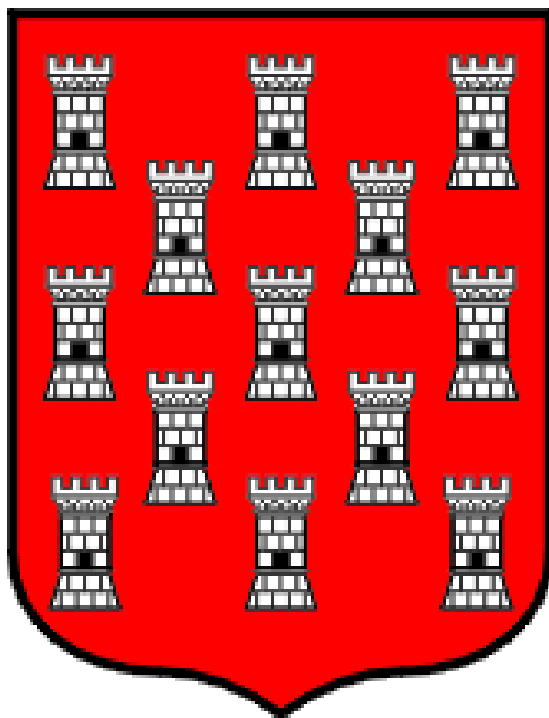


# PROCJENA RIZIKA OD VELIKIH NESREĆA ZA OPĆINU PUČIŠĆA



Studeni, 2018. godine

## Sadržaj

1. UVOD .....	1
1.1. Sadržaj procjene rizika.....	3
2. OSNOVNE KARAKTERISTIKE OPĆINE PUČIŠĆA.....	4
2.1. Geografski pokazatelji.....	4
2.1.1. Geografski pokazatelji.....	4
2.1.2. Rijeke, jezera i dužina morske obale .....	5
2.1.3. Otoci.....	5
2.1.4. Planinski masivi.....	5
2.2. Broj stanovnika.....	5
2.2.1. Gustoća naseljenosti .....	6
2.2.2. Razmještaj stanovništva .....	6
2.2.3. Spolno-dobna raspodjela stanovništva .....	7
2.2.4. Broj stanovnika kojoj je potrebna neka vrsta pomoći pri obavljanju svakodnevnih zadataka .....	8
2.2.5. Prometna povezanost .....	10
3. DRUŠTVENO-POLITIČKI POKAZATELJI.....	12
3.1. Sjedište upravnog tijela.....	12
3.2. Zdravstvene ustanove.....	12
3.3. Odgojno-obrazovne ustanove.....	12
3.4. Broj domaćinstava i broj članova obitelji po domaćinstvu .....	13
3.5. Broj, vrsta (namjena) i starost građevina .....	13
4. EKONOMSKO-POLITIČKI POKAZATELJI.....	15
4.1. Broj zaposlenih i mjesta zaposlenja.....	15
4.2. Broj primatelja socijalnih, mirovinskih i sličnih naknada .....	23
4.3. Proračun Općine Pučišća .....	23
4.4. Gospodarske grane.....	24
4.5. Velike gospodarske tvrtke .....	26
4.6. Objekti kritične infrastrukture .....	26
5. PRIRODNO-KULTURNI POKAZATELJI.....	28
5.1. Zaštićena područja .....	28
5.2. Zaštićena područja .....	30
6. POVIJESNI POKAZATELJI .....	32
6.1. Prijašnji događaji i štete uslijed elementarnih nepogoda.....	32

6.2.	Uvedene mjere nakon događaja koji su uzrokovali štetu .....	32
7.	POKAZATELJI OPERATIVNE SPOSOBNOSTI .....	33
7.1.	Popis operativnih snaga .....	33
8.	IDENTIFIKACIJA PRIJETNJI – REGISTAR RIZIKA.....	38
8.1.	Potres – Opis scenarija.....	39
8.1.1.	Naziv scenarija, rizik, radna skupina .....	39
8.1.2.	Uvod.....	39
8.1.3.	Prikaz posljedica .....	42
8.1.4.	Prikaz vjerojatnosti.....	42
8.1.5.	Prikaz utjecaja na kritičnu infrastrukturu .....	45
8.1.6.	Kontekst .....	46
8.1.7.	Uzrok.....	49
8.1.8.	Događaj.....	49
8.2.	Potres – Opis događaja .....	50
8.2.1.	Posljedice i informacije o posljedicama.....	50
8.2.2.	Kriteriji društvenih vrijednosti .....	57
8.2.3.	Vjerojatnost / frekvencija događaja .....	61
8.2.4.	Podaci, izvori i metode izračuna.....	62
8.3.	Požar otvorenog tipa – Opis scenarija .....	65
8.3.1.	Naziv scenarija, rizik, radna skupina .....	65
8.3.2.	Uvod.....	65
8.3.3.	Prikaz posljedica .....	66
8.3.4.	Prikaz vjerojatnosti.....	66
8.3.5.	Prikaz utjecaja na kritičnu infrastrukturu .....	68
8.3.6.	Kontekst .....	68
8.3.7.	Uzrok.....	70
8.4.	Požari otvorenog tipa – Opis događaja .....	73
8.4.1.	Kriteriji društvenih vrijednosti .....	74
8.4.2.	Vjerojatnost / frekvencija događaja .....	79
8.4.3.	Podaci, izvori i metode izračuna.....	80
8.5.	Ekstremne temperature – Opis scenarija.....	83
8.5.1.	Naziv scenarija, rizik, radna skupina .....	83
8.5.2.	Uvod.....	83
8.5.3.	Prikaz vjerojatnosti i posljedice.....	83

## Procjena rizika od velikih nesreća – Općina Pučišća

8.5.4.	Prikaz utjecaja na kritičnu infrastrukturu .....	85
8.5.5.	Kontekst .....	85
8.5.6.	Uzrok.....	87
8.5.7.	Događaj.....	87
8.6.	Ekstremne temperature – Opis događaja .....	89
8.6.1.	Posljedice i informacije o posljedicama.....	89
8.6.2.	Kriteriji društvenih vrijednosti .....	90
8.6.3.	Vjerojatnost / frekvencija događaja .....	94
8.6.4.	Podaci, izvori i metode izračuna.....	95
9.	USPOREDBA RIZIKA.....	98
9.1.	Najvjerojatniji neželjeni događaj .....	98
9.2.	Događaj s najgorim mogućim posljedicama .....	98
10.	ANALIZA SUSTAVA CIVILNE ZAŠTITE .....	99
10.1.	Područje preventive.....	99
10.1.1.	Usvojenost strategije, normativne uređenosti te izrađenost procjena i planova od značaja za sustav civilne zaštite.....	99
10.1.2.	Sustavi ranog upozoravanja i suradnja sa susjednim jedinicama lokalne i područne (regionalne) samouprave.....	99
10.1.3.	Stanje svijesti pojedinaca, pripadnika ranjivih skupina, upravljačkih i odgovornih tijela.....	100
10.1.4.	Ocjena stanja prostornog planiranja, izrade prostornih i urbanističkih planova razvoja, planskog korištenja zemljišta .....	100
10.1.5.	Ocjena fiskalne situacije i njezine perspektive .....	101
10.1.6.	Baze podataka .....	101
10.2.	Područje reagiranja .....	103
10.2.1.	Spremnost odgovornih i upravljačkih kapaciteta .....	103
10.2.2.	Spremnost operativnih kapaciteta.....	103
10.2.3.	Stanje mobilnosti operativnih kapaciteta sustava civilne zaštite i stanja komunikacijskih kapaciteta.....	103
10.2.4.	Područje reagiranja .....	104
10.3.	Tablični prikaz spremnosti sustava civilne zaštite .....	109
11.	VREDNOVANJE RIZIKA.....	110
12.	KARTOGRAFSKI PRIKAZ .....	112





REPUBLIKA HRVATSKA  
DRŽAVNA UPRAVA ZA ZAŠTITU I SPAŠAVANJE

KLASA: UP/I-034-01/16-01/21  
URBROJ: 543-01-04-01-16-9  
Zagreb, 16. lipnja 2017.

Na temelju članka 18. stavka 3. Pravilnika o uvjetima koje moraju ispunjavati ovlaštene osobe za obavljanje stručnih poslova u području planiranja civilne zaštite („Narodne novine“, broj 57/16), donosim

**RJEŠENJE**

o izdavanju suglasnosti trgovačkom društvu ALFA ATEST d.o.o., Poljička cesta 32, 21000 Split, OIB: 03448022583 za obavljanje I. i II. grupe stručnih poslova u području planiranja civilne zaštite.

Suglasnost se izdaje na rok od 3 (tri) godine od dana donošenja ovog rješenja.

**O b r a z l o ž e n j e**

Trgovačko društvo ALFA ATEST d.o.o. iz Splita, Poljička cesta 32, OIB: 03448022583 zastupano po direktoru Radi Peharu, dipl. ing., dana 18. 07. 2016. godine podnijelo je zahtjeve za izdavanje suglasnosti za obavljanje stručnih poslova u području planiranja civilne zaštite.

Temeljem uvida u dostavljenu dokumentaciju, Povjerenstvo za provođenje postupka za ocjenjivanje uvjeta za izdavanje suglasnosti pravnim osobama za obavljanje stručnih poslova u području planiranja civilne zaštite (u daljnjem tekstu: Povjerenstvo) provjerilo je autentičnost svih relevantnih dokaza o uvjetima koje pravna osoba mora ispunjavati kako bi u propisanom postupku dobila suglasnost za obavljanje stručnih poslova u području planiranja civilne zaštite. U službenom postupku utvrđeno je da su priloženi: Izvadak iz sudskog registra iz kojeg je vidljivo da je tvrtka kod Trgovačkog suda u Splitu registrirana za obavljanje stručnih poslova iz područja zaštite i spašavanja, preslike radnih knjižica djelatnika iz kojih je vidljivo da su osobe koje će raditi na poslovima planiranja civilne zaštite zaposlene u trgovačkom društvu ALFA ATEST d.o.o. i da imaju traženo radno iskustvo te preslike diploma iz kojih je vidljivo da prijavljeni djelatnici tvrtke posjeduju visoku stručnu spremu.

Prijavljeni djelatnici trgovačkog društva ALFA ATEST d.o.o. pristupili su ispitu iz poznavanja važećih propisa u području civilne zaštite, djelokruga i nadležnosti središnjih i drugih tijela državne uprave, JLP(R)S, udruga građana, ustanova te drugih pravnih osoba od značaja za sustav civilne zaštite te međunarodnih propisa, konvencija, sporazuma i preporuka u području civilne zaštite, poznavanja sadržaja planskih dokumenata civilne zaštite o nositeljima, sadržaju i postupcima izrade planskih dokumenata u civilnoj zaštiti te načinu informiranja javnosti u postupku njihovog donošenja iz članaka 16. i 17. Pravilnika o uvjetima koje moraju ispunjavati ovlaštene osobe za obavljanje stručnih poslova u području planiranja civilne zaštite (u daljnjem tekstu: Pravilnik).

Dana 07. 06. 2017. godine djelatnici tvrtke ALFA ATEST d.o.o., Anđela Dželalija, Marko Kadić i Antonija Mijić pristupili su pismenom i usmenom dijelu ispita iz I. grupe poslova na kojem

su zadovoljavajuće odgovorili te prema odredbama članka 18. stavka 2. Pravilnika položili pismeni test i usmeni ispit.

Dana 07. 06. 2017. godine podnositelji zahtjeva Andela Dželalija, Hrvoje Marinac, Marko Kadić, Antonija Mijić i Jana Ivanišević pristupili su pismenom dijelu ispita iz II. grupe poslova na kojem su zadovoljavajuće odgovorili te prema odredbama članka 18. stavka 2. Pravilnika pristupili usmenom ispitu kojeg su položili.

Iz razloga što su svi prijavljeni djelatnici zadovoljili na pismenom testu i usmenom ispitu za I. i II. grupu poslova te na temelju uvida u dostavljenu dokumentaciju, prema zapisniku Povjerenstva, KLASA: UP/1-034-01/16-01/21, URBROJ: 543-01-04-01-16-8 od 08. lipnja 2017. godine, utvrđeno je da trgovačko društvo ALFA ATEST d.o.o. zadovoljava sve Pravilnikom propisane uvjete te mu se stoga izdaje Rješenje za obavljanje stručnih poslova iz I. i II. grupe u području planiranja civilne zaštite.

Slijedom navedenog riješeno je kao u izreci ovog Rješenja.

#### UPUTA O PRAVNOM LIJEKU:

Protiv ovog Rješenja žalba nije dopuštena, ali se može pokrenuti upravni spor podnošenjem upravne tužbe pred nadležnim Upravnom sudu Republike Hrvatske u roku od 30 dana od dana primitka Rješenja.



#### DOSTAVITI:

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

#### Na znanje:

- Sektor općih poslova
- Samostalna služba za inspekcijske poslove

## PROCJENA RIZIKA OD VELIKIH NESREĆA ZA OPĆINU PUČIŠĆA

### ČLANOVI RADNE SKUPINE:

<b>Koordinator:</b>	Alen Parunov, načelnik Stožera CZ
<b>Član za potrese:</b>	Selim Kruezi, komunalni redar Općine Pučišća
<b>Član za požare otvorenog tipa:</b>	Mark Mladinić, zapovjednik DVD-a Pučišća
<b>Član za ekstremne temperature:</b>	Martina Antičević, djelatnica HMP SDŽ

### OVLAŠTENIK U SVOJSTVU KONZULTANTA - SAVJETNIKA:

<b>VODITELJ:</b>	Anđela Dželalija, dipl. ing.biol. i eko.mora	<i>A. Džalalija</i>
<b>Član:</b>	Marko Kadić, struč. spec.ing.secc.	<i>Marko</i>
<b>Član:</b>	Antonija Mijić, mag.chem	<i>Antonija Mijić</i>
<b>Član:</b>	Jana Ivanišević, dipl. ing. kem. tehn.	<i>J. Ivanišević</i>
<b>Član:</b>	Hrvoje Marinac, dipl. ing. el.	<i>H. Marinac</i>
<b>Suradnik na izradi:</b>	Mia Matić, mag. chem	<i>Mia Matić</i>
<b>DATUM ZAVRŠETKA IZRADE:</b>	Studenj, 2018.	
	MP	



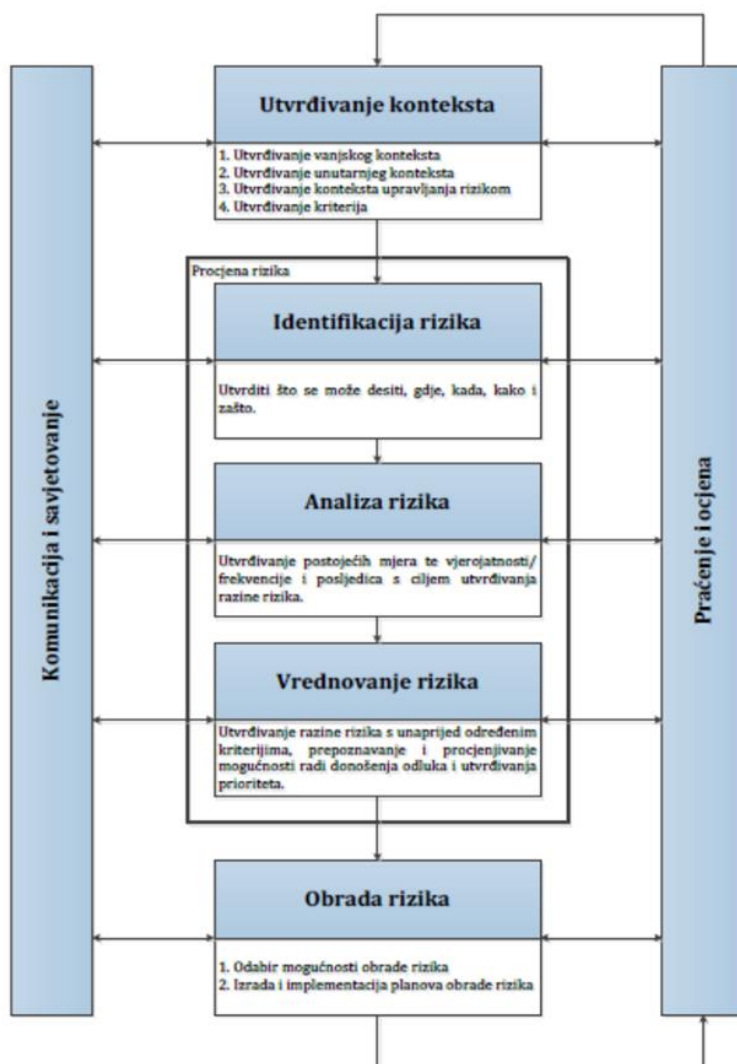
## 1. UVOD

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

Odlukom načelnika o postupku izrade Procjene rizika od velikih nesreća za područje Općine Pučišća i osnivanju Radne skupine za izradu Procjene rizika od velikih nesreća za područje Općine Pučišća (u daljnjem tekstu: Odluka), Klase: 810-01/18-01/01, Urbroja: 2104/06-01-18-01 od 28. veljače 2018. godine, uređen je sastav i obveze Radne skupine za izradu Procjene.

Procjena rizika od velikih nesreća za područje Općine Pučišća (u daljnjem tekstu: Procjena) izrađuje se sukladno Smjernicama za izradu procjene rizika od velikih nesreća za područje Splitsko-dalmatinske županije).

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



**Slika 1.** ISO 31000 Od procjene rizika do upravljanja rizicima

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

Glavni koordinatorski izradu procjene rizika je Načelnik Općine Pučišća. Odlukom su određeni koordinatori za svaki pojedini rizik te nositelji i izvršitelji izrade rizika. Kao konzultant za izradu Procjene rizika od velikih nesreća odlukom je određen ovlaštenik za prvu grupu stručnih poslova u području planiranja civilne zaštite, tvrtka Alfa atest d.o.o. iz Splita.

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 Općine Pučišća obrađivat će se sljedeći rizici: potres, požari otvorenog tipa te ekstremne temperature.

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 najmanje dva scenarija.

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 koordinatoru 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. Sadržaj procjene rizika**

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

1. Osnovne karakteristike područja JLP(R)S
2. Identifikaciju prijetnji-registar svih poznatih rizika
3. Scenarije za jednostavne rizike kojima se opisuje događaj s najgorim mogućim posljedicama
4. Tablice Vjerojatnosti/frekvencije
5. Kriterije za procjenjivanje utjecaja prijetnji na kategorije društvenih vrijednosti na:
  - a/ Život i zdravlje ljudi,
  - b/ Gospodarstvo i
  - c/ Društvenu stabilnost i politiku
6. Matrice scenarija jednostavnog rizika te za svaki od kriterija zasebno
7. Matrice s uspoređenim rizicima na području 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 OPĆINE PUČIŠĆA

### 2.1. Geografski pokazatelji

#### 2.1.1. Geografski pokazatelji

Otok Brač pripada grupi srednjodalmatinskih otoka. Ova grupa, sastoji se od dva velika otoka - Brača i Hvara, tri razmjerno veća - Visa, Šolte i Čiova, te većeg broja manjih otoka, otočića i hridi. Brač je najveći dalmatinski i najviši jadranski otok (Vidova gora, 778 m). Po površini je treći (iza Krka i Cresa) otok na Jadranu. Sjeverna mu je obala razvedenija i naseljenija od južne. Od kopna je odvojen Splitskim i Bračkim kanalom pa je najbliže Splitu od svih srednjodalmatinskih otoka (9 Nm).

Otok je s južne strane paralelan sa otokom Hvarom od kojega ga dijeli Hvarski kanal, dok je uskim tjesnacem Splitskih vrata odvojen od Šolte na zapadnoj strani. Površina prostorne cjeline otoka Brača je 395,78 km<sup>2</sup>, dok Pučišća zauzimaju svega 106,33 km<sup>2</sup>.

Prostorna cjelina otoka Brača obuhvaća područje Grada Supetra te Općine: Bol, Milnu, Nerežišća, Postira, Pučišća, Selca i Sutivan.

Općina Pučišća je podijeljena na naselja: Gornji Humac, Praznica i Pučišća. Općina se prostire na 106,33 km<sup>2</sup>, zauzimajući 26.95% ukupne površine prostorne cjeline otoka Brača. Sa zapadne strane graniči s Općinom Postira, a sa sjeverne morskom stranom graniči s gradom Omišem.



Slika 2. Položaj Općine Pučišća na otoku Braču

### 2.1.2. Rijeke, jezera i dužina morske obale

Na prostoru Općine Pučišća kao i na čitavom otoku Braču nema stalnih površinskih vodenih tokova. Suha korita koja su česta u većim udolinama nazivaju se potocima, a isti se aktiviraju kao bujice samo nakon obilnijih oborina.

Zbog poroznosti terena tekućih voda nema. Najveći dio oborinskih voda propada kroz vapnence i ispucane dolomite te teče podzemno. Voda je jedna od osnovnih i još uvijek najvećih problema i potreba otoka. Na rijetkim priobalnim lokalitetima otoka izbijaju izvori, ali zbog male izdašnosti u ljetnim mjesecima i manje ili veće zaslanjenosti tek poneki ima veće značenje.

### 2.1.3. Otoci

Na području Općine Pučišća nema otoka.

### 2.1.4. Planinski masivi

Osnovne crte reljefu otoka daju uzdužni planinski grebeni. Najveća visina Brača je 778 m - Vidova gora - najviša točka na jadranskim otocima.

## 2.2. Broj stanovnika

U Općini Pučišća je prema Popisu stanovništva iz 2001. godine živjelo 2.224 stanovnika, a 2011. godine 2.171 stanovnika, od čega 1.054 žena i 1.117 muškaraca. Stanovništvo je raspoređeno u tri naselja.

**Tablica 1.** Kretanje ukupnog broja stanovnika za Općinu Pučišća po naseljima

R.br.	Naselja	Broj stanovnika Popis 2001. godine	Broj stanovnika Popis 2011. godine
1.	Gornji Humac	276	271
2.	Pražnica	346	371
3.	Pučišća	1.602	1.529
<b>UKUPNO</b>		<b>2.224</b>	<b>2.171</b>

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

Zaključke o budućem kretanju broj stanovnika najuputnije je ili jedino moguće izvoditi



iz prosječne godišnje stope promjene broja stanovnika i trenda kretanja apsolutnog broja stanovnika po popisnim godinama.

### 2.2.1. Gustoća naseljenosti

Područje Općine Pučišća zauzima površinu od 106,33 km<sup>2</sup>, a prema Popisu stanovništva iz 2011. godine na području Općine je zabilježeno 2.171 osoba.

Gustoća naseljenosti po jedinici površine u Općini je 20,42 st/km<sup>2</sup>.

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

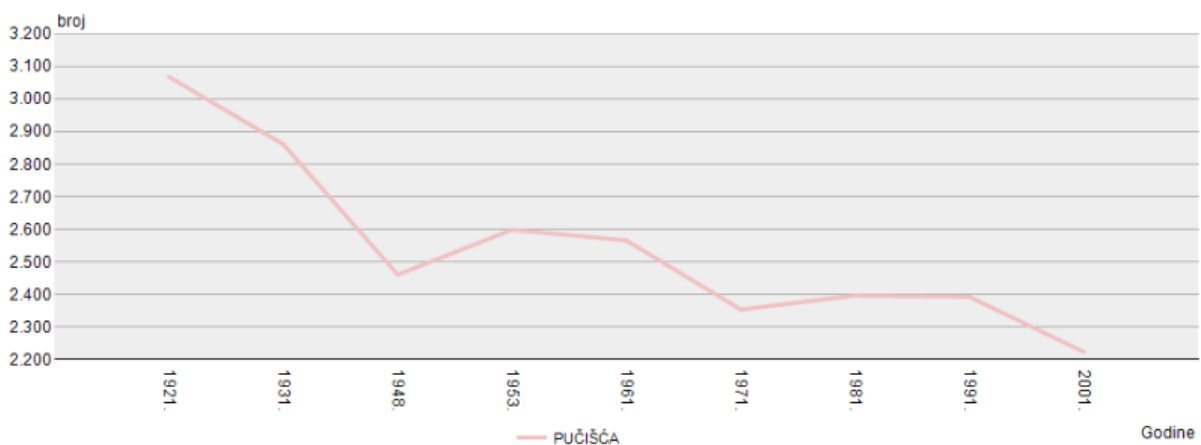
Općina	Površina / km <sup>2</sup>	Broj stanovnika 2011.	Gustoća naseljenosti st/km <sup>2</sup>	Broj naselja	Sjedište
Pučišća	106,33	2.171	20,42	3	Pučišća

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

### 2.2.2. Razmještaj stanovništva

Na području Općine Pučišća, prema popisu stanovništva iz 2011. godine popisano je ukupno 2.171 osoba što čini udio od 0,48% od ukupnog broja stanovnika u Splitsko-dalmatinskoj županiji. Na području Općine živjelo je prema Popisu stanovništva 2001. godine ukupno 2.224 stanovnika. Usporedba popisa stanovništva iz 2001. godine s popisom iz 2011. godine pokazuje da područje Općine karakterizira pad broja stanovnika (2,44%), što je uočeno i za cijelu Splitsko-dalmatinsku županiju.

Na sljedećoj slici uočljivo je kako se broj stanovnika u Općini kroz povijest konstantno mijenjao. Od 1921. do danas, stanovništvo Općine Pučišća, se smanjilo za čak 41%.



**Slika 3.** Kretanje broja stanovnika u Općini Pučišća kroz povijest

Izvor: [www.dzs.hr](http://www.dzs.hr)

### 2.2.3. Spolno-dobna raspodjela stanovništva

U tablici 3. dana je spolna i dobna struktura stanovništva Općine prema Popisu stanovništva 2011. U spolnoj strukturi stanovništva 2011., gledajući cjelokupnu populaciju Općine, ženskog dijela populacije ima 48,5%, a muškog dijela populacije 51,45%. Možemo kazati da je u Općini praktično jednak udio muškaraca i žena. Najviše stanovništva nalazi se u dobnoj skupini 60-64 godine (7,5%), gdje je veći udio muškog stanovništva (51,2% u odnosu na broj stanovnika te životne dobi). Mlađe stanovništvo - djeca (životne dobi 0-14 godina) sačinjavaju 15,9% stanovništva.

**Tablica 3.** Dobna struktura stanovništva Općine Pučišća, Popis stanovništva 2011.

Naselje	Spol	Ukupno	Starost																			
			0-4	5-9	10-14	15-19	20-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	50-54	55-59	60-64	65-69	70-74	75-79	80-84	85-89	90-94	>95
Općina Pučišća	sv.	2.171	112	111	122	127	113	136	130	143	159	152	132	132	162	92	130	116	70	24	4	4
	m	1.117	57	64	65	63	58	73	64	71	89	81	68	69	83	44	66	60	30	9	-	3
	ž	1.054	55	47	57	64	55	63	66	72	70	71	64	63	79	48	64	56	40	15	4	1
Gornji Humac	sv.	271	12	13	15	10	12	17	17	13	26	20	17	12	15	8	20	22	18	4	-	-
	m	146	7	7	9	4	8	7	11	7	14	14	10	7	4	6	9	13	8	1	-	-
	ž	125	5	6	6	6	4	10	6	6	12	6	7	5	11	2	11	9	10	3	-	-
Pražnica	sv.	371	20	30	23	31	20	22	16	24	38	26	15	15	18	12	22	24	12	2	-	1
	m	169	11	14	9	12	11	12	4	7	18	15	7	9	9	6	10	9	5	-	-	1
	ž	202	9	16	14	19	9	10	12	17	20	11	8	6	9	6	12	15	7	2	-	-
Pučišća	sv.	1.529	80	68	84	86	81	97	97	106	95	106	100	105	129	72	88	70	40	18	4	3
	m	802	39	43	47	47	39	54	49	57	57	52	51	53	70	32	47	38	17	8	-	2
	ž	727	41	25	37	39	42	43	48	49	38	54	49	52	59	40	41	32	23	10	4	1

**2.2.4. Broj stanovnika kojoj je potrebna neka vrsta pomoći pri obavljanju svakodnevnih zadataka****Tablica 4.** 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>Općina Pučišća</b>																			
sv.	434	-	7	2	2	3	8	10	10	13	21	27	40	53	32	73	63	41	29
m	218	-	5	1	1	2	6	6	7	11	11	16	23	28	14	31	31	14	11
ž	216	-	2	1	1	1	2	4	3	2	10	11	17	25	18	42	32	27	18
<b>Udio (%) u ukupnom stanovništvu</b>																			
sv.	20,0	-	6,3	1,6	1,6	2,7	5,9	7,7	7,0	8,2	13,8	20,5	30,3	32,7	34,8	56,2	54,3	58,6	90,6
m	19,5	-	7,8	1,5	1,6	3,4	8,2	9,4	9,9	12,4	13,6	23,5	33,3	33,7	31,8	47,0	51,7	46,7	91,7
ž	20,5	-	4,3	1,8	1,6	1,8	3,2	6,1	4,2	2,9	14,1	17,2	27,0	31,6	37,5	65,6	57,1	67,5	90,0

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

Procjena rizika od velikih nesreća – Općina Pučišća

**Tablica 5.** 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
<b>Općina Pučišća</b>																			
sv.	434	-	7	2	2	3	8	10	10	13	21	27	40	53	32	73	63	41	29
m	218	-	5	1	1	2	6	6	7	11	11	16	23	28	14	31	31	14	11
ž	216	-	2	1	1	1	2	4	3	2	10	11	17	25	18	42	32	27	18
<b>Osoba treba pomoć druge osobe</b>																			
sv.	141	-	2	1	1	-	1	1	2	2	1	3	8	11	5	27	30	25	21
m	55	-	1	1	-	-	1	1	2	2	-	1	3	5	2	7	15	8	6
ž	86	-	1	-	1	-	-	-	-	-	1	2	5	6	3	20	15	17	15
<b>Osoba koristi pomoć druge osobe</b>																			
sv.	101	-	2	1	-	-	1	1	-	2	-	2	6	8	5	16	20	17	20
m	42	-	1	1	-	-	1	1	-	2	-	-	3	4	2	4	12	6	5
ž	59	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	2	3	4	3	12	8	11	15

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

## 2.2.5. Prometna povezanost

### 2.2.5.1. Cestovni promet

Prema “Odluci o razvrstavanju javnih cesta u državne ceste, županijske ceste i lokalne ceste” (NN br. 79/99) u Općini od postojeće cestovne infrastrukture postoje:

- Državne ceste
- Županijske ceste
- Lokalne ceste

**Tablica 6.** Kategorija i dužina cesta na području Općine Pučišća

<b>Državne ceste</b>		
<b>D 113</b>	Supetar – Nerežišća - Sumartin	39,4 km
<b>D 115</b>	G. Humac (D113) - Bol	11,4 km
<b>Županijske ceste</b>		
<b>Ž 6161</b>	Supetar(D 113) – Postira – Pučišća (Ž 6193)	25,7 km
<b>Ž 6192</b>	Zračna luka Brač – D 115	4,0 km
<b>Ž 6193</b>	Pučišća (Ž 6161) – Pražnica (D 113)	6,6 km
<b>Lokalne ceste</b>		
<b>L 67230</b>	Pučišća – Pučišća luka	0,67 km

U Općini postoji nekoliko nerazvrstanih cesta. Teško su prohodne. Sve ostalo su ulice stambenog karaktera u izgrađenim zonama, poljodjelski putovi do poljodjelskih površina Općine i sl.

### 2.2.5.2. Pomorski promet

Otok Brač je povezan s kopnom trajektnom linijom Split - Supetar i Makarska - Sumartin te brzobrodskim sezonskim linijama Split-Milna-Bol.

### **2.2.5.3. Zračne luke, morske luke otvorene za međunarodni promet i luke otvorene za domaći promet**

Zračne veze Općina ostvaruje preko aerodroma zračne luke Brač (Veško Polje) na području Općine Pučišća (k.o. Gornji Humac). Interventni heliodrom se nalazi u blizini naselja Pražnice.

Zračna luka Brač, prema međunarodnim propisima spada u zračne luke 2C kategorije. Zauzima površinu od oko 400.000 m<sup>2</sup>. Izgrađena je za potrebe domaćeg i međunarodnog zračnog prometa i pruža sve aerodromske usluge osim cargo usluga, prema vrijedećim propisima, te usluge na poseban zahtjev. Dužina uzletno - slijetne staze je 1.760 m, a širina 30 m. Godišnje kroz zračnu luku Brač prođe oko 30.000 putnika. Autobusnim linijama povezana je sa Bolom (udaljen 13 km) i Supetrom (udaljen 32 km).

Potrebno je predvidjeti produljenje uzletno-sletne staze 500 m te za proširenje djelatnosti predvidjeti izgradnju pratećih sadržaja. Zračna luka je u funkciji uglavnom tijekom turističke sezone, pri čemu kapacitetom i opremom omogućava promet manjih (do 60 mjesta) zrakoplova.

**Luke lokalnog značaja** u Općini Pučišća:

- morska luka za javni promet lokalnog značaja: luka Pučišća,

U okviru naselja Pučišća planirana je Teretna luka Veselje.

Luka posebne namjene unutar pogona Jadrankamena trenutno je u funkciji kao privremeno privezište za ukrcaj tehničkog kamena.

### **2.2.5.4. Mostovi, vijadukti i tuneli**

Na području Općine Pučišća nema mostova, vijadukata i tunela.

### 3. DRUŠTVENO-POLITIČKI POKAZATELJI

#### 3.1. Sjedište upravnog tijela

Sjedište upravnog tijela Općine Pučišća je na adresi Trg sv. Jeronima 1, 21 412 Pučišća.

#### 3.2. Zdravstvene ustanove

Na području Općine Pučišća djeluju zdravstvene stanice opće medicine, stomatološka ordinacija te ljekarna. U naselju Pučišća nalazi se Dom zdravlja.

**Tablica 7.** Popis zdravstvenih ustanova na području Općine Pučišća

Vrsta objekta	Naziv objekta i adresa	Kapacitet
Ambulanta opće medicine	Ordinacija opće medicine med. Pjera Šušnjar, Obala Trifuna Bokanića 6A, Pučišća	*NP
Ljekarna	Ljekarne PrimaPharme, Novo riva 1, Pučišća	2

\*NP – za vrijeme izrade Procjene rizika od velikih nesreća podaci nisu bili dostupni

#### 3.3. Odgojno-obrazovne ustanove

Na području Općine djeluje jedan dječji vrtić te jedna osnovna škola.

**Tablica 8.** Popis odgojno-obrazovnih ustanova

Vrsta objekta	Naziv objekta i adresa	Kapacitet
Dječji vrtić	DV Stinčica, Park hrvatskih branitelja 1	40
	PV Levanda, Gornji Humac 32, Gornji Humac	10
	PV Jerulica, Pražnica 32, Pražnica	25
Osnovna škola	OŠ Pučišća, Trg Hrvatskog skupa 11, Pučišća	160
	Područna škola Pražnica, Pražnica 32A	25
	Područna škola Gornji Humac, Gornji Humac 133	15
Srednja škola	Klesarska škola, Novo riva 4, Pučišća	/

### 3.4. Broj domaćinstava i broj članova obitelji po domaćinstvu

**Tablica 9.** Stambene jedinice prema broju kućanstava i članova kućanstava

UKUPNO STAMBENE JEDINICE			NASTANJENI STANOVİ			OSTALE STAMBENE JEDINICE			KOLEKTIVNI STANOVİ		
BR. STAMB. 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
753	758	2.171	751	756	2.163	-	-	-	2	2	8

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

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

Prema popisu iz 2011. godine na području Općine Pučišća je izgrađeno 1.288 stanova, od kojih je 751 stalno nastanjenih, 180 privremeno nenastanjenih, 6 napuštenih.

**Tablica 10.** Pregled stambenog fonda prema popisu iz 2011. godine

UKUPNO		STANOVİ ZA STALNO STANOVANJE				STANOVİ KOJI SE KORISTE POVREMENO		STANOVİ U KOJIMA SE SAMO OBAVLJALA DJELATNOST	
		UKUPNO	NASTANJENI	PRIVREMENO NENASTANJENI	NAPUŠTENI	STANOVİ ZA ODMOR	U VRIJEME SEZONSKIH RADOVA U POLJOPRIVREDI	ZA IZNAJMILJIVANJE TURISTIMA	OSTALE DJELATNOSTI
broj	1.288	937	751	180	6	287	15	48	1
m <sup>2</sup>	86.071	65.314	54.147	10.936	231	17.767	519	2.421	50

**Tablica 11.** Nastanjeni stanovi na području Općine Pučišća po naseljima



Procjena rizika od velikih nesreća – Općina Pučišća

IME NASELJA	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
Gornji Humac	108	25	9	10	10	15	22	12	3	1	1	-	108	271
Pražnica	112	33	6	9	9	16	19	10	7	3	-	-	112	371
Pučišća	531	114	13	46	96	109	100	28	13	10	2	-	536	1.521
<b>UKUPNO</b>	<b>751</b>	<b>172</b>	<b>28</b>	<b>65</b>	<b>115</b>	<b>140</b>	<b>141</b>	<b>50</b>	<b>23</b>	<b>14</b>	<b>3</b>	<b>-</b>	<b>756</b>	<b>2.163</b>

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

## 4. EKONOMSKO-POLITIČKI POKAZATELJI

## 4.1. Broj zaposlenih i mjesta zaposlenja

Tablica 12. Zaposleni prema područjima djelatnosti, starosti i spolu u Općini Pučišća

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.	670	4	40	84	87	101	109	100	77	54	13	1
	m	425	3	22	49	52	62	65	68	54	42	8	-
	ž	245	1	18	35	35	39	44	32	23	12	5	1
Poljoprivreda, šumarstvo i ribarstvo	sv.	10	1	-	1	2	1	2	1	2	-	-	-
	m	7	1	-	1	-	1	2	1	1	-	-	-
	ž	3	-	-	-	2	-	-	-	1	-	-	-
Rudarstvo i vađenje	sv.	115	-	2	9	15	12	18	18	23	14	4	-
	m	109	-	2	8	15	12	18	17	20	13	4	-
	ž	6	-	-	1	-	-	-	1	3	1	-	-
Prerađivačka industrija	sv.	173	2	8	19	23	31	23	25	22	18	2	-
	m	146	2	7	14	19	25	19	23	18	17	2	-
	ž	27	-	1	5	4	6	4	2	4	1	-	-
Opskrba električnom energijom, plinom, parom i klimatizacija	sv.	2	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-
	m	2	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-
	ž	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Procjena rizika od velikih nesreća – Općina Pučišća

Područje djelatnosti	Spol	Ukupno	15-19	20-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	50-54	55-59	60-64	65 i više
Opskrba vodom, uklanjanje otpadnih voda, gospodarenje otpadom te djelatnost sanacije okoliša	sv.	22	-	3	3	3	1	5	4	2	1	-	-
	m	14	-	3	2	2	-	1	3	2	1	-	-
	ž	8	-	-	1	1	1	4	1	-	-	-	-
Građevinarstvo	sv.	15	-	-	4	1	2	4	2	1	1	-	-
	m	14	-	-	3	1	2	4	2	1	1	-	-
	ž	1	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-
Trgovina na veliko i malo, popravak motornih vozila i motocikala	sv.	87	1	8	11	13	20	12	13	6	3	-	-
	m	31	-	2	5	3	6	4	5	4	2	-	-
	ž	56	1	6	6	10	14	8	8	2	1	-	-
Prijevoz i skladištenje	sv.	27	-	-	4	6	6	4	3	1	3	-	-
	m	24	-	-	2	6	6	4	2	1	3	-	-
	ž	3	-	-	2	-	-	-	1	-	-	-	-
Djelatnost pružanja smještaja te pripreme i usluživanja hrane	sv.	64	-	9	16	3	10	11	7	3	3	2	-
	m	28	-	3	8	1	3	4	4	3	1	1	-
	ž	36	-	6	8	2	7	7	3	-	2	1	-
Informacije i komunikacije	sv.	5	-	-	4	-	1	-	-	-	-	-	-
	m	4	-	-	3	-	1	-	-	-	-	-	-
	ž	1	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-

Procjena rizika od velikih nesreća – Općina Pučišća

Područje djelatnosti	Spol	Ukupno	15-19	20-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	50-54	55-59	60-64	65 i više
Financijske djelatnosti i djelatnosti osiguranja	sv.	4	-	-	1	-	1	2	-	-	-	-	-
	m	1	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-
	ž	3	-	-	-	-	1	2	-	-	-	-	-
Poslovanje nekretninama	sv.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	m	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	ž	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Stručne, znanstvene i tehničke djelatnosti	sv.	7	-	2	2	3	-	-	-	-	-	-	-
	m	3	-	1	-	2	-	-	-	-	-	-	-
	ž	4	-	1	2	1	-	-	-	-	-	-	-
Administrativne i pomoćne uslužne djelatnosti	sv.	10	-	-	2	1	1	3	1	2	-	-	-
	m	4	-	-	-	-	-	3	-	1	-	-	-
	ž	6	-	-	2	1	1	-	1	1	-	-	-
Javna uprava i obrana, obvezno socijalno osiguranje	sv.	33	-	4	3	5	8	3	7	2	1	-	-
	m	15	-	2	-	2	4	2	5	-	-	-	-
	ž	18	-	2	3	3	4	1	2	2	1	-	-
Obrazovanje	sv.	63	-	1	2	8	4	14	13	11	6	4	-
	m	13	-	-	-	1	-	2	4	3	3	-	-
	ž	50	-	1	2	7	4	12	9	8	3	4	-

Procjena rizika od velikih nesreća – Općina Pučišća

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
<b>Djelatnosti zdravstvene zaštite i socijalne skrbi</b>	sv.	17	-	1	1	2	-	3	4	2	3	-	1
	m	1	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-
	ž	16	-	1	1	2	-	3	3	2	3	-	1
<b>Umjetnost, zabava i rekreacija</b>	sv.	5	-	1	1	1	-	1	1	-	-	-	-
	m	3	-	1	1	-	-	1	-	-	-	-	-
	ž	2	-	-	-	1	-	-	1	-	-	-	-
<b>Ostale uslužne djelatnosti</b>	sv.	10	-	1	1	1	2	3	-	-	1	1	-
	m	5	-	1	1	-	1	-	-	-	1	1	-
	ž	5	-	-	-	1	1	3	-	-	-	-	-
<b>Djelatnosti kućanstava kao poslodavca, djelatnosti kućanstva koja proizvode različitu robu i obavljaju različite usluge za vlastite potrebe</b>	sv.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	m	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	ž	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Djelatnost izvanteritorijalnih organizacija i tijela</b>	sv.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	m	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	ž	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Nepoznato</b>	sv.	1	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-
	m	1	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-
	ž	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

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

Procjena rizika od velikih nesreća – Općina Pučišća

**Tablica 13.** Zaposleni prema zanimanju, starosti i spolu u Općini Pučišća

Zanimanje	Spol	Ukupno	15-19	20-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	50-54	55-59	60-64	65 i više
<b>Ukupno</b>	sv.	670	4	40	84	87	101	109	100	77	54	13	1
	m	425	3	22	49	52	62	65	68	54	42	8	-
	ž	245	1	18	35	35	39	44	32	23	12	5	1
<b>Zakonodavci, dužnosnici i direktori</b>	sv.	36	-	1	3	1	2	6	10	7	4	2	-
	m	30	-	1	3	1	2	5	7	7	2	2	-
	ž	6	-	-	-	-	-	1	3	-	2	-	-
<b>Znanstvenici, inženjeri i stručnjaci</b>	sv.	61	-	2	9	10	3	11	11	5	7	3	-
	m	20	-	-	4	2	-	2	5	1	5	1	-
	ž	41	-	2	5	8	3	9	6	4	2	2	-
<b>Tehničari i stručni suradnici</b>	sv.	91	-	1	8	16	15	10	18	11	11	1	-
	m	60	-	1	5	9	12	4	12	7	9	1	-
	ž	31	-	-	3	7	3	6	6	4	2	-	-
<b>Administrativni službenici</b>	sv.	47	-	5	9	3	4	8	7	6	5	-	-
	m	13	-	2	-	1	-	1	3	3	3	-	-
	ž	34	-	3	9	2	4	7	4	3	2	-	-
<b>Uslužna i trgovačka zanimanja</b>	sv.	135	1	17	26	16	27	19	16	8	4	1	-
	m	42	-	4	12	4	6	7	6	3	-	-	-
	ž	93	1	13	14	12	21	12	10	5	4	1	-

Procjena rizika od velikih nesreća – Općina Pučišća

Zanimanje	Spol	Ukupno	15-19	20-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	50-54	55-59	60-64	65 i više
Poljoprivrednici, šumari, ribari i lovci	sv.	7	1	-	1	-	1	2	1	1	-	-	-
	m	7	1	-	1	-	1	2	1	1	-	-	-
	ž	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Zanimanja u obrtu i pojedinačnoj proizvodnji	sv.	110	2	8	11	16	18	14	20	11	7	3	-
	m	107	2	8	10	16	18	13	19	11	7	3	-
	ž	3	-	-	1	-	-	1	1	-	-	-	-
Rukovatelji postrojenjima i strojevima, industrijski proizvođači i sastavljači proizvoda	sv.	124	-	6	10	15	25	25	10	19	14	-	-
	m	111	-	6	9	14	20	23	9	16	14	-	-
	ž	13	-	-	1	1	5	2	1	3	-	-	-
Jednostavna zanimanja	sv.	54	-	-	7	8	5	12	7	9	2	3	1
	m	30	-	-	5	3	2	6	6	5	2	1	-
	ž	24	-	-	2	5	3	6	1	4	-	2	1
Vojna zanimanja	sv.	4	-	-	-	2	1	1	-	-	-	-	-
	m	4	-	-	-	2	1	1	-	-	-	-	-
	ž	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Nepoznato	sv.	1	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-
	m	1	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-
	ž	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

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

Procjena rizika od velikih nesreća – Općina Pučišća

Tablica 14. Zaposleni prema položaju u zaposlenju, starosti i spolu

Starost	Spol	Ukupno	Zaposlenici	Samozaposleni			Pomažući članovi obitelji	Ostale zaposlene osobe	Nepoznato
				svega	poslodavci	osobe koje rade za vlastiti račun			
Ukupno	sv.	670	596	72	47	25	1	-	1
	m	425	362	61	39	22	1	-	1
	ž	245	234	11	8	3	-	-	-
15-19	sv.	4	4	-	-	-	-	-	-
	m	3	3	-	-	-	-	-	-
	ž	1	1	-	-	-	-	-	-
20-24	sv.	40	39	1	-	1	-	-	-
	m	22	21	1	-	1	-	-	-
	ž	18	18	-	-	-	-	-	-
25-29	sv.	84	77	7	4	3	-	-	-
	m	49	43	6	3	3	-	-	-
	ž	35	34	1	1	-	-	-	-
30-34	sv.	87	80	7	5	2	-	-	-
	m	52	48	4	3	1	-	-	-
	ž	35	32	3	2	1	-	-	-
35-39	sv.	101	86	15	10	5	-	-	-
	m	62	49	13	9	4	-	-	-
	ž	39	37	2	1	1	-	-	-



Procjena rizika od velikih nesreća – Općina Pučišća

Starost	Spol	Ukupno	Zaposlenici	Samozaposleni			Pomažući članovi obitelji	Ostale zaposlene osobe	Nepoznato
				svega	poslodavci	osobe koje rade za vlastiti račun			
40-44	sv.	109	91	16	11	5	1	-	1
	m	65	50	13	9	4	1	-	1
	ž	44	41	3	2	1	-	-	-
45-49	sv.	100	89	11	6	5	-	-	-
	m	68	57	11	6	5	-	-	-
	ž	32	32	-	-	-	-	-	-
50-54	sv.	77	70	7	3	4	-	-	-
	m	54	47	7	3	4	-	-	-
	ž	23	23	-	-	-	-	-	-
55-59	sv.	54	47	7	7	-	-	-	-
	m	42	37	5	5	-	-	-	-
	ž	12	10	2	2	-	-	-	-
60-64	sv.	13	12	1	1	-	-	-	-
	m	8	7	1	1	-	-	-	-
	ž	5	5	-	-	-	-	-	-
65 i više	sv.	1	1	-	-	-	-	-	-
	m	-	-	-	-	-	-	-	-
	ž	1	1	-	-	-	-	-	-

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

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

**Tablica 15.** Broj primatelja socijalnih, mirovinskih i sličnih naknada prema starosti i spolu u Općini Pučišća

SPOL	UKUPNO	STAROSNA MIROVINA	OSTALE MIROVINE	PRIHODI OD IMOVINE	SOCIJALNE NAKNADE	OSTALI PRIHODI	POVREMENA POTPORA DRUGIH	BEZ PRIHODA	NEPOZNATO
sv.	1.523	351	198	6	111	9	19	829	-
m	690	255	58	5	29	5	12	326	-
ž	833	96	140	1	82	4	7	503	-

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

#### 4.3. Proračun Općine Pučišća

Proračun Općine Pučišća za 2018. godinu iznosi 21.076.520,00 kn.

Sredstva za rad upravnih tijela osiguravaju se u Proračunu Općine, Državnom proračunu i iz drugih prihoda, u skladu sa zakonom. Općina ima prihode, kojima u okviru svojega samoupravnoga djelokruga slobodno raspolaže.

Prihodi Općine su:

- općinski porezi, prirez, naknade, doprinosi i pristojbe, u skladu sa zakonom i posebnim odlukama općinskog vijeća
- prihodi od stvari u vlasništvu općine i od imovinskih prava
- prihodi od trgovačkih društava i drugih pravnih osoba koje su u vlasništvu Općine ili u kojima Općina ima udjele ili dionice
- prihodi od koncesija
- novčane kazne i oduzeta imovinska korist zbog prekršaja koje propiše Općina u skladu sa zakonom

- udio u zajedničkim porezima sa Županijom i Republikom Hrvatskom te dodatni udio u porezu na dohodak za decentralizirane funkcije prema posebnom zakonu
- sredstva pomoći i dotacije Republike Hrvatske predviđena Državnim proračunom
- drugi prihodi određeni zakonom

Pokazatelj ekonomičnosti Općine izračunava se na temelju računa godišnjeg izvještaja o prihodima/primicima i rashodima/izdacima, a mjeri odnos prihoda/primitaka i rashoda/izdataka i pokazuje koliko se prihoda/primitaka ostvari po jedinici rashoda/izdataka. Ukoliko je vrijednost manja od 1, pokazatelj je poslovanja s gubitkom.

#### **4.4. Gospodarske grane**

Gospodarstvo Općine tradicionalno je okrenuto eksploataciji i obradi kamena, u manjoj mjeri poljoprivredi, a usprkos prekrasnoj prirodi, razvedenom obalnom pojasu i bogatoj kulturnoj baštini, gotovo potpuno nerazvijena grana gospodarstva je turizam.

Turizam se u Pučišćima i Općini nije razvijao kao na ostatku otoka te se stanovništvo ne bavi turističkim djelatnostima u značajnijem obimu. Zbog prostornih, kulturnih i prirodnih potencijala Općina je odlučila istaknuti turizam kao jednu od gospodarskih grana koja može omogućiti velikom broju stanovnika samozapošljavanje ili dopunsku djelatnost.

#### **Turizam**

Općina Pučišća je prema podacima iz 2016. godine brojala 4.088 dolazaka turista. 88%% dolazaka sačinjavali su strani državljani. 2017. godine zapaža se pad broja dolazaka za oko 2% kada je zabilježeno 4.015 dolazaka od kojih također 87% čine strani državljani.

**Poljoprivreda, ribarstvo i marikultura****Tablica 16.** Poljoprivredna kućanstva prema ukupno raspoloživom zemljištu, površini ukupno raspoloživoga zemljišta, korištenoga poljoprivrednog zemljišta, ostalog zemljišta i broja parcela korištenoga poljoprivrednog zemljišta

	Broj kućanstava	Ukupno raspoloživa površina zemljišta, ha	Korišteno poljoprivredno zemljište				Ostalo zemljište, ha	Broj parcela korištenoga poljoprivrednog zemljišta
			Ukupno korišteno	u vlasništvu, ha	uzeto u zakup, ha	dano u zakup, ha		
<b>SPLITSKO-DALMATINSKA ŽUPANIJA</b>	31.953	39.372,03	20.054,39	19.140,15	1.456,18	541,94	19.317,64	146.289
<b>Pučišća</b>	394	1.710,15	1.289,98	1.181,98	116,59	8,59	420,17	1.864

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

Obradivo poljoprivredno zemljište Općine Pučišća, prema popisu poljoprivrede iz 2003. godine, iznosi 1.289,98 ha i čini svega 6,4% od ukupno obradivog poljoprivrednog zemljišta cijele Splitsko-dalmatinske županije, odnosno udio obradivog poljoprivrednog zemljišta čini 75,4% od ukupno raspoložive površine zemljišta Općine.

**Ribarstvo** nema nekog komercijalnog značaja za stanovnike Pučišća te se ulov ribe i ostalih plodova mora koristiti gotovo isključivo u prehrani u domaćinstvu.

Veoma je teško procijeniti stvarni obim i vrijednost poljoprivredne proizvodnje u Pučišćima. Ipak, ona bez sumnje predstavlja značajnu dopunu budžeta. U valoriziranju poljoprivredne djelatnosti posebno treba naglasiti mogućnost povezivanja poljoprivredne proizvodnje i turističke djelatnosti, kao jedan od potencijalnih putova plasmana poljoprivrednih proizvoda i prerađevina s jedne te obogaćivanja specifične turističke slike Pučišća, s druge strane.

**Marikultura** u Općini također ima perspektivu. Ne smiju se zaboraviti potencijali marikulture (uzgoja školjaka) za koju proizvodnju u Općini postoje osobito povoljne mogućnosti u uvali Luka na istočnom dijelu područja Općine.

#### 4.5. Velike gospodarske tvrtke

Pod velike gospodarske tvrtke na području Općine Pučišća ubrajaju se:

- Jadrankamen d.d.
- Pasika d.o.o.
- Kamen Pučišća d.o.o.
- Kamen Bračanin d.o.o.
- Michieli – Tomić d.o.o.
- Aerodrom Brač d.o.o.

#### 4.6. Objekti kritične infrastrukture

##### **Proizvodnja i distribucija električne energije**

Sustav elektroopskrbe u Općini jednostavne je strukture.

Preko prostora Općine Postira prolazi dalekovod **DV 35 kV** kojim se preko trafostanice u Pučišćima **TS 35/10** snabdijeva se Općina električnom energijom koja se do otoka dovodi pomoću dva podmorska kabela 110 kV. Jedan kabel **110 kV** dolazi u uvalu Prvija, a drugi u uvalu Lozna Mala sve u Općini Postira.

Zračni vod dalekovoda:

- **DV 35 kV** iz pravca trafostanice TS 110/35 kV u Općini Nerežišća (preko Općine Postira) snabdijeva električnom energijom Općinu i ujedno snabdijeva električnom energijom i Općinu Selca istočno od Općine Pučišća.

##### **Vodoopskrbni i kanalizacijski sustav**

Vodoopskrbni sustav otoka Brača sastoji se od 3 glavne cjeline, odnosno podsustava: istok, zapad i jug. Sve vode koje dotječu s kopna akumuliraju se u vodospremi "Brač" na području Općine Postira. Iz vodospreme „Brač“ polaze tri glavna magistralna cjevovoda. Prema području Općine Pučišća grana se istočni podsustav/ogranak: vodosprema Brač - Sumartin. Cijevi promjera 250-200 mm ukupne duljine od oko 26.100 m.

**Tablica 17.** Kapacitet vodosprema na području Općine Pučišća

Vodosprema	Volumen/ m <sup>3</sup>	kota dna/ m n.m
Pučišća 1	800	54,16
Pučišća 2	500	75
Pražnica	500	480

Izvor: Prostorni plan uređenja Općine Pučišća, travanj 2009.

Pored vodosprema izgrađeno je i više crpnih stanica manjeg kapaciteta kojima se rješava vodoopskrba s viših zona/područja otoka.

**Tablica 18.** Crpne stanice na području Općine

Crpna stanica	Kapacitet, Q	Manometarska visina
	l/s	m
Pučišća (precrpnica)	7,5 + 7,5	-
Pražnica	7,5 + 7,5	166

*Izvor: Prostorni plan uređenja Općine Pučišća, travanj 2009.*

Na cjevovodu koji iz pravca Općine Postira duž obale ide ka naselju Pučišća (te dalje prema Općini Selca) izgrađena je PCS „Česminova vala“, čeka se uporabna dozvola.

### **Komunalna infrastruktura**

Odlagalište „KOŠER“ je službeno odlagalište za komunalni otpad općine Pučišća. Na odlagalištu se odlaže i otpad iz općina Bol, Milna, Postira, Selca, Nerežišća i Sutivan. Odlagalište se nalazi na južnim padinama otoka Brača na nadmorskoj visini 350 m. Udaljeno je 4,5 km od naselja Gornji Humac. Odlagalištem upravlja tvrtka MICHIELI TOMIĆ d.o.o., a zemljište je u vlasništvu općine Pučišća. Ovo odlagalište je u funkciji od 1998. godine. Otpad se nabija i 3 puta mjesečno prekriva inertnim materijalom.

## 5. PRIRODNO-KULTURNI POKAZATELJI

### 5.1. Zaštićena područja

Sva dobra podliježu pravima i obvezama *Zakona o zaštiti i očuvanju kulturnih dobara* (NN 69/99, 151/03, 157/03), bez obzira na njihov trenutni pravni status zaštite. Status zaštite opisan je sljedećim oznakama:

- RST registrirani spomenici (stara, ne-revidirana rješenja)
- Z zaštićeno kulturno dobro upisano u Registar kulturnih dobara RH
- P preventivna zaštita - kulturno dobro upisano u Registar kulturnih dobara RH
- E evidentirano kulturno dobro,
- ZPP kulturno dobro evidentirano i zaštićeno kao kulturno dobro

**Tablica 19.** Popis kulturnih dobara

Naselje	Kulturno dobro	Vrsta
<b>Povijesne graditeljske cjeline</b>		
<b>Gornji Humac</b>	Gornji Humac	Ruralna cjelina (E)
<b>Pražnica</b>	Pražnica	Ruralna cjelina (E)
<b>Pučišća</b>	Pučišća	Urbana cjelina (RST)
<b>Građevina ili njezini dijelovi te građevina s okolišem (<i>unutar i izvan zaštićenih cjelina</i>)</b>		
<b>Gornji Humac</b>	Crkva Sv. Nikole	Sakralna građevina (RST)
	Crkva Sv. Duha	Sakralna građevina (RST)
	Crkva Svih Svetih	Sakralna građevina (RST)
	Crkva Sv. Marije, na groblju	Sakralna građevina (RST)
	Crkva Sv. Mihovila	Sakralna građevina (RST)
	Crkva Sv. Kuzme i Damjana	Sakralna građevina (RST)
	Kaštel Vusio-fortifikacija	Obrambena građevina (RST)
<b>Pražnica</b>	Župna crkva Sv. Ante Opata	Sakralna građevina (RST)
	Crkva Sv. Svetih	Sakralna građevina (RST)
	Zgrada stare škole	Javna građevina (P)
	Crkva Sv. Ciprijana na groblju	Sakralna građevina (RST)
	Crkva Sv. Jurja na Straževniku	Sakralna građevina (RST)

Procjena rizika od velikih nesreća – Općina Pučišća

Naselje	Kulturno dobro	Vrsta
<b>Pučišća</b>	Crkva Gospe od Batka	Sakralna građevina (Z)
	Crkva Sv. Lucije	Sakralna građevina (RST)
	Župna crkva sv. Jerolima	Sakralna građevina (RST)
	Crkva Sv. Roka	Sakralna građevina (E)
	Kaštel Cicarelli	Civilna građevina (RST)
	Sklop Dešković	Civilna građevina (Z)
	Kula Aquilla	Obrambena građevina (RST)
	Kula Žuvecić	Obrambena građevina (RST)
	Crkva Sv. Klementa	Sakralna građevina (RST)
	Crkva Blažene Gospe od Utjehe na groblju	Sakralna građevina (RST)
	Crkva Sv. Jurja na Bračuti	Sakralna građevina (RST)
	Svjetionik Sv. Nikola	Javna građevina (Z)
<b>Memorijalna baština</b>		
<b>Gornji Humac</b>	Groblje Gornji Humac- Sv. Marija	Spomen objekt (ZPP)
<b>Pražnica</b>	Groblje Pražnica- Sv. Ciprijan	Spomen objekt (ZPP)
<b>Pučišća</b>	Groblje Pučišća- Sv. Stjepan	Spomen objekt (ZPP)
<b>Arheološki lokalitet / područje (zona)</b>		
<b>Gornji Humac</b>	Prapovijesna gradina Malo Gračišće	Lokalitet (E)
	Prapovijesna gradina- Brkata	Lokalitet (E)
	Prapovijesna gradina Hum	Lokalitet (E)
<b>Pražnica</b>	Dubrova-crkva Sv. Duje	Lokalitet (E)
	Straževnik	Lokalitet (E)
<b>Pučiški dolac</b>	Villa Rustica	
<b>Etnološka baština (građevina / sklop)</b>		
	Kruška, Bračute, Putvine, Luke...	Etnološko dobro (pastirski stanovi) (ZPP)

Izvor: Prostorni plan uređenja Općine Pučišća, travanj 2009.



## 5.2. Zaštićena područja

Prirodne i krajobrazne vrijednosti Općine izrazito su izložene pritisku:

- intenzivne urbanizacije
- procesu gospodarske preorijentacije od poljodjelskih prema unosnijim djelatnostima.

Analizom prostora Općine možemo ustvrditi da se sačuvane prirodne i krajobrazne vrijednosti područja Općine mogu prostorno razlučiti na:

- prostore i krajobraze izvorne prirode,
- prostore i krajobraze kultivirane prirode, te
- dijelove vrijednih oblika kulturnog krajobraza;

Naravno, oštre granice između ovih gornjih pojava u prostoru nema.

Dijelom izvorna netaknuta, dijelom kultivirana priroda, dijelom kulturni krajobraz (naselja), tvore svojstveni krajobraz Općine Pučišća. U skladu s rečenim osobito vrijedni krajobrazni prostori Općine su:

1. U kategoriji Značajni krajobraz zaštićen je:
  - manji, istočni dio područja «Vidova gora» koji pripada Općini;
2. U kategoriji Spomenik prirode zaštićen je:
  - stablo hrasta crnike (k.č.1813/2, k.o. Pučišća) - spomenik prirode
  - rijetki primjerak drveća; pokretanje postupka za stavljanje pod zaštitu sljedećih vrijednih dijelova prirode:
    - osobito vrijedan predjel - geomorfološki spomenik:
      - jama kod Matešića Stana (285 m dubine) i
      - jama Gustrišica (200 m dubine)

Za obje navedene jame, predlaže se zaštita u skladu sa Zakonom o zaštiti prirode (NN 70/05.) kao zaštićeno područje - spomenik prirode (geomorfološki).

Rješenjima i odredbama ovog Plana štite se još osobito vrijedni predjeli - prirodni i/ili kultivirani krajobrazi:

1. prirodni krajobraz («PK») - "Crni rat"
2. prirodni krajobraz («PK») - «Mala Bračuta» (uključujući i kontaktni kultivirani dolac do uvale Česminova)
3. prirodni krajobraz («PK») - obalni potez od uv. Konopikova prema uv. Česminova
4. prirodni krajobraz («PK») - «Više punte» (uključujući i dio istočne obale Luke Pučišća izvan građevinskog područja)
5. prirodni krajobraz («PK») - «Čelo» (uključujući i kontaktne kultivirane i djelomično kultivirane dolce)
6. prirodni krajobraz («PK») - «Lateša brdo»

7. kultivirani krajobraz («KK») - «Čisti dolci»
8. kultivirani krajobraz («KK») - razgranati dolci Smoć, Bućin dolac i dr. zapadno i jugozapadno od naselja Pučišća
9. kultivirani krajobraz («KK») - - dolac Krilo i dr. razgranati dolci od Stipanske luke prema jugu i istoku
10. kultivirani krajobraz («KK») - "Solinski dolac»
11. kultivirani krajobraz («KK») - dolci od uv. Konopikova duboko prema unutrašnjosti otoka

Cijelo područje Općine dio je Međunarodno važnog područja za ptice EU: šifra HR1000036 -

- kopneno područje šifra HR2000937 – Vidova gora, sa stanišnim tipovima E.8.1.7.Šuma dalmatinskog bora i crnike.
- morsko područje šifra HR3000133 – Crni rat – otok Brač, sa stanišnim tipom G.4.3.1.Grebeni te velike plitke uvale.
- točkasti lokalitet šifra HR2000523 – Brač Pučišća, sa stanišnim tipom G.4.3.1.Čista, vazdazelena šuma i makija crnike s mirtom

## 6. POVIJESNI POKAZATELJI

### 6.1. Prijašnji događaji i štete uslijed elementarnih nepogoda

Elementarne nepogode		Uništene kulture/građevine	Štete uslijed elementarnih nepogoda
Godina	Uzrok		
2008.	Suša	*NP	*NP
2009.	Poplava	Građevine, oprema, pokretna imovina	1.728.520,00 kn

*\*NP – za vrijeme izrade Procjene rizika od velikih nesreća podaci nisu bili dostupni*

### 6.2. Uvedene mjere nakon događaja koji su uzrokovali štetu

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

## 7. POKAZATELJI OPERATIVNE SPOSOBNOSTI

### 7.1. Popis operativnih snaga

#### a) Stožer civilne zaštite Općine Pučišća

Stožer civilne zaštite Općine (u daljnjem tekstu Stožer CZ) je stručno, operativno i koordinativno tijelo za upravljanje i usklađivanje aktivnosti operativnih snaga i ukupnih ljudskih i materijalnih resursa zajednice u slučaju neposredne prijetnje, katastrofe i velike nesreće s ciljem sprječavanja, ublažavanja i otklanjanja posljedica katastrofe i velike nesreće.

Općinski načelnik donio je Odluku o osnivanju i imenovanju članova Stožera civilne zaštite Općine Pučišća u sastavu od jedanaest (11) članova.

#### b) Operativne snage vatrogastva

Na području Općine djeluje dobrovoljno vatrogasno društvo Pučišća koje broji 24 vatrogasca.

Na području otoka Brača djeluju i službe koje u okviru svojih redovnih djelatnosti pokrivaju područje Općine Pučišća, ukoliko DVD Pučišća nisu dostatna:

**Tablica 20.** Sastav dobrovoljne vatrogasne postrojbe Općine Pučišća

Vatrogasne postrojbe	Broj vatrogasaca	Vozila za intervenciju i druga oprema
DVD Pučišća	29 operativna vatrogasca	TAM 130 s tankom od 4.300 L vode i 40 L pjene TAM 110 šumsko vozilo od 1.500L i visokotlačna pumpa Pumpa Turboinstitut 16/8 TAM 80 s tankom od 500 L vode Visokotlačna pumpa Tamanini Zapovjedno vozilo Dacia Novi Duster 4x4
<b>Dodatne vatrogasne snage na području Brača</b>		
DVD Supetar	40 članova, 9 operativnih i stalno zaposlenih vatrogasaca	1 zapovjedno vozilo 1 vozilo za prijevoz ljudstva 2 šumska vozila 2 tehnička vozila 3 cisterne 1 navalno vozilo
DVD Bol	25 vatrogasaca, 2 profesionalna	1 navalno vozilo 1 šumsko vozilo 1 specijalno vozilo 2 specijalno kemijsko vozilo s pjenom
DVD Selca	10 dobrovoljnih vatrogasaca	1 autocisterna 1 šumsko vozilo

U razdoblju od 01. lipnja do 30. rujna za potrebe pravovremenog djelovanja na području otoka Brača uz postojeće vatrogasne snage ustrojavaju se Interventne vatrogasne postrojbe DUZS-a od 20 vatrogasaca s pripadajućom opremom i vozilima. Za područje Brača će biti smješteni na području Općine Pučišća.

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

#### **c) Operativne snage Gradskog društva crvenog križa**

Gradsko društvo crvenog križa Supetar svojim aktivnostima djeluje na području cijelog otoka Brača, tako i na području Općine Pučišća. U sklopu društva djeluju 2 djelatnika s jednim osobnim vozilom.

#### **d) Operativne snage Hrvatske gorske službe spašavanja – kontrolna točka Brač**

HGSS Split kao javna služba organizira i unaprjeđuje i obavlja djelatnosti spašavanja i zaštite ljudskih života u planinama i nepristupačnim područjima i u drugim izvanrednim okolnostima kad je potrebno primijeniti posebno stručno znanje, tehniku i opremu namijenjenu spašavanju u planinama, kopnu i moru.

HGSS stanice Split ima 15 pripadnika na otoku Braču koji su završili program obuke za suradnike HGSS-a. Od tog 1 pripadnik ima prebivalište na području Općine Pučišća. Ovi pripadnici u slučaju potrebe se mogu odmah angažirati u svrhe civilne zaštite. Općina Pučišća redovito sufinancira HGSS prema njihovom zahtjevu te je 2018. godine izdvojeno 18.100,00 kn.

#### **e) Postrojbe i povjerenici civilne zaštite**

- **Postrojbe civilne zaštite Općine Pučišća**

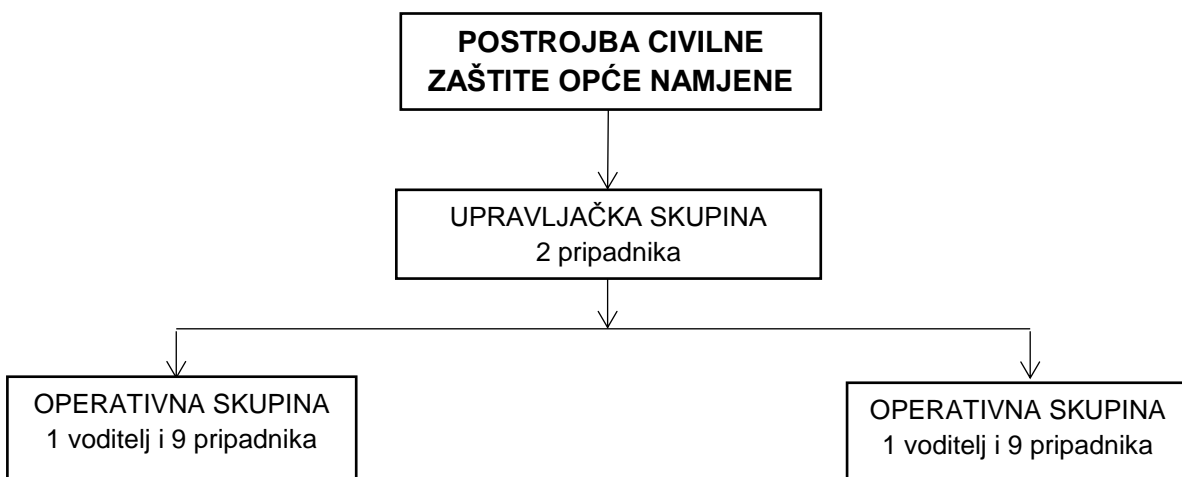
Na temelju članka 33. stavka 2. Zakona o sustavu civilne zaštite (NN br. 82/15), Vlada Republike Hrvatske je na sjednici održanoj 23. ožujka 2017. godine donijela Uredbu o sastavu i strukturi postrojbi civilne zaštite.

Sukladno potrebama na području Općine potrebno je osnovati Postrojbu opće namjene civilne zaštite.

## I. Postrojba opće namjene civilne zaštite Općine Pučišća

Postrojba civilne zaštite opće namjene osniva se za provođenje mjere civilne zaštite asanacije terena, potporu u provođenju mjera evakuacije, spašavanja, prve pomoći, zbrinjavanja ugroženog stanovništva te zaštite od poplava.

Temeljem članka 18., stavka 1. Zakona o sustavu civilne zaštite (NN 82/15) dvije ili više jedinica lokalne samouprave (JLS) koje su prostorno povezane u jedinstvenu cjelinu i koje pripadaju istom geografskom području i dijele zajedničke rizike (na otoku i sl.) mogu zajednički organizirati obavljanje poslova civilne zaštite iz svoga samoupravnog djelokruga sukladno odredbama ovoga Zakona. Budući se Općina Pučišća nalazi na otoku Braču i dijeli zajedničke rizike s ostalim jedinicama lokalne samouprave na otoku Braču predlaže se osnivanje dvije zajedničke postrojbe za cijeli otok Brač. Jedna zajednička postrojba za zapadni dio otoka, i jedna zajednička postrojba za istočni dio otoka. Postrojbe Opće namjene za istočni dio otoka obuhvaćala bi Općine: Bol, Pučišća i Selca. Postrojba bi se sastojala od 1 upravljačke skupine sa dva pripadnika i dvije operativne skupine u kojoj će svaka imati 9 pripadnika i po jednog voditelja. Postrojba opće namjene brojala bi 22 pripadnika.



### **Slika 4.** Shematski prikaz postrojbe civilne zaštite opće namjene

Kod pojedinih ugroza postrojba CZ se može uključiti u zbrinjavanje i evakuaciju stanovništva, zbrinjavanje povrijeđenih i stradalih po nalogu općinskog načelnika te provoditi zadaće i aktivnosti u sklopu ostalih operativnih snaga a koje će doprinijeti normalizaciji stanja.

- **Povjerenici civilne zaštite Općine Pučišća**

Predlaže se imenovanje povjerenika i zamjenika povjerenika civilne zaštite po naseljima.

**Tablica 21.** Potreban broj povjerenika i zamjenika povjerenika civilne zaštite Općine

Naselje	Broj stanovnika	Broj povjerenika CZ	Broj zamjenika povjerenika CZ
Gornji Humac	271	1	1
Pražnica	371	2	2
Pučišća	1.529	5	5
<b>UKUPNO</b>	<b>2.171</b>	<b>8</b>	<b>8</b>

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

#### a) Koordinator na lokaciji

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

#### b) Pravne osobe u sustavu civilne zaštite

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

Općina Pučišća će 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) koje raspolažu potrebnim sredstvima (materijalno – tehničkim sredstvima, smještajnim kapacitetima, pripremom prehrane i prijevozom) koje će odgovarati procijenjenim potrebama Općini Pučišća ovisno o obrađenim rizicima. U sljedećim tablicama se predlaže minimalan broj potrebnih sredstava te broj ljudi.

**Tablica 22.** Minimalan broj potrebnih materijalno-tehničkih sredstava na području Općine

Potrebna sredstva	Minimalan broj sredstava	Broj ljudi za opsluživanje građevinskim mehanizmom
<b>Materijalno – tehnička sredstva</b>		
Kamioni	4	12
Utovarivači	4	
Strojevi za razbijanje betona	4	

**Tablica 23.** Minimalan broj potrebnih prijevoznih sredstava na području Općine

Potrebna sredstva	Minimalan broj sredstava	Broj ljudi za opsluživanje prijevoznim sredstvima
<b>Prijevoz</b>		
Prijevozna sredstva (autobusi)	9	9

**Tablica 24.** Minimalan broj potrebnih smještajnih kapaciteta na području Općine

Potrebna sredstva	Minimalan broj ljudi koje je potrebno zbrinuti i osigurati prehranu
<b>Smještaj i hrana</b>	
Smještajni kapaciteti	412
Osiguranje prehrane	412



## 8. IDENTIFIKACIJA PRIJETNJI – REGISTAR RIZIKA

REDNI BROJ	PRIJETNJA	KRATAK OPIS SCENARIJA	UTJECAJ NA DRUŠTVENE VRIJEDNOSTI	PREVENTIVNE MJERE	MJERE ODGOVORA
I.	<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	Područje Općine nalazi se u zoni potresa intenziteta VII° i VIII° MSK ljestvice, što može izazvati oštećenja i rušenje objekata i ljudske gubitke. Može doći do potpunog rušenja objekata ili do oštećenja, a moguće su i ljudske žrtve koje su rezultat razaranja stambenih te objekata gdje boravi puno ljudi (hoteli, škole, vrtići, prodajni centri i sl.), štetu na materijalnim i kulturnim dobrima	Protupotresno projektiranje i građenje građevina sukladno odgovarajućim tehničkim propisima i hrvatskim/europskim normama. Izgradnja sustava ranog upozoravanja. Edukacija i osposobljavanje operativnih snaga sustava civilne zaštite Splitsko-dalmatinske županije	Uzbunjivanje i obavješćivanje, evakuacija, zbrinjavanje, sklanjanje, spašavanje, pružanje prve pomoći.
II.	<b>Ekstremne temperature</b>	Zdravstvene smetnje kod ljudi. Gubitci u gospodarstvu.	Utjecaj na život i zdravlje ljudi, gospodarstvo, društvenu stabilnost i politiku	Pridržavanje uputa Hrvatskog zavoda za javno zdravstvo te županijskog zavoda.	Sustav zdravstvene zaštite  Operativne snage sustava civilne zaštite.
III.	<b>Požar-otvorenog tipa</b>	Požari otvorenog prostora zbog visokih temperatura u ljetnim mjesecima, nepristupačnog terena i velikog broja posjetitelja predstavlja jednu od mogućih ugroza.	Neke od posljedica uslijed izbijanja požara su zatvaranje cesta požarom te stoga i otežan pristup ugroženim područjima, prekidi u distribuciji sa strujom ili plinom.	Osposobljavanje vatrogasnih snaga, opremanje, edukacija.	Uzbunjivanje i obavješćivanje, evakuacija, zbrinjavanje, sklanjanje, spašavanje, pružanje prve pomoći

Izvor: Smjernice za izradu procjene rizika Splitsko-dalmatinske županije

## 8.1. Potres – Opis scenarija

### 8.1.1. Naziv scenarija, rizik, radna skupina

NAZIV SCENARIJA
Podrhtavanje tla uzrokovano potresom na razini povratnog razdoblja usklađenog s propisima za projektiranje potresne opasnosti
GRUPA RIZIKA
Potres
Radna skupina
<b>Koordinator:</b>
Alen Parunov, Načelnik Stožera CZ
<b>Glavni nositelj:</b>
Selim Kruezi, komunalni redar Općine Pučišća
<b>Glavni izvršitelj:</b>
Ivana Vrandečić, referent JUO Pučišća

### 8.1.2. Uvod

Potres<sup>1</sup> je jedna od najneugodnijih prirodnih pojava. Potres se očituje podrhtavanjem tla zbog naglog oslobađanja energije u Zemljinoj kori. Pojava potresa pripada skupini prirodnih uzroka koji se ne mogu predvidjeti, a s određenom vjerojatnošću mogu dogoditi u bilo kojem trenutku.

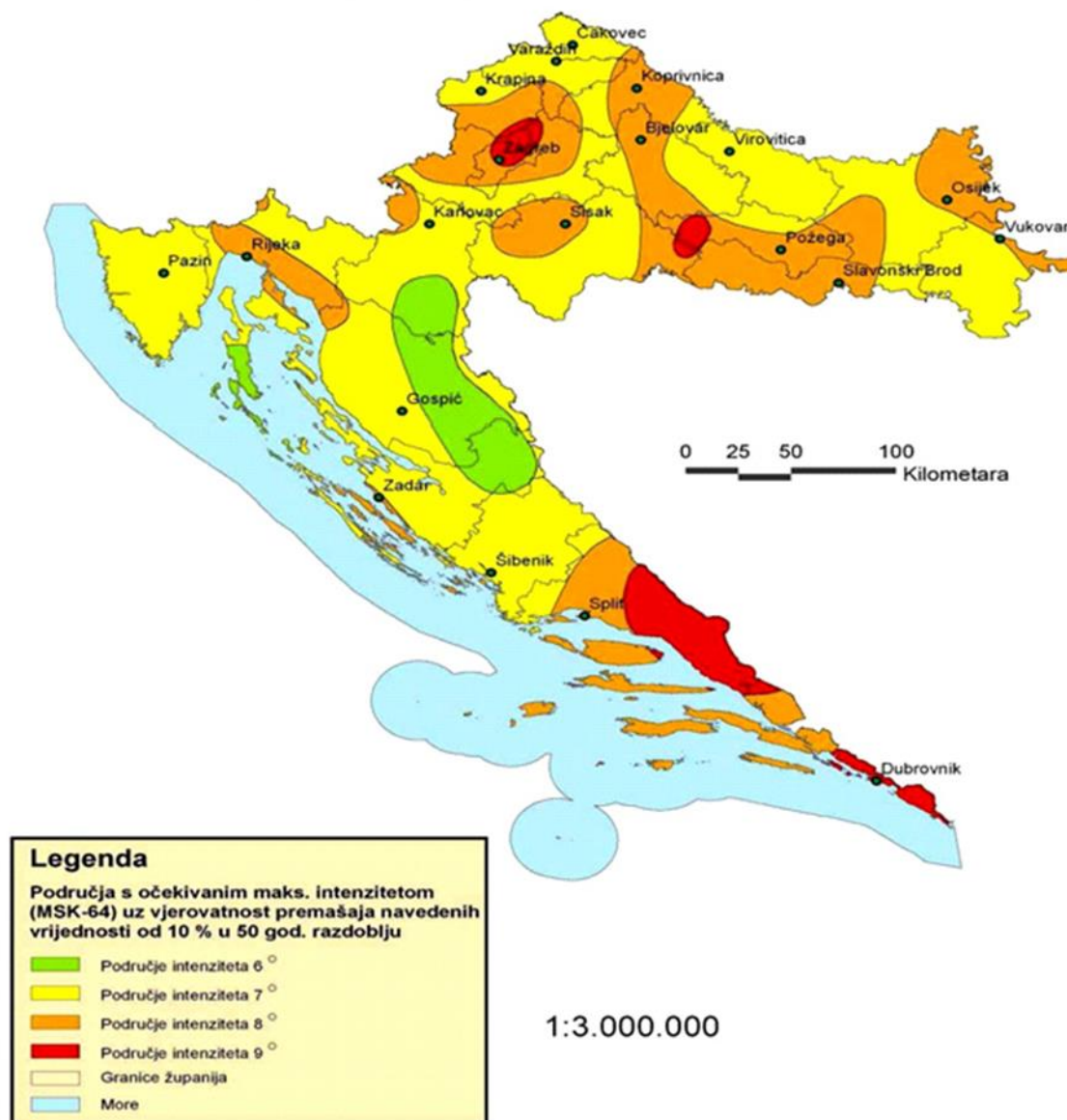
Budući da potrese nije moguće spriječiti provođenje mjera za ublažavanje posljedica potresa i pripremljenost društvene zajednice u slučaj njegove pojave od iznimne su važnosti.

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.)<sup>2</sup>

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

<sup>2</sup> Intenzitet potresa utvrđuje se prema različitim opisnim ljestvicama (skalama) potresa. U Republici Hrvatskoj je danas u uporabi ljestvica od 12 stupnjeva MSK-64 (prema autorima: Medvedev - Sponheuer-Karnik, 1964). Svaki stupanj ljestvice opisuje potres na temelju opažanja posljedica na građevinama i opažanja ljudi. Stoga intenzitet koji će se pripisati kojem potresu ovisi o gustoći naseljenosti, sastavu građevnog fonda i donekle subjektivnoj procjeni. U novije vrijeme (1993) objavljena 12-stupanjska Europska makroseizmička ljestvica (EMS) koja je zapravo prilagođena i modernizirana ljestvica MSK-78. Preračunavanje intenziteta iz ljestvice MCS u MSK – 64 ljestvicu nije potrebno, jer obje ljestvice imaju dvanaest jednakih stupnjeva intenziteta, samo što je MSK ljestvica detaljnije obrađena tako da više odgovara potrebama graditelja.  
IZVOR: [www.duzs.hr/download.aspx?f=dokumenti/Stranice/POTRESI.pdf](http://www.duzs.hr/download.aspx?f=dokumenti/Stranice/POTRESI.pdf)

## Procjena rizika od velikih nesreća – Općina Pučišća



**Slika 5.** 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 Općine Pučišća nalazi se u zoni VI° i VII° (povratni period od 50 godina), u zoni VII° za povratni period od 100 i 200 godina i u zoni VIII° za povratni period od 500 godina MSK ljestvice. Potrebno je osigurati zaštitu od potresa intenziteta VIII° MSK ljestvice, što je potres koji može izazvati teže posljedice. Za ustvrditi je da bi u slučaju potresa intenziteta VIII° po MSK došlo do određenih oštećenja stambenog fonda, pogotovo imajući u vidu da u pojedinim područjima i naseljima postoje skupine starih zgrada građenih u dalmatinskom stilu.

Područje Općine Pučišća čini obalno područje s mjestima Pučišća, Gornji Humac i Pražnica.

U sljedećoj tablici je dana učestalost i intenzitet potresa za područja u okolici Općine Pučišća od 1879. do 2003. godine.

Iz tablice je vidljivo da na samom području Općine Pučišća, u periodu od 1879. do 2003. godine, nisu zabilježeni potresi.

**Tablica 25.** Učestalost i intenzitet potresa (°MSK) za razdoblje od 1879. do 2003. godine za područje otoka Brača i bliskih područja

Grad/mjesto	φ (o N)	λ (o E)	Intenzitet potresa (°MSK)			
			V	VI	VII	VIII
Vis	43.059	16.204	5	4	0	0
Trogir	43.520	16.256	16	2	1	0
Grohote	43.390	16.296	15	3	1	0
Kaštela	43.553	16.352	16	1	2	0
Hvar	43.174	16.448	8	5	0	0
Split	43.516	16.451	16	5	2	0
Solin	43.542	16.495	17	7	2	0
<b>Supetar</b>	<b>43.382</b>	<b>16.556</b>	<b>15</b>	<b>4</b>	<b>1</b>	<b>0</b>
Stari Grad	43.184	16.606	18	5	2	0
<b>Bol</b>	<b>43.262</b>	<b>16.659</b>	<b>17</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>0</b>
<b>Omiš</b>	<b>43.442</b>	<b>16.702</b>	<b>16</b>	<b>7</b>	<b>1</b>	<b>1</b>
Makarska	43.295	17.026	24	5	5	0
Zagvozd	43.397	17.061	24	7	3	1
Igrane	43.196	17.144	28	3	4	1

Izvor: Seizmološka služba Republike Hrvatske, Državni geofizički zavod, PMF Zagreb

U okolici Općine Pučišća su, u navedenom periodu, zabilježeni potresi različitih intenziteta koji su se mogli osjetiti na području Općine, ali nisu imali većih i zabilježenih posljedica.

Najviše se potresa osjetilo u gradovima/općinama Makarska, Igrane i Zagvozd i to V° MSK (24-28 puta), a najviše zabilježenih VIII° su u gradovima/općinama Omiš, Zagvozd i Igrane (po 1 put).

Najbliža područja Općini Pučišća u kojima su zabilježeni potresi, u navedenom periodu, su Supetar, Bol, Stari Grad i Omiš gdje su se najčešće javljali potresi V°MSK (15-18 puta), VI° (3-7 puta), VII° (1-3 puta), a jedini zabilježeni potres VIII° je bio u Omišu i Stari Gradu (1 put).

### **Kratak opis scenarija**

Scenarij za područje Općine obuhvaća dvije razine podrhtavanja tla uzrokovanog potresom. Prema zadanim kriterijima procjene posljedica, očekivani intenzitet odabranih događaja usklađen je s razinom seizmičkog hazarda<sup>3</sup> 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.

#### **8.1.3. Prikaz posljedica**

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

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

#### **8.1.4. Prikaz vjerojatnosti**

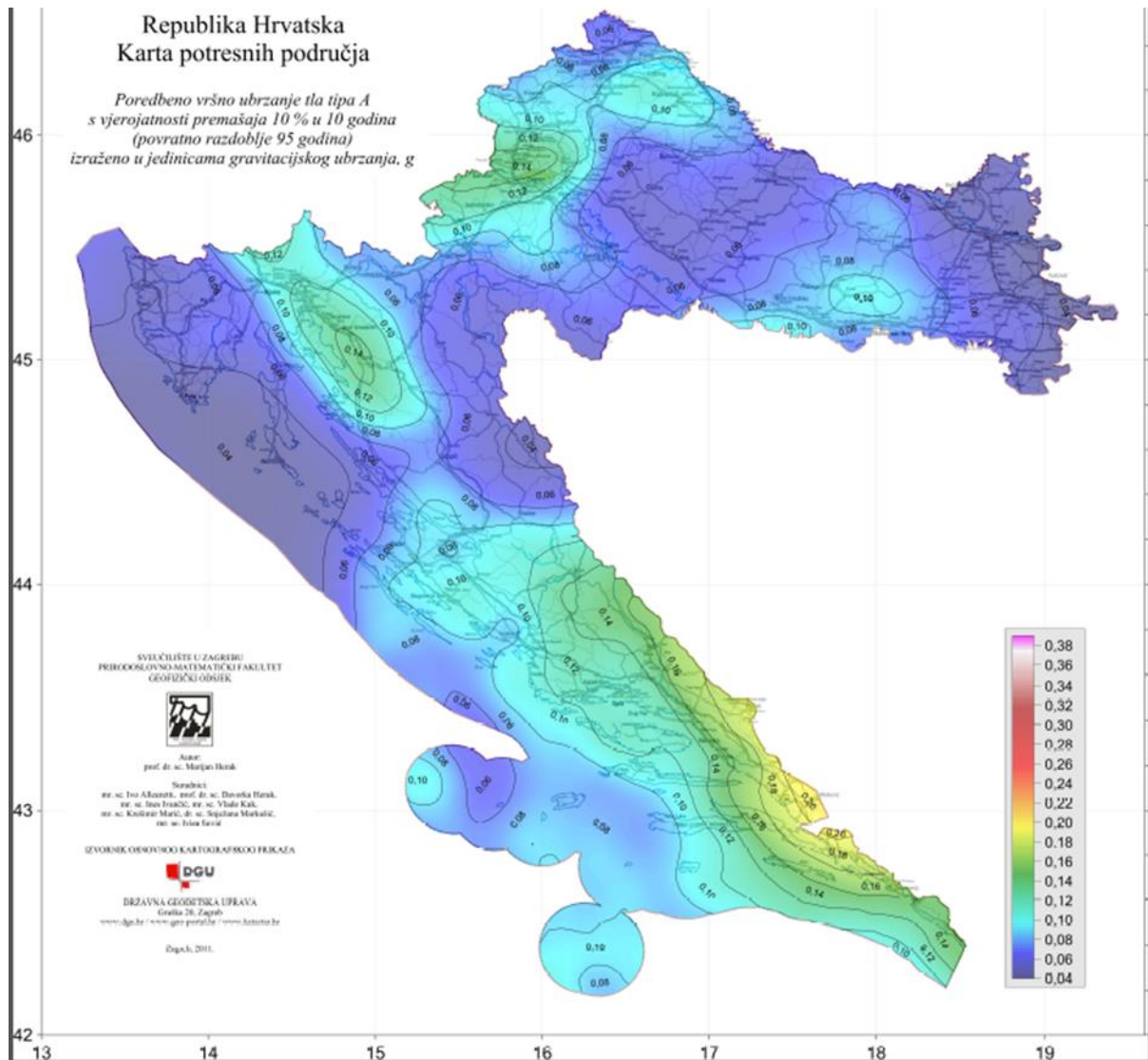
S obzirom da su intenziteti potresa za odabrani scenarij usklađeni s razinom seizmičkog hazarda koja je prihvaćena u važećim propisima za projektiranje potresne otpornosti (Eurocode 8 [22, 23]), vjerojatnost događaja određena je odgovarajućim povratnim razdobljima:

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

---

<sup>3</sup>Seizmički hazard predstavlja vjerojatnost pojave potresa i seizmički induciranih geoloških procesa (gibanje tla, likvefakcija, klizanje)

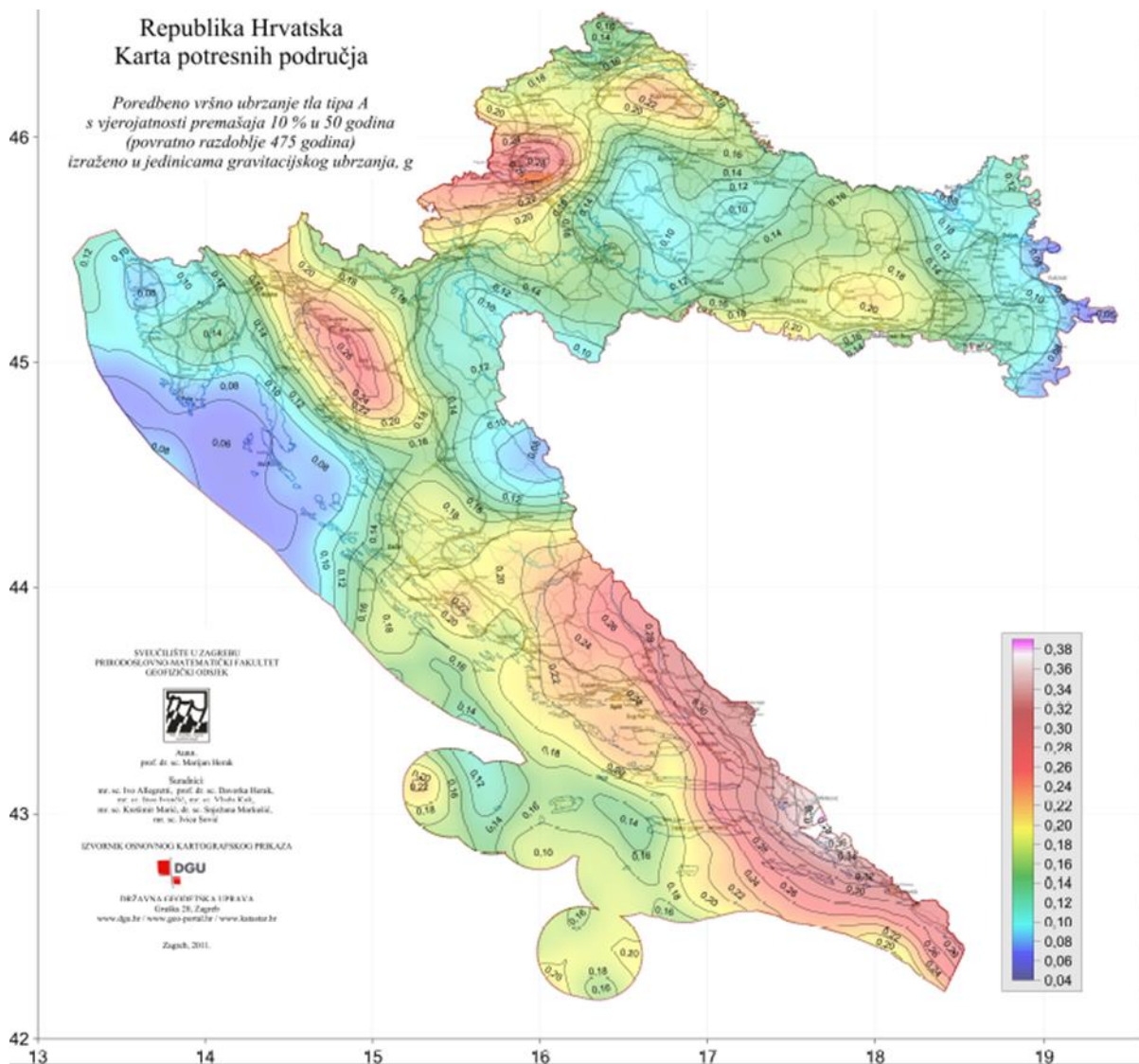
## Procjena rizika od velikih nesreća – Općina Pučišća



**Slika 6.** 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 7.** Karta potresnih područja Republike Hrvatske za poredbeno povratno razdoblje potresa  $T_{NCR}=475$  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 ( $1 g = 9.81 m/s^2$ ) za naselja na području Općine Pučišća prikazan je u sljedećoj tablici.

**Tablica 26.** Iznos horizontalnih vršnih ubrzanja tla za povratna razdoblja 95 i 475 g na području Općine Pučišća

Naselje Općine	$a_{gr}$ za $T_p$ 95 godina	$a_{gr}$ za $T_p$ 475 godina
Gornji Humac	0,111	0,208
Pražnica	0,112	0,212
Pučišća	0,115	0,213

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

### 8.1.5. Prikaz utjecaja na kritičnu infrastrukturu

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



**8.1.6. Kontekst****Stanovništvo, društvo, administracija i upravljanje**

Prema posljednjem Popisu stanovništva 2011. godine, na području Općine Pučišća živi 2.171 stanovnika. Područje Općine zauzima ukupnu površinu od 106,33 km<sup>2</sup> iz čega proizlazi gustoća naseljenosti, 20,42 stanovnika/km<sup>2</sup>.

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 Općine Pučišća nema stambenih zgrada, nego prevladavaju obiteljske kuće (najčešće dvokatnice). U sljedećoj tablici navedeni su objekti u kojima boravi veći broj ljudi.

**Tablica 27.** Objekti u kojima privremeno boravi veći broj ljudi

Red. broj	Naziv građevine	Lokacija	Kapacitet
<b>Dječji vrtić</b>			
1.	Dječji vrtić Pučišća	Pučišća	40
2.	Dječji vrtić Pražnica	Pražnica	25
3.	Dječji vrtić G.Humac	Gornji Humac	10
<b>Škola</b>			
4.	Osnovna škola Pučišća	Pučišća	160
5.	Područna OŠ Pražnica	Pražnica	25
6.	Područna OŠ G. Humac	Gornji Humac	15
7.	Kamenoklesarska škola	Pučišća	100
<b>Sportski i zabavni objekti</b>			
8.	Kino dvorana	Pučišća	40
<b>Zdravstvene ustanove</b>			
9.	Ambulanta opće medicine	Pučišća	15
<b>Hotelsko-turistički objekti</b>			
10.	Hotel Porat	Pučišća	50
11.	Hotel Palača Dešković	Pučišća	75

Procjena rizika od velikih nesreća – Općina Pučišća

Red. broj	Naziv građevine	Lokacija	Kapacitet
<b>Sakralni objekti</b>			
12.	Crkva Sv. Roka	Pučišća	*
13.	Crkva Gospe Lurdske	Čelo	*
14.	Crkva Sv. Petra		*
15.	Crkva Sv. Klementa	Pučišća	*
16.	Crkva Sv. Marije	Gornji Humac	*
17.	Crkva Sv. Mihovila	Gornji Humac	*

Zaključke o budućem kretanju broj stanovnika najuputnije je ili jedino moguće izvoditi iz prosječne godišnje stope promjene broja stanovnika i trenda kretanja apsolutnog broja stanovnika po popisnim godinama.

Gustoća naseljenosti iznosila je **20,42 stan./km<sup>2</sup>**.

POSLOVNI SUBJEKTI	OPĆINA PUČIŠĆA	REPUBLIKA HRVATSKA	%
Pravne osobe	54	298.161	0,018
Trgovačka društva	29	160.323	0,018
Poduzeća i zadruge	7	66.705	0,01
Ustanove, tijela, udruge, fondovi i organizacije	18	71.133	0,025
Obrt i slobodna zanimanja	/	80.911	/

### **Funkcioniranje elemenata kritične infrastrukture**

Potres je nepogoda sa jednim od najvećih očekivanih razaranja. Utjecaj ovog razaranja na otvoreni prostor je manje izražen, izuzev mogućih razornih posljedica na elemente infrastrukture (elektrodistribucija, vodoopskrba, promet, pošta i telekomunikacije).

<b>Vrsta infrastrukture</b>	<b>Učinak</b>
<b>Telekomunikacija</b>	Oštećenje i rušenje poštanskih ureda, poštanske centrale te prekid vodova.
<b>Promet</b>	Rušenje i oštećenje prometnica D 113, D 115, Ž 6161, Ž 6139. Dolazi do prekida prometa, opskrbe hranom, otežani rad javnih službi za zaštitu i spašavanje.
<b>Zdravstvo, znanost, spomenici i druge vrijednosti</b>	Rušenje i oštećenje škola, vrtića, ambulante opće medicine, ljekarne te stomatološke ambulante. Također dolazi do oštećenja crkvi (Sv. Roka, Gospe Lurdke, Sv. Petra, Sv. Klementa, Sv. Marije i Sv. Mihovila)
<b>Distribucija vode</b>	Oštećenje i rušenje crpnih stanica (CS Pučišća i Pražnica), vodosprema (VS Pučišća 1 i 2, Pražnica) te cjevovoda
<b>Distribucija električne energije</b>	Oštećenje trafostanica (TS 35/10 kV), dalekovoda DV 35 kV, dva podmorska kabela 110 kV te niskonaponskih vodova.

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

Ukupan broj stanovnika Općine Pučišća je 2.171, što čini 0,48% od ukupnog broja stanovnika u Splitsko-dalmatinskoj županiji. Gustoća naseljenosti područja je 20,42 stanovnika/km<sup>2</sup>. Stanovništvo živi u 3 naselja s različitom gustoćom naseljenosti. Naselje Pučišća daleko najnaseljeniji, što je i za očekivati te u njemu živi 1.529 stanovnika te će upravo zbog toga ono biti najugroženije od potresa.

Na području Općine nalazi se 753 stambenih jedinica.

Detaljan broj procjene ranjenih i poginulih stanovnika dan je u tablici 34.

### **8.1.7. Uzrok**

#### **Razvoj događaja koji prethode katastrofi**

U skladu s globalnom teorijom tektonskih ploča koja objašnjava pomake Zemljine litosfere i učestalost pojave potresa u graničnim područjima, uzrok nastanka potresa u priobalnom dijelu Republike Hrvatske povezan je s podvlačenjem Jadranske platforme pod Dinaride, kao posljedica kretanja Afričke ploče u odnosu na Euro-azijsku. 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 transverzalnih (ili sekundarnih) S-valova koji se šire manjom brzinom. Stoga je moguće posebnim sensorima zabilježiti dolazak P-valova, identificirati položaj žarišta i odrediti očekivanu jačinu potresa, barem nekoliko sekundi prije dolaska S-valova koji mogu uzrokovati podrhtavanje tla s razornim posljedicama.

#### **Okidač koji je uzrokovao katastrofu**

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

### **8.1.8. Događaj**

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

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

## **8.2. Potres – Opis događaja**

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

Kod razmatranja potresa kao prirodne katastrofe u Općini u obzir su uzete dvije vjerojatnosti, najvjerojatniji neželjeni događaj te događaj sa najgorim mogućim posljedicama.

Najvjerojatniji neželjeni događaj podrazumijeva potres intenziteta V-VI°MSK ljestvici. Pri tom potresu nema značajnih posljedica na stanovništvo i kritičnu infrastrukturu te kao takav nije detaljnije ni obrađen.

Događaj sa najgorim mogućim posljedicama podrazumijeva potres intenziteta VIII° MSK ljestvice. Obzirom na posljedice ova kategorija potresa detaljno je obrađena kroz sljedeće naslove.

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

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 Općine Pučišća**

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

Obzirom na mehaničku otpornost, obujma i stupnja oštećenja, zbrinjavanje i asanacije objekata utvrđuje se stupanj oštećenja.

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

- Potres intenziteta VIII° MSK ljestvice pogodio je Općinu Pučišća
- Akceleracija za VIII°MSK ljestvice iznosi  $2 \text{ m/s}^2$  i jednaka je na cijelom području
- Trajanje potresa je 15 sec
- U trenutku potresa svi stanovnici se nalaze u stambenim zgradama (kao da se potres događa noću)
- U naseljima se nalaze stanovnici registrirani popisom stanovništva 2011. godine
- U naseljima nema osoba koje nemaju registrirano prebivalište

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

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

U slučaju potresa (VIII<sup>o</sup> po MSK) dolazi do oštećenja i rušenja starih stambenih jedinica, pogotovo imajući u vidu da u naseljima Općine postoje takve skupine objekata građenih u dalmatinskom stilu.

Skupine se sastoje od starijih kamenih kuća ponekad višekatnih koje nemaju armiranobetonske konstrukcije. Prostor novije izgradnje predstavlja zonu manje ugroženosti.

Način gradnje objekata za stanovanje i gustoća naseljenosti diktira povredljivost nekog naselja. Stanovi građeni nakon 1964. godine u načelu su otporni na potrese intenziteta do VII<sup>o</sup> stupnja MSK ljestvice.

Tablica 30. predstavlja matricu oštećenosti pet navedenih konstruktivnih sustava za potres intenziteta VIII<sup>o</sup> MSK ljestvice. Oštećenja su svrstana u šest kategorija, koje su označene brojevima 1 do 6. Svakom stupnju oštećenja i svakom konstruktivnom sustavu odgovara jedan element matrice – postotak oštećenja ukupnog broja zgrada.

Šteta na stambenom fondu izražava se putem postotka uništenosti stambenog fonda u odnosu spram početnog stanja preko broja zgrada izraženog postotkom koji obuhvaća ukupan broj zgrada.

Procjena rizika od velikih nesreća – Općina Pučišća

**Tablica 29.** Matrica ošteljivosti za intenzitet potresa VIII° MSK ljestvice za pet konstruktivnih sustava gradnje

Red. broj	Stupanj oštećenja	Postotak oštećenja za konstruktivni sustav u odnosu prema ukupnom broju zgrada					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 30.** Stanovi po godinama izgradnje i broju stanovnika po naseljima Općine

Ime naselja	Ukupan br. stanova/ stanovnika	prije 1919.	1919. – 1945.	1946. – 1964.	1965. – 1984.	od 1985.	Nepoznato
		I	II	III	IV	V	
<b>UKUPNO OPĆINA PUČIŠĆA</b>	751	172	28	111	265	172	3
	%	0,23	0,04	0,15	0,35	0,23	0,004
	2.171	497	81	321	766	497	9
<b>Gornji Humac</b>	108	25	9	14	30	29	1
	271	63	23	35	75	73	3
<b>Pražnica</b>	112	33	6	13	29	31	-
	371	109	20	43	96	103	-
<b>Pučišća</b>	531	114	13	84	207	111	2
	1.529	328	37	242	596	320	6

Uvrštavanjem postotka oštećenja (iz tablice 30) i izračunom iz tablice 31 dobijemo broj oštećenih stanova po stupnjevima oštećenja prikazanih tablicom 32.

**Tablica 31.** Broj oštećenih stanova raznih kategorija pri potresu intenziteta VIII° MSK ljestvice

Stupanj oštećenja		I	II	III	IV	V	Ukupno	Broj stanovnika za zbrinjavanje
<b>Gornji Humac</b>								
1.	nikakvo -nema	2	5	2	2	4	15	54
2.	neznatno	3	2	4	21	6	36	
3.	umjereno	8	1	5	8	15	37	
4.	jako	11	1	2	0	4	18	
5.	totalno	1	0	1	0	0	2	
6.	rušenje	1	0	0	0	0	1	
<b>Pražnica</b>								
1.	nikakvo -nema	3	3	2	1	5	14	82
2.	neznatno	3	2	3	20	6	34	
3.	umjereno	10	1	5	7	16	39	
4.	jako	15	1	2	0	5	23	
5.	totalno	1	0	1	0	0	2	
6.	rušenje	1	0	0	0	0	1	
<b>Pučišća</b>								
1.	nikakvo -nema	9	7	13	10	17	56	276
2.	neznatno	11	3	21	145	22	202	
3.	umjereno	34	2	32	52	56	176	
4.	jako	51	1	13	0	17	82	
5.	totalno	5	0	4	0	0	9	
6.	rušenje	3	0	2	0	0	5	

Obzirom na vrijeme izgrađenosti po naseljima Općine Pučišća procjenjuje se stupanj oštećenja određenih konstruktivnih sustava.

U prethodnoj tablici dan je i ukupan broj stanova ovisno o stupnju oštećenja po naseljima i broj stanovnika koje je potrebno zbrinuti jer su im stanovi toliko oštećeni (jako, totalno i srušeni) da u njima nije moguće stanovati.

U slučaju potresa intenziteta VIII° MSK ljestvice potrebno je osigurati privremeni smještaj za približno 412 osobe.



**Gornji Humac:** Procjenjuje se da 15 objekata neće imati nikakvo oštećenje, 36 će biti neznatno oštećena, 37 umjereno oštećena, dok će 18 imati jako oštećenje. 2 objekta će biti totalno uništen, a jedan srušen.

**Pražnica:** Procjenjuje se da ukupno 14 objekata neće imati nikakvo oštećenje, 34 će imati neznatno oštećenje, 39 umjereno oštećenje, dok će 23 objekata imati jako oštećenje. Ukupno 2 objekata će imati totalno oštećenje, a 1 bi mogao biti srušen.

**Pučišća:** Procjenjuje se da ukupno 56 stanova neće biti oštećeno, 202 stanova neznatno oštećeno, 176 stanova umjereno oštećeno, 82 stanova će biti jako oštećeno, 9 stanova totalno oštećeno i 5 će biti srušeno.

Ukupno će 20 stanova biti toliko oštećeno da u njima više neće biti moguće stanovati. Biti će ukupno 412 osobe koje je potrebno zbrinuti jer će im objekti biti toliko oštećeni da u njima nije sigurno boravište.

#### **b) Procjena posljedica po seizmičkim zonama za javne objekte Općine**

Procjenu posljedica po seizmičkim zonama za javne objekte navedene u tablici 28. nije bilo moguće odrediti u vrijeme izrade ove Procjene zbog nedostatka informacije o godini izgradnje pojedinih građevina.

#### **c) Posljedice potresa po industrijske i druge objekte**

Nema posljedica potresa po industrijske objekte na području Općine.

#### **d) Procjena količine građevinskog otpada**

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

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

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

Svaki kamion kiper kapaciteta 10 m<sup>3</sup> može u 24 sata prosječno napraviti 20 prijevoza na deponij, optimalno vrijeme raščišćavanja 2 je dana.

Na području Općine Pučišća doći će do potpunog i totalnog rušenja kod 20 stanova. Količina građevinskog otpada koja nastaje zbog razornih oštećenja 5° i 6° iznosi oko 7.120 m<sup>3</sup>.

Količina otpada koja se treba ukloniti u prvih 48 sata za Općinu iznosi 1.424 m<sup>3</sup>.

Procjenjuje se da s obzirom na uvjete rada i da je vrijeme raščišćavanja 2 dana, za Općinu Pučišća za otklanjanje 20 % građevinskog otpada potrebno oko 4 kamiona, 4 utovarivača, 4 stroja za razbijanje betona vozila te oko 12 osoba koje upravljaju vozilima.

**Tablica 32.** Procjena količine građevinskog otpada i potreban broj teretnih vozila

građevinski otpad	broj totalno oštećeno ili srušenih stanova	m <sup>3</sup> otpada	20 % za uklonit	ukupna površina deponije m <sup>2</sup>	potreban broj kamiona	potreban broj utovarivača	potreban broj strojeva za razbijanje betona	broj ljudi za opsluživanje građevinske mehanizacije
Gornji Humac	3	1.068	214	2.136	1	1	1	3
Pražnica	3	1.068	214	2.136	1	1	1	3
Pučišća	14	4.984	997	9.968	2	2	2	6
<b>UKUPNO</b>	20	7.120	1.424	14.240	4	4	4	12

Potrebno je predvidjeti područje za privremeno deponiranje građevinskog materijala na području naselja Općine Pučišća te ga uklopiti u Plan djelovanja civilne zaštite, kao i u sljedeću reviziju Prostornog plana uređenja Općine Pučišća.

#### e) Posljedice koje potresi mogu izazvati po stanovništvo

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

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

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

BR -broj ranjenih osoba BP - broj poginulih osoba

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

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

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

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

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

i – konstruktivni sustavi (I,II,III)

j – stupanj oštećenja (1,2,3,4,5,6)

n = 3; m=4

Proračunom prema formulama (1) i (2) dolazi se do podatka da bi u potresu VIII° na području Općine Pučišća procijenjeni broj ranjenih i poginulih stanovnika po područjima Općine naveden je u tablici 34.

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

Red. broj	Naselje	Broj stanovnika	Broj ranjenih		Broj poginulih	
			%	brojčano	%	brojčano
1.	Gornji Humac	271	2,2	6	0,4	1
2.	Pražnica	371	2,4	9	0,27	1
3.	Pučišća	1.529	1,9	30	0,26	4
UKUPNO		<b>2.171</b>	<b>2,12</b>	<b>46</b>	<b>0,3</b>	<b>6</b>

Procjenjuje se da bi u slučaju potresa intenziteta VIII° MSK ljestvice u na području Općine Pučišća ukupno bilo ranjeno 46 osoba, a poginulo 6 osoba.

**8.2.2. Kriteriji društvenih vrijednosti****a) Najvjerojatniji neželjeni događaj**

Najvjerojatniji neželjeni događaj na području Općine podrazumijeva potres intenziteta V° MSK ljestvice. Pri potresu intenziteta V° MSK nema značajnih posljedica na život i zdravlje ljudi te su posljedice za gospodarstvo, društvenu stabilnost i politiku neznatne. Za ovaj slučaj dan je pregled posljedica po društvene vrijednosti.

**Život i zdravlje ljudi****Tablica 34.** Posljedice na život i zdravlje ljudi

<b>ŽIVOT I ZDRAVLJE LJUDI</b>			
<b>KATEGORIJA</b>	<b>POSLJEDICE</b>	<b>STANOVNICI</b>	<b>ODABRANO</b>
<b>1</b>	Neznatne	>0,02	<b>x</b>
<b>2</b>	Malene	0,02 – 0,09	
<b>3</b>	Umjerene	0,1 – 0,2	
<b>4</b>	Značajne	0,3 - 0,7	
<b>5</b>	Katastrofalne	>0,8	

**Gospodarstvo****Tablica 35.** Posljedice na gospodarstvo

<b>GOSPODARSTVO</b>			
<b>KATEGORIJA</b>	<b>POSLJEDICE</b>	<b>KRITERIJ (kn)</b>	<b>ODABRANO</b>
<b>1</b>	Neznatne	105.383,00 – 210.765,00	<b>x</b>
<b>2</b>	Malene	210.765,00 – 1.053.826,00	
<b>3</b>	Umjerene	1.053.826,00 – 3.161.478,00	
<b>4</b>	Značajne	3.161.478,00 – 5.269.130,00	
<b>5</b>	Katastrofalne	>5.269.130,00	

## Društvena stabilnost i politika

**Tablica 36.** Posljedice na društvenu stabilnost i politiku – štete/gubici na građevinama od javnog društvenog značaja

<b>DRUŠTVENA STABILNOST I POLITIKA</b>			
<b>ŠTETE/GUBICI NA GRAĐEVINAMA OD JAVNOG DRUŠTVENOG ZNAČAJA</b>			
<b>KATEGORIJA</b>	<b>POSLJEDICE</b>	<b>KRITERIJ (kn)</b>	<b>ODABRANO</b>
<b>1</b>	Neznatne	105.383,00 – 210.765,00	<b>x</b>
<b>2</b>	Malene	210.765,00 – 1.053.826,00	
<b>3</b>	Umjerene	1.053.826,00 – 3.161.478,00	
<b>4</b>	Značajne	3.161.478,00 – 5.269.130,00	
<b>5</b>	Katastrofalne	>5.269.130,00	

**Tablica 37.** Posljedice na društvenu stabilnost i politiku, Oštećena kritična infrastruktura

<b>DRUŠTVENA STABILNOST I POLITIKA</b>			
<b>OŠTEĆENA KRITIČNA INFRASTRUKTURA</b>			
<b>KATEGORIJA</b>	<b>POSLJEDICE</b>	<b>KRITERIJ (kn)</b>	<b>ODABRANO</b>
<b>1</b>	Neznatne	105.383,00 – 210.765,00	<b>x</b>
<b>2</b>	Malene	210.765,00 – 1.053.826,00	
<b>3</b>	Umjerene	1.053.826,00 – 3.161.478,00	
<b>4</b>	Značajne	3.161.478,00 – 5.269.130,00	
<b>5</b>	Katastrofalne	>5.269.130,00	

### b) Događaj s najgorim mogućim posljedicama

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

Poginuli: 6 stanovnika  
 Ranjeni: 45 stanovnika  
 Ukupno: 51 stanovnika

## Život i zdravlje ljudi

Tablica 38. Posljedice na život i zdravlje ljudi

ŽIVOT I ZDRAVLJE LJUDI			
KATEGORIJA	POSljedICE	BROJ STANOVNIKA	ODABRANO
1	Neznatne	>0,02	
2	Malene	0,02 – 0,09	
3	Umjerene	0,1 – 0,2	
4	Značajne	0,3 - 0,7	
5	Katastrofalne	>0,8	<b>x</b>

## Gospodarstvo

Tablica 39. Posljedice na gospodarstvo

GOSPODARSTVO			
KATEGORIJA	POSljedICE	KRITERIJ (kn)	ODABRANO
1	Neznatne	105.383,00 – 210.765,00	
2	Malene	210.765,00 – 1.053.826,00	
3	Umjerene	1.053.826,00 – 3.161.478,00	<b>x</b>
4	Značajne	3.161.478,00 – 5.269.130,00	
5	Katastrofalne	>5.269.130,00	

**Društvena stabilnost i politika****Tablica 40.** Posljedice na društvenu stabilnost i politiku – štete/gubici na građevinama od javnog društvenog značaja

<b>DRUŠTVENA STABILNOST I POLITIKA</b>			
<b>ŠTETE/GUBICI NA GRAĐEVINAMA OD JAVNOG DRUŠTVENOG ZNAČAJA</b>			
<b>KATEGORIJA</b>	<b>POSLJEDICE</b>	<b>KRITERIJ (kn)</b>	<b>ODABRANO</b>
<b>1</b>	Neznatne	105.383,00 – 210.765,00	
<b>2</b>	Malene	210.765,00 – 1.053.826,00	
<b>3</b>	Umjerene	1.053.826,00 – 3.161.478,00	<b>x</b>
<b>4</b>	Značajne	3.161.478,00 – 5.269.130,00	
<b>5</b>	Katastrofalne	>5.269.130,00	

**Tablica 41.** Posljedice na društvenu stabilnost i politiku, Oštećena kritična infrastruktura

<b>DRUŠTVENA STABILNOST I POLITIKA</b>			
<b>OŠTEĆENA KRITIČNA INFRASTRUKTURA</b>			
<b>KATEGORIJA</b>	<b>POSLJEDICE</b>	<b>KRITERIJ (kn)</b>	<b>ODABRANO</b>
<b>1</b>	Neznatne	105.383,00 – 210.765,00	
<b>2</b>	Malene	210.765,00 – 1.053.826,00	
<b>3</b>	Umjerene	1.053.826,00 – 3.161.478,00	
<b>4</b>	Značajne	3.161.478,00 – 5.269.130,00	<b>x</b>
<b>5</b>	Katastrofalne	>5.269.130,00	

**8.2.3. Vjerojatnost / frekvencija događaja****a) Najvjerojatniji neželjeni događaj**

Frekvencija događaja iznosi 1 događaj u 20 do 100 godina, a vjerojatnost ovoga događaja je 1-5%. Kategorija pojave potresa intenziteta V° MSK ljestvice na području Općine je mala.

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

**b) Događaj s najgorim mogućim posljedicama**

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

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



#### **8.2.4. Podaci, izvori i metode izračuna**

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

- Procjena rizika od katastrofa za Republiku Hrvatsku
- Procjena ugroženosti stanovništva, materijalnih i kulturnih dobara i okoliša od katastrofa i velikih nesreća Splitsko-dalmatinske županije, 2015. godine
- Procjena ugroženosti stanovništva, materijalnih, kulturnih dobara i okoliša od katastrofa i velikih nesreća Općina Pučišća, prosinac 2013. godine
- Karta potresnih područja Republike Hrvatske
- Proračun Općine Pučišća
- Državni zavod za statistiku

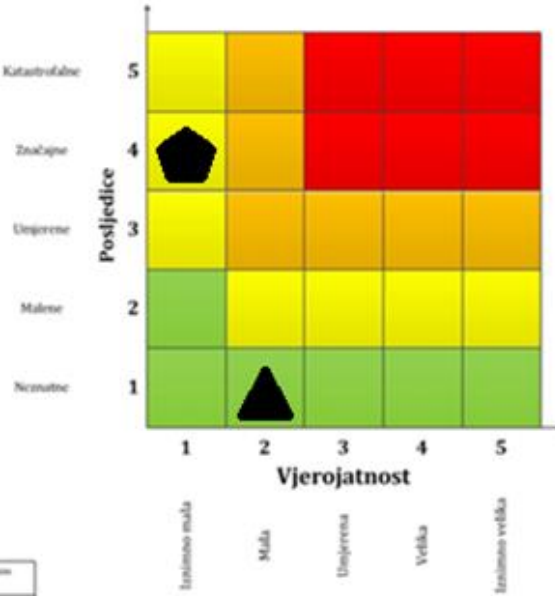
## Matrice rizika

**RIZIK:**

**Potres**

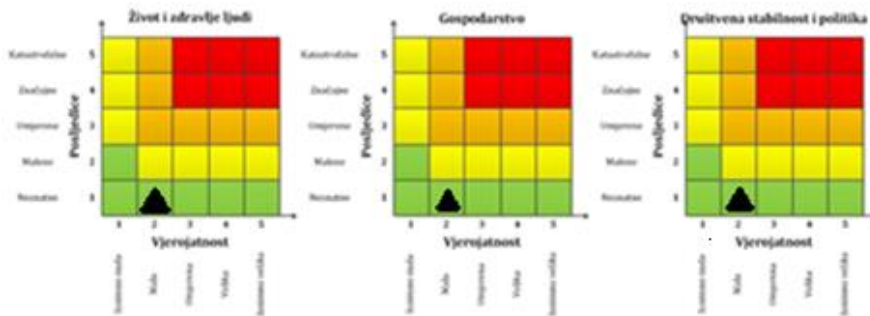
**NAZIV SCENARIJA:**

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

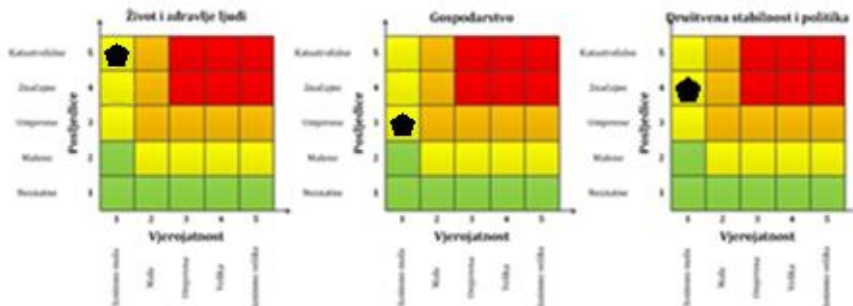


<span style="color: red;">■</span>	<b>Veľo visok rizik</b>	Rizik se ne moće prihvatiti, napori u smanjenju utjecajima.
<span style="color: orange;">■</span>	<b>Visok rizik</b>	Rizik se moće prihvatiti ukoliko je osigurano ispravnost i kvalitetu osuđio prethodno dođi.
<span style="color: yellow;">■</span>	<b>Umjeren rizik</b>	Rizik se moće prihvatiti ukoliko izdvoje prethodno dođi.
<span style="color: green;">■</span>	<b>Nizak rizik</b>	Izdvajanje napori oko potresne, ali prihvatljivo.

**Najvjerojatniji neželjeni događaj** ▲



**Događaj s najgorim mogućim posljedicama** ⬠



## **METODOLOGIJA I NEPOUZDANOST**

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

## **SUDIONICI**

### ***POTRES***

<b>KOORDINATOR:</b>	Alen Parunov, Načelnik Stožera CZ
<b>NOSITELJI:</b>	Selim Kruezi, komunalni redar Općine Pučišća
<b>IZVRŠITELJI:</b>	Ivana Vrandečić, referent JUO Pučišća

### 8.3. Požar otvorenog tipa – Opis scenarija

#### 8.3.1. Naziv scenarija, rizik, radna skupina

NAZIV SCENARIJA
Požari raslinja na otvorenom prostoru Općine Pučišća
GRUPA RIZIKA
Požar otvorenog tipa
Radna skupina
Koordinator:
Alen Parunov, Načelnik Stožera CZ
Glavni nositelj:
Mark Mladinić, zapovjednik DVD-a Pučišća
Glavni izvršitelj:
Ante Martinić, zamjenik zapovjednika DVD-a Pučišća

#### 8.3.2. Uvod

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

#### Kratak opis scenarija

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

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

### 8.3.3. Prikaz posljedica

Pojava požara najčešće je povezana s ljudskom djelatnošću. Najčešće dolazi do izbijanja nekoliko manjih požara koji se kasnije spajaju u jedan veći. Vatra se uz pomoć jakog vjetrova brzo širi te dolazi do ugrožavanja stambenih objekata te objekata kritične infrastrukture.

### 8.3.4. Prikaz vjerojatnosti

U zadnjim godinama 20. stoljeća i u svim godinama 21. stoljeća uočava se porast najtoplijih proljeća i ljeta. U istom razdoblju zapaža se i naglašeni porast broja toplih noći, toplih i vrućih dana, dok su se maksimalni iznosi zabilježili u 2003. godini, što ukazuje na izvanredne temperaturne uvjete u prvih osam mjeseci 2003. 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, dok je godina 2003. u mnogim oborinskim i temperaturnim karakteristikama izvanredna i klimatski izvan uobičajenih i periodičnih odstupanja.

Dugotrajna suša i visoke temperature zraka uzele su svoj danak u degradiranju biljnog pokrova i mnogih poljoprivrednih kultura te hidroloških uvjeta i u drugim prirodnim i socijalno-gospodarskim područjima. Godina 2003. ostat će zabilježena kao godina izvanredne višemjesečne suše i žege. Sve provedene analize ukazuju na fenomen kontinuiranog smanjenja oborina i povećanja temperatura zraka, naime, na povećanje broja sušnih i vrućih dana u posljednjih desetak godina.

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

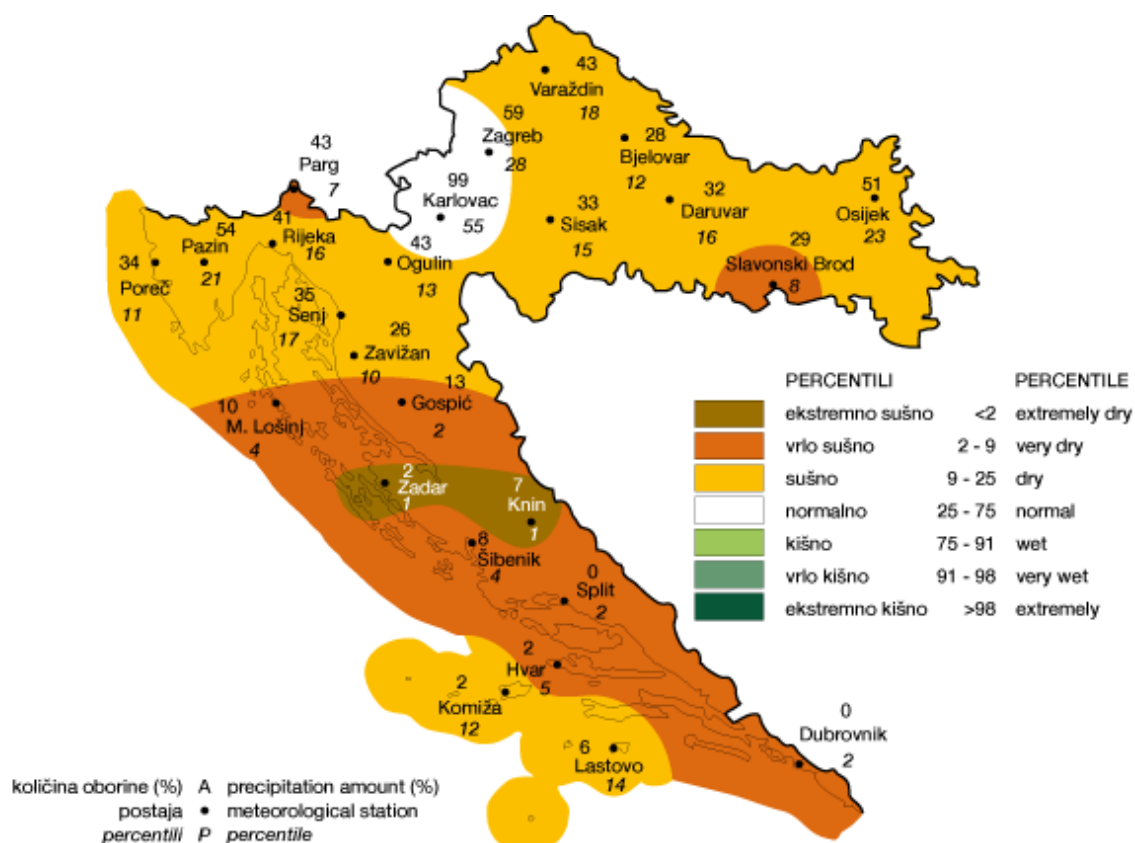
**Tablica 42.** Godišnji hod odabranih meteoroloških parametara

MJESECI	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	GOD
<b>BROJ DANA BEZ OBORINE</b>													
<b>SRED</b>	21.9	19.3	22.1	19.9	22.2	21.2	26.2	26.4	22.3	21.4	18.7	19.5	260.8
<b>STD</b>	4.6	4.6	4.0	2.5	2.4	2.7	2.9	2.0	4.5	4.3	4.0	4.5	11.2
<b>MIN</b>	15	10	10	16	16	15	20	22	12	11	12	10	238
<b>MAKS</b>	30	27	29	24	26	25	30	30	29	30	25	26	282

Izvor: DHMZ, rujan 2006.g., Meteorološka podloga za potrebe procjene ugroženosti civilnog stanovništva, materijalnih i kulturnih dobara Splitsko-dalmatinske županije

Na meteorološkoj postaji Split-Marjan prosječno godišnje ima oko 260 dana bez oborine. Tijekom godine najviše bezoborinskih dana u prosjeku imaju srpanj i kolovoz (26 dana mjesečno), dok ih je najmanje u studenom (oko 19 dana).

Prema novijim podacima, analiza količina oborine za kolovoz 2017. godine koje su izražene u postotcima (%) višegodišnjeg prosjeka (1961. - 1990.) pokazuje da su količine oborine bile ispod višegodišnjeg prosjeka od analiziranih na postaji Split-Marjan. Usporedba s višegodišnjim prosjekom pokazuje da se količine oborine za kolovoz 2017. godine nalaze u rasponu od 0% višegodišnjeg prosjeka na postaji Split-Marjan (0,0 mm).



**Slika 8.** Odstupanje količine oborine za kolovoz 2017. izrađene u postocima višegodišnjeg prosjeka (1961.-1990.)

Izvor: [http://klima.hr/ocjene\\_arhiva.php](http://klima.hr/ocjene_arhiva.php)

Iz slike 8. vidljivo je da je područje Pučišća i okolice opisano kao vrlo sušno.

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

### 8.3.5. Prikaz utjecaja na kritičnu infrastrukturu

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

### 8.3.6. Kontekst

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),
- III stupanj/umjerena 659.145 ha ili 34,15 % (38% krš, 62% kontinentalni dio) i
- IV stupanj/mala opasnost 991.116 ha ili 51,35 % (25% krš, 75% kontinentalni dio)

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% i
- 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 sljedeće:

- priprema zemaljskih snaga, edukacija i opremanje vatrogasaca,
- servisiranje tehnike i opreme i obnavljanje pričuvne opreme,
- priprema zrakoplova i posada, servisiranje zrakoplova, edukacija zrakoplovno-tehničkog osoblja, nabava goriva, maziva, pjena 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.

S obzirom na zemljopisni položaj, veličinu i oblik prostora, poziciju Dobrovoljnih vatrogasnih društava, 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 cijelim prostorom spada u jednu požarnu zonu: DVD Pučišća.

### **Funkcioniranje elemenata kritične infrastrukture**

Vrsta infrastrukture	Učinak
<p style="text-align: center;"><b>Proizvodnja i distribucija električne energije</b></p>	<p>Dio elektroenergetskog razvoda koji je izveden nadzemnim vodovima povećava rizik od nastajanja požara, kvarovi kod kojih kablovi dolaze u dodir s tlom mogu uzrokovati požar (iskrenjem). Trasa elektroenergetskih dalekovoda ne čisti se kontinuirano već u određenim vremenskim razmacima pa je realna pojava niskog raslinja pod dalekovodima kao i nastupanje visokog raslinja bočno. Izolatori se održavaju jednom godišnje</p>
<p style="text-align: center;"><b>Promet</b></p>	<p>Pokrivenost prometnicama nije zadovoljavajuća sa stanovišta gašenja eventualnog požara. Širina prometnica – šetnica uz obalu i u turističkim naseljima nije svugdje zadovoljavajuća, tako da usporava i onemogućava intervenciju.</p>



### 8.3.7. Uzrok

Mediterranske šume otoka, priobalnog pojasa, srednje i južne Dalmacije, zaobalja i Zagore šumska su područja sastojina hrasta crnike u uskom obalnom pojasu, mješovitih šuma hrasta crnike i alepskog bora i čiste šume alepskog bora na otocima, hrasta medunca, bijelog i crnog graba iznad pojasa hrasta crnike iznad 400 m nadmorske visine, te šuma dalmatinskog crnog bora na većim nadmorskim visinama. 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 protu-erozivnu, 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 najočitiji je presudni čimbenik za nastanak i širenje požara u šumi. Količina vlage je posljedica istovremenog utjecaja niza čimbenika koji smanjuju opasnost ili pogoduju pojavi i širenju šumskih požara: okolišni uvjeti klime i tla, vrsta drveća, starost sastojina, oblik gospodarenja šumom, stanje pokrova šumskog tla, godišnje doba i vrijeme, te uspostavljeni šumski red.

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

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

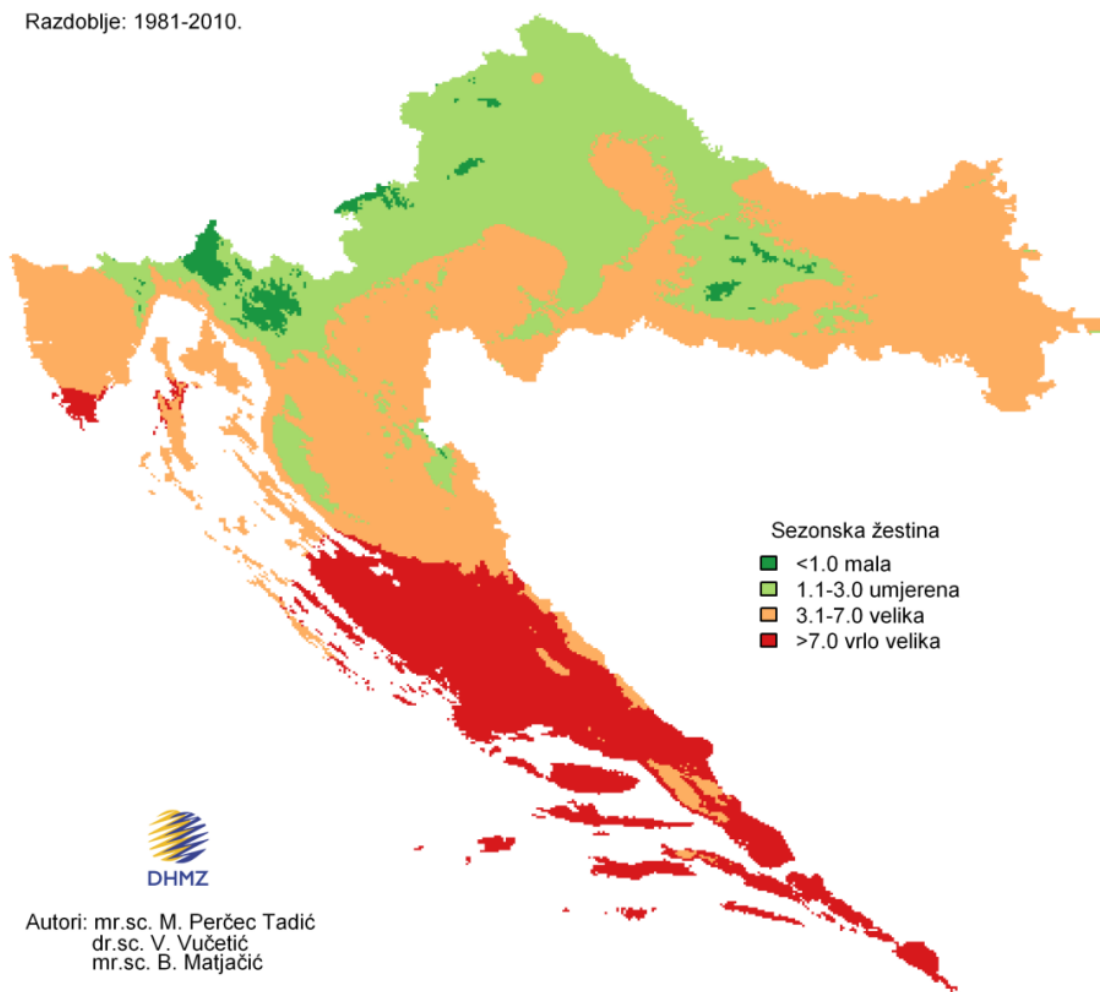
Svako mjesto ima svoj požarni režim koji se može opisati izvedenim veličinama koje su rezultat međudjelovanja vlažnosti/suhoće prirodnog gorivog materijala i klimatskih prilika određenog kraja. Jedna od takvih bezdimenzionalnih veličina je ocjena žestine. Ona može biti mjesečna (*Monthly Severity Rating,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

prikaz prosječnog stanja na nekom području. Općenito se smatra da je potencijalna opasnost od požara raslinja vrlo velika ako je SSR > 7.

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

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

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

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

Najčešći vjetar, koji se javlja na području Pučišća (meteorološka postaja Split-Marjan), je iz NNE smjera (25,6%) poznati kao bura. Bura je suh, hladan i mahovit sjeveroistočni vjetar povezan s prodorom hladnog zraka iz polarnih ili sibirskih krajeva. Zbog svoje mahovitosti bura stvara kratke, ali visoke valove, koji stvaraju teškoće u plovidbi. Bura je u Općini najučestalija zimi i zabilježena je u 27.6 % slučajeva. Zimi je još velika učestalost N i NNW vjetra koji je poznat pod nazivom tramontana (11.0% i 9.1% redom) i predznak je prave bure. U Općini nakon bure, najčešće puše jugo, vjetar ESE i SE smjerova kojeg je iz oba smjera godišnje zabilježeno 14,0%.

Jugo je topao vjetar koji potječe iz sjeverne Afrike koji putem poprimi maritimne karakteristike. Za razliku od bure jugo je vlažan, topao vjetar koji je zbog dizanja vlažnog zraka na fronti i uz brda često praćen veliko količinom oborina.

Promatra li se jačina vjetra neovisno o smjeru vjetra može se primijetiti da prevladava vjetar 1-3 Bf (od povjetarca do slabog vjetra) u 71,7% slučajeva. Relativna čestina umjerenog jakog vjetra (4-5 Bf) je 21,5%, a jačeg od 6 Bf je 6,1%. Tišine je opaženo u 0,7% slučajeva. U slučaju jakog vjetra ( $\geq 6$  Bf) češće je zabilježeno jugo (3,4%) nego bura (2,8%). Žestoka oluja bila je za vrijeme bure (10 Bf).

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Turizam je sve značajnija gospodarska djelatnost koja povisuje rizik od izbijanja požara. Odbacivanje staklenih plastičnih predmeta kao i odbacivanje gorućih žigica i opušaka prilikom šetnji i boravka u autokampovima, turističkim naseljima, parkovima, borovim šumama i sličnim mjestima, predstavlja potencijalnu opasnost za nastanak i širenje požara. Ovi slučajevi su naročito izraženi u toku ljetne turističke sezone, pogotovo zato što je povećan broj posjetitelja, turista upravo u suhom ljetnom razdoblju. Moguća je i namjerna paljevina.

### **8.4. Požari otvorenog tipa – Opis događaja**

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 kadrovskog potencijala, ponekad iz više županija pa čak i iz cijele zemlje. Snage su razvučene na više požara, ali poradi 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. 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.

#### **8.4.1. Kriteriji društvenih vrijednosti**

##### **a) Najvjerojatniji neželjeni događaj**

Najvjerojatniji scenarij se u načelu događa jednom do dva puta godišnje. Tijekom sušnih razdoblja, kao i ljeti na području priobalja nastaje više istovremenih požara raslinja. Požari mogu mjestimično ugrožavati ljude i imovinu te je moguće kratkotrajno (od nekoliko sati ili jedan do dva dana) premještanje ljudi i imovine na sigurna područja. Takvi požari na jednom području neće trajati dulje vremensko razdoblje, budući da nakon što prođe opasnost od topline i produkata gorenja, život i rad ljudi može se normalno nastaviti. Moguć je nastanak štete na građevinama, pokretninama kao i određeni broj stradalih osoba (lake ozljede/teže ozljede/smrtno stradavanje), što se ne može uvijek izbjeći. Moguć je i kratkotrajni prekid (do par dana) opskrbe energijom, vodom, namirnicama ili zastoji u prometu. Ne očekuje se značajniji efekt na odvijanje turističke sezone, ali mjere oporavka vegetacije su dugoročne. Posljedice za općekorisne funkcije šuma su dugoročne.

#### **Posljedice**

Posljedice su iskazane na osnovi subjektivne odluke i analize statističkih podataka Ministarstva unutarnjih poslova o požarima . Naime, do sada se nije nikada radila procjena u smislu takvog ugrožavanja i parametara navedenih u tablicama. 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, kampova i parkova gdje ima veći broj posjetitelja. Za život i zdravlje ljudi odabran je malen rizik jer se procjenjuje da će kod najvjerojatnijeg događaja biti potrebno kratkotrajno zbrinjavanje manjeg broja osoba. Za gospodarstvo odabran je malen rizik jer se procjenjuje da će kod najvjerojatnijeg događaja sveukupne štete biti do 500.000,00 kuna. Za društvenu stabilnost i politiku odabran je neznatan rizik jer se procjenjuje da će kod najvjerojatnijeg događaja šteta biti manja do 100.000,00 kuna.

## Život i zdravlje ljudi

Tablica 43. Posljedice na život i zdravlje ljudi

ŽIVOT I ZDRAVLJE LJUDI			
KATEGORIJA	POS LJEDICE	STANOVNICI	ODABRANO
1	Neznatne	>0,02	
2	Malene	0,02 – 0,09	<b>x</b>
3	Umjerene	0,1 – 0,2	
4	Značajne	0,3 - 0,7	
5	Katastrofalne	>0,8	

## Gospodarstvo

Tablica 44. Posljedice na gospodarstvo

GOSPODARSTVO			
KATEGORIJA	POS LJEDICE	KRITERIJ (kn)	ODABRANO
1	Neznatne	105.383,00 – 210.765,00	
2	Malene	210.765,00 – 1.053.826,00	<b>x</b>
3	Umjerene	1.053.826,00 – 3.161.478,00	
4	Značajne	3.161.478,00 – 5.269.130,00	
5	Katastrofalne	>5.269.130,00	

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

<b>DRUŠTVENA STABILNOST I POLITIKA</b>			
<b>ŠTETE/GUBICI NA GRAĐEVINAMA OD JAVNOG DRUŠTVENOG ZNAČAJA</b>			
<b>KATEGORIJA</b>	<b>POSLJEDICE</b>	<b>KRITERIJ (kn)</b>	<b>ODABRANO</b>
<b>1</b>	Neznatne	105.383,00 – 210.765,00	<b>x</b>
<b>2</b>	Malene	210.765,00 – 1.053.826,00	
<b>3</b>	Umjerene	1.053.826,00 – 3.161.478,00	
<b>4</b>	Značajne	3.161.478,00 – 5.269.130,00	
<b>5</b>	Katastrofalne	>5.269.130,00	

**Tablica 46.** Posljedice na društvenu stabilnost i politiku, Oštećena kritična infrastruktura

<b>DRUŠTVENA STABILNOST I POLITIKA</b>			
<b>OŠTEĆENA KRITIČNA INFRASTRUKTURA</b>			
<b>KATEGORIJA</b>	<b>POSLJEDICE</b>	<b>KRITERIJ (kn)</b>	<b>ODABRANO</b>
<b>1</b>	Neznatne	105.383,00 – 210.765,00	<b>x</b>
<b>2</b>	Malene	210.765,00 – 1.053.826,00	
<b>3</b>	Umjerene	1.053.826,00 – 3.161.478,00	
<b>4</b>	Značajne	3.161.478,00 – 5.269.130,00	
<b>5</b>	Katastrofalne	>5.269.130,00	

**b) Događaj s najgorim mogućim posljedicama**

Događaj s najgorim mogućim posljedicama događa se svakih 20-ak godina. Scenarij: Ekstremni meteorološki uvjeti (jak vjetar, visoka temperatura zraka, suša, udari groma) pogoduju razvoju više istovremenih požara raslinja (na većoj površini) na priobalju. Gašenje takvih požara zahtijevaju angažiranje značajnog materijalnog, tehničkog i kadrovskog potencijala, ponekad iz više županija pa čak iz cijele zemlje. Snage su razvučene na više požara, ali poradi ekstremnih meteoroloških uvjeta nije ih moguće staviti pod nadzor više dana. Budući da požari traju i više dana, vatrogasne snage su iscrpljene. U takvim izvanrednim situacijama je potrebna i međunarodna pomoć,

međutim često puta je situacija kritična i u drugim mediteranskim zemljama, pa pomoć izostaje ili je nedostatna. Bitno je naglasiti da kod nepovoljnih meteoroloških uvjeta (jaki vjetar i suša) požare nije moguće staviti pod nadzor zemaljskim i zračnim snagama (više dana ili tjedana), a opožarena površina se povećava. Na nekim požarima moguće je smrtno stradavanje, hrvatskih i/ili stranih državljana.

### **Posljedice**

Za život i zdravlje ljudi odabran je katastrofalan rizik jer se procjenjuje da će kod najgore mogućeg događaja biti potrebno kratkotrajno zbrinjavanje više ugroženih osoba. Za gospodarstvo odabran je umjeren rizik jer se procjenjuje da će kod manje vjerojatnog događaja sveukupne štete biti do 1.500.000,00 kuna. Za društvenu stabilnost i politiku odabran je neznatan rizik jer se procjenjuje da će kod manje vjerojatnog događaja šteta biti manja od 100.000,00 kuna.

### **Život i zdravlje ljudi**

**Tablica 47.** Posljedice na život i zdravlje ljudi

<b>ŽIVOT I ZDRAVLJE LJUDI</b>			
<b>KATEGORIJA</b>	<b>POSLJEDICE</b>	<b>BROJ STANOVNIKA</b>	<b>ODABRANO</b>
<b>1</b>	Neznatne	>0,02	
<b>2</b>	Malene	0,02 – 0,09	
<b>3</b>	Umjerene	0,1 – 0,2	
<b>4</b>	Značajne	0,3 - 0,7	
<b>5</b>	Katastrofalne	>0,8	<b>x</b>

### **Gospodarstvo**

**Tablica 48.** Posljedice na gospodarstvo

<b>GOSPODARSTVO</b>			
<b>KATEGORIJA</b>	<b>POSLJEDICE</b>	<b>KRITERIJ (kn)</b>	<b>ODABRANO</b>
<b>1</b>	Neznatne	105.383,00 – 210.765,00	
<b>2</b>	Malene	210.765,00 – 1.053.826,00	
<b>3</b>	Umjerene	1.053.826,00 – 3.161.478,00	<b>x</b>
<b>4</b>	Značajne	3.161.478,00 – 5.269.130,00	
<b>5</b>	Katastrofalne	>5.269.130,00	



## Društvena stabilnost i politika

**Tablica 49.** Posljedice na društvenu stabilnost i politiku – štete/gubici na građevinama od javnog društvenog značaja

<b>DRUŠTVENA STABILNOST I POLITIKA</b>			
<b>ŠTETE/GUBICI NA GRAĐEVINAMA OD JAVNOG DRUŠTVENOG ZNAČAJA</b>			
<b>KATEGORIJA</b>	<b>POSLJEDICE</b>	<b>KRITERIJ (kn)</b>	<b>ODABRANO</b>
<b>1</b>	Neznatne	105.383,00 – 210.765,00	<b>x</b>
<b>2</b>	Malene	210.765,00 – 1.053.826,00	
<b>3</b>	Umjerene	1.053.826,00 – 3.161.478,00	
<b>4</b>	Značajne	3.161.478,00 – 5.269.130,00	
<b>5</b>	Katastrofalne	>5.269.130,00	

**Tablica 50.** Posljedice na društvenu stabilnost i politiku, Oštećena kritična infrastruktura

<b>DRUŠTVENA STABILNOST I POLITIKA</b>			
<b>OŠTEĆENA KRITIČNA INFRASTRUKTURA</b>			
<b>KATEGORIJA</b>	<b>POSLJEDICE</b>	<b>KRITERIJ (kn)</b>	<b>ODABRANO</b>
<b>1</b>	Neznatne	105.383,00 – 210.765,00	<b>x</b>
<b>2</b>	Malene	210.765,00 – 1.053.826,00	
<b>3</b>	Umjerene	1.053.826,00 – 3.161.478,00	
<b>4</b>	Značajne	3.161.478,00 – 5.269.130,00	
<b>5</b>	Katastrofalne	>5.269.130,00	

**8.4.2. Vjerojatnost / frekvencija događaja****a) Najvjerojatniji neželjeni događaj**

Vjerojatnost je iskazana na osnovi subjektivne odluke i analize statističkih podataka Ministarstva unutarnjih poslova o požarima. Iz statističkih podataka koje smo koristili vidljivo je da najvjerojatniji događaj nastaje jednom u 1-2 godine, iz čega je vidljivo da je vjerojatnost ovog događaja velika.

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

**b) Događaj s najgorim mogućim posljedicama**

Vjerojatnost je iskazana na osnovi subjektivne odluke i analize statističkih podataka Ministarstva unutarnjih poslova o požarima. Iz statističkih podataka koje smo koristili vidljivo je da događaj s najgorim mogućim posljedicama nastaje jednom u 2-20 godina, iz čega proizlazi da je vjerojatnost ovog događaja umjerena.

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

#### **8.4.3. Podaci, izvori i metode izračuna**

Za izradu scenarija: Požari raslinja na otvorenom prostoru Općine Pučišća iz grupe rizika – Požari otvorenog tipa, korišteni su podaci, izvori i metode izračuna prema sljedećoj dokumentaciji:

- Procjena rizika od katastrofa za Republiku Hrvatsku,
- Procjena ugroženosti stanovništva, materijalnih i kulturnih dobara i okoliša od katastrofa i velikih nesreća Splitsko-dalmatinske županije, 2015. godine
- Procjena ugroženosti stanovništva, materijalnih, kulturnih dobara i okoliša od katastrofa i velikih nesreća Općina Pučišća, prosinac 2013. godine
- Proračun Općine Pučišća
- Državni hidrometeorološki zavod

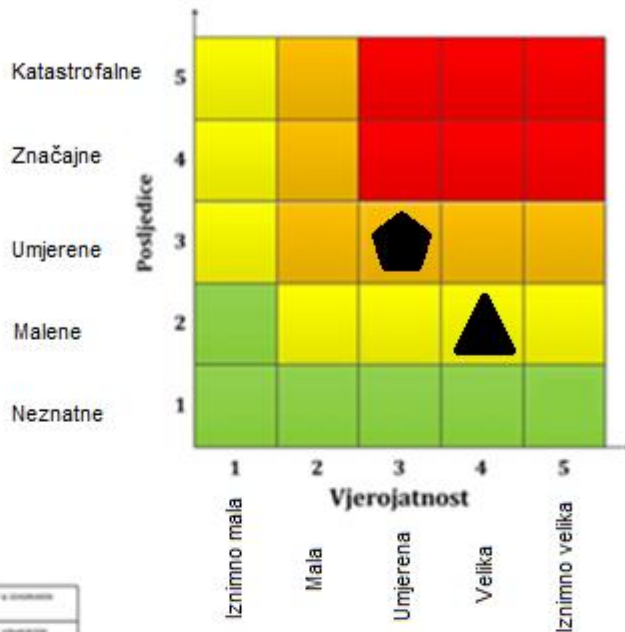
## Matrice rizika

### RIZIK:

Požari otvorenog tipa

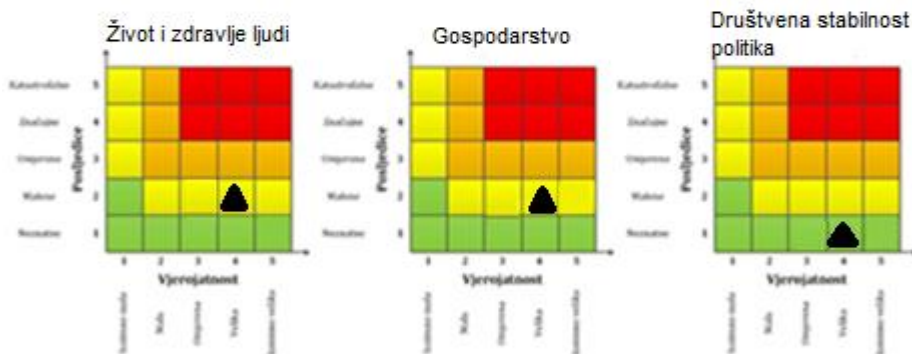
### NAZIV SCENARIJA:

Požari raslinja na otvorenom prostoru

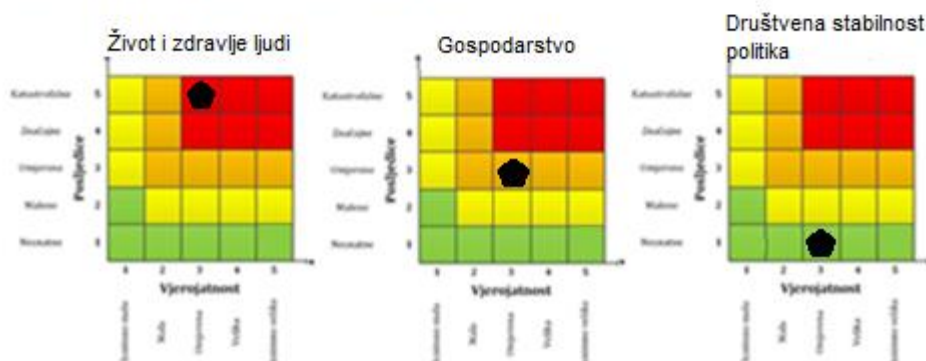


<span style="color: red;">■</span>	<b>Veći visoki rizik</b>	Rizik se ne može prihvatiti, osim u iznimnim situacijama.
<span style="color: orange;">■</span>	<b>Visoki rizik</b>	Rizik se može prihvatiti ukoliko se uspostave odgovarajuće ili dodatne sigurnosne protokole i/ili druge sigurnosne mjere.
<span style="color: yellow;">■</span>	<b>Otpornost rizik</b>	Rizik se može prihvatiti ukoliko se uspostave odgovarajuće sigurnosne mjere.
<span style="color: green;">■</span>	<b>Nizak rizik</b>	Problemi mogu biti prihvativi, osim u iznimnim situacijama.

### Najvjerojatniji neželjeni događaj ▲



### Događaj s najgorim mogućim posljedicama ●



## **METODOLOGIJA I NEPOUZDANOST**

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

## **SUDIONICI**

### ***POŽAR OTOVRENOG TIP A***

<b>KOORDINATOR:</b>	Alen Parunov, Načelnik Stožera CZ
<b>NOSITELJI:</b>	Mark Mladinić, zapovjednik DVD-a Pučišća
<b>IZVRŠITELJI:</b>	Ante Martinić, zamjenik zapovjednika DVD-a Pučišća

## 8.5. Ekstremne temperature – Opis scenarija

### 8.5.1. Naziv scenarija, rizik, radna skupina

NAZIV SCENARIJA
Pojava toplinskih valova na prostoru Općine Pučišća
GRUPA RIZIKA
Ekstremne vremenske pojave
Radna skupina
Koordinator:
Alen Parunov, Načelnik Stožera CZ
Glavni nositelj:
Martina Antičević, djelatnica HMP SDŽ
Glavni izvršitelj:
Pero Eterović, dr. med. ambulanta opće medicine Pučišća

### 8.5.2. Uvod

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

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

### 8.5.3. Prikaz vjerojatnosti i posljedice

Ekstremne temperature koje mogu predstavljati rizik za stanovništvo nisu jednake u svim dijelovima godine, jer osjetljivost ljudi ovisi o prilagodbi organizma na prethodne vremenske prilike, a osobito nepovoljan učinak mogu uzrokovati ekstremne temperature koje traju dulje vrijeme. Granične vrijednosti temperature koje mogu uzrokovati zdravstvene probleme razlikuju se u različitim klimatskim uvjetima pa je potrebno odrediti temperaturne kriterije za pojavu povećane smrtnosti na cijelom području zemlje.

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

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

Za vrijeme vrućina i toplinskih udara ljudi moraju piti, čak i ako ne osjećaju žeđ, posebno stariji koji imaju slabiji osjećaj žeđi. Ekscesivno pijenje obične vode može dovesti do ozbiljne hiponatrijemije, koja potencijalno može dovesti do komplikacija kao što su moždani udar i smrt. Dodavanje natrijevog klorida i sličnih tvar u napitke (20-50 mmol/L) smanjuje gubitak tekućine mokrenjem i uspostavlja ravnotežu elektrolita. Svaka starija osoba ili pacijent mora dobiti savjet o količini tekućine koju treba unijeti ovisno o svojem zdravstvenom stanju. Razlikujemo: Simptomi sunčanice: suha koža uz osjetno povišenu tjelesnu temperature. Osoba se žali na glavobolju, vrtoglavicu, nemir, smušenost. Vidljivo je crvenilo lica. Blagi ili umjereni simptomi su crvenilo, edemi, sinkopa, grčevi, iscrpljenost. Osobe koje zanemare ove simptome, ubrzo će osjetiti zujanje u ušima, probleme s vidom i malaksalost - a u teškim slučajevima osoba je omamljena, raširenih zjenica.

**8.5.4. Prikaz utjecaja na kritičnu infrastrukturu**

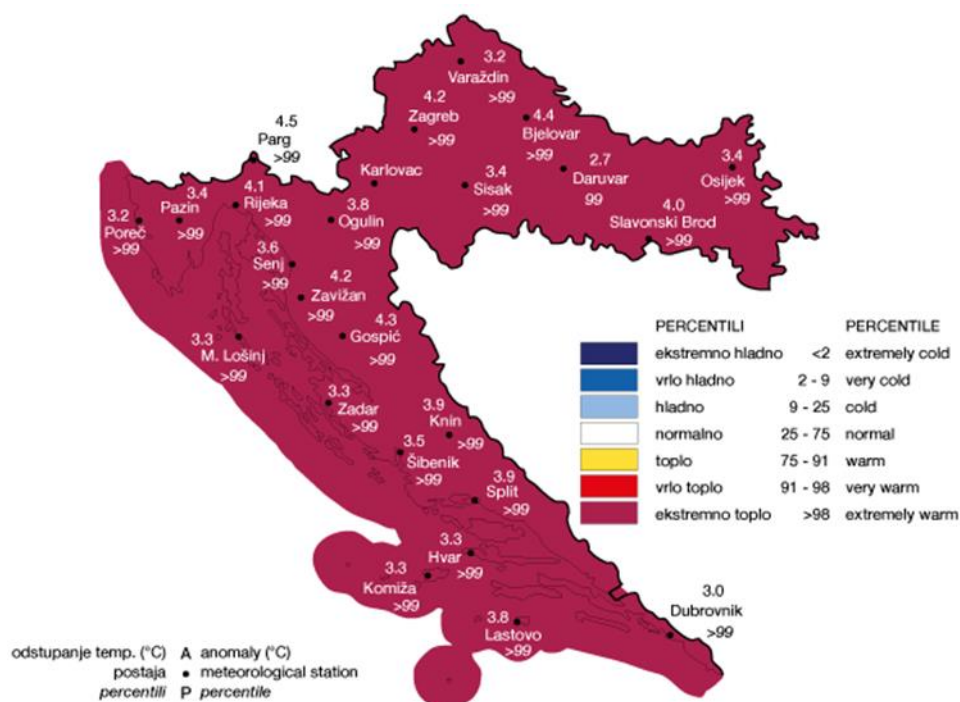
UTJECAJ	SEKTOR
	energetika (proizvodnja, uključivo akumulacije i brane, prijenos, skladištenje, transport energenata i energije, sustavi za distribuciju)
	komunikacijska i informacijska tehnologija (elektroničke komunikacije, prijenos podataka, informacijski sustavi, pružanje audio i audiovizualnih medijskih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

**8.5.5. Kontekst**

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

Na slici 10. prikazano je odstupanje srednje temperature zraka za područje Republike Hrvatske iz kojeg se vidi da je područje Općine ekstremno toplo kao i ostatak zemlje.





**Slika 10.** Odstupanje srednje mjesečne temperature zraka za Republiku Hrvatsku, kolovoz 2017

Iz slike je vidljivo da je ljeto 2017. godine bilo ekstremno toplo na 100% područja Republike Hrvatske. Ekstremne klimatske prilike kao toplinski valovi te ekstremno sušna i vlažna razdoblja znatno utječu na život i zdravlje stanovništva i gospodarstvo.

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

Na području Općine Pučišća, prema Popisu stanovništva iz 2011. godine živi 2.171 stanovnika. Ugrožene skupine u periodu toplinskog vala su djeca od 0-14 godina, osobe starija od 60 godina, trudnice, stanovništvo s teškoćama u obavljanju svakodnevnih aktivnosti (prema potrebi za pomoći druge osobe i korištenju pomoći druge osobe), te djelatnici na otvorenom (u poljoprivredi, građevinarstvu i sl.) kao što je prikazano u sljedećoj tablici.

**Tablica 51.** Ugrožene skupine stanovništva u periodu toplinskog vala na području Općine

Skupine stanovništva	Broj stanovnika	Postotak stanovništva
Djeca od 0-14 godina	345	16%
Osobe starije od 60 godina	602	27,75
Stanovništvo s teškoćama u obavljanju svakodnevnih aktivnosti	434	20%
Trudnice	18	0,83%
Djelatnici na otvorenom	25	1,15%
<b>UKUPNO</b>	<b>1.424</b>	<b>65,6%</b>

Ugrožene skupine društva obuhvaćaju 65,6% ukupnog broja stanovnika Općine. Pojavnost ekstremnih temperature poklapa se s razdobljem turističke sezone kada je koncentracija osoba, a samim time i opasnost, daleko veća.

#### 8.5.6. Uzrok

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

#### 8.5.7. Događaj

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

Ekonomska analiza zdravstvenih učinaka i prilagodbe na klimatske promjene ukazuje na direktne i indirektne posljedice na zdravlje od pojave ekstremnih temperatura uslijed klimatskih promjena to su: povećana smrtnost i broj ozljeda, povećan rizik od

zaraznih bolesti, prehrana i razvoj djece, negativan utjecaj na mentalno zdravlje i kardio-respiratorne bolesti.

Hrvatski zavod za javno zdravstvo (HZJZ) prati povećanje pobola i smrtnosti vezano uz povišene temperature prikupljajući tjedna izvješća o pobolu i smrtnosti iz Nastavnog zavoda hitne medicinske pomoći Splitsko-dalmatinske županije.

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

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

Osjetljivost ljudi na velike temperaturne razlike nije prilagođena. Poseban šok na ljudski organizam stvaraju hladniji dani u ljetnim mjesecima, nakon čega slijedi nagli skok visokih pa i ekstremnih temperatura. Visoke temperature izuzetno su opasne za određene skupine stanovništva. Prvenstveno su to mala djeca, starije osobe, pretili i kronični bolesnici, posebno srčano-žilni, plućni i psihički bolesnici. Uzimanje nekih lijekova može povećati osjetljivost na visoke temperature. Lijekovi za liječenje Parkinsonove bolesti mogu smanjiti znojenje, koje nam je nužno za rashlađivanje, a diuretici (za izlučivanje tekućine), mogu dovesti do smanjene količine znoja i dehidracije. Visoke temperature i izlaganje suncu mogu i kod zdravih osoba izazvati razne tegobe, od onih izravnih, kao što su sunčanica i toplotni udar, do neizravnih, kao što su dehidracija i opće loše stanje. Općenito, pri višim temperaturama javlja se umor, tromost, težina u cijelom tijelu, pospanost, dekoncentracija i otežano disanje.

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

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

Zbog razlika u temperaturi zraka (nagli pad ili nagli rast) ljudski organizam ulazi u stanje šoka odnosno tzv. toplotnog udara. Ignoriranje upozorenja o pojavi toplinskih valova značajno utječe na stanovništvo, ali na poljoprivredni urod. Ne provođenje pravovremenih mjera zaštite rezultira simptomima toplotnog udara kod stanovništva te propadanja uroda. Posljedice se javljaju boravkom stanovništva na direktnom suncu te u zatvorenim prostorijama koje nemaju adekvatan rashladni sistem, odnosno nema potrebnog prozračivanja ili provjetravanja posebno u uvjetima visoke vlage u zraku.

Velika količina vlage u zraku opasna je kako za ljudski, tako i za životinjski organizam jer sprječava isparavanje vode s kože što je važno za hlađenje organizma. Također,

nagli izlasci iz previše rashlađenih prostora, pogotovo automobila dovode do stanja šoka organizma radi prekratkog vremena prilagodbe na nagle promjene temperature.

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

## **8.6. Ekstremne temperature – Opis događaja**

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

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

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

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

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

Kod razmatranja ekstremnih temperatura kao prirodne katastrofe u Općini razmatra se najvjerojatniji neželjeni događaj sa najgorim mogućim posljedicama. Kako najvjerojatniji događaj na razini Općine vrlo brzo može prerasti u najgori mogući slučaj u nastavku će biti obrađen slučaj ekstremnih temperatura na tom području.

Mogućnosti za skrb, s obzirom na broj ozlijeđenih u slučaju veće nesreće ili katastrofe, je ograničen budući da je broj liječnika opće prakse i drugog medicinskog osoblja ograničen brojem i opremom.

## 8.6.2. Kriteriji društvenih vrijednosti

### a) Najvjerojatniji neželjeni događaj

Toplinski val uzrokovan klimatskim promjenama nastaje naglo bez prethodnih najava. Ovaj klimatski događaj nastaje najvjerojatnije trinaest puta godišnje kod stupnja rizika - umjerena opasnost s maksimalnom temperaturom zraka iznad 30° C u trajanju od najmanje dva dana. Tada nastupa utjecaj na zdravlje najugroženijih – ranjivih skupina izloženog stanovništva, a to su mala djeca i starije dobne skupine, kronični bolesnici koji uzimaju neke lijekove (npr. diuretici), imuno-suprimirani, osobe s invaliditetom koje su nepokretne, gojazni koji imaju otežano hlađenje znojenjem i isparavanjem.

### Život i zdravlje ljudi

Tablica 52. Posljedice na život i zdravlje ljudi

ŽIVOT I ZDRAVLJE LJUDI			
KATEGORIJA	POS LJEDICE	STANOVNICI	ODABRANO
1	Neznatne	>0,02	
2	Malene	0,02 – 0,09	
3	Umjerene	0,1 – 0,2	<b>x</b>
4	Značajne	0,3 - 0,7	
5	Katastrofalne	>0,8	

### Gospodarstvo

Tablica 53. Posljedice na gospodarstvo

GOSPODARSTVO			
KATEGORIJA	POS LJEDICE	KRITERIJ (kn)	ODABRANO
1	Neznatne	105.383,00 – 210.765,00	
2	Malene	210.765,00 – 1.053.826,00	<b>x</b>
3	Umjerene	1.053.826,00 – 3.161.478,00	
4	Značajne	3.161.478,00 – 5.269.130,00	
5	Katastrofalne	>5.269.130,00	

**Društvena stabilnost i politika****Tablica 54.** Posljedice na društvenu stabilnost i politiku – štete/gubici na građevinama od javnog društvenog značaja

<b>DRUŠTVENA STABILNOST I POLITIKA</b>			
<b>ŠTETE/GUBICI NA GRAĐEVINAMA OD JAVNOG DRUŠTVENOG ZNAČAJA</b>			
<b>KATEGORIJA</b>	<b>POSLJEDICE</b>	<b>KRITERIJ (kn)</b>	<b>ODABRANO</b>
<b>1</b>	Neznatne	105.383,00 – 210.765,00	<b>x</b>
<b>2</b>	Malene	210.765,00 – 1.053.826,00	
<b>3</b>	Umjerene	1.053.826,00 – 3.161.478,00	
<b>4</b>	Značajne	3.161.478,00 – 5.269.130,00	
<b>5</b>	Katastrofalne	>5.269.130,00	

**Tablica 55.** Posljedice na društvenu stabilnost i politiku, Oštećena kritična infrastruktura

<b>DRUŠTVENA STABILNOST I POLITIKA</b>			
<b>OŠTEĆENA KRITIČNA INFRASTRUKTURA</b>			
<b>KATEGORIJA</b>	<b>POSLJEDICE</b>	<b>KRITERIJ (kn)</b>	<b>ODABRANO</b>
<b>1</b>	Neznatne	105.383,00 – 210.765,00	<b>x</b>
<b>2</b>	Malene	210.765,00 – 1.053.826,00	
<b>3</b>	Umjerene	1.053.826,00 – 3.161.478,00	
<b>4</b>	Značajne	3.161.478,00 – 5.269.130,00	
<b>5</b>	Katastrofalne	>5.269.130,00	

**b) Događaj s najgorim mogućim posljedicama**

Nagli nastup toplotnog vala tijekom ljetnih vrućina kod stupnja rizika - vrlo velike opasnosti s maksimalnom dnevnom temperaturom zraka iznad 37,1 °C u trajanju od četiri i više uzastopnih dana. Nakon izlaganja ovim ekstremnim temperaturama ljudski organizam ulazi u stanje šoka tzv. toplinskog udara - stanje hipertermije (povišene tjelesne temperature) praćene sistemskim upalnim odgovorom tijela koji uzrokuje višestruko zatajenje organa i često smrt. Simptomi su temperatura >40°C i

promijenjeno psihičko stanje. Do toplinskog udara dolazi kad termoregulacijski mehanizmi ne funkcioniraju, a unutarnja temperatura se prilično poveća, aktiviraju se upalni citokini te dolazi do višestrukog zatajenja organa. Zatajuje CNS, skeletni mišići (rabdomioliza), mioglobinurija, akutno zatajenje bubrega i disimilirana intravaskularna koagulacija. Oko 20% preživjelih ima oštećenje mozga.

### **Posljedice**

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

U slučaju toplinskog vala ekstremnog rizika predviđa se veći broj terminalno oboljelih nego inače, posebice skupina s postojećom kroničnom bolešću, radnici na otvorenom. Obzirom na nepostojanje prethodne metodologije ekonomske analize i procjene šteta za toplinski val ekstremnog rizika poslužila su dosadašnja stručna iskustva i prosudbe djelatnika zavoda za hitnu medicinu.

Pojava događaja toplinskog vala ekstremnog rizika više od 4 dana očekuje se jednom u 22 dana u ljetnoj sezoni (120 dana) s porastom smrtnosti stanovništva za 10%.

### **Život i zdravlje ljudi**

**Tablica 56.** Posljedice na život i zdravlje ljudi

<b>ŽIVOT I ZDRAVLJE LJUDI</b>			
<b>KATEGORIJA</b>	<b>POS LJEDICE</b>	<b>BROJ STANOVNIKA</b>	<b>ODABRANO</b>
<b>1</b>	Neznatne	>0,02	
<b>2</b>	Malene	0,02 – 0,09	
<b>3</b>	Umjerene	0,1 – 0,2	
<b>4</b>	Značajne	0,3 - 0,7	
<b>5</b>	Katastrofalne	>0,8	<b>x</b>

## Gospodarstvo

Tablica 57. Posljedice na gospodarstvo

<b>GOSPODARSTVO</b>			
<b>KATEGORIJA</b>	<b>POSLJEDICE</b>	<b>KRITERIJ (kn)</b>	<b>ODABRANO</b>
<b>1</b>	Neznatne	105.383,00 – 210.765,00	
<b>2</b>	Malene	210.765,00 – 1.053.826,00	
<b>3</b>	Umjerene	1.053.826,00 – 3.161.478,00	<b>x</b>
<b>4</b>	Značajne	3.161.478,00 – 5.269.130,00	
<b>5</b>	Katastrofalne	>5.269.130,00	

## Društvena stabilnost i politika

Tablica 58. Posljedice na društvenu stabilnost i politiku – štete/gubici na građevinama od javnog društvenog značaja

<b>DRUŠTVENA STABILNOST I POLITIKA</b>			
<b>ŠTETE/GUBICI NA GRAĐEVINAMA OD JAVNOG DRUŠTVENOG ZNAČAJA</b>			
<b>KATEGORIJA</b>	<b>POSLJEDICE</b>	<b>KRITERIJ (kn)</b>	<b>ODABRANO</b>
<b>1</b>	Neznatne	105.383,00 – 210.765,00	<b>x</b>
<b>2</b>	Malene	210.765,00 – 1.053.826,00	
<b>3</b>	Umjerene	1.053.826,00 – 3.161.478,00	
<b>4</b>	Značajne	3.161.478,00 – 5.269.130,00	
<b>5</b>	Katastrofalne	>5.269.130,00	



**Tablica 59.** Posljedice na društvenu stabilnost i politiku, Oštećena kritična infrastruktura

<b>DRUŠTVENA STABILNOST I POLITIKA</b>			
<b>OŠTEĆENA KRITIČNA INFRASTRUKTURA</b>			
<b>KATEGORIJA</b>	<b>POS LJEDICE</b>	<b>KRITERIJ (kn)</b>	<b>ODABRANO</b>
<b>1</b>	Neznatne	105.383,00 – 210.765,00	<b>x</b>
<b>2</b>	Malene	210.765,00 – 1.053.826,00	
<b>3</b>	Umjerene	1.053.826,00 – 3.161.478,00	
<b>4</b>	Značajne	3.161.478,00 – 5.269.130,00	
<b>5</b>	Katastrofalne	>5.269.130,00	

### 8.6.3. Vjerojatnost / frekvencija događaja

#### a) Najvjerojatniji neželjeni događaj

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

**b) Događaj s najgorim mogućim posljedicama**

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

**8.6.4. Podaci, izvori i metode izračuna**

Za izradu scenarija: Ekstremne temperature Općine Pučišća usred turističke sezone iz grupe rizika – Ekstremne temperature, korišteni su podaci, izvori i metode izračuna prema sljedećoj dokumentaciji:

- Procjena rizika od katastrofa za Republiku Hrvatsku,
- Procjena ugroženosti stanovništva, materijalnih i kulturnih dobara i okoliša od katastrofa i velikih nesreća Splitsko-dalmatinske županije, 2015. godine
- Procjena ugroženosti stanovništva, materijalnih, kulturnih dobara i okoliša od katastrofa i velikih nesreća Općina Pučišća, prosinac 2013. godine
- Proračun Općine Pučišća
- Hrvatski hidrometeorološki zavod
- Državni zavod za statistiku

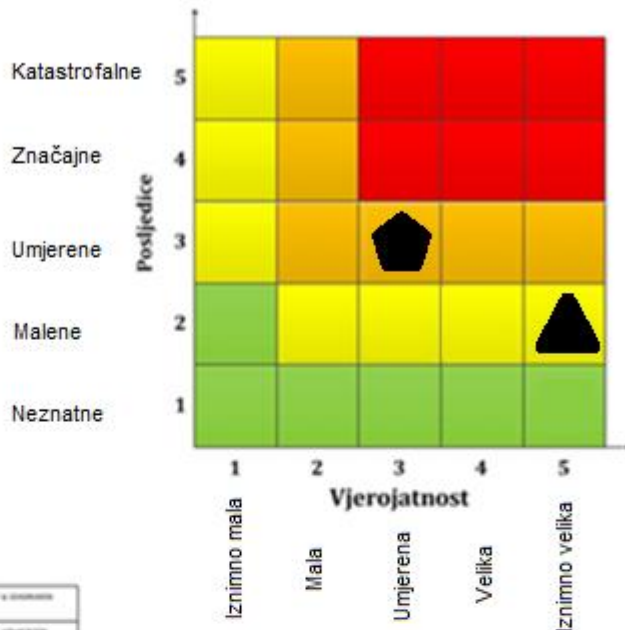
## Matrice rizika

### RIZIK:

Ekstremne temperature

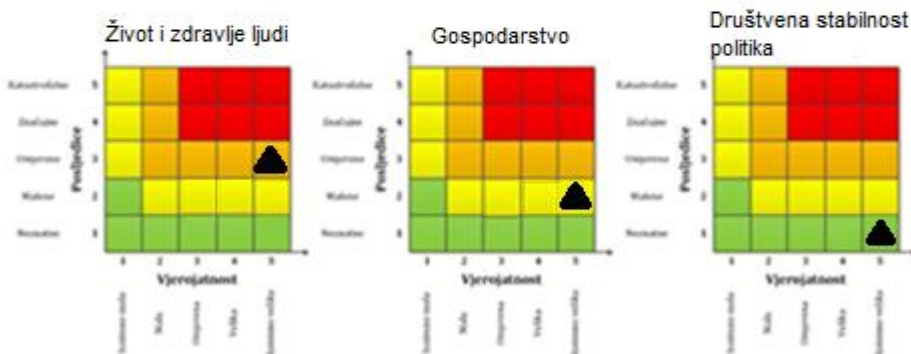
### NAZIV SCENARIJA:

Pojava toplinskih valova

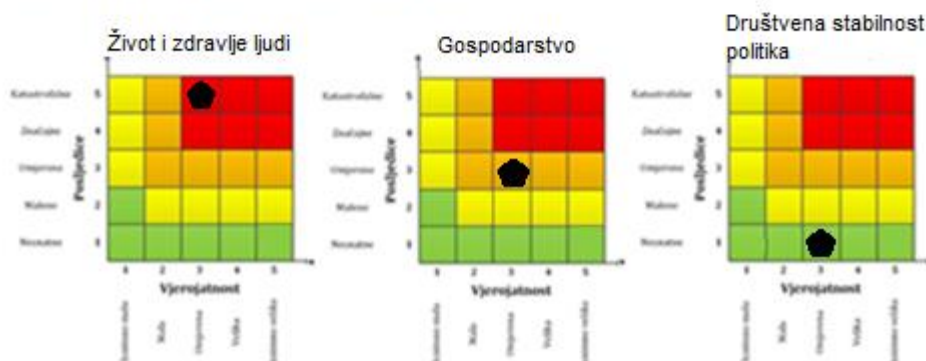


<span style="color: red;">■</span>	<b>Veći visoki rizik</b>	Rizik se ne može prihvatiti, osim u iznimnim situacijama.
<span style="color: orange;">■</span>	<b>Visoki rizik</b>	Rizik se može prihvatiti ukoliko se uspostave neophodne ili dodatne sigurnosne protokole.
<span style="color: yellow;">■</span>	<b>Srednji rizik</b>	Rizik se može prihvatiti ukoliko se uspostave sigurnosne protokole.
<span style="color: green;">■</span>	<b>Nizak rizik</b>	Problemi mogu biti prihvativi, uz održavanje.

### Najvjerojatniji neželjeni događaj ▲



### Događaj s najgorim mogućim posljedicama ●



## **METODOLOGIJA I NEPOUZDANOST**

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

## **SUDIONICI**

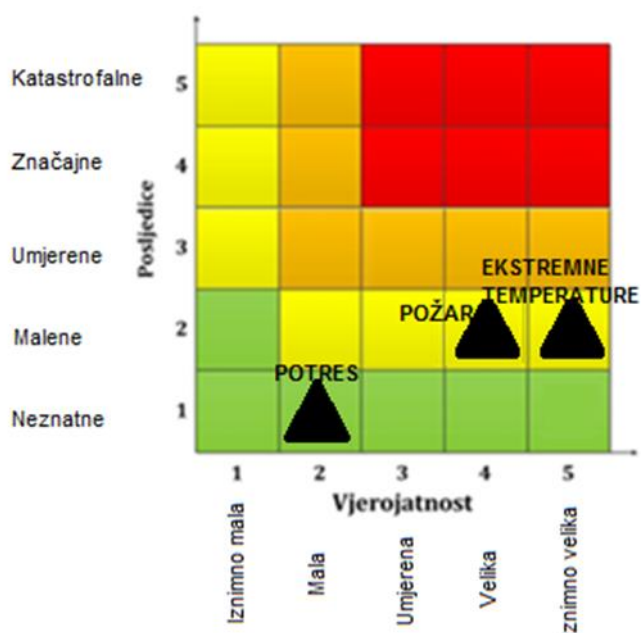
### ***EKSTREMNE TEMPERATURE***

<b>KOORDINATOR:</b>	Alen Parunov, Načelnik Stožera CZ
<b>NOSITELJI:</b>	Martina Antičević, djelatnica HMP SDŽ
<b>IZVRŠITELJI:</b>	Pero Eterović, dr. med. ambulanta opće medicine Pučišća

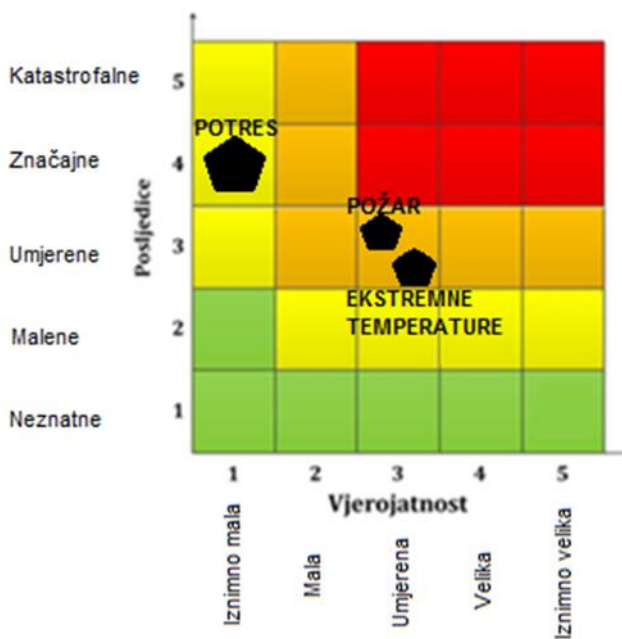
## 9. USPOREDBA RIZIKA

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

### 9.1. Najvjerojatniji neželjeni događaj



### 9.2. Događaj s najgorim mogućim posljedicama



## **10. ANALIZA SUSTAVA CIVILNE ZAŠTITE**

### **10.1. Područje preventive**

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

Općina Pučišća donijela je sljedeće dokumente:

- Procjenu ugroženosti stanovništva, materijalnih i kulturnih dobara te okoliša od katastrofa i velikih nesreća na području Općine Pučišća, prosinac, 2013. g.
- Plan zaštite i spašavanja i Plan civilne zaštite, veljača, 2014. godine
- Analizu stanja sustava civilne zaštite na području Općine Pučišća u 2017. godini
- Godišnji plan razvoja sustava civilne zaštite s financijskim učincima za trogodišnje razdoblje
- Odluku o postupku izrade Procjene rizika od velikih nesreća za područje Općine Pučišća, travanj 2018. godine
- Odluku o osnivanju i imenovanju Stožera CZ Općine Pučišća, 2018. godine

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

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

Upozoravanje načelnika u slučaju nadolazeće i neposredne opasnosti obavlja se od strane Županijski centar 112 (ŽC 112), Područnog ureda Državne uprave za zaštitu i spašavanje Split (PU DUZS 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 Općine. Nakon primitka obavijesti o nadolazećoj i neposrednoj opasnosti načelnik će, kao odgovorna osoba zadužena za primanje obavijesti, postupiti sukladno protokolu pozivanja i aktiviranja operativnih snaga sustava civilne zaštite. U odsutnosti načelnika, načelnik Stožera civilne zaštite Općine postupa sukladno navedenom protokolu. Spremnost sustava civilne zaštite na temelju razvijenosti ranog upozoravanja, razmjene informacija i njihovog korištenja za podizanje spremnosti sustava civilne zaštite kroz pripreme za provođenje mjera i aktivnosti u svrhu smanjivanja posljedica neposrednih i nastupajućih prijetnji procjenjuje se visokom.

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

Stanje svijesti o rizicima pojedinaca, 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.

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

Općina Pučišća je izradila sljedeće planske dokumente:

- Prostorni Plan Uređenja Općine Pučišća
- Urbanistički Plan uređenja "Luka"
- Urbanistički plan uređenja "Veselje"

Spremnost sustava civilne zaštite na temelju ocjene stanja prostornog planiranja, izrade prostornih i urbanističkih planova razvoja, planskog korištenja zemljišta kao bitnog nacionalnog resursa, utjecaja provođenja legalizacije bespravno izgrađenih građevina na sigurnost zajednica te primjene posebnih građevinskih preventivnih mjera/standarda u postupcima ugradnje zahtjeva i posebnih uvjeta u projektnu dokumentaciju te u postupcima izdavanja lokacijskih i građevinskih dozvola procijenjena je visokom.

### 10.1.5. Ocjena fiskalne situacije i njezine perspektive

Predviđena sredstva iz proračuna Općine za 2018. godinu za sustav civilne zaštite su sljedeća:

OPIS POZICIJE	PLANIRANO ZA 2018. g.
Vatrogastvo	250.000,00 kn
HGSS	18.100,00 kn
Gradsko društvo Crvenog križa	NP
Službe i pravne osobe (hitna, policija, javno zdravstvo, socijalna služba)	NP
<b>SVE UKUPNO ZA SUSTAV CZ-a</b>	<b>283.100,00 kn</b>

*NP- prilikom izrade Procjene rizika nije bilo podataka*

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 niskom.

### 10.1.6. Baze podataka

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

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

Općina Pučišća nije ustrojila navedene evidencije te se spremnost sustava civilne zaštite na temelju baze podataka procjenjuje vrlo niskom.

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



**Tablica 60.** Analiza sustava civilne zaštite – područje preventive

PODRUČJE PREVENTIVE	Vrlo niska spremnost	Niska spremnost	Visoka spremnost	Vrlo visoka spremnost
	4	3	2	1
Usvojenost strategija, normativne uređenosti te izrađenost procjena i planova od značaja za sustav civilne zaštite		x		
Sustavi ranog upozoravanja i suradnja sa susjednim jedinicama lokalne i područne (regionalne) samouprave			x	
Stanje svijesti pojedinaca, pripadnika ranjivih skupina, 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 preventive - ZBIRNO</b>		x		

## **10.2. Područje reagiranja**

### **10.2.1. Spremnost odgovornih i upravljačkih kapaciteta**

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

- čelnih osoba Općine Pučišća koji su nadležni za provođenje zakonom utvrđenih operativnih obaveza u fazi reagiranja sustava civilne zaštite, spremnost Stožera civilne zaštite Općine Pučišća te spremnost koordinatora na mjestu izvanrednog događaja

Provedeno je osposobljavanje načelnika Općine Pučišća te svih članova Stožera civilne zaštite (osim jednog člana). Potrebno jednom godišnje provoditi vježbu evakuacije i spašavanja. Spremnost odgovornih i upravljačkih kapaciteta procjenjuje se visokom.

### **10.2.2. Spremnost operativnih kapaciteta**

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

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

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

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

Ukupna razina spremnosti operativnih kapaciteta na području Općine Pučišća procijenjena je niskom.

U poglavlju 7. ove Procjene navedena su vozila i komunikacijska oprema operativnih snaga Općine Pučišća.

#### 10.2.4. Područje reagiranja

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

**Tablica 61.** 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	/	/	/	/
Spremnost operativnih kapaciteta – postrojbi civilne zaštite opće namjene		x		
Spremnost operativnih kapaciteta – specijalističkih postrojbi civilne zaštite	/	/	/	/
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			

Procjena rizika od velikih nesreća – Općina Pučišća

PODRUČJE REAGIRANJA	Vrlo niska spremnost	Niska spremnost	Visoka spremnost	Vrlo visoka spremnost
	4	3	2	1
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 i specijalističkih)	x			
<b>Područje reagiranja - ZBIRNO</b>		x		

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

**Potres**

Potrebne snage u slučaju potresa	Napomena
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Stožer civilne zaštite Općine Pučišća</li> <li>- DVD Pučišća</li> <li>- HGSS Stanica Split</li> <li>- Gradsko društvo Crvenog križa Supetar</li> <li>- Postrojba civilne zaštite opće namjene</li> <li>- Povjerenici i zamjenici povjerenika</li> <li>- Pravne osobe od posebnog interesa za sustav civilne zaštite s područja Općine</li> <li>- Komunalna služba</li> <li>- Zdravstveni radnici na području Općine</li> <li>- Udruge građana</li> <li>- Koordinator na lokaciji</li> </ul>	<b>Raspoložive snage civilne zaštite u nadležnosti Općine</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- DVD Supetar</li> <li>- DVD Selca</li> <li>- DVD Bol</li> <li>- Zavod za javno zdravstvo</li> <li>- Savjetodavna poljoprivredna služba SDŽ</li> <li>- HEP- Hrvatska elektroprivreda d.d.</li> <li>- Županijske ceste</li> <li>- DUZS PU Split – državna uprava za zaštitu i spašavanje Područni ured Split</li> <li>- Policijska postaja Supetar</li> </ul>	<b>Snage CZ koje nisu u nadležnosti Općine, a koje će se uključiti u slučaju nesreće ili katastrofe</b>

**Tablica 62.** 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 u slučaju potresa – ZBIRNO</b>		x		

### Požari otvorenog tipa

Potrebne snage u slučaju požara otvorenog tipa	Napomena
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Stožer civilne zaštite Općine Pučišća</li> <li>- DVD Pučišća</li> <li>- HGSS Stanica Split</li> <li>- Gradsko društvo Crvenog križa Supetar</li> <li>- Postrojba civilne zaštite opće namjene</li> <li>- Povjerenici i zamjenici povjerenika</li> <li>- Pravne osobe od posebnog interesa za sustav civilne zaštite s područja Općine</li> <li>- Komunalna služba</li> <li>- Zdravstveni radnici na području Općine</li> <li>- Udruge građana</li> <li>- Koordinator na lokaciji</li> </ul>	<b>Raspoložive snage civilne zaštite u nadležnosti Općine</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- DVD Supetar</li> <li>- DVD Selca</li> <li>- DVD Bol</li> <li>- Zavod za javno zdravstvo</li> <li>- Savjetodavna poljoprivredna služba SDŽ</li> <li>- HEP- Hrvatska elektroprivreda d.d.</li> <li>- Županijske ceste</li> <li>- DUZS PU Split – državna uprava za zaštitu i spašavanje Područni ured Split</li> <li>- Policijska postaja Supetar</li> </ul>	<b>Snage CZ koje nisu u nadležnosti Općine, a koje će se uključiti u slučaju nesreće ili katastrofe</b>

**Tablica 63.** Analiza sustava civilne zaštite – područje reagiranja – Požari otvorenog tipa

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

### Ekstremne temperature

Potrebne snage u slučaju ekstremnih temperatura	Napomena
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Stožer civilne zaštite Općine Pučišća</li> <li>- DVD Pučišća</li> <li>- HGSS Stanica Split</li> <li>- Gradsko društvo Crvenog križa Supetar</li> <li>- Postrojba civilne zaštite opće namjene</li> <li>- Povjerenici i zamjenici povjerenika</li> <li>- Pravne osobe od posebnog interesa za sustav civilne zaštite s područja Općine</li> <li>- Komunalna služba</li> <li>- Zdravstveni radnici na području Općine</li> <li>- Udruge građana</li> <li>- Koordinator na lokaciji</li> </ul>	<b>Raspoložive snage civilne zaštite s područja Općine</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- DVD Supetar</li> <li>- DVD Selca</li> <li>- DVD Bol</li> <li>- Zavod za javno zdravstvo</li> <li>- Savjetodavna poljoprivredna služba SDŽ</li> <li>- HEP- Hrvatska elektroprivreda d.d.</li> <li>- Županijske ceste</li> <li>- DUZS PU Split – državna uprava za zaštitu i spašavanje Područni ured Split</li> <li>- Policijska postaja Supetar</li> </ul>	<b>Snage za civilnu zaštitu koje nisu u nadležnosti Općine, a koje će se uključiti u zaštitu i spašavanje</b>

**Tablica 64.** Analiza sustava civilne zaštite – područje reagiranja – ekstremne temperature

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 – ekstremne temperature</b>		x		
<b>ZBIRNO</b>				

### 10.3. 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.

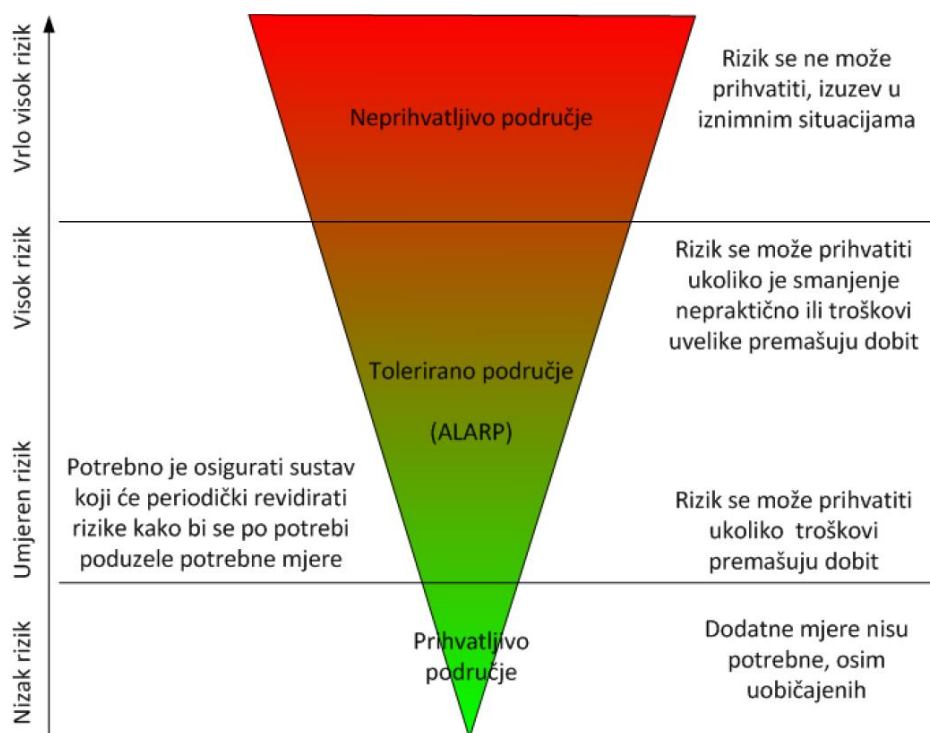
**Tablica 65.** Analiza sustava civilne zaštite – sustav civilne zaštite- zbirno

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



## 11. VREDNOVANJE RIZIKA

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



**Slika 11.** 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.

Neprihvatljivi rizici:

- Potresi
- Požari otvorenog tipa
- Ekstremne temperature

**Tablica 66.** Vrednovanje rizika

SCENARIJ	DOGAĐAJ S NAJGORIM POSLJEDICAMA	POSLJEDICE NAJVJEROJATNIJEG NEŽELJENOG DOGAĐAJA	VREDNOVANJE
Potres	4	1	5
Požari otvorenog tipa	3	2	5
Ekstremne temperature	3	2	5

Iz tablice 67. vrednovanja rizika proizlazi da na području Općine Pučišća imamo neprihvatljive rizike uslijed potresa, požara otvorenog tipa te ekstremnih temperatura.

## 12. KARTOGRAFSKI 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 – požari otvorenog tipa
<b>Prilog 4.</b>	Karta rizika – ekstremne temperature

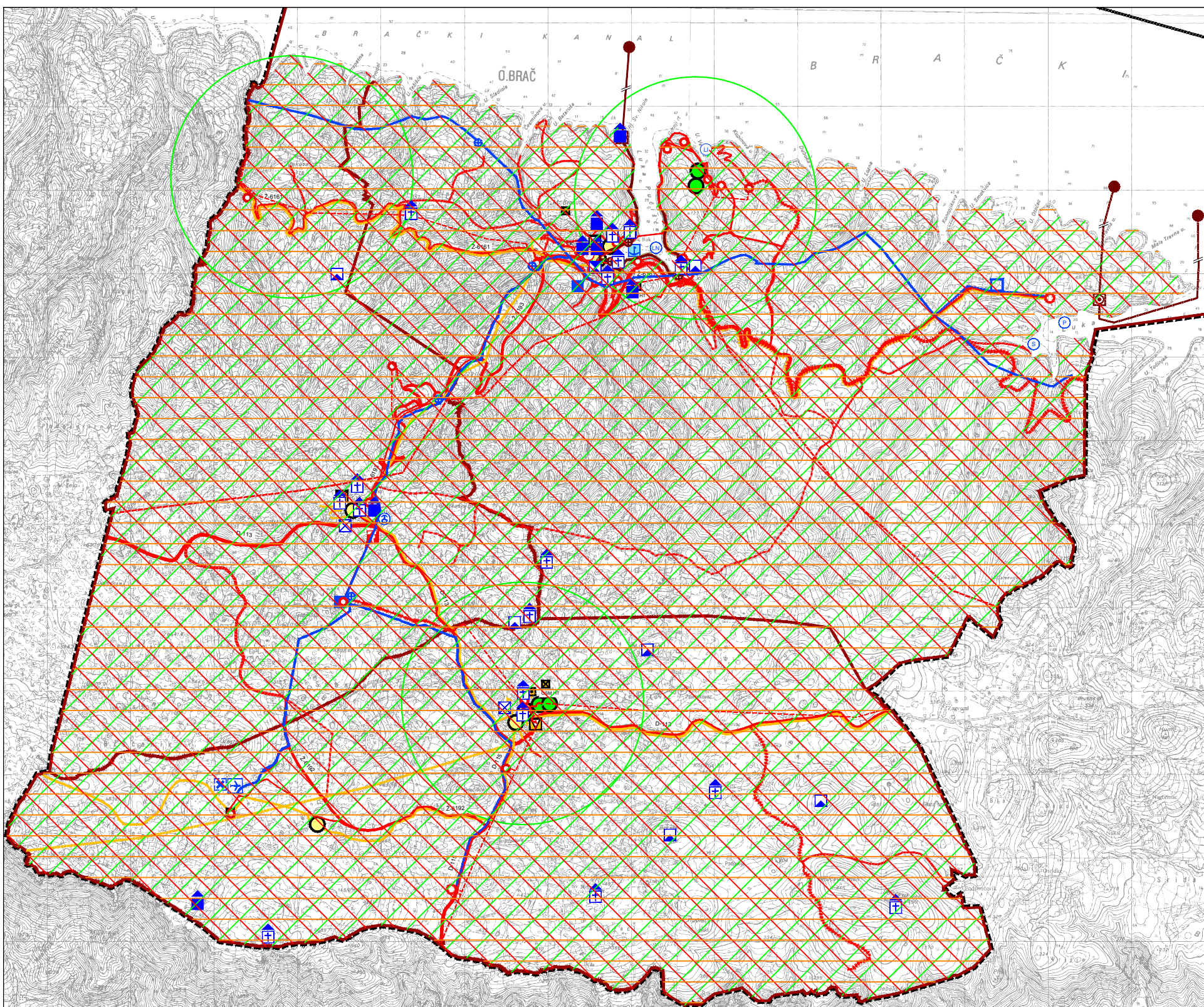
Karta prijetnji izrađena je u mjerilu 1:25 000 na razini Općine. Mjerilo je izrađeno na način da su prijetnje jasno vidljive i prepoznatljive u prostoru.

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 Općine te na temelju rezultata procjena rizika Općine za svaki pojedini obrađeni rizik.

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





**PROCJENA RIZIKA OD VELIKIH NESREĆA**

**OPĆINA PUČIŠĆA**

**GRAFIČKI PRILOG 1.**

**KARTA PRIJETNJI**

Mjerilo kartografskog prikaza 1:25000

**GRANICE**  
 - - - - - OBUHVAT PROSTORNOG PLANA  
 - - - - - GRANICA NASELJA

**PROMET**

**CESTOVNI PROMET**

Postojeće	Planirano	
D-115	DRŽAVNA CESTA	
Z-6193	ŽUPANIJSKA CESTA	
L-67176	LOKALNA CESTA	
	OSTALE - NERAZVRSTANE CESTE	
	MOGUĆI ILI ALTERNATIVNI KORIDOR (TRASA) CESTE	
	AUTOBUSNI KOLODVOR	
	JAVNO PARKIRALIŠTE I/ILI GARAŽA	
	BENZINSKA POSTAJA	

**POMORSKI PROMET**  
 MORSKA LUKA OTVORENA ZA JAVNI PROMET

Postojeće	Planirano	
	LOKALNI ZNAČAJ	
	MORSKA LUKA POSEBNE NAMJENE	
	LUKA NAUČIKOG TURIZMA	
	INDUSTRIJSKA LUKA	
	SIDRIŠTE	
	PRIVEZIŠTE	

**ZRAČNI PROMET**

Postojeće	Planirano	
	GRANIČNI ZRAČNI PRIJELAZ	
	HELIDROM	

**POŠTA**

Postojeće	Planirano	
	POŠTANSKI CENTAR	

**JAVNE TELEKOMUNIKACIJE**  
 TELEFONSKA MREŽA - KOMUTACIJSKI ČVOROVI U NEPOKRETNJOJ MREŽI

Postojeće	Planirano	
	PODRUČNA CENTRALA	
	MJESNA CENTRALA	

**VODOVI I KANALI**

Postojeće	Planirano	
TK	TK	MAGISTRALNI VODOVI I KANALI
TK	TK	KORISNIČKI I SPOJNI VODOVI I KANALI

**JAVNE TELEKOMUNIKACIJE U POKRETNJOJ MREŽI**

Postojeće	Planirano	
	RADIO RELEJNA POSTAJA	
	BAZNA RADIJSKA, GSM I NMT POSTAJA	

Postojeće	Planirano	
	SAMOSTOJEĆI STUPOVI	

**ELEKTROOPSKRBA**

**TRANSFORMATORSKA I RASKLOPNA POSTROJENJA**

Postojeće	Planirano	
		TRANSFORMATORSKA STANICA 35/10 kv (samostojeća izvedba)
		TRANSFORMATORSKA STANICA 10/0,4 kv (samostojeća izvedba)
		TRANSFORMATORSKA STANICA 10/0,4 kv (stupna izvedba)

**ELEKTROPRIJENOSNI UREDAJI**

Postojeće	Planirano		
D35KV		DALEKOVID 35 kv (kabelski vod)	POTRES
D35KV		DALEKOVID 35 kv (zračni vod)	POŽAR
D20KV		DALEKOVID 20 kv (kabelski vod)	
D10KV		DALEKOVID 10 kv (kabelski vod)	
D10KV		DALEKOVID 10 kv (zračni vod)	EKSTREMNA TEMPERATURA

**VODNOGOSPODARSKI SUSTAV**

**KORIŠTENJE VODA - VODOOPSKRBA**

Postojeće	Planirano	
		VODOSPREMA
		CRPNA STANICA
		MAGISTRALNI OPSKRBNI CJEVOVOD
		OSTALI VODOOPSKRBNI CJEVOVODI

**ODVODNJA OTPADNIH VODA**

Postojeće	Planirano	
		UREDAJ ZA PROČIŠĆAVANJE OTPADNIH VODA
		ISPUST OTPADNIH VODA
		CRPNA STANICA
		GLAVNI DOVODNI KANAL (KOLEKTOR)
		VARIJANTA PODMORSKOG ISPUSTA

**PODRUČJA POSEBNIH UVJETA KORIŠTENJA**

**KULTURNA / GRADITELJSKA BAŠTINA**

Postojeće	Planirano	
		POVIJESNA GRADITELJSKA CJELINA
		URBANA CJELINA / GRADSKO NASELJE

**ZAŠTIĆENA POJEDINAČNA KULTURNA DOBRA I GRAĐEVNI SKLOPOVI**

Postojeće	Planirano	
		POVIJESNI SKLOP I GRAĐEVINA
		SAKRALNA GRAĐEVINA
		CIVILNA GRAĐEVINA

**GRADITELJSKA BAŠTINA KOJA SE ŠTITI PROSTORNIM PLANOM**

Postojeće	Planirano	
		VRIJEDNA RURALNA CJELINA
		POVIJESNI SKLOP I GRAĐEVINA
		CIVILNA GRAĐEVINA
		ARHEOLOŠKA BAŠTINA
		ARHEOLOŠKI POJEDINAČNI LOKALITET



**PROCJENA RIZIKA OD VELIKIH NESREĆA**



**OPĆINA PUČIŠĆA**

**GRAFIČKI PRILOG 2.**

**KARTA RIZIKA - POTRES**

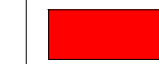



Mjerilo kartografskog prikaza 1:25000

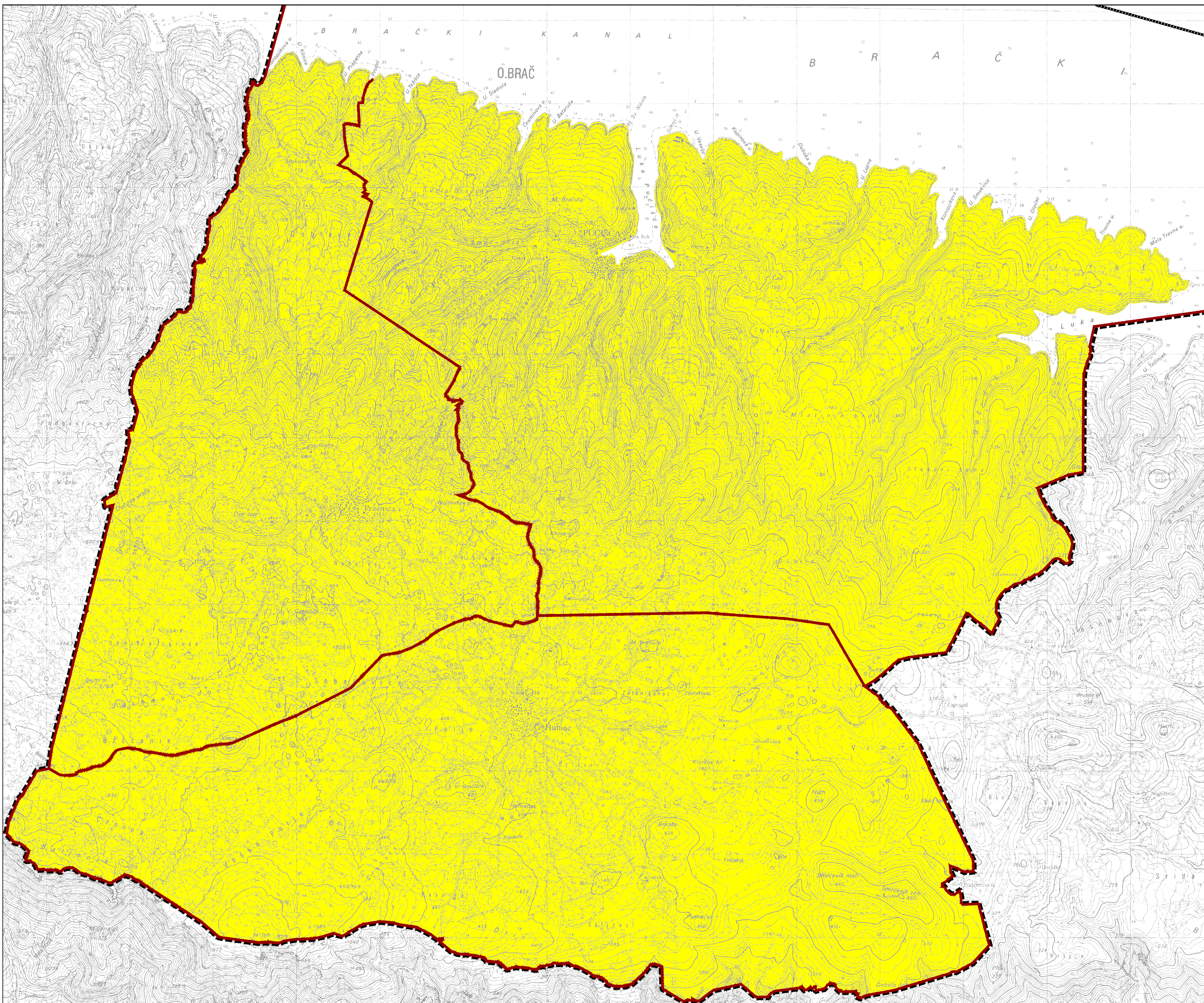
**GRANICE**

-  OBUHVAT PROSTORNOG PLANA
-  GRANICA NASELJA

**KAZALO**

**RIZIK**

-  VRLO VISOK
-  VISOK
-  UMJEREN
-  NIZAK





**PROCJENA RIZIKA OD VELIKIH NESREĆA**



**OPĆINA PUČIŠĆA**

GRAFIČKI PRILOG 3.

KARTA RIZIKA - POŽAR





Mjerilo kartografskog prikaza 1:25000

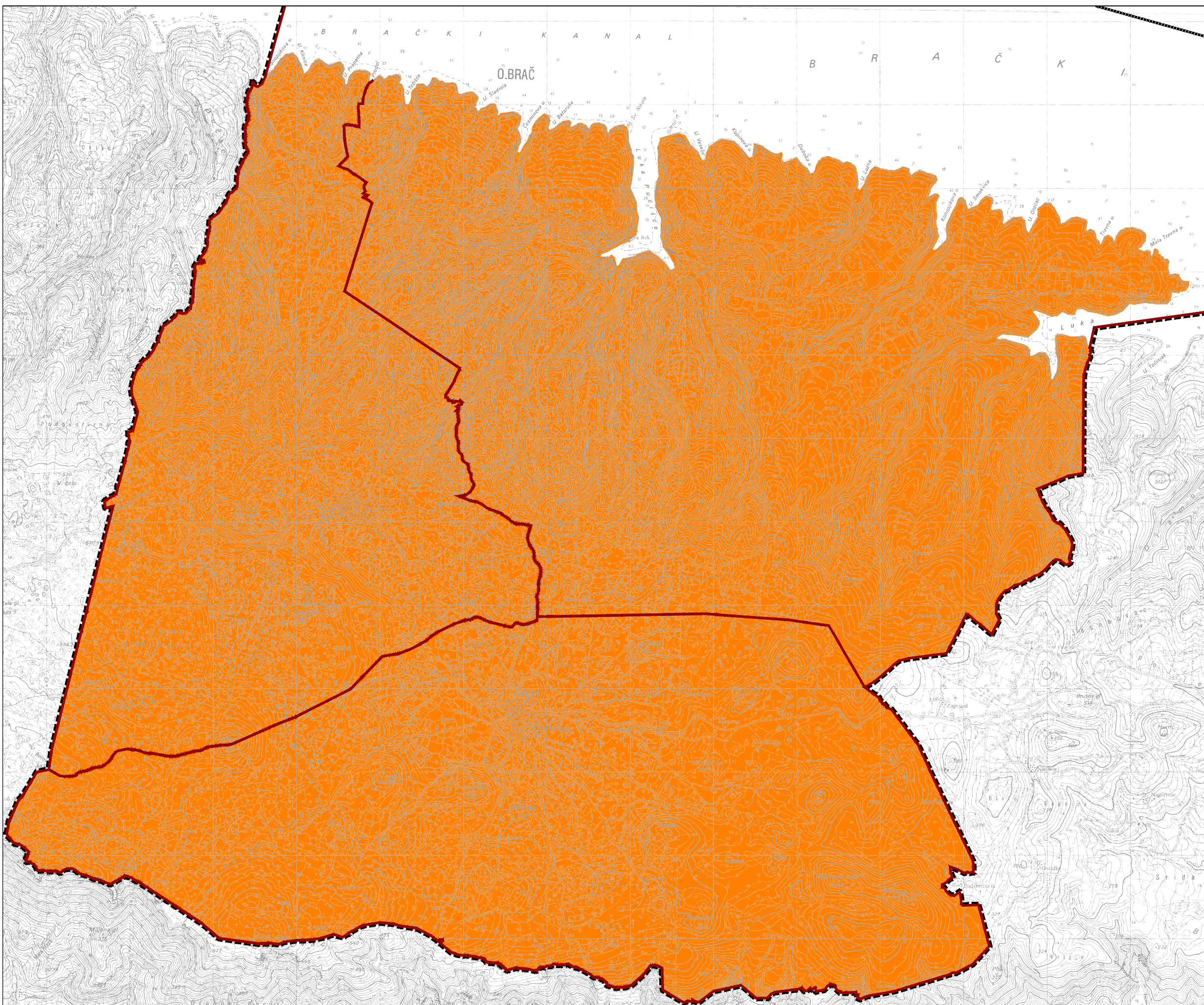
GRANICE

-  OBUHVAT PROSTORNOG PLANA
-  GRANICA NASELJA

**KAZALO**

RIZIK

-  VRLO VISOK
-  VISOK
-  UMJEREN
-  NIZAK





**PROCJENA RIZIKA OD VELIKIH NESREĆA**



**OPĆINA PUČIŠĆA**

GRAFIČKI PRILOG 4.

KARTA RIZIKA - EKSTREMNE TEMPERATURE





Mjerilo kartografskog prikaza 1:25000

**GRANICE**

-  OBUHVAT PROSTORNOG PLANA
-  GRANICA NASELJA

**KAZALO**

**RIZIK**

-  VRLO VISOK
-  VISOK
-  UMJEREN
-  NIZAK

