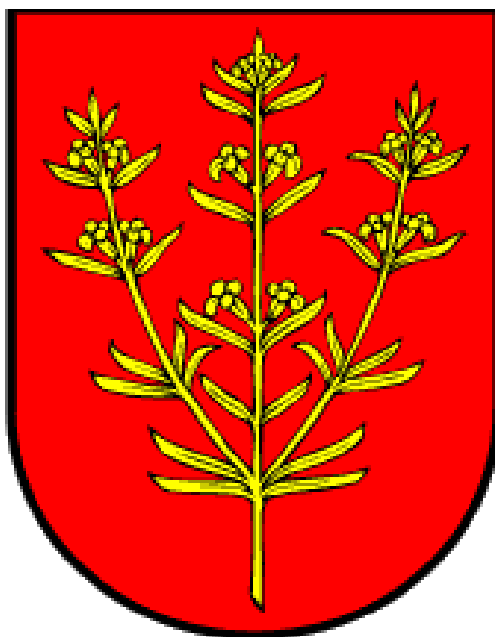


PROCJENA RIZIKA OD VELIKIH NESREĆA ZA OPĆINU LOVREĆ



Ožujak, 2019. godine

Sadržaj

1	UVOD.....	8
1.1	KRITERIJI ZA IZRADU PROCJENE RIZIKA	10
2	OSNOVNE KARAKTERISTIKE OPĆINE LOVREĆ.....	11
2.1	GEOGRAFSKI POKAZATELJI.....	11
2.1.1	GEOGRAFSKI POLOŽAJ	11
2.2	BROJ STANOVNIKA.....	11
2.2.1	GUSTOĆA NASELJENOSTI.....	11
2.2.2	RAZMJETAJ STANOVNIŠTVA.....	12
2.2.3	SPOLNO – DOBNA RASPODJELA STANOVNIŠTVA	13
2.2.4	BROJ STANOVNIKA KOJOJ JE POTREBNA NEKA VRSTA POMOĆI PRI OBAVLJANJU SVAKODNEVNIH ZADATAKA.....	14
2.2.5	PROMETNA POVEZANOST	16
3	DRUŠTVENO – POLITIČKI POKAZATELJI.....	17
3.1	SJEDIŠTE UPRAVNOG TIJELA OPĆINE LOVREĆ.....	17
3.2	ZDRAVSTVENE USTANOVE	17
3.3	ODGOJNO – OBRAZOVNE USTANOVE	17
3.4	BROJ DOMAĆINSTAVA I BROJ ČLANOVA OBITELJI PO DOMAĆINSTVU.....	18
3.5	BROJ, VRSTA (NAMJENA) I STAROST GRAĐEVINA	18
4	EKONOMSKO – POLITIČKI POKAZATELJI.....	20
4.1	BROJ ZAPOSLENIH I MJESTA ZAPOSLENJA.....	20
4.2	BROJ PRIMATELJA SOCIJALNIH, MIROVINSKIH I SLIČNIH NAKNADA.....	26
4.3	PRORAČUN OPĆINE LOVREĆ	27
4.4	GOSPODARSKE GRANE.....	27
4.5	VELIKE GOSPODARSKE TVRTKE	28
4.6	OBJEKTI KRITIČNE INFRASTRUKTURE	28
5	PRIRODNO – KULTURNI POKAZATELJI	30
5.1	ZAŠTIĆENA PODRUČJA	30
5.2	KULTURNO – POVIJESNA BAŠTINA	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 OPERATIVNIH 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.....	41
8.1.4	PRIKAZ VJEROJATNOSTI.....	41
8.1.5	PRIKAZ UTJECAJA NA INFRASTRUKTURU.....	44
8.1.6	KONTEKST.....	44
8.1.7	UZROK.....	46

8.1.8	DOGAĐAJ.....	46
8.2	OPIS DOGAĐAJA.....	47
8.2.1	POSljedice i informacije o posljedicama	47
8.2.2	Kriteriji društvenih vrijednosti	51
8.2.3	Vjerojatnost/frekvencija događaja	53
8.2.4	Podaci, izvori i metode izračuna	53
8.3	POŽAR OTVORENOG TIPA – OPIS SCENARIJA	56
8.3.1	NAZIV SCENARIJA, RIZIK, RADNA SKUPINA	56
8.3.2	UVOD.....	56
8.3.3	Prikaz posljedica.....	57
8.3.4	Prikaz vjerojatnosti	57
8.3.5	Prikaz utjecaja na kritičnu infrastrukturu	58
8.3.6	Kontekst	59
8.3.7	Uzrok.....	60
8.4	POŽARI OTVORENOG TIPA – OPIS DOGAĐAJA.....	63
8.4.1	POSljedice i informacije o posljedicama	64
8.4.2	Kriteriji društvenih vrijednosti	64
8.4.3	Vjerojatnost/frekvencija događaja	66
8.4.4	Podaci, izvori i metode izračuna	66
8.5	EKSTREMNE TEMPERATURE – OPIS SCENARIJA	69
8.5.1	NAZIV SCENARIJA, RIZIK, RADNA SKUPINA	69
8.5.2	UVOD.....	69
8.5.3	Prikaz posljedica i vjerojatnosti.....	69
8.5.4	Prikaz utjecaja na infrastrukturu.....	70
8.5.5	Kontekst	71
8.5.6	Uzrok.....	72
8.6	EKSTREMNE TEMPERATURE – OPIS DOGAĐAJA.....	73
8.6.1	POSljedice i informacije o posljedicama	73
8.6.2	Kriteriji društvenih vrijednosti	74
8.6.3	Vjerojatnost/frekvencija događaja	76
8.6.4	Podaci, izvori i metode izračuna	76
9	USPOREDBA RIZIKA	79
9.1	DOGAĐAJ S NAJGORIM MOGUĆIM POSLJEDICAMA	79
10	ANALIZA SUSTAVA CIVILNE ZAŠTITE	80
10.1	PODRUČJE PREVENTIVE.....	80
10.1.1	USVOJENOST STRATEGIJA, NORMATIVNE UREĐENOSTI TE IZRAĐENOST PROCJENA I PLANOVA OD ZNAČAJA ZA SUSTAV CIVILNE ZAŠTITE	80
10.1.2	SUSTAVI RANOG UPOZORAVANJA I SURADNJA SA SUSJEDNIM JEDINICAMA LOKALNE I PODRUČNE (REGIONALNE) SAMOUPRAVE.....	80
10.1.3	STANJE SVIJESTI POJEDINACA, PRIPADNIKA RANJIVIH SKUPINA, UPRAVLJAČKIH I ODGOVORNIH TIJELA.....	81
10.1.4	OCJENA STANJA PROSTORNOG PLANIRANJA, IZRADE PROSTORNIH I URBANISTIČKIH PLANOVA RAZVOJA, PLANSKOG KORIŠTENJA ZEMLJIŠTA.....	81
10.1.5	OCJENA FISKALNE SITUACIJE I NJEZINE PERSPEKTIVE.....	81
10.1.6	BAZE PODATAKA	82
10.2	PODRUČJE REAGIRANJA.....	83

10.2.1	SPREMNOST ODGOVORNIH I UPRAVLJAČKIH KAPACITETA.....	83
10.2.2	SPREMNOST OPERATIVNIH KAPACITETA	83
10.2.3	STANJE MOBILNOSTI OPERATIVNIH KAPACITETA SUSTAVA CIVILNE ZAŠTITE I STANJA KOMUNIKACIJSKIH KAPACITETA	83
10.2.4	PODRUČJE REAGIRANJA.....	84
10.3	TABLIČNI PRIKAZ SPREMNOSTI SUSTAVA CIVILNE ZAŠTITE	90
10.4	VREDNOVANJE RIZIKA.....	91
11	KARTOGRAFSKI PRIKAZ	92



REPUBLIKA HRVATSKA
DRŽAVNA UPRAVA ZA ZAŠTITU I SPAŠAVANJE

KLASA: UP/I-034-01/16-01/21
URBROJ: 543-01-04-01-18-10
Zagreb, 17. prosinca 2018.

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 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 daje na rok od tri (3) godine, a počinje teći od 16. lipnja 2017. godine.

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. Tako je utvrđeno da su priloženi Izvadak iz sudskog registra iz kojeg je vidljivo da je tvrtka registrirana kod Trgovačkog suda u Splitu za obavljanje stručnih poslova iz područja zaštite i spašavanja, preslike radnih knjižica iz kojih je vidljivo da su osobe koje će izvršavati poslove planiranja civilne zaštite zaposlene u trgovačkom društvu ALFA ATEST d.o.o. s određenim radnim iskustvom kao i preslike diploma iz kojih je vidljivo da posjeduju visoku stručnu spremu.

Zaposlenici 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, poznavanje 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. 1. Pravilnika o uvjetima koje moraju ispunjavati ovlaštene osobe za obavljanje stručnih poslova u području planiranja civilne zaštite („Narodne novine“, broj 57/16 - u daljnjem tekstu: Pravilnik).

Djelatnici tvrtke ALFA ATEST d.o.o., Andela Dželalija, Marko Kadić, Antonija Mijić, Jana Ivanišević i Hrvoje Marinac pristupili su pismenom i usmenom dijelu ispita iz I. grupe poslova prema odredbi članka 18. stavka 2. Pravilnika te isti položili.

PROCJENA RIZIKA OD VELIKIH NESREĆA – OPĆINA LOVREĆ

Djelatnici tvrtke ALFA ATEST d.o.o., Andela Dželalija, Hrvoje Marinac, Marko Kadić, Antonija Mijić i Jana Ivanišević pristupili su pismenom dijelu ispita iz II. grupe poslova prema odredbi članka 18. stavka 2. Pravilnika te isti položili.

Iz razloga što su svi kandidati 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/I-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 uvjete za obavljanje stručnih poslova u području planiranja civilne zaštite te da je stekla uvjete za pribavljanje Rješenja za obavljanje stručnih poslova u području planiranja civilne zaštite za I. i II. grupu poslova.

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 LOVREĆ

ČLANOVI RADNE SKUPINE:

Koordinator:	Frano Jelić
Član za potres:	Jozo Skender
Član za požar otvorenog prostora:	Žarko Petričević
Član za ekstremne temperature:	Mislav Karoglan

OVLAŠTENIK U SVOJSTVU KONZULTANTA - SAVJETNIKA:

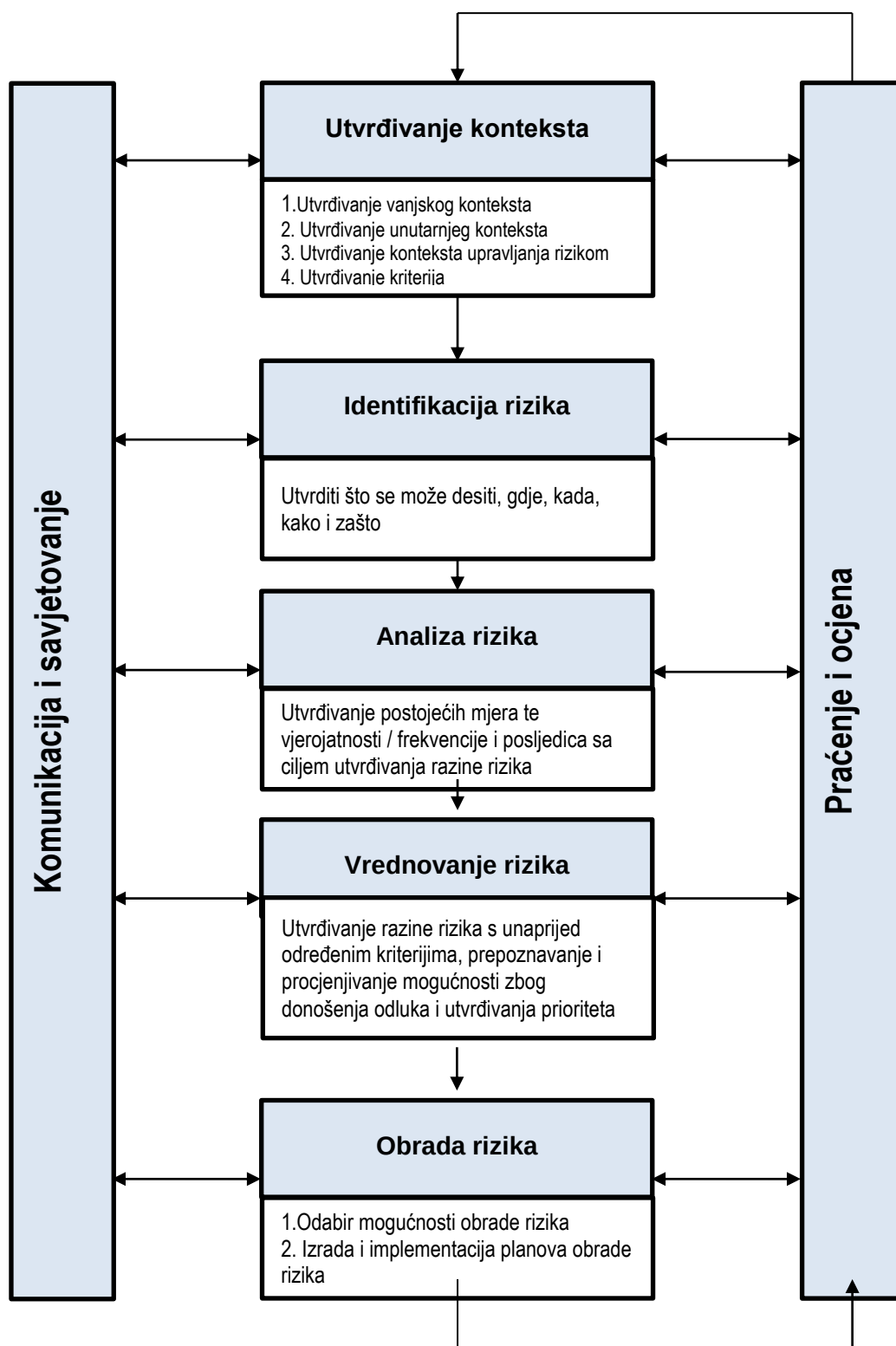
VODITELJ:	Anđela Dželalija, dipl. ing.biol. i eko.mora
Član:	Marko Kadić, struč. spec.ing.secc.
Član:	Jana Ivanišević, dipl. ing. kem. tehn.
Član:	Hrvoje Marinac, dipl. ing. el.
Suradnik na izradi:	Irena Žderić, mag. chem
DATUM ZAVRŠETKA IZRADE:	Ožujak, 2019.
	MP

1 UVOD

Temeljem članka 17. stavka 3. alineje 7. Zakona o sustavu civilne zaštite (Narodne novine, broj 82/15, 118/18) 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 Lovreć i osnivanju Radne skupine za izradu Procjene rizika od velikih nesreća za područje Općine Lovreć (u daljnjem tekstu: Odluka), Klase: 022-05/19-01/03, Urbroja: 2129-04-01-18-1, od 16.01.2018. godine, uređen je sastav i obveze Radne skupine za izradu Procjene.

Procjena rizika od velikih nesreća za područje Općine Lovreć (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 unaprijeđenja 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 koordinators izrade procjene rizika je načelnik Općine. 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 doprinosti razradi rizika. Procjenom rizika od velikih nesreća za područje Općine Lovreć obrađivat će se sljedeći rizici: potres, požar otvorenog tipa i ekstremne temperature.

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

Koordinator, nakon donošenja Procjene, nastavlja s praćenjem događaja i kretanja od značaja za procjenjivanje rizika iz područja nadležnosti te o promjenama, jedan puta godišnje ili po potrebi izvješćuje 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 KRITERIJI ZA IZRADU 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,
 - 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 LOVREĆ

2.1 GEOGRAFSKI POKAZATELJI

2.1.1 GEOGRAFSKI POLOŽAJ

Općina Lovreć prostire se na istočnom dijelu Splitsko – dalmatinske županije i zauzima sjeverozapadni dio zabiokovskog kraja do granice s Bosnom i Hercegovinom. Područje Općine obuhvaća brdovite predjele na potezu Cista Provo – Lovreć - Medov Dolac (Dobrinče) i Opanci - Lovreć - Studenci, s nekoliko kraških udolina. Naselja su se, na prostoru Općine Lovreć, razvijala uglavnom uz veće površine poljoprivrednog zemljišta, veće doline i kraške drage (Studenci) te na značajnim raskrižjima putova (Lovreć).

Područje Općine Lovreć graniči s općinama Šestanovac, Cista Provo, Zagvozd, Prolog, Lokvičići i Podbablje te Bosnom i Hercegovinom.

U sastavu Općine Lovreć nalazi se 5 naselja: Dobrinče, Lovreć, Medov Dolac, Opanci i Studenci. Površina Općine Lovreć je 105,8 km².

2.2 BROJ STANOVNIKA

Prema Popisu stanovništva iz 2011. godine, na području Općine Lovreć živjelo je 1.699 stanovnika, od čega 857 žena i 842 muškarca.

Tablica 1. Broj stanovnika Općine Lovreć po naseljima

Redni broj	Naselje	Broj stanovnika
1.	Dobrinče	174
2.	Lovreć	585
3.	Medov Dolac	163
4.	Opanci	321
5.	Studenci	456
Ukupno		1.699

2.2.1 GUSTOĆA NASELJENOSTI

Prema posljednjem popisu stanovništva iz 2011. godine, na području Općine živjelo je 1.699 stanovnika. Područje Općine zauzima 105,8 km². Iz navedenih podataka izračunata je gustoća naseljenosti od 16,05 st/km², što Općinu svrstava u vrlo slabo naseljene jedinice lokalne samouprave u Republici Hrvatskoj.

Tablica 2. Podaci o broju stanovnika, površini i gustoći naseljenosti po naseljima

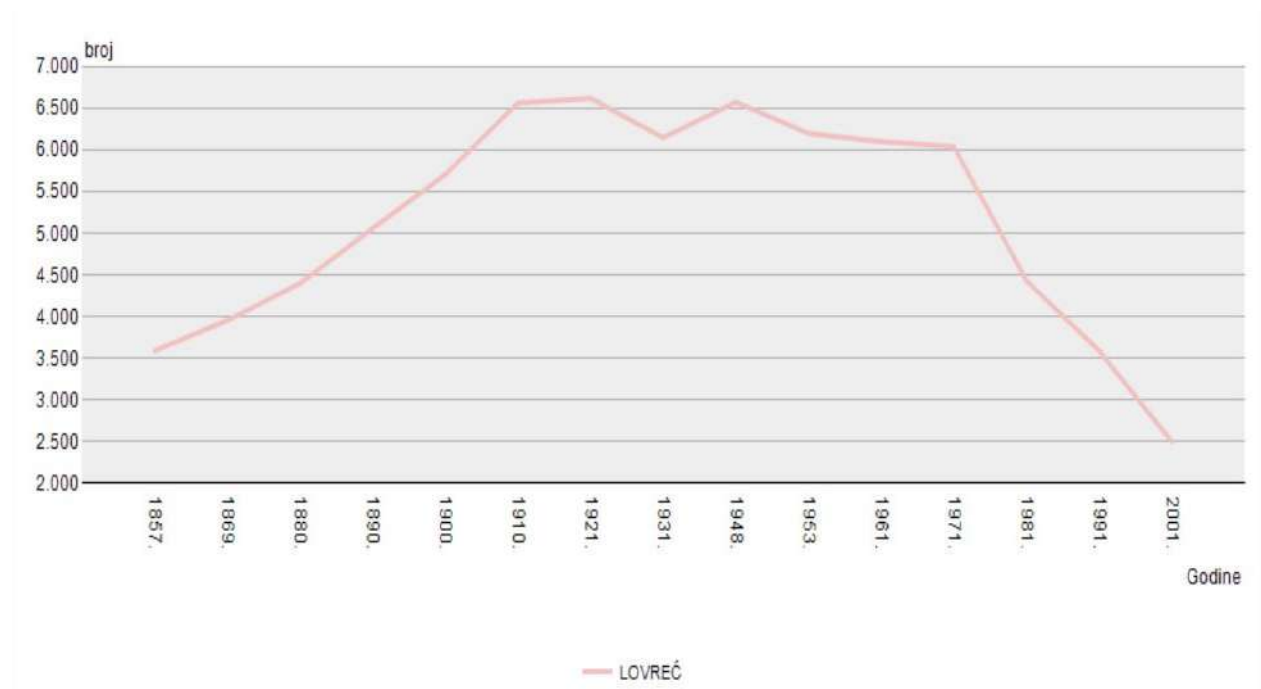
Naselje	Broj stanovnika	Površina (km ²)	Gustoća naseljenosti (st/km ²)
Dobrinče	174	8,76	19,86

Naselje	Broj stanovnika	Površina (km ²)	Gustoća naseljenosti (st/km ²)
Lovreć	585	31,7	18,45
Medov Dolac	163	12,43	13,11
Opanci	321	16,07	19,98
Studenci	456	36,85	12,37
Ukupno	1699	105,80	16,05

IZVOR: Popis stanovništva 2011.

2.2.2 RAZMJETAJ STANOVNIŠTVA

Iz prikaza kretanja broja stanovnika Općine od 1857. godine do 2001. godine, iščitava se rast broja stanovnika do 1921. godine, nakon čega se zabilježava pad broja stanovnika. U 2011. godini se zabilježava pad broja stanovnika u odnosu na 2001. godinu.



Slika 2. Kretanje broja stanovnika u Općini Lovreć kroz povijest

Izvor: www.dzs.hr

2.2.3 SPOLNO – DOBNA RASPODJELA STANOVNIŠTVA

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

Tablica 3. Stanovništvo prema starosti i spolu po naseljima na području Općine

	Spol	Ukupno	Starost																			
			0-4	5-9	10-14	15-19	20-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	50-54	55-59	60-64	65-69	70-74	75-79	80-84	85-89	90-94	95 i više
Općina Lovreć	sv.	1.699	72	65	105	124	96	92	65	88	101	97	114	122	123	94	122	108	58	45	7	1
	m	842	32	39	56	71	49	50	43	37	60	52	62	67	65	40	55	39	17	8	-	-
	ž	857	40	26	49	53	47	42	22	51	41	45	52	55	58	54	67	69	41	37	7	1
Naselja																						
Dobrinče	sv.	174	8	9	13	16	17	13	4	7	9	13	18	18	9	1	7	3	4	4	1	-
	m	92	4	7	4	11	9	10	2	3	3	9	9	12	6	-	2	-	1	-	-	-
	ž	82	4	2	9	5	8	3	2	4	6	4	9	6	3	1	5	3	3	4	1	-
Lovreć	sv.	585	24	25	42	47	27	30	24	35	36	42	34	37	31	28	48	42	20	9	4	-
	m	284	10	13	25	25	16	14	15	13	23	22	20	18	14	9	23	14	7	3	-	-
	ž	301	14	12	17	22	11	16	9	22	13	20	14	19	17	19	25	28	13	6	4	-
Medov Dolac	sv.	163	4	4	8	12	9	11	4	7	7	5	15	14	9	12	22	14	-	5	-	1
	m	75	1	3	3	8	2	5	4	2	4	1	7	8	7	4	10	6	-	-	-	-
	ž	88	3	1	5	4	7	6	-	5	3	4	8	6	2	8	12	8	-	5	-	1
Opanci	sv.	321	13	11	15	21	26	10	17	13	19	17	23	23	31	17	20	22	10	11	2	-
	m	155	5	4	11	11	11	3	12	5	10	10	13	15	14	6	10	9	4	2	-	-
	ž	166	8	7	4	10	15	7	5	8	9	7	10	8	17	11	10	13	6	9	2	-
Studenci	sv.	456	23	16	27	28	17	28	16	26	30	20	24	30	43	36	25	27	24	16	-	-
	m	236	12	12	13	16	11	18	10	14	20	10	13	14	24	21	10	10	5	3	-	-
	ž	220	11	4	14	12	6	10	6	12	10	10	11	16	19	15	15	17	19	13	-	-

IZVOR: Popis stanovništva 2011. godine

Prema statistici iz 2011. godine na prostoru Općine mlado stanovništvo (0-19 godina) čini 21,54 % (366), zrelo stanovništvo (20-59 godina) 45,61 % (775), a staro stanovništvo (60 i više godina) 32,84 % (558) od ukupnog broja stanovnika. Iz navedenih podataka očigledno je da se najveći udio stanovnika nalazi u životnoj dobi od 20 do 59 godina starosti. S aspekta radne sposobnosti, vitaliteta i fertilne dobi, ovaj podatak je ohrabrujući. Međutim, za najviše 40 godina slika će se drastično izmijeniti u negativnom smislu jer će mlado stanovništvo tvoriti bazu vitaliteta, fertiliteta i radno sposobnog stanovništva, dok će većina danas aktivnog stanovništva biti u životnoj dobi od 60 i više godina starosti.

Gledajući spolnu strukturu na prostoru Općine zaključuje se da je malo veći broj žena. Žene čine 50,44 % (857) ukupnog stanovništva dok muškarci čine 49,55 % (842) ukupnog stanovništva.

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

	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 i više
Ukupno	sv.	311	2	1	1	2	-	-	7	4	15	12	27	24	35	22	35	50	36	38
	m	145	1	-	1	-	-	-	6	4	12	10	19	13	24	9	15	16	10	5
	ž	166	1	1	-	2	-	-	1	-	3	2	8	11	11	13	20	34	26	33
Udio (%) u ukupnom stanovništvu	sv.	18,3	2,8	1,5	1,0	1,6	-	-	10,8	4,5	14,9	12,4	23,7	19,7	28,5	23,4	28,7	46,3	62,1	71,7
	m	17,2	3,1	-	1,8	-	-	-	14,0	10,8	20,0	19,2	30,6	19,4	36,9	22,5	27,3	41,0	58,8	62,5
	ž	19,4	2,5	3,8	-	3,8	-	-	4,5	-	7,3	4,4	15,4	20,0	19,0	24,1	29,9	49,3	63,4	73,3

IZVOR: Popis stanovništva 2011. godine

Tablica 5. Stanovništvo s teškoćama u obavljanju svakodnevnih aktivnosti prema potrebi za pomoći druge osobe i korištenju pomoći druge osobe, starosti i spolu

	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 i više
Ukupno	sv.	311	2	1	1	2	-	-	7	4	15	12	27	24	35	22	35	50	36	38
	m	145	1	-	1	-	-	-	6	4	12	10	19	13	24	9	15	16	10	5
	ž	166	1	1	-	2	-	-	1	-	3	2	8	11	11	13	20	34	26	33
Osoba treba pomoć druge osobe	sv.	102	1	1	1	-	-	-	4	2	3	4	6	3	3	3	11	19	13	28
	m	46	-	-	1	-	-	-	4	2	2	4	3	3	3	1	6	8	5	4
	ž	56	1	1	-	-	-	-	-	-	1	-	3	-	-	2	5	11	8	24
Osoba koristi pomoć druge osobe	sv.	94	1	1	1	-	-	-	4	1	3	3	6	3	3	3	11	18	9	27
	m	42	-	-	1	-	-	-	4	1	2	3	3	3	3	1	6	8	3	4
	ž	52	1	1	-	-	-	-	-	-	1	-	3	-	-	2	5	10	6	23

IZVOR: Popis stanovništva 2011. godine

2.2.5 PROMETNA POVEZANOST

2.2.5.1 CESTOVNI PROMET

Prometni sustav Općine Lovreć čine:

- DC 39 - Gr. BiH – Aržano – Cista Provo – rotor Šestanovac – Dubci (D8), (prolazi rubnim dijelom Općine)
- DC 60 - Brnaze (D1) – Trilj – Cista Provo – Imotski – G. P. Vinjani Donji (gr. BiH)
- DC 76 - Baško Polje (D8) – Zagvozd (D62) – Grubine (D60) – Imotski – G.P. Vinjani Gornji (gr. BiH)
- ŽC 6155 - Aržano (D39) – Studenci – Lovreć (D60)
- ŽC 6157- Studenci (Ž6155) – D. Proložac – Glavina D. (D60)
- ŽC 6173 - Lovreć (D60) – Opanci (L67139)
- ŽC 6178 - Ž 6179 – Medov Dolac – Dobrinče – Ž6180
- ŽC 6179 - D60 – Medov Dolac – Grabovac (D62).
- Lokalne ceste 67101, 67105, 67106, 67107 i 67108 u okviru naselja Lovreć
- Lokalne ceste 67102, 67105, 67106, 67107 i 67108 u okviru naselja Studenci
- Dio lokalne ceste 67148 u naselju Medov Dolac
- Nerazvrstane ceste

Na prostoru Općine Lovreć sva su naselja (i njihovi dijelovi) povezana cestama (različite kategorije ceste) i sve ceste su asfaltirane. Postoje samo dijelovi nerazvrstanih cesta koje nisu asfaltirane, a to su makadamske ceste uz izdvojene dijelove naselje, pristupni putovi za izdvojene pojedinačne građevine i dijelovi cesta/puteva koje se koriste prvenstveno kao poljoprivredno-poljski i protupožarni putovi. Granični cestovni prijelaz II kategorije je u mjestu Studenci.

2.2.5.2 ŽELJEZNIČKI PROMET

Na području Općine Lovreć nema željezničkog prometa.

2.2.5.3 POMORSKI PROMET

Općina Lovreć nema izlaz na more.

2.2.5.4 ZRAČNI PROMET

Na području Općine Lovreć nema zračne luke. Zračni promet ostvaruje se preko Zračne luke "Split".

Za slijetanje i uzlijetanje helikoptera u slučaju potrebe pružanja hitne medicinske pomoći, te u slučaju nastanka drugih izvanrednih događaja u kojima je neophodna uporaba helikoptera, mogu se koristiti veće poljoprivredne površine i nogometna igrališta.

3 DRUŠTVENO – POLITIČKI POKAZATELJI

3.1 SJEDIŠTE UPRAVNOG TIJELA OPĆINE LOVREĆ

Sjedište upravnog tijela Općine Lovreć je naselje Lovreć.

3.2 ZDRAVSTVENE USTANOVE

Na području Općine djeluju zdravstvene ustanove navedene u sljedećoj tablici.

Tablica 6. Zdravstvene ustanove

Zdravstvena ustanova	Broj djelatnika	Broj vozila
Dom zdravlja Lovreć	6	-

U naselju Lovreć djeluje Ljekarna Pablo – Lovreć na adresi Ulica Dr. Franje Tuđmana 74.

3.3 ODGOJNO – OBRAZOVNE USTANOVE

Tablica 7. Odgojno – obrazovne ustanove te njihovi smještajni kapaciteti i kapaciteti pripremanja hrane

Naziv objekta	Adresa	Smještajni kapaciteti	Kapaciteti pripremanja hrane
Osnovna škola Silvija Strahimira Kranjčevića	Dr. Mate Šimundića 10, Lovreć	200 osoba	-
Osnovna škola Studenci	Put škole 15, Studenci	300 osoba	-

3.4 BROJ DOMAĆINSTAVA I BROJ ČLANOVA OBITELJI PO DOMAĆINSTVU

Tablica 8. Stambene jedinice prema broju kućanstava i članova kućanstava

Općina Lovreć	Ukupno stambene jedinice			Nastanjeni stanovi			Ostale stambene jedinice			Kolektivni stanovi		
	broj stambenih jedinica	broj kućanstava	broj članova kućanstava	ukupan broj	broj kućanstava	broj članova kućanstava	ukupan broj	broj kućanstava	broj članova kućanstava	ukupan broj	broj institucionalnih i privatnih kućanstava	broj članova kućanstava
	608	609	1.699	608	609	1.699	-	-	-	-	-	-

IZVOR: Popis stanovništva 2011. godine

3.5 BROJ, VRSTA (NAMJENA) I STAROST GRAĐEVINA

Prema popisu iz 2011. godine na području Općine je izgrađeno 1.365 stanova, od kojih je 608 stalno nastanjenih, 726 privremeno nastanjenih i 24 napuštena stana.

Tablica 9. Stanovi prema načinu korištenja

	Ukupno	Stanovi za stalno stanovanje				Stanovi koji se koriste povremeno		Stanovi u kojima se samo obavlja djelatnost	
		ukupno	nastanjeni	privremeno nenastanjeni	napušteni	za odmor i rekreaciju	u vrijeme sezonskih radova u poljoprivredi	iznajmljivanje turistima	ostale djelatnosti
Broj stanova	1.365	1.358	608	726	24	3	-	-	4
m²	114.649	113.944	54.885	57.552	1.507	195	-	-	510

IZVOR: Popis stanovništva 2011. godine

PROCJENA RIZIKA OD VELIKIH NESREĆA – OPĆINA LOVREĆ

Tablica 10. Nastanjeni stanovi na području Općine po naseljima

Ime naselja/općine	Ukupan broj stanova	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 kućanstva
Općina Lovreć	608	71	120	67	110	98	60	42	17	17	6	-	609	1.699
Naselja														
Dobrinče	50	2	7	8	15	9	4	2	-	3	-	-	50	174
Lovreć	193	27	37	22	37	27	22	13	5	3	-	-	193	585
Medov Dolac	70	8	5	9	14	16	10	3	2	1	2	-	70	163
Opanci	123	13	31	10	16	18	12	13	4	6	-	-	124	321
Studenci	172	21	40	18	28	28	12	11	6	4	4	-	172	456

IZVOR: Popis stanovništva 2011. godine

4 EKONOMSKO – POLITIČKI POKAZATELJI

4.1 BROJ ZAPOSLENIH I MJESTA ZAPOSLENJA

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

Tablica 11. Zaposleni prema područjima djelatnosti, starosti i spolu u Općini

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.	387	4	37	61	42	57	52	48	38	32	14	2
	m	234	1	22	37	27	28	31	27	23	26	10	2
	ž	153	3	15	24	15	29	21	21	15	6	4	-
Poljoprivreda, šumarstvo i ribarstvo	sv.	9	-	1	1	1	-	2	4	-	-	-	-
	m	8	-	-	1	1	-	2	4	-	-	-	-
	ž	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Rudarstvo i vađenje	sv.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	m	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	ž	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Prerađivačka industrija	sv.	33	-	2	4	5	11	5	5	1	-	-	-
	m	25	-	2	3	4	5	5	5	1	-	-	-
	ž	8	-	-	1	1	6	-	-	-	-	-	-
Opskrba električnom energijom, plinom, parom i klimatizacija	sv.	3	-	-	-	-	-	1	-	1	1	-	-
	m	3	-	-	-	-	-	1	-	1	1	-	-
	ž	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Opskrba vodom, uklanjanje otpadnih voda, gospodarenje otpadom te djelatnost sanacije okoliša	sv.	3	-	1	-	-	1	1	-	-	-	-	-
	m	3	-	1	-	-	1	1	-	-	-	-	-
	ž	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Građevinarstvo	sv.	81	1	8	9	13	10	7	8	8	13	4	-
	m	75	1	8	8	11	8	6	8	8	13	4	-
	ž	6	-	-	1	2	2	1	-	-	-	-	-
Trgovina na veliko i malo, popravak motornih vozila i motocikala	sv.	61	-	10	12	9	9	4	7	5	3	2	-
	m	26	-	3	5	3	2	1	3	5	3	1	-

PROCJENA RIZIKA OD VELIKIH NESREĆA – OPĆINA LOVREĆ

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
	ž	35	-	7	7	6	7	3	4	-	-	1	-
Prijevoz i skladištenje	sv.	12	-	-	3	1	3	2	2	-	1	-	-
	m	10	-	-	2	1	3	2	1	-	1	-	-
	ž	2	-	-	1	-	-	-	1	-	-	-	-
Djelatnost pružanja smještaja te pripreme i usluživanja hrane	sv.	28	1	2	6	3	1	5	5	2	3	-	-
	m	13	-	1	4	2	-	3	1	1	1	-	-
	ž	15	1	1	2	1	1	2	4	1	2	-	-
Informacije i komunikacije	sv.	4	-	-	2	-	-	1	1	-	-	-	-
	m	3	-	-	1	-	-	1	1	-	-	-	-
	ž	1	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-
Financijske djelatnosti i djelatnosti osiguranja	sv.	3	-	-	-	-	-	1	-	1	1	-	-
	m	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	ž	3	-	-	-	-	-	1	-	1	1	-	-
Poslovanje nekretninama	sv.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	m	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	ž	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Stručne, znanstvene i tehničke djelatnosti	sv.	2	-	1	-	-	-	1	-	-	-	-	-
	m	1	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-
	ž	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Administrativne i pomoćne uslužne djelatnosti	sv.	16	-	3	2	1	4	3	2	1	-	-	-
	m	7	-	3	1	1	-	1	1	-	-	-	-
	ž	9	-	-	1	-	4	2	1	1	-	-	-
Javna uprava i obrana, obvezno socijalno osiguranje	sv.	53	1	6	13	4	9	9	4	5	2	-	-
	m	36	-	4	11	3	6	7	1	3	1	-	-
	ž	17	1	2	2	1	3	2	3	2	1	-	-
Obrazovanje	sv.	40	-	-	4	2	5	4	3	10	5	7	-
	m	12	-	-	1	-	2	-	-	1	4	4	-
	ž	28	-	-	3	2	3	4	3	9	1	3	-
Djelatnosti zdravstvene zaštite i socijalne skrbi	sv.	22	-	-	2	-	2	5	5	4	1	1	2
	m	8	-	-	-	-	-	-	2	3	-	1	2
	ž	14	-	-	2	-	2	5	3	1	1	-	-
Umjetnost, zabava i rekreacija	sv.	2	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-
	m	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	ž	2	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-

PROCJENA RIZIKA OD VELIKIH NESREĆA – OPĆINA LOVREĆ

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
Ostale uslužne djelatnosti	sv.	10	-	2	1	2	1	1	1	-	2	-	-
	m	3	-	-	-	-	1	-	-	-	2	-	-
	ž	7	-	2	1	2	-	1	1	-	-	-	-
Djelatnosti kućanstava kao poslodavca, djelatnosti kućanstva koja proizvode različitu robu i obavljaju različite usluge za vlastite potrebe	sv.	1	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-
	m	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	ž	1	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-
Djelatnost izvanteritorijalnih organizacija i tijela	sv.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	m	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	ž	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Nepoznato	sv.	4	1	-	1	1	-	-	1	-	-	-	-
	m	1	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-
	ž	3	1	-	1	-	-	-	1	-	-	-	-

IZVOR: Popis stanovništva 2011. godine

Analizirajući zaposlenost Općine prema zanimanju može se zaključiti da su najzastupljenija zanimanja uslužna i trgovačka zanimanja te zanimanja u obrtu i pojedinačnoj proizvodnji. Detaljna analiza zaposlenog stanovništva prema zanimanju, starosti i spolu prikazana je u sljedećoj tablici.

Tablica 12. Zaposleni prema zanimanju, starosti i spolu u Općini

Zanimanje	Spol	Ukupno	15-19	20-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	50-54	55-59	60-64	65 i više
Ukupno	sv.	387	4	37	61	42	57	52	48	38	32	14	2
	m	234	1	22	37	27	28	31	27	23	26	10	2
	ž	153	3	15	24	15	29	21	21	15	6	4	-
Zakonodavci, dužnosnici i direktori	sv.	23	-	-	-	4	4	5	5	1	1	2	1
	m	19	-	-	-	3	3	4	4	1	1	2	1
	ž	4	-	-	-	1	1	1	1	-	-	-	-
Znanstvenici, inženjeri i stručnjaci	sv.	44	-	-	9	4	5	3	5	5	6	6	1
	m	21	-	-	4	1	2	1	1	2	5	4	1
	ž	23	-	-	5	3	3	2	4	3	1	2	-
Tehničari i stručni suradnici	sv.	27	-	1	6	5	1	6	3	4	1	-	-
	m	11	-	-	4	3	-	1	2	1	-	-	-
	ž	16	-	1	2	2	1	5	1	3	1	-	-
Administrativni službenici	sv.	32	1	6	5	2	4	4	4	2	3	1	-
	m	16	-	3	2	-	2	3	2	2	2	-	-
	ž	16	1	3	3	2	2	1	2	-	1	1	-
Uslužna i trgovačka zanimanja	sv.	101	1	16	20	12	13	15	13	4	7	-	-
	m	44	-	6	9	5	5	8	3	3	5	-	-
	ž	57	1	10	11	7	8	7	10	1	2	-	-
Poljoprivrednici, šumari, ribari i lovci	sv.	3	-	-	-	1	-	1	1	-	-	-	-
	m	3	-	-	-	1	-	1	1	-	-	-	-
	ž	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Zanimanja u obrtu i pojedinačnoj proizvodnji	sv.	50	1	5	7	5	10	3	5	5	8	1	-
	m	48	1	5	7	5	8	3	5	5	8	1	-
	ž	2	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-
Rukovatelji postrojenjima i strojevima, industrijski proizvođači i sastavljači proizvoda	sv.	41	-	4	7	7	4	3	5	7	2	2	-
	m	40	-	4	7	7	3	3	5	7	2	2	-
	ž	1	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-

PROCJENA RIZIKA OD VELIKIH NESREĆA – OPĆINA LOVREĆ

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
Jednostavna zanimanja	sv.	46	-	3	5	1	11	8	4	8	4	2	-
	m	20	-	2	3	1	2	4	2	2	3	1	-
	ž	26	-	1	2	-	9	4	2	6	1	1	-
Vojna zanimanja	sv.	13	-	1	1	1	5	3	1	1	-	-	-
	m	9	-	1	1	1	3	2	1	-	-	-	-
	ž	4	-	-	-	-	2	1	-	1	-	-	-
Nepoznato	sv.	7	1	1	1	-	-	1	2	1	-	-	-
	m	3	-	1	-	-	-	1	1	-	-	-	-
	ž	4	1	-	1	-	-	-	1	1	-	-	-

IZVOR: Popis stanovništva 2011. godine

Tablica 13. Zaposleni prema položaju u zaposlenju, starosti i spolu u Općini

Starost	Spol	Ukupno	Zaposlenici	Samozaposleni			Pomažući članovi obitelji	Ostale zaposlene osobe	Nepoznato
				svega	poslodavci	osobe koje rade za vlastiti račun			
Ukupno	sv.	387	328	52	29	23	1	4	2
	m	234	193	39	22	17	-	2	-
	ž	153	135	13	7	6	1	2	2
15-19	sv.	4	3	-	-	-	-	-	1
	m	1	1	-	-	-	-	-	-
	ž	3	2	-	-	-	-	-	1
20-24	sv.	37	37	-	-	-	-	-	-
	m	22	22	-	-	-	-	-	-
	ž	15	15	-	-	-	-	-	-
25-29	sv.	61	59	1	-	1	-	-	1
	m	37	37	-	-	-	-	-	-
	ž	24	22	1	-	1	-	-	1
30-34	sv.	42	34	8	6	2	-	-	-
	m	27	22	5	3	2	-	-	-
	ž	15	12	3	3	-	-	-	-
35-39	sv.	57	50	4	3	1	1	2	-

PROCJENA RIZIKA OD VELIKIH NESREĆA – OPĆINA LOVREĆ

Starost	Spol	Ukupno	Zaposlenici	Samo zaposleni			Pomažući članovi obitelji	Ostale zaposlene osobe	Nepoznato
				svega	poslodavci	osobe koje rade za vlastiti račun			
	m	28	24	3	3	-	-	1	-
	ž	29	26	1	-	1	1	1	-
40-44	sv.	52	41	10	7	3	-	1	-
	m	31	24	7	5	2	-	-	-
	ž	21	17	3	2	1	-	1	-
45-49	sv.	48	35	13	6	7	-	-	-
	m	27	17	10	5	5	-	-	-
	ž	21	18	3	1	2	-	-	-
50-54	sv.	38	33	4	2	2	-	1	-
	m	23	19	3	1	2	-	1	-
	ž	15	14	1	1	-	-	-	-
55-59	sv.	32	23	9	3	6	-	-	-
	m	26	18	8	3	5	-	-	-
	ž	6	5	1	-	1	-	-	-
60-64	sv.	14	12	2	1	1	-	-	-
	m	10	8	2	1	1	-	-	-
	ž	4	4	-	-	-	-	-	-
65 i više	sv.	2	1	1	1	-	-	-	-
	m	2	1	1	1	-	-	-	-
	ž	-	-	-	-	-	-	-	-

IZVOR: Popis stanovništva 2011. godine

4.2 BROJ PRIMATELJA SOCIJALNIH, MIROVINSKIH I SLIČNIH NAKNADA

Tablica 14. Broj primatelja socijalnih, mirovinskih i sličnih naknada prema starosti i spolu u Općini

Spol	Ukupno	Starosna mirovina	Ostale mirovine	Prihodi od imovine	Socijalne naknade	Ostali prihodi	Povremena potpora drugih	Bez prihoda	Nepoznato
sv.	1.317	304	192	7	56	133	49	576	-
m	604	166	72	2	32	54	35	243	-
ž	713	138	120	5	24	79	14	333	-

IZVOR: Popis stanovništva 2011. godine

4.3 PRORAČUN OPĆINE LOVREĆ

Proračun Općine za 2019. godinu iznosi 8.619.523,00 kn.

4.4 GOSPODARSKE GRANE

Na području Općine Lovreć nema značajnijeg gospodarstva. Postojeće gospodarstvo u najvećoj mjeri čine obrtnici u raznovrsnim djelatnostima, uglavnom uslužnog karaktera i graditeljstva.

Prostornim planom Općine Lovreć određuju se izdvojena građevinska područja izvan naselja za:

- gospodarsku namjenu, proizvodnu (I2),
- gospodarsku namjenu, poslovnu (K1,K2),
- gospodarsku namjenu, ugostiteljsko-turističku (T1,T2),
- eksploatacijsko polje mineralnih sirovina (E3).

Planirane zone su prikazane u sljedećoj tablici.

Tablica 15. Planirane zone

Zone gospodarske, proizvodne i poslovne namjene			
Naselje	Naziv	Max. površina (ha)	Vrsta
Lovreć	Lovreć (Zapad)	11,10	I2
Lovreć, Opanci	Lovreć Opanci	31,20	I2
Medov Dolac	Medov Dolac, Trstenica	6,26	I2/K3
Dobrinče	Livodine	3,19	K1/K3
Lovreć	Lovreć – Strana	8,85	K1
Lovreć	Katići	13,44	K3
Studenci	Studenci	17,64	K1
Zone gospodarske, ugostiteljsko-turističke namjene			
Naselje	Naziv	Max. površina (ha)	Vrsta
Lovreć	Olujića Staje	5,50	T2
Studenci	Antunovića Staje	9,10	T2
Studenci	Čorbići	2,60	T2
Studenci	Udiljkove Staje	6,30	T2
Lovreć, Opanci	Lovreć - Strana	4,30	T1/T2
Dobrinče	Dobrinče - Livodine	6,60	T1/T2

Izvor: Prostorni plan Općine Lovreć

Na području Općine Lovreć nalazi se planirana površina istražnog prostora mineralnih sirovina, na području k.o. Medov Dolac i k.o. Lovreć.

Usprkos odličnom geostrateškom položaju Općine Lovreć (nalazi se na tromedi Hercegovine, Dalmacije i Dalmatinske zagore) kao i povoljnom klimatsko-geografskom položaju njen gospodarski razvoj i napredak u zadnjih nekoliko godina stagnira.

Naselja su se, na prostoru Općine Lovreć, razvijala uglavnom uz veće površine poljoprivrednog zemljišta, veće doline i kraške drage (Studenci) te na značajnim raskrižjima putova (Lovreć).

Jedan dio poljoprivrednih površina je zapušten i obrastao raslinjem te predstavlja potencijalnu opasnost za izbijanje požara. Poljoprivredne djelatnosti uglavnom obavljaju obiteljska domaćinstva za svoje potrebe.

Kroz razvoj gospodarstva potrebno je obnoviti zapuštene poljoprivredne površine uz zadržavanje tradicijskog načina korištenja i parcelacije. Preduvjet za kvalitetniju obnovu poljoprivrede, kao gospodarske grane, svakako treba biti znanstvena podloga s utvrđenim kriterijima i lokacijama koje su pogodne za pojedinu vrstu proizvodnje, odnosno, agrokulture.

4.5 VELIKE GOSPODARSKE TVRTKE

Na području Općine postoji jedna veća gospodarska tvrtka, a to je Katić Bau d.o.o. Tvrtka se bavi graditeljstvom, prijevozom, trgovinom i servisnim uslugama.

4.6 OBJEKTI KRITIČNE INFRASTRUKTURE

Opskrba pitkom vodom

Vodoopskrbni sustav Općine Lovreć dio je jedinstvenog vodoopskrbnog sustava Imotske krajine (podsustav Opačac i podsustav Josip Jović). Sva naselja Općine Lovreć priključena su na vodovodnu mrežu, osim nekoliko pojedinačnih izdvojenih dijelova tih naselja. Prostornim planom predviđa se proširenje vodoopskrbnog sustava i spajanje na cjeloviti sustav šireg područja (susjednih općina). Daljnja izgradnja sekundarne mreže (vodovi odgovarajućeg presjeka od glavnog cjevovoda do krajnjih potrošača), te planiranih vodosprema i crpnih stanica vrši se unutar svih naselja Općine Lovreć, za izdvojene dijelove naselja koja mrežu nemaju, uz obvezu izgradnje hidrantske mreže na cijelom području. Planira se izgradnja nove vodospreme «Lovreć» (kod Olujića u naselju Lovreć) zapremine 200 m³, i «Medov Dolac» (iznad Matkovića u naselju Medov Dolac) zapremine 200 m³.

Na području Studenaca (Albegovac, Kašin bunbar, Šakića bunar, Ševar, Šip i Zvizda) postoje mali izvori pitke vode i spremišta kišnice (gustirne, bunari i dr.) i dio su lokalnog vodoopskrbnog sustava za potrebe domaćinstva i poljoprivrede djelatnosti.

Sustav za odvodnju

Sukladno Prostornom planu Općine Lovreć, odvodnja otpadnih voda rješava se i planira:

- izgradnjom vodonepropusnih sabirnih jama koji od granice građevinske parcele moraju biti udaljeni najmanje 3,0 m,
- izgradnjom kanalizacijske mreže i manjih pojedinačnih uređaja za pročišćavanje otpadnih voda centara Lovreća i Studenca,

- izgradnjom kanalizacijske mreže i manjih pojedinačnih uređaja za pročišćavanje otpadnih voda za izdvojena građevinska područja naselja gospodarske (I2, K1, K3), ugostiteljsko-turističke (T1,T2) i sportsko-rekreacijske namjene (R).

- iznimno se u zonama ugostiteljsko-turističke namjene, postojeće ruralne cjeline napuštena sela, koja se prenamjenjuju u eko-etno sela, do izgradnje kanalizacijskog sustava odvodnja i pročišćavanje otpadnih voda mogu biti riješeni septičkim jamama ili biološkim uređajima (II. stupanj pročišćenja) manjih kapaciteta za pojedinačne objekte ili skupine objekata.

Do realizacije sustava javne odvodnje s uređajem za pročišćavanje moguća je realizacija pojedinačnih objekata sa prihvatom otpadnih voda u vodonepropusne sabirne jame i odvozom putem ovlaštenog pravnog subjekta ili izgradnjom vlastitih uređaja za pročišćavanje otpadnih voda prije upuštanja istih u teren putem upojnih bunara odgovarajućeg kapaciteta na samoj čestici.

Energetske građevine i električna mreža

Elektroenergetski sustav na prostoru Općine Lovreć je dio elektroenergetskog sustava područja Imotski, a čini ga: postojeća niskonaponska mreža, postojeća mreža 10 kV dalekovoda vezana na TS 35/10 kV Medov Dolac u sustavu Pogona Imotski, odnosno na energetski sustav Pogona Omiš te sustav Bosne i Hercegovine. Dalekovod 400 kV Mostar-Konjsko i D 202 TS Mostar – Zakućac te dalekovod 220 Mostar - Zakućac. Postojeća mreža trafostanica je TS 10/04 kV i TS 10kV/220V.

Plinska infrastruktura

Plinska infrastruktura na području Općine nije izgrađena.

Odlagališta otpada

Čistoća Imotske krajine d.o.o. je društvo s ograničenom odgovornošću registrirano za sakupljanje i zbrinjavanje otpada, reciklažu nemetalnih ostataka i otpadaka, i druge poslove. Obavlja poslove sakupljanja komunalnog otpada kao i izdvojenog otpada (papir, plastika, staklo, tekstil i biootpad) na području Općine Lovreć. Zbrinjavanje otpada se vrši na odlagalištu Kozjačić smještenom na području grada Imotskog u naselju Vinjani Gornji. Izdvojeni otpad se odlaže na prostoru određenom za reciklažno dvorište na lokaciji odlagališta Kozjačić.

5 PRIRODNO – KULTURNI POKAZATELJI

5.1 ZAŠTIĆENA PODRUČJA

Na području Općine postoji značajni krajobraz, a to je potok Zvizda (Studenci).

5.2 KULTURNO – POVIJESNA BAŠTINA

Na području Općine Lovreć nalaze se mnogi kulturno-povijesni spomenici (kulturna dobra) starije i mlađe prošlosti kao što su: ruralne cjeline, fortifikacije, sakralne građevine, kultivirani krajolik, memorijalne građevine, etno građevine arheološke zone i arheološki lokaliteti.

Ruralne cjeline:

- Lovreć – središte varošice uz cestu,
- Lovreć – zaseok Mustapići,
- Opanci – zaseok Olujići
- Lovreć – zaseok Mrnjavci
- Lovreć – zaseok Sekelezi
- Medov Dolac – zaseok Raosi.

Fortifikacije:

- Zaseok Kasum-Olujić (Opanci) – turska kula,
- Zaseok Potkula-Bilić (Studenci) – kuća kula,
- Zaseok Alibegovac (Studenci) – kuća kula.

Sakralne građevine:

- Lovreć – stara župna crkva sv. Duha i groblje,
- Lovreć – nova župna crkva Duha Svetoga,
- Lovreć – kapela Žalosne Gospe,
- Lovreć – kapela Gospe od Karmela,
- Lovreć – kapela Gospe Sinjske,
- Opanci – crkva sv. Ante - Medov Dolac – župska crkva sv. Roka,
- Medov Dolac, zaselak Matkovići – kapela Srca Isusova,
- Studenci – župna crkva.

Kultivirani krajolik:

- Lovreć-Pridivišće – bunari i lokve,
- Medov Dolac – prostor između zaseoka Šćurle i Džaje.

Memorijalne građevine:

- Lovreć – kuća spaljenih, spomenik NOB-a.

Etno građevine:

- Lovreć – zaseok Dumančići, stambena arhitektura,
- Medov Dolac – bunje ili «kuće» Grabarje i Bažinuša kod Matkovića,
- Medov Dolac – sklop kuća iz 18. do 20. stoljeća u zaseoku Matkovići,
- Medov Dolac – Dobrinča-Skenderi, stambeni sklop.
- Medov Dolac – zaseok Raosi, Raosov bunar
- Medov Dolac – bunari Bršćanovica, južno od Čagalja skupina od 4 bunara (Stari, Sridnji, Zapadni i Veliki bunar)
- Medov Dolac – bunari Orljača na sjevernim obroncima brda Orljače skupina od 3 bunara (Šćurlin, Matkovića, Brstilov bunar).

Arheološke zone:

- Arheološka zona Studenci.

Arheološki lokaliteti:

- Gradina – Lovreć,
- Markuzova ograda – Lovreć,
- Zubova gradina,
- Gradina Navaljac,
- Gomila – Petričevića Osoje,
- Gradina Glavica,
- Nikolića Gradina,
- Bekavci – stećci,
- Granići – stećci,
- Gradina sv. Stipana,
- Mala Gradina – Dobrinče,
- Balina i Velika gomila – Dobrinče, - Gomila – Granići,
- Gomile, stećci, bunari – Trstenica, Ržine,
- Gradina Zagradac - Medov Dolac (zapadni obronci Orljače),
- Gradina Ivanova kula – Medov Dolac (sjeverno od Matkovića),
- Ganova gomila na Pišćetu,
- Galinovića gomila kod donjih Bekavaca.

6 POVIJESNI POKAZATELJI

6.1 PRIJAŠNJI DOGAĐAJI I ŠTETE USLIJED ELEMENTARNIH NEPOGODA

Tablica 16. Elementarne nepogode na području Općine u razdoblju od 2008. – 2018. godine

Elementarne nepogode		Uništene kulture/građevine	Štete uslijed elementarnih nepogoda
Godina	Uzrok		
2012.	Snježe padaline	-	-

IZVOR: Općina Lovreć

6.2 UVEDENE MJERE NAKON DOGAĐAJA KOJI SU UZROKOVALI ŠTETU

Nakon snježnih padalina 2012. godine uvedeno je pojačano održavanje cesta u zimskim uvjetima.

7 POKAZATELJI OPERATIVNIH SPOSOBNOSTI

7.1 POPIS OPERATIVNIH SNAGA

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

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

Prema Zakonu o sustavu civilne zaštite (NN br. 82/15, 118/18) jedinice lokalne samouprave i operativne snage sustava civilne zaštite dužne su voditi i ažurirati bazu podataka o pripadnicima, sposobnostima i resursima svojih operativnih snaga te navedene podatke jednom godišnje, najkasnije do ožujka sljedeće godine, dostaviti MUP PUJM Split (Ministarstvo unutarnjih poslova, Područna ustrojstvena jedinica Ministarstva Split).

a) stožer civilne zaštite

Općinski načelnik je donio Odluku o osnivanju i imenovanju članova Stožera civilne zaštite Općine Lovreć u sastavu od osam članova. Stožer civilne zaštite je stručno, operativno i koordinativno tijelo koje pruža stručnu pomoć i priprema akcije zaštite i spašavanja. Osniva se za upravljanje i usklađivanje aktivnosti operativnih snaga i ukupnih ljudskih i materijalnih resursa zajednice u slučaju neposredne prijetnje, katastrofe i veće nesreće s ciljem sprječavanja, ublažavanja i otklanjanja posljedica katastrofe i veće nesreće na području Općine.

Načelnik Stožera civilne zaštite Općine je zapovjednik DVD-a Lovreć. Radom Stožera civilne zaštite rukovodi načelnik Stožera civilne zaštite. U slučaju spriječenosti načelnika zamjenjuje ga njegov zamjenik. Kada se proglašava velika nesreća rukovođenje preuzima načelnik Općine.

Pozivanje i aktiviranje Stožera civilne zaštite nalaže načelnik Stožera, a provodi se prema planovima djelovanja civilne zaštite.

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

b) operativne snage vatrogastva

Na području Općine Lovreć djelatnost protupožarne zaštite vrši DVD Lovreć. Svaki vatrogasac posjeduje zakonom propisanu opremu za ispunjavanje poslova iz svog djelokruga rada.

Tablica 17. Prikaz vatrogasnih postrojbi, broja vatrogasaca, vozila i tehnike koji djeluju na području Općine Lovreć

Vatrogasne postrojbe na području općine	Zapovjednik	Operativni vatrogasci	VOZILA I OPREMA
DVD LOVREĆ	Frano Jelić	27	- 6 vozila, - pumpa za ispumpavanje vode

c) operativne snage Gradskog društva Crvenog križa Imotski

Tablica 18. Opremljenost Hrvatskog crvenog križa (ljudski i materijalni resursi)

Snage hrvatskog crvenog križa	Profesionalni djelatnici	Volonteri	Osposobljeni za pružanje prve pomoći	Vozila i oprema
Gradsko društvo Crvenog križa Imotski	3	10	10	- kombi, - šator, - kreveti, - isušivač

d) operativne snage Hrvatske gorske službe spašavanja – Stanica Makarska

Tablica. Opremljenost HGSS (ljudski i materijalni resursi)

Snage hrvatske gorske službe za spašavanje	Osposobljeni članovi	Službeni potražni psi	Vozila i oprema
HGSS Makarska	36	1	- 6 vozila, - standardna oprema za spašavanje u posebnim uvjetima

e) udruge

Na području Općine Lovreć djeluju Udruga građana Medov Dolac i Lovačka udruga „Gradina“ Lovreć, koje mogu biti od značaja za sustav civilne zaštite.

f) postrojbe i povjerenici civilne zaštite

- Povjerenici civilne zaštite**

Općina Lovreć mora donijeti Odluku o imenovanju povjerenika i zamjenika povjerenika civilne zaštite na području Općine, kako je navedeno u sljedećoj tablici.

Tablica 19. Potreban broj povjerenika civilne zaštite i njihovih zamjenika Općine

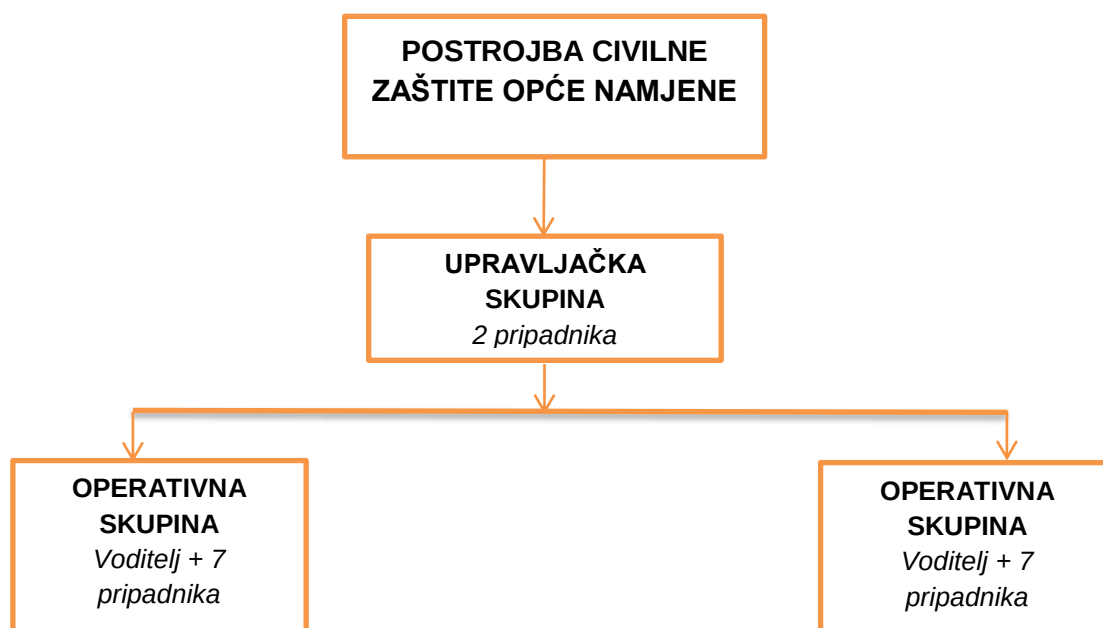
Redni broj	Naselja	Broj stanovnika	Broj povjerenika civilne zaštite	Broj zamjenika povjerenika civilne zaštite
1.	Dobrinče	174	1	1
2.	Medov Dolac	163		
3.	Lovreć	585	2	2
4.	Opanci	321	1	1
5.	Studenci	456	2	2
Ukupno		1.699	6	6

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.

- Postrojba civilne zaštite opće namjene**

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

Predlaže se osnivanje Postrojbe opće namjene koja bi se sastojala od 1 upravljačke skupine koja ima 2 pripadnika te 2 operativne skupine od kojih svaka ima po 7 pripadnika i svog voditelja. Ukupno bi Postrojba civilne zaštite opće namjene brojala 18 pripadnika. Shematski prikaz ustroja Postrojbe civilne zaštite opće namjene Općine prikazan je na idućoj slici.



Slika 3. Shematski prikaz postrojbe civilne zaštite opće namjene

g) koordinatori na lokaciji

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

h) 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.

Potrebno je donijeti Odluku o određivanju pravnih osoba u sustavu civilne zaštite sukladno članku 17. stavak 1. podstavak 3. Zakona o sustavu civilne zaštite (NN br. 82/15, 118/18) koje raspolažu potrebnim sredstvima (materijalno – tehničkim sredstvima, smještajnim kapacitetima, pripremom prehrane i prijevozom) koje će odgovoriti procijenjenim potrebama Općine ovisno o obrađenim rizicima.

U sljedećim tablicama se predlaže minimalan broj potrebnih sredstava te broj ljudi.

Tablica 20. Minimalan broj potrebnih materijalno-tehničkih sredstava na području Općine

Potrebna sredstva	Minimalan broj sredstava	Broj ljudi za opsluživanje građevinskim mehanizmom
Materijalno – tehnička sredstva		
Kamioni	2	2
Utovarivači	2	
Strojevi za razbijanje betona	2	

Tablica 21. Minimalan broj potrebnih prijevoznih sredstava na području Općine

Potrebna sredstva	Minimalan broj sredstava	Broj ljudi za opsluživanje prijevoznim sredstvima
Prijevoz		
Prijevozna sredstva (autobusi)	5	5

Tablica 22. Minimalan broj potrebnih smještajnih kapaciteta na području Općine

Potrebna sredstva	Minimalan broj ljudi koje je potrebno zbrinuti i osigurati prehranu
Smještaj i hrana	
Smještajni kapaciteti	254
Osiguranje prehrane	254

8 IDENTIFIKACIJA PRIJETNJI – REGISTAR RIZIKA

Redni broj	Prijetnja	Kratak opis scenarija	Utjecaj na društvene vrijednosti	Preventivne mjere	Mjere odgovora
1.	POTRES	Moguće posljedice: gubitci ljudskih života, rušenje objekata, oštećenja elemenata infrastrukture (vodovod, prometnice, telefonija, energetski sustav i sl.) gdje dolazi do pucanja i prekida istih.	Utjecaj na život i zdravlje ljudi, gospodarstvo, društvenu stabilnost i politiku.	Mjere zaštite u urbanističkim planovima i građenju.	Operativne snage sustava civilne zaštite Sustav zdravstvene zaštite Kapaciteti za zbrinjavanje i prehranu
2.	EKSTREMNE TEMPERATURE	Zdravstvene smetnje kod ljudi. Gubitci u gospodarstvu.	Mogući utjecaj na život i zdravlje ljudi, gospodarstvo te društvenu stabilnost i politiku.	Pridržavanje uputa Hrvatskog zavoda za javno zdravstvo te županijskog zavoda.	Sustav zdravstvene zaštite Operativne snage sustava civilne zaštite.
3.	POŽARI OTVORENOG TIPA	Moguće posljedice. gubitci ljudskih života, uništenje šuma i ostalih zemljišta, oštećenja na elementima kritične infrastrukture, oštećenje objekata.	Utjecaj na život i zdravlje ljudi, gospodarstvo, društvenu stabilnost i politiku	Održavanje protupožarnih puteva, edukacija stanovnika.	Operativne snage sustava civilne zaštite

8.1 POTRES – OPIS SCENARIJA

8.1.1 NAZIV SCENARIJA, RIZIK, RADNA SKUPINA

NAZIV SCENARIJA
Podrhtavanje tla na području Općine uzrokovano potresom na razini povratnog razdoblja usklađenog s propisima za projektiranje potresne opasnosti
GRUPA RIZIKA
Potres
RIZIK
Potres
RADNA SKUPINA
Koordinator:
Frano Jelić
Glavni nositelj:
Jozo Skender
Glavni izvršitelj:
Tomo Jelić

8.1.2 UVOD

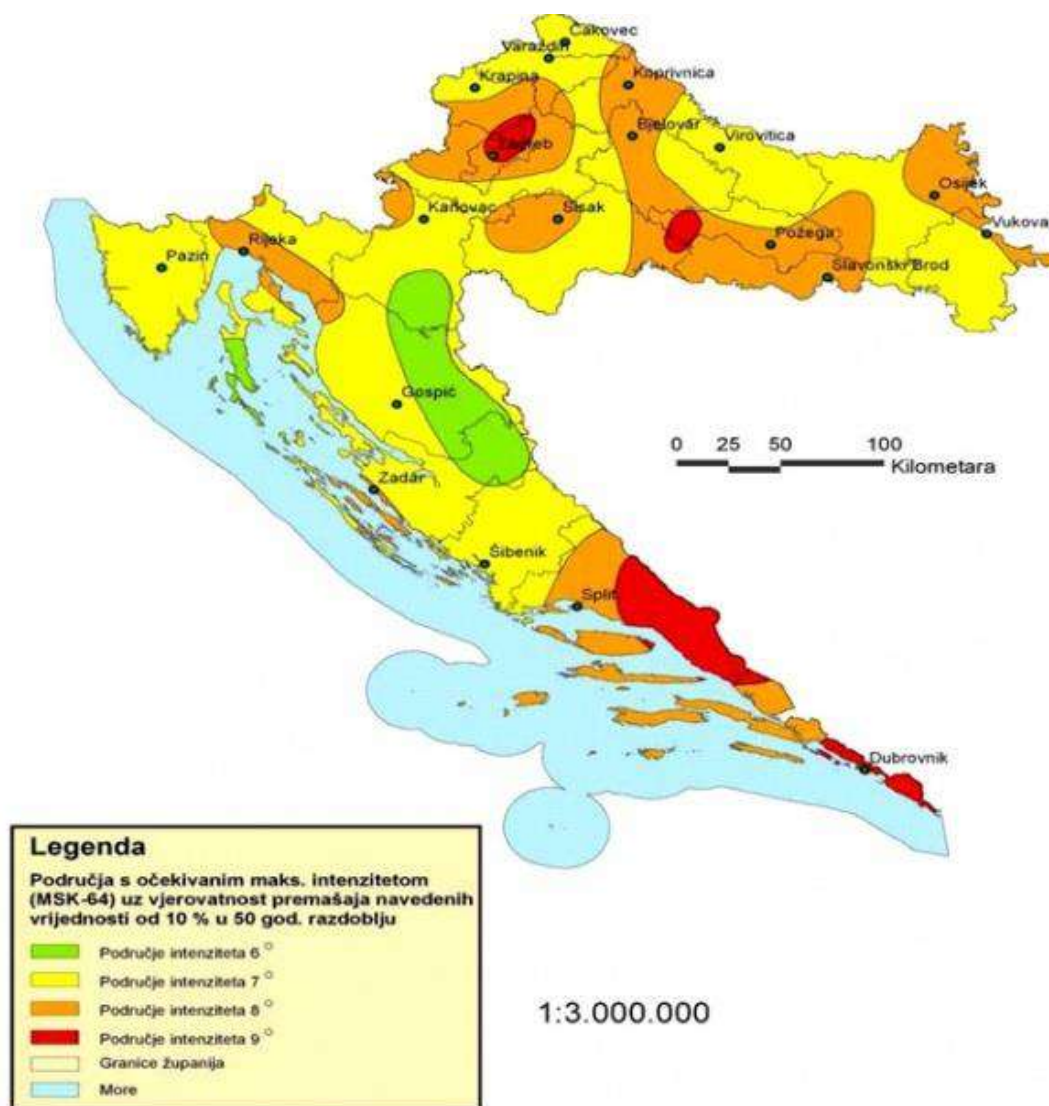
Potres¹ je jedna od najneugodnijih prirodnih pojava. Potres se očituje podrhtavanjem tla zbog naglog oslobađanja energije u Zemljinoj kori. Pojava potresa pripada skupini prirodnih uzroka koji se ne mogu predvidjeti, a s određenom vjerojatnošću mogu dogoditi u bilo kojem trenutku.

Budući da potrese nije moguće spriječiti provođenje mjera za ublažavanje posljedica potresa i pripremljenost društvene zajednice u slučaju 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.)²

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

² 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 opažaja ljudi. Stoga intenzitet koji će se pripisati kojem potresu ovisi o gustoći naseljenosti, sastavu građevnog fonda i donekle subjektivnoj procjeni. U novije je vrijeme (1993) objavljena 12-stupanjska Europska makroseizmička ljestvica (EMS) koja je zapravo prilagođena i modernizirana ljestvica MSK-78. Preračunavanje intenziteta iz ljestvice MCS u MSK – 64 ljestvicu nije potrebno, jer obje ljestvice imaju dvanaest jednakih stupnjeva intenziteta, samo što je MSK ljestvica detaljnije obrađena tako da više odgovara potrebama graditelja.



Slika 4. Seizmološka karta Hrvatske

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

Iz gornje slike lako je uočiti da je gotovo cijela Republika Hrvatska, pa tako i Splitsko-dalmatinska županija, obuhvaćena potresnim područjima intenziteta VII, VIII i IX stupnja prema MSK ljestvici uz 63% vjerojatnost pojave.

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

- Zona IX stupnja MSK ljestvice zahvaća područje pl. Biokovo, lokalitete Makarska – Imotski - Sinj u ukupnoj površini od oko 4.000 km²
- Zona VIII stupnja MSK ljestvice zahvaća brojne lokalitete srednjodalmatinskih otoka: Vis, Hvar, Brač, Šolta, splitsku aglomeraciju, područje Sinja
- Zona VII stupnja MSK ljestvice zahvaća ostala područja županije

Područje Općine valja tretirati kao ugroženo područje IX° intenziteta potresa po MSK ljestvici zbog čega mogu nastati znatne materijalne štete i ljudske žrtve.

KRATAK OPIS SCENARIJA

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

8.1.3 PRIKAZ POSLJEDICA

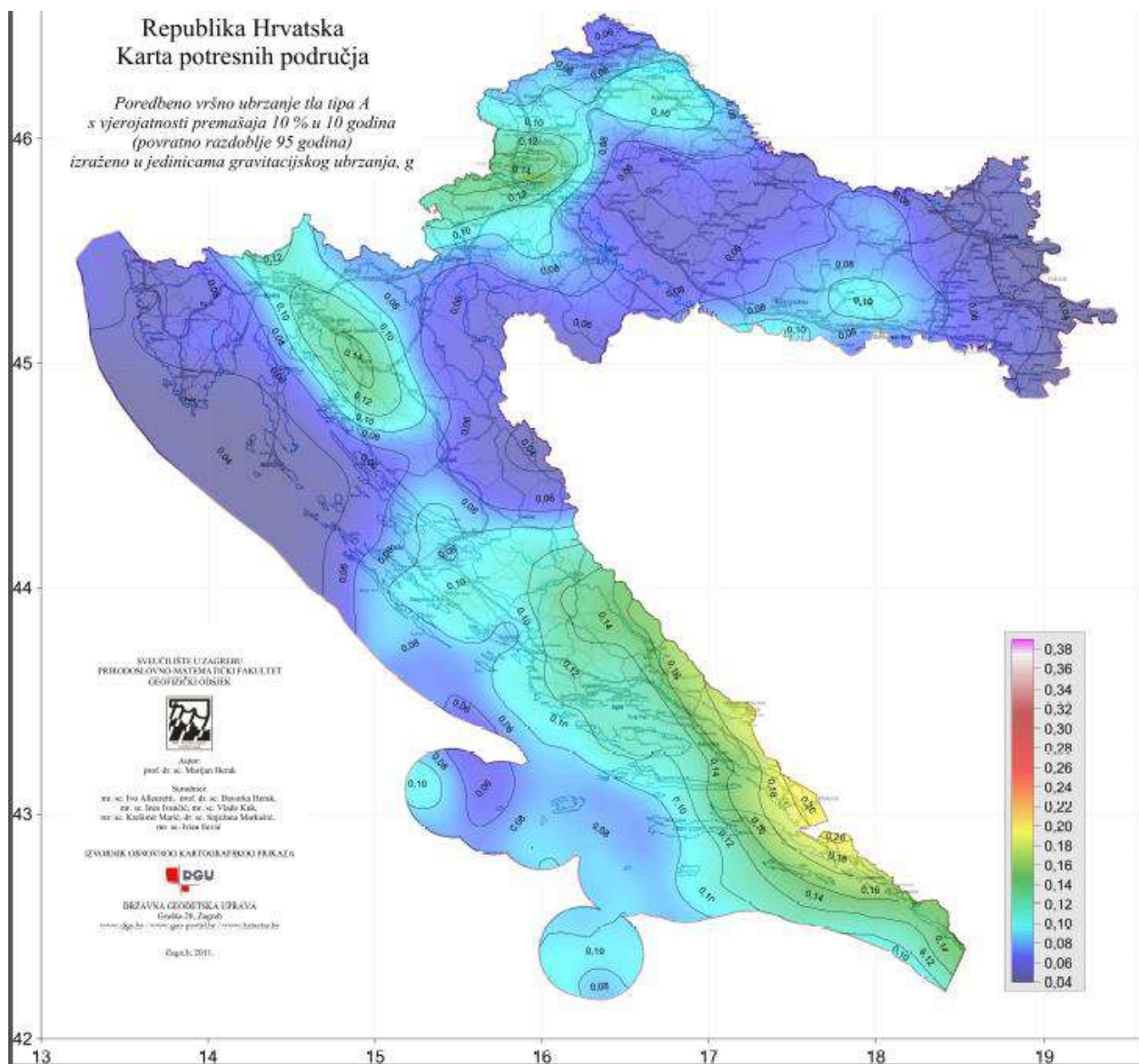
Potres je nepogoda sa jednim od najvećih očekivanih razaranja. Utjecaj ovog razaranja na otvoreni prostor je manje izražen, izuzev mogućih razornih posljedica na elemente kritične infrastrukture (vodovod, prometnice, energetski vodovodi, telekomunikacije, kanalizacijski sustav, itd.). Moguće posljedice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

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

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

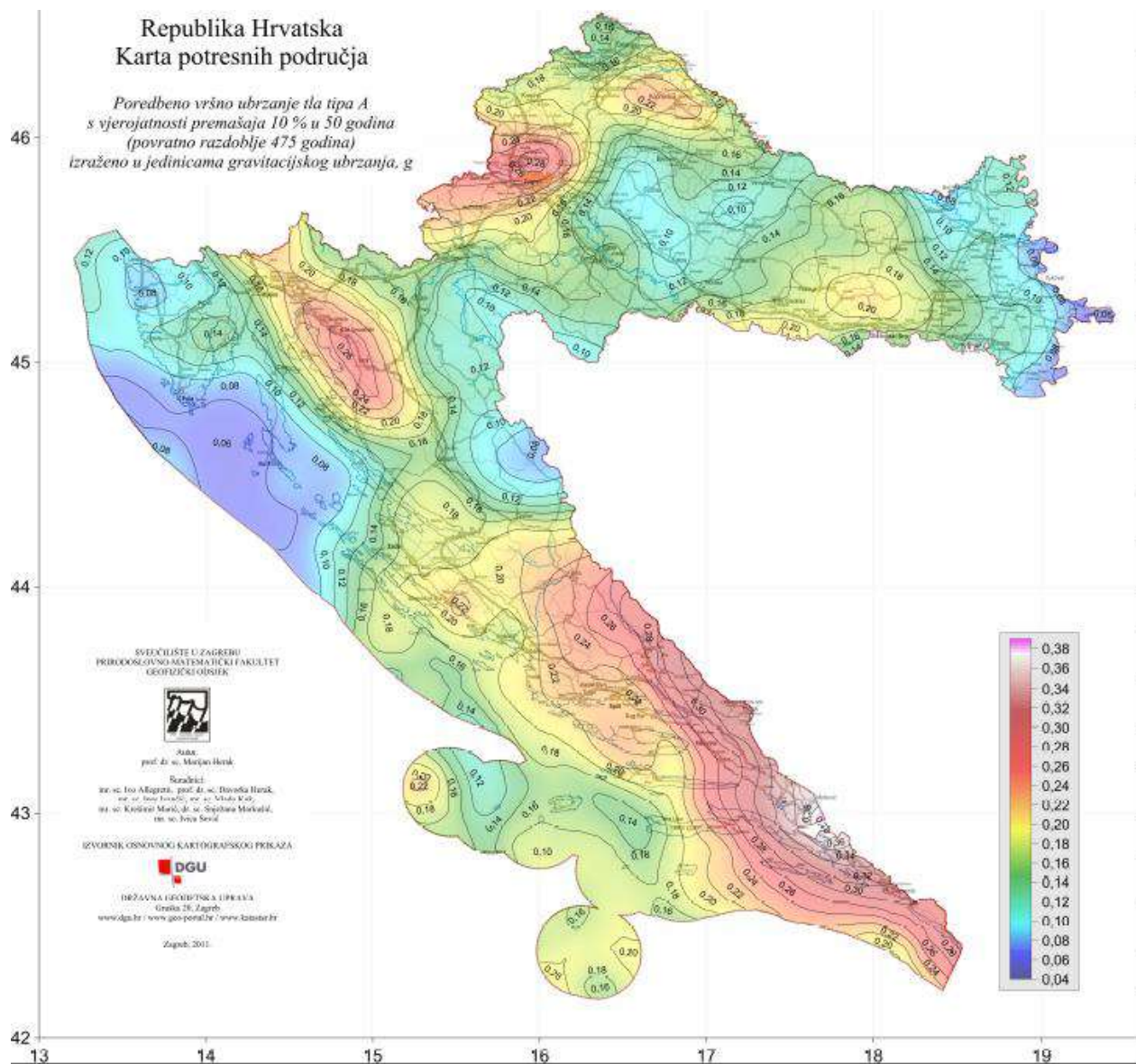


Slika 5. Karta potresnih područja Republike Hrvatske za poredbeno povratno razdoblje potresa $TNCR=95$ godina

2. za događaj s najgorim mogućim posljedicama (jači potres)

a. poredbeno povratno razdoblje: 475 godina

b. vjerojatnost premašaja: 10% u 50 godina



Slika 6. Karta potresnih područja Republike Hrvatske za poredbeno povratno razdoblje potresa $T_{NCR}=475$ godina

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

Tablica 23. Iznos horizontalnih vršnih ubrzanja tla za povratna razdoblja 95 i 475 g na području Općine

Naselja	Broj stanovnika	agr za T_p 95 godina	agr za T_p 475 godina
Dobrinče	174	0,171	0,311
Lovreć	585	0,167	0,305
Medov Dolac	163	0,169	0,308
Opanci	321	0,166	0,303
Studenci	456	0,172	0,313

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

8.1.5 PRIKAZ UTJECAJA NA INFRASTRUKTURU

Tablica 24. Utjecaj potresa na infrastrukturu na području Općine

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

8.1.6 KONTEKST

Stanovništvo, društvo, administracija i upravljanje

Prema posljednjem popisu stanovništva iz 2011. godine, na području Općine živjelo je 1.699 stanovnika. Područje Općine zauzima 105,8 km². Iz navedenih podataka izračunata je gustoća naseljenosti od 16,05 st/km², što Općinu svrstava u slabo naseljene jedinice lokalne samouprave u Republici Hrvatskoj.

Tablica 25. Popis poslovnih subjekata na području Općine

Poslovni subjekti	Općina Lovreć*	Republika Hrvatska	%
Pravne osobe		298.161	
Trgovačka društva		160.323	
Poduzeća i zadruge		66.705	
Ustanove, tijela, udruge, fondovi i organizacije		71.133	
Obrt i slobodna zanimanja		80.911	

* Prilikom izrade ove Procjene rizika, nisu dostavljeni podaci

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 prevladavaju obiteljske kuće.

Funkcioniranje elemenata kritične infrastrukture

Tablica 26. Učinci i posljedice djelovanja potresa intenziteta IX°MSK ljestvice u Općini na infrastrukturu

Vrsta infrastrukture	Učinak	Posljedica
Opskrba električnom energijom	Oštećenja na trafostanicama	Nestanak električne struje Prestanak rada pošte Prekidanje telefonskih veza Prekidanje i otežani rad zdravstvenih ordinacija i ambulanta, prekid opskrbe vodom
Opskrba vodom	Rušenje i oštećenje crpnih stanica, vodosprema, cjevovoda	Prekid opskrbe vodom Prekidanje i otežani rad zdravstvenih ordinacija Prekid opskrbe hranom Javljanje zaraznih bolesti Prekid rada u proizvodnji Otežano gašenje požara
Promet	Oštećenje i zakrčenje prometnica	Prekid prometa. Prekid opskrbe hranom. Otežani rad HMP Županije i ostalih službi zaštite i spašavanja.
Zdravstvo, znanost, spomenici i druge vrijednosti	Rušenje ili oštećenje nekoliko crkava i spomenika, ambulante opće medicine, Oštećena povijesna graditeljska cjelina, arheološki lokaliteti	Prekid rada škola, pošte, crkava, Otežani rad ambulanti – alternativno mjesto rada
Telekomunikacije	Oštećenje poštanskog ureda	Prekid veza mobilne telefonije Prekid telefonskih veza fiksne telefonije Onemogućena komunikacija

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

Prema posljednjem popisu stanovništva iz 2011. godine, na području Općine živjelo je 1.699 stanovnika. Područje Općine zauzima 105,8 km². Na području Općine nalazi se 608 stambenih jedinica.

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 tranzverzalnih (ili sekundarnih) S-valova koji se šire manjom brzinom. Stoga je moguće posebnim senzorima 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.

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

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 OPIS DOGAĐAJA

8.2.1 POSLJEDICE I INFORMACIJE O POSLJEDICAMA

Kod razmatranja potresa kao prirodne katastrofe u Općini u obzir je uzet događaj sa najgorim mogućim posljedicama.

Događaj sa najgorim mogućim posljedicama podrazumijeva potres intenziteta IX°MSK ljestvice.

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

Poznavajući vrijeme izgradnje pojedine skupine zgrada može se donijeti grubi zaključak o njihovoj seizmičkoj otpornosti. Tako su zgrade zidane do 1920. godine imale stropne konstrukcije isključivo od drvenih greda. Armiranobetonski stropovi postupno su primjenjivi u razdoblju od 1920. do 1940. godine. Od 1945. do 1964. godine prevladavaju armiranobetonski monolitni stropovi polumontažnih tipova ili izvedeni na licu mjesta. Nakon 1964. godine zgrade se sustavno grade s horizontalnim i vertikalnim serklažima. Zgrade s armirano betonskim nosivim sustavom počinju se graditi nakon 1960 godine. Te zgrade su izgrađene prema odredbama seizmičkih propisa iz 1964. i 1981. godine.

Tablica 27. Konstruktivni sustav objekata prema godinama izgradnje

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

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

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

- potres jačine IX stupnja MSK ljestvice s epicentrom u naselju Lovreć;
- akceleracija je jednaka na cijelom području;
- trajanje potresa je do 15 sekundi;
- razlike u geotehničkom sastavu tla i moguće pojave dinamičke nestabilnosti tla (klizanje, likvefakcija) ne uzimaju se u obzir;
- u Općini se nalaze stanovnici registrirani popisom iz 2011. godine;

- f. u Općini nema osoba koje nemaju registrirano stalno boravište;
- g. u trenutku potresa svi stanovnici nalaze se u stambenim zgradama (kao da se potres događa noću).

Tablica 28. Zastupljenost tipova građevina - stanova

Broj stanova/broj stanovnika	Konstruktivni sustavi	I	II	III	IV	V	
	ukupno	prije 1919.	1919. – 1945.	1946. - 1964.	1965. - 1984.	poslije 1985.	nepoznato
broj stanova	608	71	120	111	188	112	6
broj stanovnika	1.699	199	335	310	525	313	17

Šteta na stambenom fondu izražava se putem postotka uništenosti stambenog fonda u odnosu spram početnog stanja (preko broja zgrada izraženog postotkom koji obuhvaća ukupan broj zgrada) a izračunava se prema formuli:

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

(PU) - postotak uništenosti stambenog fonda

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

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

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

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

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

n = 5

m = 6.

Pregled šteta koje će nastati na stambenom fondu na području Općine u slučaju potresa od IX stupnjeva uz prethodno navedene pretpostavke prikazan je u slijedećoj tablici. Oštećenja su svrstana u šest kategorija, koje su označene brojevima od 1 do 6. Svakom stupnju oštećenja i svakom konstruktivnom sustavu odgovara jedan element matrice - postotak oštećenja ukupnog broja zgrada.

Tablica 29. Procjena oštećenosti stambenih objekata po kategorijama

Redni broj	Stupanj oštećenja	Postotak oštećenja za konstruktivni sustav u odnosu prema ukupnom broju stanova (*)					Građevinska šteta % (**)
		I	II	III	IV	V	
1.	nikakvo - nema	8	50	15	5	15	0
2.	neznatno	10	25	25	70	20	6
3.	umjereno	30	15	33	25	50	20
4.	jako	45	10	15	-	15	40

Redni broj	Stupanj oštećenja	Postotak oštećenja za konstruktivni sustav u odnosu prema ukupnom broju stanova (*)					Građevinska šteta % (**)
		I	II	III	IV	V	
5.	totalno	4	-	5	-	-	62
6.	rušenje	3	-	2	-	-	100

*I - zidane zgrade

II - zidane zgrade s armiranobetonskim serklažima

III - armiranobetonske skeletne zgrade

IV - zgrade sa sustavom armiranobetonskih nosivih zidova

V - skeletne zgrade s armiranobetonskim nosivim zidovima.

**Za pojedine konstruktivne sustave građevinska šteta može imati različite vrijednosti za isti stupanj oštećenja

Tablica 30. Broj oštećenih stanova raznih kategorija pri potresu inteziteta IX° MSK ljestvice

	Stupanj oštećenja	I	II	III	IV	V	Ukupno	Broj stanovnika za zbrinjavanje
Općina Lovreć								
1.	nikakvo -nema	6	60	17	9	17	109	254
2.	neznatno	7	30	28	132	22	219	
3.	umjereno	21	18	42	47	56	174	
4.	jako	32	12	17	0	17	78	
5.	totalno	3	0	6	0	0	9	
6.	rušenje	2	0	2	0	0	4	

b) Posljedice potresa po industrijske objekte

Na području Općine nema industrijskih objekata.

c) 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.

Procjenjuje se da će na području Općine ukupno biti totalno oštećeno ili srušeno 13 stanova, te će pri tom nastati 4.628 m³ građevinskog otpada za koje će trebati osigurati privremeni deponij veličine 9.256 m². Dakle, za raščišćavanje građevinskog otpada na području cijele Općine bit će dostupna 2 kiperi, 2

utovarivača te 2 stroja za razbijanje betona. Ukupan broj ljudi potreban za opsluživanje građevinske mehanizacije iznosi 2.

d) Posljedice koje potresi mogu izazvati po stanovništvo

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

Na području Općine potrebno je osigurati zaštitu od potresa IX° MSK ljestvice, što je potres koji može izazvati oštećenja i ljudske gubitke.

U žrtve potresa ubrajamo ranjene i poginule osobe. Broj ranjenih izračunava se prema formuli (2), a broj poginulih prema formuli (3).

gdje je:

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

$$(BP) = A \cdot \sum_{i=1}^n Bi \cdot \left(\sum_{j=1}^m Cij \cdot Eij \right) \quad (3)$$

BR - broj ranjenih osoba BP - broj poginulih osoba

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

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

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

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

E - postotak poginulih za j-to oštećenje u i-tom konstruktivnom sustavu i, j, m, n.

i – konstruktivni sustavi (I,II,III)

j – stupanj oštećenja (1,2,3,4,5,6)

n = 3

m = 4.

Proračunom prema formulama (2) i (3) dobiveni procijenjeni broj ranjenih i poginulih stanovnika u Općini naveden je u sljedećoj tablici.

Tablica 31. Izračun broja ranjenih i poginulih osoba pri intenzitetu potresa IX° MSK ljestvice na području Općine

Općina Lovreć		Broj ranjenih	Broj poginulih
Broj stanovnika prema popisu stanovništva 2011. godine	1.699	26	3

Budući da se tijekom ljetne sezone zbog dolaska turista povećava broj ljudi koji obitavaju na navedenom području, procijenjuje se da će broj ranjenih i poginulih osoba biti i veći.

Objekti na području Općine u kojima se okuplja veći broj ljudi

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

Tablica 32. Objekti u kojima boravi veći broj osoba

Naziv građevine	Lokacija	Broj osoba
Zgrada Općine	Lovreć	*
Zgrada u centru naselja	Studenci	*

* Tijekom izrade dokumenta nisu dostavljeni potrebni podaci

8.2.2 KRITERIJI DRUŠTVENIH VRIJEDNOSTI

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

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

a) Događaj s najgorim mogućim posljedicama

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

Život i zdravlje ljudi

Poginuli: 3 stanovnika

Ranjeni: 26 stanovnika

Ukupno: 29 stanovnika

Tablica 33. Posljedice na život i zdravlje ljudi

Život i zdravlje ljudi			
Kategorija	Posljedice	Kriteriji (stanovnici)	Odabrano
1	Neznatne	<0,017	
2	Malene	0,017 – 0,078	
3	Umjerene	0,079 – 0,187	
4	Značajne	0,203 – 0,594	
5	Katastrofalne	0,611<	X

Gospodarstvo

Tablica 34. Posljedice na gospodarstvo

Gospodarstvo			
Kategorija	Posljedice	Kriteriji (kn)	Odabrano
1	Neznatne	43.097,6 – 86.195,23	
2	Malene	86.195,23 – 430.976,15	
3	Umjerene	430.976,15 – 1.292.928,45	
4	Značajne	1.292.928,45 – 2.154.880,75	
5	Katastrofalne	>2.154.880,75	X

Društvena stabilnost i politika

Tablica 35. Posljedice na društvenu stabilnost i politiku – štete/gubici na građevinama od javnog društvenog značaja

Društvena stabilnost i politika			
Štete/gubici na građevinama od javnog društvenog značaja			
Kategorija	Posljedice	Kriteriji (kn)	Odabrano
1	Neznatne	43.097,6 – 86.195,23	
2	Malene	86.195,23 – 430.976,15	
3	Umjerene	430.976,15 – 1.292.928,45	
4	Značajne	1.292.928,45 – 2.154.880,75	
5	Katastrofalne	>2.154.880,75	X

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

Tablica 36. Posljedice na društvenu stabilnost i politiku – oštećena kritična infrastruktura

Društvena stabilnost i politika			
Oštećena kritična infrastruktura			
Kategorija	Posljedice	Kriteriji (kn)	Odabrano
1	Neznatne	43.097,6 – 86.195,23	
2	Malene	86.195,23 – 430.976,15	
3	Umjerene	430.976,15 – 1.292.928,45	
4	Značajne	1.292.928,45 – 2.154.880,75	
5	Katastrofalne	>2.154.880,75	X

8.2.3 VJEROJATNOST/FREKVENCIJA DOGAĐAJA

a) Događaj s najgorim mogućim posljedicama

Odabirom scenarija koji odgovara potresnom djelovanju prema karti potresnih područja s prikazom poredbenih vršnih ubrzanja tla za povratni period od 475 godina definirana je vjerojatnost od 10% u 50 godina.

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

Tablica 37. Vjerojatnost/frekvencija najgoreg mogućeg događaja

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

8.2.4 PODACI, IZVORI I METODE IZRAČUNA

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

- Procjena rizika od katastrofa za Republiku Hrvatsku
- Karta potresnih područja Republike Hrvatske
- Proračun Općine Lovreć
- Državni zavod za statistiku

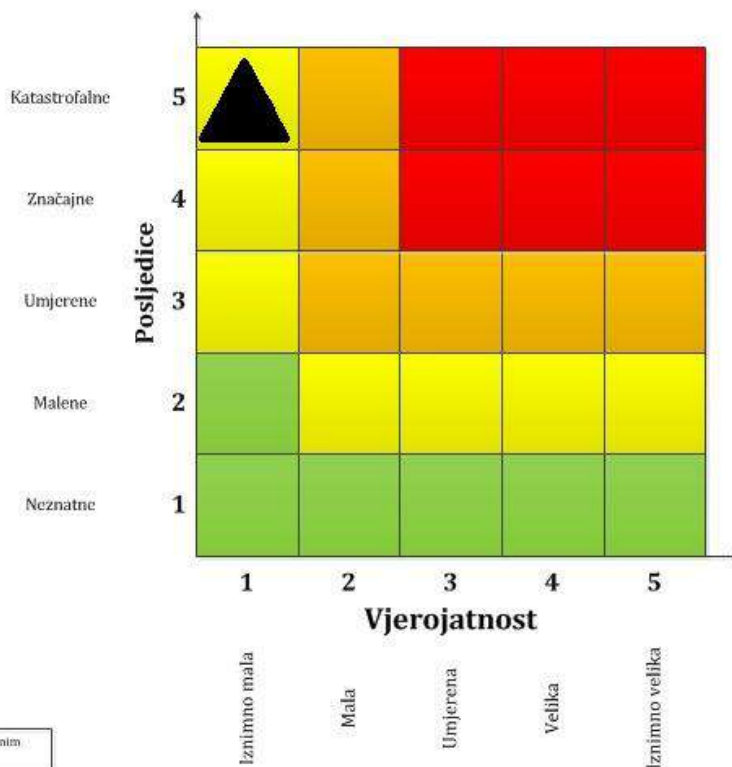
MATRICE RIZIKA

RIZIK:

Potres

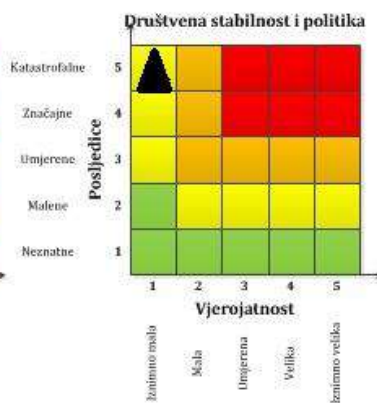
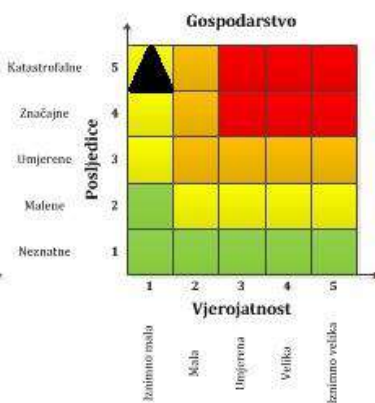
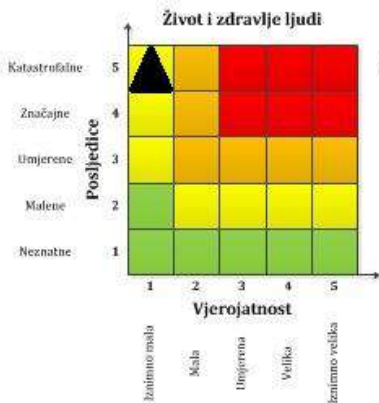
NAZIV SCENARIJA:

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



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

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

KOORDINATOR:	Frano Jelić
NOSITELJI:	Jozo Skender
IZVRŠITELJI:	Tomo Jelić

8.3 POŽAR OTVORENOG TIPA – OPIS SCENARIJA

8.3.1 NAZIV SCENARIJA, RIZIK, RADNA SKUPINA

NAZIV SCENARIJA
Požari raslinja na otvorenom prostoru
GRUPA RIZIKA
Požari otvorenog tipa
RIZIK
Požari otvorenog tipa
RADNA SKUPINA
Koordinator:
Frano Jelić
Glavni nositelj:
Žarko Petričević
Glavni izvršitelj:
Tomo Jelić

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. Opasnosti od požara ljeti pridonosi smanjena pojava oborina i pojave ljetnih suša.

Obzirom na geografski položaj i značajne površine pod šumama i drugim raslinjem, kao i periode suša, Općina Lovreć ima određeni potencijal ugroze požarima otvorenog tipa. Požari raslinja stvaraju znatne izravne i neizravne štete, a njihovo gašenje ponekad iziskuje angažiranje velikog materijalnog, tehničkog i kadrovskog potencijala sustava civilne zaštite.

Na području Općine Lovreć dominira stjenovitost dok velik dio pokrivaju šume s makijom i grmljem. Jedan dio poljoprivrednih površina je zapušten i obrastao raslinjem te predstavlja potencijalnu opasnost za izbijanje požara.

Zbog izrazito velike opasnosti od izbijanja požara na otvorenom prostoru, prvenstveno šumama i poljoprivrednim površinama zabranjeno je bilo kakvo loženje vatre u blizini šumskih površina ili površina pod usjevima, stambenih naselja, željezničkih pruga, vodova dalekovoda, plinovoda, naftovoda i sl. Prije početka spaljivanja površinu na kojoj se vrši spaljivanje treba izolirati od ostalih površina odoravanjem ili na drugi pogodni način. Zabranjeno je spaljivanje za vjetrovita vremena, a za vrijeme spaljivanja potrebna je stalna nazočnost izvršioca spaljivanja s priručnom opremom za gašenje požara, sve do potpunog završetka procesa gorenja. Upravo zbog nekontroliranog spaljivanja biljnog i drugog gorivog otpada, u zadnje vrijeme je evidentirano više požara na otvorenim prostorima.

KRATAK OPIS SCENARIJA**a) Događaj s najgorim mogućim posljedicama**

Događaj s najgorim mogućim posljedicama događa se svakih 20-ak godina.

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 zahtijeva angažiranje značajnog materijalnog, tehničkog i kadrovskog potencijala, ponekad iz više županija pa čak iz cijele zemlje. Snage su razvučene na više požara, ali zbog ekstremnih meteoroloških uvjeta nije ih moguće staviti pod nadzor više dana. Budući da požari traju i više dana, vatrogasne snage su iscrpljene. U takvim izvanrednim situacijama je potrebna i međunarodna pomoć, međutim često puta je situacija kritična i u drugim mediteranskim zemljama, pa pomoć izostaje ili je nedostatna. Bitno je naglasiti da kod nepovoljnih meteoroloških uvjeta (jaki vjetar i suša) požare nije moguće staviti pod nadzor zemaljskim i zračnim snagama (više dana ili tjedana), a opožarena površina se povećava. Na nekim požarima moguće je smrtno stradavanje, hrvatskih i/ili stranih državljana.

8.3.3 PRIKAZ POSLJEDICA

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

8.3.4 PRIKAZ VJEROJATNOSTI

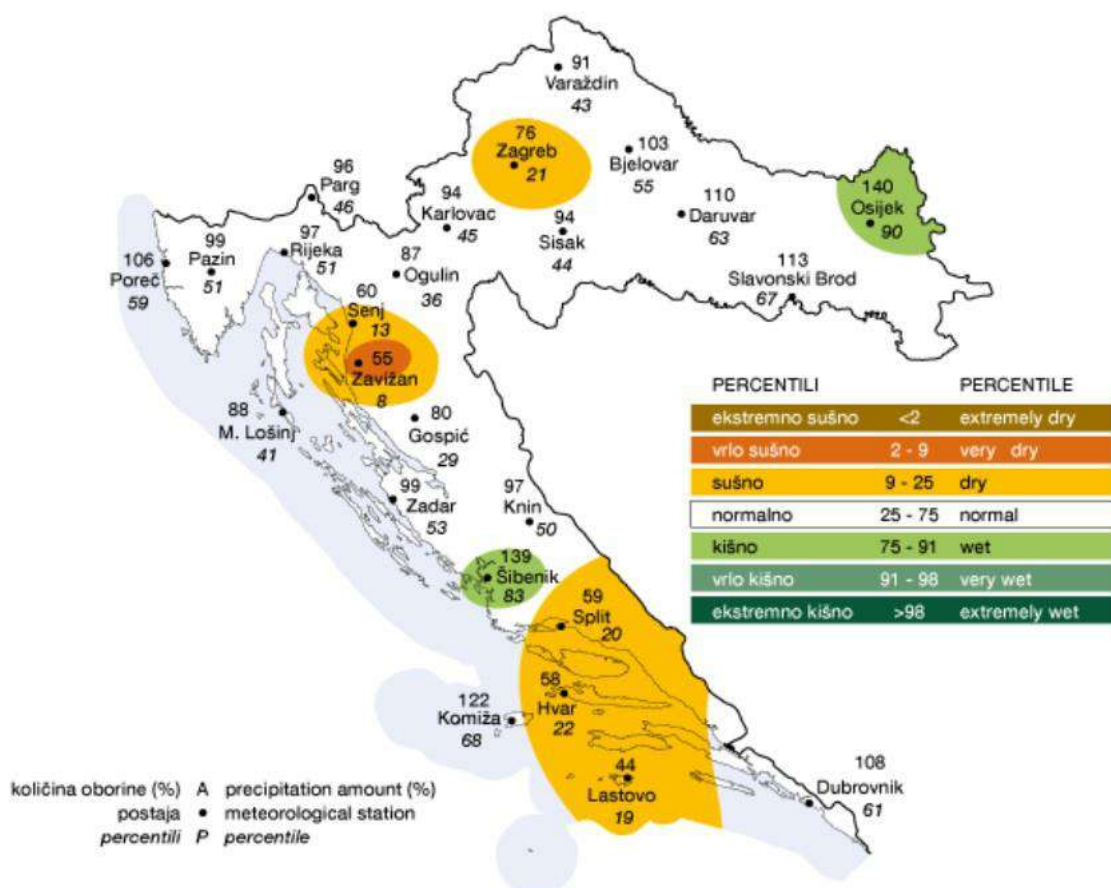
Požar otvorenog prostora, pri čemu se prije svega misli na požare raslinja, složena su pojava u kojoj se isprepliću različita termodinamička i aerodinamična događanja. Na njih značajno utječe konfiguracija terena kojim se požar kreće, karakteristike vegetacije koja gori te lokalni meteorološki uvjeti na mjestu požarišta. Zbog nekontroliranog spaljivanja biljnog i drugog gorivog otpada, u zadnje vrijeme je evidentirano više požara na otvorenim prostorima.

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

Područje Općine Lovreć ima značajke mediteranske i submediteranske klime. Temperature zraka su umjerene, a ljeta su vruća sa periodima suše o čemu svjedoče temperature preko 35 °C u srpnju i kolovozu. Srednja godišnja temperatura za područje Općine je 13,6 °C. Broj sunčanih dana godišnje, na području Općine Lovreć je 101 dan, dok je broj oblačnih oko 94 dana.

Insolacija je izrazita u sušnim ljetnim mjesecima te se javlja kao značajan čimbenik povećanja rizika od izbijanja požara.

Osim insolacije i temperature bitan faktor su i padaline. One će količinom i rasporedom utjecati na izbor kultura za uzgoj, a o njima će ovisiti prirodni vegetacijski pokrov, vodostaj nadzemnih i podzemnih tokova, a samim time i opskrba vodom. Mraz se javlja pod utjecajem bure i to većinom u prosincu i siječnju.



Slika 7. Odstupanje količine oborine za ljeto 2018.

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

Područje Općine Lovreć najveću količinu oborina ima na prijelazu iz jeseni u zimu. Na području Općine padne oko 1310 mm oborina. Zbog visokih temperatura i nedostataka oborina pojava suše ljeti gotovo je redovita pojava.

8.3.5 PRIKAZ UTJECAJA NA KRITIČNU INFRASTRUKTURU

Tablica 38. Utjecaj požara na infrastrukturu na području Općine

Utjecaj	Sektor
X	energetika (proizvodnja, uključivo akumulacije i brane, prijenos, skladištenje, transport energenata i energije, sustavi za distribuciju)
	komunikacijska i informacijska tehnologija (elektroničke komunikacije, prijenos podataka, informacijski sustavi, pružanje audio i audiovizualnih medijskih usluga)
X	promet (cestovni, željeznički, zračni, pomorski i promet unutarnjim plovnim putovima)
X	zdravstvo (zdravstvena zaštita, proizvodnja, promet i nadzor nad lijekovima)
X	vodnogospodarstvo (regulacijske i zaštitne vodne građevine i komunalne vodne građevine)
X	hrana (proizvodnja i opskrba hranom i sustav sigurnosti hrane, robne zalihe)

Utjecaj	Sektor
	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

8.3.6 KONTEKST

Stanovništvo, društvo, administracija i upravljanje

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

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

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

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

- I stupanj/vrlo velika opasnost - 23% površina,
- II stupanj/velika – 45%,
- III stupanj/umjerena – 30% 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 slijedeće:

- priprema zemaljskih snaga, edukacija i opremanje vatrogasaca,
- servisiranje tehnike i opreme i obnavljanje pričuvne opreme,
- priprema zrakoplova i posada, servisiranje zrakoplova, edukacija zrakoplovno-tehničkog osoblja, nabava goriva, maziva, pjenila i retardanata,
- redovna dislokacija vatrogasaca i tehnike iz kontinentalnog na priobalni dio zemlje te logistička potpora,

- priprema izvanrednih dislokacija i sustav brzog prebacivanja dodatnih brojnih snaga na ugrožena područja što podrazumijeva planiranje pomoći između susjednih županija, ali i angažiranje vatrogasaca i tehnike iz cijele zemlje.

MUP (Ministarstvo unutarnjih poslova) početkom svake godine Vladi Republike Hrvatske predlaže donošenje Programa aktivnosti u provedbi posebnih mjera zaštite od požara od interesa za Republiku Hrvatsku. Programom su integrirane sve aktivnosti subjekata (ministarstava, državnih upravnih organizacija, javnih ustanova, vatrogasnih postrojbi, udruga) u cilju učinkovitijeg djelovanja pri gašenju požara na otvorenom prostoru. Izradom takvog ciljanog Programa, nastoji se pridati važnost vatrogastvu u vrijeme požarne sezone kada je on najopterećeniji. Na taj način dobivena su dodatna financijska sredstva za funkcioniranje sustava u specifičnim okolnostima. Svi subjekti Programa aktivnosti provode svoje zadaće kontinuirano tijekom cijele godine na području cijele zemlje i daju svoj doprinos u provedbi preventivnih i operativnih mjera zaštite od požara.

Funkcioniranje elemenata kritične infrastrukture

Tablica 39. Utjecaj požara na kritičnu infrastrukturu

Proizvodnja i distribucija električne energije	Može doći do prekida opskrbom i distribucijom električne energije.
Komunikacijska i informacijska tehnologija	Nema značajnijeg utjecaja na komunikacijsku i informacijsku tehnologiju.
Promet	Može doći do prekida prometa.
Zdravstvo	Nema direktnog utjecaja na objekte zdravstva. Eventualno može doći do povećanog broja hitnih medicinskih intervencija uslijed gutanja dima ili pojave opekotina.
Vodnogospodarstvo	Može doći do prekida u opskrbi vodom te redukcija vode.
Hrana	Uslijed zatvaranja prometnica može doći do privremenog prekida u opskrbi hranom na području Općine. Dugoročno može doći do uništenja usjeva te smanjenog prinosa pojedinih kultura.
Financije	Nema direktnog utjecaja na financije.
Proizvodnja, skladištenje i prijevoz opasnih tvari	Požar može utjecati na skladištenje opasnih tvari ukoliko je požar izbio u blizini skladišta. Ukoliko ne dođe do brze intervencije ovakav scenarij može se pretvoriti u katastrofu.
Javne službe	Može utjecati na objekte javne službe.
Nacionalni spomenici i vrijednosti	Požar može uništiti nacionalne spomenike i vrijednosti ukoliko izbije u blizini istih.

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 protuerozivnu, te rekreativnu i estetsku ulogu, a tek potom i ekonomski značaj.

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

Na obraslom prostoru koji je u nadležnosti Šumarije Imotski prevladavaju niske šume i šikara, panjača hrasta medunca i kultura crnog bora, slijede sjemenjača bukve, panjača crnog graba, te sjemenjača jele. U vrlo visoku kategoriju ugroženosti od požara razvrstane su šumske sastojine crnog bora, u visoku kategoriju ugroženosti od požara razvrstane su panjače i šikare, u srednju i nisku kategoriju ugroženosti od požara razvrstane su sjemenjače bukve.

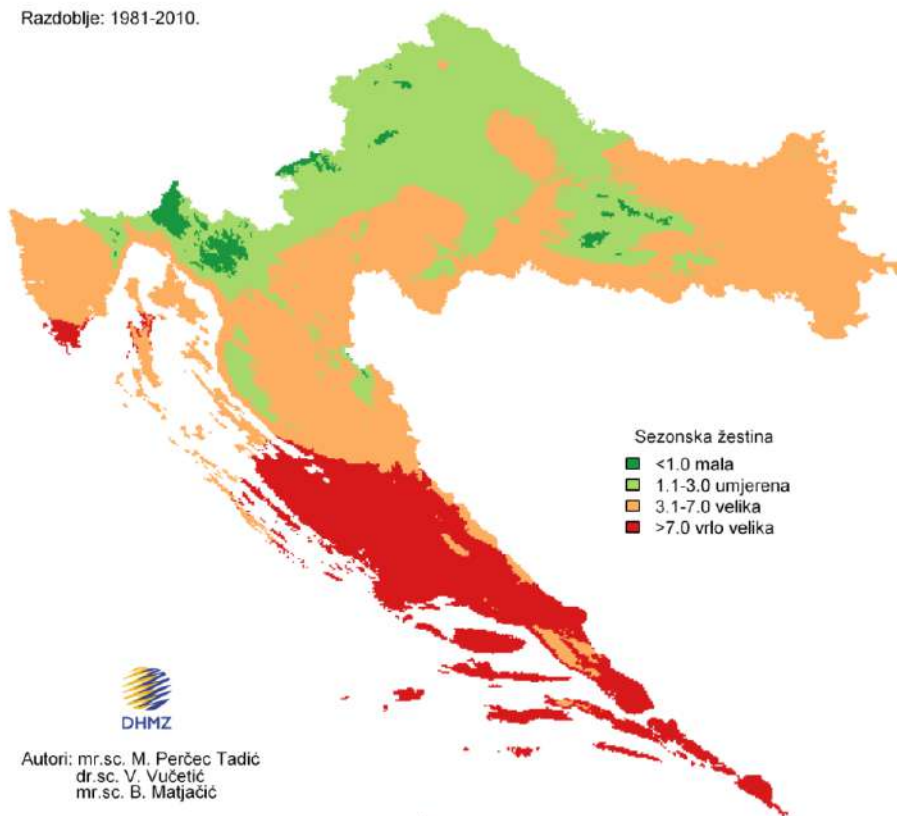
Svako mjesto ima svoj požarni režim koji se može opisati izvedenim veličinama koje su rezultat međudjelovanja vlažnosti/suhoće prirodnog gorivog materijala i klimatskih prilika određenog kraja. Jedna od takvih bezdimenzionalnih veličina je ocjena žestine. Ona može biti mjesečna (*Monthly Severity Rating*, 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 $SSR > 7$.

Prema analizi razdoblja 1981. – 2010. srednje vrijednosti SSR na području oko Općine Lovreć je veća od 7, što znači da je potencijalna opasnost od požara raslinja vrlo velika.

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

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

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

Vjetar je meteorološki element koji u sprezi s gorivim materijalom najjače utječe na ponašanje požara.

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.

Prevladavajući vjetrovi u zimsko doba godine su jugo i bura, dok su ljetni periodi karakterizirani općenito slabijim vjetrovima, a najveće promjene se opažaju na dnevnoj skali kao posljedica dnevno – noćne

cirkulacije. Od ostalih vjetrova najčešće puše tramontana, koja puše zimi, te levanat, koji se najčešće javlja u jesen. Budući da su na otvorenom prostoru požari većinom ljeti, brzina puhanja maestrala uvjetuje brzinu širenja požara. Ujedno se primjećuje porast požara prilikom puhanja bure, posebno u kasnim zimskim i proljetnim danima.

Razvoj događaja koji prethode katastrofi

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

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

Postoje dva kritična razdoblja povećane pojave požara na otvorenom prostoru:

1. proljetno – mjeseci veljača, ožujak i travanj (osobito praćeno sušom i vjetrom, dok nije počeo proces ozelenjivanja vegetacije) kada nastaje povećan broj požara, najviše u kontinentalnom području, ali nije isključeno i u priobalnom području. Povećani broj požara osobito je izražen poradi spaljivanja korova i ostalog bio-otpada zaostalog nakon čišćenja poljoprivrednih i šumskih površina.
2. ljetno - mjesec srpanj, kolovoz, rujan, također nastaje povećan broj požara, najvećim dijelom na priobalnom području s otocima. Žestina takvih požara osobito je pojačana ukoliko se poklopi i sušno razdoblje i ostalih ekstremni meteorološki uvjeti (jak vjetar, visoka temperatura i suhoća zraka, udari groma).

Okidač koji je uzrokovao katastrofu

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

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

Potencijalnu opasnost predstavlja i iskrenje metala, iskrenje električnih uređaja i trošila, neoprezna uporaba otvorenog plamena, pušenje i drugo.

Turizam je sve značajnija gospodarska djelatnost koja povisuje rizik od izbijanja požara. Odbacivanje staklenih plastičnih predmeta kao i odbacivanje 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 zahtijeva angažiranje značajnog materijalnog, tehničkog i kadrovskog potencijala, ponekad iz više županija pa čak i iz cijele zemlje. Snage su razvučene na više požara, ali zbog ekstremnih meteoroloških uvijeta 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.

8.4.1 POSLJEDICE I INFORMACIJE O POSLJEDICAMA

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

Kod razmatranja požara u Općini Lovreć u obzir je uzet događaj sa najgorim mogućim posljedicama.

Događaj s najgorim mogućim posljedicama događa se svakih 20-ak godina. Ekstremni meteorološki uvjeti pogoduju razvoju više istovremenih požara raslinja (na većoj površini) na priobalju. Gašenje takvih požara zahtijevaju angažiranje značajnog materijalnog, tehničkog i kadrovskog potencijala, ponekad iz više županija pa čak iz cijele zemlje. Snage su razvučene na više požara, ali zbog ekstremnih meteoroloških uvjeta nije ih moguće staviti pod nadzor više dana. Budući da požari traju i više dana, vatrogasne snage su iscrpljene. U takvim izvanrednim situacijama je potrebna i međunarodna pomoć, međutim često puta je situacija kritična i u drugim mediteranskim zemljama, pa pomoć izostaje ili je nedostatna. Bitno je naglasiti da kod nepovoljnih meteoroloških uvjeta (jaki vjetar i suša) požare nije moguće staviti pod nadzor zemaljskim i zračnim snagama (više dana ili tjedana), a opožarena površina se povećava. Na nekim požarima moguće je smrtno stradavanje, hrvatskih i/ili stranih državljana.

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

Zbog konfiguracije terena i položaja pojedinih građevina, većim vatrogasnim vozilima pristup je otežan ili nemoguć. Zbog nepostojanja požarnih puteva, pristup do pojedinih šumskih kompleksa vatrogasnim vozilima je nemoguć.

8.4.2 KRITERIJI DRUŠTVENIH VRIJEDNOSTI

a) Događaj s najgorim mogućim posljedicama

Događaj s najgorim mogućim posljedicama događa se svakih 20-ak godina. Ekstremni meteorološki uvjeti pogoduju razvoju više istovremenih požara raslinja (na većoj površini) na priobalju. Gašenje takvih požara zahtijevaju angažiranje značajnog materijalnog, tehničkog i kadrovskog potencijala, ponekad iz više županija pa čak iz cijele zemlje. Snage su razvučene na više požara, ali zbog ekstremnih meteoroloških uvjeta nije ih moguće staviti pod nadzor više dana. Budući da požari traju i više dana, vatrogasne snage su iscrpljene. U takvim izvanrednim situacijama je potrebna i međunarodna pomoć, međutim često puta je situacija kritična i u drugim mediteranskim zemljama, pa pomoć izostaje ili je nedostatna. Bitno je naglasiti da kod nepovoljnih meteoroloških uvjeta (jaki vjetar i suša) požare nije moguće staviti pod nadzor zemaljskim i zračnim snagama

(više dana ili tjedana), a opožarena površina se povećava. Na nekim požarima moguće je smrtno stradavanje, hrvatskih i/ili stranih državljana.

Život i zdravlje ljudi

Tablica 40. Posljedice na život i zdravlje ljudi

Život i zdravlje ljudi			
Kategorija	Posljedice	Kriteriji (stanovnici)	Odabrano
1	Neznatne	<0,017	
2	Malene	0,017 – 0,078	
3	Umjerene	0,079 – 0,187	
4	Značajne	0,203 – 0,594	
5	Katastrofalne	0,611<	X

Gospodarstvo

Tablica 41. Posljedice na gospodarstvo

Gospodarstvo			
Kategorija	Posljedice	Kriteriji (kn)	Odabrano
1	Neznatne	43.097,6 – 86.195,23	
2	Malene	86.195,23 – 430.976,15	
3	Umjerene	430.976,15 – 1.292.928,45	
4	Značajne	1.292.928,45 – 2.154.880,75	X
5	Katastrofalne	>2.154.880,75	

Društvena stabilnost i politika

Tablica 42. Posljedice na društvenu stabilnost i politiku – štete/gubici na građevinama od javnog društvenog značaja

Društvena stabilnost i politika			
Štete/gubici na građevinama od javnog društvenog značaja			
Kategorija	Posljedice	Kriteriji (kn)	Odabrano
1	Neznatne	43.097,6 – 86.195,23	
2	Malene	86.195,23 – 430.976,15	
3	Umjerene	430.976,15 – 1.292.928,45	X
4	Značajne	1.292.928,45 – 2.154.880,75	
5	Katastrofalne	>2.154.880,75	

Tablica 43. Posljedice na društvenu stabilnost i politiku – oštećena kritična infrastruktura

Društvena stabilnost i politika			
Oštećena kritična infrastruktura			
Kategorija	Posljedice	Kriteriji (kn)	Odabrano
1	Neznatne	43.097,6 – 86.195,23	
2	Malene	86.195,23 – 430.976,15	
3	Umjerene	430.976,15 – 1.292.928,45	
4	Značajne	1.292.928,45 – 2.154.880,75	X
5	Katastrofalne	>2.154.880,75	

8.4.3 VJEROJATNOST/FREKVENCIJA DOGAĐAJA

a) Događaj s najgorim mogućim posljedicama

Tablica 44. Vjerojatnost/frekvencija najgoreg mogućeg događaja

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

8.4.4 PODACI, IZVORI I METODE IZRAČUNA

Za izradu scenarija: Požari raslinja na otvorenom prostoru Općine Lovreć

- Procjena rizika od katastrofa za Republiku Hrvatsku
- Državni zavod za statistiku
- Proračun Općine Lovreć

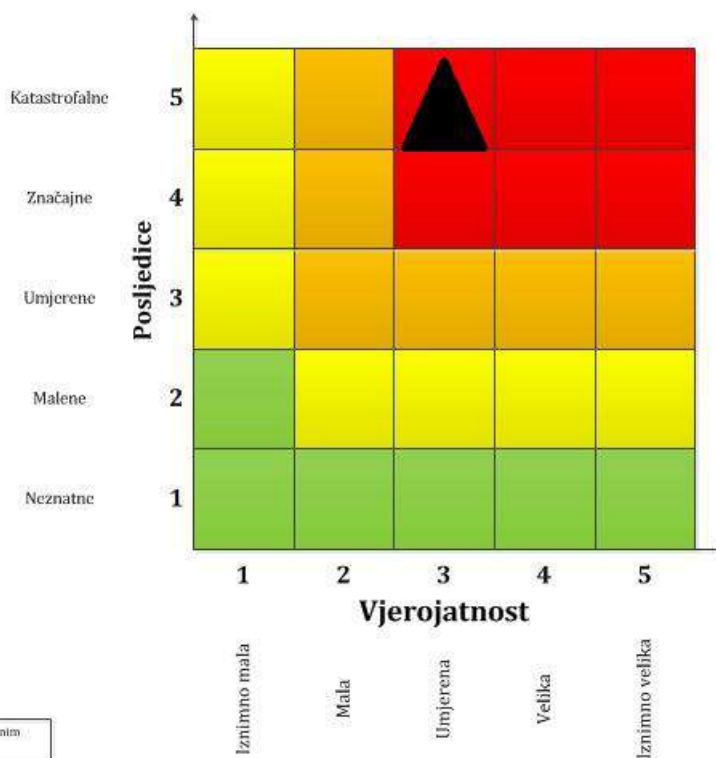
MATRICE RIZIKA

RIZIK:

Požari otvorenog tipa

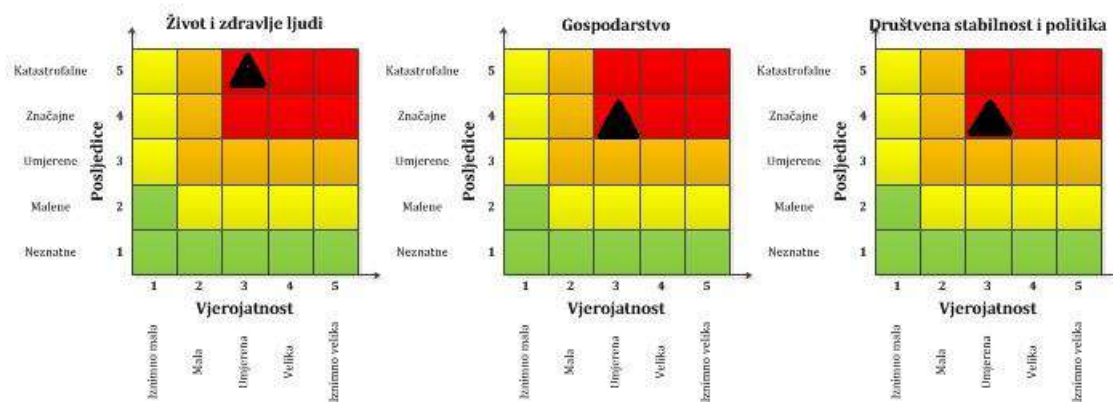
NAZIV SCENARIJA:

Požari raslinja na otvorenom prostoru



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

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

KOORDINATOR:	Frano Jelić
NOSITELJI:	Žarko Petričević
IZVRŠITELJI:	Tomo Jelić

8.5 EKSTREMNE TEMPERATURE – OPIS SCENARIJA

8.5.1 NAZIV SCENARIJA, RIZIK, RADNA SKUPINA

NAZIV SCENARIJA
Pojava toplinskih valova na prostoru Općine Lovreć
GRUPA RIZIKA
Ekstremne vremenske pojave
RIZIK
Ekstremne temperature
RADNA SKUPINA
Koordinator:
Frano Jelić
Glavni nositelj:
Mislav Karoglan
Glavni izvršitelj:
Tomo Jelić

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 POSLJEDICA I VJEROJATNOSTI

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

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

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

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

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

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

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

8.5.4 PRIKAZ UTJECAJA NA INFRASTRUKTURU

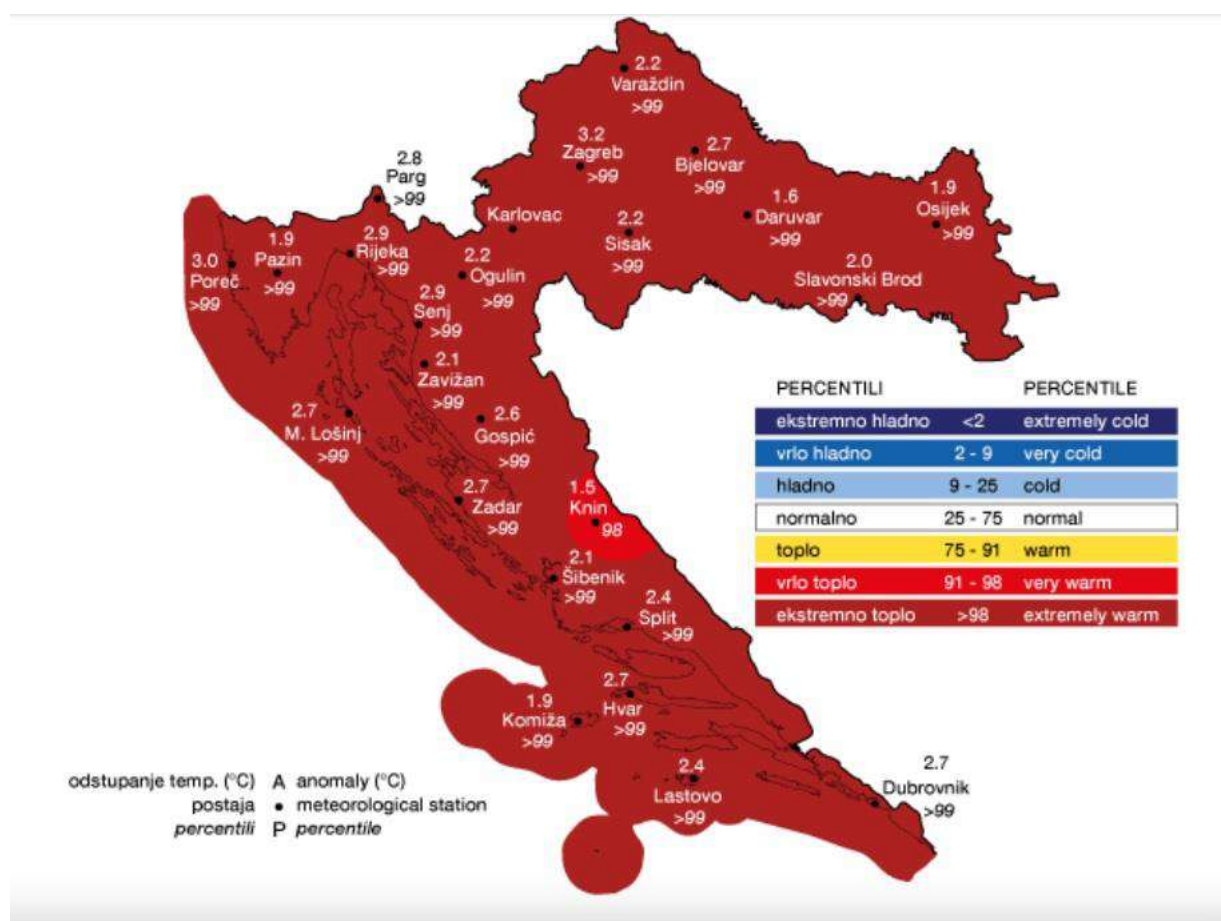
Tablica 45. Utjecaj ekstremnih temperatura na infrastrukturu

Utjecaj	Sektor
	energetika (proizvodnja, uključivo akumulacije i brane, prijenos, skladištenje, transport energenata i energije, sustavi za distribuciju)
	komunikacijska i informacijska tehnologija (elektroničke komunikacije, prijenos podataka, informacijski sustavi, pružanje audio i audiovizualnih medijskih usluga)
	promet (cestovni, željeznički, zračni, pomorski i promet unutarnjim plovnim putovima)
X	zdravstvo (zdravstvena zaštita, proizvodnja, promet i nadzor nad lijekovima)
X	vodnogospodarstvo (regulacijske i zaštitne vodne građevine i komunalne vodne građevine)
	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 temperature 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.

Na sljedećoj slici 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 9. Odstupanje srednje mjesečne temperature zraka za Republiku Hrvatsku, kolovoz 2018.

Prema raspodjeli percentila, toplinske prilike u Hrvatskoj za ljetu 2018. godine opisane su dominantnom kategorijom ekstremno toplo izuzevši šire područje Knina koje je u kategoriji vrlo toplo.

Područje Općine Lovreć ima značajke mediteranske i submediteranske klime. Temperature zraka su umjerene, a ljeta su vruća sa periodima suše o čemu svjedoče temperature preko 35 °C u srpnju i kolovozu. Srednja godišnja temperatura za područje Općine je 13,6 °C. Broj sunčanih dana godišnje, na području Općine Lovreć je 101 dan.

Stanovništvo, društvo, administracija i upravljanje

Na području Općine Lovreć, prema Popisu stanovništva iz 2011. godine živi 1.699 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 46. Ugrožene skupine stanovništva u periodu toplinskog vala na području Općine

Skupine stanovništva	Broj stanovnika na području Općine Lovreć	Postotak u odnosu na ukupni broj stanovnika Općine Lovreć
Djeca od 0 - 14 godina	242	14,24 %
Osobe starije od 60 godina	558	32,84 %
Djelatnici na otvorenom	90	5,30 %
Stanovništvo s teškoćama u obavljanju svakodnevnih aktivnosti	311	18,30 %
Ukupno	1.216	70,68 %

**Izvor: Popis stanovništva 2011. godine*

Ugrožene skupine društva obuhvaćaju 70,68 % ukupnog broja stanovnika Općine.

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

Događaji

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

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

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

8.6 EKSTREMNE 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 događaj sa najgorim mogućim posljedicama. 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) 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 47. Posljedice na život i zdravlje ljudi

Život i zdravlje ljudi			
Kategorija	Posljedice	Kriteriji (stanovnici)	Odabrano
1	Neznatne	<0,017	
2	Malene	0,017 – 0,078	
3	Umjerene	0,079 – 0,187	
4	Značajne	0,203 – 0,594	
5	Katastrofalne	0,611<	X

Gospodarstvo

Tablica 48. Posljedice na gospodarstvo

Gospodarstvo			
Kategorija	Posljedice	Kriteriji (kn)	Odabrano
1	Neznatne	43.097,6 – 86.195,23	
2	Malene	86.195,23 – 430.976,15	
3	Umjerene	430.976,15 – 1.292.928,45	X
4	Značajne	1.292.928,45 – 2.154.880,75	
5	Katastrofalne	>2.154.880,75	

Društvena stabilnost i politika

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

Društvena stabilnost i politika			
Štete/gubici na građevinama od javnog društvenog značaja			
Kategorija	Posljedice	Kriteriji (kn)	Odabrano
1	Neznatne	43.097,6 – 86.195,23	X
2	Malene	86.195,23 – 430.976,15	
3	Umjerene	430.976,15 – 1.292.928,45	
4	Značajne	1.292.928,45 – 2.154.880,75	
5	Katastrofalne	>2.154.880,75	

Tablica 50. Posljedice na društvenu stabilnost i politiku – oštećena kritična infrastruktura

Društvena stabilnost i politika			
Oštećena kritična infrastruktura			
Kategorija	Posljedice	Kriteriji (kn)	Odabrano
1	Neznatne	43.097,6 – 86.195,23	X

Društvena stabilnost i politika			
Oštećena kritična infrastruktura			
Kategorija	Posljedice	Kriteriji (kn)	Odabrano
2	Malene	86.195,23 – 430.976,15	
3	Umjerene	430.976,15 – 1.292.928,45	
4	Značajne	1.292.928,45 – 2.154.880,75	
5	Katastrofalne	>2.154.880,75	

8.6.3 VJEROJATNOST/FREKVENCIJA DOGAĐAJA

a) Događaj s najgorim mogućim posljedicama

Tablica 51. Vjerojatnost/frekvencija najgoreg mogućeg događaja

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

8.6.4 PODACI, IZVORI I METODE IZRAČUNA

Za izradu scenarija: Ekstremne temperature Općine Lovreć 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,
- Državni zavod za statistiku
- Hrvatski hidrometeorološki zavod

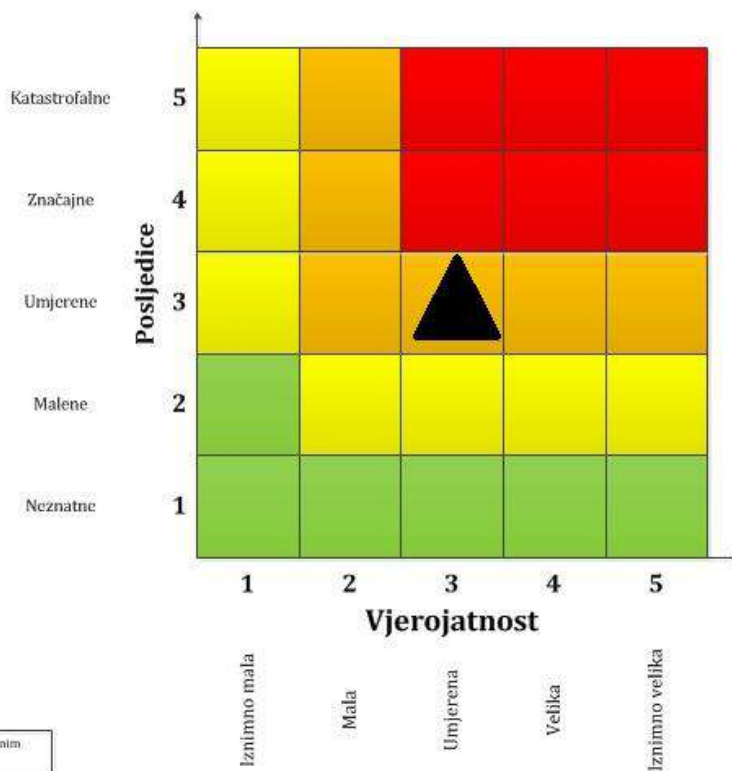
MATRICE RIZIKA

RIZIK:

Ekstremne
temperature

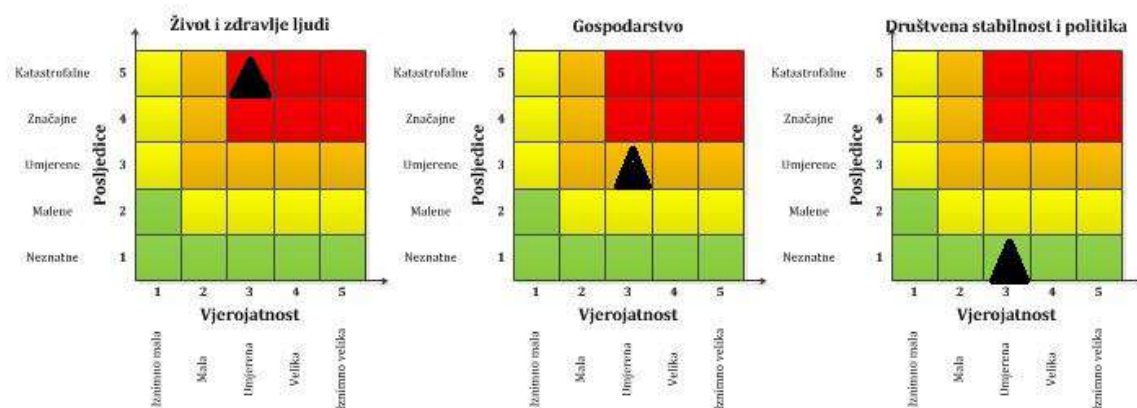
NAZIV SCENARIJA:

Pojava toplinskih
valova



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

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	

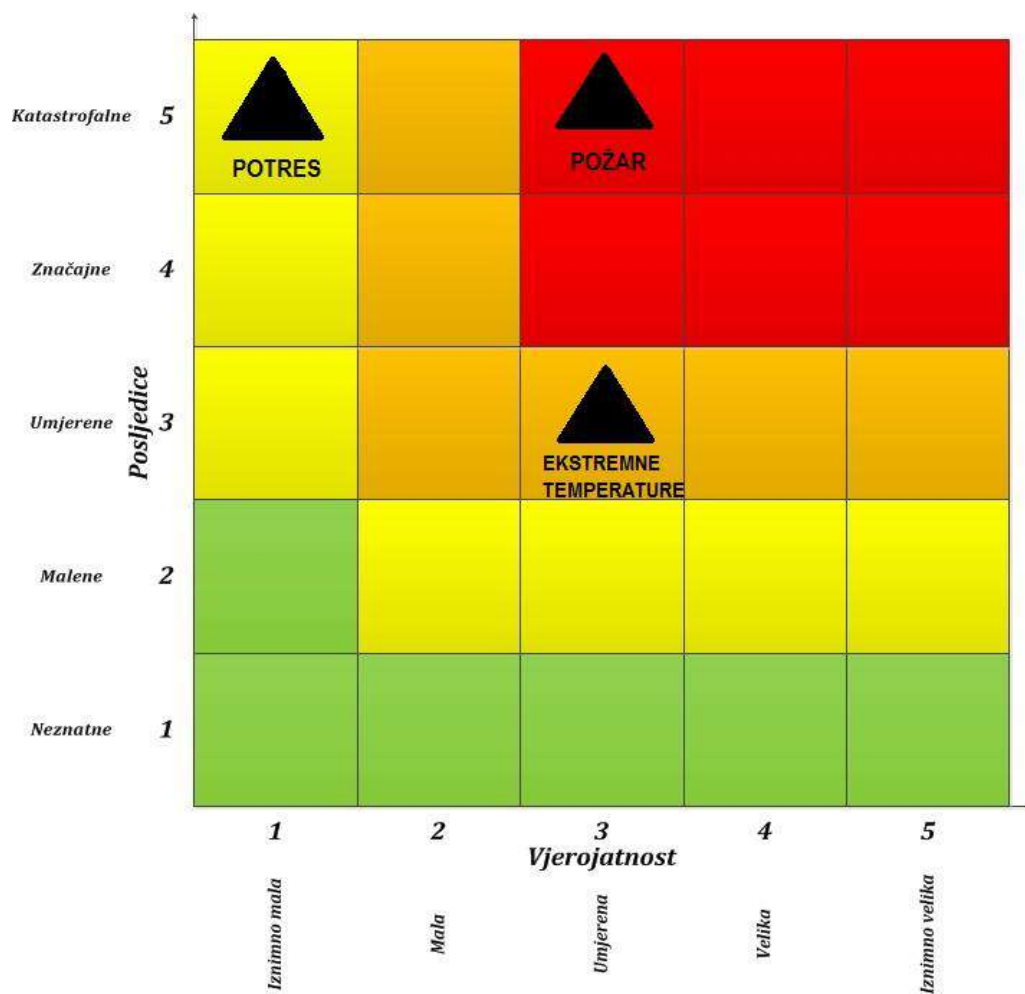
SUDIONICI

KOORDINATOR:	Frano Jelić
NOSITELJI:	Mislav Karoglan
IZVRŠITELJI:	Tomo Jelić

9 USPOREDBA RIZIKA

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

9.1 DOGAĐAJ S NAJGORIM MOGUĆIM POSLJEDICAMA



10 ANALIZA SUSTAVA CIVILNE ZAŠTITE

10.1 PODRUČJE PREVENTIVE

10.1.1 USVOJENOST STRATEGIJA, NORMATIVNE UREĐENOSTI TE IZRAĐENOST PROCJENA I PLANOVA OD ZNAČAJA ZA SUSTAV CIVILNE ZAŠTITE

Općina Lovreć je donijela sljedeće dokumente:

- Odluku o postupku izrade Procjene rizika od velikih nesreća za područje Općine Lovreć i osnivanju Radne skupine za izradu Procjene rizika od velikih nesreća za područje Općine Lovreć
- Odluku o osnivanju i imenovanju Stožera civilne zaštite Općine Lovreć
- Plan rada Stožera civilne zaštite Općine Lovreć za požarnu sezonu za 2018. godinu
- Smjernice za organizaciju i razvoj sustava civilne zaštite Općine Lovreć za period od 2016. do 2019. godine

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

10.1.2 SUSTAVI RANOG UPOZORAVANJA I SURADNJA SA SUSJEDNIM JEDINICAMA LOKALNE I PODRUČNE (REGIONALNE) SAMOUPRAVE

Upozoravanje načelnika u slučaju nadolazeće i neposredne opasnosti obavlja se od strane Županijskog centra 112 (ŽC 112), Ministarstva unutarnjih poslova područne ustrojstvene jedinice Ministarstva Split (MUP PUJM 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 Lovreć treba postupati 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 niskom.

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 stoga 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 Lovreć je izradila slijedeće planske dokumente:

- Prostorni plan uređenja Općine Lovreć

Ukupno je zaprimljeno 35 zahtjeva za legalizaciju i svi su riješeni.

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 niskom.

10.1.5 OCJENA FISKALNE SITUACIJE I NJEZINE PERSPEKTIVE

Predviđena sredstva iz proračuna Općine Lovreć za 2019. godinu za sustav civilne zaštite su slijedeća:

- DVD Lovreć – 575.000,00 kn
- HGSS – 10.000,00 kn
- Civilna zaštita – 20.000,00 kn
- GDCK – 8.000,00 kn
- Lovačke udruge – 3.000,00 kn

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

10.1.6 BAZE PODATAKA

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

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

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

Procjena ukupne spremnosti sustava civilne zaštite Općine 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 52. 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			
Područje preventive - ZBIRNO		X		

10.2 PODRUČJE REAGIRANJA

10.2.1 SPREMNOST ODGOVORNIH I UPRAVLJAČKIH KAPACITETA

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

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

Načelnik Stožera civilne zaštite i ostali članovi Stožera civilne zaštite su prošli osposobljavanje za obavljanje poslova civilne zaštite. Načelnik Općine je također prošao osposobljavanje za obavljanje poslova civilne zaštite. Provede se vježbe iz civilne zaštite. Jednom godišnje potrebno je 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 visokom. Analiza je izvršena na osnovu slijedećih 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. Ukupno stanje mobilnosti operativnih kapaciteta sustava civilne zaštite i stanja komunikacijskih kapaciteta spremnosti operativnih kapaciteta na području Općine procijenjeno je visokim.

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

10.2.4 PODRUČJE REAGIRANJA

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

Tablica 53. Analiza sustava civilne zaštite – područje reagiranja

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

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

Potres

Potrebne snage u slučaju potresa	Napomena
- Stožer civilne zaštite Općine Lovreć - DVD Lovreć - HGSS Makarska - Gradsko društvo Crveni križ Imotski - Pravne osobe od posebnog interesa za sustav civilne zaštite s područja Općine - Komunalna služba - Zdravstveni radnici na području Općine - Koordinator na lokaciji - Postrojba civilne zaštite opće namjene - Povjerenici i zamjenici povjerenika civilne zaštite	Raspoložive snage civilne zaštite u nadležnosti Općine
Potrebne snage u slučaju potresa	Napomena
- Zavod za javno zdravstvo Splitsko - dalmatinske županije - Zavod za hitnu medicinsku pomoć Splitsko – dalmatinske županije - Savjetodavna poljoprivredna služba SŽ - HEP - Hrvatska elektroprivreda d.d. - Županijske ceste Split d.o.o. - MUP PUJM Split - Postaja granične policije Imotski - KBC Split	Snage civilne zaštite koje nisu u nadležnosti Općine, a koje će se uključiti u slučaju nesreće ili katastrofe

Tablica 54. Analiza sustava civilne zaštite – područje reagiranja – Potres

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

Požari otvorenog tipa

Potrebne snage u slučaju požara	Napomena
- Stožer civilne zaštite Općine Lovreć - DVD Lovreć - HGSS Makarska - Gradsko društvo Crveni križ Imotski - Pravne osobe od posebnog interesa za sustav civilne zaštite s područja Općine - Komunalna služba - Zdravstveni radnici na području Općine - Koordinator na lokaciji - Postrojba civilne zaštite opće namjene - Povjerenici i zamjenici povjerenika civilne zaštite	Raspoložive snage civilne zaštite u nadležnosti Općine
Potrebne snage u slučaju požara	Napomena
- Zavod za javno zdravstvo Splitsko - dalmatinske županije - Zavod za hitnu medicinsku pomoć Splitsko – dalmatinske županije - Savjetodavna poljoprivredna služba SŽ - HEP - Hrvatska elektroprivreda d.d. - Županijske ceste Split d.o.o. - MUP PUJM Split - Postaja granične policije Imotski - KBC Split	Snage civilne zaštite koje nisu u nadležnosti Općine, a koje će se uključiti u slučaju nesreće ili katastrofe

Tablica 55. Analiza sustava civilne zaštite – područje reagiranja – Požari otvorenog tipa

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

Ekstremne temperature

Potrebne snage u slučaju ekstremnih temperatura	Napomena
- Stožer civilne zaštite Općine Lovreć - DVD Lovreć - HGSS Makarska - Gradsko društvo Crveni križ Imotski - Pravne osobe od posebnog interesa za sustav civilne zaštite s područja Općine - Komunalna služba - Zdravstveni radnici na području Općine - Koordinator i na lokaciji - Postrojba civilne zaštite opće namjene - Povjerenici i zamjenici povjerenika civilne zaštite	Raspoložive snage civilne zaštite u nadležnosti Općine
Potrebne snage u slučaju ekstremnih temperatura	Napomena
- Zavod za javno zdravstvo Splitsko - dalmatinske županije - Zavod za hitnu medicinsku pomoć Splitsko – dalmatinske županije - Savjetodavna poljoprivredna služba SŽ - HEP - Hrvatska elektroprivreda d.d. - Županijske ceste Split d.o.o. - MUP PUJM Split - Postaja granične policije Imotski - KBC Split	Snage civilne zaštite koje nisu u nadležnosti Općine, a koje će se uključiti u slučaju nesreće ili katastrofe

Tablica 56. 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	
Područje reagiranja u slučaju ekstremnih temperatura - ZBIRNO			X	

10.3 TABLIČNI PRIKAZ SPREMNOSTI SUSTAVA CIVILNE ZAŠTITE

Procijenjena spremnost 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.

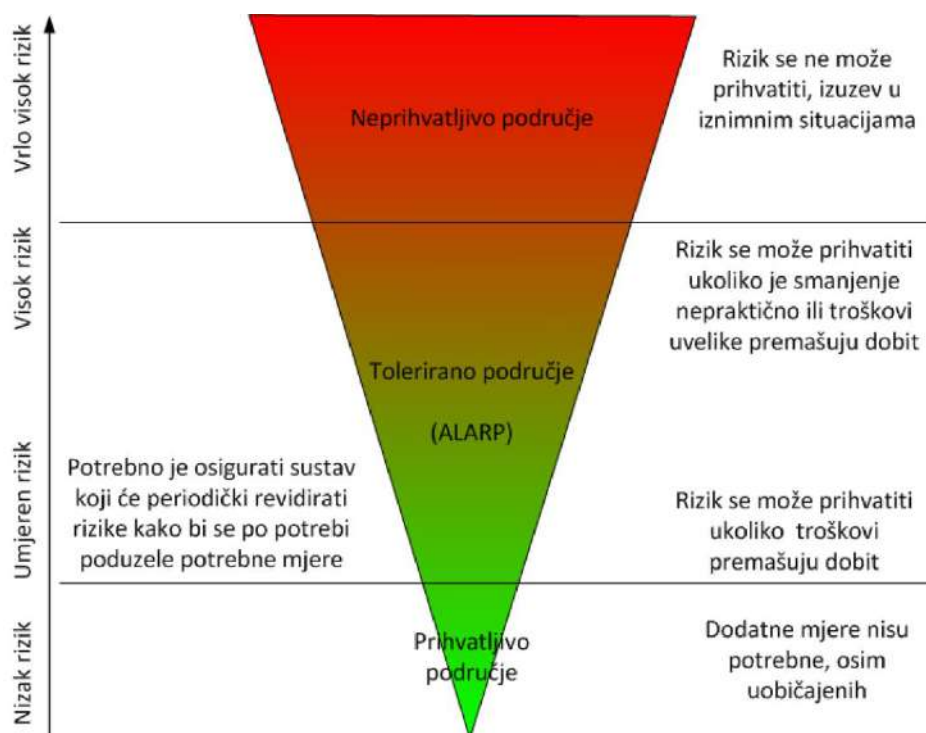
Tablica 57. Analiza sustava civilne zaštite – sustav civilne zaštite - zbirno

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

10.4 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 10. ALARP načela

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

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

Tablica 58. Vrednovanje rizika

Scenarij	Vrednovanje
Potres	5
Požari otvorenog tipa	5
Ekstremne temperature	3

Iz gornje tablice vrednovanja rizika proizlazi da je na području Općine ekstremna temperatura tolerirani rizik dok su požar i potres neprihvatljivi rizici.

11 KARTOGRAFSKI PRIKAZ

Kartografski prikaz dan je u prilogima ove Procjene rizika:

- Prilog 1. Karte prijetnji
- Prilog 2. Karta rizika – potresi
- Prilog 3. Karta rizika – požari otvorenog tipa
- Prilog 4. Karta rizika – ekstremne 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.