PROJEKTIRANJE I ZAŠTITA OKOLIŠA

Procjena rizika od velikih nesreća

Općina Promina



DLS d.o.o.
HR – 51000 Rijeka
Ulica Franje Čandeka 23 b
OIB: 72954104541
MB: 0399981
Tel: +385 51 633 400
Tel: +385 51 633 078
Fax: +385 51 633 013
E-mail: info@dls.hr
www.dls.hr

Kolovoz, 2026.

Naručitelj:	Općina Promina	
PREDMET:	**Procjena rizika od velikih nesreća za Općinu Promina**	
Oznaka dokumenta:	26116200042	
Izrađivač:	DLS d.o.o. Rijeka	
Voditelj izrade:	Petra Meixner	mag.iur.
Suradnici:	Igor Meixner	dipl.ing.kem.tehn.
	Josipa Zarić	Mag. ing. sec.
	Karlo Fanuko	ing.el.
	Matija Široka	Mag.oecol., mag.sanit.ing.
	Josipa Repanić	mag.geozn.
	Andrea Južnić	mag.ing.petrol
	Hana Radovanović	ing.el.

DLS d.o.o. RIJEKA

M.P.

Odgovorna osoba
Igor Meixner, dipl.ing.kem.tehn.

Ovaj dokument u cijelom svom sadržaju predstavlja vlasništvo Općine Promina te je zabranjeno kopiranje, umnožavanje ili pak objavljivanje u bilo kojem obliku osim zakonski propisanog bez prethodne pismene suglasnosti odgovorne osobe Općine Promina

Zabranjeno je umnožavanje ovog dokumenta ili njegovog dijela u bilo kojem obliku i na bilo koji način bez prethodne suglasnosti ovlaštene osobe tvrtke DLS d.o.o. Rijeka.

d.o.o. HR-51000 Rijeka, Franje Čandeka 23B. Tel: +385 51 633 400, Fax: +385 51 633 013 Email: info@dls.hr,

S A D R Ž A J

1 UVOD 7

1.1 TEMELJ ZA IZRADU PROCJENE RIZIKA 7

2 OSNOVNE KARAKTERISTIKE PODRUČJA OPĆINE PROMINA 10

2.1 GEOGRAFSKI POKAZATELJI 10
2.1.1 GEOGRAFSKI POLOŽAJ 10
2.1.2 BROJ STANOVNIKA 11
2.1.3 GUSTOĆA NASELJENOSTI 13
2.1.4 RAZMJEŠTAJ STANOVNIŠTVA 13
2.1.5 SPOLNO-DOBNA RASPODJELA STANOVNIŠTVA 13
2.1.6 PROMETNA POVEZANOST 14
2.2 DRUŠTVENO-POLITIČKI POKAZATELJI 16
2.2.1 SJEDIŠTA UPRAVA TIJELA JEDINICE LOKALNE SAMOUPRAVE 16
2.2.2 ZDRAVSTVENE USTANOVE 17
2.2.3 ODGOJNO-OBRAZOVNE USTANOVE 18
2.2.4 BROJ KUĆANSTAVA 18
2.2.5 BROJ, VRSTA (NAMJENA) I STAROST GRAĐEVINA 19
2.3 EKONOMSKO-GOSPODARSKI POKAZATELJI 20
2.3.1 PRORAČUN OPĆINE PROMINA 20
2.3.2 GOSPODARSKE GRANE 20
2.3.3 VELIKE GOSPODARSKE TVRTKE 23
2.3.4 OBJEKTI KRITIČNE INFRASTRUKTURE 23
2.4 PRIRODNO – KULTURNI POKAZATELJI 25
2.4.1 ZAŠTIĆENA PODRUČJA 25
2.4.2 KULTURNO – POVIJESNA BAŠTINA 25
2.5 POVIJESNI POKAZATELJI 26
2.5.1 PRIJAŠNJI DOGAĐAJI I ŠTETE USLIJED PRIJAŠNJIH DOGAĐAJA 26
2.6 POKAZATELJI OPERATIVNE SPOSOBNOSTI 27
2.6.1 POPIS OPERATIVNIH SNAGA 27

3 IDENTIFIKACIJA PRIJETNJI I RIZIKA 28

3.1 POPIS IDENTIFICIRANIH PRIJETNJI I RIZIKA 28
3.2 ODABRANI RIZICI I RAZLOG ODABIRA 33
3.3 KARTE PRIJETNJI 33

d.o.o. HR-51000 Rijeka, Franje Čandeka 23B, Tel: +385 51 633 400, Fax: +385 51 633 013 Email: info@dls.hr,

3.4 KARTE RIZIKA 33

4 KRITERIJI ZA PROCJENU UTJECAJA PRIJETNJI NA KATEGORIJE DRUŠTVENE VRIJEDNOSTI 34

4.1 ŽIVOT I ZDRAVLJE LJUDI 34
4.2 GOSPODARSTVO 34
4.3 DRUŠTVENA STABILNOST I POLITIKA 35

5 VJEROJATNOST 37

6 SCENARIJI 38

6.1 EPIDEMIJA I PANDEMIJA 39
6.1.1 NAZIV SCENARIJA 39
6.1.2 UVOD 39
6.1.3 PRIKAZ UTJECAJA NA KRITIČNU INFRASTRUKTURU 39
6.1.4 KONTEKST 40
6.1.5 UZROK 44
6.1.6 DOGAĐAJ S NAJGORIM MOGUĆIM POSLJEDICAMA 44
6.1.7 PODACI, IZVORI I METODE PRORAČUNA 47
6.1.8 MATRICE RIZIKA 48
6.1.9 KARTE 49
6.2 EKSTREMNE TEMPERATURE 51
6.2.1 NAZIV SCENARIJA 51
6.2.2 UVOD 51
6.2.3 PRIKAZ UTJECAJA NA KRITIČNU INFRASTRUKTURU 52
6.2.4 KONTEKST 52
6.2.5 UZROK 66
6.2.6 DOGAĐAJ S NAJGORIM MOGUĆIM POSLJEDICAMA 66
6.2.7 PODACI, IZVORI I METODE PRORAČUNA 69
6.2.8 MATRICE RIZIKA 71
6.2.9 KARTE 72
6.3 POTRES 74
6.3.1 NAZIV SCENARIJA 74
6.3.2 UVOD 74
6.3.3 PRIKAZ UTJECAJA NA KRITIČNU INFRASTRUKTURU 74
6.3.4 KONTEKST 75
6.3.5 UZROK 84

d.o.o. HR-51000 Rijeka, Franje Čandeka 23B, Tel: +385 51 633 400, Fax: +385 51 633 013 Email: info@dls.hr,

6.3.6 DOGAĐAJ S NAJGORIM MOGUĆIM POSLJEDICAMA 86
6.3.7 PODACI, IZVORI I METODE PRORAČUNA 95
6.3.8 MATRICE RIZIKA 97
6.3.9 KARTE 98
6.4 POŽAR 100
6.4.1 NAZIV SCENARIJA 100
6.4.2 UVOD 100
6.4.3 PRIKAZ UTJECAJA NA KRITIČNU INFRASTRUKTURU 100
6.4.4 KONTEKST 101
6.4.5 UZROK 104
6.4.6 DOGAĐAJ S NAJGORIM MOGUĆIM POSLJEDICAMA 108
6.4.7 PODACI, IZVORI I METODE PRORAČUNA 111
6.4.8 MATRICE RIZIKA 112
6.4.9 KARTE 113

7 USPOREDBA RIZIKA 115

8 ANALIZA SUSTAVA CIVILNE ZAŠTITE 116

8.1 PODRUČJE PREVENTIVE 116
8.1.1 USVOJENOST STRATEGIJA, NORMATIVNE UREĐENOSTI TE IZRAĐENOST PROCJENA I PLANOVA OD ZNAČAJA ZA SUSTAV CIVILNE ZAŠTITE 116
8.1.2 SUSTAVI RANOG UPOZORAVANJA I SURADNJA SA SUSJEDNIM JEDINICAMA LOKALNE I PODRUČNE (REGIONALNE) SAMOUPRAVE 117
8.1.3 STANJE SVIJESTI POJEDINACA, PRIPADNIKA RANJIVIH SKUPINA, UPRAVLJAČKIH I ODGOVORNIH TIJELA 118
8.1.4 OCJENA STANJA PROSTORNOG PLANIRANJA, IZRADE PROSTORNIH I URBANISTIČKIH PLANOVA RAZVOJA, PLANSKOG KORIŠTENJA ZEMLJIŠTA 119
8.1.5 OCJENA FISKALNE SITUACIJE I NJEZINE PERSPEKTIVE 120
8.1.6 BAZA PODATAKA 121
8.2 PODRUČJE REAGIRANJA 123
8.2.1 SPREMNOST ODGOVORNIH I UPRAVLJAČKIH KAPACITETA 123
8.2.2 SPREMNOST OPERATIVNIH KAPACITETA 123
8.2.3 STANJE MOBILNOSTI OPERATIVNIH KAPACITETA SUSTAVA CIVILNE ZAŠTITE I STANJA KOMUNIKACIJSKIH KAPACITETA 131
8.2.4 ANALIZA SPREMNOSTI PREMA RIZICIMA OBRAĐENIM U PROCJENI RIZIKA 133

9 VREDNOVANJE RIZIKA 136

10 POPIS SUDIONIKA U IZRADI PROCJENE RIZIKA 139

d.o.o. HR-51000 Rijeka, Franje Čandeka 23B, Tel: +385 51 633 400, Fax: +385 51 633 013 Email: info@dls.hr,

11 PRILOZI 140

11.1 ODLUKA O IZRADI PROCJENE RIZIKA OD VELIKIH NESREĆA ZA OPĆINA PROMINA 140

12 OVLAŠTENJE.....143

d.o.o. HR-51000 Rijeka, Franje Čandeka 23B, Tel: +385 51 633 400, Fax: +385 51 633 013 Email: info@dls.hr,

1 Uvod

1.1 Temelj za izradu procjene rizika

Temeljem članka 17. stavka 1. *Zakona o sustavu civilne zaštite (NN 82/15, 118/18, 31/20, 20/21, 114/22)* predstavničko tijelo, na prijedlog izvršnog tijela jedinice lokalne i područne (regionalne) samouprave donosi procjenu rizika od velikih nesreća.

Procjena rizika od velikih nesreća izrađuje se u svrhu smanjenja rizika i posljedica velikih nesreća, odnosno prepoznavanja i učinkovitijeg upravljanja rizicima.

Potreba izrade Procjene rizika od velikih nesreća za Općinu Promina (u daljnjem tekstu Procjena) temelji se na sljedećim društvenim, ekonomskim te praktičnim razlozima:

- unaprjeđenje shvaćanja rizika za potrebe praktičnog korištenja u postupcima planiranja, osiguranja, investiranja te ostalim srodnim aktivnostima,
- standardiziranje procjenjivanja rizika na svim razinama planiranja u svrhu lakšeg nadzora i interpretacije izlaznih rezultata,
- jačanje dosljednosti radi lakše usporedbe rezultata različitih područja i/ili prijetnji.

Procesi i metodologije analiziranja i procjenjivanja rizika kontinuirano se razvijaju i modificiraju sukladno promjenama u okolišu. Stoga izrađena Procjena rizika Općine Promina predstavlja stanje na području Općine s danom donošenja dokumenta.

Općinski načelnik Općine Promina donio je Odluku o postupku izrade Procjene rizika od velikih nesreća za područje Općine Promina i osnivanju Radne skupine za izradu Procjene rizika od velikih nesreća za područje Općine Promina (KLASA: 240-01/26-01/3, URBROJ:2182-9-01-26-1, Oklaj, 2. lipnja 2026. godine. Radna skupina izabrala je rizike koji su karakteristični za Općinu Promina i obrađuju se u Procjeni rizika, a vodeći se Smjernicama za izradu procjene ugroženosti Šibensko-kninske županije.

Prilikom odabira članova radne skupine vodilo se računa o zadovoljavanju kriterija stručnosti članova u svrhu kvalitetne obrade identificiranih rizika. U radnu skupinu imenovani su:

1. Marko Perić – koordinator i voditelj Radne skupine, načelnik Stožera civilne zaštite
2. Joško Čupić – član za identifikaciju prijetnji i rizika potresa
3. Marina Parat – član za identifikaciju prijetnji i rizika požar otvorenog tipa
4. Ana Maria Vukušić – član za identifikaciju prijetnji i rizika ekstremne temperature
5. Andriana Džepo – član za identifikaciju prijetnji i rizika epidemije i pandemije

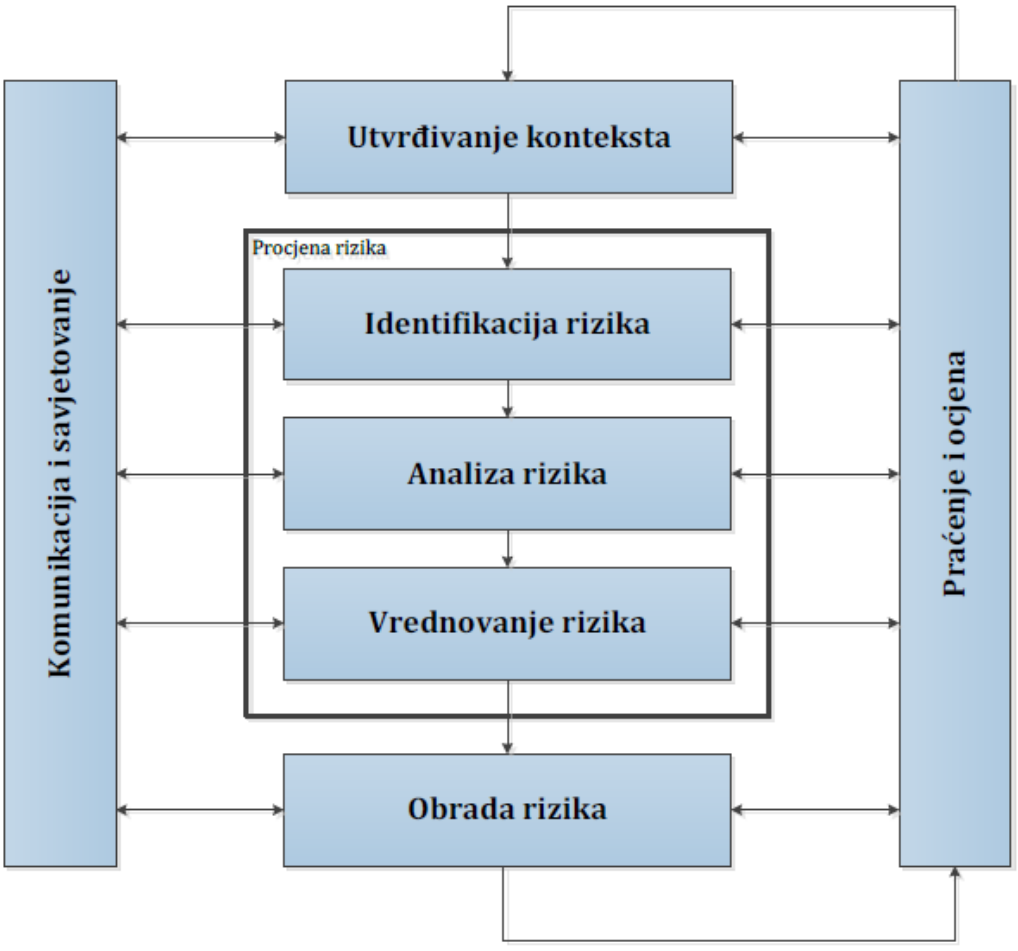
Kao temelj za izradu Procjene rizika od velikih nesreća za Općinu Promina korištene su Smjernice za izradu procjene rizika od velikih nesreća na području Šibensko-kninske županije (KLASA: 810-09/16-05/16, URBROJ: 543-01-04-01-17-40, Zagreb, 30. siječnja 2017.). Svrha smjernica jest uređenje sveobuhvatnog, cjelovitog i objektivnog pristupa tijekom procesa procjenjivanja rizika kako bi se ublažile njihove posljedice po zdravlje i živote ljudi, materijalna i kulturna dobra i okoliš.

d.o.o. HR-51000 Rijeka, Franje Čandeka 23B, Tel: +385 51 633 400, Fax: +385 51 633 013 Email: info@dls.hr,

Procjena rizika označava metodologiju kojom se utvrđuju priroda i stupanj rizika, prilikom čega se analiziraju potencijalne prijetnje i procjenjuje postojeće stanje ranjivosti koji zajedno mogu ugroziti stanovništvo, materijalna i kulturna dobra, biljni i životinjski svijet. Rizik obuhvaća kombinaciju vjerojatnosti nekog događaja i njegovih negativnih posljedica. Postupak izrade Procjene usklađen je s normom HRN EN ISO 31000:2018 – Upravljanje rizicima – Načela i smjernice, koja služi za potrebe unaprjeđenja razumijevanja rizika na svim razinama, osobito u smislu povećanja efikasnosti dosad uspostavljenih mjera za smanjenje rizika od velikih nesreća kao i definiranje novih mjera.

Procjena rizika obuhvaća:

a) identifikaciju rizika - proces pronalaženja, prepoznavanja i opisivanja rizika,
b) analizu rizika - obuhvaća pregled tehničkih karakteristika prijetnji kao što su lokacija, intenzitet, učestalost i vjerojatnost; analizu izloženosti i ranjivosti te procjenu učinkovitosti prevladavajućih i alternativnih kapaciteta za suočavanja u pogledu vjerojatnih rizičnih scenarija,
c) vrednovanja (evaluacije) rizika - postupak usporedbe rezultata analize rizika s kriterijima prihvatljivosti rizika.



Slika 1. Prikaz procesa upravljanja rizikom

Izvor: HRN ISO 31000:2018, Upravljanje rizikom – Načela i upute

d.o.o. HR-51000 Rijeka, Franje Čandeka 23B, Tel: +385 51 633 400, Fax: +385 51 633 013 Email: info@dls.hr,

Procjena rizika ne provodi se za antropogene prijetnje poput ratova i terorističkih djelovanja te ostalih zlonamjernih aktivnosti pojedinaca koje mogu ugroziti stanovništvo, materijalna i kulturna dobra, okoliš na području Općine Promina.

Sukladno članku 8. stavku 2. Pravilnika o smjernicama za izradu procjena rizika od katastrofa i velikih nesreća za područje Republike Hrvatske i jedinica lokalne i područne (regionalne) samouprave (NN 65/16), procjene rizika od velikih nesreća za područja jedinica lokalne samouprave izrađuju se najmanje jednom u tri godine te se njihovo usklađivanje i usvajanje mora provesti do kraja mjeseca ožujka, a županijskih do početka rujna u svakom trogodišnjem ciklusu.

Tijekom izrade Procjene rizika ugovorom je angažirana tvrtka DLS d.o.o. ovlaštenik za prvu grupu stručnih poslova u području planiranja civilne zaštite i to u svojstvu konzultanta.

d.o.o. HR-51000 Rijeka, Franje Čandeka 23B, Tel: +385 51 633 400, Fax: +385 51 633 013 Email: info@dls.hr,

2 Osnovne karakteristike područja Općine Promina

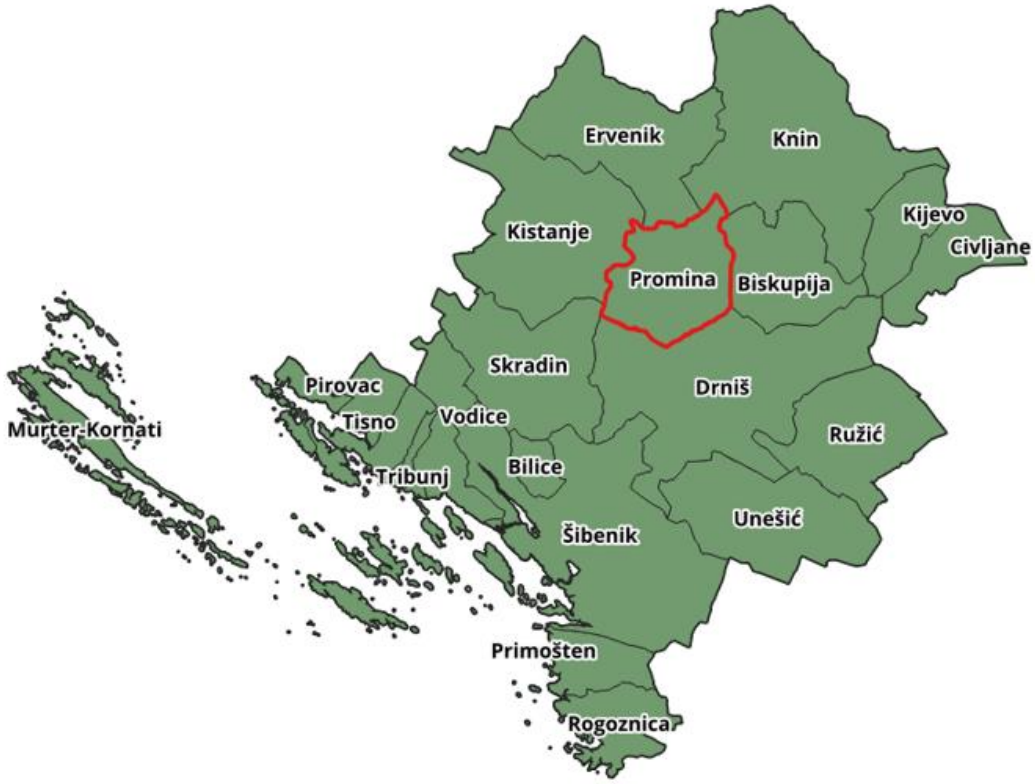
2.1 Geografski pokazatelji

2.1.1 Geografski položaj

Općina Promina (s centralnim naseljem Oklaj) smještena je u središnjem dijelu zagorskog područja Šibensko-kninske županije, na južnim padinama istoimene planine i kraške zaravni, uz srednji dio rijeke Krke. Općinu Promina čini devet katastarskih općina: Oklaj, Razvođe, Lukar, Suknovci, Puljane, Matase, Čitluk, Mratovo i Bogatić, ukupne površine 139,41 km^2, zauzimajući 4,65% cjelokupne površine županije, što je srednja vrijednost u odnosu na površine ostalih općina i gradova. Svojim položajem u širem prostoru nalazi se na podjednakoj udaljenosti od dvaju glavnih naselja u zagorskom području županije, Drniša (14,22 km) i Knina (16,41 km) prema kojima i pokazuje glavne gravitacijske tokove. Općina Promina pripada drniškoj zagori, koja, uz samu Prominu, pokriva područja jedinica lokalne samouprave gradova Drniš, Skradin i Vodice, te općina Biskupija, Ervenik, Kistanje, Pirovac, Ružić, Tisno, Tribunj, Unešić i Bilice. Općina obuhvaća veliki dio površine Nacionalnog parka Krka.

Nova Općina Promina formirana je izdvajanjem dijela teritorija bivše Općine Drniš te obuhvaća sljedeća naselja: Bobodol, Bogatić, Čitluk, Ljubotić, Lukar, Matase, Mratovo, Oklaj, Puljane, Razvođe i Suknovci. Naselje Oklaj općinsko je središte.

Na sljedećoj slici prikazan je položaj Općine Promina u Šibensko-kninskoj županiji.



Slika 2. Položaj Općine Promina u Šibensko-kninskoj županiji

d.o.o. HR-51000 Rijeka, Franje Čandeka 23B, Tel: +385 51 633 400, Fax: +385 51 633 013 Email: info@dls.hr,

Sagledavajući područje Općine u odnosu na užu prostorno–funkcionalnu podjelu, ono se svrstava u subregionalno područje grada Drniša zajedno s općinama Ružić i Unešić. Prometno i funkcionalno glavno naselje Oklaj primarno gravitira prema gradu Drnišu, iako i veze prema gradu Kninu također zauzimaju značajno mjesto u protoku robe i radnog stanovništva na ovom području. Naselje Oklaj kao općinsko središte, kroz sustav središnjih naselja utvrđenih županijskim planom, pokazuje svoj značaj na užem prostoru Općine kroz koncentraciju radnih, gospodarskih i javnih sadržaja. Nalazi se oko 14 kilometra sjeverozapadno od Drniša i oko 15 kilometara jugozapadno od Knina.

Geomorfološko – klimatske karakteristike[1]

Geomorfološka obilježja

Područje Općine Promina prema zemljopisnoj regionalizaciji pripada mikroregiji bukovačko-prominskog kraja južnohrvatskog primorja, odnosno centralnom dijelu prominsko-drniškog prostora, a prema krajobraznim obilježjima pripada Dalmatinskoj zagori. U morfološkom smislu može se podijeliti u tri dijela. U istočnom dijelu na području Razvođa i Lukara nalazi se brdsko-planinski reljef koji čine sjeverozapadni dijelovi planine Promine s vrhom Mala Promina visine 679 m n/m. Drugi i najveći dio predstavlja kršku zaravan u središnjem dijelu općine prosječne visine 250 m n/m. Najmanji dio zauzima kanjon rijeke Krke na zapadu, gdje je ujedno i granica Nacionalnog parka Krka. Dužina zapadne i sjeverne granice općine koju zatvara rijeka Krka iznosi oko 26 km (36% ukupne dužine rijeke). Na toj se dužini gornji rub kanjona Krke od Zelića na sjeveru do Popovića (D. Bogatić) na jugu spušta od 300 m n/m do 242 m n/m, a dno kanjona od 212 m n/m do 75 m n/m. Proizlazi da se na tom potezu dubina kanjona povećava s 88 m na sjeveru do 167 m na jugu. Sama rijeka ovdje ima pad od 137 m (56% od ukupnog pada cijelog toka). Na prostoru kojeg obuhvaća teritorij općine niz je slapišta te hidroelektrana. Rijeka je sastavni dio Nacionalnog parka Krka koji na području Općine Promina zauzima 19,61 km^2 (18% od ukupne površine parka).

Klima

Klima zapadnog dijela prominske visoravni između rijeke Krke i Čikole (sjeverozapadni dio Miljevačkog platoa) mješavina je kontinentalne i mediteranske klime, vrućih ljeta te hladnih i burovitih zima. Vjetrovi koji pušu su velebitska i dinarska bura, jugo, maestral, istočnjak i zapadnjak te jugoistočnjak. Klimatske prilike i geomorfološka građa općine povoljni su za razvoj gotovo svih vrsta gospodarskih djelatnosti.

2.1.2 Broj stanovnika

Prema Popisu stanovništva iz 2021. godine, na području Općine Promina živi ukupno 943 stanovnika u 11 naselja.

U sljedećoj tablici prikazan je broj stanovnika po naseljima.

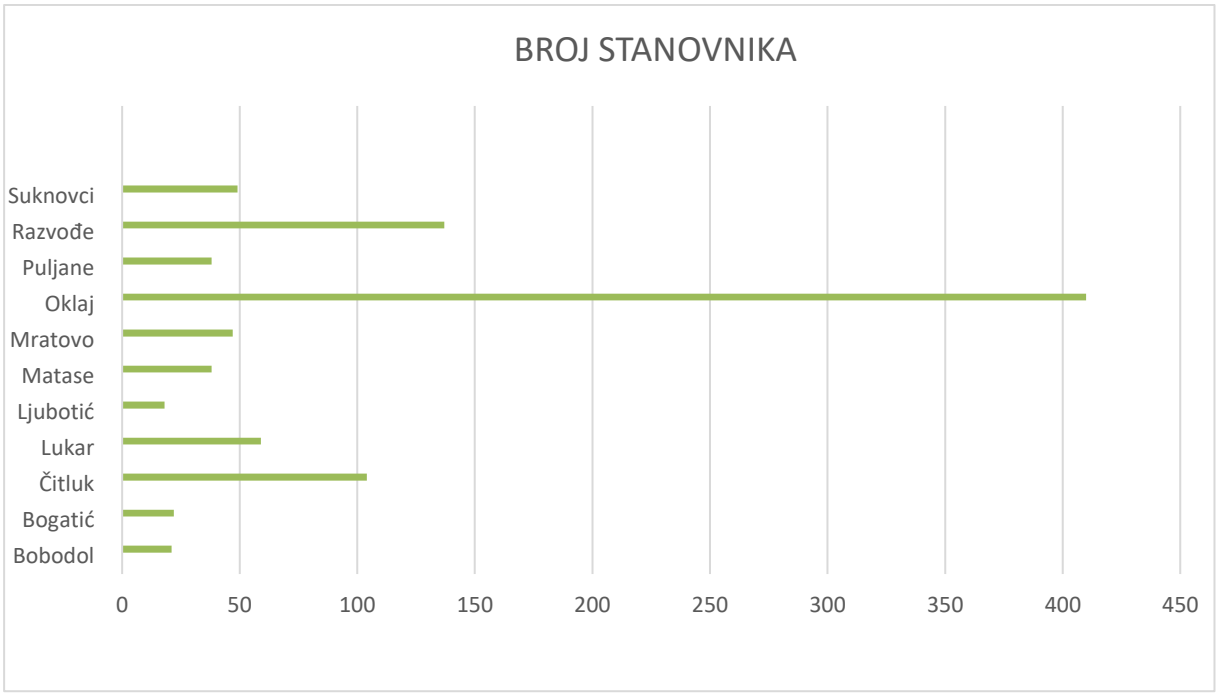
[1] Strategija razvoja Općine Promina 2021. -2027., kolovoz 2020.

d.o.o. HR-51000 Rijeka, Franje Čandeka 23B, Tel: +385 51 633 400, Fax: +385 51 633 013 Email: info@dls.hr,

Tablica 1. Broj stanovnika Općine Promina po naseljima

REDNI BROJ	NASELJE	BROJ STANOVNIKA
1.	Bobodol	21
2.	Bogatić	22
3.	Čitluk	104
4.	Lukar	59
5.	Ljubotić	18
6.	Matase	38
7.	Mratovo	47
8.	Oklaj	410
9.	Puljane	38
10.	Razvođe	137
11.	Suknovci	49
		UKUPNO: 943

Izvor podataka: DZS, Popis stanovništva 2021.



d.o.o. HR-51000 Rijeka, Franje Čandeka 23B, Tel: +385 51 633 400, Fax: +385 51 633 013 Email: info@dls.hr,

2.1.3 Gustoća naseljenosti

Prosječna gustoća naseljenosti na području Općine Promina iznosi 7 stanovnika/km², što je ispod županijskog prosjeka koji iznosi 32,19 stanovnika/km² te ispod prosječne gustoće naseljenosti u Republici Hrvatskoj koja iznosi 68,41 stanovnika/km².

2.1.4 Razmještaj stanovništva

Najveće naselje na području Općine je naselje Oklaj, koja ujedno predstavlja administrativno i upravno sjedište.

2.1.5 Spolno-dobna raspodjela stanovništva

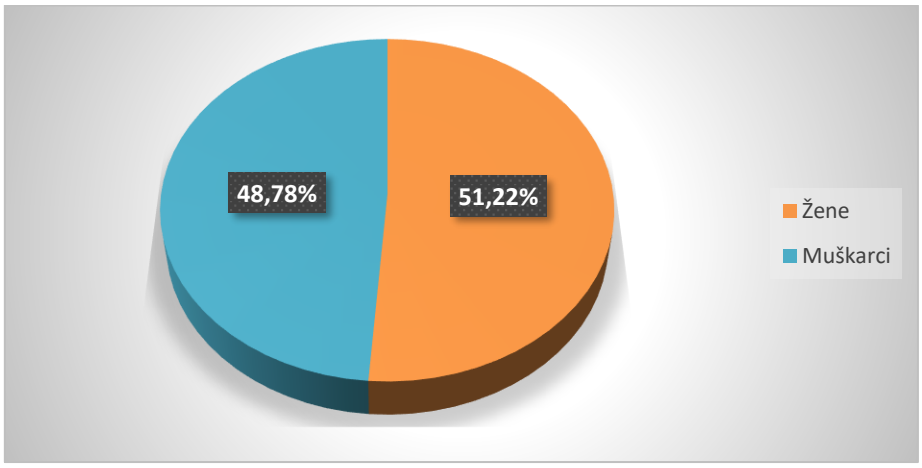
Na području Općine Promina, od 943 stanovnika živi 483 žena i 460 muškaraca. Dobna struktura stanovnika prikazana je u sljedećoj tablici:

Tablica 2. Dobna i spolna struktura stanovništva Općine Promina

SPOL	UK.	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
SV	943	21	36	33	42	48	48	22	30	42	38	53	58	80	115	68	56	69	47	33	4
M	460	9	17	14	23	23	25	12	16	21	24	24	34	43	61	39	33	21	15	6	-
Ž	483	12	19	19	19	25	23	10	14	21	14	29	24	37	54	29	23	48	32	27	4

Izvor podataka: DZS, Popis stanovništva 2021.

Promatrajući spolnu strukturu stanovništva na području Općine Promina vidljiv je uravnotežen odnos žena i muškaraca. Zastupljenost žena iznosi 51,22 %, dok je zastupljenost muškaraca 48,78 %.



. Slika 3. Odnos muškaraca i žena na području Općine Promina

Izvor podataka: DZS, Popis stanovništva 2021.

d.o.o. HR-51000 Rijeka, Franje Čandeka 23B, Tel: +385 51 633 400, Fax: +385 51 633 013 Email: info@dls.hr,

2.1.6 Prometna povezanost

Cestovni promet

Okosnica prometnog sustava Općine je glavni poprečni kontinentalni pravac Šibenik – Drniš – Knin - Zagreb, koji čini primarnu infrastrukturnu okosnicu šireg regionalnog značaja. Naselja Općine povezana su prometno i to poprečno kontinentalnim pravcem Šibenik – Drniš – Knin – Zagreb, kao i dvjema županijskim cestama: Ž6055 (Drniš – Oklaj – Brljan), koja povezuje Oklaj i s državnom cestom D33 Šibenik – Drniš – Knin, a preko nje s autocestom A1 Zagreb – Split – Dubrovnik te Ž6056 koja povezuje Prominu s brzom cestom E71 Split – Knin – Zagreb. U planu je izrada i brze ceste Šibenik – Drniš – Promina – Knin, kao i izgradnja obilaznice Oklaj (Gluvače – Osmanovac) kojom bi se rasteretile postojeće ceste.

Tablica 3. Popis županijskih i lokalnih cesta na području Općine Promina

OZNAKA CESTE	OPIS CESTE	DULJINA (km)
Županijske ceste		
ŽC 6055	**Ivoševci – Oklaj - Drniš**	14
ŽC 6056	**Vrbnik – Oklaj - Drniš**	15,7
	UKUPNO	**29,7**
Lokalne ceste		
LC 65014	**Čitluk - Vrbnik**	13
LC 65089	**Bogatić - Brištane**	3
	UKUPNO	**16**

Iako prometna mreža zadovoljava u određenim segmentima, potrebno je rekonstruirati trasu županijske ceste Ž6055 uvođenjem bolje horizontalne i vertikalne signalizacije, kao i izradom kvalitetnijeg kolnog zastora. Nositelj te aktivnosti je Županijska uprava za ceste Šibensko kninske županije. Za modernizaciju ceste izrađen je glavni projekt i ishođena lokacijska dozvola, međutim, budući da još nisu osigurana potrebna sredstva, teško je predvidjeti kad bi radovi mogli početi. U planu je provedba projekta brze ceste Šibenik – Drniš – Promina – Knin koja bi Općinu bolje i brže povezala s okolnim centrima. Na prostoru Općine u mjestu Oklaj planira se sagraditi obilaznica radi rasterećenja postojećih cesta i nastavka gradnje poduzetničke zone.

Željeznički promet

Osnovu željezničkog prometa čini planirani koridor brze željezničke pruge Gračac – Radučić – Oklaj – Šibenik – Split, kao dio planiranoga zajedničkog željezničkog koridora koji objedinjuje transverzalnu željezničku prugu Zagreb – Split i tzv. jadranski željeznički pravac Rijeka – Otočac – Gračac – Šibenik – Split – Dubrovnik.

d.o.o. HR-51000 Rijeka, Franje Čandeka 23B, Tel: +385 51 633 400, Fax: +385 51 633 013 Email: info@dls.hr,

Javni promet

Javni promet na području Općine Promina nedostatan je za potrebe lokalnog stanovništva. Općina je povezana autobusnom linijom Knin – Oklaj – Drniš – Šibenik. U pravcu Šibenik – Drniš – Oklaj – Knin prometuje tri puta dnevno radnim danom i dva puta dnevno subotom (prijevoznik Autotransport Šibenik). Vrijeme polaska prilagođeno je osobama koje rade izvan općine kao i učenicima srednjih škola. Javni prijevoz ne mogu koristiti građani koji idu u središte općine Oklaj, što je posebice problematično starijim osobama koje idu na preglede u lokalnu ambulantu. Stoga Općina razmatra kupnju kombi vozila kojim bi prevozila građane starije životne dobi, ali i ostale građane u slučaju nedostataka javnog prijevoza.

Međugradska linija za Zagreb i iz Zagreba organizirana je jednom dnevno svaki dan u tjednu tijekom sezone i četiri dana u tjednu izvan sezone.

d.o.o. HR-51000 Rijeka, Franje Čandeka 23B, Tel: +385 51 633 400, Fax: +385 51 633 013 Email: info@dls.hr,

2.2 Društveno-politički pokazatelji

2.2.1 Sjedišta uprava tijela jedinice lokalne samouprave

Sjedište Općine Promina je u naselju Oklaj, na adresi Put kroz Oklaj 144, 22303 Oklaj.

Općina Promina u samoupravnom djelokrugu obavlja poslove lokalnog značaja kojima se neposredno ostvaruju prava građana, a koji nisu Ustavom ili zakonom dodijeljeni državnim tijelima i to osobito poslove koji se odnose na:

- uređenje naselja i stanovanje,
- prostorno i urbanističko planiranje,
- komunalno gospodarstvo,
- brigu o djeci,
- socijalnu skrb,
- primarnu zdravstvenu zaštitu,
- odgoj i osnovno obrazovanje,
- kulturu, tjelesnu kulturu i šport,
- zaštitu potrošača,
- zaštitu i unapređenje prirodnog okoliša,
- protupožarnu i civilnu zaštitu,
- promet na svom području,
- ostale poslove sukladno posebnim zakonima.

Općina Promina je uspostavljena kao jedinica lokalne samouprave unutar Šibensko-kninske županije. U naselju Oklaj, koji je ujedno i administrativno središte, smještena je Općinska uprava koju čine:

- Općinsko vijeće
- Općinski načelnik
- Upravni odjeli:
  - ✓ Upravni odjel za poslove općinskog načelnika, opće i pravne poslove, lokalnu samoupravu, javnu nabavu i planiranje, pripremu i provedbu EU projekata
  - ✓ Upravni odjel za imovinsko-pravne poslove, prostorno uređenje i planiranje, infrastrukturu, komunalno gospodarstvo i zaštitu okoliša
  - ✓ Upravni odjel za društvene djelatnosti, proračun, financije, nadzor i javne prihode

Općinsko vijeće predstavničko je tijelo građana i tijelo lokalne samouprave, koje donosi akte u okviru djelokruga Općine te obavlja i druge poslove u skladu s Ustavom, zakonom, drugim propisom i ovim Statutom.

Izvršno tijelo Općine je Općinski načelnik. Načelnik zastupa Općinu i nositelj je izvršne vlasti Općine. Mandat načelnika i počinje prvog radnog dana koji slijedi danu objave konačnih rezultata izbora i traje do prvog radnog dana koji slijedi danu objave konačnih rezultata izbora novog načelnika.

Za obavljanje poslova iz samoupravnog djelokruga Općine Promina utvrđenih zakonom i Statutom te obavljanje povjerenih poslova državne uprave ustrojavaju se upravna tijela Općine Promina. Ustrojstvo Upravnih odjela uređuje se općim aktom Općinskog vijeća, u skladu sa statutom i zakonom. Upravni odjeli samostalni su u okviru svog djelokruga, a za zakonito i

d.o.o. HR-51000 Rijeka, Franje Čandeka 23B, Tel: +385 51 633 400, Fax: +385 51 633 013 Email: info@dls.hr,

pravovremeno obavljanje poslova iz svoje nadležnosti odgovorni su općinskom načelniku. Sredstva za rad Upravnih odjela osiguravaju se u proračunu Općine.

2.2.2 Zdravstvene ustanove

Usluge primarne zdravstvene zaštite na području Općine Promina organiziraju se kroz ambulantu u Oklaju koja je dio Doma zdravlja Drniš. Dom zdravlja Drniš obavlja djelatnost primarne zdravstvene zaštite sukladno Zakonu o zdravstvenoj zaštiti i to na lokacijama u Drnišu i područnim ambulantama u Oklaju, Unešiću, Kljacima i Drinovcima. Djelatnost DZ Drniš obuhvaća obiteljsku (opću) medicinu koja je organizirana kroz rad 9 timova (5 u sustavu DZ i 4 u koncesiji), dentalnu zdravstvenu zaštitu kroz rad 5 timova (2 u sustavu DZ i 3 u koncesiji), internu medicinu (1 tim u sustavu DZ), zdravstvenu zaštitu predškolske djece (1 tim u koncesiji), zdravstvenu zaštitu žena (1 tim u koncesiji), patronažnu službu, medicinsko-biokemijski laboratorij, radiološku dijagnozu i sanitetski prijevoz.

Za specijalističku zdravstvenu skrb stanovništvo Promine odlazi u Opću i veteransku bolnicu „Hrvatski ponos“ u Kninu te Opću bolnicu u Šibeniku.

Opća i veteranska bolnica „Hrvatski ponos“ Knin

Adresa: Svetoslava Suronje 12, Knin

Tel: 022/641 – 101

Zavod za hitnu medicinu ŠKŽ, ispostava Drniš

Adresa: Josipa Kosora 16, 22320 Drniš

Broj telefona:

Ljekarne:

Ljekarna Drniš - Oklaj

Adresa: Put kroz Oklaj 87, Oklaj, Promina

Broj telefona: 022/881-045

Za poslove socijalne skrbi nadležan je:

Centar za socijalnu skrb Drniš

Adresa: Kardinala Alojzija Stepinca 4, 22320 Drniš

Broj telefona: 022/886-042

E-mail: korisnik017@socskrb.hr

d.o.o. HR-51000 Rijeka, Franje Čandeka 23B, Tel: +385 51 633 400, Fax: +385 51 633 013 Email: info@dls.hr,

2.2.3 Odgojno-obrazovne ustanove

U nastavku se nalazi popis odgojno-obrazovnih ustanova na području Općine Promina.

Predškolski odgoj

Dječji vrtić „Koštelice“

Adresa: Kod škole 11, 22303 Suknovci

Broj telefona: 022/438 -031

E-mail: kontakt@dv-kostelice.hr

Osnovno i srednjoškolsko obrazovanje

U Oklaju djeluje Područna škola Osnovne škole Antuna Mihanovića Petropoljskog iz Drniša. U školi se provodi razredna i predmetna nastava koju izvodi dvadesetak nastavnika.

Srednju školu učenici polaze u obližnjim većim središtima, poput Drniša, Knina i Šibenika.

Osnovna škola Antuna Mihanovića Petropoljskog - Područna škola Oklaj

Adresa: Put kroz Oklaj 77, Promina

Broj telefona: 022 881 270

Email: skolaosdrnis@gmail.com

2.2.4 Broj kućanstava

Tablica 4. Broj kućanstava na području Općine Promina

Općina Promina	
Ukupan broj kućanstava	360
Prosječan broj osoba u kućanstvu	2,38

d.o.o. HR-51000 Rijeka, Franje Čandeka 23B, Tel: +385 51 633 400, Fax: +385 51 633 013 Email: info@dls.hr,

2.2.5 Broj, vrsta (namjena) i starost građevina

Sustavni podaci za broj zgrada u pojedinoj kategoriji za sada ne postoje pa se ovi podaci temelje na podatcima o postotnim udjelima građevina po pojedinim tipovima stambenih objekata dobivenim iz Općine Promina

- 22% zidane zgrade Tip I (zgrade zidane do 1940. godine)
- 20% zidane zgrade s armirano betonskim serklažima Tip II (od 1945-tih godina do 1960-tih godina)
- 27% armiranobetonske skeletne zgrade Tip III (od 1960-tih godina do danas)
- 26% zgrade sa sustavom armiranobetonskih nosivih zidova Tip IV(od 1960-tih godina do danas)
- 5% skeletne zgrade s armiranobetonskim nosivim zidovima Tip V (od 1960-tih godina do danas)

d.o.o. HR-51000 Rijeka, Franje Čandeka 23B, Tel: +385 51 633 400, Fax: +385 51 633 013 Email: info@dls.hr,

2.3 Ekonomsko-gospodarski pokazatelji

2.3.1 Proračun Općine Promina

Općinsko vijeće Općine Promina na 5. sjednici održanoj 17. prosinca 2025. godine, usvojilo je Proračun Općine Promina za 2026. godinu koji prema bilanci prihoda i rashoda sadrži:

Tablica 5. Proračun Općine Promina

	2026.
A. RAČUN PRIHODA I RASHODA	**Iznos u eurima**
Prihodi poslovanja	4.467.747,98
Prihodi od prodaje nefinancijske imovine	71.000,00
UKUPNI PRIHODI	**4.538.747,98**
Rashodi poslovanja	1.725.749,17
Rashodi za nabavu nefinancijske imovine	2.812.998,81
UKUPNI RASHODI	**4.538.747,98**
RAZLIKA - MANJAK	**0,00**
B. RAČUN ZADUŽIVANJA/FINANCIRANJA	
Primici od financijske imovine i zaduženja	0,00
NETO ZADUŽIVANJE/FINANCIRANJE	0,00
C. RASPOLOŽIVA SREDSTVA IZ PRETHODNIH GODINA (VIŠAK PRIHODA I REZERVIRANJA)	
Višak/manjak iz prethodne godine koji će se pokriti/rasporediti	0,00
VIŠAK/MANJAK + NETO ZADUŽIVANJA/FINANCIRANJA + RASPOLOŽIVA SREDSTVA IZ PRETHODNIH GODINA	**0,00**

2.3.2 Gospodarske grane[2]

Gospodarska zona Oklaj

Gospodarska zona poslovne i proizvodne namjene – Oklaj (na području naselja Oklaj) ukupne površine 19,9 ha nalazi se unutar građevinskog područja naselja Oklaj na njegovoj južnoj strani, neposredno uz planiranu obilaznicu centralnog dijela naselja. Osnovana je 2014.

[2] Izvor: Strategija razvoja Općine Promina 2021. – 2027., kolovoz 2020.

d.o.o. HR-51000 Rijeka, Franje Čandeka 23B, Tel: +385 51 633 400, Fax: +385 51 633 013 Email: info@dls.hr,

godine. Prema veličini ukupne površine spada u male, a prema tipu aktivnosti u proizvodno-prerađivačke zone.

Sa sjeverne strane zona graniči s djelomično izgrađenim područjem rezerviranim za mješovitu izgradnju pretežito stambenih i dijelom poslovnih sadržaja. Sa zapadne strane prostor naselja rezerviran je za stanovanje, dok je s južne strane rezerviran za mješovitu izgradnju stambenih i poslovnih sadržaja te moguće proširenje gospodarske zone u drugoj fazi kada se dovrši izgradnja njezinoga centralnog dijela.

Gospodarska zona 'Oklaj' u Oklaju predstavlja težište razvoja i središnju gospodarsku i poslovnu zonu u Općini Promina. Njezin značaj definiran je kroz postojeću prostorno-plansku dokumentaciju te će se kroz izradu detaljnije urbanističke dokumentacije zaokružiti početna faza u realizaciji i izgradnji novih gospodarskih i poslovnih sadržaja na ovom području.

Na području obuhvata plana kao pretežita namjena prostora definirana je poslovna i proizvodna namjena. U sjevernom rubnom dijelu zone izgrađeni su pogoni tvornice koja zapošljava veći broj djelatnika u Općini. Osim osnovne namjene, u zapadnom dijelu prisutna je već postojeća mješovita-poslovna namjena koju čini nekoliko objekata s pojedinačnim poslovnim sadržajima.

Poljoprivreda

Od obrađenog zemljišta, najveću površinu zauzimaju pašnjaci (221,75 ha) i livade (127,39 ha). Najmanju površinu zauzimaju povrtnjaci (2,62 ha) i voćnjaci (3,90 ha). Vinogradi po kojima je Promina poznata zauzimaju 50,81 ha. Najviše kućanstava (286 kućanstava) ima vinograde, 249 voćnjake, a 195 povrtnjake. Najmanje kućanstava ima plantažne vinograde (18), voćnjake (10) i rasadnike (1). Najviše voćnjaka zasađeno je smokvama i trešnjama (179 kućanstava) te bademima (149 kućanstava). Najmanje kućanstava bavi se uzgojem citrusa (4) i lješnjacima (1). Samo se 1,76 ha ili 0,32% korištenog poljoprivrednog zemljišta navodnjava. Najviše površina tretira se mineralnim gnojivima (93,74 ha) te 84,41 ha organskim gnojivima.

Najviše kućanstava bavi se uzgojem goveda (129) i muznih krava (126). Iako je pršut tradicionalni proizvod po kome je ovaj kraj poznat, uzgojem svinja bavi se samo 56 kućanstava. Ovčarstvom, kao tradicionalnom granom stočarstva, bavi se samo 45 kućanstava. Od dodatnih djelatnosti 14 kućanstava bavi se preradom poljoprivrednih proizvoda, a 2 obavljaju ugovoreni rad s vlastitom mehanizacijom.

Svake godine Općina Promina dodjeljuje financijsku potporu poljoprivrednicima za nabavu sadnica i opreme potrebne OPG-ovima.

Općina Promina članica je LAG-a "Krka" koji djeluje na području sedam jedinica lokalne samouprave Šibensko-kninske županije. Tu spadaju gradovi Drniš i Skradin, općine Bilice, Ružić, Promina i Unešić te dvadeset naselja grada Šibenika: Boraja, Brnjica, Čvrljevo, Danilo, Danilo Biranj, Danilo Kraljice, Donje Polje, Dubrava kod Šibenika, Goriš, Gradina, Konjevrate, Lepenica, Lozovac, Mravnica, Perković, Podine, Sitno Donje, Slivno, Vrpolje i Vrsno. LAG "Krka" osnovan je 27. studenog 2011. godine te okuplja predstavnike civilnog, javnog i privatnog sektora. LAG-ovi su u RH registrirani kao Udruge.

Turizam

Turizam u Općini Promina prepoznat je kao značajan potencijal za razvoj te je u skladu s tim 2019. godine izrađen „Strateški plan razvoja turizma – studija Interpretacijski plan kulturne i

d.o.o. HR-51000 Rijeka, Franje Čandeka 23B, Tel: +385 51 633 400, Fax: +385 51 633 013 Email: info@dls.hr,

prirodne baštine za područje Općina Promina“, dokument čije bi provođenje do 2025. godine trebalo donijeti transformaciju turistički nedovoljno razvijenog područja Općine Promina u tržišno prepoznatljivu i konkurentnu turističku destinaciju čiji se razvoj temelji na načelima održivosti.

Specifičnosti Općine Promina kao turističke destinacije predstavljaju blizina Nacionalnog parka Krka, očuvana i nezagađena priroda te kulturno-povijesna baština i očuvana tradicija. Blizina nacionalnog parka te drugi resursi za razvoj turizma nisu dovoljno iskorišteni pa područje Općine Promina još uvijek nije dovoljno valorizirano kao turističko odredište. Posebno treba voditi računa o ublažavanju mogućih negativnih utjecaja turizma koji mogu, ukoliko se njegovim razvojem ne upravlja na odgovaran i adekvatan način, proizići iz koncentracije velikog broja turista/posjetitelja, smještaja i/ili razvoja infrastrukture, tj. potrebno je planirati turistički razvoj ovog područja isključivo na temeljima načela održivog razvoja.

Značajan objekt koji predstavlja turistički resurs jest hidroelektrana Miljacka koja je derivacijska hidroelektrana na rijeci Krki. Postoji inicijativa da se izgradi Muzej hrvatske hidrogradnje koji bi se napravio u postojećim objektima sadašnje hidroelektrane. Inicijativom Općine Promina i izradom elaborata u 2014. godini započet je projekt tematske ceste „Kroz prominsko vinogorje do rijeke Krke“ u dužini od 5 km, u smjeru istok-sjeverozapad s polazištem u Oklaju, a koja je završena 2018. godine. Tematska cesta omogućava interpretaciju kulturne i prirodne baštine prominskog područja s mogućnošću različitih aktivnosti na otvorenom: hodanje, biciklizam, jahanje, promatranje baštinskih resursa, gastro i eno ponude i sl.

Na području Općine izrađene su i uređene biciklističke staze i šetnice (staze do Ćorića mlinica i Manojlovačkih slapova, staza Kroz prominsko vinogorje do rijeke Krke).

Turizam na području Općine Promina izrazito je sezonski, bez zabilježenih dolazaka i noćenja u razdoblju između siječnja i travnja, odnosno u studenom i prosincu.

Kao prilika za razvoj prepoznato je razvijanje specifičnih oblika turizma kao što su ekoturizam, agroturizam, sportsko-rekreativni i kulturni turizam. Ovi oblici turizma temelje se na potencijalima Općine, njezinoj prirodnoj i kulturnoj baštini.

Šumarstvo[3]

Šume i šumska zemljišta prostiru se na području primorskog krša, koje je zbog deforestacijske djelatnosti čovjeka kroz stoljeća i uz nepovoljne klimatske prilike, ostalo bez prvobitne šumske vegetacije. Tako su nastale prostrane dalmatinske kamenjare i degradirane šikare i makije.

Šume na području općine uglavnom se svrstavaju u šume sredozemnog (crnika) i polusredozemnog (submediteranskog) pojasa i to područja šume medunca i bijelog graba.

Na području općine nalaze se dvije gospodarske jedinice u vlasništvu Republike Hrvatske i kojima upravljaju Hrvatske šume- G.J. „Promina“ i G.J. „Prominski plato“, što prema stupnjevima ugroženosti od požara daje ukupnu površinu od 7.049,81 ha (II stupanj) i 4.072,03 ha (III stupanj).

Podaci o šumskim površinama u privatnom vlasništvu nisu bili dostupni.

[3] Izvor: Procjena ugroženosti od požara – Općina Promina, 2023. godina

d.o.o. HR-51000 Rijeka, Franje Čandeka 23B, Tel: +385 51 633 400, Fax: +385 51 633 013 Email: info@dls.hr,

Osim lokalnih i glavnih cesta, na ovom području ima izgrađenih šumskih prosjeka o kojima skrbe (izgrađenost, čišćenje) nadležna šumarija (Šumarija Drniš).

Prema Procjene ugroženosti od požara - Općina Promina (2023. god.), uvjetno se može izvršiti podjela na dva karakteristična područja to su:

- Područje velike opasnosti od požara
- Područja umjerene opasnosti od požara

Područje velike opasnosti od požara:

Čuvarski rajon Promina - K.O. Drniš

1.Šumski predjel „Kalun“

Čuvarski rajon Promina - K.O. Velušić

2.Šumski predjel „M. točak – Kozarine – V. točak“

Čuvarski rajon Oklaj – K.O. Lukar

3.Šumski predjel „Balina glavica“

Čuvarski rajon Promina – K.O. Tepljuh

4.Šumski predjel „Bukovac“, „Krst“

Područje umjerene opasnosti od požara:

Čuvarski rajon Promina - K.O. Drniš

5.Šumski predjel „Luke“ Drniš

2.3.3 Velike gospodarske tvrtke

Na području Općine Promina nema velikih gospodarskih tvrtki.

2.3.4 Objekti kritične infrastrukture

Vodoopskrbni sustav i sustav odvodnje otpadnih voda[4]

Voda za potrebe stanovništva Promine doprema se s izvora Miljacka koji se nalazi u kanjonu uz desnu obalu rijeke na području Nacionalnog parka Krka, a s kojeg se vodom opskrbljuju Općina Promina, Općina Kistanje te dio Grada Skradina. Danas se za vodoopskrbu koristi oko 140 l/s. Tijekom 2001. godine izgrađen je magistralni cjevovod od vodocrpilišta Miljacka do vodospreme Lukar.

Za podsustav Promina izvedena je nova vodosprema Lukar (V=2x250 m³, 374,0/370,0 m n.m.), kao i tlačni cjevovod duljine cca 9.000 m profila ductile ø 350 mm. Voda se tim cjevovodom tlači iz c.s. Miljacka, gdje su za područje Općine Promina instalirani kapaciteti, prvotno namijenjeni tlačenju vode u vodospremu Radučka glava, a koji ukupno iznose 31 l/s s

[4] Izvor: Strategija razvoja Općine Promina 2021. – 2027., kolovoz 2020.

d.o.o. HR-51000 Rijeka, Franje Čandeka 23B, Tel: +385 51 633 400, Fax: +385 51 633 013 Email: info@dls.hr,

H man = 300 m (1 x 31 l/s + 31 l/s pričuve=62l/s ukupno). Vodovod Promina nalazi se u nadležnosti Vodovoda i odvodnje d.o.o. Šibenik.

Vodoopskrbni cjevovodi svojim kapacitetom i sigurnošću opskrbe ne zadovoljavaju potrebe stanovnika. Niz problema u opskrbi vodom vezano je za crpljenja na veliku visinu, nedovoljne profile, visoke tlakove i vrlo velike gubitke vode.

Na području Šibensko-kninske županije, pa i u Općini Promina, stanje prikupljanja i dispozicije otpadnih voda nije na zadovoljavajućoj razini. Odvodnja otpadnih voda provodi se lokalnim sustavima odvodnje upuštanjem u sabirne ili septičke jame. Otpadne vode ispuštaju se u podzemlje putem propusnih sabirnih jama ili direktno u najbliži prijemnik. Posljedica slabe izgrađenosti i priključenosti na sustav javne odvodnje nekontrolirano je ispuštanje otpadnih voda u okoliš, što predstavlja jedan od glavnih izvora onečišćenja podzemnih i površinskih voda.

Gospodarenje otpadom

Eko – Promina d.o.o. bavi se prikupljanjem, odvozom i zbrinjavanjem komunalnog otpada na području Općine. Općina Promina na svom području nema izgrađeno reciklažno dvorište, ali raspolaže mobilnim reciklažnim dvorištem koje se sukladno zakonskim propisima smatra reciklažnim dvorištem. U suradnji s Gradom Kninom i susjednim jedinicama lokalne samouprave Općina Promina planira izgradnju sortirnice i kompostirnice na lokaciji odlagališta komunalnog otpada Mala Promina. U planu je i uspostava reciklažnog dvorišta za građevni otpad.

Na području Općine Promina nalazi se ilegalno odlagalište Dubrave smješteno 4,5 km južno od Oklaja u napuštenom rudniku boksita. Odgovarajućom prostorno-planskom dokumentacijom predviđena je sanacija i trajno zatvaranje ovog odlagališta kao i ostalih dvadeset i dvaju ilegalnih odlagališta u koja je nezakonito odlagan većinom građevinski i miješani komunalni otpad.

Elektroenergetska mreža

Na granici općine Promina nalazi se proizvodni objekt HE Miljacka instalirane snage 2,5 MVA.

Visoko naponske mreže su osnovni elementi za prijenos i distribuciju električne energije. U općini Promina postoje dalekovodi 400 kV, 110kV, 30kV i 10kV.

Dijelom ovi dalekovodi prolaze kroz šumovite i teško pristupačne predjele područja. Preko općine Promina prolazi jedan visokonaponski dalekovod (400kV) i to u smjeru sjeverozapad-jugoistok. U centru općine nalazi se TS Oklaj (35/20kV) koja je glavna trafostanica na ovom području. Na sjeverozapadnom rubnom području općine nalazi se hidroelektrana "Miljacka" koja daje struju ovom području.

Pošta i telekomunikacijski sustav

Na području Općine postoje telefonske centrale u naseljima Oklaj, Matase i Mratovo dok je između hidrocentrale 'Miljacka' i centrale u Oklaju realizirana veza optičkim kablom. Potrebno je poduprijeti daljnju informatizaciju i uvođenje modernijih vidova komuniciranja nadogradnjom postojeće mreže (ADSL, ISDN i drugi tipovi i mogućnosti povezivanja) za što su ostvareni osnovni preduvjeti kroz već postojeću telekomunikacijsku mrežu. Ostvarivanjem ovih uvjeta kroz uključivanje širokopojasnih komunikacijskih veza postići će se brži protok informacija i podataka.

d.o.o. HR-51000 Rijeka, Franje Čandeka 23B, Tel: +385 51 633 400, Fax: +385 51 633 013 Email: info@dls.hr,

Centar pošta (CP) Šibenik je županijsko središte koji sadrži centar za koncentraciju i otpremu pošte, glavni telegraf i sve pripadajuće stručne službe. Poštanski ured stacioniran je u naselju Oklaj.

Prometna infrastruktura

Popis županijskih i lokalnih cesta na području Općine s opisom i duljinom pojedine ceste nalazi se u poglavlju 2.1.6.

2.4 Prirodno – kulturni pokazatelji

2.4.1 Zaštićena područja

Od posebno vrijednih prirodnih vrijednosti od šireg regionalnog značaja treba spomenuti kanjon rijeke Krke odnosno dio područja koje spada unutar granica Nacionalnog parka Krka te međunarodno važno područje za ptice HR10000 Krka i okolni plato te područja važna za divlje svojte i stanišne tipove HR 2000918 Nacionalni park Krka i HR2000154 Špilja Miljacka II.

2.4.2 Kulturno – povijesna baština

Nepokretna kulturna baština obuhvaća: naselja ili njihove dijelove; građevine, sklopove ili njihove dijelove s pripadajućim okolišem i inventarom; elemente povijesne opreme naselja; područja, mjesta ili spomen – obilježja vezana uz povijesne događaja ili osobe; arheološka nalazišta i zone; etnološke sadržaje i zone te područja osobitih vrijednosti identiteta prostora i njihove dijelove koji sadrže povijesne strukture kao pokazatelje čovjekove prisutnosti u prostoru.

Tablica 6. Kulturna dobra na području Općine Promina

Registarski broj	Naselje	Naziv kulturnog dobra	Pravni status
Z-7838	Mratovo, Oklaj	Mjesta masovnih grobnica žrtava iz Domovinskog rata sa spomen obilježjima na području Republike Hrvatske	Zaštićeno kulturno dobro
Z-2605	Puljane	Utvrda Nečven	Zaštićeno kulturno dobro
Z-2606	Puljane	Gradina	Zaštićeno kulturno dobro
Z-2607	Bogatić	Utvrda Bogočin	Zaštićeno kulturno dobro
Z-2059	Mratovo	Crkva sv. Martina	Zaštićeno kulturno dobro
Z-2060	Oklaj	Crkva sv. Mihovila	Zaštićeno kulturno dobro
Z-2061	Lukar	Crkva Gospe Čatrnjske	Zaštićeno kulturno dobro

Izvor: Registar kulturnih dobara Republike Hrvatske

d.o.o. HR-51000 Rijeka, Franje Čandeka 23B, Tel: +385 51 633 400, Fax: +385 51 633 013 Email: info@dls.hr,

2.5 Povijesni pokazatelji

2.5.1 Prijašnji događaji i štete uslijed prijašnjih događaja

Prijašnji događaji na području Općine Promina zajedno s materijalnom štetom koja je nastala prikazani su u slijedećoj tablici:

Tablica 7. Prijašnji događaji i štete uslijed prijašnjih događaja

PRIRODNA NEPOGODA	DATUM	OPIS
Požar	2025	Tijekom ljetnog perioda 01.06. - 30.09. bila su 3 veća požara otvorenog prostora, najveći u selu Čitluk na površini od 6 ha, u drugim Općinama bili su na ispomoći, u Đevrskama na požaru otvorenog prostora od 160ha, sveukupno požara u sezoni je bilo 10 a tokom cijele godine 21 požar otvorenog prostora.
Požar	2017.	Tijekom ljetnog perioda bio je jedan veći požar, i to u naselju Matase, zaseok Zelići.

d.o.o. HR-51000 Rijeka, Franje Čandeka 23B, Tel: +385 51 633 400, Fax: +385 51 633 013 Email: info@dls.hr,

2.6 Pokazatelji operativne sposobnosti

2.6.1 Popis operativnih snaga

Operativne snage civilne zaštite

1. Stožer civilne zaštite Općine Promina
2. Povjerenici civilne zaštite Općine Promina
3. Postrojba opće namjene
4. DVD Promina
5. Hrvatska gorska služba spašavanja, stanica Šibenik
6. Hrvatski crveni križ – Gradsko društvo Drniš
7. Koordinator na lokaciji

Pravne osobe od interesa za sustav civilne zaštite na području Općine Promina su:

1. Eko Promina d.o.o.
2. Lovačka udruga „Promina“

Udruge od značaja za sustav civilne zaštite na području Općine Promina su:

1. „Sport za sve“
2. „Lavice“
3. „Društvo športske rekreacije Šport za sve Oklaj“
4. KUD „Promona“
5. LD „Promina“

d.o.o. HR-51000 Rijeka, Franje Čandeka 23B, Tel: +385 51 633 400, Fax: +385 51 633 013 Email: info@dls.hr,

3 Identifikacija prijetnji i rizika

3.1 Popis identificiranih prijetnji i rizika

Na području Općine Promina identificirano je 5 rizika koji predstavljaju potencijalnu ugrozu za stanovništvo, materijalna i kulturna dobra te okoliš. U sljedećoj tablici (Tablica 8.) dan je popis identificiranih prijetnji na području Općine Promina.

d.o.o. HR-51000 Rijeka, Franje Čandeka 23B, Tel: +385 51 633 400, Fax: +385 51 633 013 Email: info@dls.hr,

Tablica 8. Identifikacija prijetnji

R.BR.	PRIJETNJA	KRATAK OPIS SCENARIJA	UTJECAJ NA DRUŠTVENE VRIJEDNOSTI	PREVENTIVNE MJERE	MJERE ODGOVORA
1.	Epidemije i pandemije	Naglo obolijevanje većeg broja ljudi na određenom području u kratkom vremenskom razdoblju, tretira se kao epidemija	U situaciji pojave određene epidemiološke ugroze posljedice na društvene vrijednosti mogle bi biti iznimno visoke. Najteže posljedice izazvala bi epidemija bolesti sa komplikacijama koje uzrokuju dugotrajno bolovanje, invaliditet ili smrtni ishodom. Rizik se prije svega odnosi na život i zdravlje ljudi, posljedično i na gospodarstvo (dugotrajna bolovanja, nedostataka radne snage, nemogućnost izvoza roba i dobara, rapidan pad priliva turista i dr.). Određeni rizik postoji i za društvenu stabilnost obzirom na utjecaj epidemije na rad zdravstvenih ustanova broj i ekipiranost zdravstvenog osoblja, stanje i opremljenost prostora, te stanje opreme i lijekova. Eventualna pojavnost pandemije u zemljama čijim je građanima Hrvatska željena turistička destinacija ostvarila	Edukacija stanovništva, naročito zaposlenika u javnom sektoru. Obavješćivanje javnosti i naputci za postupanje. Pojačani nadzori zdravstvene i sanitarne ispravnosti (vode, hrane, uslužnih i radnih objekata i dr.) Organizacija i provedba preventivnih mjera dezinfekcije, dezinsekcije i deratizacije. Uklanjanje potencijalnih izvora zaraze. Praćenje stanja u okruženju, procjena situacije i pravovremeno poduzimanje mjera zaštite.	Organizacija i provedba mjera higijensko epidemiološke zaštite. Ograničavanje i onemogućavanje širenja. Liječenje oboljelih i provedba ostalih mjera CZ u slučaju potrebe (evakuacija, sklanjanje, zbrinjavanje, asanacija.

d.o.o. HR-51000 Rijeka, Franje Čandeka 23B. Tel: +385 51 633 400, Fax: +385 51 633 013 Email: info@dls.hr,

			bi također negativan utjecaj na naše gospodarstvo (smanjenje dohotka, pad zaposlenosti i dr.)		
2.	Požar	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. ŠKŽ se nalazi na području mediteranskog dijela u priobalju Jadranskoga mora. Opasnost od požara pridonosi karakteristični loš raspored godišnjih oborina i učestale pojave ljetnih suša. Od požara mogu biti ugrožene šumske površine, nacionalni parkovi, parkovi prirode, rezervati, a i poljoprivredne površine i voćarstvu (vinogradi, maslinici, ostale voćne kulture i dr.). U određenim uvjetima značajnije mogu biti ugroženi turistički objekti (autokampovi, park šume, izletišta i sl.) Od požarne opasnosti je najviše osjetljivo priobalno područje krša.	Požari otvorenog prostora, naročito oni velikih razmjera mogu ugroziti živote i zdravlje stanovništva, a u tijeku turističke sezone moguća je ugroza života i zdravlja gostiju, Utjecaj požara na štete u gospodarstvu možemo podijeliti na izravne štete na opožarenim površinama (šuma, poljoprivredne kulture), troškovi gašenja požara, te neizravne kroz štete u turističkoj privredi, obnovi nasada, pošumljavanju, erozija tla. Veće štete na elementima kritične infrastrukture mogla pri pretrpjeti elektrodistribucija	Edukacija i informiranje građana i turista. Održavanje protupožarnih prosjeka održavanje cestovnih i željezničkih protupožarnih pojaseva, te zaštitnih koridora sustava elektroprijenosa i distribucije. Provedba Programa aktivnosti u provedbi posebnih mjera zaštite od požara u RH. Osposobljavanje i uvježbavanje operativnih snaga sustava CZ.	Uzbunjivanje i obavješćivanje i aktiviranje snaga za zaštitu od požara po razinama. Sklanjanje, evakuacija i zbrinjavanje stanovništva i materijalnih dobara.Obnova opožarenih prostora.
3.	Potres	Potres je kompleksna prirodna nepogoda uzrokovana prirodnim događajem. Potresi su uzrok katastrofa koje karakterizira brz nastanak, događaju se učestalo i bez prethodnog upozorenja. Prema karti	Potresi pored povrijeđenih i poginulih osoba uzrokuju i velik broj osoba za evakuaciju i zbrinjavanje. Mogu uzrokovati značajnu štetu na	Protupotresno projektiranje i građenje građevina sukladno odgovarajućim tehničkim propisima i normama. Edukacija stanovništva. Osposobljavanje,	Uzbunjivanje i obavješćivanje. Organizacija i provedba akcije spašavanje i pomoći unesrećenima.

d.o.o. HR-51000 Rijeka, Franje Čandeka 23B, Tel: +385 51 633 400, Fax: +385 51 633 013 Email: info@dls.hr,

		potresnog rizika povratnog razdoblja za 500 godina ŠKŽ nalazi se u području intenziteta potresa VII° po MSK ljestvici kao i područje Općine. Premda intenzitet očekivani intenzitet potresa i njihova pojavnost nisu veliki rizik od potresa je velik. Najgori mogući scenarij je nastanak potresa kada na području boravi velik broj ljudi	stambenim i gospodarskim građevinama te ustanovama javnog značaja. Značajnu štetu može pretrpjeti i kritična infrastruktura. Potres dakle ima veliki rizik na društvene vrijednosti (život i zdravlje ljudi, gospodarstvo i društvenu stabilnost). Negativan utjecaj potresa na društvene vrijednosti za značajno uvećava, posebno u djelu koji se odnosi na život i zdravlje ljudi i gospodarstvo.	uvježbavanje i opremanje operativnih snaga sustava civilne zaštite. Dogradnja i jačanje sustava ranog upozoravanja.	Evakuacija i zbrinjavanje stanovništva, materijalnih i kulturnih dobara. Provedba svih ostalih mjera CZ i provedba oporavka.
4.	Ekstremne temperature	Toplinski val kao prirodna pojava uzrokovana klimatskim promjenama. ŠKŽ na svom priobalnom dijelu ima mediteransku, a u unutrašnjosti umjerenu kontinentalnu klimu. Mjesec srpanj i kolovoz izuzetno su topli mjeseci sa iznimno malom količinom oborina te oni predstavljaju razdoblje pojave ekstremnih temperatura. Premda ovo razdoblje nije dugotrajno može imati štetne posljedice po stanovništvo. Toplina može biti okidač za uzrok mnogih zdravstvenih stanja i izazvati umor, srčani udar, konfuziju ili inzult te pogoršati postojeće zdravstveno stanje, naročito kod kroničnih bolesnika, starijih osoba i male djece. Iznimno visoke dnevne temperature u kombinaciji sa naglim ulaskom u more česti su uzrok smrti, naročito naših turista. Pojavnost	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,, negativan utjecaj na mentalno zdravlje i povećanje kardiorespiratornih bolesti. Najveći rizik postoji za društvenu stabilnost obzirom na utjecaj ekstremnih temperatura na rad zdravstvenih ustanova potreban broj i ekipiranost	Pravovremeno obavješćivanje građana o meteorološkoj pojavnosti ekstremnih temperatura i “toplinskih valova“. Edukacija i informiranje građanstva o načinu ponašanja i primjeni preventivnih mjera zaštite od ekstremnih temperatura. Edukacija u pružanju mjera prve pomoći	Organizacija i provedba mjera pružanja laičke i medicinske prve pomoći.. Uspostava turističkih ambulanti.

d.o.o. HR-51000 Rijeka, Franje Čandeka 23B, Tel: +385 51 633 400, Fax: +385 51 633 013 Email: info@dls.hr,

		ekstremnih temperatura poklapa se sa razdobljem turističke sezone kada je koncentracija osoba, a samim tim i opasnost daleko veća. Ekstremne temperature povećavaju i vjerojatnost izbijanja požara.	zdravstvenog osoblja, stanje i opremljenost prostora, te potreban broj intervencija. Negativan utjecaj na gospodarstvo očituje se kroz opadanje radne aktivnosti uzrokovane ekstremnim temperaturama, pri čemu su najugroženiji radnici na otvorenom (građevinari, poljoprivrednici, vatrogasci i sl.)		

d.o.o. HR-51000 Rijeka, Franje Čandeka 23B, Tel: +385 51 633 400, Fax: +385 51 633 013 Email: info@dls.hr,

3.2 Odabrani rizici i razlog odabira

Smjernicama za izradu procjene rizika od velikih nesreća na području Šibensko-kninske županije preporuča se izrada procjena rizika za ove rizike: epidemije i pandemije, potres, požar, nesreće u cestovnom prometu i olujno i orkansko nevrjeme i jak vjetar.

Vodeći se registrom rizika iz Smjernica za izradu procjene rizika od velikih nesreća na području Šibensko-kninske županije, Radna skupina je odredila rizike koji će se analizirati u dokumentu.

Rizici koji će se analizirati su idući:

1. Epidemije i pandemije
2. Potres
3. Požar
4. Ekstremne temperature

3.3 Karte prijetnji

Karte prijetnji kao sastavni dio Procjene rizika za Općina Promina izrađuju se u mjerilu 1:25 000 ili krupnije te obuhvaćaju područje Općine. Mjerilo mora biti izabrano na način da prijetnje budu jasno vidljive i prepoznatljive u prostoru.

Na kartama je potrebno prikazati sve obrađene prijetnje odnosno njihovu lokaciju, dosege, rasprostranjenost te ostale relevantne podatke koje nositelj izrade smatra potrebnim iskazati.

Prikaz se odnosi za rizike za koje je potrebno imati kartografski prikaz poput poplava ili tehničko - tehnoloških prijetnji, dok je za rizike poput potresa nepotrebno izrađivati kartografski prikaz prijetnji budući da se cijelo područje Općine nalazi u istom stupnju ugroženosti od potresa.

3.4 Karte rizika

Karte rizika izrađuju se na razini naselja ukoliko je moguće, u protivnom se ne izrađuju.

Boje kojima se prikazuju rizici na karti moraju odgovarati bojama iz matrice za prikaz rizika.

Pri izradi **karte posljedica** kod prikaza razine koristit će se slijedeće skale boja:

a) Neznatne posljedice – svijetlo plava,

b) Malene posljedice – svijetlo zelena,

c) Umjerene posljedice – žuta,

d) Značajne – narančasta i

e) Katastrofalne posljedice – crvena.

d.o.o. HR-51000 Rijeka, Franje Čandeka 23B. Tel: +385 51 633 400, Fax: +385 51 633 013 Email: info@dls.hr,

4 Kriteriji za procjenu utjecaja prijetnji na kategorije društvene vrijednosti

Procjena rizika od velikih nesreća skup je procijenjenih relevantnih rizika izraženih u scenarijima koji su utemeljeni na prijetnjama koje mogu izazvati neželjene posljedice na promatranom području. Za potrebe izrade Procjene rizika od velikih nesreća definirane su tri skupine posljedica po društvene vrijednosti:

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

4.1 Život i zdravlje ljudi

Posljedice na život i zdravlje ljudi prikazuju se ukupnim brojem ljudi (dobiven jednostavnim zbrajanjem, bez ponderiranja) za koje se procjenjuje kako mogu biti u sastavu nekog od procesa nastalih kao posljedica događaja opisanih scenarijem – poginuli, ozlijeđeni, oboljeli, evakuirani, zbrinuti i sklonjeni u odnosu na ukupan broj stanovnika.

Posljedice se opisuju temeljem izravnog utjecaja na život, uzimajući u obzir i utjecaj na zdravlje opterećenošću sustava ili pojavom lošijih životnih uvjeta izazvanih neželjenim događajem.

Tablica 9. Život i zdravlje ljudi

KATEGORIJA	%
1	< 0,001[5]
2	0,001 - 0,0046
3	0,0047 - 0,011
4	0,012 - 0,035
5	0,036 >

4.2 Gospodarstvo

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

Tablica 10. Gospodarstvo

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

[5] U ovu kategoriju ulaze posljedice prema kojima je stradala ili ugrožena minimalno jedna osoba do 0,001% stanovnika Općine Promina

d.o.o. HR-51000 Rijeka, Franje Čandeka 23B, Tel: +385 51 633 400, Fax: +385 51 633 013 Email: info@dls.hr,

Tablica 11. Prijedlog šteta u gospodarstvu

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

Vrijednost pokretnina i nekretnina određuju se na temelju podataka dobivenih iz Državnog zavoda za statistiku.

4.3 Društvena stabilnost i politika

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

Ukoliko je ukupna materijalna šteta na kritičnoj infrastrukturi od značaja za funkcioniranje Šibensko-kninske županije i Općine Promina u cjelini, tada se prikazuje u odnosu na Županijski proračun.

Tablica 12. Društvena stabilnost - Kritična infrastruktura (KI)

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

d.o.o. HR-51000 Rijeka, Franje Čandeka 23B, Tel: +385 51 633 400, Fax: +385 51 633 013 Email: info@dls.hr,

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

Tablica 13. Društvena stabilnost – Ustanove/građevine javnog društvenog značaja

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

Posljedice za društvenu stabilnost i politiku iskazuju se zbirno.

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

$$\text{Društvena stabilnost i politika} = \frac{\text{KI + Građevine (Ustanove) javnog društvenog značaja}}{2}$$

d.o.o. HR-51000 Rijeka, Franje Čandeka 23B, Tel: +385 51 633 400, Fax: +385 51 633 013 Email: info@dls.hr,

5 Vjerojatnost

Za svaki scenarij izračunava se vjerojatnost njegove pojave (realizacije). Korištenjem statističkih pokazatelja iz prošlosti omogućava se kvantitativni izračun rizika u svrhu osiguranja značajnosti i usporedivosti same procjene. Vjerojatnost se mora najvećim dijelom temeljiti na kvantitativnom izračunu gdje god je moguće te kvalitativno u što manjoj mjeri. Razlog je smanjivanje razine subjektivnosti analize tj. nepouzdanosti što onemogućuje usporedivost s drugim istovrsnim analizama i valjanost dobivenih rezultata.

Određivanje analize:

- procjena mora biti bazirana na znanstvenim (statističkim) podacima
- izračun je jasno strukturiran i transparentan
- procjena je metodološki dosljedna i može biti ponovljena sa istim ili vrlo sličnim rezultatima od druge radne skupine koristeći iste podatke i metodologiju
- ishod koji će podržavati određivanje rizika
- ishod koji će omogućiti daljnju regulaciju rizika
- ishod koji će omogućiti usporedivost rezultata s drugim JLP(R)S

Za svaki identificirani rizik posljedice i vjerojatnost/frekvencija podijeljeni su u 5 kategorija.

Tablica 14. Vjerojatnost / frekvencija

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

d.o.o. HR-51000 Rijeka, Franje Čandeka 23B, Tel: +385 51 633 400, Fax: +385 51 633 013 Email: info@dls.hr,

6 Scenariji

Procjena rizika od velikih nesreća temelji se na scenarijima za svaki pojedini rizik. Za svaki identificirani rizik potrebno je izraditi odgovarajući scenarij kojim će se opisati identificirana prijetnja, njen nastanak i posljedice, kako bi se na osnovu ovog mogle planirati preventivne mjere, educirati stanovništvo, odnosno pripremati eventualni odgovor na veliku nesreću.

d.o.o. HR-51000 Rijeka, Franje Čandeka 23B, Tel: +385 51 633 400, Fax: +385 51 633 013 Email: info@dls.hr,

6.1 Epidemija i pandemija

6.1.1 Naziv scenarija

Naziv scenarija
Epidemija i pandemija
Grupa rizika
Epidemije i pandemije
Rizik
Epidemije i pandemije
Radna skupina
Joško Čupić – član za identifikaciju prijetnji i rizika potresa
Marina Parat – član za identifikaciju prijetnji i rizika požar otvorenog tipa
Ana Maria Vukušić – član za identifikaciju prijetnji i rizika ekstremne temperature
Andriana Džepo – član za identifikaciju prijetnji i rizika epidemije i pandemije
Koordinator:
Marko Perić – koordinator i voditelj Radne skupine, načelnik Stožera civilne zaštite

6.1.2 Uvod

Epidemije i pandemije u povijesti čovječanstva imale su značajnu ulogu jer su uz golemi broj oboljelih prouzročile visoku stopu smrtnosti i teške socijalno-ekonomske posljedice.

Epidemija je pojava određene bolesti na ograničenom području koju karakterizira veći broj oboljelih no što je uobičajeno, dok pandemija nastaje naglim širenjem epidemije na više država ili kontinenata u razmjerno kratkom vremenu.

Uz pandemiju gripe koja se svake godine sezonski javlja u svijetu - od najznačajnijih bolesti 21. stoljeća koje su se javljale u obliku epidemije i pandemija treba spomenuti sars, ebolu, ptičju i svinjsku gripu te pandemiju Covid-19.

Koronavirus je respiratorni virus koji se primarno širi u kontaktu s inficiranom osobom putem kapljica iz usta i nosa koje nastaju prilikom govora, kašljanja i kihanja i koje izravno padaju na sluznicu nosa, usta ili očiju druge osobe. Kapljice mogu pasti i na okolne površine, a preko njih se najčešće rukama virus prenese dalje. Zato je važno da svatko prakticira respiratornu higijenu te održava fizičku udaljenost od drugih osoba od najmanje 2 metra. U bliskom kontaktu preporuča se korištenje maski za lice koje prekrivaju usta i nos. Redovitim i pravilnim pranjem ruku smanjujemo mogućnost zaraze.

6.1.3 Prikaz utjecaja na kritičnu infrastrukturu

UTJECAJ	SEKTOR
	Energetika (transport energenata i energije, sustavi za distribuciju)

d.o.o. HR-51000 Rijeka, Franje Čandeka 23B, Tel: +385 51 633 400, Fax: +385 51 633 013 Email: info@dls.hr,

UTJECAJ	SEKTOR
	Komunikacijska i informacijska tehnologija (elektroničke komunikacije, prijenos podataka, informacijski sustavi, pružanje audio i audiovizualnih usluga)
	Promet (cestovni)
x	Zdravstvo (zdravstvena zaštita)
	Vodno gospodarstvo (regulacijske i zaštitne vodne građevine i komunalne vodne građevine)
	Hrana (proizvodnja i opskrba hranom)
	Financije (bankarstvo, pošta)
	Proizvodnja, skladištenje i prijevoz opasnih tvari (kemijski, biološki, radiološki i nuklearni materijali)
x	Javne službe (škola, osiguravanje javnog reda i mira, zaštita i spašavanje, hitna medicinska pomoć)
	Nacionalni spomenici i vrijednosti

6.1.4 Kontekst

Zarazna bolest nastaje ulaskom uzročnika (patogenog mikroorganizma) u organizam domaćina (čovjeka ili životinje). Prvi stadij prirodnog tijeka zarazne bolesti čini vrijeme inkubacije. To je vrijeme od ulaska uzročnika u domaćina do pojave prvih znakova bolesti. Pojavom simptoma započinje drugi stadij koji u različitih bolesti različito dugo traje. Za vrijeme ovog stadija domaćin je najzarazniji za svoju okolinu. Nastankom simptoma bolesti započinje treći stadij, stadij oporavka ili rekonvalescencije.

Epidemiološki lanac

Da bi se zarazna bolest mogla pojaviti i potom širiti na određenom području, moraju postojati uvjeti koji čine takozvani epidemiološki ili Vogralikov lanac.

Slika 4. Prikaz epidemiološkog lanca



Izvor: Civilna zaštita

d.o.o. HR-51000 Rijeka, Franje Čandeka 23B, Tel: +385 51 633 400, Fax: +385 51 633 013 Email: info@dls.hr,

Izostanak bilo kojeg uvjeta epidemiološkog lanca onemogućit će pojavu odnosno širenje zarazne bolesti i nastanak epidemije. Mjere prevencije su usmjerene na inaktivaciju jednog ili više uvjeta lanca.

Put širenja bolesti

Mikroorganizmi se od izvora zaraze do novog domaćina prenose:

1. Izravnim dodirom preko:
   - Kože i sluznice (rukovanje, ugriz, poljubac u usta..)
   - Krvi (transfuzija i posteljica)
   - Velikih kapi (kašalj i kihanje)

2. Posredni dodir preko:
   - Zaraženih predmeta (posteljina, dječje igračke...)
   - Hrane i vode (najčešći prijenos putem kontaminiranog mesa, mlijeka i njihovih prerađevina te zdravstveno neispravne vode za piće)
   - Zemlje (sporadični slučajevi bolesti)

3. Zrakom:
   - Malim kapljicama (izvor zaraze ne mora biti prisutan jer male kapljice mogu određeno vrijeme lebdjeti zrakom)
   - Prašinom (zaraza je moguća ako je uzročnik bolesti dovoljno otporan)

4. Vektorima (člankonošcima):
   - Prije no što dospije u organizam domaćina, uzročnik bolesti provede određeno vrijeme u vektoru (muhe, komarci, uši, krpelji)

Izvor zaraze

Bolestan čovjek (ili životinja) osim u kliničkoj fazi bolesti može biti izvor zaraze i u vrijeme inkubacije, kao i u vrijeme oporavka. Simptomi bolesti poput kašlja, kihanja i proljeva olakšavaju prijenos bolesti.

Kliconoša je zdrava osoba koja u sebi nosi uzročnike bolesti i izlučuje ih u okolinu, a da pritom nema simptome bolesti.

Put prijenosa koronavirusa SARS-CoV-2

Iako virus potječe od životinja, on se širi s osobe na osobu (prijenos s čovjeka na čovjeka). Epidemiološki podaci ukazuju da se virus brzo i lako širi među ljudima, te se procjenjuje da bi jedna oboljela osoba u prosjeku mogla zaraziti dvije do tri osjetljive osobe. Međutim, na broj novozaraženih može se značajno utjecati nizom preventivnih mjera kao što su pranje ruku, izbjegavanje kontakta s oboljelima, rana detekcija i izolacija oboljelih te brza samoizolacija njihovih bliskih kontakata i dr.

COVID-19 prenosi kapljičnim putem. To znači da se infekcija primarno prenosi s osobe na osobu malim kapljicama iz nosa ili usta koje se izbacuju kad oboljela osoba kašlje, kiše ili govori. Te su kapljice relativno teške, ne prenose se na veliku udaljenost i relativno brzo padaju

d.o.o. HR-51000 Rijeka, Franje Čandeka 23B, Tel: +385 51 633 400, Fax: +385 51 633 013 Email: info@dls.hr,

na predmete i površine u blizini oboljelog. Druga se osoba zarazi kad udahne takve kontaminirane kapljice. To je razlog zašto se preporučuje fizički razmak od najmanje 1 metra. Kada kapljice padnu na predmete i površine kao što su npr. stolovi, kvake na vratima, rukohvati, ti predmeti postanu kontaminirani te se druge osobe mogu zaraziti dodirujući takve površine i potom dodirujući svoja usta, nos, oči. To je razlog zašto je važno redovito prati ruke sapunom i vodom ili utrljavati dezinficijense na bazi alkohola.

Razdoblje inkubacije (vrijeme od izloženosti virusu do početka simptoma) iznosi pet do šest dana, s rasponom od 1 do 14 dana. Osobe zaražene virusom SARS-CoV-2 najzaraznije su u početku bolesti, no mogu biti zarazne i dan-dva prije pojave simptoma, što je slično zaraznosti kod gripe. Većina osoba u bliskom kontaktu s oboljelom osobom zarazi se unutar prvih pet dana od pojave simptoma u te oboljele osobe. Prijenos infekcije može se dogoditi i od osoba koje nemaju simptome bolesti, od takozvanih asimptomatskih slučajeva, no potrebna su daljnja istraživanja kako bi se utvrdili razmjeri takvih prijenosa.

U ožujku 2020. Hrvatska je proglasila epidemiju bolesti COVID-19 zbog javnozdravstvenog rizika od visoke smrtnosti od nove nepoznate zarazne bolesti. Proglašenje epidemije omogućilo je izradu potrebnih mjera za zaštitu zdravlja stanovništva.

Po prvi puta od postojanja Republike Hrvatske aktivirani su svi županijski, gradski i općinski stožeri, ukupno njih 576 sa 4600 članova, i to stupanjem na snagu Zakona o dopunama Zakona o sustavu civilne zaštite.

Na održanoj sjednici 11. svibnja 2023. godine, Vlada Republike Hrvatske donijela je Odluku o proglašenju prestanka epidemije bolesti COVID-19 uzrokovane virusom SARS-CoV-2. Vlada je u borbi s COVID-19 imenovala Stožer civilne zaštite i to već 20. veljače 2020., a prva sjednica je održana 25. veljače i od tada Stožer kontinuirano djeluje kao operativno tijelo Vlade za sprječavanje širenja bolesti COVID-19.

Svjetska zdravstvena organizacija 5. svibnja 2023. objavila je da više ne smatra bolest COVID-19 javnozdravstvenom opasnošću koja izaziva međunarodnu zabrinutost. Prema procjeni Hrvatskog zavoda za javno zdravstvo, tijekom pandemije došlo je do spoznaja da će bolest COVID-19 trajno biti prisutna u populaciji, s manjim ili većim intenzitetom čime je izvjesno dugotrajno praćenje kao i daljnje otkrivanje dugotrajnih posljedica bolesti COVID-19. Proglašenje kraja epidemije bolesti COVID-19 u Hrvatskoj temelji se na do danas stečenim spoznajama o virusu, virulenciji i posljedicama bolesti te mogućnostima zaštite populacije tako da više nema potrebe za mjerama koje se propisuju u uvjetima epidemije.

Stoga, uzimajući u obzir postojeće mjere za smanjenje rizika od bolesti, poput cijepljenja, Vlada Republike Hrvatske donijela je odluku o proglašenju završetka epidemije. Unatoč proglašenju kraja epidemije, važno je nastaviti pratiti epidemiološke podatke i provoditi preporučene radnje za smanjenje rizika od bolesti.

U tijeku pandemije uzorkovane novim koronavirusom najveća opterećenost upravo je ona na zdravstvene službe ali i na druge javne službe. Unutar zdravstvene službe, najveću opterećenost, podnosi epidemiološka služba koja je nositelj komunikacije svih protuepidemijskih mjera prema svim dijelovima zdravstvene službe, a ujedno i sama provodi protuepidemijske mjere obuzdavanja širenja uz aktivno traženje kontakata oboljelih. Osim toga Hrvatski zavod za javno zdravstvo (HZJZ) koordinira rad svih epidemioloških službi na terenu i drugih dijelova zdravstvene zaštite uz praćenje međunarodne situacije i međunarodnu

d.o.o. HR-51000 Rijeka, Franje Čandeka 23B, Tel: +385 51 633 400, Fax: +385 51 633 013 Email: info@dls.hr,

komunikaciju, dnevno praćenje kretanja bolesti i podatke o virološkoj konfirmaciji oboljelih i dnevnu analizu epidemiološke situacije, procjenu rizika i predlaganje protuepidemijskih mjera.

Uz epidemiološku službu, najveći teret podnosi infektološka djelatnost, uz poseban napor djelatnika jedinica intenzivnog liječenja zbog liječenja teških komplikacija bolesti poput virusne pneumonije. Dodatno, mnogi drugi bolnički odjeli trpe zbog opterećenost pandemijom s obzirom da se infekcija širi bolničkim odjelima te nedostaje prijeko potrebnih zdravstvenih djelatnika.

U globalu epidemija uzrokuje znate posljedice na cjelokupni zdravstveni sustav zbog nedostatka zdravstvenih djelatnika, smanjenih bolničkih kapaciteta za oboljele tako i zbog nekontroliranog širenja virusa te povećanog broja novooboljelih.

Zdravstveni sustav ima ključnu ulogu u epidemiološkom, kliničkom i virološkom praćenju virusa, na temelju kojeg donosi i provodi protuepidemijske mjere i liječenje kojima će se smanjiti rizik od širenja pandemijskog virusa te time smanjiti morbiditet i mortalitet.

Različite strukture nezdravstvenog sustava osiguravaju tijekom pandemije funkcioniranje javnih službi (opskrba energijom, transport, snabdijevanje hranom) kako bi se smanjio utjecaj na zdravstveni sustav, gospodarstvo i društvo u cjelini.

Ozbiljnost događaja pandemije kao i posljedični događaji uvelike ovise o pitanjima koje svaka pandemija postavlja:

a) Koliko učestalo se pojavljuju novi slučajevi,

b) Koje grupe ljudi će teže i ozbiljnije oboliti ili imaju veći rizik za umiranje,

c) Koji oblici oboljenja i posljedičnih komplikacija su viđeni u trenutku pojave,

d) Da li je koronavirus osjetljiv na antiviralnu terapiju,

e) Koliko će uopće po procjeni ljudi oboljeti od virusa

f) Kakav će biti utjecaj na zdravstveni sektor u cjelini uključujući i cjelokupni angažman kompletnog zdravstvenog sustava koji ima.

Vodeći brigu o putu prijenosa uzročnika zarazne bolesti i ulaznim vratima infekcije, zarazne bolesti možemo razvrstati u tri skupine:

1. Bolesti koje se prenose respiratornim putem (infekcije kapljicama, zrakom i prašinom) – ulazna vrata dišni sustav
2. Bolesti koje se prenose crijevnim putem (bolesti prljavih ruku, infekcije hranom i vodom) – ulazna vrata probavni sustav
3. Bolesti koje prenose vektori i druge zarazne bolesti (zoonoze, spolne bolesti, infekcije rana, kožne zarazne bolesti, očne bolesti) – ulazna vrata koža i vidljive sluznice

S obzirom na broj osoba oboljelih i umrlih od virusa, kao i broj osoba koji koristite i koji će koristiti zdravstvene resurse, dolazi do prekomjernog pritiska na zdravstvene i socijalne službe, te je potrebno osigurati organizacijske prilagodbe sukladno postojećim planovima korištenja kapaciteta potrebnih za povećan priliv oboljelih osoba.

Nadalje, posljedice pandemije uzorkovane novim koronavirusom obuhvaćaju i sve aspekte proizašle iz provedbe protuepidemijskih mjera koji se odnose na socijalne navike stanovništva

d.o.o. HR-51000 Rijeka, Franje Čandeka 23B, Tel: +385 51 633 400, Fax: +385 51 633 013 Email: info@dls.hr,

poput izbjegavanja fizičkog kontakta, pridržavanje socijalne distance, restrikcije putovanja, zatvaranja granice za putovanja, zatvaranja škola i drugih ustanova, te izračun posljedičnih šteta ovakvih događaja također treba uzeti u obzir.

Zdravstveni resursi koji podnose glavni teret javno zdravstvenog odgovora na pandemiju na području Općine Promina su:

- Opća i veteranska bolnica „Hrvatski ponos“ Knin
- Dom zdravlja Šibensko-kninske županije - Ambulanta Oklaj
- Zavod za hitnu medicinu ŠKŽ, ispostava Drniš
- Zavod za javno zdravstvo ŠKŽ – Ispostava Drniš

6.1.5 Uzrok

Virulencija uzročnika jest sposobnost prodiranja i aktivnog razmnožavanja mikroorganizama u organizmu domaćina. Pojava infektivne doze odnosno količina klica koja prodire u organizam domaćina i utječe na pojavu bolesti. Veličina infektivne doze potrebne za pojavu zarazne bolesti ovisi o virulenciji uzročnika. Što je virulencija uzročnika veća, potrebna je manja infektivna doza i obrnuto.

RAZVOJ DOGAĐAJA KOJI PRETHODI VELIKOJ NESREĆI

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

OKIDAČ KOJI JE UZROKOVAO VELIKU NESREĆU

Iznenadna i neočekivana genska mutacija virusa influence i mogućnost njegovog povoljnog i brzog širenja osnovna je pretpostavka kao okidač za nastanak pandemije koji u bilo kojem trenutku može izmaći kontroli i pretvoriti se u događaj katastrofalnih razmjera.

Tri su teorije o nastanku pandemijskih virusa: Genetskom rekombinacijom između ljudskih i životinjskih virusa influence; izravan prijenos virusa sa životinja na ljude i obrnuto, te javljanje novih virusa, odnosno ulazak ranije postojećih virusa u stanovništvo sa neprepoznatog rezervoara.

6.1.6 Događaj s najgorim mogućim posljedicama

Preosjetljivost domaćina na uzročnike bolesti dovodi do oboljenja od neke zarazne bolesti. Osjetljivost domaćina na kojeg utječu čimbenici koji mogu biti vezani uz same osobine domaćina ili njegovu okolinu te širenje zaraze i oboljenje većeg broja ljudi uz mogućnost smrtnog ishoda.

Posljedice

Život i zdravlje ljudi

d.o.o. HR-51000 Rijeka, Franje Čandeka 23B, Tel: +385 51 633 400, Fax: +385 51 633 013 Email: info@dls.hr,

Tablica 15. Vrijednost kriterija za posljedice na život i zdravlje ljudi po kategorijama – epidemije i pandemije

KATEGORIJA	POSLJEDICE	% OSOBA JLP(R)S	ODABRANO
1.	Neznatne	< 0,001	
2.	Malene	0,001 – 0,0046	
3.	Umjerene	0,0046 – 0,011	
4.	Značajne	0,012 – 0,035	
5.	Katastrofalne	> 0,036	x

Gospodarstvo

Posljedice pandemije uzrokovane novim koronavirusom primarno se očituju kroz indirektne troškove kao posljedica „lockdown-a“, apsentizma zaposlenih osoba i troškove zdravstvenog sustava za liječenje oboljelih i provođenje preventivnih mjera u cilju suzbijanja i sprječavanja daljnjeg širenja pandemije.

Tablica 16. Vrijednost kriterija za posljedice na gospodarstvo po kategorijama – epidemije i pandemije

KATEGORIJA	POSLJEDICE	KRITERIJ (€)	ODABRANO
1.	Neznatne	22.693,74 – 45.387,48	
2.	Male	45.387,48 – 226.937,39	
3.	Umjerene	226.937,39 – 680.812,19	
4.	Značajne	680.812,19 - 1.134.686,99	x
5.	Katastrofalne	>1.134.686,99	

Društvena stabilnost i politika

Posljedice po kritičnu infrastrukturu:

Ne očekuju se velike posljedice na kritičnu infrastrukturu zbog povećanog broja oboljelih osoba koji će koristiti bolovanje. Ne očekuje se štete/gubici na građevinama od javnog društvenog značaja, kao niti prekid dulji od 10 dana u radu kritične infrastrukture.

Zdravstvo

Moguće su poteškoće u održavanju zdravstvene zaštite zbog većeg broja oboljelih koji zahtijevaju veći angažman zdravstvenih djelatnika.

Javne službe

Može doći do poteškoća u radu javnih službi zbog povećanog broja osoba na bolovanju.

Tablica 17. Vrijednost kriterija za posljedice na društvenu stabilnost i politiku- oštećena kritična infrastruktura – epidemije i pandemije

KATEGORIJA	POSLJEDICE	KRITERIJ (€)	ODABRANO
1.	Neznatne	22.693,74 – 45.387,48	x

d.o.o. HR-51000 Rijeka, Franje Čandeka 23B, Tel: +385 51 633 400, Fax: +385 51 633 013 Email: info@dls.hr,

2.	Male	45.387,48 – 226.937,39	
3.	Umjerene	226.937,39 – 680.812,19	
4.	Značajne	680.812,19 - 1.134.686,99	
5.	Katastrofalne	>1.134.686,99	

Posljedice po građevine javnog društvenog značaja:

Tablica 18. Vrijednost kriterija za posljedice na društvenu stabilnost i politiku - štete/gubitci na ustanovama/građevinama javnog društvenog značaja – epidemije i pandemije

KATEGORIJA	POSLJEDICE	KRITERIJ (€)	ODABRANO
1.	Neznatne	22.693,74 – 45.387,48	
2.	Male	45.387,48 – 226.937,39	
3.	Umjerene	226.937,39 – 680.812,19	
4.	Značajne	680.812,19 - 1.134.686,99	x
5.	Katastrofalne	>1.134.686,99	

Iako je zbog povećanog broja bolovanja došlo do poteškoća u radu kritičnih službi koje su zahtijevale i prekovremeni rad i uvođenje dodatnih smjena, zbog provedbe preventivnih mjera i organizacijskih prilagodbi nije došlo do prestanka rada na rok dulji od 10 dana.

Tablica 19. Vrijednost kriterija za društvenu stabilnost i politiku - zbirno – epidemije i pandemije

KATEGORIJA	KRITIČNA INFRASTRUKTURA	USTANOVE/GRAĐEVINE JAVNOG DRUŠTVENOG ZNAČAJA	ODABRANO
1.	x		
2.			
3.			x
4.		x	
5.			

Vjerojatnost događaja

S obzirom na razmatrajuće podatke, odabrana je mala vjerojatnost pojavljivanja.

Tablica 20. Vjerojatnost / frekvencija – epidemije i pandemije

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	x
3	Umjerena	5 – 50 %	1 događaj u 2 do 20 godina	

d.o.o. HR-51000 Rijeka, Franje Čandeka 23B, Tel: +385 51 633 400, Fax: +385 51 633 013 Email: info@dls.hr,

4	Velika	51 – 98 %	1 događaj 1 do 2 godine	
5	Iznimno velika	> 98 %	1 događaj godišnje ili češće	

6.1.7 Podaci, izvori i metode proračuna

Prilikom izračuna zona ugroženosti i procjene rizika korišteni su podaci iz:

- Općina Promina
- Procjena rizika od katastrofa za Republiku Hrvatsku (2024.)
- Hrvatski zavod za javno zdravstvo,
- Popis stanovništva 2021.
- European Centre for Disease Prevention and Control -An agency of the European Union
- Civilna zaštite – epidemija i pandemija
- Procjena rizika od velikih nesreća za Općinu Promina (2023.)

METODOLOGIJA I NEPOUZDANOST

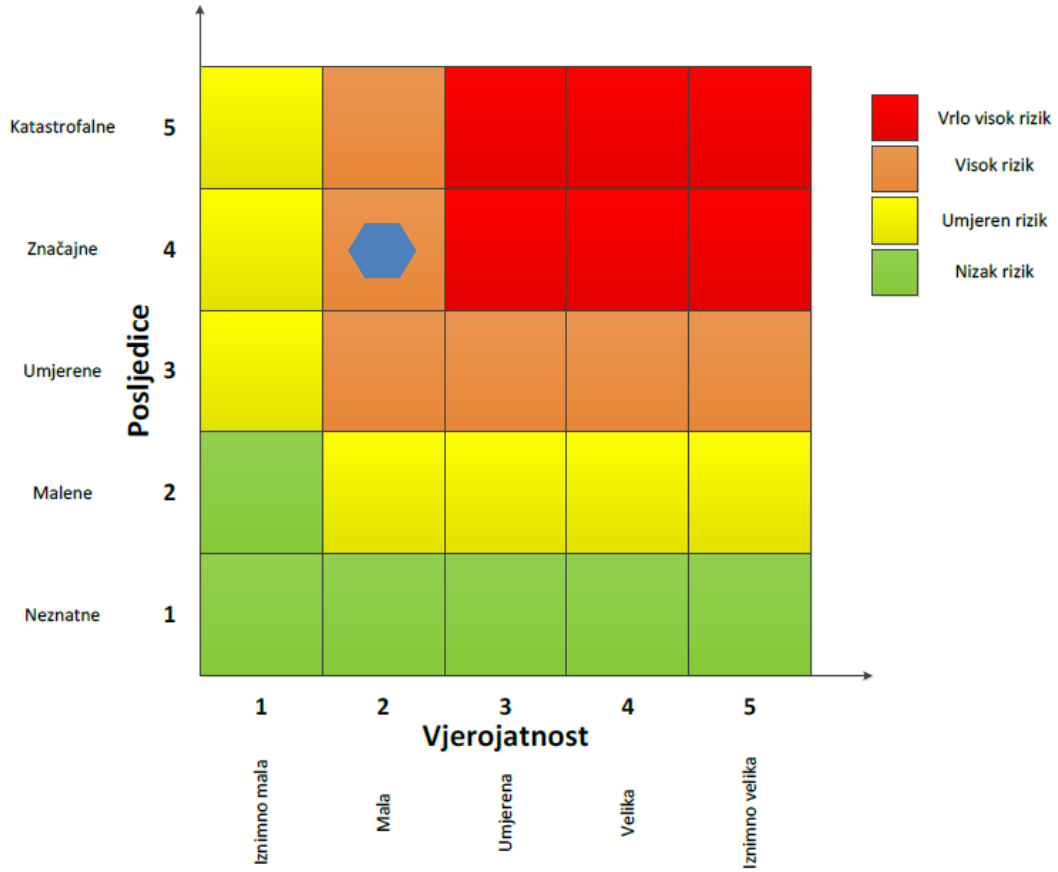
	Ne postoji dovoljna količina statističkih, iskustva stručnjaka i ostalih podataka te pouzdana metodologija procjene posljedica zbog čega se očekuju značajnije greške	
Vrlo visoka nepouzdanost	4	
Visoka nepouzdanost	3	**x**
Niska nepouzdanost	2	
Vrlo niska nepouzdanost	1	
	Postoji dovoljna količina statističkih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

d.o.o. HR-51000 Rijeka, Franje Čandeka 23B, Tel: +385 51 633 400, Fax: +385 51 633 013 Email: info@dls.hr,

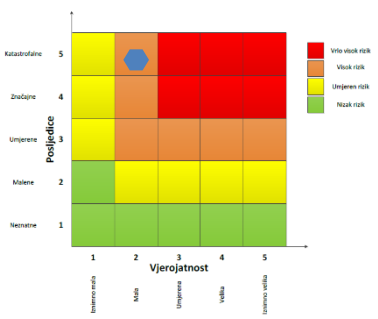
6.1.8 Matrice rizika

Rizik: Epidemije i pandemije

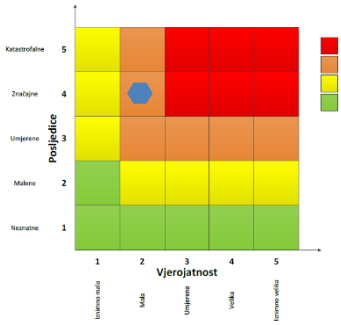
Naziv scenarija: Epidemija i pandemija



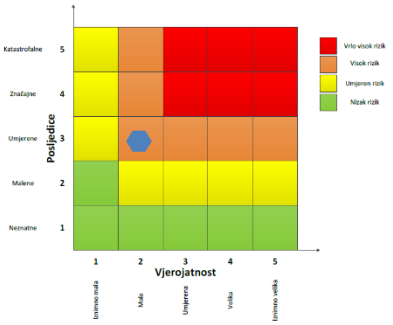
Život i zdravlje ljudi



Gospodarstvo



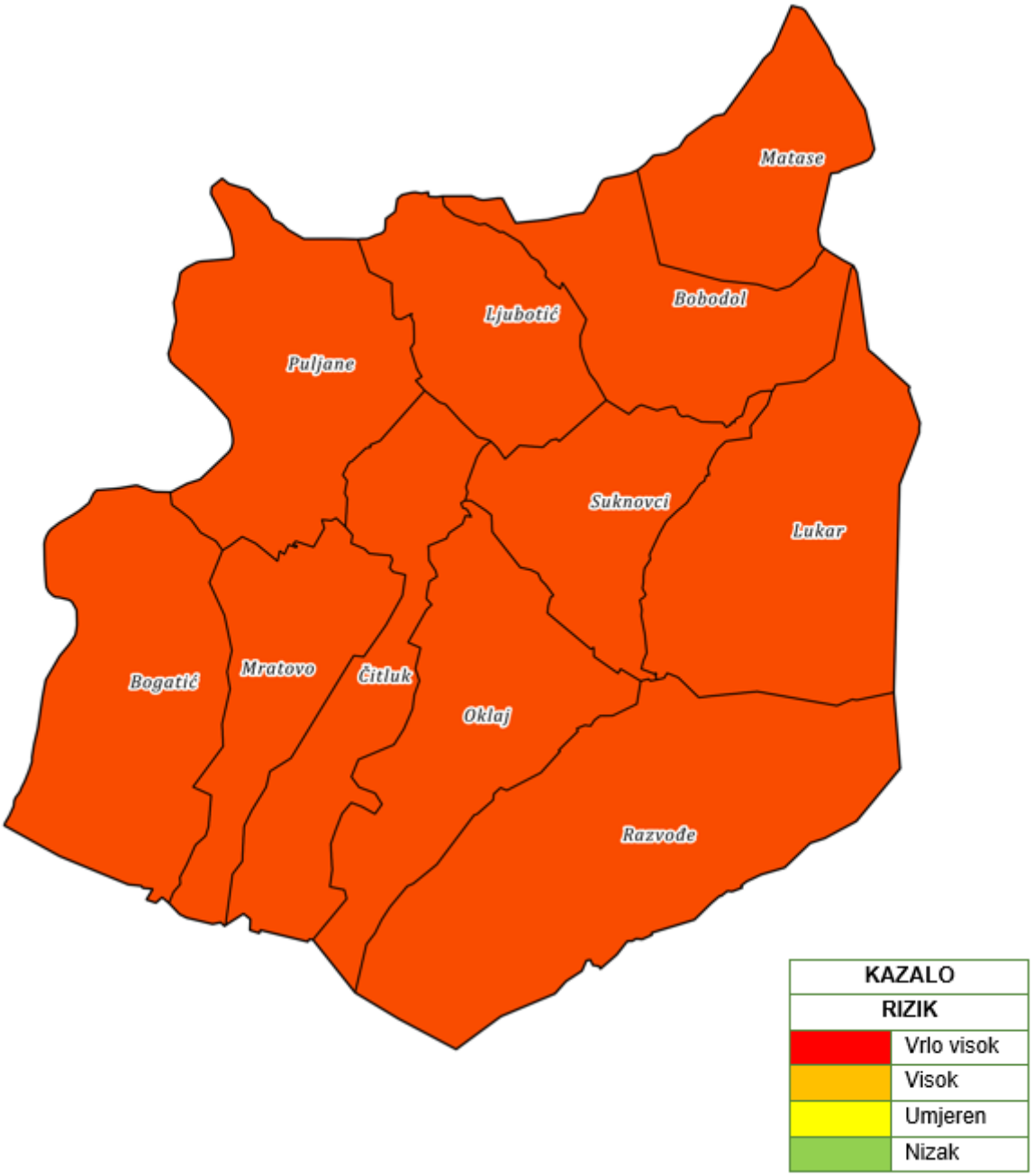
Društvena stabilnost i politika



d.o.o. HR-51000 Rijeka, Franje Čandeka 23B, Tel: +385 51 633 400, Fax: +385 51 633 013 Email: info@dls.hr,

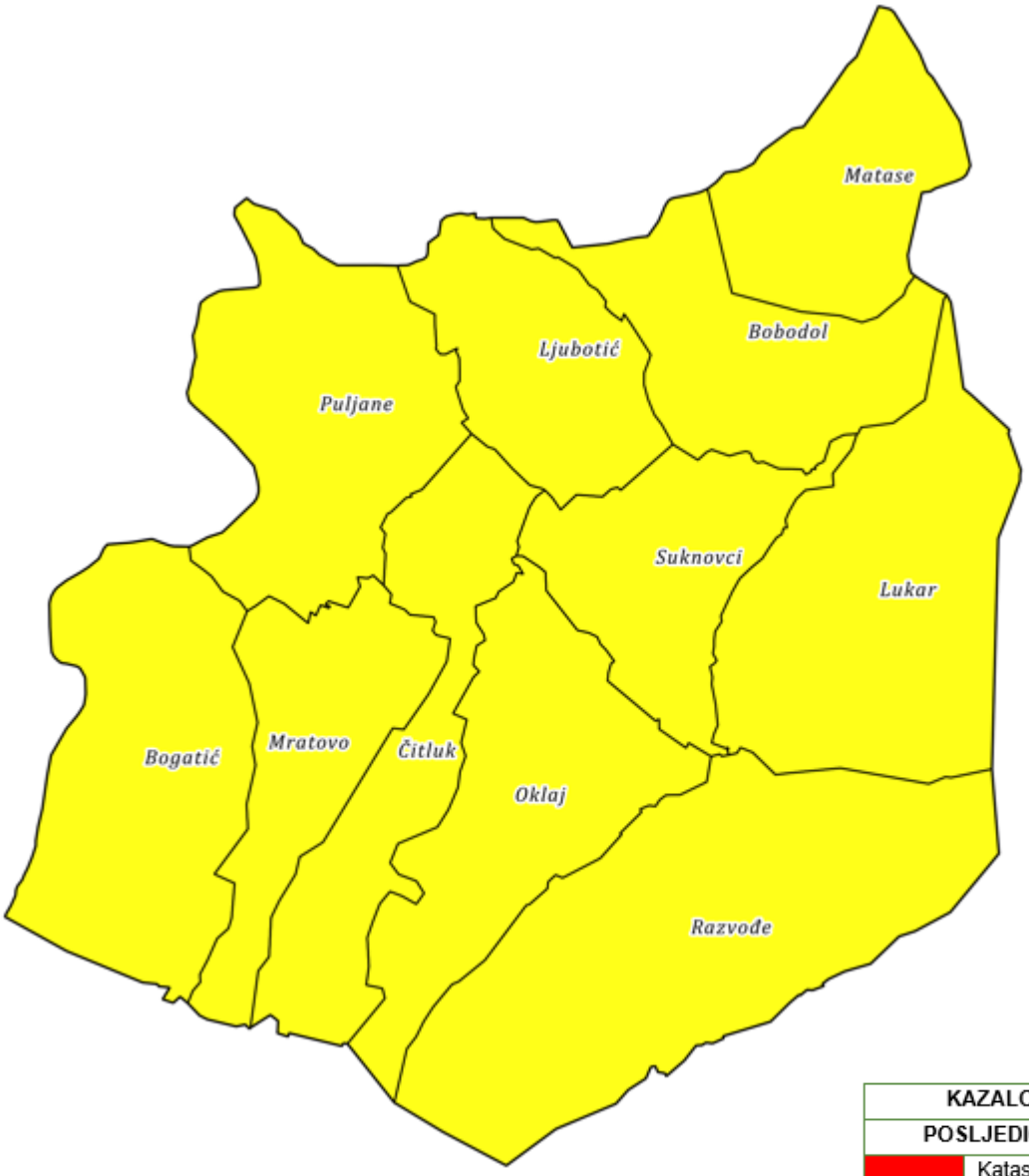
6.1.9 Karte

6.1.9.1 Karta rizika



d.o.o. HR-51000 Rijeka, Franje Čandeka 23B, Tel: +385 51 633 400, Fax: +385 51 633 013 Email: info@dls.hr,

6.1.9.2 Karta posljedica



d.o.o. HR-51000 Rijeka, Franje Čandeka 23B, Tel: +385 51 633 400, Fax: +385 51 633 013 Email: info@dls.hr,

6.2 Ekstremne temperature

6.2.1 Naziv scenarija

Naziv scenarija
Pojava toplinskog vala na području Općine Promina
Grupa rizika
Ekstremne vremenske pojave
Rizik
Ekstremne temperature
Radna skupina
Joško Čupić – član za identifikaciju prijetnji i rizika potresa
Marina Parat – član za identifikaciju prijetnji i rizika požar otvorenog tipa
Ana Maria Vukušić – član za identifikaciju prijetnji i rizika ekstremne temperature
Andriana Džepo – član za identifikaciju prijetnji i rizika epidemije i pandemije
Koordinator:
Marko Perić – koordinator i voditelj Radne skupine, načelnik Stožera civilne zaštite

6.2.2 Uvod

Toplinski valovi uzrokovani klimatskim promjenama, radi veće učestalosti i intenziteta, mogu dovesti do povećanja rizika za stanovništvo.

Prema „Protokolu o postupanju i preporukama za zaštitu od vrućine“ na području Republike Hrvatske u razdoblju od 15. svibnja do 15. rujna se prema hitnim medicinskim intervencijama prati pobol i smrtnost stanovništva prema riziku pojave toplinskog vala. Veza između zdravstvenih posljedica po stanovništvo i izloženosti toplinskom stresu pokazuje povećan pobol i smrtnost u praćenom periodu. Reakcija na topli stres je brža od reakcije na hladni stres i ima neposredni utjecaj na pobol i smrtnost kod ljudi.

Ekstremne temperature zraka mogu uzrokovati zdravstvene probleme i povećani broj smrtnih slučajeva i stoga predstavljaju javnozdravstveni problem. Osobito ugrožene skupine ljudi su mala djeca, kronični bolesnici, starije osobe te ljudi koji rade na otvorenom prostoru.

Ekstremne temperature koje mogu predstavljati rizik za stanovništvo nisu jednake u svim dijelovima godine, jer osjetljivost ljudi ovisi o prilagodbi organizma na prethodne vremenske prilike, a osobito nepovoljan učinak mogu uzrokovati ekstremne temperature koje traju dulje vrijeme.

Pojavnost ekstremnih temperatura poklapa se sa razdobljem turističke sezone kada je koncentracija osoba, a samim tim i opasnost daleko veća

d.o.o. HR-51000 Rijeka, Franje Čandeka 23B, Tel: +385 51 633 400, Fax: +385 51 633 013 Email: info@dls.hr,

6.2.3 Prikaz utjecaja na kritičnu infrastrukturu

UTJECAJ	SEKTOR
	Energetika (transport energenata i energije, sustavi za distribuciju)
	Komunikacijska i informacijska tehnologija (elektroničke komunikacije, prijenos podataka, informacijski sustavi, pružanje audio i audiovizualnih usluga)
	Promet (cestovni)
x	Zdravstvo (zdravstvena zaštita)
x	Vodno gospodarstvo (regulacijske i zaštitne vodne građevine i komunalne vodne građevine)
	Hrana (proizvodnja i opskrba hranom)
	Financije (bankarstvo, pošta)
	Proizvodnja, skladištenje i prijevoz opasnih tvari (kemijski, biološki, radiološki i nuklearni materijali)
x	Javne službe (škola, osiguravanje javnog reda i mira, zaštita i spašavanje, hitna medicinska pomoć)
	Nacionalni spomenici i vrijednosti

6.2.4 Kontekst

Klima zapadnog dijela prominske visoravni između rijeke Krke i Čikole (sjeverozapadni dio Miljevačkog platoa) mješavina je kontinentalne i mediteranske klime, vrućih ljeta te hladnih i burovitih zima. Vjetrovi koji pušu su velebitska i dinarska bura, jugo, maestral, istočnjak i zapadnjak te jugoistočnjak. Klimatske prilike i geomorfološka građa općine povoljni su za razvoj gotovo svih vrsta gospodarskih djelatnosti.

Premda ovo razdoblje nije dugotrajno može imati štetne posljedice po stanovništvo. Osobito ugrožene skupine ljudi su mala djeca, kronični bolesnici, starije osobe te ljudi koji rade na otvorenom prostoru.

Godišnji prosjek relativne vlažnosti iznosi 68 %, a njeno kolebanje nije veliko. Najniža je tijekom ljetnih mjeseci kada uslijed suše dolazi i do zastoja vegetacije. Analizu oborina zbog znatnog odstupanja količina i vremenskog odstupanja teško je dati.

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 u promatranom godišnjem dobu dovodi do toplinskog vala.

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.

Ekstremne temperature zraka mogu uzrokovati zdravstvene probleme i povećani broj smrtnih slučajeva i stoga predstavljaju javnozdravstveni problem. Osobito ugrožene skupine ljudi su mala djeca, kronični bolesnici, starije osobe te ljudi koji rade na otvorenom prostoru.

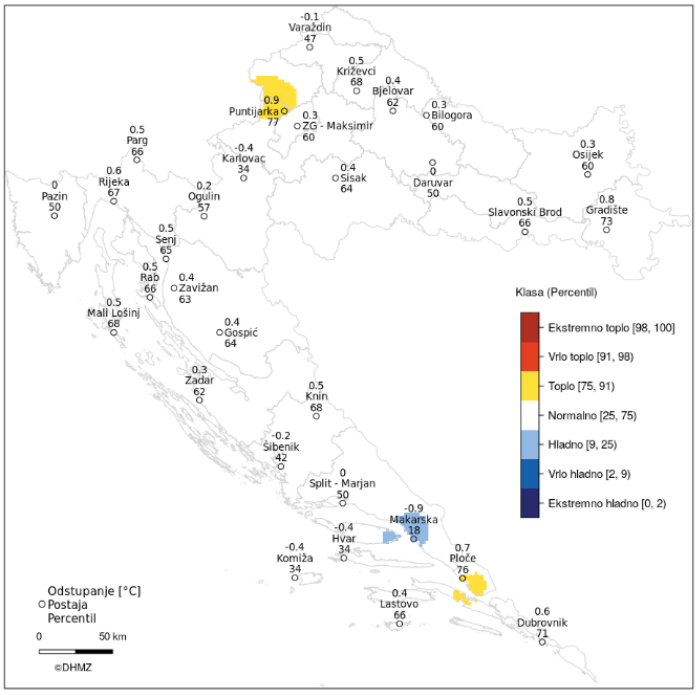
d.o.o. HR-51000 Rijeka, Franje Čandeka 23B, Tel: +385 51 633 400, Fax: +385 51 633 013 Email: info@dls.hr,

Tablica 21. Broj vrućih dana Tmax ≥ 30 °C, Knin 2006.-2025.

Mjeseci	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	God.
Broj vrućih dana													
ZBROJ	0*	0*	0*	0*	28*	233*	439*	382*	120*	4*	0*	0*	1119*
SRED	0	0	0	0	1,6	12,3	23,1	22,5	7,1	0,2	0	0	65,8
STD	0	0	0	0	2,3	6	4,6	4,9	5,3	0,7	0	0	11,6

Izvor podataka: Državni hidrometeorološki zavod Republike Hrvatske

Slika 5: Odstupanje srednje mjesečne temperature zraka u Hrvatskoj za ljeto 2020. godine



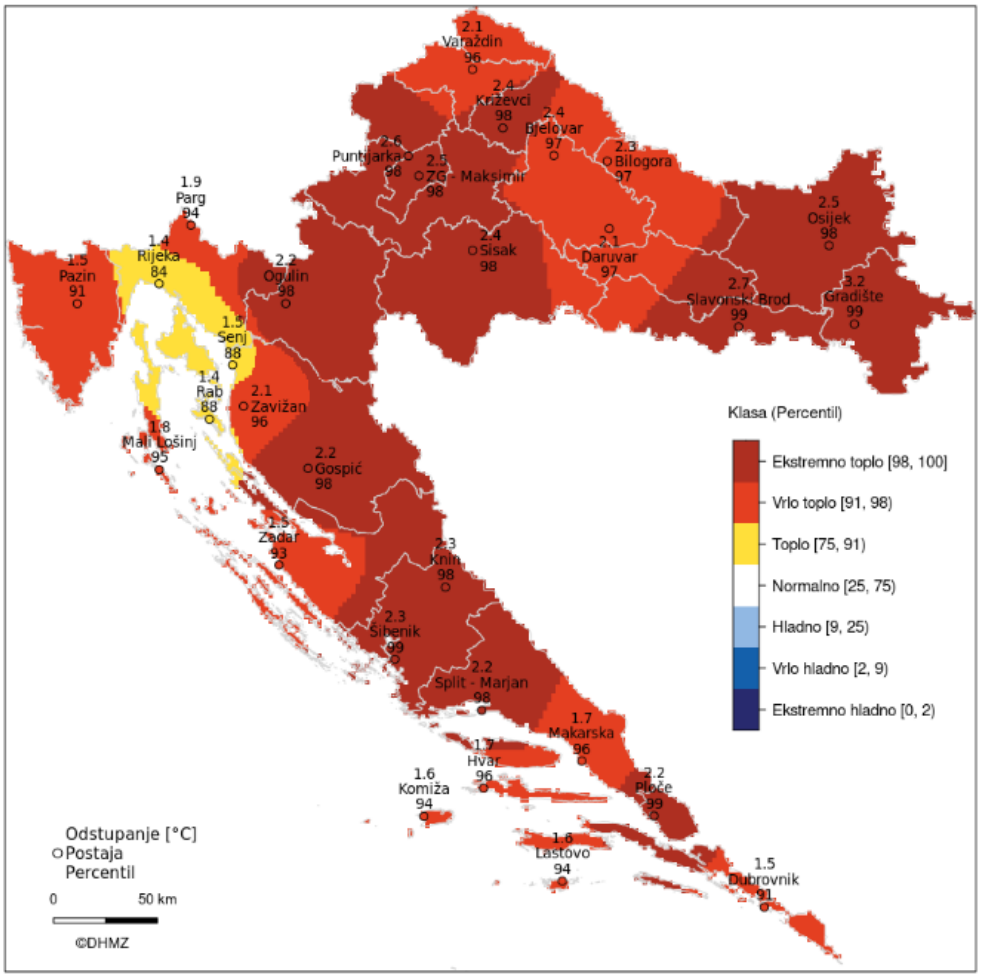
Izvor: DHMZ

Odstupanja srednje temperature zraka u srpnju 2020. u odnosu na normalu 1981. – 2010. nalaze se u rasponu od -0,9 °C (Makarska) do 0,9 °C (Puntijarka). Na većini postaja temperatura zraka je bila prosječna ili neznatno viša od prosjeka normale 1981. - 2010., izuzev postaja Varaždin, Karlovac, Šibenik, Makarska, Hvar i Komiža na kojima je temperatura zraka bila većinom neznatno niža od prosječne.

Temperaturne prilike u Hrvatskoj u srpnju 2020. godine izražene percentilima bile su normalne na većem dijelu teritorija. Detaljnije su opisane sljedećim kategorijama: hladno (okolica Makarske), normalno (glavnina teritorija) i toplo (područje sjeverozapadno od Puntijarke i okolica Ploča).

d.o.o. HR-51000 Rijeka, Franje Čandeka 23B, Tel: +385 51 633 400, Fax: +385 51 633 013 Email: info@dls.hr,

Slika 6: Odstupanje srednje mjesečne temperature zraka u Hrvatskoj za ljeto 2021. godine



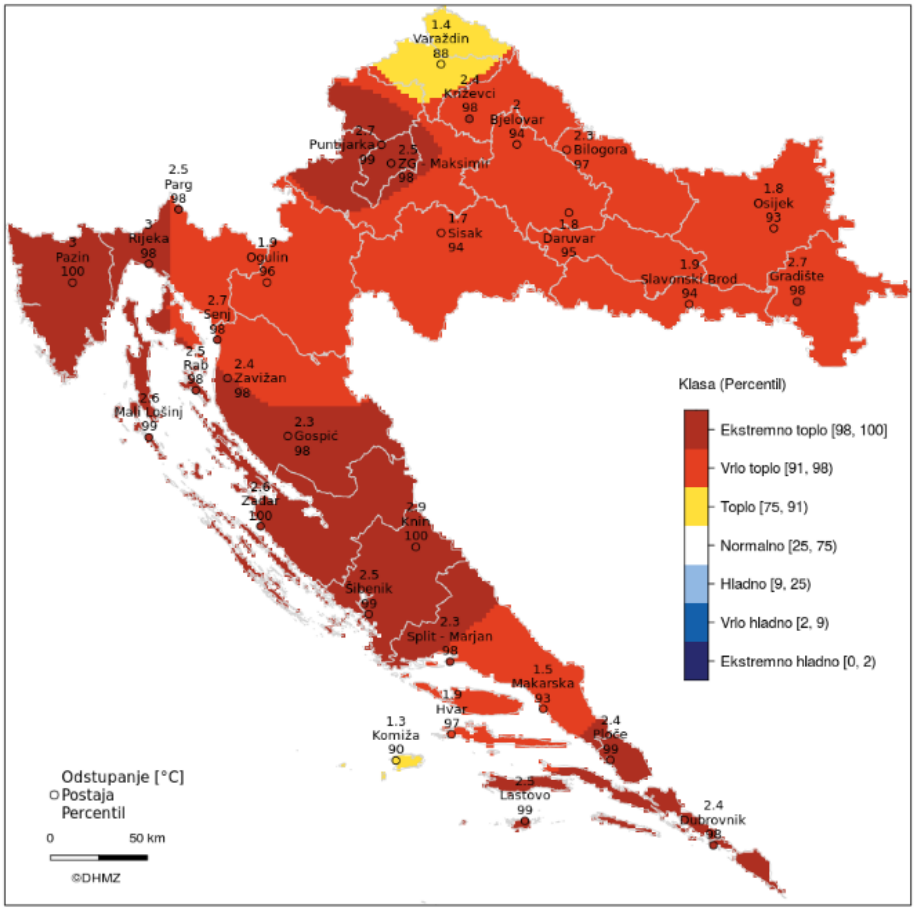
Izvor: DHMZ

Odstupanja srednje temperature zraka u srpnju 2021. u odnosu na normalu 1981. – 2010. nalaze se u rasponu od 1,4 °C (Rijeka i Rab) do 3,2 °C (Gradište). Na svim postajama temperatura zraka je bila značajno viša od prosječne.

Prema raspodjeli percentila, temperaturne prilike u Hrvatskoj za srpanj 2021. godine opisane su sljedećim kategorijama: **toplo** (Kvarner s otocima izuzev južnog dijela otoka Cresa i Malog Lošinja), **vrlo toplo** (dijelovi istočne Hrvatske, sjeverna Hrvatska, Gorski kotar i sjeverni dio Velebita, Istra, sjevernodalmatinski otoci, Ravni kotari, otoci i dio srednje Dalmacije, dio južne Dalmacije) i **ekstremno toplo** (istok Hrvatske, veći dio središnje Hrvatske, Lika, južni Velebit, glavnina sjeverne Dalmacije, dijelovi srednje Dalmacije, Pelješac i Mljet).

d.o.o. HR-51000 Rijeka, Franje Čandeka 23B, Tel: +385 51 633 400, Fax: +385 51 633 013 Email: info@dls.hr,

Slika 7: Odstupanje srednje mjesečne temperature zraka u Hrvatskoj za ljeto 2022. godine



Izvor: DHMZ

Odstupanja srednje temperature zraka u srpnju 2022. u odnosu na normalu 1981. – 2010. nalaze se u rasponu od 1,3 °C (Komiža) do 3,0 °C (Pazin i Rijeka). Na svim postajama temperatura zraka je bila viša od prosječne.

Prema raspodjeli percentila, temperaturne prilike u Hrvatskoj za srpanj 2022. godine bile su u kategorijama: **toplo** (sjeverni dio središnje Hrvatske, Vis), **vrlo toplo** (istočna, dijelovi središnje i gorske Hrvatske, veći dio srednje Dalmacije) i **ekstremno toplo** (okolica Gradišta, zapadni dio središnje Hrvatske, dijelovi gorske Hrvatske, Istra, dijelovi Kvarnera s otocima, sjeverna Dalmacija sa zaleđem, jug srednje Dalmacije, južna Dalmacija).

Državni zavod u navedenom razdoblju, stalno prati temperature i u slučaju kada postoji 70% vjerojatnosti da temperatura prijeđe prag, izvještava Ministarstvo zdravlja i Hrvatski zavod za javno zdravstvo o nastupanju toplinskog vala. Najveći broj smrti događa se u prva dva dana nakon pojave visoke temperature i kada razdoblje „opasnih razina“ temperatura potraje dulje vrijeme.

Najugroženije – ranjive skupine izloženog stanovništva su mala djeca i starije dobne skupine, kronični bolesnici, osobe s invaliditetom te osobe koji rade na otvorenom prostoru.

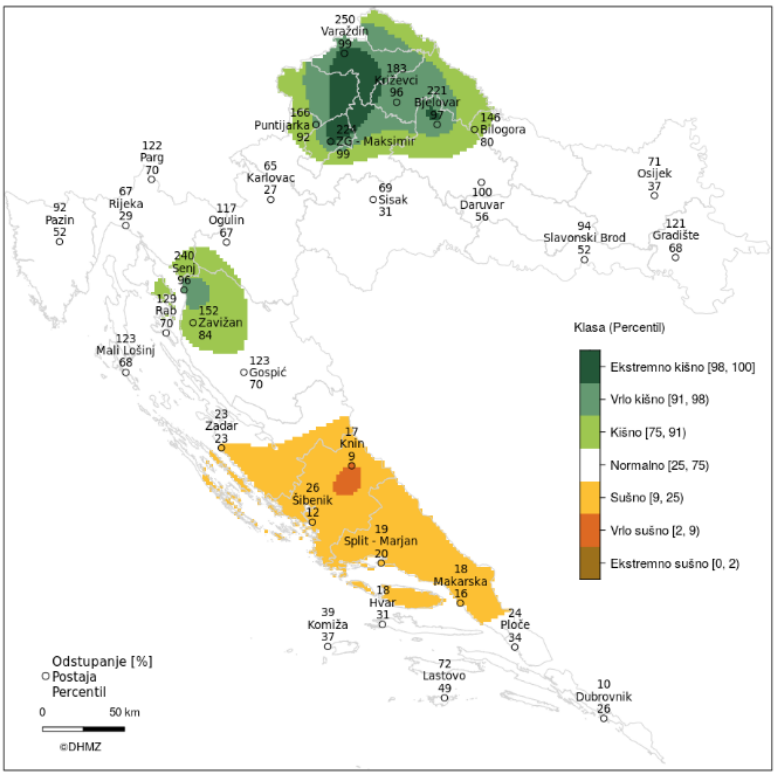
Za predočenje opsega opterećenosti zdravstvenih ustanova navodi se koje skupine bolesnika će biti toliko ugrožene da se hospitaliziraju ili će zatražiti stručnu medicinsku pomoć i

d.o.o. HR-51000 Rijeka, Franje Čandeka 23B, Tel: +385 51 633 400, Fax: +385 51 633 013 Email: info@dls.hr,

intervenciju. Prvenstveno su to osobe s već postojećim kroničnim bolestima (hipertoničari, šećeraši, bubrežni, mentalni/depresija najviše). U skupinu posebno ugroženih osoba pritom treba nadodati radnike na otvorenom.

Pojavnost ekstremnih temperatura poklapa se s razdobljem turističke sezone kada je koncentracija osoba, a samim tim i opasnost daleko veća. U skupinu posebno ugroženih osoba pritom treba nadodati turiste te radnike na otvorenom. Iznimno visoke dnevne temperature u kombinaciji s naglim ulaskom u more česti su uzrok smrti, naročito turista.

Slika 8: Odstupanje količine oborine u Hrvatskoj za ljeto 2020. godine

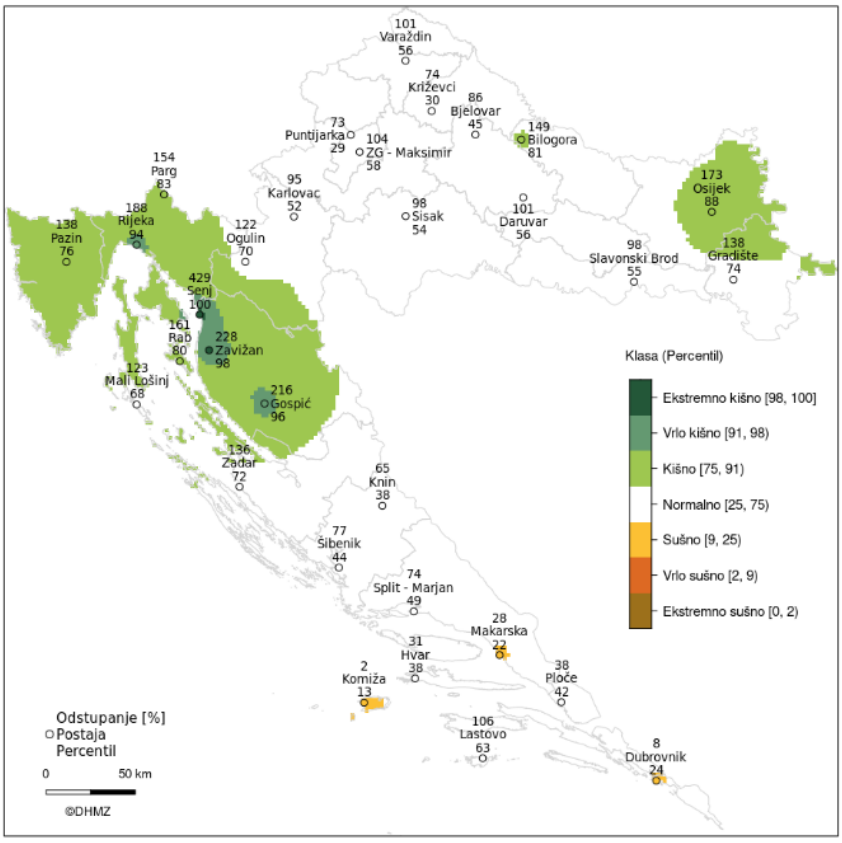


Izvor: DHMZ

Odstupanja količine oborine u srpnju 2020. godine u odnosu na normalu 1981. – 2010. nalaze se u rasponu od 10 % višegodišnjeg prosjeka na postaji Dubrovnik gdje je palo 2,7 mm oborine, do 250 % u Varaždinu gdje je palo 205,2 mm oborine. Analiza odstupanja količina oborine za srpanj 2020. izraženih u postotcima (%) višegodišnjeg prosjeka pokazuje da su količine oborine bile iznad prosjeka na postajama Gradište, Bilogora, Bjelovar, Križevci, Varaždin, Puntijarka, Zagreb-Maksimir, Parg, Ogulin, Senj, Zavižan, Rab, Mali Lošinj i Gospić. Na ostalim postajama količine oborine su bile prosječne ili ispod prosjeka.

d.o.o. HR-51000 Rijeka, Franje Čandeka 23B, Tel: +385 51 633 400, Fax: +385 51 633 013 Email: info@dls.hr,

Slika 9: Odstupanje količine oborine u Hrvatskoj za ljeto 2021. godine

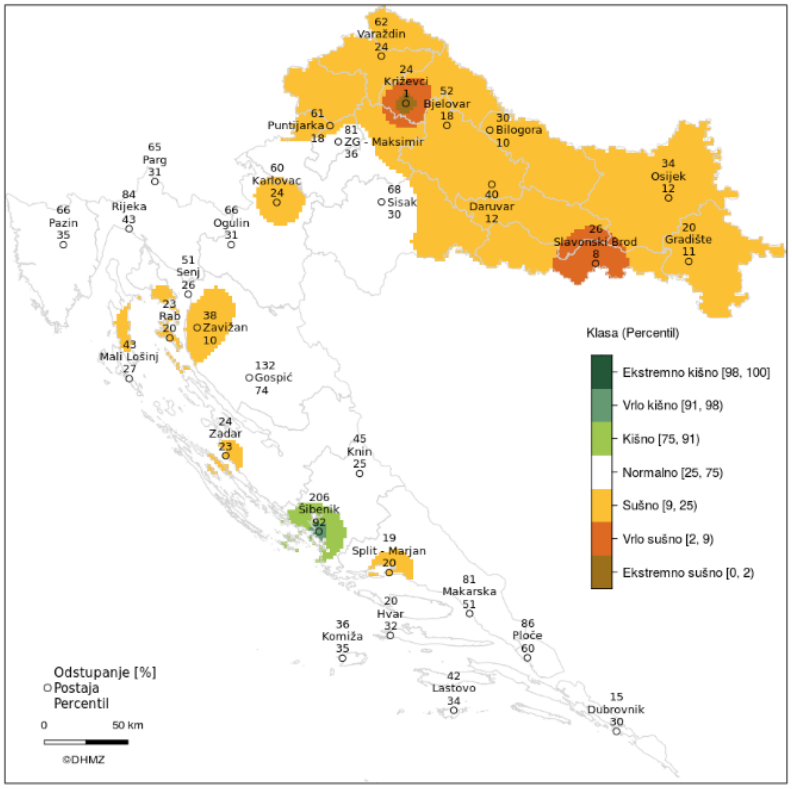


Izvor: DHMZ

Oborinske prilike u Hrvatskoj u srpnju 2021. godine izražene percentilima detaljnije su opisane sljedećim kategorijama: sušno (okolica Makarske, Komiže i Dubrovnika), normalno (središnja i dio istočne Hrvatske, Dalmacija izuzev spomenutih sušnih područja), kišno (dio istočne Hrvatske, okolica Bilogore, gorska Hrvatska, Istra, Kvarner s otocima), vrlo kišno (okolica Rijeke, područje od Senja do Zavižana, okolica Gospića) i ekstremno kišno (Senj i Zavižan).

d.o.o. HR-51000 Rijeka, Franje Čandeka 23B, Tel: +385 51 633 400, Fax: +385 51 633 013 Email: info@dls.hr,

Slika 10: Odstupanje količine oborine u Hrvatskoj za ljeto 2022. godine



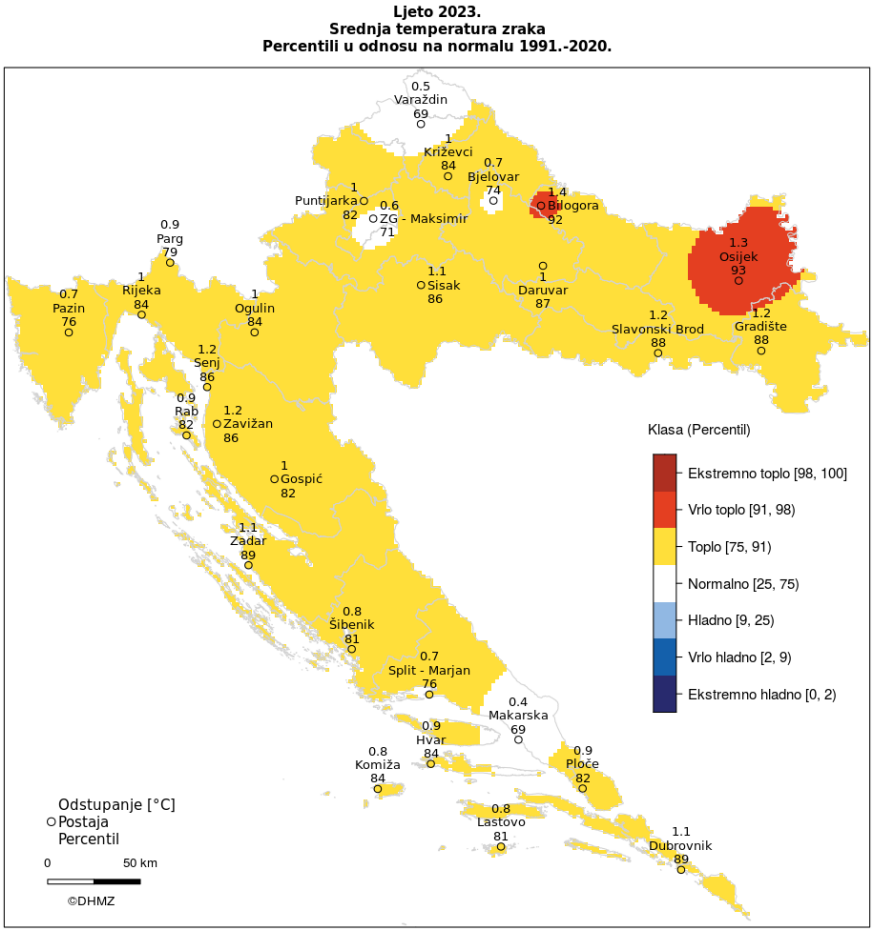
Izvor: DHMZ

Oborinske prilike u Hrvatskoj u srpnju 2022. godine izražene percentilima detaljnije su opisane sljedećim kategorijama: ekstremno sušno (okolica Križevaca), vrlo sušno (šira okolica Slavonskog Broda i Križevaca), sušno (istočna i dijelovi središnje Hrvatske, okolica Karlovca, okolica Zavižana i dijelovi kvarnerskih otoka, okolica Zadra i postaje Split-Marjan), normalno (dijelovi središnje i gorske Hrvatske, Kvarner i dijelovi otoka, Istra, Dalmacija izuzev okolice Zadra, Šibenika i postaje Split-Marjan), kišno (šira okolica Šibenika) i vrlo kišno (okolica Šibenika).

Odstupanja srednje temperature zraka za ljeto 2023. u odnosu na normalu 1991. – 2020. nalaze se u rasponu od 0,4 °C (Makarska) do 1,4 °C (Bilogora). Na svim postajama temperatura zraka je bila viša od višegodišnjeg prosjeka.Prema raspodjeli percentila, temperaturne prilike u Hrvatskoj za ljeto 2023. godine opisane su sljedećim kategorijama: normalno (krajnji sjever Hrvatske, okolica Bjelovara i Zagreba, šire makarsko područje), toplo (veći dio Hrvatske) i vrlo toplo (šire osječko područje, okolica Bilogore).

d.o.o. HR-51000 Rijeka, Franje Čandeka 23B, Tel: +385 51 633 400, Fax: +385 51 633 013 Email: info@dls.hr,

Slika 11: Odstupanje srednje mjesečne temperature zraka u Hrvatskoj za ljeto 2023. godine



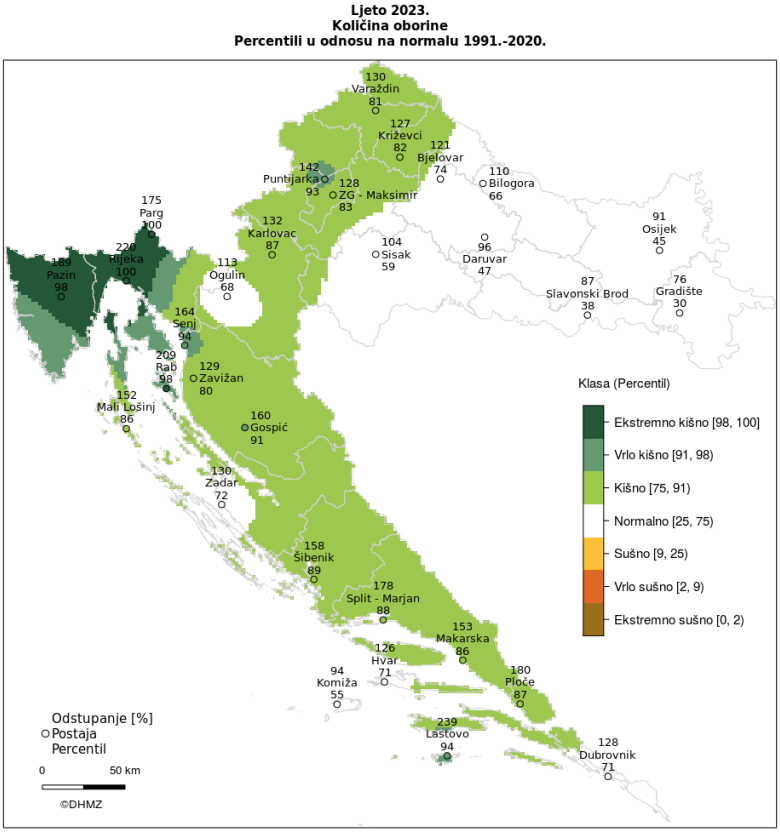
Izvor: DHMZ

Odstupanja količine oborine za ljeto 2023. godine u odnosu na normalu 1991. – 2020. nalaze u rasponu od 77 % višegodišnjeg prosjeka u Gradištu gdje je palo 158,4 mm oborine, do 239 % u Lastovu (167,5 mm). Analiza odstupanja količina oborine za ljeto 2023. izraženih u postotcima (%) višegodišnjeg prosjeka pokazuje da su količine oborine na većini postaja bile više od višegodišnjeg prosjeka.

Oborinske prilike za ljeto 2023. godine izražene percentilima detaljnije su opisane sljedećim kategorijama: normalno (istočna i istočni dio središnje Hrvatske, šire ogulinsko područje, šire zadarsko područje, otok Vis, dio Hvara, šire dubrovačko područje), kišno (dio središnje Hrvatske, veći dio gorske Hrvatske, gotovo čitavo južno Hrvatsko primorje), vrlo kišno (okolica Puntijarke, dijelovi gorske Hrvatske, obala Istre i dio Kvarnera, otok Lastovo) i ekstremno kišno (šire riječko područje sa zaleđem, okolica Raba).

d.o.o. HR-51000 Rijeka, Franje Čandeka 23B, Tel: +385 51 633 400, Fax: +385 51 633 013 Email: info@dls.hr,

Slika 12: Odstupanje količine oborine u Hrvatskoj za ljeto 2023. godine



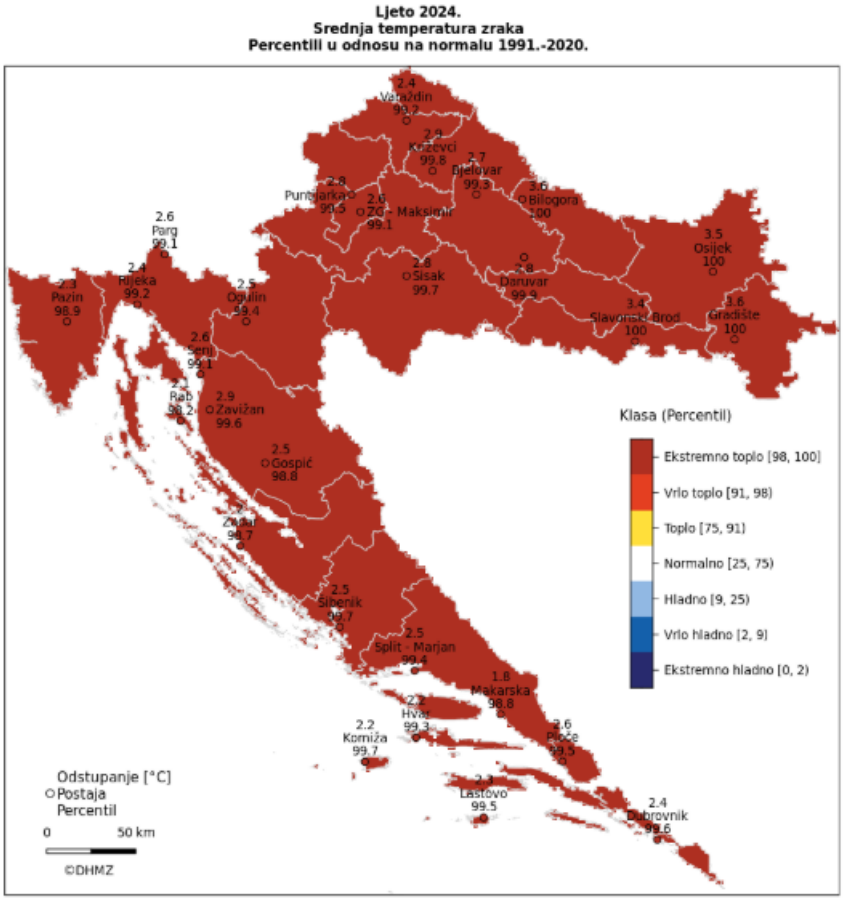
Izvor: DHMZ

Odstupanja srednje temperature zraka, u odnosu na normalu 1991. – 2020. nalaze se u rasponu od 1,8 °C (Makarska) do 3,6°C (Bilogora, Gradište).

Prema raspodjeli percentila, u cijeloj Hrvatskoj ljeto je bilo ektremno toplo. Na većini postaja to je najtoplije ljeto otkad postoje mjerenja.

d.o.o. HR-51000 Rijeka, Franje Čandeka 23B, Tel: +385 51 633 400, Fax: +385 51 633 013 Email: info@dls.hr,

Slika 13: Odstupanje srednje mjesečne temperature zraka u Hrvatskoj za ljeto 2024. godine

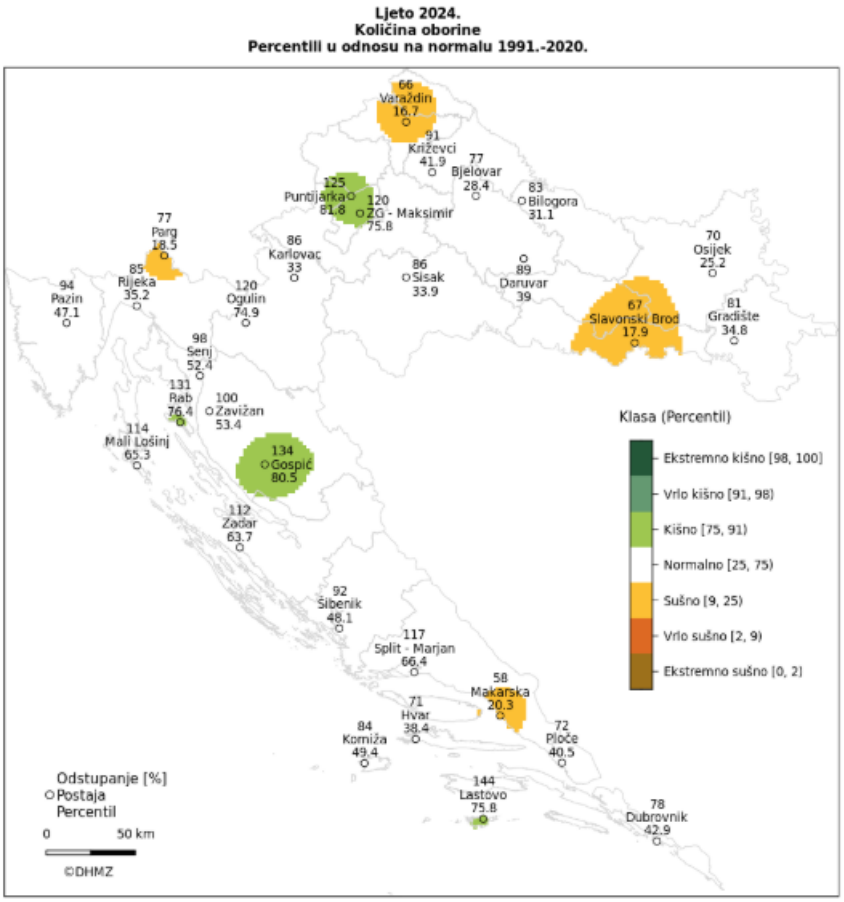


Izvor: DHMZ

Odstupanja količine oborine, u odnosu na normalu 1991. – 2020. nalaze se u rasponu od 58 % (Makarska 75,5 mm) do 144 % (Lastovo 100,7 mm). Prema raspodjeli percentila, u većini Hrvatske ljetna količina oborine bila je u granicama normale. Na postajama Slavonski Brod, Varaždin, Parg i Makarska ljeto je bilo sušno, dok je kišno bilo na području Zagreba te postajama Rab, Gospić i Lastovo.

d.o.o. HR-51000 Rijeka, Franje Čandeka 23B, Tel: +385 51 633 400, Fax: +385 51 633 013 Email: info@dls.hr,

Slika 14: Odstupanje količine oborine u Hrvatskoj za ljeto 2024. godine



Izvor: DHMZ

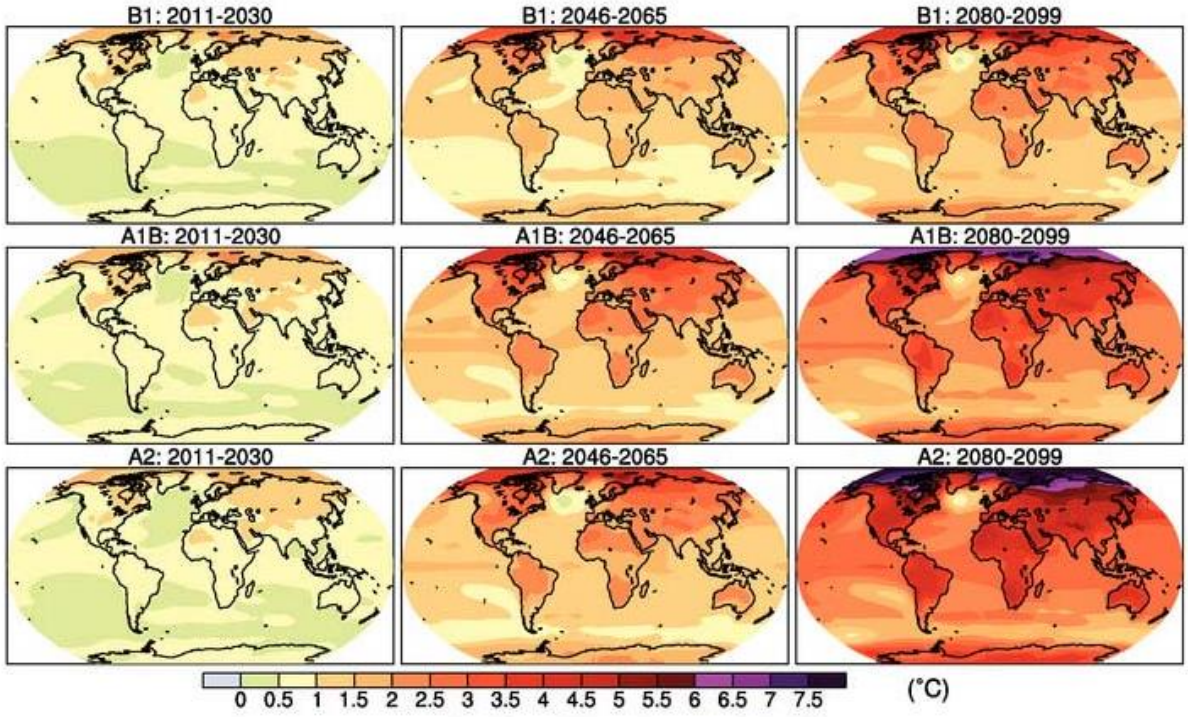
Tablica 22. Broj dana s količinom oborine >=0,1 mm, Knin 2006. - 2025.

MJESECI	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	IX.	X.	XI.	XII.	Zbroj
SRED	11,6	10,2	10,4	11	13,1	9,4	6,8	7,2	9,2	8,6	12	11,2	122,1
STD	4,7	4,1	5,2	4,4	4,4	4,8	3,1	3,6	3,4	3,2	5,4	5,6	16,7
MAX	20	18	19	20	22	19	15	17	17	15	22	19	152
MIN	2	2	0	5	6	1	4	0	5	3	4	0	94

Izvor: DHMZ

Klimatske promjene

Predviđeni porast temperature zraka u 21. stoljeću globalnog je karaktera pri čemu se najveće zatopljenje može očekivati nad kopnom i u visokim zemljopisnim širinama sjeverne hemisfere zimi. Amplituda zatopljenja najmanja je nad oceanima na južnoj hemisferi. Dugoročna mjerenja površinske temperature zraka ukazuju da u cijeloj Hrvatskoj temperature zraka rastu te će se trendovi porasta temperature nastaviti.



Slika 15. Srednje godišnje zagrijavanje (promjena prizemne temperature zraka u °C) iz simulacija više modela prema B1 (gore), A1B (sredina) i A2 (dolje) scenarijima za tri razdoblja: 2011. - 2030. (lijevo), 2046. - 2065. (sredina) i 2080. - 2099. (desno). Zagrijavanje je izračunato u odnosu na razdoblje 1980. - 1999.

Izvor: DHMZ

Rezultati globalnog klimatskog modela ECHAM5/MPI-OM za područje Europe[6]

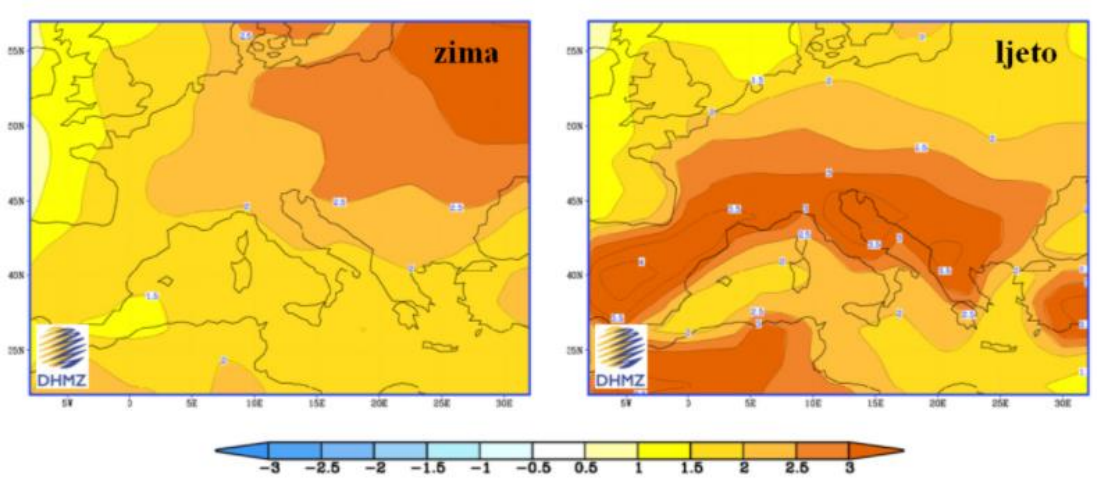
U Državnom hidrometeorološkom zavodu (DHMZ) analizirani su rezultati združenog globalnog klimatskog modela ECHAM5/MPI-OM nad područjem Europe. Ovaj model je razvijen u Max Planck institutu u Hamburgu u Njemačkoj i uključen je u posljednje izvješće Međuvladinog panela za klimatske promjene.

Integracije ECHAM5/MPI-OM modela sastoje se od 3 člana ansambla koji se međusobno razlikuju u definiciji početnih uvjeta te obuhvaćaju razdoblje 1860. - 2000. u kojem koncentracije plinova staklenika odgovaraju izmjerenim vrijednostima. U budućoj klimi globalni model integriran je prema nekoliko scenarija emisije plinova staklenika, a u DHMZ-u su korišteni rezultati modela dobiveni prema A2 scenariju koji je jedan od najnepovoljnijih scenarija za okoliš. Rezultati modela za A2 scenarij obuhvaćaju razdoblje 2001. - 2100. i također su dostupni za 3 realizacije koje se nastavljaju na simulacije modelom do 2001. godine.

Prema rezultatima ovog modela za područje Europe sredinom 21. stoljeća (2041. - 2070.) očekuje se porast prizemne temperature zraka u odnosu na temperaturu u klimi 20. stoljeća (1961. - 1990.). Zimi (prosinac - veljača) je predviđeno zatopljenje najveće u sjeveroistočnoj Europi (više od 3 °C), dok je ljeti (lipanj - kolovoz) područje najvećeg porasta prizemne temperature zraka južna Europa gdje na Pirinejskom poluotoku temperature mogu biti više i za 4 °C.

[6] Izvor: https://meteo.hr/klima.php?section=klima_modeli&param=klima_promjene#sec1

d.o.o. HR-51000 Rijeka, Franje Čandeka 23B, Tel: +385 51 633 400, Fax: +385 51 633 013 Email: info@dls.hr,



Slika 16. Promjena prizemne temperature zraka (u °C) u Europi u razdoblju 2041-2070. u odnosu na razdoblje 1961. - 1990. prema rezultatima srednjaka ansambla globalnog klimatskog modela ECHAM5/MPI-OM za A2 scenarij emisije plinova staklenika za zimu (lijevo) i ljeto (desno)

Izvor: DHMZ

Projicirane promjene prizemne temperature zraka i oborine u Hrvatskoj

Klimatske promjene u budućoj klimi na području Hrvatske dobivene simulacijama klime regionalnim klimatskim modelom RegCM prema A2 scenariju analizirane su za dva 30-godišnja razdoblja:

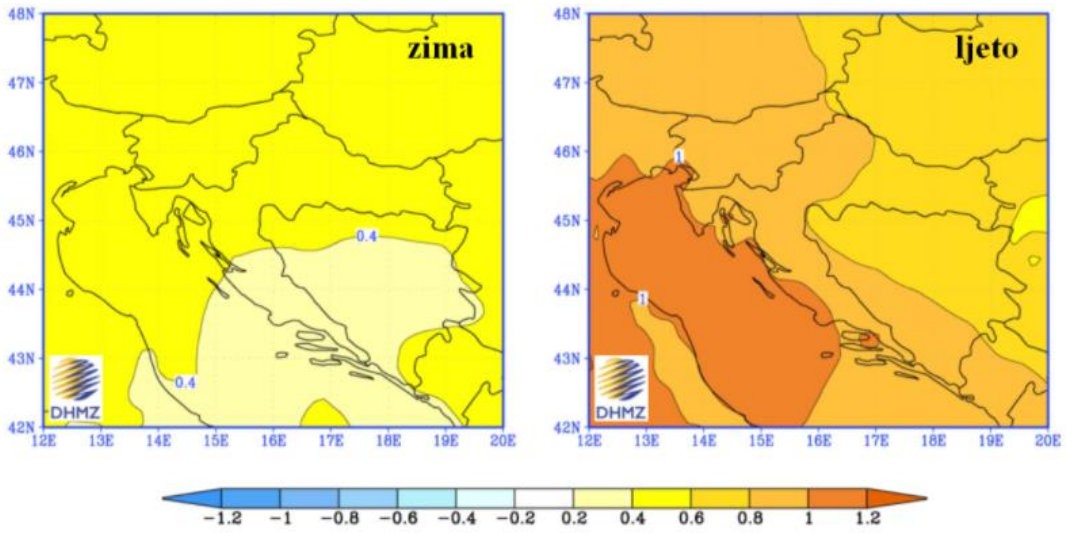
- Razdoblje od 2011. do 2040. godine predstavlja bližu budućnost i od najvećeg je interesa za korisnike klimatskih informacija u dugoročnom planiranju prilagodbe na klimatske promjene.
- Razdoblje od 2041. do 2070. godine predstavlja sredinu 21. stoljeća u kojem je prema A2 scenariju predviđen daljnji porast koncentracije ugljikovog dioksida (CO_2) u atmosferi te je signal klimatskih promjena jači.

Projicirane promjene temperature zraka

Prema rezultatima RegCM-a za područje Hrvatske, srednjak ansambla simulacija upućuje na povećanje temperature zraka u oba razdoblja i u svim sezonama. Amplituda porasta veća je u drugom nego u prvom razdoblju, ali je statistički značajna u oba razdoblja. Povećanje srednje dnevne temperature zraka veće je ljeti (lipanj - kolovoz) nego zimi (prosinac - veljača).

U prvom razdoblju buduće klime (2011. - 2040.) na području Hrvatske zimi se očekuje porast temperature do 0,6 °C, a ljeti do 1 °C.

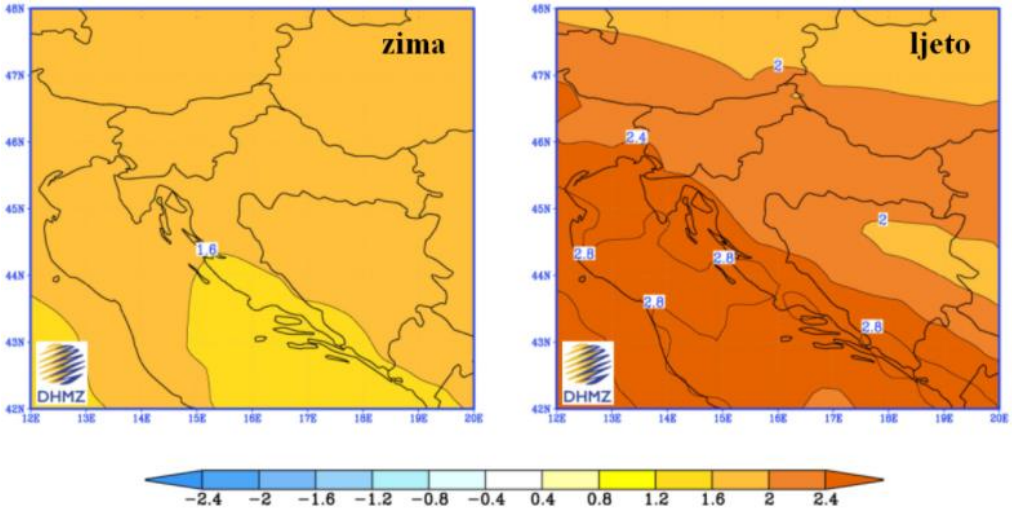
d.o.o. HR-51000 Rijeka, Franje Čandeka 23B, Tel: +385 51 633 400, Fax: +385 51 633 013 Email: info@dls.hr,



Slika 17. Promjena prizemne temperature zraka (u °C) u Hrvatskoj u razdoblju 2011. - 2040. u odnosu na razdoblje 1961. - 1990. prema rezultatima srednjaka ansambla regionalnog klimatskog modela RegCM za A2 scenarij emisije plinova staklenika za zimu (lijevo) i ljeto (desno)

Izvor: DHMZ

U drugom razdoblju buduće klime (2041. - 2070.) očekivana amplituda porasta u Hrvatskoj zimi iznosi do 2 °C u kontinentalnom dijelu i do 1,6 °C na jugu, a ljeti do 2,4 °C u kontinentalnom dijelu Hrvatske, odnosno do 3 °C u priobalnom pojasu.



Slika 18. Promjena prizemne temperature zraka (u °C) u Hrvatskoj u razdoblju 2041. - 2070. u odnosu na razdoblje 1961. - 1990. prema rezultatima srednjaka ansambla regionalnog klimatskog modela RegCM za A2 scenarij emisije plinova staklenika za zimu (lijevo) i ljeto (desno)

Izvor: DHMZ

6.2.5 Uzrok

RAZVOJ DOGAĐAJA KOJI JE PRETHODIO VELIKOJ NESREĆI

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.

OKIDAČ KOJI JE UZROKOVAO VELIKU NESREĆU

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.

6.2.6 Događaj s najgorim mogućim posljedicama

Pojava toplinskog vala zahvatila je područje Općine Promina, a temperatura iznosi 35°C.

Na temelju egzaktnih podataka mjerenih u Državnom hidrometeorološkom zavodu godišnje ima oko 13 umjerenih, 9 jakih i 5-6 ekstremnih toplinskih valova.

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.

Mala djeca od 0 do 6 godina starosti jako su osjetljiva na dehidraciju i stariji iznad 60 godina života kod kojih je smanjena kompenzatorna kardio-vaskularna sposobnost organizma. Među starijim osobama, razdoblja ekstremne vrućine su povezana s povećanim rizikom od hospitalizacije za nadoknade tekućine i poremećaje elektrolita, zatajenja bubrega, infekcije urinarnog trakta, sepsu i toplinski udar. Ekstremna toplina stavlja starije osobe na 18% veći rizik od hospitalizacije za nadoknadu tekućine i poremećaje elektrolita; 14% veći rizik za zatajenje bubrega; 10% veći rizik za infekcije mokraćnog sustava; i 6% veći rizik od sepse. Starije osobe imaju 2½ puta veću vjerojatnost da će biti hospitalizirani od toplinskog udara tijekom razdoblja toplinskog vala nego tijekom dana bez toplinskog vala. Za trošenje prekomjernog stvaranja topline, pretile osobe moraju više protok krvi usmjeriti kroz potkožne žile te stoga imaju veće kardiovaskularno naprezanje i s višim frekvencijama kada su izložene toplinskom stresu. Iz tih razloga, pretili ljudi su osjetljiviji na umjereni toplinski stres, ozljede i toplinski udar.

Starost i bolest su u korelaciji što je dob viša povećan je broj bolesti, invalidnosti, uzimanja lijekova i smanjena je kondicija. Ovi učinci stavljaju starije osobe u viši rizik tijekom ekstremnih toplotnih uvjeta koji dovode do višeg pobola i smrtnosti.

Radnik na otvorenom bez adekvatne opskrbe tekućinom i dovoljno odmora svih 8 sati vrlo teškog rada izložen jakom i direktnom sunčevom svjetlu na kritičnoj temperaturi zraka >30°C u opasnosti je od toplinskog stresa. Za analizu uvjeta rada na otvorenom, pri visokim temperaturama, upotrebljava se humidity index – HI mjerenjem temperature i vlage. Ako je izmjerena temperatura zraka 31°C pri relativnoj vlazi od 65% Humidex iznosi 42°C. Mogući su simptomi toplinskog stresa i obavezno je uzimanje dodatnih količina vode te radnika treba uputiti liječniku. Za rad na direktnom suncu se dodaje 1 do 2°C (ovisno o stupnju naoblake).

d.o.o. HR-51000 Rijeka, Franje Čandeka 23B, Tel: +385 51 633 400, Fax: +385 51 633 013 Email: info@dls.hr,

Posljedice

Sposobnost sustava zdravstvene zaštite u Općini Promina za odgovor na ukupnost krize koju toplinski val kao izvanredna okolnost može izazvati, čine zdravstveni kapaciteti:

- Opća i veteranska bolnica „Hrvatski ponos“ Knin
- Dom zdravlja Drniš
- Zavod za hitnu medicinu ŠKŽ, ispostava Drniš
- Zavod za javno zdravstvo ŠKŽ – Ispostava Drniš

U pojavi toplinskog vala povećanje intervencija je dnevno za 20%. Pružanje hitne medicinske pomoći u vrijeme toplinskog vala ovisi o raspoloživim timovima Zavoda za hitnu medicinu Šibensko-kninske županije.

Život i zdravlje ljudi

U slučaju toplinskog vala predviđa se veće obolijevanje stanovništva nego inače, posebice skupina s postojećom kroničnom bolešću. Obzirom na nepostojanje prethodne metodologije ekonomske analize i procjene šteta za klimatsku nepogodu toplinskog vala uzete su dosadašnja stručna iskustva i prosudbe djelatnika zavoda za hitnu medicinu i transfuzijsku medicinu. Očekuje se 20% više hitnih intervencija, viša stopa bolovanja radno aktivnog stanovništva, kao i više komplikacija i smrtnih ishoda kod ranjivih skupina stanovništva i radnika na otvorenom. Pojava događaja toplinskog vala umjerenog rizika od 1 – 2 dana očekuje se jednom u 9 dana u ljetnoj sezoni (120 dana) s porastom smrtnosti stanovništva za 5%.

Tablica 23. Vrijednost kriterija za posljedice na život i zdravlje ljudi po kategorijama – ekstremne temperature

KATEGORIJA	POSLJEDICE	% OSOBA JLP(R)S	ODABRANO
1.	Neznatne	< 0,001	
2.	Male	0,001 – 0,0046	
3.	Umjerene	0,0046 – 0,011	
4.	Značajne	0,012 – 0,035	
5.	Katastrofalne	> 0,036	x

Gospodarstvo

Tijekom toplinskog vala povećan je prijem u hitne medicinske službe. U ovom slučaju izražena je i povećana potrošnja električne energije i vode. Moguća veća opterećenja elektroinstalacija i potrošnje vode neće dovesti do obustave isporuke električne energije ili vode, već će se uputiti zamolba stanovništvu na potrebu štednje.

Tablica 24. Vrijednost kriterija za posljedice na na gospodarstvo po kategorijama - ekstremne temperature

KATEGORIJA	POSLJEDICE	KRITERIJ (€)	ODABRANO
1.	Neznatne	22.693,74 – 45.387,48	

d.o.o. HR-51000 Rijeka, Franje Čandeka 23B, Tel: +385 51 633 400, Fax: +385 51 633 013 Email: info@dls.hr,

2.	Male	45.387,48 – 226.937,39	
3.	Umjerene	226.937,39 – 680.812,19	x
4.	Značajne	680.812,19 - 1.134.686,99	
5.	Katastrofalne	>1.134.686,99	

Društvena stabilnost i politika

Posljedice po kritičnu infrastrukturu:

Javne službe

Postojeća organizacija zdravstvene zaštite je primjerena te bi se održala potrebna razina aktivnosti neophodnih da se zadovolje elementarne potrebe stanovništva u uvjetima umjerenog toplinskog vala.

Zbog velikog broja turista može doći do opterećenosti medicinskih službi. Potrebno je naglasiti da je postojeća organizacija hitne medicinske službe i ostalih službi zdravstva na području Općine na visokoj razini.

Energetika

Povećana potrošnja električne energije.

Vodno gospodarstvo

Promjene ekosustava uslijed povišenja temperatura nastaju i u međusobnim odnosima mikroorganizama s obzirom na novo klimatski promijenjeno okruženje, što za posljedicu može imati probleme u opskrbi stanovništva pitkom vodom.

Hrana

Zbog ekstremnih temperatura dolazi do smanjenog prinosa poljoprivrednog uroda, što za posljedicu ima smanjen prinos, dostupnost i cijenu hrane.

Tablica 25. Vrijednost kriterija za posljedice na društvenu stabilnost i politiku - oštećena kritična infrastruktura – ekstremne temperature

KATEGORIJA	POSLJEDICE	KRITERIJ (€)	ODABRANO
1.	Neznatne	22.693,74 – 45.387,48	x
2.	Male	45.387,48 – 226.937,39	
3.	Umjerene	226.937,39 – 680.812,19	
4.	Značajne	680.812,19 - 1.134.686,99	
5.	Katastrofalne	>1.134.686,99	

Posljedice po građevine javnog društvenog značaja:

U slučaju pojave ekstremnih temperatura ne očekuje se materijalna šteta na objektima kritične infrastrukture niti na ustanovama/građevinama od javnog društvenog značaja.

d.o.o. HR-51000 Rijeka, Franje Čandeka 23B, Tel: +385 51 633 400, Fax: +385 51 633 013 Email: info@dls.hr,

Tablica 26. Vrijednost kriterija za posljedice na društvenu stabilnost i politiku - štete/gubitci na ustanovama/građevinama javnog društvenog značaja – ekstremne temperature

KATEGORIJA	POSLJEDICE	KRITERIJ (€)	ODABRANO
1.	Neznatne	22.693,74 – 45.387,48	x
2.	Male	45.387,48 – 226.937,39	
3.	Umjerene	226.937,39 – 680.812,19	
4.	Značajne	680.812,19 - 1.134.686,99	
5.	Katastrofalne	>1.134.686,99	

Tablica 27. Vrijednost kriterija za društvenu stabilnost i politiku - zbirno – ekstremne temperature

KATEGORIJA	KRITIČNA INFRASTRUKTURA	USTANOVE/GRAĐEVINE JAVNOG DRUŠTVENOG ZNAČAJA	ODABRANO
1.	x	x	x
2.			
3.			
4.			
5.			

Tablica 28. Vjerojatnost / frekvencija – vjetar

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	
4	Velika	51 – 98 %	1 događaj 1 do 2 godine	x
5	Iznimno velika	> 98 %	1 događaj godišnje ili češće	

6.2.7 Podaci, izvori i metode proračuna

Prilikom izračuna zona ugroženosti i procjene rizika korišteni su podaci iz:

- Općina Promina
- Procjena rizika od katastrofa za Republiku Hrvatsku (2024.),
- chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://civilna-zastita.gov.hr/UserDocsImages/CIVILNA%20ZA%C5%A0TITA/PDF_ZA%20WEB/Su%C5%A1a_bro%C5%A1ura%20A5%20-%20web.pdf
- Državnog hidrometeorološkog zavoda,

d.o.o. HR-51000 Rijeka, Franje Čandeka 23B, Tel: +385 51 633 400, Fax: +385 51 633 013 Email: info@dls.hr,

METODOLOGIJA I NEPOUZDANOST

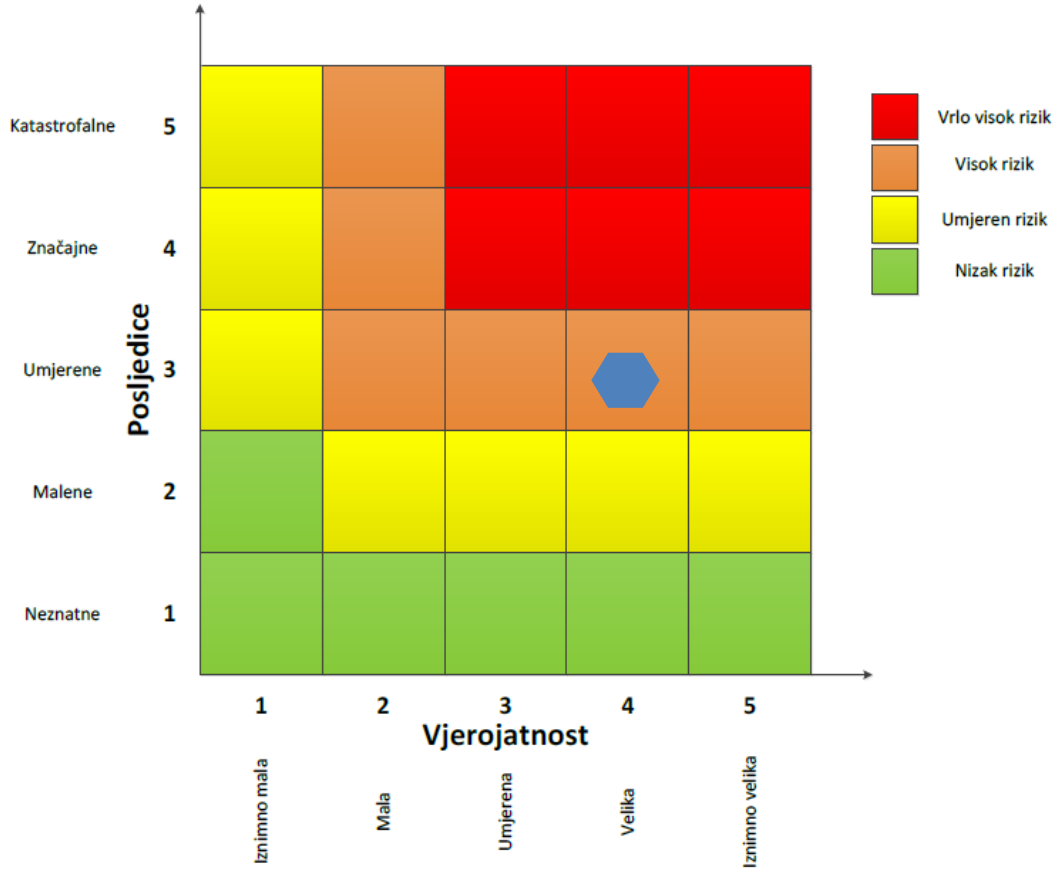
	Ne postoji dovoljna količina statističkih, iskustva stručnjaka i ostalih podataka te pouzdana metodologija procjene posljedica zbog čega se očekuju značajnije greške	
Vrlo visoka nepouzdanost	4	
Visoka nepouzdanost	3	**x**
Niska nepouzdanost	2	
Vrlo niska nepouzdanost	1	
	Postoji dovoljna količina statističkih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

d.o.o. HR-51000 Rijeka, Franje Čandeka 23B, Tel: +385 51 633 400, Fax: +385 51 633 013 Email: info@dls.hr,

6.2.8 Matrice rizika

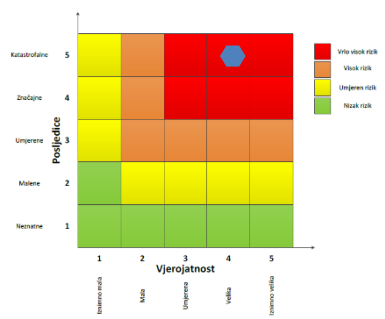
Rizik: Ekstremne temperature

Naziv scenarija: Pojava toplinskog vala na području Općine Promina

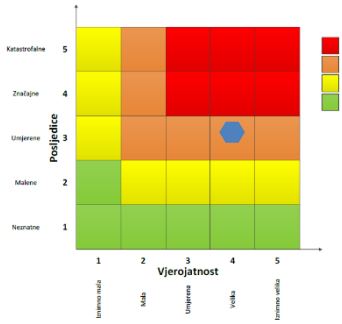


Događaj s najgorim mogućim posljedicama

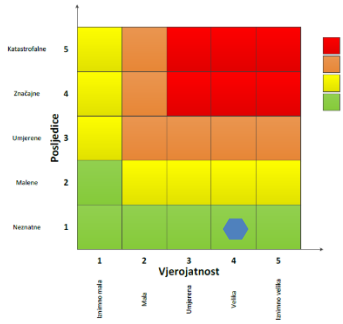
Život i zdravlje ljudi



Gospodarstvo



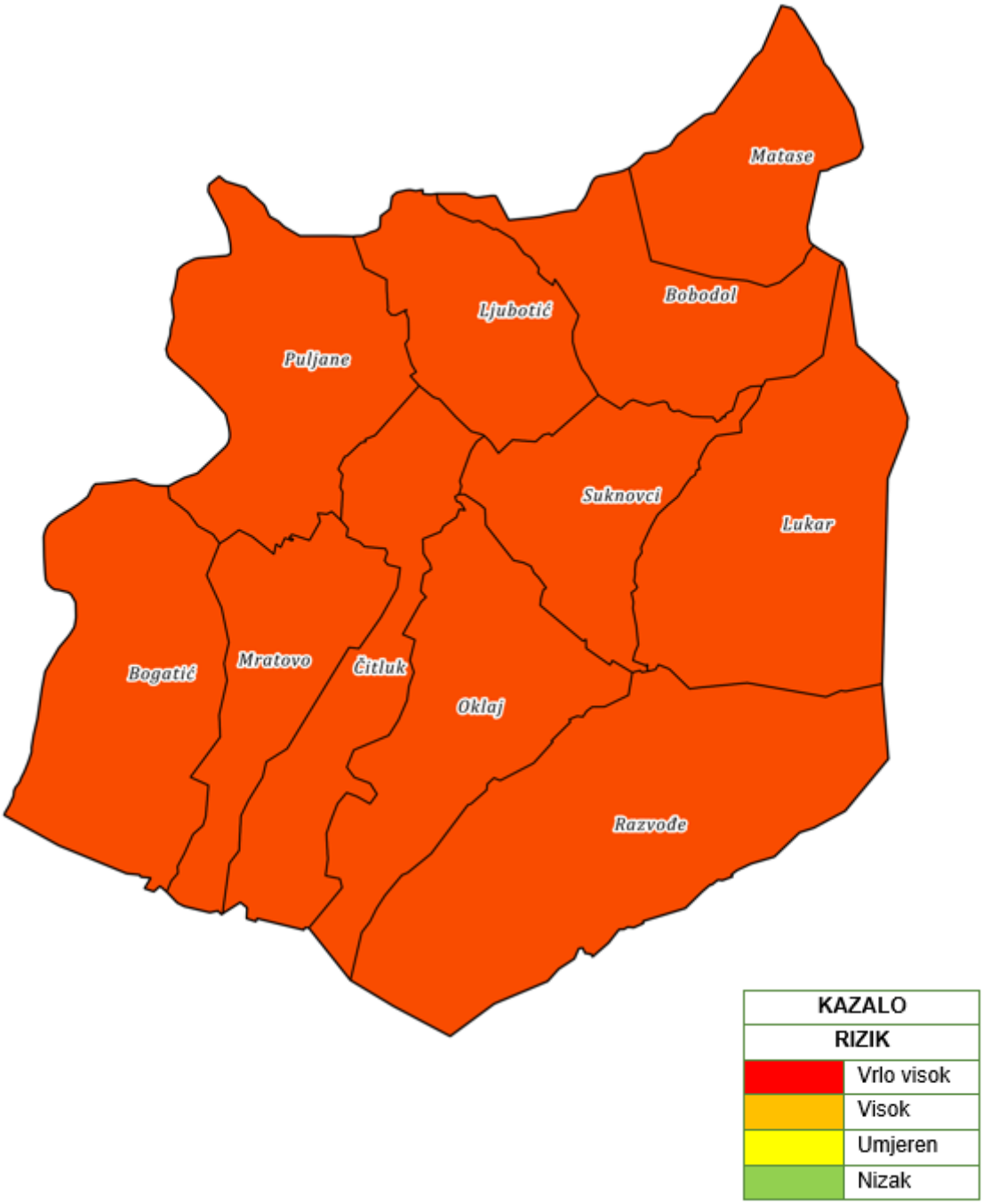
Društvena stabilnost i politika



d.o.o. HR-51000 Rijeka, Franje Čandeka 23B, Tel: +385 51 633 400, Fax: +385 51 633 013 Email: info@dls.hr,

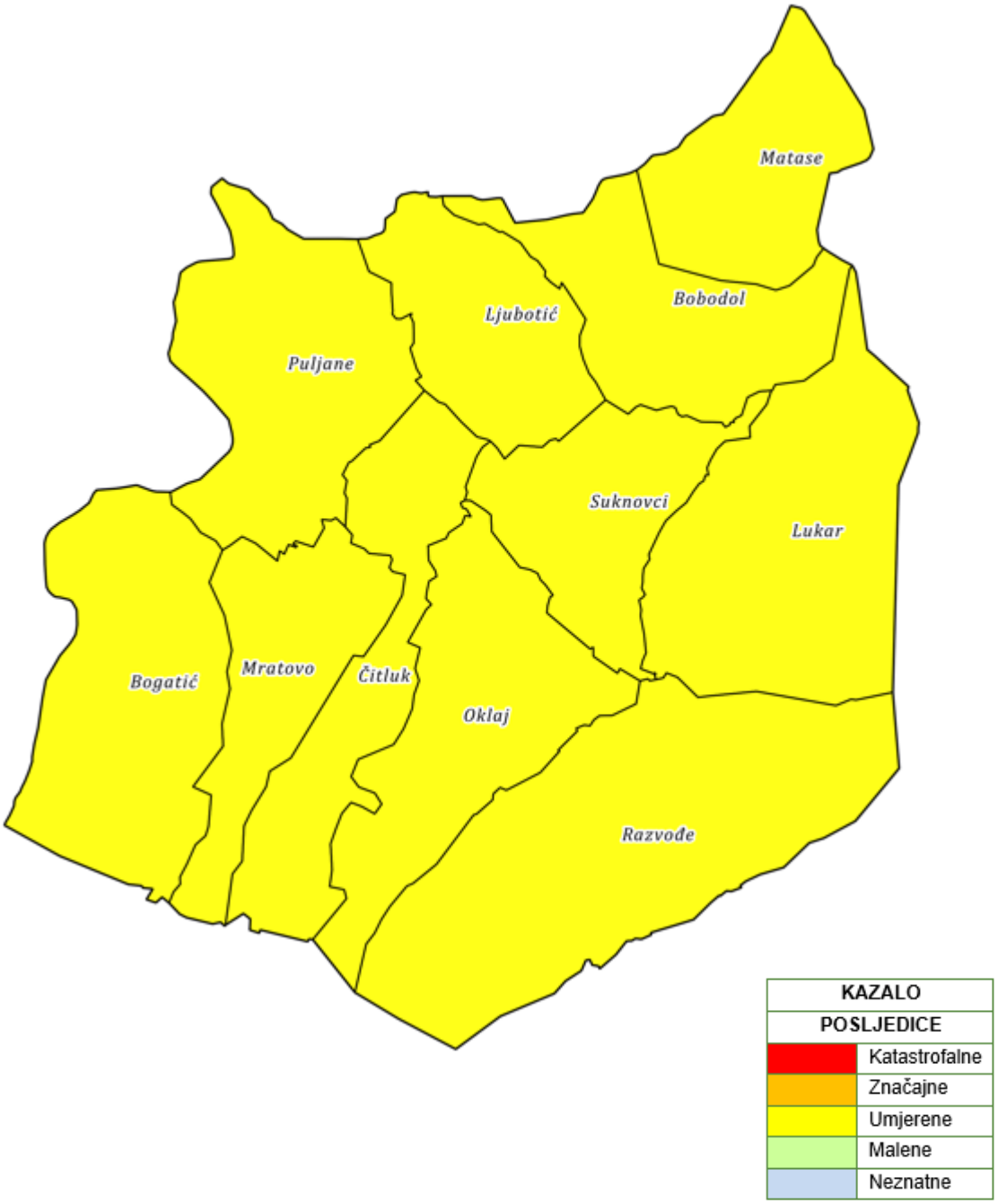
6.2.9 Karte

6.2.9.1 Karta rizika



d.o.o. HR-51000 Rijeka, Franje Čandeka 23B, Tel: +385 51 633 400, Fax: +385 51 633 013 Email: info@dls.hr,

6.2.9.2 Karta posljedica



d.o.o. HR-51000 Rijeka, Franje Čandeka 23B, Tel: +385 51 633 400, Fax: +385 51 633 013 Email: info@dls.hr,

6.3 Potres

6.3.1 Naziv scenarija

Naziv scenarija
Podrhtavanje tla uzrokovano potresom jačine VIII° MCS ljestvice
Grupa rizika
Potres
Rizik
Potres
Radna skupina
Joško Čupić – član za identifikaciju prijetnji i rizika potresa
Marina Parat – član za identifikaciju prijetnji i rizika požar otvorenog tipa
Ana Maria Vukušić – član za identifikaciju prijetnji i rizika ekstremne temperature
Andriana Džepo – član za identifikaciju prijetnji i rizika epidemije i pandemije
Koordinator:
Marko Perić – koordinator i voditelj Radne skupine, načelnik Stožera civilne zaštite

6.3.2 Uvod

Potresi su tipična katastrofa s brzim izbijanjem, događaju se u bilo koje doba i izbijaju bez upozorenja. Potres je endogeni proces do kojeg dolazi uslijed pomicanja tektonskih ploča a posljedica je podrhtavanje Zemljine kore zbog oslobađanja velike količine energije. To je prirodna nepogoda uzrokovana prirodnim događajem koji je vjerojatno najveći uzrok stradavanja ljudi i uništenja materijalnih dobara. Katastrofe uzrokovane potresima karakterizira brz nastanak, a događaju se stalno i bez prethodnog upozorenja.

6.3.3 Prikaz utjecaja na kritičnu infrastrukturu

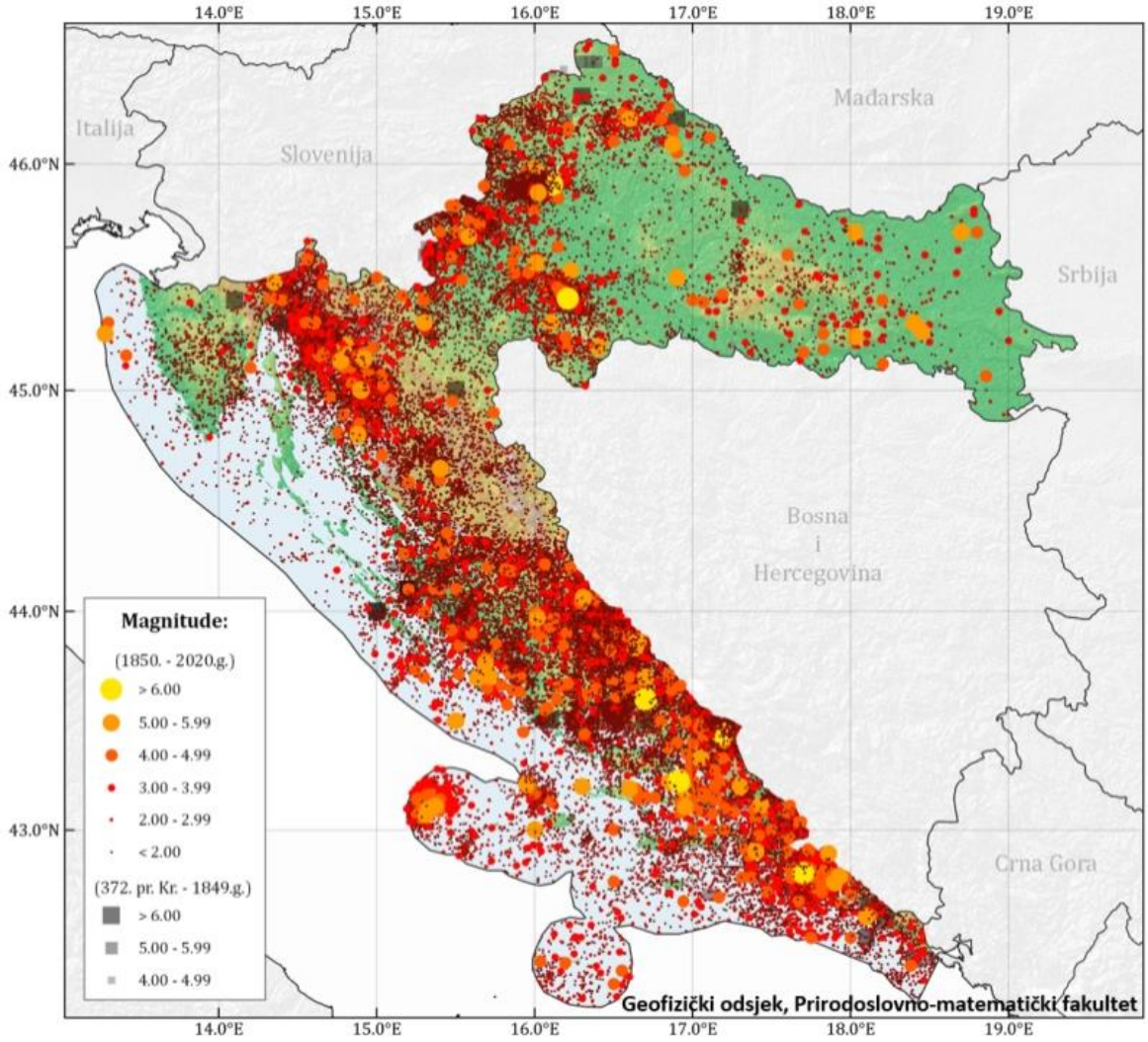
UTJECAJ	SEKTOR
x	Energetika (transport energenata i energije, sustavi za distribuciju)
x	Komunikacijska i informacijska tehnologija (elektroničke komunikacije, prijenos podataka, informacijski sustavi, pružanje audio i audiovizualnih usluga)
x	Promet (cestovni)
x	Zdravstvo (zdravstvena zaštita)
x	Vodno gospodarstvo (regulacijske i zaštitne vodne građevine i komunalne vodne građevine)
x	Hrana (proizvodnja i opskrba hranom)
x	Financije (bankarstvo, pošta)
x	Prijevoz opasnih tvari (kemijski, biološki, radiološki i nuklearni materijali)
x	Javne službe (škola, osiguravanje javnog reda i mira, zaštita i spašavanje, hitna medicinska pomoć)

d.o.o. HR-51000 Rijeka, Franje Čandeka 23B, Tel: +385 51 633 400, Fax: +385 51 633 013 Email: info@dls.hr,

x	Nacionalni spomenici i vrijednosti

6.3.4 Kontekst

Hrvatska se nalazi u seizmički vrlo aktivnom alpsko-mediteranskom području. U Hrvatskoj postoji velika vjerojatnost pojave potresa jer se njezin teritorij proteže između Panonskog bazena, istočnih Alpa i Dinarida, a najveća je u njezinu sjeverozapadnom dijelu i duž jadranske obale. Hrvatska je osobito osjetljiva na potrese zbog infrastrukture izgrađene prije donošenja suvremenih propisa za protupotresnu gradnju i praksi u graditeljstvu, pri čemu je prvi takav zakon donesen 1964. Iako je suvremena infrastruktura prilagođena standardima današnjeg Eurokoda 8 (EC8), procjenjuje se da čak trećina zgrada u Hrvatskoj nije građena u skladu s EC8.



Slika 19. Prikaz epicentara potresa u Republici Hrvatskoj
Izvor: Geofizički odsjek, Prirodoslovno-matematički fakultet

Analizom epicentara potresa u Hrvatskoj (Slika 19.) u povratnom razdoblju od 1850. – 2020. godine može se zaključiti da se područje Općine Promina nalazi na seizmički aktivnijem području postojanja opasnost od potresa.

d.o.o. HR-51000 Rijeka, Franje Čandeka 23B, Tel: +385 51 633 400, Fax: +385 51 633 013 Email: info@dls.hr,

Jačina potresa ovisi o više čimbenika kao što su količina oslobođene energije, dubina hip centra, udaljenosti epicentra i građi Zemljine kore. Potresi imaju primarne i sekundarne učinke. Primarni učinci potresa su rušenje zgrada, štete na infrastrukturi, zarobljeni ljudi u srušenim zgradama, kvarovi komunalnih usluga. Sekundarni učinci potresa su požari, poplave, klizanje tla, bolesti.

Jedan od načina opisivanja potresa je putem intenziteta potresa. Seizmičnost se prikazuje različitim makro seizmičkim ljestvicama koje opisuju intenzitet: Mercalli-Cancani-Siebergova (MCS), Modificirana Mercallijeva (MM, u SAD-u), Medvedev-Sponheuer-Karnikova (MSK) i Europska makro seizmička ljestvica (EMS). One su prilagođene područjima za koja su nastajale: npr. karakteristikama uobičajene gradnje objekata (drvene, ciglene, betonske zgrade i sl.), a razlikuju se i po složenosti pri klasifikaciji učinaka. Ljestvice za određivanje makro seizmičkog intenziteta najčešće imaju 12 stupnjeva, a svaki stupanj opisuje tipične učinke potresa te jačine, npr. prvi stupanj jakosti potresa su nezamjetljivi potresi koje bilježe samo seizmografi, dok je dvanaesti stupanj velika katastrofa. Najčešće ljestvice u upotrebi su MCS (jednostavna), MSK (složena) te EMS (vrlo složena, detaljna). U Hrvatskoj se koristi ljestvica MCS za brzu procjenu intenziteta potresa, dok se za detaljno određivanje intenziteta upotrebljava ljestvica MSK ili u novije vrijeme EMS ljestvica.

Tablica 29. MCS ljestvica intenziteta potresa

Stupanj intenziteta potresa	Opis	Učinak potresa
I.	Nezamjetljiv potres	Bilježe ga jedino seizmografi.
II.	Jedva osjetan potres	Osjeti se samo u gornjim katovima visokih zgrada.
III.	Lagan potres	Tlo podrhtava kao kad ulicom prođe automobil.
IV.	Umjeren potres	Prozorska okna i staklenina zveče kao da je prošao težak teretni automobil.
V.	Prilično jak potres	Njišu se slike na zidu. Samo pojedinci bježe na ulicu.
VI.	Jak potres	Slike padaju sa zida, ormari se pomiču i prevrću. Ljudi bježe na ulicu.
VII.	Vrlo jak potres	Ruše se dimnjaci, crijepovi padaju sa krova, kućni zidovi pucaju.
VIII.	Razoran potres	Slabije građene kuće se ruše, a jače građene oštećuju. Tlo puca.
IX.	Pustošni potres	Kuće se teško oštećuju i ruše. Nastaju velike pukotine, klizišta i odroni zemlje.
X.	Uništavajući potres	Većina se kuća ruši do temelja, ruše se mostovi i brane. Izbija podzemna voda.
XI.	Katastrofalan potres	Srušena je velika većina zgrada i drugih građevina. Kidaju se i ruše stijene.
XII.	Veliki katastrofalan potres	Do temelja se ruši sve što je čovjek izgradio. Mijenja se izgled krajolika, rijeke mijenjaju korito, jezera nestaju ili nastaju.

d.o.o. HR-51000 Rijeka, Franje Čandeka 23B, Tel: +385 51 633 400, Fax: +385 51 633 013 Email: info@dls.hr,

Tablica 30. EMS-98 ljestvica intenziteta potresa

Stupanj potresa	Naziv potresa	Učinak potresa
I.	Neosjetan	a) ne osjeća se b) nema učinaka c) nema štete
II.	Jedva osjetan	a) podrhtavanje osjećaju samo na izdvojenim mjestima (<1%) osobe koje se odmaraju i u posebnom su položaju u prostorijama b) nema učinaka c) nema štete
III.	Slab	a) neki ljudi u prostorijama osjete potres; ljudi koji se odmaraju osjećaju ljuljanje ili podrhtavanje svjetiljaka b) viseći predmeti se lagano ljuljaju c) nema štete
IV.	Primijećen	a) potres osjete mnogi u prostorijama a vani samo neki; mali se broj ljudi probudi; razina vibracija ne zastrašuje; vibracija je umjerena; opaža se lako podrhtavanje ili ljuljanje zgrada, prostorija ili kreveta, stolica itd. b) posuđe, čaše, prozori i vrata zveče; obješeni se predmeti ljuljaju; u nekim se slučajevima lako pokućstvo vidljivo trese; drvene konstrukcije ponegdje škripe
V.	Jak	a) većina osjeća potres u prostorijama, vani samo neki; mali broj ljudi je uplašen i istrčava van; mnogi se zaspali bude; osjeća se jako potresanje ili ljuljanje cijele zgrade, prostorija ili namještaja b) obješeni se predmeti jako ljuljaju; posuđe i čaše međusobno se sudaraju; mali predmeti teški u gornjemu dijelu i/ili nesigurno pridržani mogu kliznuti ili pasti; vrata i prozori se ljuljaju, otvaraju ili lupaju; u malo slučajeva pucaju prozorska stakla; tekućine osciliraju i mogu isteći iz napunjenih spremnika; životinje u prostorijama postaju nemirne c) šteta 1. stupnja na malo zgrada razreda ranjivosti A i B
VI.	Malo štetan	a) većina ga osjeti u prostorijama, a mnogi i vani; mali broj osoba gubi ravnotežu; mnogi su uplašeni i bježe van b) mali predmeti obične stabilnosti mogu pasti a namještaj može klizati; u malo slučajeva posuđe i stakleni predmeti se lome; seoske životinje (čak i vani) mogu se poplašiti c) šteta 1. stupnja na mnogim zgradama razreda ranjivosti A i B; šteta 2. stupnja na malo zgrada razreda A i B; šteta 1. stupnja na malo zgrada razreda C
VII.	Štetan	a) većina ljudi je uplašena i istrčava van; mnogi teško stoje, posebno na višim katovima b) namještaj kliže, a namještaj s visokim težištem može se prevrnuti; veliki broj predmeta pada s polica; voda se izlijeva iz spremnika i bazena c) šteta 3. stupnja na mnogim zgradama razreda ranjivosti A; šteta 4. stupnja na malo zgrada razreda A; šteta 2. stupnja na

d.o.o. HR-51000 Rijeka, Franje Čandeka 23B, Tel: +385 51 633 400, Fax: +385 51 633 013 Email: info@dls.hr,

		mnogim zgradama razreda B: šteta 3. stupnja na malo zgrada razreda B; šteta 2. stupnja na malo zgrada razreda C; šteta 1. stupnja na malo zgrada razreda D
VIII.	Jako štetan	a) mnogi ljudi teško stoje, čak i vani b) namještaj se prevrće; predmeti kao što su televizori, pisaći strojevi itd. padaju na tlo; nadgrobni spomenici se negdje pomiču, uvrću ili prevrću; na mekom se tlu mogu vidjeti valovi c) šteta 4. stupnja na mnogim, a šteta 5. stupnja na nekim zgradama razreda A; šteta 3. stupnja na mnogim, a šteta 4. stupnja na nekim zgradama razreda B; šteta 2. stupnja na mnogim, a šteta 3. stupnja na nekim zgradama razreda C; šteta 2. stupnja na nekim zgradama razreda D
IX.	Razoran	a) opća panika; potres ljude baca na tlo b) mnogi spomenici i stupovi padaju ili se uvrću; na mekom se tlu vide valovi c) šteta 5. stupnja na mnogim zgradama razreda A; šteta 4. stupnja na mnogim, a šteta 5. stupnja na nekim zgradama razreda B; šteta 3. stupnja na mnogim, a šteta 4. stupnja na nekim zgradama razreda C; šteta 2. stupnja na mnogim, a šteta 3. stupnja na nekim zgradama razreda D; šteta 2. stupnja na nekim zgradama razreda E
X.	Vrlo razoran	a) šteta 5. stupnja na većini zgrada razreda A; šteta 5. stupnja na mnogim zgradama razreda B; šteta 4. stupnja na mnogim, a šteta 5. stupnja na nekim zgradama razreda C; šteta 3. stupnja na mnogim, a šteta 4. stupnja na nekim zgradama razreda D; šteta 2. stupnja na mnogim, a šteta 3. stupnja na nekim zgradama razreda E; šteta 2. stupnja na nekim zgradama razreda F
XI.	Pustošan	a) šteta 5. stupnja na većini zgrada razreda B; šteta 4. stupnja na većini, a šteta 5. stupnja na mnogim zgradama razreda C; šteta 4. stupnja na mnogim, a šteta 5. stupnja na nekim zgradama razreda D; šteta 3. stupnja na mnogim, a šteta 4. stupnja na nekim zgradama razreda E; šteta 2. stupnja na mnogim, a šteta 3. stupnja na nekim zgradama razreda F
XII.	U cijelosti pustošan	a) sve zgrade razreda A, B i praktično sve do razreda C su razorene; većina zgrada razreda D, E i F su razorene; potres je dostigao je najveći pojmljiv učinak

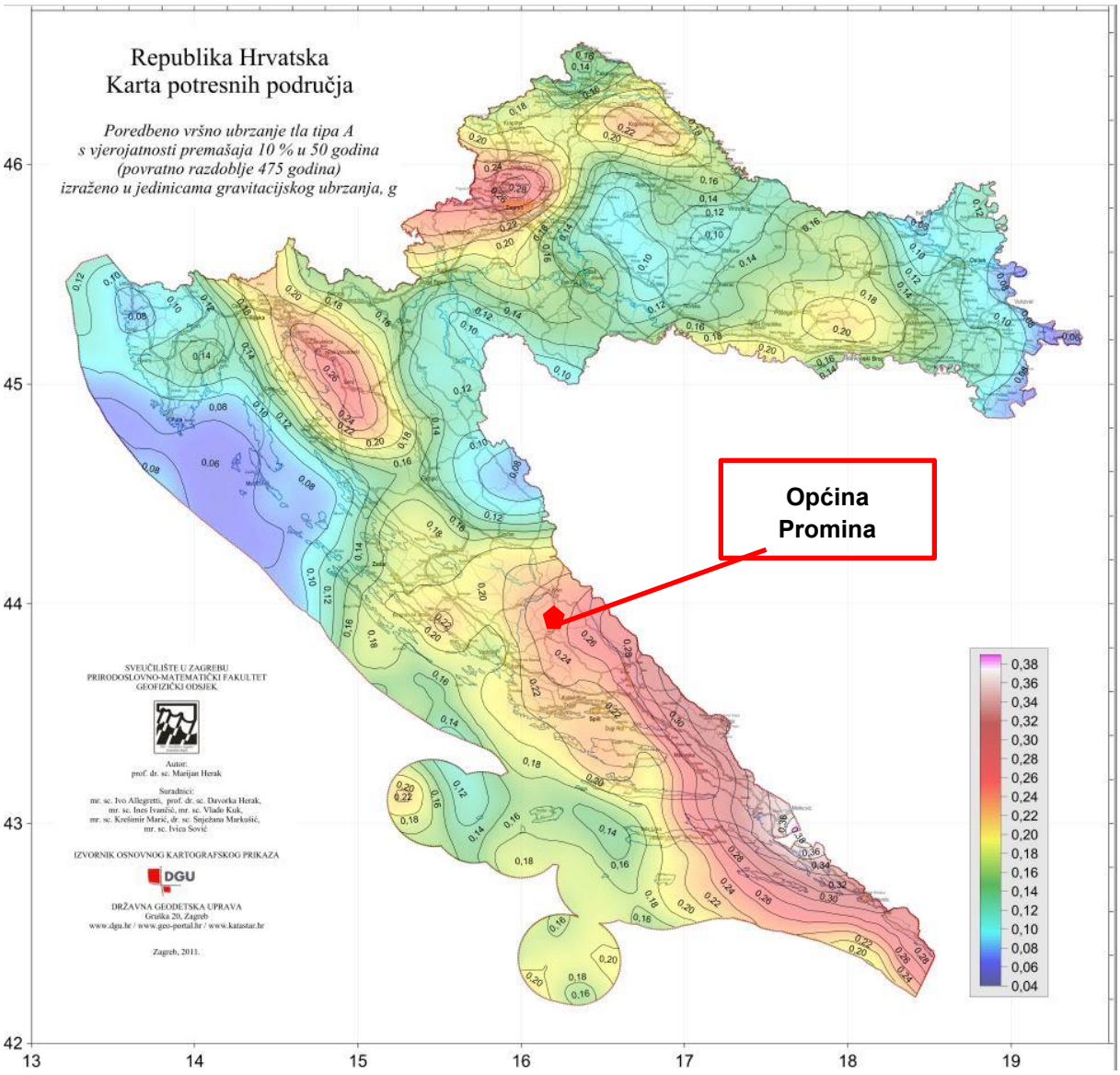
Izvor: EMS-98 (GFZ Potsdam, 1998. godina)

U tablici 30. EMS-98 ljestvica intenziteta potresa slova a) predstavlja učinke na ljude, b) učinke na predmete i prirodu, c) učinke na zgrade. Količine su podijeljene u tri skupine, neki – predstavlja količinu od 0-20%, mnogi – količinu od 10-60% te većina – količinu od 60-100%.

Drugi način opisivanja potresa je preko magnitude potresa (mjera elastične energije oslobođene tijekom potresa) i prikazuje se preko Richterove ljestvice koja ima 10 stupnjeva.

Na Karti potresnih područja – Poredbeno vršno ubrzanje tla tipa A s vjerojatnosti premašaja 10% u 50 (povratno razdoblje 475 godina) izraženo u jedinicama gravitacijskog ubrzanja, g. Područje Općine Promina nalazi se u području vršnog ubrzanja tla za povratni period od 475 godina u području 0,24 g što odgovara VIII° po MCS ljestvici.

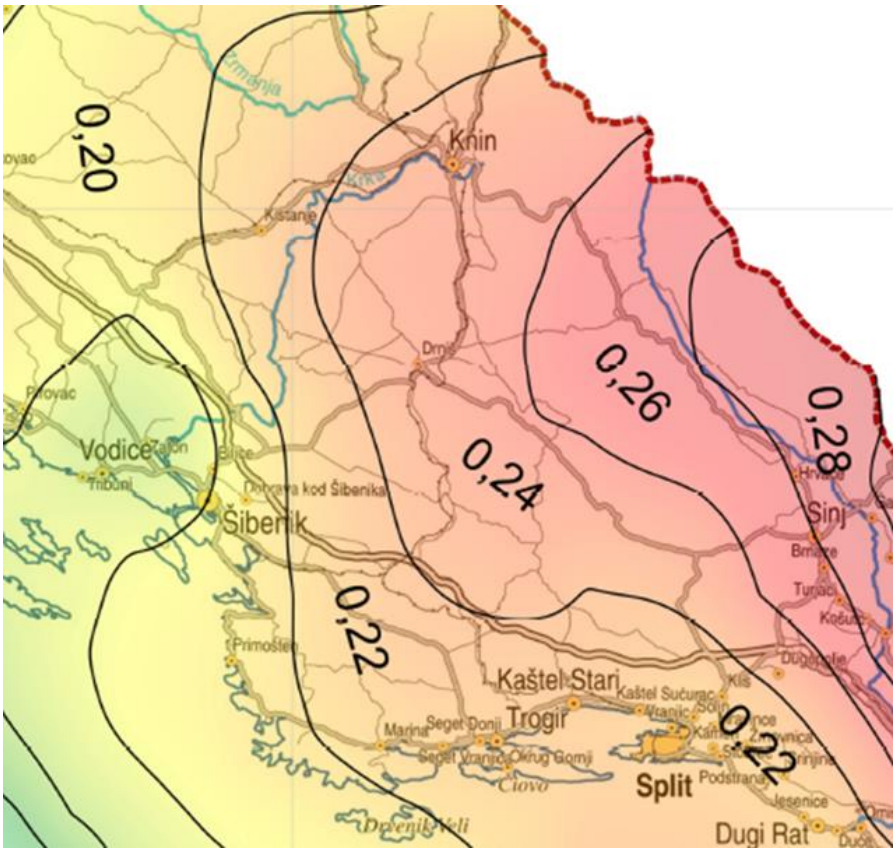
d.o.o. HR-51000 Rijeka, Franje Čandeka 23B, Tel: +385 51 633 400, Fax: +385 51 633 013 Email: info@dls.hr,



Slika 20. Karta potresnih područja Republike Hrvatske - HRN EN 1998-1:2011/NA:2011, Eurokod 8: Projektiranje potresne otpornosti konstrukcija - 1. dio: Opća pravila, potresna djelovanja i pravila za zgrade

Izvor: http://seizkarta.gfz.hr/karta.php

d.o.o. HR-51000 Rijeka, Franje Čandeka 23B, Tel: +385 51 633 400, Fax: +385 51 633 013 Email: info@dls.hr,



Slika 21. Isječak karte potresnih područja Republike Hrvatske - HRN EN 1998-1:2011/NA:2011, Eurokod 8: Projektiranje potresne otpornosti konstrukcija - 1. dio: Opća pravila, potresna djelovanja i pravila za zgrade

Izvor: http://seizkarta.gfz.hr/karta.php

Veza između vršnih ubrzanja i MCS ljestvice prikazana je u sljedećoj tablici.

Tablica 31. Veza između vrijednosti vršnog ubrzanja tla i MCS ljestvice

MCS stupanj potresa	**VRŠNO UBRZANJE TLA** (jedinica gravitacijskog ubrzanja, g)	**NAZIV POTRESA**	**OPIS POTRESA**
VI.	0,05 g	jak	Ljudi bježe iz zgrada. Sa zidova padaju slike, ruše se predmeti, razbija se posuđe, pomiče ili prevrće pokućstvo. Zvone manja crkvena zvona. Lagano se oštećuju pojedine dobro građene kuće.
VII.	0,1 g	vrlo jak	Crijepovi se lome i kližu s krova, ruše se dimnjaci. Oštećuje se pokućstvo u zgradama. Ruše se slabije građene zgrade, a na jačima nastaju oštećenja.

d.o.o. HR-51000 Rijeka, Franje Čandeka 23B, Tel: +385 51 633 400, Fax: +385 51 633 013 Email: info@dls.hr,

MCS stupanj potresa	VRŠNO UBRZANJE TLA (jedinica gravitacijskog ubrzanja, g)	NAZIV POTRESA	OPIS POTRESA
VIII.	0,2 g	razoran	Znatno oštećuje do 25% zgrada. Pojedine se kuće ruše, a veliki broj ih je neprikladan za stanovanje. U tlu nastaju pukotine, a na padinama klizišta.
IX.	0,3 g	pustošni	Oštećuje 50% zgrada. Mnoge se zgrade ruše, a većina ih je neupotrebljiva. U tlu se javljaju velike pukotine, a na padinama klizišta i odroni.

Klasična podjela oštećenja zgrada koja se najčešće navodi i često upotrebljava kao osnova za slične kategorizacije temelji se na Europskoj makroseizmičkoj ljestvici EMS-98, s kategorijama oštećenja od I do V, pomoću koje se uobičajeno određuje i intenzitet potresnog djelovanja.

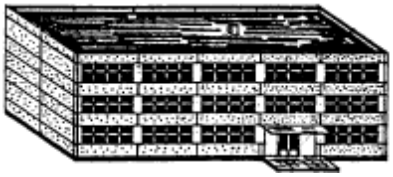
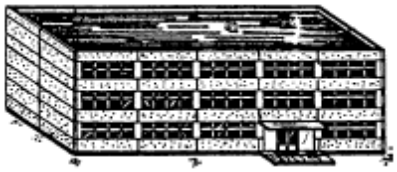
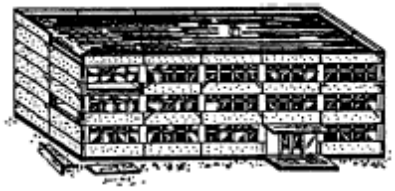
Tablica 32. Stupnjevi oštećenja za zidane građevne prema EMS-98 klasifikaciji

Kategorija	Skica	Opis
I.		Neznatno do blago oštećenje - zanemarivo konstruktivno oštećenje - blago nekonstruktivno oštećenje Vrlo tanke pukotine u ponekim zidovima. Otpadanje malih komada žbuke Vrlo rijetko otpadanje pojedinačnih odvojenih dijelova zida.
II.		Umjereno oštećenje - blago konstruktivno oštećenje - umjereno nekonstruktivno oštećenje Pukotine u brojnim zidovima. Otpadanje većih komada žbuke. Djelomično otkazivanje dimnjaka.
III.		Značajno do teško oštećenje - umjereno konstruktivno oštećenje - teško nekonstruktivno oštećenje Velike, razvedene pukotine u većini zidova. Otpadanje crijepa. Otkazivanje dimnjaka u razini krova Otkazivanja pojedinačnih nekonstruktivnih elemenata (pregradni, zabatni zidovi)

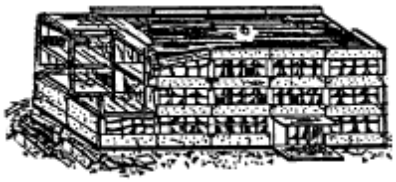
d.o.o. HR-51000 Rijeka, Franje Čandeka 23B, Tel: +385 51 633 400, Fax: +385 51 633 013 Email: info@dls.hr,

IV.		Vrlo teško oštećenje - teško konstruktivno oštećenje - vrlo teško nekonstruktivno oštećenje Značajno otkazivanje zidova. Djelomično otkazivanje konstrukcija krovova i međukatnih konstrukcija.
V.		Otkazivanje - vrlo teško konstruktivno oštećenje Potpuno ili gotovo potpuno rušenje

Tablica 33. Stupnjevi oštećenja za AB građevne prema EMS-98 klasifikaciji

Kategorija	Skica	Opis
I.		Neznatno do blago oštećenje - zanemarivo konstruktivno oštećenje - blago nekonstruktivno oštećenje Tanke pukotine u žbuci okvirnih elemenata ili zidova prizemlja. Tanke pukotine u pregradnim zidovima i ispuni.
II.		Umjereno oštećenje - blago konstruktivno oštećenje - umjereno nekonstruktivno oštećenje Pukotine u stupovima, gredama ili nosivim zidovima. Pukotine u pregradnim zidovima i ispuni. Otpadanje lomljive obloge i žbuke. Otpadanje morta iz sljubnica nenosivog zida.
III.		Značajno do teško oštećenje - umjereno konstruktivno oštećenje - teško nekonstruktivno oštećenje Pukotine u spojevima okvira u prizemlju i spojevima povezanih zidova. Otpadanje zaštitnog sloja betona. Izvijanje šipki armature. Velike pukotine u pregradnim.

d.o.o. HR-51000 Rijeka, Franje Čandeka 23B, Tel: +385 51 633 400, Fax: +385 51 633 013 Email: info@dls.hr,

IV.		Vrlo teško oštećenje - teško konstruktivno oštećenje - vrlo teško nekonstruktivno oštećenje Velike pukotine u konstruktivnim elementima uz otkazivanje betona u tlaku. Lom i proklizavanje armature. Naginjanje stupova, otkazivanje nekoliko stupova i cijelog gornjeg kata.
V.		Otkazivanje - vrlo teško konstruktivno oštećenje Rušenje prizemlja ili dijelova konstrukcije.

Stanovništvo i društvo

Općina Promina smještena je u Šibensko-kninskoj županiji. U istočnom dijelu na području Razvođa i Lukara nalazi se brdsko-planinski reljef koji čine sjeverozapadni dijelovi planine Promine s vrhom Mala Promina visine 679 m n/m. Drugi i najveći dio predstavlja kršku zaravan u središnjem dijelu općine prosječne visine 250 m n/m.

Ukupna površina Općine Promina iznosi 139,41 km^2. Na području Općine nalazi se 11 naselja. Ukupan broj stanovnika na području Općine iznosi 943 dok je gustoća naseljenosti područja 7 stanovnika/km^2. Naselje Oklaj ima najviše stanovnika i najviše ugroženih se može očekivati u ovom naselju zbog veće gustoće naseljenosti.

Na području Općine Promina nalazi se 1.346[7] stambenih jedinica, od kojih je ukupno stalno nastanjeno njih 858[8].

S aspekta utjecaja potresa na stabilnost građevina novogradnje su otpornije na utjecaj potresa.

U sljedećoj tablici navedeni su objekti u kojima može biti ugrožen veći broj ljudi na području Općine Promina. Budući da se u navedenim objektima kreće i boravi veći broj ljudi u slučaju jačeg potresa, moglo bi doći i do stradavanja tih osoba naročito zbog panike.

U Općini Promina nalazi se jedna područna osnovna škola, dječji vrtić, ambulanta, ljekarne, crkva, poštanski ured i ugostiteljski objekti te prostori općinske uprave. Budući da se u tim prostorima kreće i boravi veći broj građana u slučaju jačeg potresa moglo bi biti i stradalih osoba. Veliku pozornost treba dati dječjem vrtiću.

[7] Popis stanovništva, kućanstava i stanova 2021. godine
[8] Popis stanovništva, kućanstava i stanova 2021. godine

d.o.o. HR-51000 Rijeka, Franje Čandeka 23B, Tel: +385 51 633 400, Fax: +385 51 633 013 Email: info@dls.hr,

Tablica 34. Pregled građevina i prostora gdje povremeno ili stalno boravi veći broj osoba

GRAĐEVINE	BROJ OSOBA
Dom kulture	150
Staračk dom Oklaj	100
Osnovna škola Oklaj	80
HE Miljacka „Pelegrin“	60
Metal Sint Oklaj	60
Dječji vrtić „Koštelice“	50

Tablica 35. Pregled građevina i prostora sa smještajnim kapacitetima i posluživanjem hrane

GRAĐEVINE	BROJ POSTELJA/OBROKA
Dom za starije osobe Oklaj	90/270

6.3.5 Uzrok

Unutarnji procesi uzrokovani su konvekcijskim gibanjima u unutrašnjosti Zemlje, koja su posljedica toplinske energije Zemlje i odgovorni su za kretanje oceanskih i kontinentalnih ploča. Ploče se mogu međusobno primicati, razmicati ili kliziti jedna uz drugu, a granice između ploča područja su rezultat tektonskih aktivnosti. Na kontaktima ploča oslobađa se golema količina energije koja uzrokuje deformacije stijena i nastanak potresa. Unutarnji procesi utječu na kretanje masa u zemljinoj unutrašnjosti i na formiranje tektonskih pokreta, koji djeluju kao okidač za nastanak potresa. Republika Hrvatska nalazi se na Euroazijskoj ploči koja je litosferna ploča te obuhvaća Euroaziju (kontinentalnu masu koja se sastoji od Europe i Azije, bez Indijskog potkontinenta, Arapskog poluotoka i područja istočno od lanca Verkojansk u istočnome Sibiru). Na zapadu se proteže sve do Srednjeatlantskog hrpta.

RAZVOJ DOGAĐAJA KOJI JE PRETHODIO VELIKOJ NESREĆI

Tektonski poremećaji u litosferi, kao što su kretanje litosfernih ploča u zoni subdukcije, mogu dovesti do pojave potresa. Okvir Kninskog polja je svojom tektonskom građom i sastavom stijena vrlo složeno područje. Sastoji se od starijih trijarskih i jurskih škriljevaca, dolomita i vapnenca na sjeveroistoku, mlađih krednih vapnenca, paleogenskih breča i konglomerata s krpama lapora na jugozapadu i permo karbonske sadre u podlozi polja koje ponegdje kroz mlade naplavine izbijaju na površinu.

OKIDAČ KOJI JE UZROKOVAO VELIKU NESREĆU

Uzroci potresa su prirodni, preciznije rečeno tektonski, povezani s kretanjima u unutrašnjosti Zemlje, odnosno sa smicanjem velikih blokova stijena koje grade gornje dijelove zemljine kore. Energija se duž rasjeda nakuplja godinama i oslobađa u vidu manjih potresa od kojih većinu ljudi ne osjete. Nažalost, uslijed pritiska jednog bloka stijene na drugi, na nekim seizmogenim

d.o.o. HR-51000 Rijeka, Franje Čandeka 23B, Tel: +385 51 633 400, Fax: +385 51 633 013 Email: info@dls.hr,

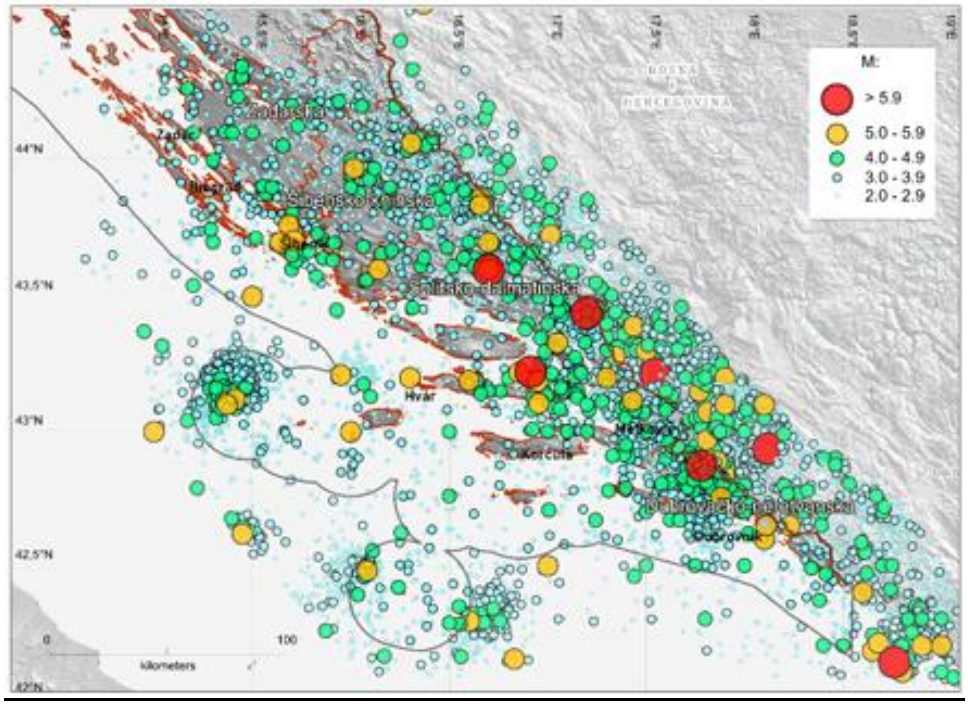
rasjedima nakupljanje energije može trajati i preko 100 godina. Kad takav pritisak prijeđe graničnu točku, dolazi do naglog smicanja blokova jedan o drugi pa se oslobađa ogromna količina energije koja rezultira jakim potresima.

Središnja i južna Dalmacija

Područje Hrvatskog primorja nalazi se na dodiru Jadranske mikroploče i Euroazijske ploče. Tijekom pomicanja Jadranske mikroploče prema sjeveroistoku i u sudaru s Europskom pločom, izdigli su se Dinaridi na sjeveroistoku i Alpe na sjeveru. Procijenjene vrijednosti konvergentnog kretanja Jadranske mikroploče u odnosu na Euroazijsku ploču su u rasponu od 0,5 na sjeverozapadu do 4,5 mm/god na jugoistoku.

Pojas najveće seizmičke aktivnosti u obalnom dijelu Hrvatske proteže se u širokom području koje obuhvaća priobalje i otoke središnjeg dijela Dalmacije, zaleđe i granično područje s Bosnom i Hercegovinom, epicentralna područja središnjeg Jadrana (Palagruža, Jabuka), te južnu Dalmaciju jugoistočno od Dinare prema Imotskom, dolinu Neretve, Metković-Stolac, Ston-Slano i Dubrovnik.

Slika 22. Karta potresa magnitude M≥ 2.0 locirani u središnjoj i južnoj Dalmaciji u razdoblju od 1850. do 2021. godine



Izvor: Priručnik za integraciju seizmoloških podataka u sustavu prostornog planiranja RH na lokalnoj i regionalnoj razini

U seizmički najaktivnijem području Hrvatske, koje se proteže južno od Zadra i Šibenika dogodili su se najjači potresi u Hrvatskoj. Od povijesnih potresa valja istaknuti potres koji se u središnjoj Dalmaciji dogodio godine 1898. kod Trilja. Potres je bio najvećeg intenziteta u epicentru IX º MCS ljestvice. Godine 1942 kod Imotskog se dogodio potres magnitude 6.2. Kod Makarske su se 1962. godine dogodila dva vrlo jaka potresa (7. i 11. siječnja), prvi magnitude 5.9 i drugi 6.1. nakon kojih je uslijedilo mnoštvo naknadnih potresa. Jedan čovjek je poginuo. Materijalna šteta je bila vrlo velika.

d.o.o. HR-51000 Rijeka, Franje Čandeka 23B, Tel: +385 51 633 400, Fax: +385 51 633 013 Email: info@dls.hr,

6.3.6 Događaj s najgorim mogućim posljedicama

Događaj s najgorim mogućim posljedicama pretpostavlja nastanak potresa jačine VIII° MCS ljestvice na području Općine Promina.

Potrebno je istaknuti da trenutno nisu raspoloživi adekvatni ulazni podaci za detaljan proračun posljedica potresa. Trenutno ne postoji katastar građevina prema tipu gradnje u odnosu na otpornost na potrese stoga su i rezultati dobiveni raspoloživim ulaznim podacima aproksimativni.

U svrhu preciznijih rezultata te same procjene rizika potrebno je da Općina Promina izradi posebnu studiju koje bi sadržavale katastar građevina. Isto je potrebno napraviti i za prometnu infrastrukturu.

Prognoza šteta na stambenom fondu

Izračun procjene štete na stambenom fondu Općine Promina izrađuje se uz sljedeće pretpostavke:

- potres jačine VIII° MCS ljestvice je pogodio Općina Promina;
- prema Karti potresnih područja Republike Hrvatske za 475 godina, cjelokupno područje Općina Promina nalazi se u području s vršnom akceleracijom od 0,24 g,
- trajanje potresa je 15 sekundi;
- ukupan broj stanovnika je 943
- ukupan broj stanova je 1.346,
- u cilju sagledavanja mogućih šteta korišten je proračun koji određuje štete na objektima po kategorijama gradnje, broj ranjenih i poginulih, količinu građevinskog otpada koji bi nastao kod potresa VIII° MCS, površinu zemljišta potrebnu za deponiranje tolike količine otpada, potrebnu mehanizaciju za uklanjanje količine od 20% otpada koliko je u prva dva dana potrebno ukloniti zbog spašavanja zatrpanih osoba;
- u trenutku potresa se svi stanovnici nalaze u stambenim jedinicama.

Podjela objekata prema tipu građevina i razredu ranjivosti:

Tablica 36. Tipovi građevina

TIPOVI GRAĐEVINA	OPIS GRAĐEVINA
Tip A - I grupa objekata	zgrade od neobrađenog kamena, seoske građevine, kuće od nepečene opeke, kuće od nabijene gline (na području do 15%)
Tip B – II grupa objekata	zgrade od opeke, građevine od krupnih blokova, građevine s drvenom konstrukcijom, građevine iz tesanog prirodnog kamena (na području do 60 %)
Tip C – III grupa objekata	zgrade s armiranobetonskim i čeličnim skeletom, krupno-panelne zgrade, dobro građene drvene zgrade (na području do 25%)

Izvor: dr. Ratko Stojanović, Zaštita i spašavanje ljudi i materijalnih dobara u vanrednim situacijama, Beograd, 1984. god.

d.o.o. HR-51000 Rijeka, Franje Čandeka 23B, Tel: +385 51 633 400, Fax: +385 51 633 013 Email: info@dls.hr,

Tablica 37. Razredi ranjivosti različitih tipova zgrada (EMS-98)

Tip konstrukcije	Razred ranjivosti					
	A	B	C	D	E	F
Zidane zgrade						
Od prirodnog, lomljenog i neobrađenog kamena	O					
Od nepečene opeke	O ⟷					
Od grubo obrađenog kamena		O				
Od obrađenog kamena		⟷	O			
Nearmirane, od proizvedenih zidnih elemenata		O				
Nearmirane, s armirano-betonskim stropovima		⟷	O			
Armirane ili s omeđenim zidovima				O	⟷	
Armirano-betonske zgrade						
Okvirne, neprojektirane za potres			O			
Okvirne, umjerene potresne otpornosti				O	⟷	
Okvirne, velike potresne otpornosti					O	⟷
S nosivim zidovima, neprojektirane na potres			O	⟷		
S nosivim zidovima, umjerene potresne otpornosti				O	⟷	
S nosivim zidovima, velike potresne otpornosti					O	⟷
Čelične zgrade						
Čelične zgrade					O	⟷
Drvene zgrade						
Drvene zgrade				O	⟷	

Izvor: European Macroseismic Scale 1998, GFZ Potsdam, Germany 1998.

Podaci za područje Općine Promina, koji bi klasificirali sve izgrađene stambene objekte prema navedenoj podjeli još ne postoje. Kako bi se dobio približan postotni udio stambenih objekata po pojedinim razredima ranjivosti. Dakle, koriste se sljedeće aproksimacije za raspodjelu objekata prema razredu ranjivosti:

- 22% zidane zgrade Tip I (zgrade zidane do 1940. godine)
- 20% zidane zgrade s armirano betonskim serklažima Tip II (od 1945-tih godina do 1960-tih godina)
- 27% armiranobetonske skeletne zgrade Tip III (od 1960-tih godina do danas)

d.o.o. HR-51000 Rijeka, Franje Čandeka 23B, Tel: +385 51 633 400, Fax: +385 51 633 013 Email: info@dls.hr,

- 26% zgrade sa sustavom armiranobetonskih nosivih zidova Tip IV(od 1960-tih godina do danas)
- 5% skeletne zgrade s armiranobetonskim nosivim zidovima Tip V (od 1960-tih godina do danas)

Kod proračuna materijalne štete, odnosno broja oštećenih objekata uzima se ukupan broj građevina.

Tablica 38. Oštećenja građevina prema tipu ranjivosti

Razred ranjivosti	OŠTEĆENJA					
	Nema oštećenja	I. Neznatno do blago oštećenje	II. Umjereno oštećenje	III. Značajno do teško oštećenje	IV. Vrlo teško oštećenje	V. Rušenje
A	0	0	0	59	178	59
B	0	0	54	162	54	0
C	0	73	218	73	0	0
D	0	280	70	0	0	0
E	67	0	0	0	0	0
F	0	0	0	0	0	0
UKUPNO:	**67**	**353**	**342**	**293**	**232**	**59**

Objekti tipa A:

- 59 objekta pretrpjeti će značajna do teška oštećenja,
- 178 objekta pretrpjeti će vrlo teška oštećenja,
- 59 objekta biti će u postupnosti srušena.

Objekti tipa B:

- 54 objekta pretrpjeti će umjerena oštećenja,
- 162 objekta pretrpjeti će značajna do teška oštećenja,
- 54 objekta pretrpjeti će vrlo teška oštećenja.

Objekti tip C:

- 73 objekta pretrpjeti će neznatna do blaga oštećenja,
- 218 objekta pretrpjeti će umjerena oštećenja,
- 73 objekta pretrpjeti će značajna do teška oštećenja.

d.o.o. HR-51000 Rijeka, Franje Čandeka 23B, Tel: +385 51 633 400, Fax: +385 51 633 013 Email: info@dls.hr,

Objekti tipa D:

- 280 objekata pretrpjeti će neznatna do blaga oštećenja,
- 70 objekata pretrpjeti će umjerena oštećenja

Objekti tipa E:

- 67 objekta neće pretrpjeti nikakva oštećenja

Prognoza broja žrtava

U žrtve potresa ubrajamo sve ozlijeđene osobe, smrtno stradale i osobe koje su se morale izmjestiti zbog gubitka ili nemogućnosti korištenja doma.

Procjena broja stradalih stanovnika

Procjena stupnja oštećenja objekata i broja stanovnika u njima omogućuje procjenjivanje broja ozlijeđenih i poginulih stanovnika. Veći stupanj oštećenja građevine upućuje i na veći rizik od ozljeđivanja, pa se pri pojavi potresa od 8° prema ljestvici EMS-98 očekuju sljedeće posljedice na stanovnike Općine:

Tablica 39. Posljedice na stanovništvo

POSLJEDICE	OŠTEĆENJA					BROJ ŽRTAVA
	I.	II.	III.	IV.	V.	
Bez ozljeda	160	278	238	109	12	**797**
Lake ozlijede	0	9	34	32	9	**84**
Liječenje kod doktora	0	6	11	3	5	**25**
Hospitalizacija	0	0	0	10	7	**17**
Smrt	0	0	0	15	4	**19**

Posljedice

Život i zdravlje ljudi

Na području Općine se, sukladno statističkom praćenju te seizmološkim procjenama i proračunima, razmatra mogućim potres do VIII° po MCS ljestvici.

Ovi primarni kao i sekundarni učinci potresa imali bi sljedeće posljedice:

- 797 osoba neće pretrpjeti nikakve ozljede,
- 84 osoba zadobiti će lake ozljede,
- 25 osoba zadobiti će ozljede koje mogu sanirati liječnici opće medicine ili hitna pomoć,
- 17 osoba zadobiti će teške ozljede koje će zahtijevati bolničko liječenje,
- 19 osoba smrtno će stradati.

d.o.o. HR-51000 Rijeka, Franje Čandeka 23B, Tel: +385 51 633 400, Fax: +385 51 633 013 Email: info@dls.hr,

U većoj ili manjoj mjeri biti će ugroženo cjelokupno stanovništvo Općine, a posebice stanovništvo naselja Oklaj koje ima najveću gustoću naseljenosti i najviše stanovnika. Potrebno je zbrinuti sve obitelji kojima bi njihovi stambeni objekti bili toliko oštećeni da nisu sigurni za korištenje. Možemo pretpostaviti da bi bilo potrebno evakuirati 500 osoba. Kod potresa u pravilu nastaju veće štete što je područje gušće naseljeno. No, potres očekivanog najjačeg intenziteta imao bi obilježja velike nesreće za područje Općine. U otklanjanje posljedica nužno će se morati uključiti šira društvena zajednica, a oporavak može biti dugotrajan. S obzirom na uključene podatke, odabiru se katastrofalne posljedice

Tablica 40. Vrijednost kriterija za posljedice na život i zdravlje ljudi po kategorijama - potres

KATEGORIJA	POSLJEDICE	% OSOBA JLP(R)S	ODABRANO
1	Neznatne	< 0,001	
2	Malene	0,001 – 0,0046	
3	Umjerene	0,0046 – 0,011	
4	Značajne	0,012 – 0,035	
5	Katastrofalne	> 0,036	**x**

Gospodarstvo

Procjena posljedica na gospodarstvo veže se na direktne (izravne) i indirektne (neizravne) gubitke. Direktni gubici se vežu za oštećenja građevina (stambenih jedinica) kao što je trošak popravka građevine (dovođenje građevine u dostatnu razinu sigurnosti) ili trošak uklanjanja građevine (za građevine koje su procijenjene da nisu sigurne za uporabu) i izgradnje novih (zamjenskih) građevina itd. Uobičajena je pretpostavka se da će se vrlo teško oštećene građevine morati ukloniti i ponovo izgraditi jer će šteta premašiti 50% vrijednosti građevine. Značajno do teško oštećenim građevinama ne bi izravno bila ugrožena nosivost konstrukcije pa je moguća sanacija (nakon procjene), a građevine s umjerenim oštećenjem će se uglavnom moći brzo i jeftino sanirati.
Indirektni (neizravni) gubici bi bili značajni s obzirom da se na području Općine nalaze obrazovne institucije, poslovni subjekti i kulturna baština neprocjenjive nacionalne vrijednosti itd. Troškovi se mogu promatrati kroz: prekid poslovanja, zaustavljene razne proizvodne aktivnosti (primjerice energija), prekid dostave resursa za održavanje poslovanja, gubitak opreme (industrijske, zdravstvene, računalne, itd.) u objektima, gubitak zarade, oštećenje transportnih putova, prekid komunikacijske mreže, oštećenje ključne komunalne infrastrukture (energija, voda itd.), gubitak radnih mjesta, gubitak radne snage, povećane potrebe za smještajnim kapacitetima, zagađenje okoliša, srušene trgovine, itd. Ostali potencijalni indirektni utjecaji mogu biti: požari, odroni tla i otvaranje klizišta, poplave, tehničko-tehnološke katastrofe slijedom stradavanja gospodarskih objekata, epidemiološke i sanitarne opasnosti slijedom ne funkcioniranja nadležnih, prekidi proizvodnih i opskrbnih lanaca, nesreće na odlagalištima otpada itd.

Očekivani, mogući potresi intenziteta od VIII° po MCS ljestvici izazvali bi sljedeće učinke:

- neznatno i umjereno oštećenje na 695 objekata,
- jako oštećenje na 525 objekata
- rušenje 59 objekata

d.o.o. HR-51000 Rijeka, Franje Čandeka 23B, Tel: +385 51 633 400, Fax: +385 51 633 013 Email: info@dls.hr,

Od direktnih šteta nastat će štete na pokretnoj i nepokretnoj imovini, na sredstvima za proizvodnju i rad. Također nastat će trošak sanacije, oporavka i asanacije, troškovi spašavanja, liječenja, gubitak dobiti. Od indirektnih šteta nastat će troškovi izostanka djelatnika sa svojih radnih mjesta, gubitak poslova i pretanak poslovanja, pad prihoda i pad proračuna.

U slučaju potresa intenziteta Vº - VIº po MCS ljestvici, što je u realnoj procjeni moguće, došlo bi do laganih i umjerenih oštećenja kamenih kuća, dok bi za ostale objekte u starim dijelovima Općine moglo doći samo do laganih oštećenja. Može biti ugroženo oko 5% stanovnika i to uglavnom zbog nastanka panike u zatvorenim prostorima. U slučaju nastanka potresa od VIIIº MCS (mala vjerojatnost) moguća su jača oštećenja s rušenjem dijelova zgrade, dimnjaka, nastanak odrona, klizišta kao i pukotina na cestama.

Tablica 41. Približni jedinični troškovi izgradnje raznih objekata

Opis Cost (€/m²)	Cijena (€/m²)[9]
Poslovne zgrade	2.199,00
Obiteljska kuća – jednostavni standard	1.134,00
Obiteljska kuća s podrumom – jednostavni standard	1.115,00
Obiteljske kuće, nizovi i manje višestambene zgrade do 6 stanova – srednji standard	1.552,00
Višestambene zgrade – srednji standard	1.501,00
Stambeno-poslovne zgrade (85% stambene namjene) – srednji standard	1.551,00
Domovi za učenike, studente i umirovljenike	1.999,00
Hoteli	2.155,00
Zgrade za ugostiteljstvo	3.061,00
Vrtići	2.297,00
Osnovne škole i opće srednje škole	2.294,00
Srednje strukovne škole	2.266,00
Znanstvene ustanove i zgrade laboratorija	3.373,00
Medicinske ustanove	2.429,00
Zgrade za sport	2.313,00
Zgrade za kulturu i religiju	3.177,00
Zgrade za trgovinu	1.558,00
Skladišne zgrade	1.094,00
Industrijski proizvodni objekti	1.707,00
Podzemne garaže	912,00

Izvor: Hrvatska komora arhitekata – pokazatelji troškova građenja u 2024. godini

[9] Podaci koji se nalaze u tablici preuzeti su s internet stranice Hrvatske komore arhitekata, te su uzeti srednji troškovi građenja iskazani u €/m² bruto površine bez PDV-a.

d.o.o. HR-51000 Rijeka, Franje Čandeka 23B, Tel: +385 51 633 400, Fax: +385 51 633 013 Email: info@dls.hr,

Za izračun troškova štete na stambenom fondu, korišteni su podaci iz tablice 41. Ukupne štete samo na stambenom fondu iznosile bi:

- za 584 građevina koje se moraju potpuno obnavljati uz pretpostavku da imaju pravo obnove na prosječno 50 m^2 po obitelji – 584 × 1.115 €/m^2× 50 m^2 = 32.558.000,00 €
- za 342 građevina koje se mogu popraviti uz prosječno pravo nužnog popravka (nužni smještaj) od 50 m^2 i cijenu od 15% obnove kuće ukupna šteta iznosi 342 x 1.115 €/m^2 x (0,15 x 50 m^2) = 2.859.975,00 €
- za najmanje popravke 353 građevina uz isto pravo popravka od 50 m^2 po obitelji i 5% ukupne cijene obnove cijele kuće ukupni trošak iznosi 353 x 1.115 €/m^2 x (0,05 x 50 m^2) = 983.987,50 €

Tablica 42. Vrijednost kriterija za posljedice na gospodarstvo po kategorijama - potres

KATEGORIJA	POSLJEDICE	KRITERIJ (€)	ODABRANO
1.	Neznatne	22.693,74 – 45.387,48	
2.	Male	45.387,48 – 226.937,39	
3.	Umjerene	226.937,39 – 680.812,19	
4.	Značajne	680.812,19 - 1.134.686,99	
5.	Katastrofalne	>1.134.686,99	x

Društvena stabilnost i politika

Posljedice na kritičnu infrastrukturu:

Energetika

U slučaju potresa od VIII° i više po MCS ljestvici, objekti (transformatorske stanice) bi pretrpjeli manja oštećenja te bi došlo do kratkotrajnog prekida u opskrbi električnom energijom na području Općine. Oštećenjem može doći do prekida u opskrbi električnom energijom na području Općine.

Ukoliko do otklanjanja problema ipak ne bi došlo u spomenutom vremenu, koristit će se alternativni načini dobivanja električne energije (agregati).

Uslijed oštećenja plinske mreže došlo bi do prestanka distribucije plina, ispuštanje plina, povećane opasnosti od požara i eksplozije te opasnosti od trovanja.

Vodno gospodarstvo

Ukoliko bi došlo do razornog potresa došlo bi do oštećenja vodoopskrbnog sustava što bi za posljedice imalo prestanak opskrbe vodom, prestanak proizvodnje te bi se prešlo na snabdijevanje vodom cisternama.

Zdravstvo

Onemogućavanje i prekid pružanja medicinskih usluga kao i moguća oštećenja zdravstvenih ustanova na području Općine. Prekid redovitog funkcioniranja trajao bi sve do sanacija šteta. Uspostava pružanja medicinskih usluga bi se organizirala na drugoj lokaciji. Smanjena zdravstvena skrb.

d.o.o. HR-51000 Rijeka, Franje Čandeka 23B, Tel: +385 51 633 400, Fax: +385 51 633 013 Email: info@dls.hr,

Prijevoz opasnih tvari

Kroz Općinu prolazi državna cesta po kojoj postoji mogućnost prijevoza opasnih tvari te u slučaju potresa može doći do izlijevanja opasnih tvari u tlo i vodu, istjecanja plinova u zrak, nastanak požara i dr.

Komunikacijska i informacijska tehnologija

Uslijed potresa može doći će do raznih oštećenja i rušenja poštanskog ureda, pucanja konvencionalnih vodova telefonske mreže, rušenje stupova telefonske mreže i rušenje GSM baznih stanica, što bi dovelo do otežanog obavljanja financijskog i poštanskog poslovanja. U najgorem slučaju dolazi do prekida svake komunikacije što uzrokuje nemogućnost dolaska snaga civilne zaštite.

Promet

Predviđena snaga potresa može imati štetne posljedice na promet odnosno prometne pravce. U određenim slučajevima može doći do odrona cesta na strmim kosinama i do mjestimičnih pukotina u cestama. Moguće je oštećenje mostova. Zastoj u prometu. Posljedica bi bila izolacija, prekid u distribuciji hrane i lijekova, otežan dolazak snaga civilne zaštite.

Hrana

Prestanak distribucije namirnica, smanjenje količine potrebnih namirnica. Nestanak pakirane pitke vode.

Javne službe

Oštećenje objekata navedenih snaga uzrokovalo bi nemogućnost pravovremene reakcije snaga civilne zaštite koje ne bi bile u mogućnosti u potrebnoj mjeri izvršavati svoje redovite zadaće (pružanje zdravstvene zaštite, osiguranje javnog reda i mira, gašenje požara). Smanjene mogućnosti intervencija zbog uništenja dijela materijalno-tehničkih sredstava.

Nacionalni spomenici i vrijednosti

U slučaju potresa od VII° po MCS ljestvici pojedini objekti kao što su sakralni objekti, povijesne građevine i tradicionalne kuće pretrpjele bi određena oštećenja - rušenje, pucanje prozorskih stakala, oštećenja krovišta.

Tablica 43. Vrijednost kriterija za posljedice na društvenu stabilnost i politiku - oštećena kritična infrastruktura –potres

KATEGORIJA	POSLJEDICE	KRITERIJ (€)	ODABRANO
1.	Neznatne	22.693,74 – 45.387,48	
2.	Male	45.387,48 – 226.937,39	
3.	Umjerene	226.937,39 – 680.812,19	
4.	Značajne	680.812,19 - 1.134.686,99	
5.	Katastrofalne	>1.134.686,99	x

d.o.o. HR-51000 Rijeka, Franje Čandeka 23B, Tel: +385 51 633 400, Fax: +385 51 633 013 Email: info@dls.hr,

Posljedice po građevine javnog društvenog značaja:

Javni i privredni objekti su uglavnom novije izvedbe u kojima se također očekuju samo manja oštećenja, jer su kod njih već primijenjene mjere zaštite od potresa 8° seizmičkog intenziteta. Objekti kritične infrastrukture su novije izvedbe i neće pretrpjeti znatna oštećenja, ali hoće njihove funkcije i to:

- opskrba električnom energijom može biti otežana, jer će uslijed snažnih horizontalnih gibanja zidova biti oštećene elektroinstalacije kod mnogih kuća, što će dovesti do automatskih ispada napajanja cijelih naselja. Uspostava napajanja će trajati duže vrijeme (dok se elektroinstalacije ispitaju u kućama s manjim oštećenjima i odvoje se s mreže kuće s neispravnim elektroinstalacijama),

- opskrba vodom može biti otežana, jer će uslijed snažnih horizontalnih gibanja zidova njihove instalacije biti oštećene kod mnogih kuća, što će dovesti do automatskih ispada vodovodnih mreža tih naselja. Uspostava napajanja će trajati duže vrijeme (dok se ne isključe kuće s neispravnim vodovodom),

- opskrba plinom može biti otežana, jer će uslijed snažnih horizontalnih gibanja zidova biti oštećeni spojevi na plinskim instalacijama kod mnogih kuća, što će dovesti do požara i eksplozije oštećenih objekata i preventivnog isključenja/ispada napajanja cijelih naselja. Uspostava napajanja će trajati duže vrijeme (dok se ispitaju plinske instalacije u kućama i odvoje se s mreže priključci kuća s neispravnim plinskim instalacijama),

- objekti od javnog društvenog značaja neće biti znatno oštećeni, ali su moguća duga razdoblja njihovog zastoja u obavljanju djelatnosti zbog nestanka struje, vode, plina i telefonskih veza.

Sukladno ranijem izračunu za broj oštećenih građevina, dobiveno je da će doći do umjerene štete na najvećem broju građevina, dok će kod manjeg broja građevina doći do jakih i totalnih oštećenja te rušenja. Odabrane su katastrofalne posljedice zbog broja javnih ustanova na kojima mogu nastati oštećenja.

Tablica 44. Vrijednost kriterija za posljedice na društvenu stabilnost i politiku - štete/gubitci na ustanovama/građevinama javnog društvenog značaja - potres

KATEGORIJA	POSLJEDICE	KRITERIJ (€)	ODABRANO
1.	Neznatne	22.693,74 – 45.387,48	
2.	Male	45.387,48 – 226.937,39	
3.	Umjerene	226.937,39 – 680.812,19	
4.	Značajne	680.812,19 - 1.134.686,99	
5.	Katastrofalne	>1.134.686,99	x

Tablica 45. Vrijednost kriterija za društvenu stabilnost i politiku - zbirno – potres

KATEGORIJA	KRITIČNA INFRASTRUKTURA	USTANOVE/GRAĐEVINE JAVNOG DRUŠTVENOG ZNAČAJA	ODABRANO
1.			
2.			

d.o.o. HR-51000 Rijeka, Franje Čandeka 23B, Tel: +385 51 633 400, Fax: +385 51 633 013 Email: info@dls.hr,

3.			
4.			
5.	x	x	x

Vjerojatnost događaja

Odabir scenarija odgovara potresnom djelovanju prema *Karti potresnih područja* s prikazom poredbenih vršnih ubrzanja tla za povratni period od 475 godina.

Tablica 46. Vjerojatnost/frekvencija - potres

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 1 do 2 godine	
5	Iznimno velika	> 98 %	1 događaj godišnje ili češće	

6.3.7 Podaci, izvori i metode proračuna

Prilikom izračuna zona ugroženosti i procjene rizika korišteni su podaci iz:

- Procjena rizika od velikih nesreća za Općina Promina, 2023.,
- Procjena rizika od katastrofa za Republiku Hrvatsku (2024.)
- Državni zavod za statistiku
- European Macroseismic Scale 1998, GFZ Potsdam, Germany 1998.,
- https://www.pmf.unizg.hr/geof/seizmoloska_sluzba
- Priručnik za integrciju seizmoloških podataka u sustavu prostornog planiranaj RH na lokalnoj i regionalnoj razini, lipanj 2023.
- Općina Promina
- Aničić: Civilna zaštita I i II(1992)2

d.o.o. HR-51000 Rijeka, Franje Čandeka 23B, Tel: +385 51 633 400, Fax: +385 51 633 013 Email: info@dls.hr,

METODOLOGIJA I NEPOUZDANOST

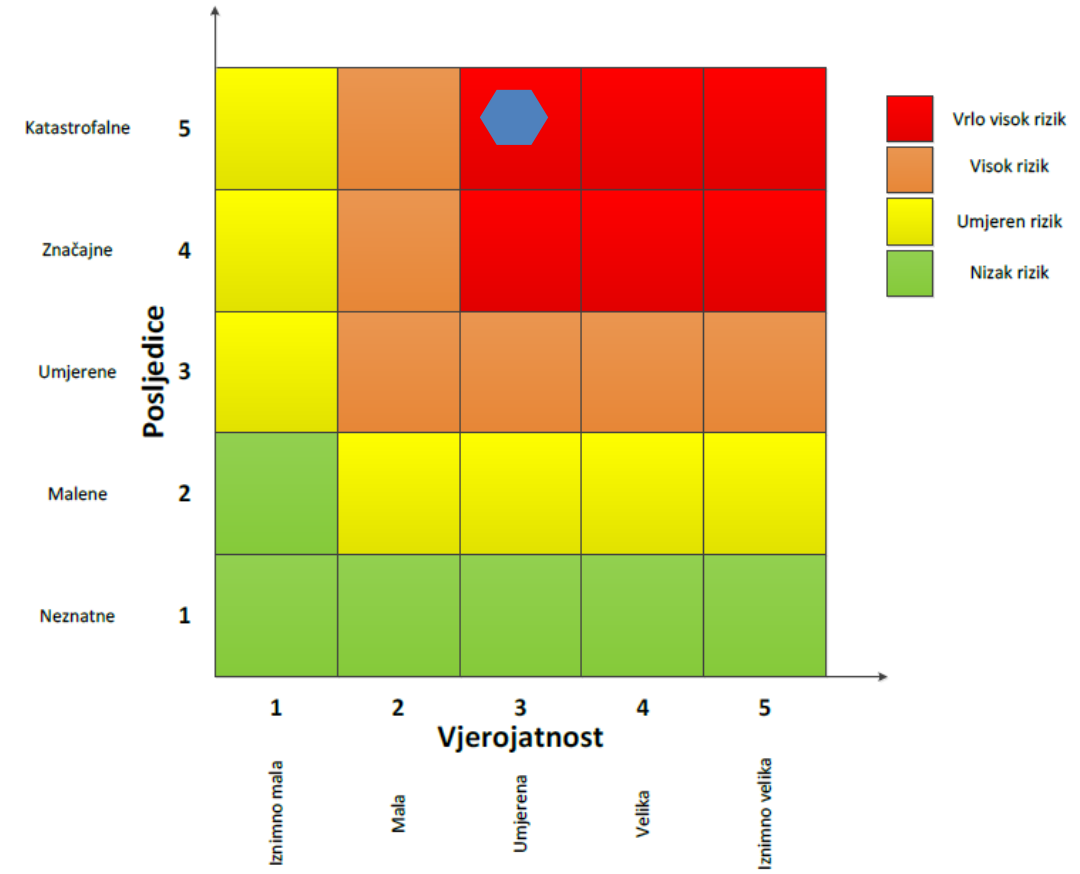
	Ne postoji dovoljna količina statističkih, iskustva stručnjaka i ostalih podataka te pouzdana metodologija procjene posljedica zbog čega se očekuju značajnije greške	
Vrlo visoka nepouzdanost	4	**x**
Visoka nepouzdanost	3	
Niska nepouzdanost	2	
Vrlo niska nepouzdanost	1	
	Postoji dovoljna količina statističkih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

d.o.o. HR-51000 Rijeka, Franje Čandeka 23B, Tel: +385 51 633 400, Fax: +385 51 633 013 Email: info@dls.hr,

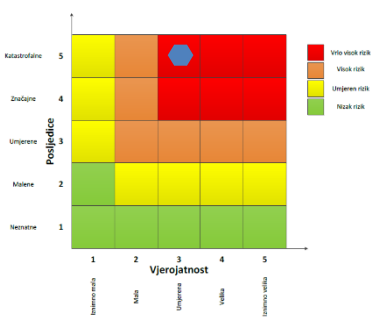
6.3.8 Matrice rizika

Rizik: Potres

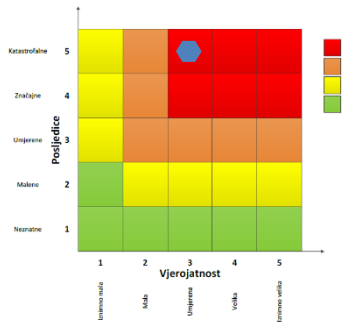
Naziv scenarija: Podrhtavanje tla uzrokovano potresom jačine VIII° MCS ljestvice



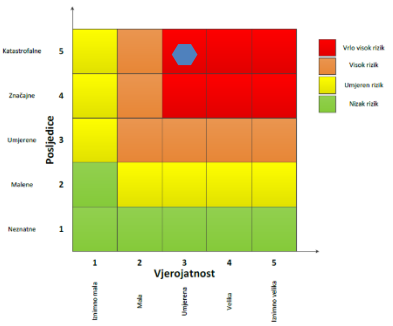
Život i zdravlje ljudi



Gospodarstvo



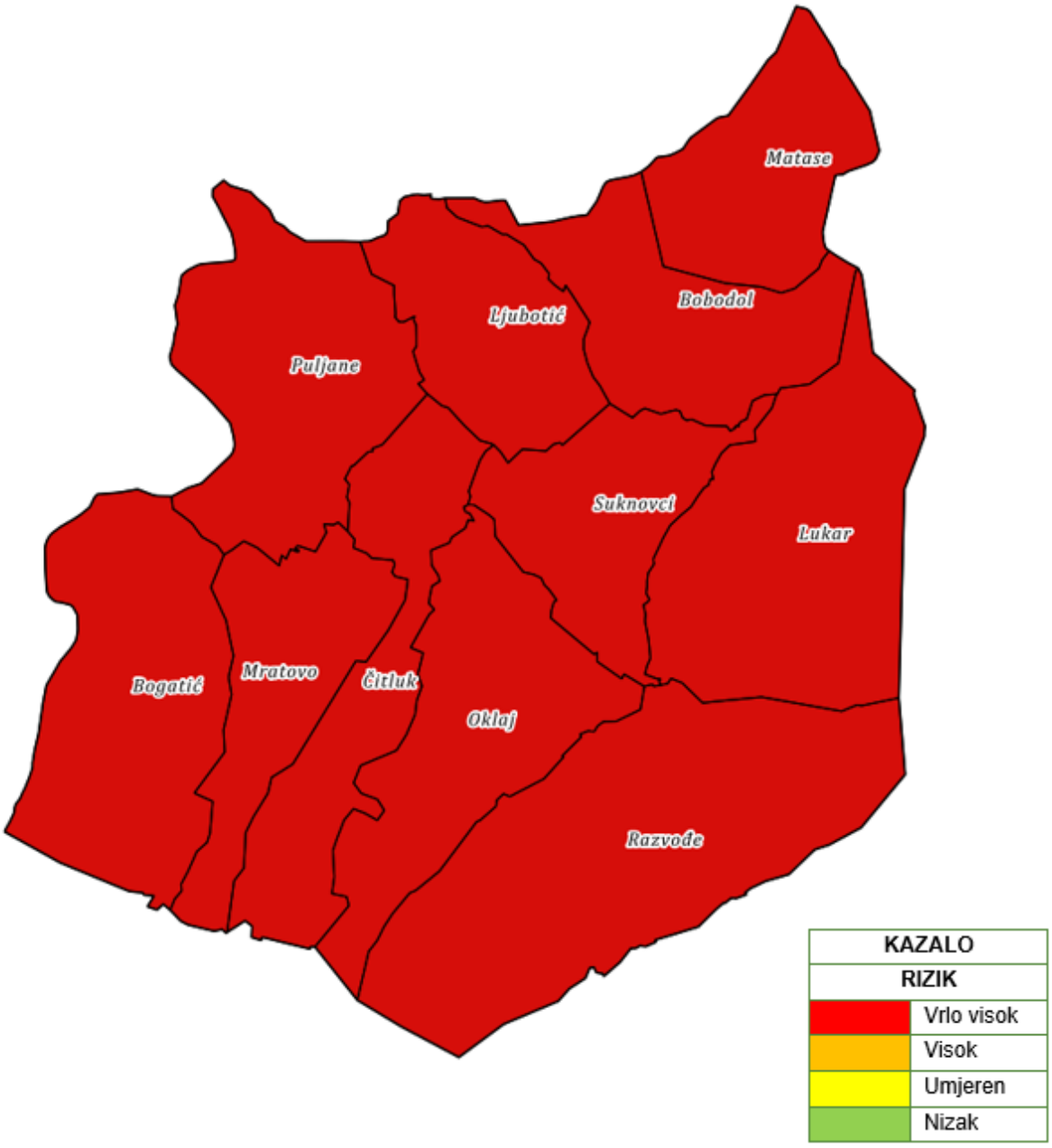
Društvena stabilnost i politika



d.o.o. HR-51000 Rijeka, Franje Čandeka 23B, Tel: +385 51 633 400, Fax: +385 51 633 013 Email: info@dls.hr,

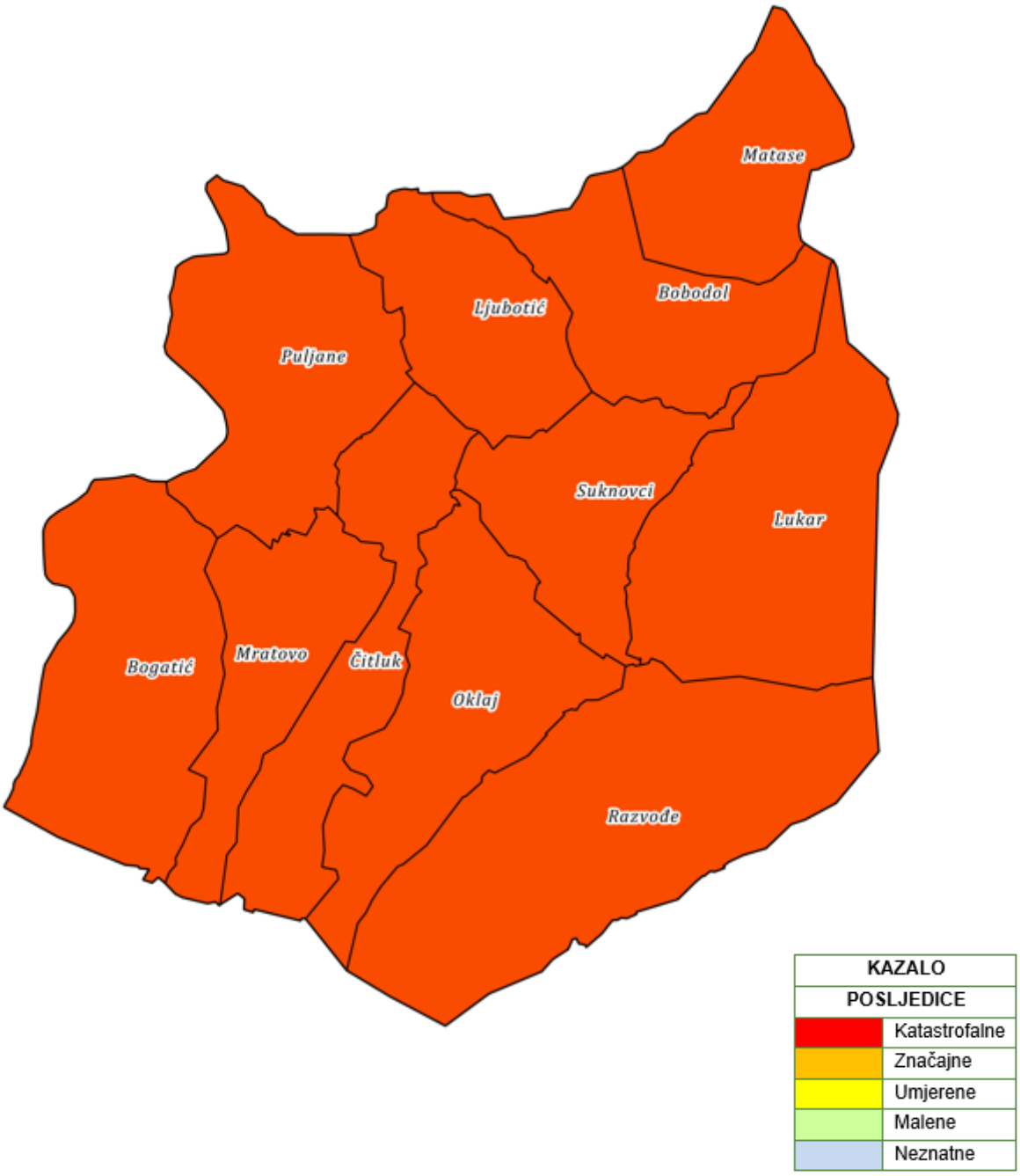
6.3.9 Karte

6.3.9.1 Karta rizika



d.o.o. HR-51000 Rijeka, Franje Čandeka 23B, Tel: +385 51 633 400, Fax: +385 51 633 013 Email: info@dls.hr,

6.3.9.2 Karta posljedica



d.o.o. HR-51000 Rijeka, Franje Čandeka 23B, Tel: +385 51 633 400, Fax: +385 51 633 013 Email: info@dls.hr,

6.4 Požar

6.4.1 Naziv scenarija

Naziv scenarija
Požar raslinja na otvorenom prostoru
Grupa rizika
Požar otvorenog tipa
Rizik
Požar otvorenog tipa
Radna skupina
Joško Čupić – član za identifikaciju prijetnji i rizika potresa
Marina Parat – član za identifikaciju prijetnji i rizika požar otvorenog tipa
Ana Maria Vukušić – član za identifikaciju prijetnji i rizika ekstremne temperature
Andriana Džepo – član za identifikaciju prijetnji i rizika epidemije i pandemije
Koordinator:
Marko Perić – koordinator i voditelj Radne skupine, načelnik Stožera civilne zaštite

6.4.2 Uvod

Požar otvorenog prostora, pri čemu se prije svega misli na požare raslinja i šuma, 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.

Od požarne opasnosti je najviše osjetljivo područje krša, te od požara raslinja u ljetnim mjesecima te u sušnim vremenskim periodima. Požari raslinja stvaraju znatne izravne i neizravne štete, a njihovo gašenje ponekad iziskuje angažiranje velikog materijalnog, tehničkog i kadrovskog potencijala sustava civilne zaštite.

6.4.3 Prikaz utjecaja na kritičnu infrastrukturu

UTJECAJ	SEKTOR
x	Energetika (transport energenata i energije, sustavi za distribuciju)
	Komunikacijska i informacijska tehnologija (elektroničke komunikacije, prijenos podataka, informacijski sustavi, pružanje audio i audiovizualnih usluga)
x	Promet (cestovni)
	Zdravstvo (zdravstvena zaštita)
	Vodno gospodarstvo (regulacijske i zaštitne vodne građevine i komunalne vodne građevine)
	Hrana (proizvodnja i opskrba hranom)
	Financije (bankarstvo, pošta)
	Prijevoz opasnih tvari (kemijski, biološki, radiološki i nuklearni materijali)

d.o.o. HR-51000 Rijeka, Franje Čandeka 23B, Tel: +385 51 633 400, Fax: +385 51 633 013 Email: info@dls.hr,

	Javne službe (škola, osiguravanje javnog reda i mira, zaštita i spašavanje, hitna medicinska pomoć)
	Nacionalni spomenici i vrijednosti

6.4.4 Kontekst

Požari raslinja i šuma nastaju kao uzročno posljedična veza klimatskih čimbenika, stanja gorivog materijala (vlažnost, vrste biljnog pokrova i količina drvne i druge biomase) i ljudske aktivnosti. Požari živog i mrtvog goriva na otvorenom prostoru na površinama šumskog, poljoprivrednog i ostalog neobrađenog i zapuštenog zemljišta, generiraju velike poremećaje cijelog ekosustava i narušavaju općekorisne funkcije šuma. To rezultira teško nadoknadivim gospodarskim štetama, velikim troškovima obnove te drugim posrednim i neposrednim gubicima. Takvi požari su destabilizator biološke i krajobrazne raznolikosti i kontaminiraju zrak na užem prostoru, ali i uzrokuju dugoročne štete emisijom ugljičnog dioksida.

Stupanj opasnosti od požara državnih šuma i šumskih zemljišta 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.

Poljoprivredne i šumske površine

Požar otvorenog prostora, pri čemu se prije svega misli na požare raslinja i šuma, složena su pojava u kojoj se isprepliću različita termodinamička i aerodinamična događanja. Na njih značajno utječe konfiguracija terena kojim se požar kreće, karakteristike vegetacije koja gori te lokalni meteorološki uvjeti na mjestu požarišta.

Opasnost od požara pridonosi karakterističan loš raspored godišnjih oborina i učestale pojave ljetnih suša. Od požara mogu biti ugrožene šumske površine, nacionalni parkovi, parkovi prirode i poljoprivredne površine.

Šume i šumska zemljišta prostiru se na području primorskog krša, koje je zbog deforestacijske djelatnosti čovjeka kroz stoljeća i uz nepovoljne klimatske prilike, ostalo bez prvobitne šumske vegetacije. Tako su nastale prostrane dalmatinske kamenjare i degradirane šikare i makije.

Šume na području općine uglavnom se svrstavaju u šume sredozemnog (crnika) i polusredozemnog (submediteranskog) pojasa i to područja šume medunca i bijelog graba.

Na području općine nalaze se dvije gospodarske jedinice u vlasništvu Republike Hrvatske i kojima upravljaju Hrvatske šume- G.J. „Promina“ i G.J. „Prominski plato“, što prema stupnjevima ugroženosti od požara daje ukupnu površinu od 7.049,81 ha (II stupanj) i 4.072,03 ha (III stupanj).

Osim lokalnih i glavnih cesta, na ovom području ima izgrađenih šumskih prosjeka o kojima skrbe (izgrađenost, čišćenje) nadležna šumarija (Šumarija Drniš).

d.o.o. HR-51000 Rijeka, Franje Čandeka 23B, Tel: +385 51 633 400, Fax: +385 51 633 013 Email: info@dls.hr,

Prema Procjene ugroženosti od požara - Općina Promina (2023. god.), uvjetno se može izvršiti podjela na dva karakteristična područja to su:

- Područje velike opasnosti od požara
- Područja umjerene opasnosti od požara

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

Prostor općine Promina homogen je s aspekta prirodnih i antropogenih faktora koji imaju upliva na nastajanje, širenje i gašenje požara. Ipak, prvenstveno uvažavajući cestovnu mrežu kao najizrazitiju prepreku za širenje te ujedno i omogućavanje gašenja požara

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

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

Hrvatska vatrogasna zajednica početkom svake godine Vladi Republike Hrvatske predlaže donošenje Programa aktivnosti u provedbi posebnih mjera zaštite od požara od interesa za Republiku Hrvatsku. Program aktivnosti je izvršni dokument za učinkovito preventivno i operativno (kurativno) djelovanje u cilju smanjenja broja požara raslinja na otvorenom prostoru, smanjenja štete i broja ljudskih žrtava, opožarenih površina, zaštite kritične infrastrukture, povećanja sigurnosti stanovništva, turista i zaštite njihove imovine. 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.

<u>Postoje dva kritična razdoblja povećane pojave požara na otvorenom prostoru:</u>

1. proljetno – mjeseci veljača, ožujak i travanj (osobito praćeno sušom i vjetrom, dok nije počeo proces ozelenjivanja vegetacije) kada nastaje povećan broj požara. Povećani broj požara osobito je izražen poradi spaljivanja korova i ostalog biootpada zaostalog nakon čišćenja poljoprivrednih i šumskih površina.

d.o.o. HR-51000 Rijeka, Franje Čandeka 23B, Tel: +385 51 633 400, Fax: +385 51 633 013 Email: info@dls.hr,

2. ljetno - mjesec srpanj, kolovoz, rujan, također nastaje povećan broj požara. 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).

Ocjena žestine požara

Svako mjesto ima svoj požarni režim koji se može opisati izvedenim veličinama koje su rezultat međudjelovanja vlažnosti/suhoće prirodnog gorivog materijala i klimatskih prilika određenog kraja. Jedna od takvih bezdimenzionalnih veličina je ocjena žestine. Ona može biti mjesečna (MSR) i sezonska (SSR) a određuje se kanadskom metodom za procjenu opasnosti od požara raslinja. 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 srednja sezonska žestina SSR > 7.

Tablica 47. SSR-opasnosti od požara raslinja

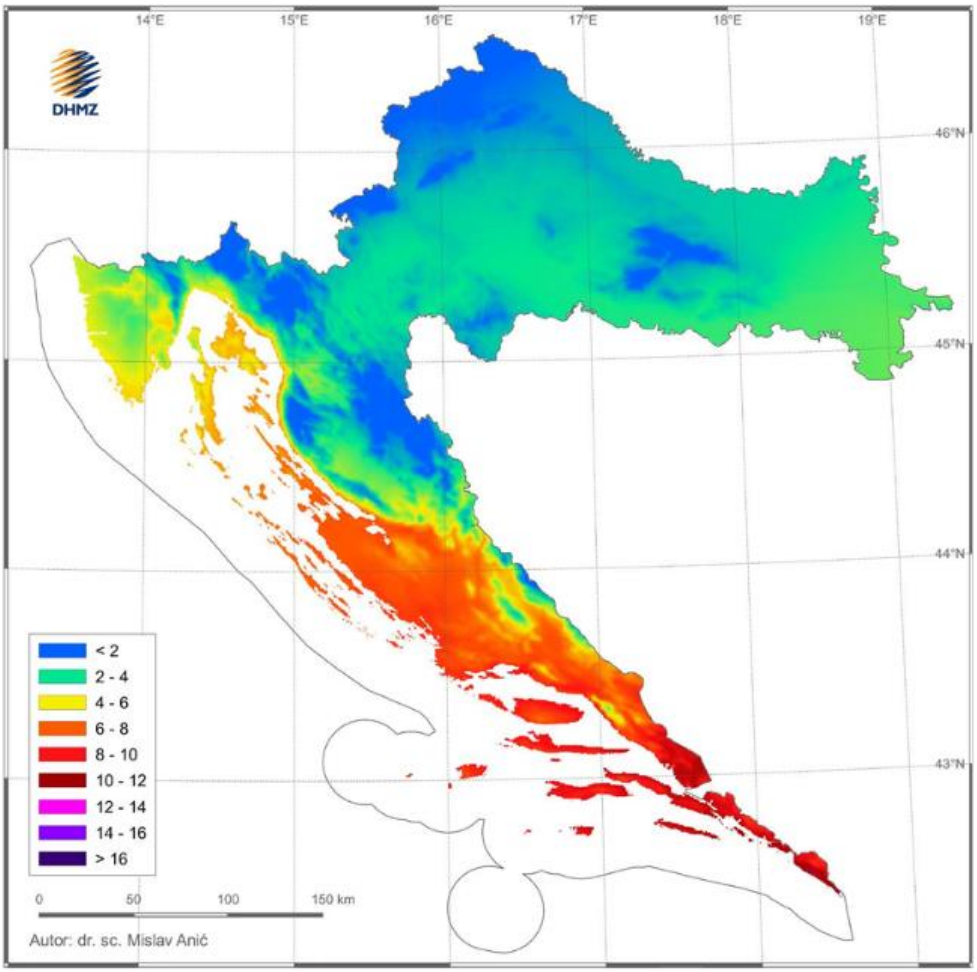
Opasnost od požara raslinja	SSR
mala	< 1
umjerena	1 – 3
velika	3 – 7
vrlo velika	> 7

Izvor podataka: Agroklimatski atlas Hrvatske u razdobljima 1981.-2010. i 1991.-2020.

Prema analizi razdoblja 1991.-2020. godine srednje vrijednosti SSR na području Općine Promina žestina požara nalazi se u velikoj i vrlo velikoj opasnosti.

d.o.o. HR-51000 Rijeka, Franje Čandeka 23B, Tel: +385 51 633 400, Fax: +385 51 633 013 Email: info@dls.hr,

Slika 23.Srednje sezonske žestine (SSR_{pos}) tijekom požarne sezone (lipanj-rujan) u razdoblju 1991. - 2020.



Izvor podataka: Agroklimatski atlas Hrvatske u razdobljima 1981.-2010. i 1991.-2020.

6.4.5 Uzrok

Uzrok požara na otvorenom prostoru uglavnom je ljuski faktor (nekontrolirano ili nedovoljno kontrolirano spaljivanje korova, suhe trave i biljnog otpada na poljoprivrednim površinama te namjerno izazivanje požara). Uspoređujući podatke uočljivo je da najviše požara nastaje u dva mjesečna ciklusa veljača i ožujak te lipanj, srpanj i kolovoz.

Temeljem mnogih izvora postoji gotovo nepodijeljeno mišljenje da klimatske promjene utječu na povećanje broja i intenziteta šumskih požara posvuda u svijetu, pa tako i u obalnom području ŠKŽ-a. Isto tako, primjećuje se da posljednjih godina „sezona“ šumskih požara počinje ranije nego što je to uobičajeno. Dok se jedan broj požara može atribuirati antropogenim utjecajima, evidentno je da su oni posljedica činjenice da su šumski požari vrlo osjetljivi na klimatske promjene, posebno zato što porast temperatura povećava suhoću gorive mase i smanjuje relativnu vlažnost, što je činjenica koja je prisutna tamo gdje dolazi do smanjenja količine kiše. Glede antropogenih utjecaja, važno je naglasiti da postojeće planiranje namjene zemljišta često pogoduje nastajanju šumskih požara. Ova veza je dvojaka. Prvo, neodgovarajuća struktura korištenja zemljišta, na primjer pretvaranje šumskih površina u poljoprivredna i druga zemljišta s manjom količinom vegetacije povećava emisiju stakleničkih

d.o.o. HR-51000 Rijeka, Franje Čandeka 23B, Tel: +385 51 633 400, Fax: +385 51 633 013 Email: info@dls.hr,

plinova. Drugo, planiranje namjene zemljišta koje zanemaruje osnovne principe zaštite od požara (velika gustoća, nepostojanje transverzalnih putova i sl.) povećava štete u slučaju izbijanja požara.

Prema raznim klimatskim scenarijima očekuju se intenzivniji, češći i duljeg trajanja valovi vrućine u Europi u drugoj polovici 21. stoljeća. Prostorna razdioba ugroženih područja od toplinskog stresa na području Hrvatske potvrđuje da je jadransko područje najugroženije s obzirom na klimatske promjene kod nas, a u Europi Sredozemlje. Ono se širi od jadranske obale prema unutrašnjosti Hrvatske odnosno od juga prema sjeveru i od istoka prema zapadu u posljednja tri desetljeća. Pokazuje se i znatno povećani broj vrućih dana i broj razdoblja s više od deset uzastopnih vrućih dana posljednjih 30 godina u odnosu na standardno klimatsko razdoblje 1961–1990. Može se zaključiti da će se trend promjena koje se događaju posljednjih nekoliko desetljeća nastaviti i u budućnosti. To znači daljnje povećanje temperaturnih ekstrema i povećanje učestalosti toplinskih valova s maksimalnom dnevnom temperaturom zraka većom od 30 °C na području Hrvatske.

Požari na otvorenom prostoru predstavljaju specifičnu kategoriju jer pored materijalne štete nastaju nesagledive posljedice u okolišu. Osnovni uzrok nastajanja požara na otvorenim prostora je ljudska nepažnja, no i vremenski uvjeti 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

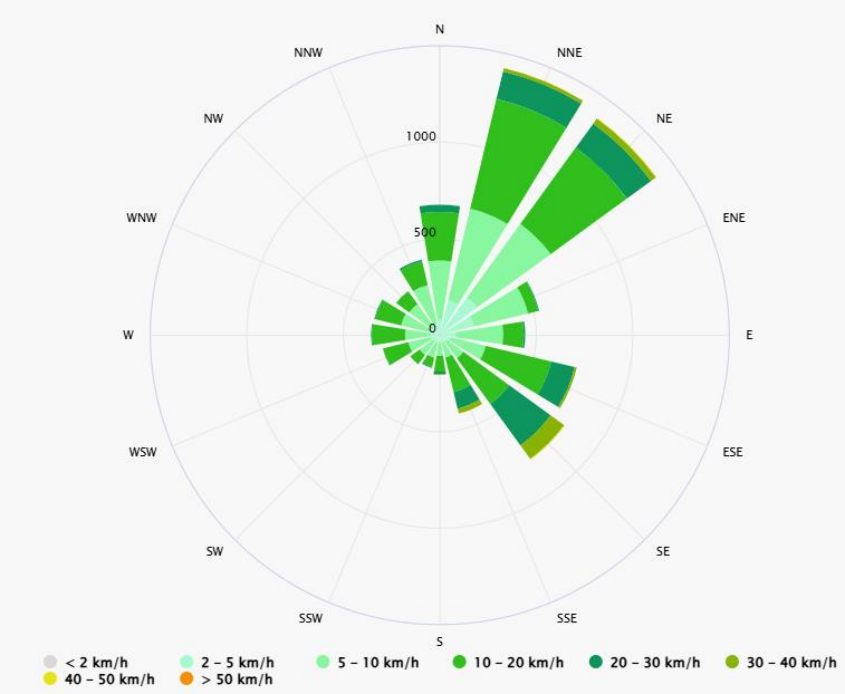
- širi požar noseći toplinu i goreće čestice na ne zahvaćena goriva

- uglavnom određuje smjer širenja požara

- otežava vatrogasnu intervenciju i djelovanje zemaljskih snaga i zrakoplova.

d.o.o. HR-51000 Rijeka, Franje Čandeka 23B, Tel: +385 51 633 400, Fax: +385 51 633 013 Email: info@dls.hr,

Slika 24: Godišnja ruža vjetrova, Knin



Izvor: https://www.meteoblue.com

U nastavku prikazana je tablica sa podacima o broju vrućih dana sa meteorološke postaje Knin.

Tablica 48. Srednja mjesečna temperatura suhog termometra, Knin 2006.-2025.

Godina	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	IX.	X.	XI.	XII.	Zbroj
Sred	4,8	5,9	9	13,1	16,8	21,8	24,5	23,8	18,8	13,9	9,6	6	13,9
Std	1,9	2	1,4	1,2	1,3	1,6	1,1	1,3	1,5	1,3	1,3	1,2	0,4
Max	7,7	8,8	11,7	15,6	18,9	24,8	26,4	25,9	22,1	16,1	12,1	9	14,8
Min	-0,1	0,4	6,3	10,5	13,5	19,7	21,9	20,3	16	11,9	7,1	3,5	13,1

Izvor: DHMZ

Prema analiziranom razdoblju vidimo da se vrući dani pojavljuju od svibnja do rujna, no daleko najveći broj dana sa vrući danima se pojavljuje u srpnju i kolovozu. Prosječno se pojavljuje 13 vrućih dana mjesečno.

Prema podacima sa meteorološke postaje Knin vidimo da se najveći broj dana sa oborinama pojavljuje tijekom svibnja i studenog.

d.o.o. HR-51000 Rijeka, Franje Čandeka 23B, Tel: +385 51 633 400, Fax: +385 51 633 013 Email: info@dls.hr,

Tablica 49. Broj dana s količinom oborine >=0.1 mm, Knin 2006.- 2025.

MJESECI	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	IX.	X.	XI.	XII.	Zbroj
SRED	11,6	10,2	10,4	11	13,1	9,4	6,8	7,2	9,2	8,6	12	11,2	122,1
STD	4,7	4,1	5,2	4,4	4,4	4,8	3,1	3,6	3,4	3,2	5,4	5,6	16,7
MAX	20	18	19	20	22	19	15	17	17	15	22	19	152
MIN	2	2	0	5	6	1	4	0	5	3	4	0	94

Izvor: Državni hidrometeorološki zavod

Pored promatranih meteoroloških pojava za ovo razmatranje valja spomenuti i grmljavinu, budući je grom jedini prirodni uzročnik požara. Pod grmljavinom se podrazumijeva pojava, odnosno skup pojava jednog ili više iznenadnih električnih pražnjenja koja se manifestiraju svjetlosnim bljeskom (sijevanjem) i zvukom (grmljavina). Grmljavina se javlja uz konvektivne oblake i najčešće je prate oborine i pojačani vjetar. Broj dana s ovom pojavom pokazuje određene pravilnosti tijekom godine, iako u istom mjesecu taj broj varira iz godine u godinu. Ova je pojava najizraženija u kasnim proljetnim mjesecima te u ljetnom periodu.

Tablica 50. Broj dana s grmljavinom, Knin 2006.-2025.

Godina	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	IX.	X.	XI.	XII.	Zbroj
Zbroj	16	14	13	33	73	75	86	77	64	21	31	36	539
Sred	0,8	0,7	0,6	1,6	3,6	3,8	4,3	3,8	3,2	1	1,6	1,8	27
Std	0,9	0,6	0,8	1,4	2,9	2,6	2	2,7	2,4	0,8	1,3	1,5	7,5
Max	3	2	2	4	14	11	9	10	10	3	4	4	44

Izvor: DHMZ

Požari na otvorenom prostoru predstavljaju specifičnu kategoriju, jer pored materijalne štete nastaju nesagledive posljedice u okolišu. Osnovni uzrok nastajanja požara na otvorenim površinama je ljudska nepažnja najčešće prilikom paljenja korova bez nadzora i drugih poljodjelskih aktivnosti. Ako nisu uočeni u samom početku, relativno se brzo šire, čime se imperativno nameće potreba angažiranja većeg broja vatrogasaca na duže vrijeme, a što opterećuje operativnu spremnost kako vatrogasnih postrojbi koje djeluju na području Općine Promina tako i drugih okolnih vatrogasnih postrojbi.

Požar čvrstog objekta je isto česta jer kuće imaju drvenu masu koja je zapaljiva a nalazi se u prozorima, vratima, parketu, krovnoj i stropnoj konstrukciji, u namještaju i ostali zapaljivi dijelovi stambenog prostora.

d.o.o. HR-51000 Rijeka, Franje Čandeka 23B, Tel: +385 51 633 400, Fax: +385 51 633 013 Email: info@dls.hr,

Razvoj događaja koji je prethodio velikoj nesreći

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).

Okidač koji je uzrokovao veliku nesreću

Statistički podaci Ministarstva unutarnjih poslova u pogledu požara raslinja – nastanak požara raslinja uglavnom povezan s ljudskom djelatnošću.

Uzroci požara na otvorenim prostorima:

- Spaljivanje otpadaka ili raslinja na poljoprivrednim površinama,
- Kvarovi na električnim instalacijama ili dalekovodima,
- Atmosfersko pražnjenje,
- Nepažnja,
- Namjerna paljevina,
- Samozapaljenje uslijed odlaganja otpadnog stakla na tlu, što može za sunčanih i suhih dana uzrokovati požar,
- Prijenos požara sa zapaljenih vozila ili zapaljenih kontejnera za odlaganje otpada.

6.4.6 Događaj s najgorim mogućim posljedicama

Visoke temperature u proljetnom i ljetnom dijelu godine na području Općine te suha vegetacija pogoduju velikom broju požara otvorenog prostora. Ekstremni meteorološki uvjeti (jak vjetar, visoka temperatura zraka, suša, udari groma) pogoduju razvoju više istovremenih požara. Gašenje takvih požara zahtijevaju angažiranje značajnog materijalnog, tehničkog i kadrovskog potencijala, ponekad iz više županija pa čak iz cijele zemlje. Snage su razvučene na više požara, ali poradi ekstremnih meteoroloških uvjeta nije ih moguće staviti pod nadzor više dana. Budući da požari traju i više dana, vatrogasne snage su iscrpljene, a opožarena površina se povećava, moguće je smrtno stradavanje. Požari mjestimično mogu ugroziti veći broj ljudi i imovinu, te je potrebna evakuacija lokalnog stanovništva, turista i imovine i njihovo zbrinjavanje na sigurna mjesta, ugrožena je kritična infrastruktura, pojavljuju se zastoji u cestovnom, poremećaj opskrbe energijom, vodom, namirnicama. Mjere oporavka vegetacije i opožarenih prostora su dugoročne. Posljedice za općekorisne funkcije šuma su dugoročne.

Posljedice

Život i zdravlje ljudi

U slučaju požara otvornog tipa može doći do doći do evakuacije većeg broja stanovništva, pogotovo ljetnim mjesecima zbog velikog broja turista, ukoliko se požar približi naseljima.

d.o.o. HR-51000 Rijeka, Franje Čandeka 23B, Tel: +385 51 633 400, Fax: +385 51 633 013 Email: info@dls.hr,

Tablica 51. Vrijednost kriterija za posljedice na život i zdravlje ljudi po kategorijama - požar

KATEGORIJA	POSLJEDICE	% OSOBA JLP(R)S	ODABRANO
1	Neznatne	< 0,001	
2	Malene	0,001 – 0,0046	
3	Umjerene	0,0046 – 0,011	
4	Značajne	0,012 – 0,035	x
5	Katastrofalne	> 0,036	

Gospodarstvo

Tablica 52. Vrijednost kriterija za posljedice na gospodarstvo po kategorijama - požar

KATEGORIJA	POSLJEDICE	KRITERIJ (€)	ODABRANO
1.	Neznatne	22.693,74 – 45.387,48	
2.	Male	45.387,48 – 226.937,39	
3.	Umjerene	226.937,39 – 680.812,19	
4.	Značajne	680.812,19 - 1.134.686,99	x
5.	Katastrofalne	>1.134.686,99	

Društvena stabilnost i politika

Posljedice po kritičnu infrastrukturu:

Hrana

Štete na usjevima kao rezultat sušenja biljaka. Gubitak jednogodišnjih i višegodišnjih uroda, smanjeni prinosi, dio usjeva može biti uništen.

Energetika

Može doći do oštećenja dijelova sustava (trafostanica, stupova el. mreže i dalekovoda) i do kratkotrajnog prekida napajanja električnom energijom što može dovesti do otežanog redovitog funkcioniranja tvrtki i domaćinstava.

Promet

Može doći do oštećenja odnosno zatvaranja prometnica što može dovesti do otežanog odvijanja redovitog funkcioniranja prometa. Zbog oštećenja odnosno zatvaranja prometnica biti će otežan dolazak snaga civilne zaštite.

Nacionalni spomenici i vrijednosti

U slučaju pojave požara otvorenog prostora na pojedini objektima kao što su sakralni objekti, kurije, povijesne građevine i tradicionalne kuće može doći do oštećenja.

Javne službe

Oštećenje objekata navedenih snaga uzrokovalo bi nemogućnost pravovremene reakcije snaga civilne zaštite koje ne bi bile u mogućnosti u potrebnoj mjeri izvršavati svoje redovite

d.o.o. HR-51000 Rijeka, Franje Čandeka 23B, Tel: +385 51 633 400, Fax: +385 51 633 013 Email: info@dls.hr,

zadaće (pružanje zdravstvene zaštite, osiguranje javnog reda i mira, gašenje požara). Smanjene mogućnosti intervencija zbog uništenja dijela materijalno-tehničkih sredstava.

Tablica 53. Vrijednost kriterija za posljedice na društvenu stabilnost i politiku - oštećena kritična infrastruktura – požar

KATEGORIJA	POSLJEDICE	KRITERIJ (€)	ODABRANO
1.	Neznatne	22.693,74 – 45.387,48	
2.	Male	45.387,48 – 226.937,39	x
3.	Umjerene	226.937,39 – 680.812,19	
4.	Značajne	680.812,19 - 1.134.686,99	
5.	Katastrofalne	>1.134.686,99	

Posljedice na građevinama od javnog društvenog značaja:

U slučaju pojave mraza ne očekuje se značajna materijalna šteta na ustanovama/građevinama od javnog društvenog značaja.

Tablica 54. Vrijednost kriterija za posljedice na društvenu stabilnost i politiku - štete/gubitci na ustanovama/građevinama javnog društvenog značaja - požar

KATEGORIJA	POSLJEDICE	KRITERIJ (€)	ODABRANO
1.	Neznatne	22.693,74 – 45.387,48	
2.	Male	45.387,48 – 226.937,39	
3.	Umjerene	226.937,39 – 680.812,19	
4.	Značajne	680.812,19 - 1.134.686,99	x
5.	Katastrofalne	>1.134.686,99	

Tablica 55. Vrijednost kriterija za društvenu stabilnost i politiku - zbirno – požar

KATEGORIJA	KRITIČNA INFRASTRUKTURA	USTANOVE/GRAĐEVINE JAVNOG DRUŠTVENOG ZNAČAJA	ODABRANO
1.			
2.	**x**		
3.			**x**
4.		x	
5.			

Vjerojatnost događaja

Frekvencija događaja temelji se na podacima o pojavnosti mraza u zadnjih 5 godina na području Općine

d.o.o. HR-51000 Rijeka, Franje Čandeka 23B, Tel: +385 51 633 400, Fax: +385 51 633 013 Email: info@dls.hr,

Tablica 56. Vjerojatnost/frekvencija - požar

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	
4	Velika	51 – 98 %	1 događaj 1 do 2 godine	x
5	Iznimno velika	> 98 %	1 događaj godišnje ili češće	

6.4.7 Podaci, izvori i metode proračuna

Prilikom izračuna zona ugroženosti i procjene rizika korišteni su podaci iz:

- Općina Promina
- Državni hidrometeorološki zavod
- Agroklimatski atlas Hrvatske u razdobljima 1981.-2010. i 1991.-2020
- Procjena rizika od katastrofa za R. Hrvatsku (2024.)
- Procjena rizika od velikih nesreća za Općinu Promina (2023.)

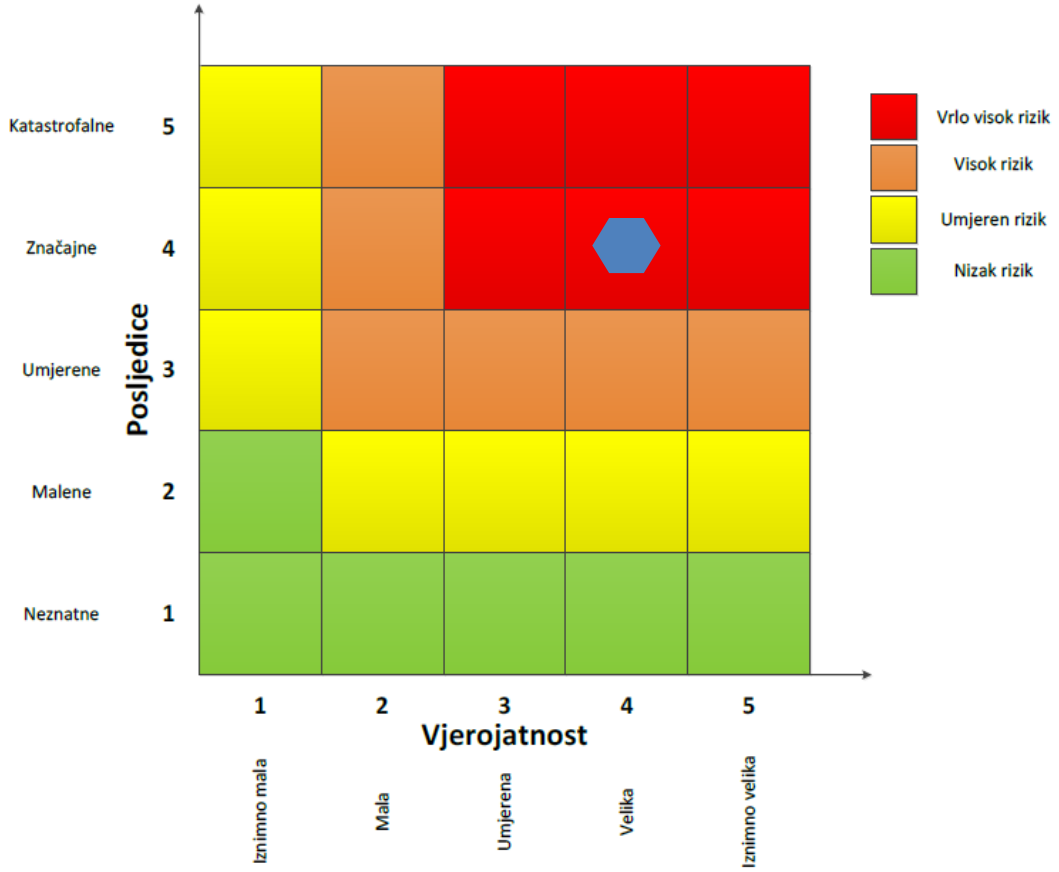
	Ne postoji dovoljna količina statističkih, iskustva stručnjaka i ostalih podataka te pouzdana metodologija procjene posljedica zbog čega se očekuju značajnije greške	
Vrlo visoka nepouzdanost	4	**x**
Visoka nepouzdanost	3	
Niska nepouzdanost	2	
Vrlo niska nepouzdanost	1	
	Postoji dovoljna količina statističkih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

d.o.o. HR-51000 Rijeka, Franje Čandeka 23B, Tel: +385 51 633 400, Fax: +385 51 633 013 Email: info@dls.hr,

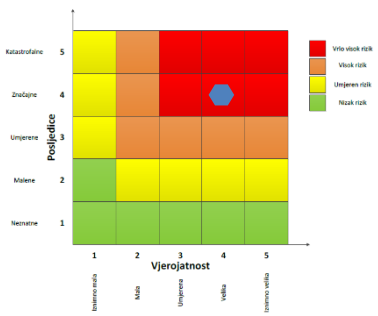
6.4.8 Matrice rizika

Rizik: Požar otvorenog tipa

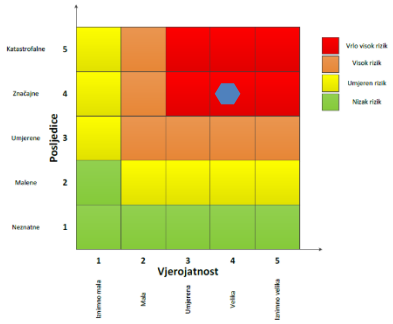
Naziv scenarija: Požar raslinja na otvorenom prostoru



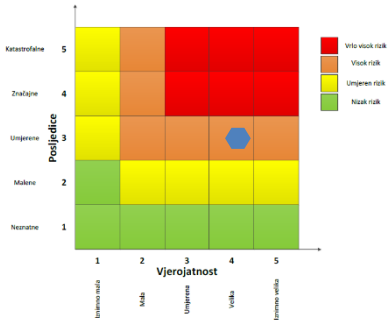
Život i zdravlje ljudi



Gospodarstvo



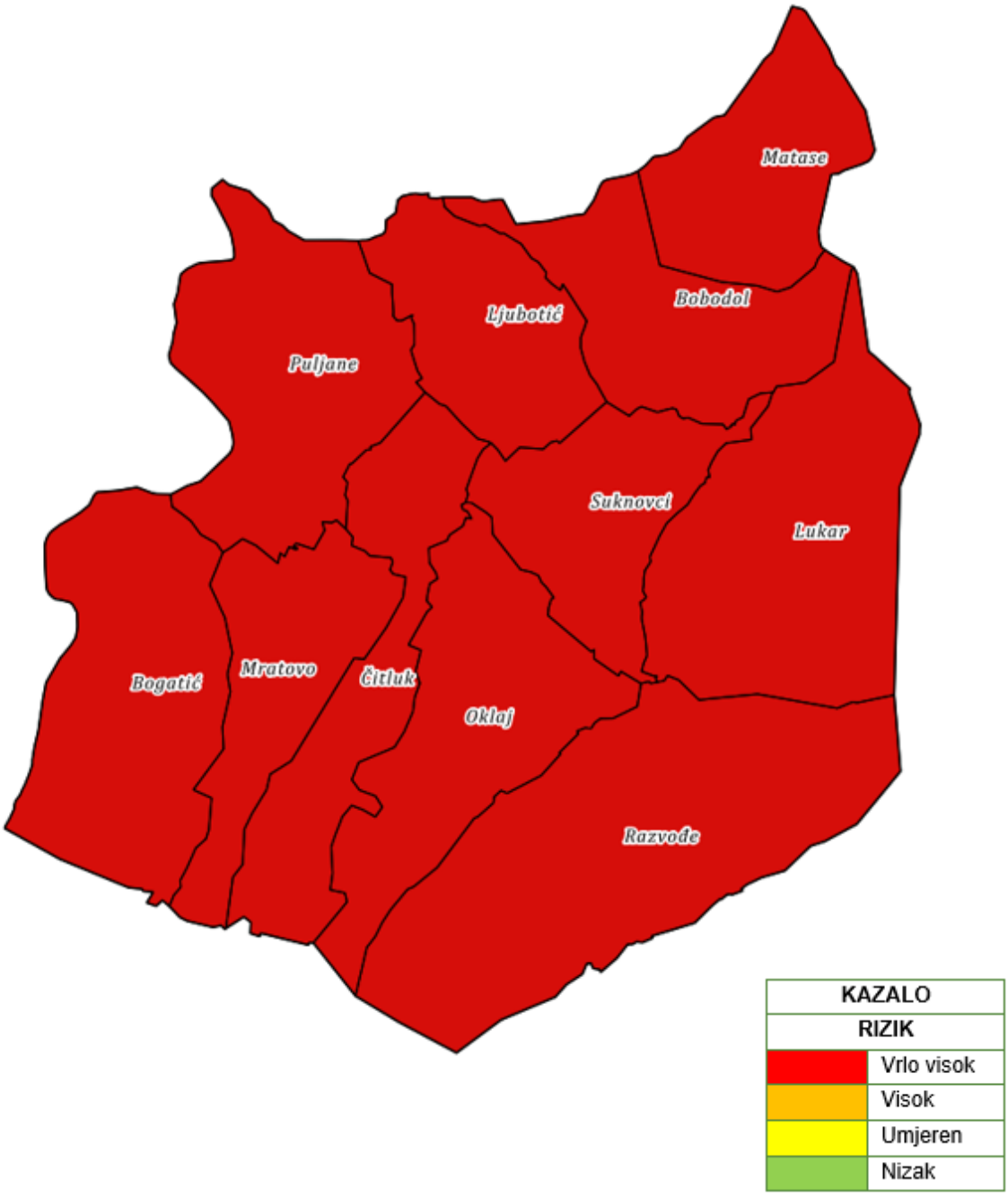
Društvena stabilnost i politika



d.o.o. HR-51000 Rijeka, Franje Čandeka 23B, Tel: +385 51 633 400, Fax: +385 51 633 013 Email: info@dls.hr,

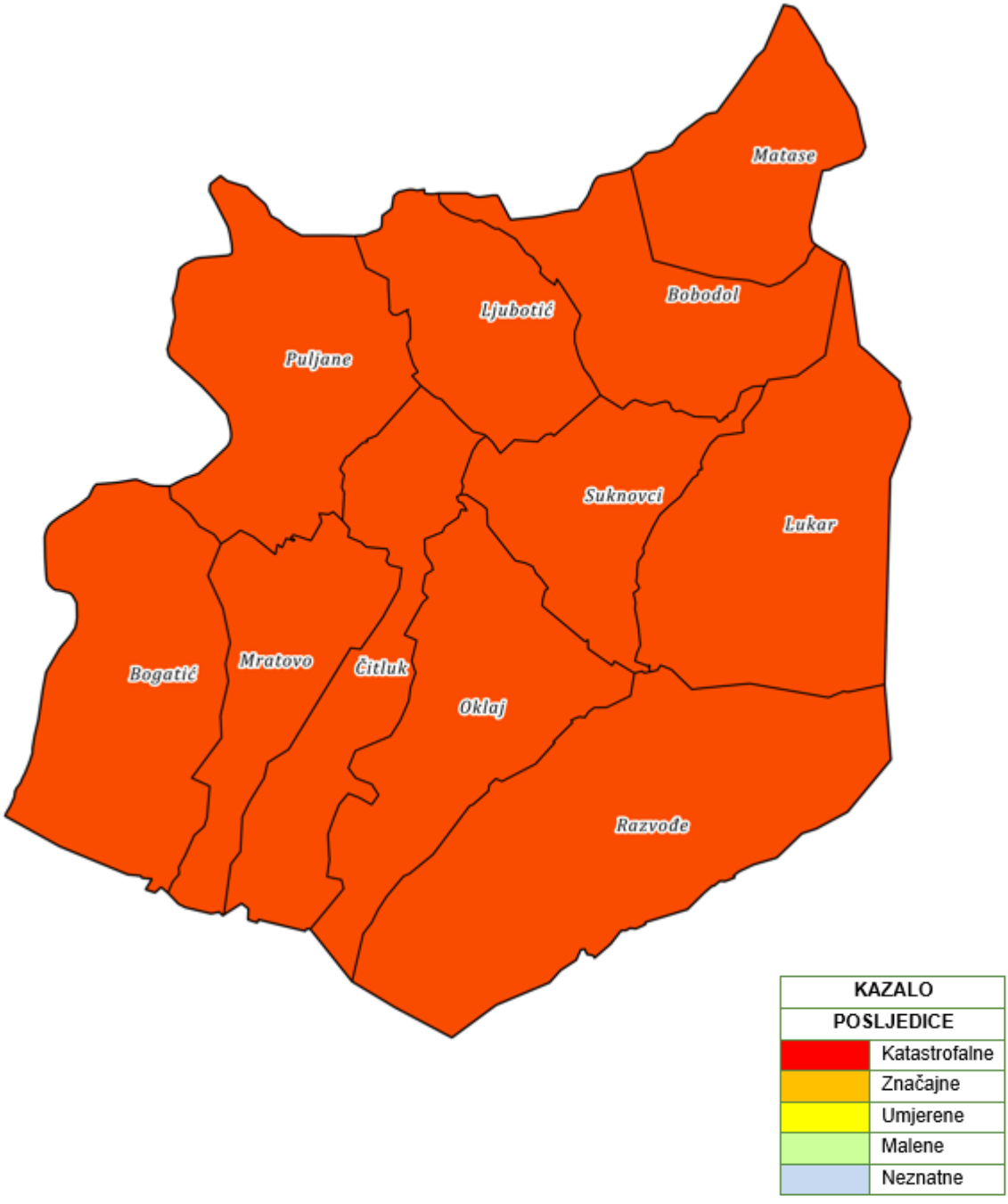
6.4.9 Karte

6.4.9.1 Karta rizika



d.o.o. HR-51000 Rijeka, Franje Čandeka 23B, Tel: +385 51 633 400, Fax: +385 51 633 013 Email: info@dls.hr,

6.4.9.2 Karta posljedica



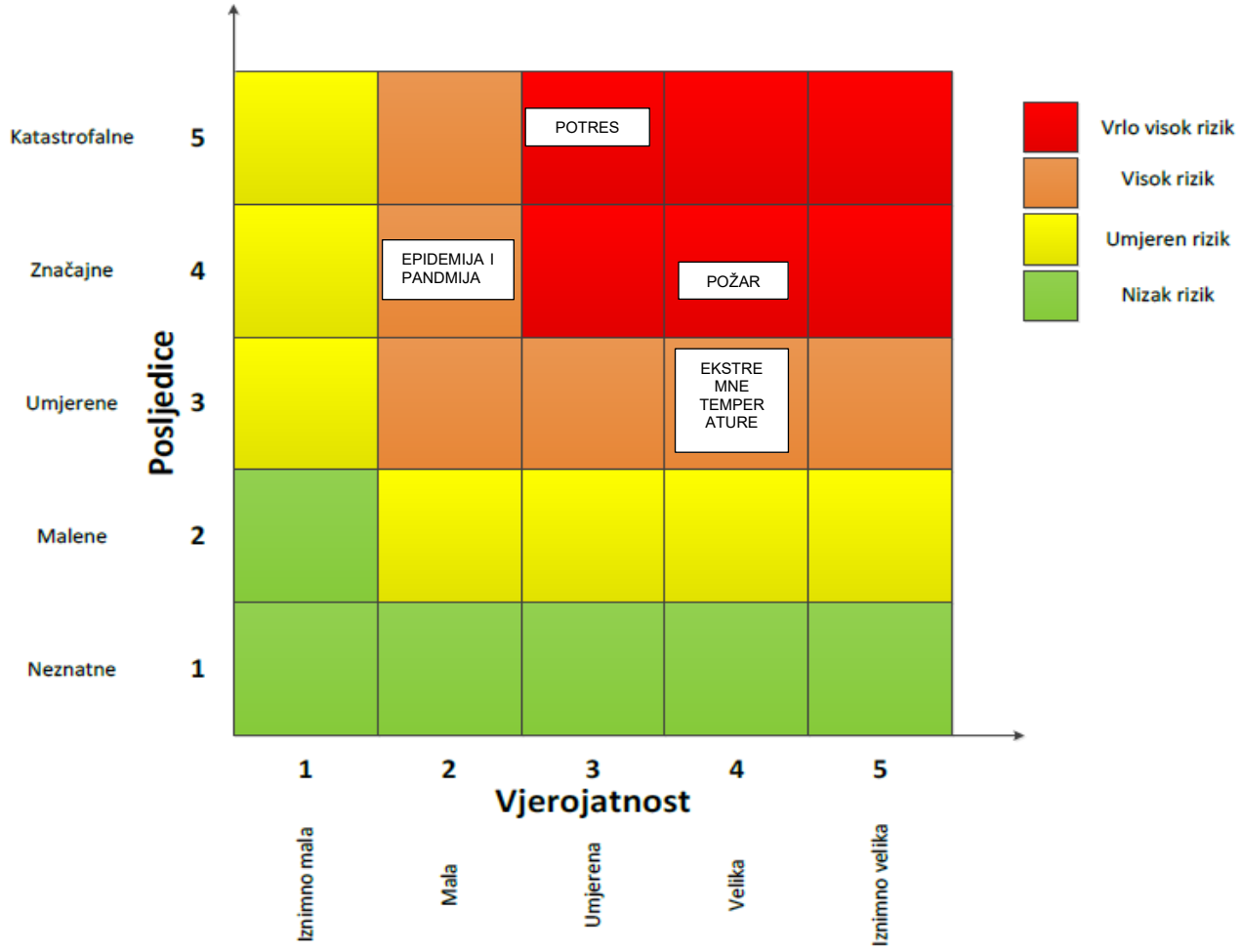
KAZALO	
POSLJEDICE	
	Katastrofalne
	Značajne
	Umjerene
	Malene
	Neznatne

d.o.o. HR-51000 Rijeka, Franje Čandeka 23B, Tel: +385 51 633 400, Fax: +385 51 633 013 Email: info@dls.hr,

7 USPOREDBA RIZIKA

U ovom poglavlju prikazana je usporedba rezultata procjene jednostavnih rizika te obrada svih scenarija. Svi rezultati iskazani u zajedničkoj matrici.

Najvjerojatniji neželjeni događaj



d.o.o. HR-51000 Rijeka, Franje Čandeka 23B, Tel: +385 51 633 400, Fax: +385 51 633 013 Email: info@dls.hr,

8 ANALIZA SUSTAVA CIVILNE ZAŠTITE

Za potrebu analize sustava civilne zaštite, potrebno je izraditi analizu u području preventive i reagiranja. Analiza stanja sustava civilne zaštite na području Općine Promina ocjenjivat će se temeljem tvrdnji iz tabličnih prikaza te izvedenih zaključaka. Ocjene će se dodijeliti temeljem omjera pozitivnih i negativnih tvrdnji u tablicama. Ocjene će se prikazati na sljedeći način:

- 0-25% - vrlo niska spremnost
- 26-50% - niska spremnost
- 51-75% - visoka spremnosti
- 76-100% - vrlo visoka spremnost

8.1 Područje preventive

Analiza na području preventive sastoji se od sljedećih elemenata:

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

R. br.	OPIS	TVRDNJA	
		DA	NE
1.	Postoji li zaposlenik/zaposlenici Općine Promina zaduženi za praćenje propisa iz sustava civilne zaštite i njihovu implementaciju, vođenje baze podataka, praćenje troškova nastalih prirodnim nepogodama?	x	
2.	Osnovan Stožer civilne zaštite	x	
3.	Osnovane gotove snage civilne zaštite (Vatrogasne postrojbe, Društvo Crvenog križa, HGSS)	x	
4.	Određene pravne osobe od interesa za sustav civilne zaštite	x	
5.	Imenovani povjerenici i zamjenici povjerenika civilne zaštite	x	
6.	Izrađena Procjena rizika od velikih nesreća	x	
7.	Izrađen Plan djelovanja civilne zaštite	x	
9.	Izrađeni Operativni planovi civilne zaštite pravnih osoba o načinu organiziranja provedbe mjera i aktivnosti u sustavu civilne zaštite (vatrogasne postrojbe, HGSS, Društvo Crvenog križa, pravne osobe od interesa za sustav civilne zaštite)		x
10.	Izrađene smjernice za organizaciju i razvoj sustava civilne zaštite	x	
11.	Izrađena godišnja analiza stanja sustava civilne zaštite	x	
12.	Izrađen godišnji plan razvoja sustava civilne zaštite s financijskim učincima za trogodišnje razdoblje	x	
13.	Izrađen Plan pozivanja Stožera civilne zaštite	x	
14.	Izrađen Poslovnik o radu Stožera civilne zaštite	x	

Uzimajući u obzir sve izrađene dokumente od značaja za sustav civilne zaštite, njihovu međusobnu povezanost i usklađenost razina spremnosti, po ovom operativno važnom elementu, procijenjena je vrlo visokom.

d.o.o. HR-51000 Rijeka, Franje Čandeka 23B, Tel: +385 51 633 400, Fax: +385 51 633 013 Email: info@dls.hr,

Tablica 57. Prikaz ocjene usvojenosti strategija, normativne uređenosti te izrađenosti procjena i planova od značaja za sustav civilne zaštite

Opisna ocjena	Ocjena
Vrlo niska spremnost	
Niska spremnost	
Visoka spremnost	
Vrlo visoka spremnost	x

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

R. br.	OPIS	TVRDNJA	
		DA	NE
1.	Jesu li sva naselja na području Općine pokrivena sirenama za uzbunjivanje kojima se može objaviti nastupanje opće opasnosti?		x
2.	Je li uspostavljena razmjena podataka između izvršnog tijela Općine i Službe civilne zaštite Šibenik o mogućim brzo narastajućim prijetnjama velikom nesrećom?	x	
3.	Postoji li obveza vatrogasnih postrojbi s područja Općine da obavijeste izvršno tijelo o intervencijama s opasnim tvarima ili kod prijetnje buktajućim požarom većeg opsega?	x	
4.	Jesu li poznata područja koja mogu biti zahvaćena brzo narastajućim ugrozama odnosno velikom nesrećom?	x	
5.	Je li stanovništvo upoznato s mogućim posljedicama velikih nesreća i načinom provedbe samozaštite i organizirane zaštite?		x

Institucije kao što su Državni hidrometeorološki zavod (DHMZ), Hrvatske vode, druge znanstvene institucije, inspekcije, središnja tijela državne uprave za unutarnje poslove, obranu i radiološku i nuklearnu sigurnost i druge organizacije kojima su prikupljanje i obrada informacija te izrada predviđanja i prognoza dio redovne djelatnosti razvijaju nacionalne mreže za prikupljanja podataka (npr. mjerna hidrološka mreža DHMZ-a i Hrvatskih voda, meteorološka motrenja - mjerenja i opažanja, prognoze vremena na objektivnim izračunima razvoja stanja atmosfere te prijenos podataka i njihova daljnja obrada, sustav ranog upozoravanja na opasne meteorološke pojave – METEOALARM, SPUNN - Nacionalni sustav upozoravanja za radiološka mjerenja). Iz tih se izvora osiguravaju potrebne informacije ranog upozoravanja i dostavljaju MUP-Ravnateljstvu civilne zaštite, a za što su razvijeni posebni komunikacijski protokoli.

Iste podatke Služba civilne zaštite Šibenik dostavlja općinskom načelniku koji nalaže pripravnost operativnih snaga i poduzima druge odgovarajuće mjere iz Plana djelovanja civilne zaštite Općine Promina.

U slučaju bilo koje vrste ugroza Državni hidrometeorološki zavod, Hrvatske vode, Vatrogasna zajednica, Zavod za javno zdravstvo, Veterinarska stanica te operateri koji prevoze opasne tvari dužni su o tome dostaviti podatke Županijskom centru 112.

d.o.o. HR-51000 Rijeka, Franje Čandeka 23B, Tel: +385 51 633 400, Fax: +385 51 633 013 Email: info@dls.hr,

Općinski načelnik informacije o mogućim ugrozama dobiva od:

- Županijskog centra 112 - Split,
- Službe civilne zaštite Šibenik
- pravnih subjekta, središnjih tijela državne uprave, zavoda, institucija, inspekcija,
- građana,
- neposrednim stjecanjem uvida u stanje i događaje na svom području koji bi mogli pogoditi područje Općine

U slučaju neposredne prijetnje od nastanka velike nesreće na području Općine Promina, općinski načelnik obavještava župana i sve čelnike susjednih jedinica lokalne samouprave o nadolazećoj ugrozi.

Kako bi se stanje sustava u ovome segmentu podiglo na višu razinu potrebno je organizirati tribine i ukazati lokalnom stanovništvu na posljedice velikih nesreća i upoznati ih s načinom provedbe samozaštite i organizirane zaštite te postaviti sirene za javno uzbunjivanje stanovništva. Sustavi ranog upozoravanja i suradnja sa susjednim jedinicama lokalne i područne (regionalne) samouprave procjenjuju se visokom razinom spremnosti.

Tablica 58. Prikaz ocjene stanja sustava ranog upozoravanja i suradnje sa susjednim jedinicama lokalne i područne (regionalne) samouprave

Opisna ocjena	Ocjena
Vrlo niska spremnost	
Niska spremnost	
Visoka spremnost	**x**
Vrlo visoka spremnost	

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

R. br.	OPIS	TVRDNJA	
		DA	NE
1.	Je li predstavničko tijelo raspravljalo o prioritetnim prijetnjama, području ugrožavanja, posljedicama, načinu preventivne zaštite, potrebnim troškovima za podizanje svijesti ugroženog stanovništva, provedbi obrane od prijetnji, te operativnih mjera ublažavanja posljedica i sanacije stanja ugroženog područja?	**x**	
2.	Je li Stožer raspravljao o prijetnja i mjerama odgovora na iste, naročito o štetama izazvanim u posljednje tri godine te mjerama kako su se mogle spriječiti ili ublažiti?	**x**	
3.	Jesu li u ugroženim naseljima organizirane javne tribine o prijetnjama, mogućim posljedicama neželjenog događaja, te načinu samozaštite ugroženog stanovništva?		**x**
4.	Jesu li u objektima, u kojima može biti ugrožen veći broj ljudi, organizirana predavanja o prijetnjama velikim nesrećama, načinu		**x**

d.o.o. HR-51000 Rijeka, Franje Čandeka 23B, Tel: +385 51 633 400, Fax: +385 51 633 013 Email: info@dls.hr,

R. br.	OPIS	TVRDNJA	
		DA	NE
	kolektivne zaštite i samozaštite prisutnih osoba te da li se organiziraju vježbe sklanjanja, evakuacije i spašavanja?		
5.	Jesu li ostali sudionici civilne zaštite (povjerenici civilne zaštite, pravne osobe od interesa za sustav civilne zaštite) upoznati s načinom djelovanja prijetnje, njihovom ulogom u reagiranju na prijetnje te posebno načinu samozaštite od iste?	x	

Obzirom na nedovoljno razvijeno stanje svijesti o rizicima: pojedinaca, pripadnika ranjivih skupina, upravljačkih i odgovornih tijela, posebnu pozornost treba posvetiti razvoju komunikacijskih i operativnih rješenja usklađenih s potrebama građana iz svih ranjivih skupina, posebno skupinama s problemima sluha i vida, kako bi se i oni pripremili za provođenje mjera po informacijama ranog upozoravanja te pripremili za postupanje u realnom vremenu uz primjerenu asistenciju organiziranih dijelova operativnih kapaciteta sustava civilne zaštite. Osim toga potrebno je po naseljima organizirati tribine te upoznati lokalno stanovništvo s mogućim posljedicama neželjenih događaja kao i načinu samozaštite. Potrebno je i planirati mjere odgovora na moguće velike nesreće koje prijete gradu. Stanje svijesti pojedinaca, pripadnika ranjivih skupina, upravljačkih i odgovornih tijela procjenjuje se kao visoka razina spremnosti.

Tablica 59. Prikaz ocjene stanja svijesti pojedinaca, pripadnika ranjivih skupina, upravljačkih i odgovornih tijela

Opisna ocjena	Ocjena
Vrlo niska spremnost	
Niska spremnost	
Visoka spremnost	x
Vrlo visoka spremnost	

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

R. br.	OPIS	TVRDNJA	
		DA	NE
1.	Jesu li prostornim planom definirane posebne vrijedne poljoprivredne površine, šumska područja, zaštićena područja (nacionalni parkovi, parkovi prirode i dr.), područja pogodna za odlaganje neopasnog otpada i komunalnog otpada, način odvodnje zaobalnih voda, način zaštite od otvorenih vodnih tijela, bujičnih voda i dr.	x	
2.	Jesu li doneseni urbanistički planovi naselja i gospodarstva i jesu li u njima za građenje izostavljena područja u kojima zaštita nije djelotvorna (inundacijska područja, aktivna klizišta i dr.)	x	
3.	Jesu li u područjima velike opasnosti utvrđen broj nelegalnih objekata koji imaju dvojbenu otpornost na posljedice tih prijetnji?		x
4.	Jesu li u prostorni plan uvrštene lokacije za ukop poginulih osoba i životinja?	x	

d.o.o. HR-51000 Rijeka, Franje Čandeka 23B, Tel: +385 51 633 400, Fax: +385 51 633 013 Email: info@dls.hr,

5.	Jesu li u prostorni plan uvrštene lokacije za privremeno odlaganje otpada nastalog kao posljedice velikih nesreća?		**x**

Procjena spremnosti sustava civilne zaštite procijenjena na temelju ocjene stanja prostornog planiranja, izrade prostornih i urbanističkih planova razvoja, provođenja legalizacije te planskog korištenja zemljišta. Općina Promina raspolaže sa sljedećim dokumentima prostornog planiranja:

- Prostorni plan uređenja Općine Promina – V. izmjene i dopune (KLASA: 350-02/22-01/1 URBROJ: 2182-9-22-26 Oklaj, 05. prosinca 2022. godine)
- Urbanistički plan uređenja zone Oklaj – centar 1. I Oklaj zona mješovite namjene u Oklaju, URBOS d.o.o. Split listopad 2017.

U postupcima izdavanja lokacijskih i građevinskih dozvola prvenstveno se primjenjuju:

- Zakon o prostornom uređenju („Narodne novine“ br.153/13, 65/17,114/18, 39/19 i 98/19, 67/23),
- Zakon o gradnji („Narodne novine“ br. 153/13, 20/17, 39/19, 125/19, 145/24) te drugi zakoni, posebni propisi i tehnički normativi, ovisno o vrsti zahvata u prostoru
- Zahtjevi civilne zaštite u dokumentima prostornog uređenja

Stanje prostornog planiranja, izrade prostornih i urbanističkih planova razvoja, planskog korištenja zemljišta procjenjuje se kao visoka razina spremnosti.

Tablica 60. Prikaz ocjena stanja prostornog planiranja, izrade prostornih i urbanističkih planova razvoja, planskog korištenja zemljišta

Opisna ocjena	Ocjena
Vrlo niska spremnost	
Niska spremnost	
Visoka spremnost	**x**
Vrlo visoka spremnost	

8.1.5 Ocjena fiskalne situacije i njezine perspektive

R. br.	OPIS	TVRDNJA	
		DA	NE
1.	Jesu li predviđena financijska sredstva, za realizaciju preventivnih mjera, koja uključuju sustav civilne zaštite?	**x**	
2.	Jesu li predviđena financijska sredstva za provedbu mjera reagiranja u slučaju prijetnje koja može uzrokovati veliku nesreću?		**x**
3.	Jesu li predviđena financijska sredstva za povrat u funkciju ugroženog područja (proračunska zaliha)?		**x**
4.	Jesu li predviđena sredstva za opremanje operativnih snaga sustava civilne zaštite (povjerenici civilne zaštite i dr.)	**x**	

Općina Promina u Proračunu za 2026. godinu osigurala je financijska sredstva namijenjena za financiranje ukupnih aktivnosti sustava civilne zaštite. U nastavku je prikazana raspodjela financijskih sredstva.

d.o.o. HR-51000 Rijeka, Franje Čandeka 23B, Tel: +385 51 633 400, Fax: +385 51 633 013 Email: info@dls.hr,

1.	Tekuće pomoći DVD-a Promina	47.000,00€
2.	Tekuće donacije HCK	2.000,00€
3.	Oprema za civilnu zaštitu	2.000,00€
4.	Tekuće donacije HGSS	2.000,00€
	UKUPNO	**53.000,00€**

Uvidom u stavke Proračuna Općine Promina za 2026. godinu i obzirom na podatke o opremanju operativnih snaga civilne zaštite, ocjene fiskalne situacije i njezine perspektive procijenjena je niskom razinom spremnosti. U sljedećem proračunskom razdoblju trebalo bi predvidjeti financijska sredstva za realizaciju preventivnih mjera i povrat u funkciju ugroženog područja.

Tablica 61. Prikaz ocjena fiskalne situacije i njezine perspektive

Opisna ocjena	Ocjena
Vrlo niska spremnost	
Niska spremnost	**x**
Visoka spremnost	
Vrlo visoka spremnost	

8.1.6 Baza podataka

R. br.	OPIS	TVRDNJA	
		DA	NE
1.	Postoji li baza podataka o pripadnicima operativnih snaga civilne zaštite?	**x**	
2.	Postoji li baza podataka o članovima Stožera civilne zaštite, povjerenicima i zamjenicima povjerenika civilne zaštite?	**x**	
3.	Postoji li baza podataka o pravnim osobama od interesa za sustav civilne zaštite?	**x**	
4.	Postoji li baza podataka o prirodnim nepogodama i štetama koje su iste prouzročile?	**x**	
5.	Postoji li baza podataka o otkazivanju kritične infrastrukture?		**x**
6.	Postoji li baza podataka s osobama s invaliditetom, osobama s posebnim potrebama, starijima i nemoćnima?		**x**
7.	Ažuriraju li se navedene baze podataka redovito?	**x**	

Bazu podataka označava skup međusobno povezanih podataka koji omogućavaju pregled sposobnosti operativnih snaga sustava civilne zaštite, a koji se na odgovarajući način i pod određenim uvjetima koristi za potrebe sustava civilne zaštite, odnosno koji se koristi za provođenje mjera i aktivnosti sustava civilne zaštite u velikim nesrećama i katastrofama kao i

d.o.o. HR-51000 Rijeka, Franje Čandeka 23B, Tel: +385 51 633 400, Fax: +385 51 633 013 Email: info@dls.hr,

za potrebe provođenja osposobljavanja. Razina spremnosti ove kategorije procijenjena je visokom.

Tablica 62. Prikaz ocjene baza podataka

Opisna ocjena	Ocjena
Vrlo niska spremnost	
Niska spremnost	
Visoka spremnost	x
Vrlo visoka spremnost	

Zaključna ocjena sustava civilne zaštite u području preventive prikazana je u sljedećoj tablici.

Tablica 63. 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 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	

Za potrebe ove analize sustava civilne zaštite potrebno je izraditi analizu na području preventive i reagiranja.

d.o.o. HR-51000 Rijeka, Franje Čandeka 23B, Tel: +385 51 633 400, Fax: +385 51 633 013 Email: info@dls.hr,

8.2 Područje reagiranja

Analiza na području reagiranja sastoji se od sljedećih elemenata:

8.2.1 Spremnost odgovornih i upravljačkih kapaciteta

R. br.	OPIS	TVRDNJA	
		DA	NE
1.	Je li izvršno tijelo upoznato sa svojim ovlastima i odgovornostima za odgovarajuću primjenu mjera u slučaju nadolazeće prijetnje koja može uzrokovati veliku nesreću te zna li koji su mu resursi na raspolaganju?	x	
2.	Je li izvršno tijelo osposobljeno za obavljanje poslova civilne zaštite od strane Ministarstva unutarnjih poslova?	x	
3.	Poznaje li izvršno tijelo moguće rizike odnosno neželjene posljedice koje isti mogu izazvati te poznaje li mjere i opseg snaga civilne zaštite koje će angažirati?	x	
4.	Je li izvršno tijelo odredilo osobu koja obavlja vođenje baze podataka i operativnu pripremu za djelovanje operativnih snaga civilne zaštite pri povećanoj prijetnji nastanka velike nesreće?	x	
5.	Je li Stožer civilne zaštite osposobljen za izvršavanje zadaća u području civilne zaštite.	x	
6.	Poznaje li Stožer civilne zaštite rizike, moguće neželjene posljedice koje isti mogu izazvati te mjere, opseg i način angažiranja potrebnih snaga za provođenje mjera civilne zaštite te sanaciju posljedica velikih nesreća?	x	
7.	Ima li Stožer u svom sastavu odgovarajuće operativno osoblje za imenovanje koordinatora na lokaciji (za prioritetne prijetnje).	x	

Tablica 64. Prikaz ocjene spremnosti odgovornih i upravljačkih kapaciteta

Opisna ocjena	Ocjena
Vrlo niska spremnost	
Niska spremnost	
Visoka spremnost	
Vrlo visoka spremnost	x

8.2.2 Spremnost operativnih kapaciteta

R. br.	OPIS	TVRDNJA	
		DA	NE
1.	Je li Stožer civilne zaštite osposobljen i kapacitiran za provedbu mjera u slučaju pojava prijetnje i njezinih posljedica?	x	
2.	Jesu li vatrogasne snage osposobljene i kapacitirane za provedbu mjera u slučaju pojave prijetnje i njezinih posljedica?	x	
3.	Jesu li vatrogasne snage opremljene za provedbu mjera u slučaju pojave prijetnje i njezinih posljedica?	x	
4.	Jesu li snage Hrvatske gorske službe spašavanja – Stanica Šibenik osposobljene i kapacitirane za provedbu mjera u slučaju pojave prijetnje i njezinih posljedica?	x	

d.o.o. HR-51000 Rijeka, Franje Čandeka 23B, Tel: +385 51 633 400, Fax: +385 51 633 013 Email: info@dls.hr,

R. br.	OPIS	TVRDNJA	
		DA	NE
5.	Jesu li snage Hrvatske gorske službe spašavanja – Stanica Šibenik opremljene za provedbu mjera u slučaju pojave prijetnje i njezinih posljedica?	x	
6.	Jesu li snage Gradskog društva Crvenog križa Drniš osposobljene i kapacitirane za provedbu mjera u slučaju pojave prijetnje i njezinih posljedica?	x	
7.	Jesu li snage Gradskog društva Crvenog križa Drniš opremljene za provedbu mjera u slučaju pojave prijetnje i njezinih posljedica?	x	
8.	Jesu li povjerenici civilne zaštite i njihovi zamjenici osposobljeni i kapacitirani za provedbu mjera u slučaju pojave prijetnje i njezinih posljedica?		x
9.	Jesu li povjerenici civilne zaštite i njihovi zamjenici opremljeni za provedbu mjera u slučaju pojave prijetnje i njezinih posljedica?		x
10.	Jesu li pravne osobe od interesa za sustav civilne zaštite upoznate sa svojim zadaćama?		x
11.	Imaju li pravne osobe od interesa za sustav civilne zaštite izrađene Operativne planove civilne zaštite pravnih osoba o načinu organiziranja provedbe mjera i aktivnosti u sustavu civilne zaštite?		x
12.	Jesu li potpisani sporazumi i definirane aktivnost s pravnim osobama od interesa za sustav civilne zaštite kao potpora sustavu civilne zaštite?		x
13.	Provode li se godišnje vježbe sustava civilne zaštite?	x	

Procjena spremnosti sustava civilne zaštite provedena je na temelju operativnih kapaciteta sustava civilne zaštite za provođenje svih mjera i aktivnosti sustava civilne zaštite. Spremnost operativnih kapaciteta analizirana je po sljedećim parametrima: popunjenost ljudstvom, spremnost zapovjedništva, osposobljenosti i uvježbanosti ljudstva i zapovjednog osoblja, opremljenosti materijalno-tehničkim sredstvima, vremenu mobilizacijske spremnosti, samodostatnosti te logističkoj potpori.

Stožer civilne zaštite Općine Promina

Stožer civilne zaštite Općine Promina broji 5 imenovanih članova te načelnika i zamjenika načelnika Stožera civilne zaštite.

Općinski načelnik Općine Promina donio je dana 23. lipnja 2025. godine Odluku o osnivanju Stožera civilne zaštite Općine Promina (KLASA: 240-01/25-01/1, URBROJ: 2182-9-01-25-1) kao stručno, operativno i koordinativno tijelo za provođenje mjera i aktivnosti civilne zaštite u velikim nesrećama i katastrofama. Također, načelnik je dana 30. lipnja 2025. godine donio Odluku o izmjenama i dopunama Odluke o osnivanju Stožera CZ Općine Promina (KLASA: 240-01/25-01/1 URBROJ: 2182-9-01-25-2).

Članovi Stožera civilne zaštite Općine Promina:

1. Marko Perić, načelnik Stožera
2. Antonio Škovrlj, zamjenik načelnika Stožera
3. Ivona Slavica, predstavnica ravnateljstva civilne zaštite
4. Jasna Mihaljević, predstavnica Doma zdravlja Šibensko-kninske županije
5. Miro Mrčela, načelnik Policijske postaje Drniš
6. Željko Vukušić, predstavnik Hrvatske gorske službe spašavanja

d.o.o. HR-51000 Rijeka, Franje Čandeka 23B, Tel: +385 51 633 400, Fax: +385 51 633 013 Email: info@dls.hr,

7. Barbara Nakić-Alfirević, predstavnica Eko Promina d.o.o.

U nastavku je prikazana ocjena spremnosti Stožera civilne zaštite Općine Promina.

Tablica 65. Prikaz ocjene spremnosti Stožera civilne zaštite

PODRUČJE PREVENTIVE	Vrlo niska spremnost	Niska spremnost	Visoka spremnost	Vrlo visoka spremnost
	4	3	2	1
Stupnja popunjenosti ljudstvom		x		
Stupnja spremnosti zapovjednog osoblja			x	
Stupnja osposobljenosti ljudstva i zapovjednog osoblja			x	
Stupnja uvježbanosti			x	
Stupnja opremljenosti materijalnim sredstvima i opremom		x		
Vremena mobilizacijske spremnosti/operativne gotovosti			x	
Samodostatnosti i logističkoj potpori			x	
Područje reagiranja - ZBIRNO			x	

Koordinatori na lokaciji

Koordinator na lokaciji procjenjuje nastalu situaciju i njezine posljedice na terenu te u suradnji s Stožerom civilne zaštite usklađuje djelovanje operativnih snaga sustava civilne zaštite.

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

Postrojba civilne zaštite opće namjene

Postrojba opće namjene prema strukturi sastoji se od upravljačke skupine i dvije operativne skupine. Upravljačka skupina sastoji se od 2 pripadnika, I. operativna skupina sastoji se od 8 pripadnika, II. Operativna skupina od 7 pripadnika.

Postrojba se mobilizira, poziva i aktivira za provođenje mjera i postupaka u cilju sprječavanja nastanka te ublažavanja i uklanjanja posljedica katastrofe ili velike nesreće. Za zapovijedanje snagama i sredstvima CZ nadležan je načelnik.

Za zapovijedanje snagama i sredstvima CZ nadležan je načelnik. Uredbom o sastavu i strukturi postrojbe civilne zaštite definirat će se postrojba opće namjene civilne zaštite: upravljačka i operativne skupine.

Općinsko vijeće Općine Promina donijelo je dana 06. veljače 2020. godine Odluku o osnivanju postrojbe civilne zaštite opće namjene Općine Promina (KLASA:810-01/20-01/1, URBROJ: 2182/09-20-01).

d.o.o. HR-51000 Rijeka, Franje Čandeka 23B, Tel: +385 51 633 400, Fax: +385 51 633 013 Email: info@dls.hr,

Tablica 66. Prikaz ocjene spremnosti Postrojbe civilne zaštite opće namjene

PODRUČJE PREVENTIVE	Vrlo niska spremnost	Niska spremnost	Visoka spremnost	Vrlo visoka spremnost
	4	3	2	1
Stupnja popunjenosti ljudstvom			x	
Stupnja spremnosti zapovjednog osoblja			x	
Stupnja osposobljenosti ljudstva i zapovjednog osoblja		x		
Stupnja uvježbanosti		x		
Stupnja opremljenosti materijalnim sredstvima i opremom		x		
Vremena mobilizacijske spremnosti/operativne gotovosti		x		
Samodostatnosti i logističkoj potpori		x		
Područje reagiranja - ZBIRNO		x		

Povjerenici i zamjenici povjerenika civilne zaštite

Općinski načelnik Općine Promina dana 24. rujna 2024. godine.,donio je Odluku o imenovanju povjerenika civilne zaštite za naselja Općine Promina i njihovim zamjenicima (KLASA: 240-01/24-01/3, URBROJ: 2182-9-24-1). Na području Općine Promina imenovano je 6 povjerenika i 6 zamjenika povjerenika civilne zaštite.

Povjerenici civilne zaštite sudjeluju u pripremanju građana za osobnu i uzajamnu zaštitu te usklađuju provođenje mjera osobne i uzajamne zaštite.

Daju obavijesti građanima o pravodobnom poduzimanju mjera civilne zaštite te javne mobilizacije te sudjeluju u organiziranju i provođenju edukacije, sklanjanja, zbrinjavanja i drugih mjera civilne zaštite.

Na postupak mobilizacije i ostala pitanja u vezi povjerenika CZ primjenjuju se propisi kojima se uređuje mobilizacija, uvjeti i način rada operativnih snaga sustava civilne zaštite i ostali propisi iz sustava civilne zaštite te shema mobiliziranja povjerenika CZ koja čini sastavni dio Plana djelovanja civilne zaštite na području Općine.

Tablica 67. Prikaz ocjene spremnosti povjerenika civilne zaštite

PODRUČJE PREVENTIVE	Vrlo niska spremnost	Niska spremnost	Visoka spremnost	Vrlo visoka spremnost
	4	3	2	1
Stupnja popunjenosti ljudstvom				x
Stupnja spremnosti zapovjednog osoblja				x
Stupnja osposobljenosti ljudstva i zapovjednog osoblja		x		

d.o.o. HR-51000 Rijeka, Franje Čandeka 23B, Tel: +385 51 633 400, Fax: +385 51 633 013 Email: info@dls.hr,

PODRUČJE PREVENTIVE	Vrlo niska spremnost	Niska spremnost	Visoka spremnost	Vrlo visoka spremnost
	4	3	2	1
Stupnja uvježbanosti		x		
Stupnja opremljenosti materijalnim sredstvima i opremom		x		
Vremena mobilizacijske spremnosti/operativne gotovosti		x		
Samodostatnosti i logističkoj potpori			x	
Područje reagiranja - ZBIRNO			x	

Vatrogasne snage na području Općine Promina

Na području Općine Promina djeluje DVD Promina. Operativni sastav DVD-a uz zapovjednika broji 2 zaposlenika, dok u ljetnim mjesecima je 10 zaposlenika.

DVD ima ciljeve gašenja požara i spašavanja ljudi i imovine ugroženih požarom i eksplozijom, pružanja tehničke pomoći u nezgodama i opasnim situacijama te obavljanja drugih poslova u ekološkim i inim nesrećama; provedbe poslova kontrole nad provedbom propisanih mjera zaštite od požara; uključivanja u sustav zaštite i spašavanja prilikom velikih nesreća i katastrofa; osposobljavanja i usavršavanja članstva temeljem važećih propisa; provedbe teorijske nastave i praktičnih vježbi temeljem važećih propisa; organizacije pokaznih vježbi i prezentacija; promidžbene aktivnosti; promicanja vatrogastva kao stručne i humanitarne djelatnosti; provedbe preventivnih pregleda; rada s vatrogasnom mladeži i podmlatkom; rada s natjecateljskim desetinama; organizacije savjetovanja i seminara; organizacije kulturnih, sportskih i drugih aktivnosti; sudjelovanja u aktivnostima u zaštiti okoliša; promicanja i zastupanja zajedničkih interesa svojih članova; dodjele strukovnih priznanja i predlaganja dodjele javnih priznanja za svoje zaslužne članove; suradnje s tijelima jedinica lokalne uprave i samouprave, poduzećima, sredstvima javnog priopćavanja, udrugama i drugim organizacijama radi unaprjeđivanja vatrogastva i zaštite od požara; obavljanja uslužnih djelatnosti (servisiranje vatrogasnih aparata, održavanje vatrogasne tehnike i sl.) u skladu s važećim propisima; organizacije i provedbe drugih aktivnosti potrebnih za ostvarivanje ciljeva Društva.

Tablica 68. Prikaz ocjene spremnosti vatrogasnih postrojbi

PODRUČJE PREVENTIVE	Vrlo niska spremnost	Niska spremnost	Visoka spremnost	Vrlo visoka spremnost
	4	3	2	1
Stupnja popunjenosti ljudstvom			x	
Stupnja spremnosti zapovjednog osoblja			x	
Stupnja osposobljenosti ljudstva i zapovjednog osoblja			x	
Stupnja uvježbanosti			x	

d.o.o. HR-51000 Rijeka, Franje Čandeka 23B, Tel: +385 51 633 400, Fax: +385 51 633 013 Email: info@dls.hr,

PODRUČJE PREVENTIVE	Vrlo niska spremnost	Niska spremnost	Visoka spremnost	Vrlo visoka spremnost
	4	3	2	1
Stupnja opremljenosti materijalnim sredstvima i opremom			x	
Vremena mobilizacijske spremnosti/operativne gotovosti			x	
Samodostatnosti i logističkoj potpori			x	
Područje reagiranja - ZBIRNO			x	

Gradsko Društvo Crvenog križa Drniš

Na području Općine Promina djeluje GDCK Drniš. Operativna snaga Hrvatskog Crvenog križa je Gradsko društvo Crvenog križa Drniš koje je temeljna operativna snaga sustava civilne zaštite u velikim nesrećama i katastrofama u izvršavanju obveza sustava civilne zaštite sukladno Zakonu o Hrvatskom Crvenom križu, Statutu Hrvatskog Crvenog križa i drugim važećim propisima.
HCK ustrojava, obučava i oprema ekipe za izvršavanje zadaća u slučaju velikih prirodnih, ekoloških, tehnoloških i drugih nesreća s posljedicama masovnih stradanja, epidemija i oružanih sukoba za akcije pomoći u zemlji i inozemstvu i to ekipe za: procjenu situacije i koordinaciju aktivnosti, prvu pomoć, zaštitu života na vodi, higijensko-epidemiološku zaštitu, njegu povrijeđenih i oboljelih, rad u mobilnim zdravstvenim stanicama, socijalni rad, psihosocijalnu potporu stanovništvu, pripremu i organizaciju izmještajnih centara, službu traženja, logistiku, osiguranje pitke vode, osiguranje komunikacija, tehničku pomoć i prevenciju sekundarnih stradanja.

Tablica 69. Prikaz ocjene spremnosti Gradskog Društva Crvenog križa Drniš

PODRUČJE PREVENTIVE	Vrlo niska spremnost	Niska spremnost	Visoka spremnost	Vrlo visoka spremnost
	4	3	2	1
Stupnja popunjenosti ljudstvom				x
Stupnja spremnosti zapovjednog osoblja				x
Stupnja osposobljenosti ljudstva i zapovjednog osoblja			x	
Stupnja uvježbanosti			x	
Stupnja opremljenosti materijalnim sredstvima i opremom		x		
Vremena mobilizacijske spremnosti/operativne gotovosti			x	
Samodostatnosti i logističkoj potpori			x	
Područje reagiranja - ZBIRNO			x	

d.o.o. HR-51000 Rijeka, Franje Čandeka 23B, Tel: +385 51 633 400, Fax: +385 51 633 013 Email: info@dls.hr,

Hrvatska gorska služba spašavanja Stanica Šibenik

HGSS Stanica Šibenik broji 36 pripadnika, na čelu Stanice je pročelnik. Koordinator i voditelj intervencije je pročelnik Stanice ili gorski spašavatelj koji posjeduje određena specijalistička znanja za vođenje potrebne intervencije. Pročelnik Stanice ili voditelj intervencije vrši koordinaciju s ostalim subjektima sustava CZ te traži dodatan angažman snaga ukoliko je potrebno.

Uzbunjivanje stanice se vrši po dobivanju poziva na dežurni telefon kojeg posjeduje službujući gorski spašavatelj. Po zaprimanju poziva od Županijskog centra 112, OKC MUP-a, građana ili zainteresirane stranke, vrši se procjena na osnovu dostupnih podataka te se pristupa daljnjem obavještavanju članova Stanice. Ukoliko je događaj veći od mogućnosti djelovanja HGSS Stanice Šibenik, stanica će pozvati neku od Stanica HGSS-a koja ima potrebne resurse za određenu situaciju, sukladno propisima iz djelokruga CZ.

Poziv bilo kojem članu Gorske službe spašavanja ujedno je i poziv cijeloj službi čime se mobiliziraju svi potrebni potencijali cijele službe. U pravilu intervenira stanica koja je najbliža mjestu nesreće, a po potrebi se angažiraju i druge stanice.

Stanica je osposobljena za izvršavanje slijedećih temeljnih zadaća:

- sprječavanje nesreća i spašavanje u planini, na drugim nepristupačnim područjima i u izvanrednim okolnostima uz primjenu posebnih stručnih znanja i uporabu tehničke opreme za spašavanje u planinama u svrhu očuvanja ljudskog života, zdravlja i imovine,
- potraga za izgubljenim osobama u planinama i drugim nepristupačnim područjima,
- spašavanje iz speleoloških objekata, litica i kanjona,
- spašavanje na uređenim i neuređenim skijalištima, penjalištima i drugim objektima i prostorima u prirodi, za vrijeme specifičnih sportskih, turističkih, rekreativnih, kulturoloških i drugih aktivnosti u prirodi i planinskom području, te speleološkom objektu,
- potraga i spašavanje iz lavina i provođenje preventivnih mjera u svezi s opasnostima od snježnih lavina u planinskim područjima,
- sudjelovanje u sustavu traganja i spašavanja za nestalim zrakoplovima i drugim prometnim sredstvima u planinama, strmim dijelovima obale i drugim nepristupačnim područjima,
- spašavanje na visinama i visokim objektima u slučaju potresa, vremenskih nepogoda i drugih nesreća na nepristupačnim prostorima,
- spašavanje u nesrećama u slučaju loših vremenskih uvjeta uz primjenu posebnih stručnih znanja i tehničke opreme za spašavanje u planinama.

Tablica 70. Prikaz ocjene spremnosti Hrvatske gorske službe spašavanja – Stanica Šibenik

PODRUČJE PREVENTIVE	Vrlo niska spremnost	Niska spremnost	Visoka spremnost	Vrlo visoka spremnost
	4	3	2	1
Stupnja popunjenosti ljudstvom			x	
Stupnja spremnosti zapovjednog osoblja				x

d.o.o. HR-51000 Rijeka, Franje Čandeka 23B, Tel: +385 51 633 400, Fax: +385 51 633 013 Email: info@dls.hr,

PODRUČJE PREVENTIVE	Vrlo niska spremnost	Niska spremnost	Visoka spremnost	Vrlo visoka spremnost
	4	3	2	1
Stupnja osposobljenosti ljudstva i zapovjednog osoblja				x
Stupnja uvježbanosti				x
Stupnja opremljenosti materijalnim sredstvima i opremom		x		
Vremena mobilizacijske spremnosti/operativne gotovosti			x	
Samodostatnosti i logističkoj potpori			x	
Područje reagiranja - ZBIRNO			x	

Pravne osobe od interesa za sustav civilne zaštite na području Općine Promina su:

- Eko Promina d.o.o.
- Lovačka udruga „Promina“

Udruge od značaja za sustav civilne zaštite na području Općine Promina su:

- „Sport za sve“
- KUD „Promona“
- LD „Promina“

Tablica 71. Prikaz ocjene spremnosti pravnih osoba i udruga od interesa za sustav civilne zaštite

PODRUČJE PREVENTIVE	Vrlo niska spremnost	Niska spremnost	Visoka spremnost	Vrlo visoka spremnost
	4	3	2	1
Stupnja popunjenosti ljudstvom			x	
Stupnja spremnosti zapovjednog osoblja			x	
Stupnja osposobljenosti ljudstva i zapovjednog osoblja			x	
Stupnja uvježbanosti		x		
Stupnja opremljenosti materijalnim sredstvima i opremom			x	
Vremena mobilizacijske spremnosti/operativne gotovosti		x		
Samodostatnosti i logističkoj potpori		x		
Područje reagiranja – ZBIRNO			x	

d.o.o. HR-51000 Rijeka, Franje Čandeka 23B, Tel: +385 51 633 400, Fax: +385 51 633 013 Email: info@dls.hr,

U nastavku se nalazi tablica s konačnim ocjenama spremnosti operativnih snaga.

Tablica 72. Prikaz ocjene spremnosti operativnih snaga sustava civilne zaštite

PODRUČJE PREVENTIVE	Vrlo niska spremnost	Niska spremnost	Visoka spremnost	Vrlo visoka spremnost
	4	3	2	1
Stožer civilne zaštite Općine Promina			x	
Povjerenici i zamjenici povjerenika Općine Promina			x	
Postrojba civilne zaštite opće namjene		x		
Vatrogasne snage Općine Promina			x	
Gradsko Društvo Crvenog križa Drniš			x	
Hrvatska gorska služba spašavanja Stanica Šibenik			x	
Pravne osobe i udruge od interesa za sustav civilne zaštite Općine Promina			x	
Područje reagiranja - ZBIRNO			x	

8.2.3 Stanje mobilnosti operativnih kapaciteta sustava civilne zaštite i stanja komunikacijskih kapaciteta

R. br.	OPIS	TVRDNJA	
		DA	NE
1.	Je li Stožer civilne zaštite opremljen komunikacijskim sredstvima (radio stanice, satelitski telefon)?	x	
2.	Jesu li sve vatrogasne snage opremljene komunikacijskim sredstvima (radio stanice, satelitski telefon)?	x	
3.	Je li HGSS-stanica Šibenik opremljena komunikacijskim sredstvima (radio stanice, satelitski telefon)?	x	
4.	Je li Gradsko društvo Crvenog križa Drniš opremljeno komunikacijskim sredstvima (radio stanice, satelitski telefon)?		x
5.	Jesu li pravne osobe od interesa za sustav civilne zaštite opremljene komunikacijskim sredstvima (radio stanice, satelitski telefon)?		x
6.	Jesu li povjerenici civilne zaštite i njihovi zamjenici opremljeni komunikacijskim sredstvima (radio stanice, satelitski telefon)?		x
7.	Posjeduje li Stožer civilne zaštite vlastita transportna sredstva za prijevoz na teren?		x
8.	Posjeduje li Općina transportna sredstva za prijevoz operativnih snaga na teren?		x
9.	Posjeduju li povjerenici i zamjenici povjerenika civilne zaštite i koordinatori transportna sredstva za prijevoz na teren?		x
10.	Posjeduju li vatrogasne snage transportna sredstva za prijevoz na teren?	x	

d.o.o. HR-51000 Rijeka, Franje Čandeka 23B, Tel: +385 51 633 400, Fax: +385 51 633 013 Email: info@dls.hr,

R. br.	OPIS	TVRDNJA	
		DA	NE
11.	Posjeduje li HGSS - Stanica Šibenik vlastita transportna sredstva za prijevoz na teren?	x	
12.	Posjeduje li Gradsko društvo Crvenog križa Drniš vlastita transportna sredstva za prijevoz na teren?	x	
13.	Posjeduju li pravne osobe i udruge od interesa za sustav civilne zaštite vlastita transportna sredstva za prijevoz na teren?	x	

Procjena spremnosti sustava civilne zaštite provodi se na temelju procjene stanja mobilnosti operativnih kapaciteta sustava civilne zaštite i stanja komunikacijskih kapaciteta na temelju procjene stanja transportne potpore i komunikacijskih kapaciteta. Ukupna razina spremnosti operativnih kapaciteta procijenjena je visokom razinom i to zbog spremnosti najvažnijih operativnih kapaciteta od značaja za sustav civilne zaštite u cjelini.

Tablica 73. Prikaz ocjene komunikacijskih kapaciteta i mobilnosti snaga sustava civilne zaštite

Opisna ocjena	Ocjena
Vrlo niska spremnost	
Niska spremnost	
Visoka spremnost	x
Vrlo visoka spremnost	

U nastavku se nalazi zaključna ocjena na području reagiranja sustava civilne zaštite.

Tablica 74. Analiza sustava civilne zaštite – područje reagiranja - zbirno

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 komunikacijskih kapaciteta i mobilnosti snaga sustava civilne zaštite			x	
Područje reagiranja – ZBIRNO			x	

d.o.o. HR-51000 Rijeka, Franje Čandeka 23B, Tel: +385 51 633 400, Fax: +385 51 633 013 Email: info@dls.hr,

8.2.4 Analiza spremnosti prema rizicima obrađenim u Procjeni rizika

U nastavku su prikazane tablice sa ocjenama spremnosti operativnih snaga sustava civilne zaštite Općine Promina prema rizicima obrađenim u ovoj Procjeni rizika od velikih nesreća.

Tablica 75. Spremnost operativnih snaga u slučaju pojave potresa

POTRES	Vrlo niska spremnost	Niska spremnost	Visoka spremnost	Vrlo visoka spremnost
	4	3	2	1
Stožer civilne zaštite Općine Promina		x		
Povjerenici i zamjenici povjerenika civilne zaštite Općine Promina		x		
Postrojba civilne zaštite Općine Promina		x		
Vatrogasne snage Općine Promina			x	
GDCK Drniš			x	
HGSS-Stanica Šibenik			x	
Pravne osobe i udruge od interesa za sustav civilne zaštite Općine Promina		x		
Područje reagiranja – zbirno		x		

Raspoložive snage civilne zaštite Općine Promina neće biti dostatne za saniranje šteta nastalih kao posljedica potresa VII° MCS, postojećim snagama civilne zaštite Općine Promina biti će potrebna pomoć sa županijske razine.

Tablica 76. Spremnost operativnih snaga u slučaju pojave ekstremne temperature

EKSTREMNA TEMPERATURA	Vrlo niska spremnost	Niska spremnost	Visoka spremnost	Vrlo visoka spremnost
	4	3	2	1
Stožer civilne zaštite Općine Promina			x	
Povjerenici i zamjenici povjerenika civilne zaštite Općine Promina		x		
Postrojba civilne zaštite Općine Promina			x	
Vatrogasne snage Općine Promina			x	
GDCK Drniš			x	
HGSS-Stanica Šibenik			x	
Pravne osobe i udruge od interesa za sustav civilne zaštite Općine Promina		x		
Područje reagiranja – zbirno			x	

Raspoložive snage civilne zaštite Općine Promina biti će dostatne za saniranje šteta nastalih kao posljedica ekstremnih temperatura.

d.o.o. HR-51000 Rijeka, Franje Čandeka 23B, Tel: +385 51 633 400, Fax: +385 51 633 013 Email: info@dls.hr,

Tablica 77. Spremnost operativnih snaga u slučaju pojave epidemija i pandemija

EPIDEMIJE I PANDEMIJE	Vrlo niska spremnost	Niska spremnost	Visoka spremnost	Vrlo visoka spremnost
	4	3	2	1
Stožer civilne zaštite Općine Promina			x	
Povjerenici i zamjenici povjerenika civilne zaštite Općine Promina		x		
Postrojba civilne zaštite Općine Promina		x		
Vatrogasne snage Općine Promina			x	
GDCK Drniš			x	
HGSS-Stanica Šibenik			x	
Pravne osobe i udruge od interesa za sustav civilne zaštite Općine Promina		x		
Područje reagiranja – zbirno			x	

Postojeće snage sustava civilne zaštite u navedenom slučaju (najgori slučaj) ne bi bile dovoljne u provođenju mjera civilne zaštite i zatražila bi se pomoć županijske razine zbog malog kapaciteta operativnih kapaciteta i materijalno-tehničkih sredstava.

Za djelotvornije provođenje mjera civilne zaštite u slučaju epidemije i pandemije potrebno je:

- osigurati pravovremeno obavješćivanje stanovništva o mogućoj opasnosti od epidemije i pandemije,
- provoditi edukaciju stanovništva u provođenju zdravstvene zaštite,
- osigurati pravovremene mjere zaštite stanovništva,
- provoditi vježbe kako bi svi sudionici u sustavu civilne zaštite bili upoznati sa svojim aktivnostima u slučaju epidemije i pandemije.

Tablica 78. Spremnost operativnih snaga u slučaju pojave požara

POŽAR	Vrlo niska spremnost	Niska spremnost	Visoka spremnost	Vrlo visoka spremnost
	4	3	2	1
Stožer civilne zaštite Općine Promina			x	
Povjerenici i zamjenici povjerenika civilne zaštite Općine Promina		x		
Postrojba civilne zaštite Općine Promina		x		
Vatrogasne snage Općine Promina			x	
GDCK Drniš			x	
HGSS-Stanica Šibenik			x	
Pravne osobe i udruge od interesa za sustav civilne zaštite Općine Promina	x			
Područje reagiranja – zbirno			x	

d.o.o. HR-51000 Rijeka, Franje Čandeka 23B, Tel: +385 51 633 400, Fax: +385 51 633 013 Email: info@dls.hr,

Raspoložive snage civilne zaštite Općine Promina biti će dostatne za saniranje šteta nastalih kao posljedica požara otvorenog tipa, osim kod požara većih razmjera biti će potrebna pomoć sa županijske razine.

U nastavku se nalazi zbirna ocjena cjelokupnog sustava civilne zaštite Općine Promina.

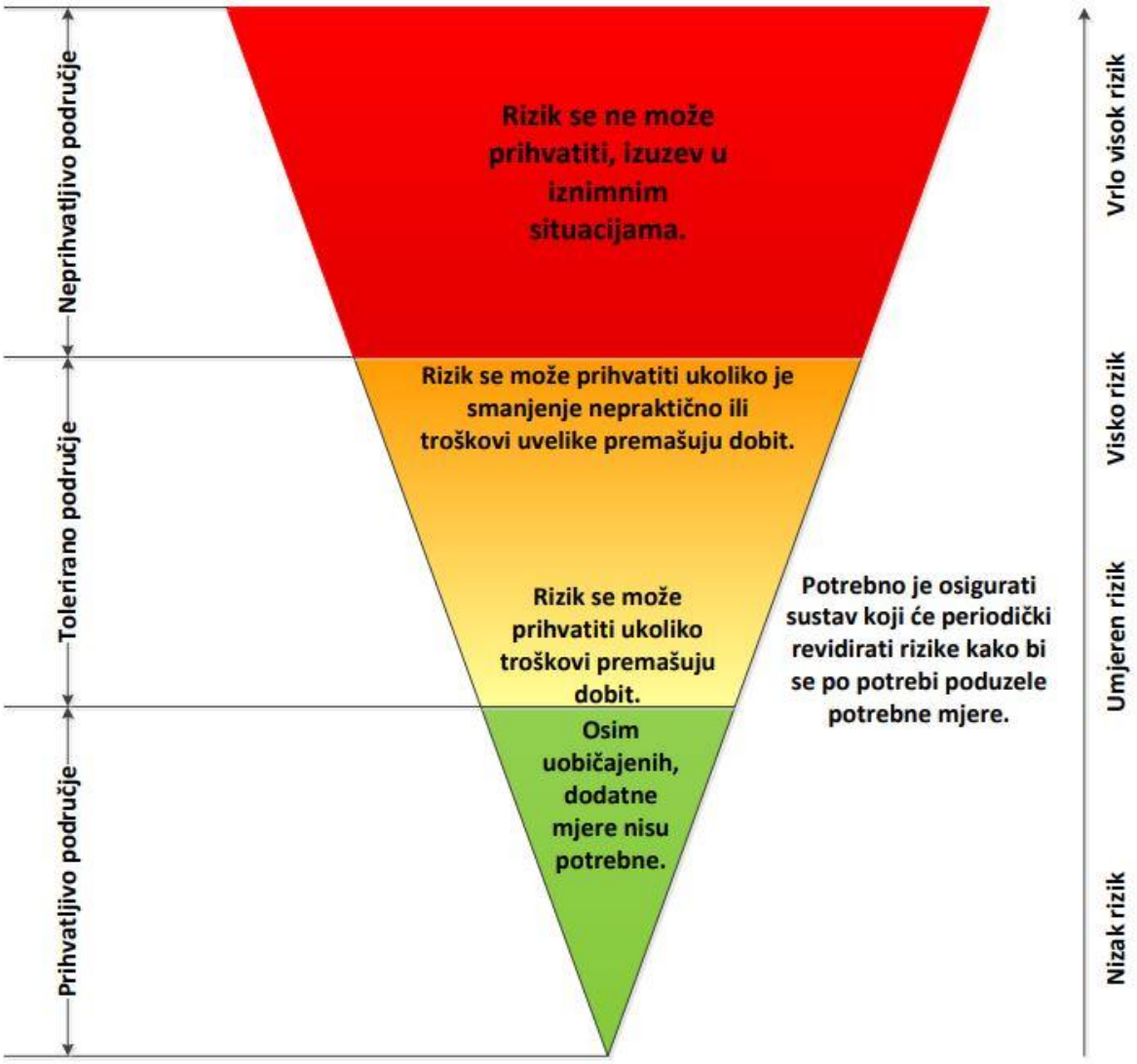
Tablica 79. Analiza sustava civilne zaštite – sustav civilne zaštite - zbirno

ANALIZA SUSTAVA CIVILNE ZAŠTITE	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	

d.o.o. HR-51000 Rijeka, Franje Čandeka 23B, Tel: +385 51 633 400, Fax: +385 51 633 013 Email: info@dls.hr,

9 VREDNOVANJE RIZIKA

Vrednovanje rizika je proces uspoređivanja rezultata analize rizika s kriterijima i provodi se uz primjenu ALARP načela (As Low As Reasonably Practicable). Rizici se svrstavaju u tri razreda: prihvatljivi, tolerirani i neprihvatljivi. Svrha vrednovanja rizika je određivanje važnosti pojedinog rizika tj. odlučivanje da li će se određeni rizik prihvatiti ili će se poduzimati mjere u cilju njegovog smanjenja.



Slika 25. Vrednovanje rizika – 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

d.o.o. HR-51000 Rijeka, Franje Čandeka 23B, Tel: +385 51 633 400, Fax: +385 51 633 013 Email: info@dls.hr,

Rizici se razvrstavaju u tri razreda:

1. Prihvatljivi rizik – svi su niski za koje uz uobičajene nije potrebno planirati poduzimanje dodatnih mjera.
2. Tolerirani rizik - umjereni koji se mogu prihvatiti iz razloga što troškovi smanjenja rizika premašuju korist/dobit, i visoki koji se mogu prihvatiti iz razloga što je njihovo umanjivanje nepraktično ili troškovi uvelike premašuju korist/dobit.
3. Neprihvatljivi rizik - su svi vrlo visoki koji se ne mogu prihvatiti, izuzev u iznimnim situacijama.

Svrha vrednovanja rizika je priprema podloga za odlučivanje o važnosti pojedinih rizika, odnosno da li će se rizik prihvatiti ili će trebati poduzimati određene mjere kako bi se sukcesivno smanjio. U procesu odlučivanja o daljim aktivnostima po specifičnim rizicima koriste se analize rizika i scenariji koji su sastavni dio procjene.

Kod vrednovanja treba, sukladno prethodnoj slici, podijeliti rizike u tri područja i unijeti ih u tablicu rizika, s tim da vrlo visok rizik najvjerojatnije ulazi u neprihvatljivo područje, a nizak rizik u prihvatljivo. Mogućnost smanjenja rizika očituje se iz opisa scenarija i same analize. Polje vrednovanja potrebno je označiti sljedećim bojama:

- crveno – neprihvatljivi rizici,
- narančasto i žuto – tolerantni rizici,
- zeleno – prihvatljivi rizici.

Tablica 80. Vrednovanje rizika

SCENARIJ	VREDNOVANJE
Epidemija i pandemija	
Ekstremne temperature	
Potres	
Požar	

Tolerirani rizici:

- Ekstremne temperature – rizik je prihvatljiv jer nema posljedice na gospodarstvo i društvenu stabilnost. Ukoliko se toplinski val pojavi biti će ugroženo cijelo područje Općine. Tehničke mjere ne mogu se organizirano provesti. Izdaju se upozorenja stanovništvu od strane DHMZ-a
- Epidemija i pandemija – rizik je tolerantan pošto je ugroženo cijelo područje Republike Hrvatske, mjere prevencije i intervencije nisu na razini grada pa je područje tolerantno. Izdaju se upozorenja stanovništvu od strane Hrvatskog Zavoda za javno zdravstvo.

d.o.o. HR-51000 Rijeka, Franje Čandeka 23B, Tel: +385 51 633 400, Fax: +385 51 633 013 Email: info@dls.hr,

Neprihvatljivi rizici:

Neprihvatljivi rizici su svi vrlo visoki koji se ne mogu prihvatiti, izuzev u iznimnim situacijama

- Požari otvorenog prostora
- Potres

Konačnu odluku donio je samostalno Općina Promina u sklopu prihvaćanja Procjene rizika od velikih nesreća te na taj način samostalno odlučio koje će rizike prihvatiti, a za koje će prioritetno primijeniti mjere smanjenja, odnosno koje će podvrgnuti pojačanom nadzoru.

d.o.o. HR-51000 Rijeka, Franje Čandeka 23B, Tel: +385 51 633 400, Fax: +385 51 633 013 Email: info@dls.hr,

10 POPIS SUDIONIKA U IZRADI PROCJENE RIZIKA

RIZIK: Potres
Radna skupina
Joško Čupić – član za identifikaciju prijetnji i rizika potresa
Marina Parat – član za identifikaciju prijetnji i rizika požar otvorenog tipa
Ana Maria Vukušić – član za identifikaciju prijetnji i rizika ekstremne temperature
Andriana Džepo – član za identifikaciju prijetnji i rizika epidemije i pandemije
Koordinator:
Marko Perić – koordinator i voditelj Radne skupine, načelnik Stožera civilne zaštite

RIZIK: Epidemija i pandemija
Radna skupina
Joško Čupić – član za identifikaciju prijetnji i rizika potresa
Marina Parat – član za identifikaciju prijetnji i rizika požar otvorenog tipa
Ana Maria Vukušić – član za identifikaciju prijetnji i rizika ekstremne temperature
Andriana Džepo – član za identifikaciju prijetnji i rizika epidemije i pandemije
Koordinator:
Marko Perić – koordinator i voditelj Radne skupine, načelnik Stožera civilne zaštite

RIZIK: Ekstremne temperature
Radna skupina
Joško Čupić – član za identifikaciju prijetnji i rizika potresa
Marina Parat – član za identifikaciju prijetnji i rizika požar otvorenog tipa
Ana Maria Vukušić – član za identifikaciju prijetnji i rizika ekstremne temperature
Andriana Džepo – član za identifikaciju prijetnji i rizika epidemije i pandemije
Koordinator:
Marko Perić – koordinator i voditelj Radne skupine, načelnik Stožera civilne zaštite

RIZIK: Požar
Radna skupina
Joško Čupić – član za identifikaciju prijetnji i rizika potresa
Marina Parat – član za identifikaciju prijetnji i rizika požar otvorenog tipa
Ana Maria Vukušić – član za identifikaciju prijetnji i rizika ekstremne temperature
Andriana Džepo – član za identifikaciju prijetnji i rizika epidemije i pandemije
Koordinator:
Marko Perić – koordinator i voditelj Radne skupine, načelnik Stožera civilne zaštite

d.o.o. HR-51000 Rijeka, Franje Čandeka 23B, Tel: +385 51 633 400, Fax: +385 51 633 013 Email: info@dls.hr,

11 PRILOZI

11.1 Odluka o izradi Procjene rizika od velikih nesreća za Općina Promina

REPUBLIKA HRVATSKA
ŠIBENSKO-KNINSKA ŽUPANIJA

OPĆINA PROMINA
OPĆINSKI NAČELNIK

KLASA: 240-01/26-01/3
URBROJ: 2182-9-01-26-1
Oklaj, 2. lipnja 2026.

Na temelju članka 17. stavka 3. podstavak 7. Zakona o sustavu civilne zaštite (NN 82/15.,118/18.,31/20.,20/21 i 114/22),i članka 48. Zakona o lokalnoj i područnoj (regionalnoj) samoupravi (NN 33/01, 60/01, 129/05, 109/07, 125/08, 36/09, 150/11, 144/12, 19/13, 137/15, 123/17, 98/19 i 144/20.), članka 7. stavka 2. i 3. Pravilnika o smjernicama za izradu procjene rizika od katastrofa i velikih nesreća za područje Republike Hrvatske i jedinica lokalne i područne (regionalne) samouprave (NN 65/16.), članka 50. Statuta Općine Promina (Službeno glasilo Općine Promina 13/24 i 9/25), općinski načelnik donosi

ODLUKU
o postupku izrade Procjene rizika od velikih nesreća za područje Općine Promina i osnivanju Radne skupine za izradu Procjene rizika od velikih nesreća za područje Općine Promina

Članak 1.

Ovom Odlukom uređuje se postupak izrade Procjene rizika od velikih nesreća za područje Općine Promina, osniva Radna skupina za izradu Procjene rizika od velikih nesreća te određuju koordinatori, nositelj, izvršitelji izrade Procjene rizika i konzultant.
Procjena rizika od velikih nesreća za područje Općine Promina (u daljnjem tekstu: Procjena) izrađuje se sukladno Smjernicama za izradu procjene rizika od velikih nesreća za područje Šibensko-kninske županije.
Postupak izrade Procjene obuhvaća prikupljanje, obradu i analiziranje podataka.

Članak 2.

Ovom Odlukom određuju se koordinatori za svaki pojedini rizik te nositelji i izvršitelji izrade rizika.
Ovom Odlukom određuju se DLS d.o.o. iz Rijeke, Ulica Franje Čandeka 23b, ovlaštenik za prvu grupu stručnih poslova u području planiranja civilne zaštite kao konzultant.
Koordinatori organiziraju i koordiniraju izradu svakog pojedinog rizika, dok su izvršitelji dužni surađivati te u okviru svoje nadležnosti doprinositi razradi rizika.
Lista koordinatora za pojedine rizike, izvršitelja i konzultanata nalazi se u Prilogu 1. koji je sastavni dio ove Odluke.

Članak 3.

Osniva se Radna skupina za izradu Procjene rizika od velikih nesreća za područje Općine Promina (u daljnjem tekstu: Radna skupina).
Članovi Radne skupine, istovremeno su i nositelji za pojedine rizike, osim načelnika kao glavnog koordinatora, imenuju se:

1. Koordinator i voditelj Radne skupine, Načelnik Stožera civilne zaštite, Marko Perić,

d.o.o. HR-51000 Rijeka, Franje Čandeka 23B, Tel: +385 51 633 400, Fax: +385 51 633 013 Email: info@dls.hr,

2. Član za identifikaciju prijetnji i rizika – Joško Čupić, Općina Promina (za potres),
3. Član za identifikaciju prijetnji i rizika – Marina Parat, Općina Promina (za požar otvorenog tipa),
4. Član za identifikaciju prijetnji i rizika – Ana Maria Vukušić, Općina Promina (za ekstremne temperature),
5. Član za identifikaciju prijetnji i rizika – Andriana Džapo, Općina Promina (za epidemije i pandemije).

Članak 4.

Koordinator ima slijedeće obaveze:

- organizaciju i vođenje sastanaka Radne skupine,
- koordiniranje i nadziranje procesa izrade Procjene rizika,
- predlaganje izmjena i dopuna Procjene.

Članak 5.

Nositelji imaju slijedeće obaveze:

- izrađuju scenarije za određeni rizik,
- odgovorni su za vjerodostojnost podataka iz svoje nadležnosti,
- sudjeluju u analizi i evaluaciji rizika za koji su prema Prilogu 1. ove Odluke utvrđeni nositeljima, sukladno uputama,
- kontaktiraju s nadležnim tijelima, te znanstvenim institucijama u svrhu prikupljanja informacija,
- o tijeku procesa prikupljanja podataka redovito obavještavaju koordinatora,
- dostavljaju koordinatoru tražene podatke o zadanim rokovima te surađuju tijekom rada na procjeni.

Članak 6.

Izvršitelji imaju slijedeće obaveze:

- prikupljaju podatke za analizi i evaluacijsku rizika,
- sudjeluju u izradi scenarija za pojedini rizik.

Članak 7.

Koordinator dostavlja Prijedlog procjene glavnom koordinatoru koji dostavlja Općinskom vijeću prijedlog procjene rizika na donošenje.

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

Procjene rizika od velikih nesreća za područje Općine Promina izrađuje se najmanje jednom u tri (3) godine te se usklađuje i usvajanje se mora provesti do kraja mjeseca ožujka u svakom trogodišnjem ciklusu.

Procjene rizika od velikih nesreća za područje Općine Promina može se izrađivati i češće, ukoliko se u trogodišnjem periodu nastupi značajna promjena ulaznih parametara u korištenim scenarijima i postupcima analiziranja rizika ili ako se prepozna nova prijetnja.

Članak 8.

Ova Odluka stupa na snagu danom donošenja, a objavit će se u Službenom glasnilu Općine Promina.

REPUBLIKA HRVATSKA OPĆINA PROMINA 1 OPĆINSKI NAČELNIK ŠIBENSKO-KNINSKA ŽUPANIJA

Općinski načelnik
Tihomir Budanko

d.o.o. HR-51000 Rijeka, Franje Čandeka 23B, Tel: +385 51 633 400, Fax: +385 51 633 013 Email: info@dls.hr,

PRILOG 1.

Lista koordinatora za pojedine rizike, izvršitelja i konzultanata

Rdb.	Ime i prezime	
1	DLS d.o.o., Ulica Franje Čandeka 23b, Rijeke Petra Meixner	Konzultant
2	Marko Perić	Koordinator i voditelj Radne skupine
3	Joško Čupić	Član za identifikaciju prijetnji i rizika
4	Marina Parat	Član za identifikaciju prijetnji i rizika
5	Ana Maria Vukušić	Član za identifikaciju prijetnji i rizika
6	Andriana Džapo	Član za identifikaciju prijetnji i rizika

d.o.o. HR-51000 Rijeka, Franje Čandeka 23B, Tel: +385 51 633 400, Fax: +385 51 633 013 Email: info@dls.hr,

12 OVLAŠTENJE

REPUBLIKA HRVATSKA
MINISTARSTVO UNUTARNJIH POSLOVA
RAVNATELJSTVO CIVILNE ZAŠTITE

KLASA: UP/I-240-01/24-01/3
URBROJ: 511-01-322-24-2
Zagreb, 6. veljače 2024.

Ministarstvo unutarnjih poslova, OIB 36162371878, na temelju članka 12. točke 24. Zakona o sustavu civilne zaštite („Narodne novine", broj 82/15, 118/18, 31/20, 20/21 i 114/22), po zahtjevu trgovačkog društva DLS d.o.o., Rijeka, Ulica Franje Čandeka 23 B, OIB: 72954104541, u predmetu davanja suglasnosti za obavljanje stručnih poslova za izradu planskih dokumenata u području civilne zaštite, donosi

RJEŠENJE

1. Daje se trgovačkom društvu DLS d.o.o., Rijeka, Ulica Franje Čandeka 23 B, suglasnost za obavljanje prve i druge grupe stručnih poslova za izradu planskih dokumenata u području civilne zaštite.
2. Suglasnost iz točke 1. daje se na rok od tri godine od dana donošenja ovog rješenja.
3. Trgovačko društvo je dužno za vrijeme trajanja suglasnosti ispunjavati sve propisane uvjete, a o svakoj promjeni koja može utjecati na danu suglasnost, dužno je izvijestiti ovo Ministarstvo najkasnije u roku od 10 dana od dana nastanka promjene.

Obrazloženje

Trgovačko društvo DLS d.o.o., Rijeka, Ulica Franje Čandeka 23 B, podnijelo je dana 31. siječnja 2024. godine zahtjev za izdavanje suglasnosti za obavljanje prve i druge grupe stručnih poslova za izradu planskih dokumenata u području civilne zaštite.

U postupku provjere vjerodostojnosti dokaza koje je sukladno članku 4. Pravilnika o uvjetima koje moraju ispunjavati ovlaštene osobe za obavljanje stručnih poslova u području planiranja civilne zaštite ("Narodne novine", broj 134/23) trgovačko društvo priložilo uz zahtjev, utvrđeno je da je trgovačko društvo registrirano kod Trgovačkog suda u Rijeci za obavljanje stručnih poslova iz područja planiranja civilne zaštite, a zaposlenici trgovačkog društva DLS d.o.o. posjeduju potrebno radno iskustvo i odgovarajuću stručnu spremu, te su položili pisani test i usmeni ispit za prvu i drugu grupu stručnih poslova.

Slijedom navedenog, ocjenjeno je da trgovačko društvo DLS d.o.o. ispunjava propisane uvjete za obavljanje stručnih poslova za izradu planskih dokumenata u području civilne zaštite, te je stoga, temeljem članka 12. točke 24. Zakona o sustavu civilne zaštite i članka 21. stavka 1. Pravilnika o uvjetima koje moraju ispunjavati ovlaštene osobe za obavljanje stručnih poslova u području planiranja civilne zaštite, riješeno kao u izreci ovog rješenja.

d.o.o. HR-51000 Rijeka, Franje Čandeka 23B, Tel: +385 51 633 400, Fax: +385 51 633 013 Email: info@dls.hr,

Ako se inspekcijskim nadzorom utvrdi da je trgovačko društvo prestalo udovoljavati propisanim uvjetima odnosno ako u roku određenom rješenjem o inspekcijskim nadzoru ne ispuni propisane mjere, ako se inspekcijskim nadzorom stručnih poslova u području planiranja civilne zaštite koje je jedinica lokalne i područne (regionalne) samouprave povjerila trgovačkom društvu utvrdi da sadržaj dokumenata nije sukladan važećim zakonima i podzakonskim propisima iz područja civilne zaštite te ako trgovačko društvo dva puta u roku ne provede mjere naložene rješenjem o inspekcijskom nadzoru, kada naručitelj izvijesti Ministarstvo da trgovačko društvo, bez opravdanog razloga, ne poštuje preuzete obveze i ako trgovačko društvo postupi suprotno propisima kojima se uređuje poslovna i službena tajna, ovo Ministarstvo će, temeljem članka 24. navedenog Pravilnika, rješenjem ukinuti suglasnost.

Ukoliko trgovačko društvo ne pokrene postupak obnove suglasnosti najkasnije tri mjeseca prije isteka roka važenja ovog rješenja, Ministarstvo će, po službenoj dužnosti, rješenjem ukinuti suglasnost, a trgovačko društvo brisati iz Očevidnika obrta/pravnih osoba kojima je izdana suglasnost za obavljanje stručnih poslova u području planiranja civilne zaštite.

UPUTA O PRAVNOM LIJEKU:

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

Za rješenje se ne plaća upravna pristojba po Tar. br. 2. točki 1. Uredbe o tarifi upravnih pristojbi ("Narodne novine" broj 156/22").

RAVNATELJ

dr. sc. Damir Trut

DOSTAVITI:

1. DLS d.o.o.
   Ulica Franje Čandeka 23 B.
   51000 Rijeka
2. pismohrani – ovdje

d.o.o. HR-51000 Rijeka, Franje Čandeka 23B, Tel: +385 51 633 400, Fax: +385 51 633 013 Email: info@dls.hr,