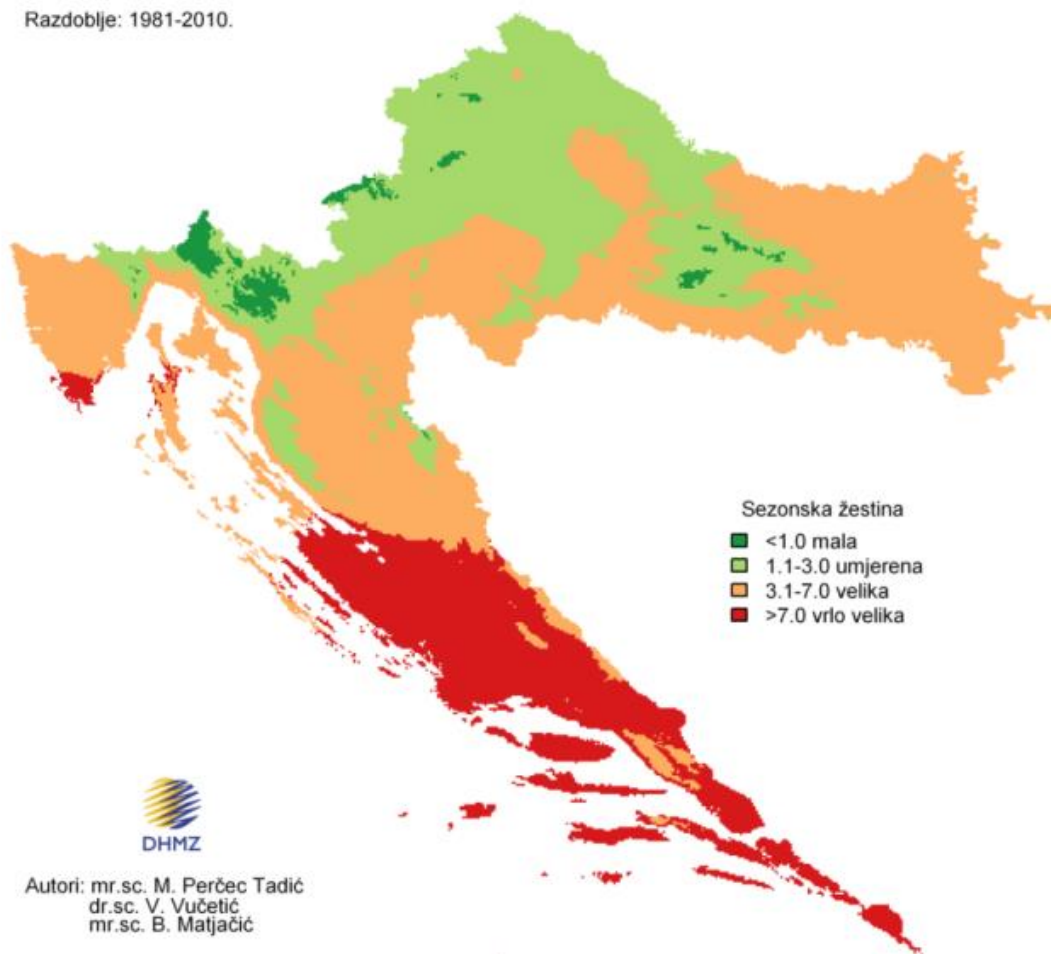
Uvjeti ekološkog okruženja i šumski požari usko su povezani kao uzročno posljedična veza klime, tla, ljudske aktivnosti, količine i stanja gorivog materijala. Za učinkovito preventivno i osmišljeno dugoročno djelovanje s ciljem smanjenja broja požara i opožarenih površina, potrebno je poznavanje višegodišnjeg 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 skraćunica 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  $SSR > 7$ .

Prema analizi razdoblja 1981. – 2010. srednje vrijednosti SSR na području oko Grada Kaštela su veće od sedam.

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 18.** Prostorna analiza srednjih sezonskih žestina (SSR) posljednja tri desetljeća

Prema vlasničkoj strukturi, šume u državnom vlasništvu su zastupljene sa 3:1 u odnosu na površine šuma u privatnom vlasništvu. Međutim, udio državnih šuma u ukupnoj opožarenoj površini u odnosu na šume privatnih šumoposjednika je skoro 1:1 što je posljedica nedovoljne brige šumovlasnika i neprovođenja potrebnih mjera zaštite u smislu izgradnje protupožarnih prosjeka, čuvanja šume i provođenja uzgojnih mjera u funkciji zaštite od požara.

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.

Vjetrovitost je bitna klimatska značajka mikroregije ali su vjetrovi manje zastupljeni nego na obali, a tišine je znatno više. Najučestaliji vjetrovi su iz smjera N i NW (bura) i S i SE (šilok, jugo) ali s različitim efektima u prostoru. Dok je jugo najizrazitiji na zapadu, bura je sve oštija i kontinentalnija na sjeveroistoku. Zbog relativno malo reljefnih prepreka vjetrovi imaju često velike brzine, osobito bura (preko 100 km/h), dok je bioklimatsko djelovanje juga jako izraženo i može izazvati u proljeće i fiziološke suše.

Vjetar utječe na požar raslinja na više načina:

- odnosi zrak bogat vlagom i ubrzava isparavanje i sušenje goriva
- pomaže sagorijevanju dovodenjem 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.

Područje Grada Kaštela je područje s izraženom vjetrovitošću (više od 100 dana s jakim i više od 30 dana s olujnim vjetrom godišnje, pretežito bura i jugo).

### **6.2.1. Razvoj događaja koji prethodi velikoj nesreći**

Pojava manjeg ili većeg broja požara raslinja, najviše ovisi o slijedećim 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)

Postoje dva kritična razdoblja povećane pojave požara na otvorenom prostoru:

1. 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 zbog spaljivanja korova i ostalog biootpada zaostalog nakon čišćenja poljoprivrednih i šumskih površina.

2. 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).

### **6.2.2. Okidač koji je uzrokovao veliku nesreću**

Nastanak požara raslinja uglavnom je povezan s ljudskom djelatnošću. Najčešći način izazivanja je nemar ili nepažnja zbog 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.

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 mogućih 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.

### **6.3. POŽARI OTVORENOG TIPA – OPIS DOGAĐAJA**

Ekstremni meteorološki uvjeti (jak vjetar, visoka temperatura, suša, udari groma) pogoduju razvoju više istovremenih požara raslinja (na većoj površini) na priobalju. Gašenje takvih požara zahtijevaju angažiranje značajnog materijalnog, tehničkog i kadrovske potencijala, ponekad iz više županija pa čak i iz cijele zemlje. Snage su razvučene na više požara, ali zbog ekstremnih meteoroloških uvjeta nije ih moguće staviti u nadzor više dana. Budući da požari traju i više dana, vatrogasne snage su iscrpljene, a opožarena površina se povećava, moguće je smrtno stradavanje, hrvatskih i/ili stranih državljana.

#### **6.3.1. Posljedice i informacije o posljedicama**

Požari mjestimično mogu ugroziti veći broj ljudi i imovinu (kampovi), te je potrebna evakuacija lokalnog stanovništva, turista i imovine i njihovo zbrinjavanje na sigurna mjesta, ugrožena je kritična infrastruktura, pojavljuju se zastoji u cestovnom, zračnom, pomorskom prometu, poremećaj opskrbe energijom, vodom, namirnicama. Mogući su masovni otkazi turističkih aranžmana. Mjere oporavka vegetacije i opožarenih prostora su dugoročne. Posljedice za općekorisne funkcije šuma su dugoročne.

Kod razmatranja požara u Gradu Kaštela u obzir su uzet događaj sa najgorim mogućim posljedicama.

Događaj s najgorim mogućim posljedicama događa se svakih 20-ak godina. Ekstremni meteorološki uvjeti pogoduju razvoju više istovremenih požara raslinja (na većoj površini) na priobalju. Gašenje takvih požara zahtijevaju angažiranje značajnog materijalnog, tehničkog i kadrovske potencijala, ponekad iz više županija pa čak i cijele zemlje. Snage su razvučene na više požara, ali zbog 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.

Posljedice su iskazane na osnovi subjektivne odluke, a broj ljudi koje je potrebno evakuirati ovisan je o lokaciji požara te ga je kao takvog nemoguće točno izračunati. S obzirom da se radi o požarima raslinja na otvorenom prostoru moguće je mjestimično ugrožavanje građevina gdje ima veći broj posjetitelja.

#### 6.4. KRITERIJI DRUŠTVENIH VRIJEDNOSTI

- **Događaj s najgorim mogućim posljedicama**

Ekstremni meteorološki uvjeti pogoduju razvoju više istovremenih požara raslinja (na većoj površini) na priobalju. Gašenje takvih požara zahtijevaju angažiranje značajnog materijalnog, tehničkog i kadrovskeg potencijala, ponekad iz više županija pa čak iz cijele zemlje. Snage su razvučene na više požara, ali zbog 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.

- **Život i zdravlje ljudi**

**Tablica 48. Posljedice na život i zdravlje ljudi**

ŽIVOT I ZDRAVLJE LJUDI			
KATEGORIJA	POSLJEDICE	KRITERIJI (broj stanovnika)	ODABRANO
1	neznatne	<0,378	
2	male	3,378 – 1,739	
3	umjerene	1,776 – 4,157	
4	značajne	4,535 – 13,228	X
5	katastrofalne	> 13,606	

- **Gospodarstvo**

**Tablica 49. Posljedice na gospodarstvo**

GOSPODARSTVO			
KATEGORIJA	POSLJEDICE	KRITERIJ (eur)	ODABRANO
1	neznatne	161.566,41 – 323.132,82	
2	male	323.132,82 – 1.615.664,1	
3	umjerene	1.615.664,1 – 4.846.992,3	
4	značajne	4.846.992,3 – 8.078.320,5	X
5	katastrofalne	> 8.078.320,5	

- Društvena stabilnost i politika**

**Tablica 50.** 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 (eur)	ODABRANO
1	neznatne	161.566,41 – 323.132,82	X
2	male	323.132,82 – 1.615.664,1	
3	umjerene	1.615.664,1 – 4.846.992,3	
4	značajne	4.846.992,3 – 8.078.320,5	
5	katastrofalne	> 8.078.320,5	

**Tablica 51.** Posljedice na društvenu stabilnost i politiku, Oštećena kritična infrastruktura

DRUŠTVENA STABILNOST I POLITIKA			
OŠTEĆENA KRITIČNA INFRASTRUKTURA			
KATEGORIJA	POS LJEDICE	KRITERIJ (eur)	ODABRANO
1	neznatne	161.566,41 – 323.132,82	X
2	male	323.132,82 – 1.615.664,1	
3	umjerene	1.615.664,1 – 4.846.992,3	
4	značajne	4.846.992,3 – 8.078.320,5	
5	katastrofalne	> 8.078.320,5	

### Vjerojatnost događaja

- Događaj s najgorim mogućim posljedicama**

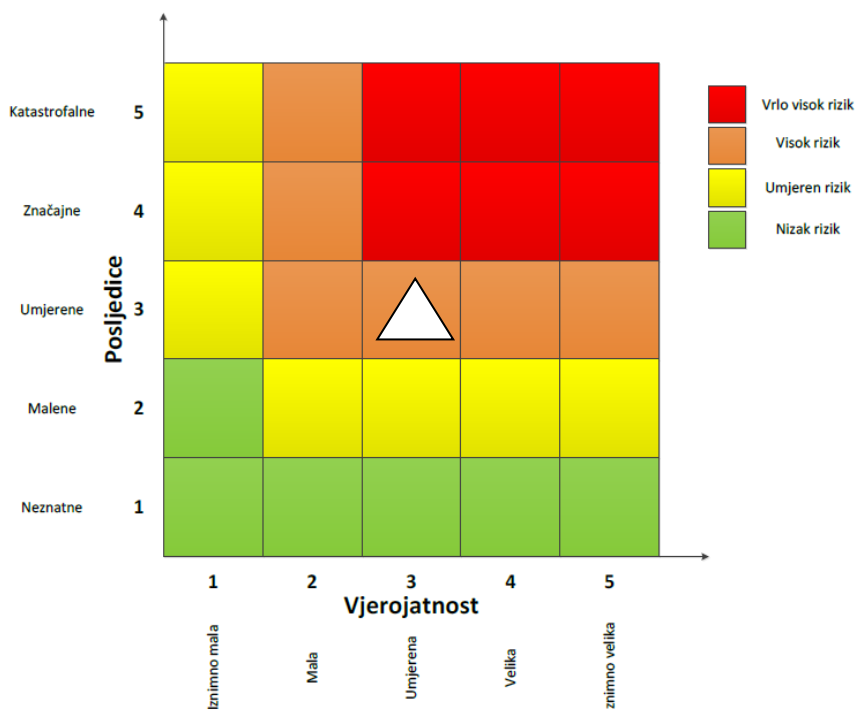
**Tablica 52.** Vjerojatnost/frekvencija najgoreg mogućeg događaja

KATEGORIJA	VJEROJATNOST/FREKVENCIJA			Odabrano
	Kvalitativno	Vjerojatnost	Frekvencija	
1	Iznimno mala	< 1%	1 događaj u 100 g i rjeđe	
2	Mala	1-5%	1 događaj u 20 do 100 godina	
3	Umjerena	5-50%	1 događaj u 2 do 20 godina	X
4	Velika	51-98%	1 događaj u 1 do 2 godine	
5	Iznimno velika	> 98%	1 događaj godišnje ili češće	

## 6.5. MATRICE RIZIKA

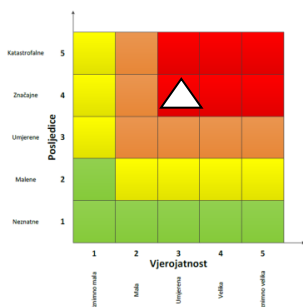
**RIZIK: Požari otvorenog tipa**

**NAZIV SCENARIJA: Požari raslinja na otvorenom prostoru**

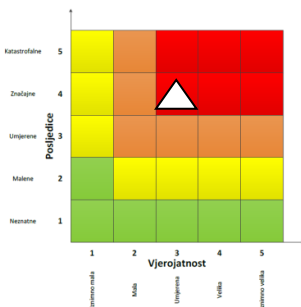


**Događaj s najgorim mogućim posljedicama**

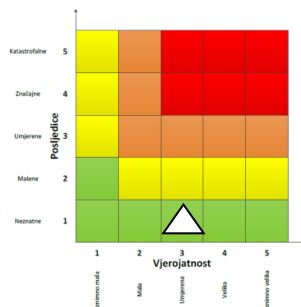
**Život i zdravlje ljudi**



**Gospodarstvo**



**Društvena stabilnost i politika**



### 6.5.1. Metodologija i nepouzdanost

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

### 6.5.2. Sudionici

<b>KOORDINATOR:</b>	
<b>NOSITELJI:</b>	
<b>IZVRŠITELJI:</b>	

### 6.5.3. Podaci, izvori i metode izračuna

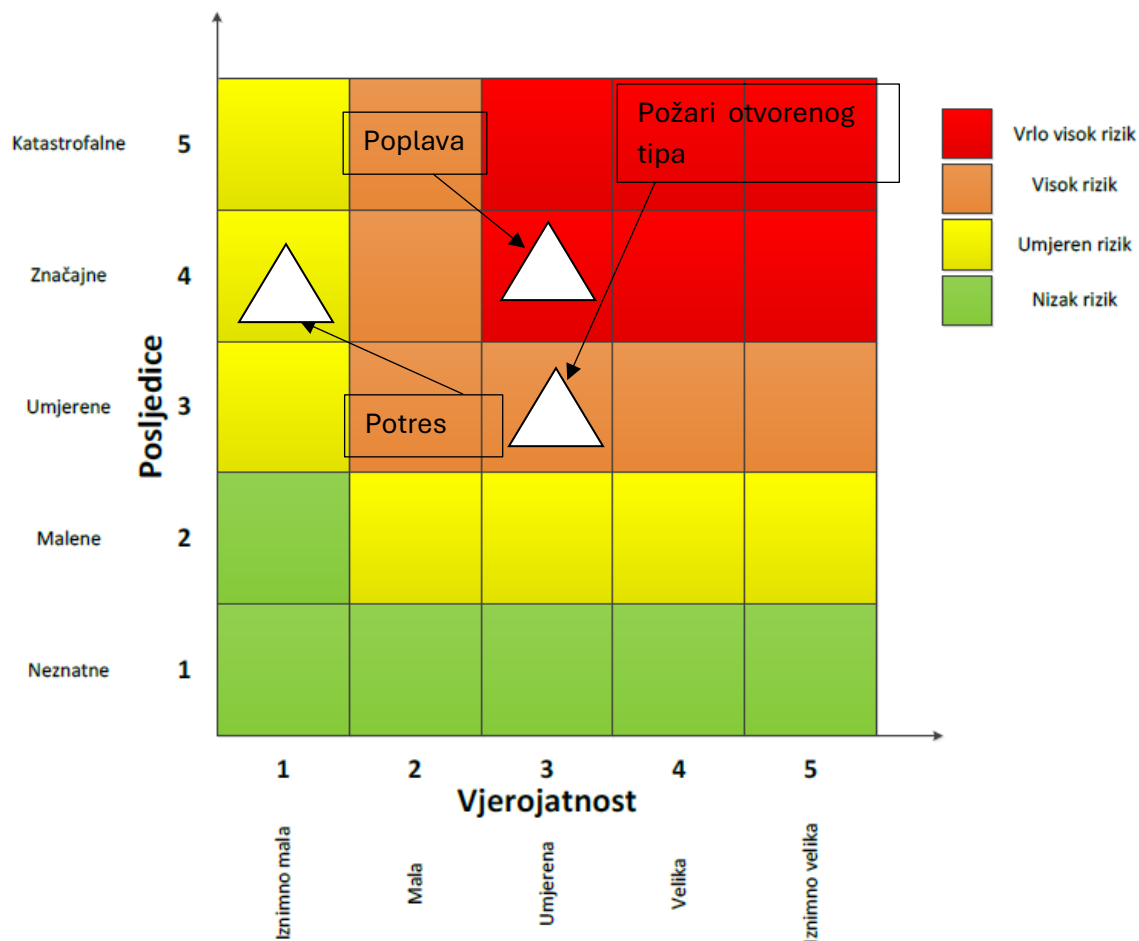
Za izradu scenarija: Požari otvorenog tipa na području Grada Kaštela

- Procjena rizika od katastrofa za Republiku Hrvatsku
- Procjena ugroženosti stanovništva, materijalnih, kulturnih dobara i okoliša Grada Kaštela
- Proračun Grada Kaštela
- Državni zavod za statistiku

## 7. USPOREDBA RIZIKA

Završetkom procesa izrade procjena rizika te obrade svih scenarija i izražavanja rezultata dobivena je mogućnost usporedbe rezultata i njihovog iskazivanja u zajedničkim matricama.

### 7.1. DOGAĐAJ S NAJGORIM MOGUĆIM POSLJEDICAMA



## 8. ANALIZA SUSTAVA CIVILNE ZAŠTITE

### 8.1. Područje preventive

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

Grad Kaštela donio je sljedeće dokumente:

- Procjenu rizika od velikih nesreća za Grad Kaštela od 24.09.2019. godine, KLASA: 021-05/19-01/0005, URBROJ: 2134/01-01-3-19-12
- Analizu stanja sustava civilne zaštite na području Grada Kaštela za 2023. godinu i godišnji plan razvoja sustava civilne zaštite na području Grada Kaštela s financijskim učincima za trogodišnje razdoblje
- Smjernice za organizaciju i razvoj sustava civilne zaštite na području Grada Kaštela za 2022-2024. godinu, KLASA: 021-05/21-01/0006, URBROJ: 2134/01-01/3-21-42 od 15. prosinca 2021. godine
- Odluku o planu djelovanja civilne zaštite Grada Kaštela, KLASA: 810-01/19-01/0003, URBROJ: 2134/01-1/1-20-5
- Odluku o osnivanju i imenovanju Stožera civilne zaštite za Grad Kaštela, KLASA: 810-03/21-01/0001, URBROJ: 2181-041-1/1-22-5 (Službeni list Grada Kaštela br. 05/21 od 13.07.2021. g.)
- Odluka o imenovanju povjerenika i zamjenika povjerenika civilne zaštite na području Grada Kaštela, KLASA: 810-01/14-01/0001, URBROJ: 2134/01-01/1-15-1
- Plan razvoja sustava civilne zaštite, KLASA: 024-02/23-01/000, URBROJ: 2181-4-2/1-23-9
- Plan vježbi civilne zaštite u 2024. Godini, KLASA: 240-01/23-01/0002, URBROJ: 2181-4-1/1-23-3
- Odluku o donošenju Plana djelovanja u području prirodnih nepogoda za 2024. godinu za Grad Kaštela, KLASA: 024-02/23-01/0007, URBROJ: 2181-4-2/1-23-11
- Program javnih potreba za obavljanje djelatnosti stanice Hrvatske gorske službe spašavanja na području Grada Kaštela za 2024. godinu, KLASA: 024-02/23-01/0007, URBROJ: 2181-4-2/1-23-10
- Program javnih potreba u protupožarnoj i civilnoj zaštiti Grada Kaštela za 2024. Godinu, KLASA: 024-02/23-01/0005, URBROJ: 2181-4/1-23-9
- Odluka o osnivanju postrojbe opće namjene civilne zaštite Grada Kaštela, KLASA: 021-05/17-01/0005, URBROJ: 2134/01-01/3-17-6
- Odluku o osnivanju pravnih osoba od interesa za sustav civilne zaštite na području Grada Kaštela, KLASA: 810-03/16-01-02, URBROJ: 543-18-2 2134/01-01/3-18-11
- Poslovnik o načinu rada Stožera civilne zaštite Grada Kaštela KLASA: 810-01/19-01/0001, URBROJ: 2134/01-1/1-19-4 (Službeni list Grada Kaštela dana 29. Kolovoza 2019. godine)
- Odluka o osnivanju Specijalističke postrojbe civilne zaštite Grada Kaštela za spašavanje ruševina

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 visokom.

### **8.1.2. Sustavi ranog upozoravanja i suradnja sa susjednim jedinicama lokalne i područne (regionalne) samouprave**

Upozoravanje načelnika u slučaju nadolazeće i neposredne opasnosti obavlja se od strane Županijskog centra 112 (ŽC 112), MUP Službe civilne zaštite Split, 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 tvari, pojedinaca, stanovnika Grada. Nakon primitka obavijesti o nadolazećoj i nepokretnoj 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 Kaštela postupi 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.

### **8.1.3. Stanje svijesti pojedinaca, pripadnika ranjivih skupina, upravljačkih i odgovornih tijela**

Stanje svijesti o rizicima pojedinaca, pripadnika ranjivih skupina, upravljačkih i odgovornih tijela nedovoljno je razvijeno s toga je potrebno razvijati komunikacijska i operativna rješenja usklađenih s potrebama pripadnika ranjivih skupina kako bi provođenje mjera po informacijama ranog upozoravanja doveo na zadovoljavajuću razinu. Spremnost sustava civilne zaštite na temelju stanja svijesti pojedinaca, pripadnika ranjivih skupina, 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 procijenjena je niskom.

### **8.1.4. Ocjena stanja prostornog planiranja, izrade prostornih i urbanističkih planova razvoja, planskog korištenja zemljišta**

Grad Kaštela je izradio sljedeće planske dokumente:

- plan uređenja Zračne luke Split – Kaštela
- plan uređenja turističke zone Resnik
- plan uređenja Kaštel Sućurac – Sustipan
- detaljni plan uređenja Sokolana – Kaštel Sućurac
- detaljni plan uređenja Đardin – Kaštel Stari
- detaljni plan uređenja turistička zona Štalija
- detaljni plan uređenja rive Kaštel Sućurca
- Urbanistički plan uređenja Kaštel Kambelovac centar
- Urbanistički plan uređenja Kaštel Kambelovac centar 2
- Urbanistički plan uređenja Kaštel Kambelovac – sjever
- Urbanistički plan uređenja Kaštel Gomilica – Kaštel Sućurac jug
- Urbanistički plan uređenja Kaštel Gomilica sjever

- Generalni urbanistički plan Kaštela
- Prostorni plan uređenja Grada Kaštela

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.

### 8.1.5. Ocjena fiskalne situacije i njezine perspektive

Predviđena sredstva iz proračuna Kaštela za sustav civilne zaštite su slijedeća:

	2024.	2025.	2026.
<b>Vatrogasna zajednica i dobrovoljna vatrogasna društva</b>	730.000,00 €	685.000,00 €	685.000,00 €
<b>Gorska služba spašavanja</b>	62.000,00 €	95.000,00 €	95.000,00 €
<b>Civilna zaštita</b>	36.000,00 €	36.000,00 €	36.000,00 €
<b>Ukupno:</b>	<b>828.000,00 €</b>	<b>751.000,00 €</b>	<b>751.000,00 €</b>

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.

### 8.2. 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 Kaštela je ustrojio navedene evidencije te se spremnost sustava civilne zaštite na temelju baze podataka procjenjuje visokom.

**Tablica 53. Analiza sustava civilne zaštite – područje preventivne**

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, upravljačkih i odgovornih tijela		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	
<b>Područje preventivne - ZBIRNO</b>			X	

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

### **8.3. PODRUČJE REAGIRANJA**

#### **8.3.1. 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 Kaštela koji su nadležni za provođenje zakonom utvrđenih operativnih obaveza u fazi reagiranja sustava civilne zaštite, spremnost Stožera civilne zaštite Grada Kaštela te spremnost koordinatora na mjestu izvanrednog događaja.

Gradonačelnik, načelnik Stožera CZ te ostali članovi Stožera CZ prošli su osposobljavanje za poslove civilne zaštite te se spremnost odgovornih i upravljačkih kapaciteta procjenjuje visokom. Potrebno je najmanje jednom u 2 godine provoditi vježbu evakuacije i spašavanja.

#### **8.3.2. 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 slijedećih 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.

#### **8.3.3. 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 Kaštela procijenjena je visokom.

#### 8.4. PODRUČJE REAGIRANJA

Ukupna spremnost sustava civilne zaštite Grada Kaštela u području reagiranja i aktivnosti usmjerenih na zaštitu svih kategorija društvenih vrijednosti koje su potencijalno izložene štetnim utjecajima velikih nesreća procijenjena je visokom.

**Tablica 54. 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 opće namjene te specijalističkih postrojbi		X		
<b>Područje reagiranja - ZBIRNO</b>			X	

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

- **Potres**

Potrebne snage civilne zaštite u slučaju ugroze od potresa navedene su u tablici 62.

**Tablica 55. Potrebne snage u slučaju potresa**

POTREBNE SNAGE U SLUČAJU POTRESA	NAPOMENA
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Stožer civilne zaštite Grada Kaštela</li> <li>- DVD Mladost</li> <li>- DVD Kaštel Gomilica</li> <li>- DVD Kaštela</li> <li>- HGSS Ispostava Kaštela</li> <li>- GDCK Kaštela</li> <li>- Pravne osobe od posebnog interesa za sustav civilne zaštite s područja Grada</li> <li>- Ljekarne s područja Grada</li> <li>- Zdravstveni radnici na području Grada</li> <li>- Udruge</li> <li>- Komunalne službe</li> <li>- Koordinator na lokaciji</li> <li>- Postrojba civilne zaštite opće namjene</li> <li>- Specijalistička postrojba civilne zaštite za traganje i spašavanje u ruševinama – laka kategorija</li> <li>- Specijalistička postrojba civilne zaštite za tehničko – taktičku potporu</li> <li>- Povjerenici i zamjenici povjerenika civilne zaštite</li> </ul>	Raspoložive snage civilne zaštite u nadležnosti Grada Kaštela
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Zavod za javno zdravstvo Split</li> <li>- Zavod za hitnu medicinsku pomoć Splitsko – dalmatinske županije</li> <li>- Savjetodavna poljoprivredna služba SDŽ</li> <li>- HEP – Hrvatska elektroprivreda d.d.</li> <li>- Županijske ceste Split d.d.</li> <li>- MUP Služba civilne zaštite Split</li> <li>- Policijska postaja Kaštela</li> <li>- Opća bolnica Split</li> </ul>	Snage civilne zaštite koje nisu u nadležnosti Grada, a koje će se uključiti u slučaju nesreće ili katastrofe

**Tablica 56. 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	
<b>Područje reagiranja - ZBIRNO</b>			X	

• **Poplava (uspor)**

**Tablica 57. Potrebne snage u slučaju poplave**

POTREBNE SNAGE U SLUČAJU EKSTREMNIH VREMENSKIH POJAVA – TOPLISNKOG VALA	NAPOMENA
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Stožer civilne zaštite Grada Kaštela</li> <li>- DVD Mladost</li> <li>- DVD Kaštel Gomilica</li> <li>- DVD Kaštela</li> <li>- HGSS Ispostava Kaštela</li> <li>- GDCK Kaštela</li> <li>- Pravne osobe od posebnog interesa za sustav civilne zaštite s područja Grada</li> <li>- Ljekarne s područja Grada</li> <li>- Zdravstveni radnici na području Grada</li> <li>- Udruge</li> <li>- Komunalne službe</li> <li>- Koordinator na lokaciji</li> <li>- Postrojba civilne zaštite opće namjene</li> <li>- Specijalistička postrojba civilne zaštite za tehničko – taktičku potporu</li> <li>- Povjerenici i zamjenici povjerenika civilne zaštite</li> </ul>	<p>Raspoložive snage civilne zaštite u nadležnosti Grada Kaštela</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Zavod za javno zdravstvo Split</li> <li>- Zavod za hitnu medicinsku pomoć Splitsko – dalmatinske županije</li> <li>- Savjetodavna poljoprivredna služba SDŽ</li> <li>- HEP – Hrvatska elektroprivreda d.d.</li> <li>- Hrvatske vode</li> <li>- Županijske ceste Split d.d.</li> <li>- MUP Služba civilne zaštite Split</li> <li>- Policijska postaja Kaštela</li> <li>- Opća bolnica Split</li> </ul>	<p>Snage civilne zaštite koje nisu u nadležnosti Grada, a koje će se uključiti u slučaju nesreće ili katastrofe</p>

**Tablica 58. Analiza sustava civilne zaštite – područje reagiranja – Poplave**

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	
<b>Područje reagiranja - ZBIRNO</b>			X	

• **Požari otvorenog tipa**

Potrebne snage civilne zaštite u slučaju ugroze od požara otvorenih prostora navedene su u tablici 90.

**Tablica 59. Potrebne snage u slučaju požara otvorenih prostora**

POTREBNE SNAGE U SLUČAJU POŽARA OTVORENIH PROSTORA	NAPOMENA
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Stožer civilne zaštite Grada Kaštela</li> <li>- DVD Mladost</li> <li>- DVD Kaštel Gomilica</li> <li>- DVD Kaštela</li> <li>- HGSS Ispostava Kaštela</li> <li>- GDCK Kaštela</li> <li>- Pravne osobe od posebnog interesa za sustav civilne zaštite s područja Grada</li> <li>- Ljekarne s područja Grada</li> <li>- Zdravstveni radnici na području Grada</li> <li>- Udruge</li> <li>- Komunalne službe</li> <li>- Koordinator na lokaciji</li> <li>- Postrojba civilne zaštite opće namjene</li> <li>- Specijalistička postrojba civilne zaštite za tehničko – taktičku potporu</li> <li>- Povjerenici i zamjenici povjerenika civilne zaštite</li> </ul>	Raspoložive snage civilne zaštite u nadležnosti Grada Kaštela
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Zavod za javno zdravstvo Split</li> <li>- Zavod za hitnu medicinsku pomoć Splitsko – dalmatinske županije</li> <li>- Savjetodavna poljoprivredna služba SDŽ</li> <li>- HEP – Hrvatska elektroprivreda d.d.</li> <li>- Hrvatske vode</li> <li>- Županijske ceste Split d.d.</li> <li>- MUP Služba civilne zaštite Split</li> <li>- Policijska postaja Kaštela</li> <li>- Opća bolnica Split</li> </ul>	Snage civilne zaštite koje nisu u nadležnosti Grada, a koje će se uključiti u slučaju nesreće ili katastrofe

**Tablica 60. Analiza sustava civilne zaštite – područje reagiranja – Požari otvorenih prostora**

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	
<b>Područje reagiranja - ZBIRNO</b>			X	

#### 8.4. TABLIČNI PRIKAZ SPREMNOSTI SUSTAVA CIVILNE ZAŠTITE

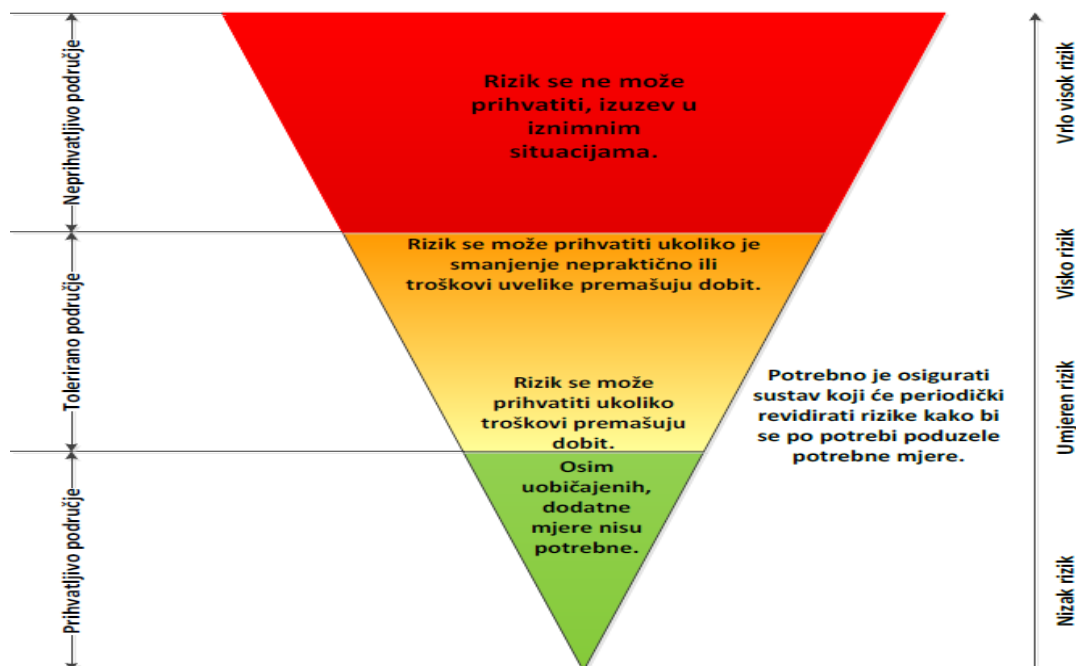
Procijenjena spremnosti cjelovitog sustava civilne zaštite za upravljanje rizicima od velikih nesreća (područje preventive) i za spašavanje svih kategorija društvenih vrijednosti izloženih štetnim utjecajima u velikim nesrećama (područje reagiranja) je niska.

**Tablica 61. Analiza sustava civilne zaštite – sustav 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		

## 9. 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. 19.** 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. Vrednovanje je izvršeno na način da su rezultati procjena rizika, dobiveni za svaki od jednostavnih rizika za svaki od scenarija (najgori mogući i najvjerojatniji događaj) zbrojeni.

**Tablica 62.** Vrednovanje rizika

SCENARIJ	DOGAĐAJ S NAJGORIM POSLJEDICAMA	VREDNOVANJE
Požari otvorenog tipa	4	
Poplava (uspor)	4	
Potres	4	

## 10. KARKOGRAFSKI PRIKAZ

Kartografski prikaz dan je u prilogima ove Procjene rizika:

<b>Prilog 1.</b>	Karte prijetnji
<b>Prilog 2.</b>	Karta rizika – Potresi
<b>Prilog 3.</b>	Karta rizika – Poplava (uspor)
<b>Prilog 4.</b>	Karta rizika – Požari otvorenog tipa

Karta prijetnji izrađena je u mjerilu 1:25 000 na razini grada. 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 razini naselja grada te na temelju rezultata procjena rizika grada za svaki pojedini obrađeni rizik. Karte rizika obojane su odgovarajućim bojama iz matrica za prikaz rizika.