

**PROCJENA RIZIKA OD VELIKIH
NESREĆA ZA
OPĆINU PRIMORSKI DOLAC**



Ožujak, 2025. godine

Sadržaj

1	UVOD.....	9
	KRITERIJI ZA IZRADU PROCJENE RIZIKA.....	12
1	OSNOVNE KARAKTERISTIKE OPĆINE PRIMORSKI DOLAC.....	13
1.1	GEOGRAFSKI POKAZATELJI.....	13
1.1.1	Geografski pokazatelji.....	13
1.1.2	Broj stanovnika.....	14
1.1.3	Gustoća naseljenosti.....	14
1.1.4	Razmještaj stanovništva.....	14
1.1.5	Spolno-dobna raspodjela stanovništva.....	16
1.1.6	Broj stanovnika kojima je potrebna neka vrsta pomoći pri obavljanju svakodnevnih aktivnosti	17
1.1.7	Prometna povezanost.....	19
1.2	DRUŠTVENO – POLITIČKI POKAZATELJI.....	20
1.2.1	Sjedište upravnog tijela.....	20
1.2.2	Zdravstvene ustanove.....	20
1.2.3	Odgojno-obrazovane ustanove.....	20
1.2.4	Broj domaćinstava i broj članova obitelji po domaćinstvu.....	21
1.2.5	Broj, vrsta (namjena) i starost građevina.....	22
1.3	EKONOMSKO – POLITIČKI POKAZATELJI.....	22
1.3.1	Broj zaposlenih i mjesta zaposlenja.....	22
1.3.2	Broj primatelja socijalnih, mirovinskih i sličnih naknada.....	29
1.3.3	Proračun Općine Primorski Dolac.....	30
1.3.4	Gospodarske grane.....	31
1.3.5	Velike gospodarske tvrtke.....	32
1.4	PRIRODNO – KULTURNI POKAZATELJI.....	34
1.4.1	Zaštićena područja.....	34
1.4.2	Kulturno-povijesna baština.....	34
1.5	POVIJESNI POKAZATELJI.....	35
1.5.1	Prijašnji događaji i štete uslijed prirodnih nepogoda.....	35
1.5.2	Uvedene mjere nakon događaja koji su uzrokovali štetu.....	35
1.6	POKAZATELJI OPERATIVNE SPOSOBNOSTI.....	37
1.6.1	Popis operativnih snaga.....	37
2	IDENTIFIKACIJA PRIJETNJI-REGISTAR RIZIKA.....	42
2.1	POPIS IDENTIFICIRANIH PRIJETNJI I RIZIKA.....	42
2.2	ODABRANI RIZICI I RAZLOZI ODABIRA.....	43
2.3	KARTA PRIJETNJI.....	44
3	KRITERIJI ZA PROCJENU UTJECAJA PRIJETNJI NA KATEGORIJE DRUŠTVENIH VRIJEDNOSTI.....	45
3.1	ŽIVOT I ZDRAVLJE LJUDI.....	45
3.2	GOSPODARSTVO.....	45
3.3	DRUŠTVENA STABILNOST I POLITIKA.....	46
3.4	MATRICE RIZIKA.....	48
4	VJEROJATNOST.....	50
5	OPIS SCENARIJA.....	51
5.1	OPIS SCENARIJA - POTRES.....	52
5.1.1	Naziv scenarija, rizik, radna skupina.....	52
5.1.2	Prikaz posljedica.....	55
5.1.3	Prikaz utjecaja na kritičnu infrastrukturu.....	59
5.1.4	Kontekst.....	60
5.1.5	Uzrok.....	61
5.1.6	Događaj.....	62
5.1.8	Matrice rizika za potres.....	71
5.1.9	Karta rizika za potres.....	71
5.2	OPIS SCENARIJA – POŽAR OTVORENOG TIPA.....	72

5.2.1. Naziv scenarija, rizik, radna skupina.....	72
5.2.2. Prikaz utjecaja na kritičnu infrastrukturu	73
5.2.3. Kontekst	74
5.2.4. Uzrok.....	76
5.2.5. Opis događaja – Požari otvorenog tipa.....	82
5.2.7. Karta rizika za požare otvorenog tipa.....	85
5.3. OPIS SCENARIJA – EKSTREMNE TEMPERATURE.....	86
5.3.1. Naziv scenarija, rizik, radna skupina.....	86
5.3.2. Prikaz utjecaja na kritičnu infrastrukturu	87
5.3.3. Kontekst	87
5.3.4. Uzrok.....	91
5.3.5. Opis događaja - Ekstremne temperature.....	93
5.3.6. Matrice rizika za ekstremne temperature	97
5.3.7. Karta rizika za ekstremne temperature	97
6.1. PODRUČJE PREVENTIVE	98
6.1.1. Usvojenost strategija, normativne uređenosti te izrađenost procjena i planova od značaja za sustav civilne zaštite	98
6.1.2. Sustavi ranog upozoravanja i suradnja sa susjednim jedinicama lokalne i područne (regionalne) samouprave.....	98
6.1.3. Stanje svijesti pojedinaca, pripadnika ranjivih skupina, upravljačkih i odgovornih tijela	99
6.1.4. Ocjena stanja prostornog planiranja, izrade prostornih i urbanističkih planova razvoja, planskog korištenja zemljišta.....	99
6.1.5. Ocjena fiskalne situacije i njezine perspektive.....	100
• 6.1.6. Baze podataka.....	101
6.2. PODRUČJE REAGIRANJA.....	102
6.2.1. Spremnost odgovornih i upravljačkih kapaciteta	102
6.2.2. Spremnost operativnih kapaciteta.....	102
6.2.3. Stanje mobilnosti operativnih kapaciteta sustava civilne zaštite i stanja komunikacijskih kapaciteta	102
6.2.4. Područje reagiranja.....	103
6.3. TABLIČNI PRIKAZ SPREMNOSTI SUSTAVA CIVILNE ZAŠTITE.....	106
7. VREDNOVANJE RIZIKA	108
8. POPIS SUDIONIKA IZRADE PROCJENE RIZIKA ZA POJEDINE RIZIKE	110
9. KARTOGRAFSKI PRIKAZ.....	111



**REPUBLIKA HRVATSKA
SPLITSKO – DALMATINSKA ŽUPANIJA**



**OPĆINA PRIMORSKI DOLAC
OPĆINSKI NAČELNIK
KLASA:240-01/25-01/01
URBROJ:2181-42-01-01-25-2
U Primorskom Docu, 05. ožujka 2025.**

Na temelju članka 17. stavak 3. podstavak 7. Zakona o sustavu civilne zaštite (NN br. 82/15, 118/18, 31/20, 20/21, 114/22), članka 7. stavak 2. i stavak 3. Pravilnika o smjernicama za izradu procjena rizika od katastrofa i velikih nesreća za područje Republike Hrvatske i jedinica lokalne i područne (regionalne) samouprave (NN br. 65/16), Smjernica za izradu procjena rizika od velikih nesreća za područje Splitsko-dalmatinske županije (KLASA: 810-09/16-05/16, URBROJ: 543-01-04-01-17-54 od 08.03.2017. godine), te članka 50. Statuta Općine Primorski Dolac (Službene glasnik 07/21), Načelnik općine Primorski Dolac dana 05. ožujka 2025. godine donosi

ODLUKU

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

Članak 1.

Ovom Odlukom uređuje se postupak izrade Procjene rizika od velikih nesreća za područje Općine Primorski Dolac, 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 Primorski Dolac (u daljnjem tekstu: Procjena) izrađuje se sukladno Smjernicama za izradu procjene rizika od velikih nesreća za područje Splitsko-dalmatinske 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 određuje se Alfa atest d.o.o. iz Splita, Poljička cesta 32, 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 konzultanta nalazi se u Prilogu I. koji je sastavni dio ove Odluke.

Članak 3.

Osniva se Radna skupina za izradu Procjene rizika od velikih nesreća za područje Općine Primorski Dolac (u daljnjem tekstu: Radna skupina).

Članovi Radne skupine, istovremeno i nositelji za pojedine rizike, osim načelnika kao glavnog koordinatora, imenuju se:

1. Josip Penić, Načelnik Stožera CZ, koordinator
2. Marija Vržina, član za identificiranu prijetnju i rizik za *npr. potres*
3. Marija Vržina, član za identificiranu prijetnju i rizik za *npr. Požar otvorenog tipa*
4. Marija Vržina, član za identificiranu prijetnju i rizik za *npr. ekstremne temperature*

Članak 4.

Koordinator ima slijedeće obveze:

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

Članak 5.

Nositelji imaju slijedeće obveze:

- izrađuje scenarije za određene rizike,
- 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 u zadanim rokovima te surađuju tijekom rada na procjeni.

Članak 6.

Izvršitelji imaju slijedeće obveze:

- prikupljaju podatke za analizu i evaluaciju 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.

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

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

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

Procjena rizika od velikih nesreća za područje Općine Primorski Dolac 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 osmog dana od dana objave u Službenom glasniku Općine Primorski Dolac.



Načelnik
Joško Dujmović, inž. građ.



**REPUBLIKA HRVATSKA
MINISTARSTVO UNUTARNJIH POSLOVA
RAVNATELJSTVO CIVILNE ZAŠTITE**

KLASA: UP/I-240-01/24-01/2
URBROJ: 511-01-322-24-2
Zagreb, 7. 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 ALFA ATEST d.o.o., Split, Poljička cesta 32, OIB 03448022583, u predmetu davanja suglasnosti za obavljanje stručnih poslova za izradu planskih dokumenata u području civilne zaštite, donosi

RJEŠENJE

1. Daje se trgovačkom društvu ALFA ATEST d.o.o., Split, Poljička cesta 32, 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 ALFA ATEST d.o.o., Split, Poljička cesta 32, podnijelo je dana 27. prosinca 2023. 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 Splitu za obavljanje stručnih poslova iz područja planiranja civilne zaštite, a zaposlenici trgovačkog društva ALFA ATEST 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 ALFA ATEST 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.

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").



DOSTAVITI:

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

PROCJENA RIZIKA OD VELIKIH NESREĆA ZA OPĆINU PRIMORSKI DOLAC

ČLANOVI RADNE SKUPINE:

Koordinator:	Josip Perić, Načelnik Stožera CZ
Član za potres:	Marija Vržina, član Stožera CZ
Član za požar otvorenog prostora:	Marija Vržina, član Stožera CZ
Član za ekstremne temperature:	Marija Vržina, član Stožera CZ



ZAŠTITA NA RADU; ZAŠTITA OKOLIŠA; ZAŠTITA OD POŽARA; INSPEKCIJA DIZALA; ISPITIVANJA

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

OVLAŠTENIK U SVOJSTVU KONZULTANTA - SAVJETNIKA:

Voditelj:	Andela Dželalija, dipl. ing.biol. i eko.mora <i>A. Dželalija</i>
Član:	Marko Kadić, struč. spec.ing.sec. <i>Kadić</i>
Član:	Mirjana Adlašić, mag.ing.geoing. <i>Mirjana Adlašić</i>
Član:	Antonija Mijić, mag.chem. <i>AM</i>
Datum završetka izrade:	Ožujak, 2025. godine



1 UVOD

Temeljem članka 17. stavka 3. alineje 7. Zakona o sustavu civilne zaštite (NN br. 82/15, 118/18, 31/20, 20/21, 114/22) izvršno tijelo jedinice lokalne samouprave izrađuje i dostavlja predstavničkom tijelu prijedlog procjene rizika od velikih nesreća, te temeljem članka 17. stavka 1. alineje 2. predstavničko tijelo donosi procjenu rizika od velikih nesreća.

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

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

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

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

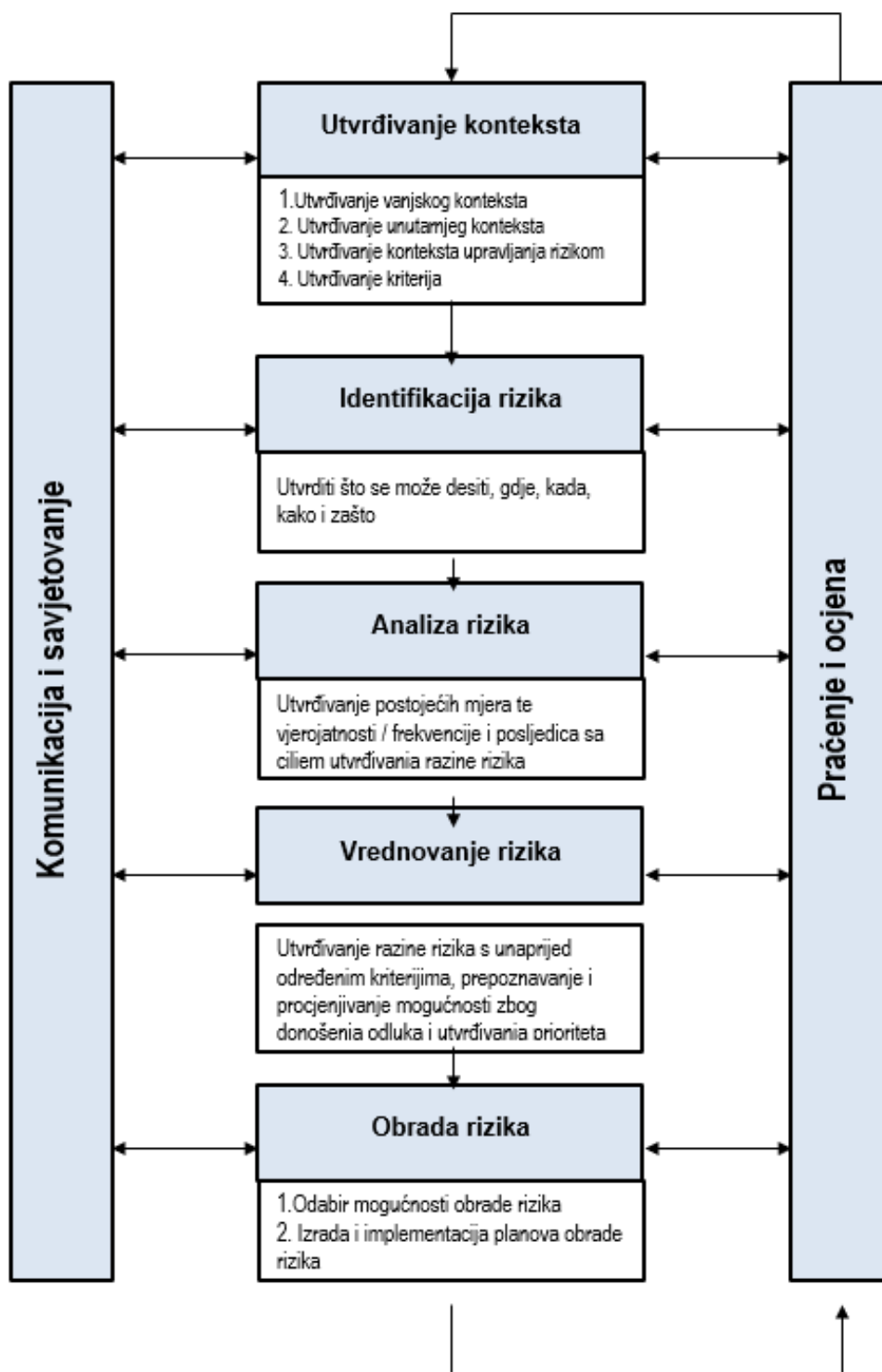
Procjena rizika je cjelokupni proces:

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

Identifikacija rizika je proces pronalaženja, prepoznavanja i opisivanja rizika.

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

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



Slika 1. ISO 31000 Od procjene rizika do upravljanja rizicima

IZVOR: Kriteriji za izradu smjernica koje donose čelnici područne (regionalne) samouprave za potrebe izrade procjena rizika od velikih nesreća na razinama jedinica i područnih (regionalnih) samouprava, DUZS, Sektor za civilnu zaštitu od 28. studenog 2016. godine

Odlukom načelnika Općine o postupku izrade Procjene rizika od velikih nesreća za područje Općine Primorski Dolac i osnivanju Radne skupine za izradu Procjene rizika od velikih nesreća za područje Općine Primorski Dolac (KLASA: 240-01/25-01/01, URBROJ:2181-42-01-01-25-2, od 05. ožujka 2025.), uređen je sastav i obveze Radne skupine za izradu Procjene rizika.

Glavni koordinator izrade procjene rizika je načelnik Općine Primorski Dolac. Odlukom su određeni koordinatori za svaki pojedini rizik te nositelji izrade rizika, te Alfa atest d.o.o. iz Splita kao ovlaštenik za prvu grupu stručnih poslova u području planiranja civilne zaštite i kao konzultant.

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

Ovom Procjenom rizika će se obrađivati sljedeći rizici: potres, požari otvorenog tipa te ekstremne temperature.

Procjena rizika je složen proces identifikacije, analize i vrednovanja rizika, a izrađuje se na temelju scenarija za svaki navedeni rizik. Scenarij je, u kontekstu procjenjivanja rizika, način predstavljanja procijenjenih najvećih mogućih rizika. Znači, za svaki identificirani rizik, izraditi će se jedan scenarij.

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

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

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

Procjena rizika se može izrađivati i češće, ukoliko u trogodišnjem periodu nastupi značajna promjena ulaznih parametara u korištenom scenariju i postupcima analiziranja rizika ili ako se prepozna nova prijetnja.

Procjena rizika se ne provodi za antropogene prijetnje poput ratova i terorističkih djelovanja te ostalih zlonamjernih aktivnosti pojedinaca koje mogu ugroziti život i zdravlje ljudi, gospodarstvo, društvenu stabilnost i politiku, okoliš i sl. na području Općine Primorski Dolac.

KRITERIJI ZA IZRADU PROCJENE RIZIKA

Smjernicama za izradu Procjene rizika od katastrofa i velikih nesreća za područje Splitsko-dalmatinske županije propisani su sljedeći kriteriji za izradu procjene kako bi ista bila usporediva s Procjenom rizika od katastrofa za Republiku Hrvatsku te u skladu sa Smjernicama za procjenu rizika i kartiranje Europske komisije (Risk Assessment and Mapping Guidelines for Disaster Management, EC SEC (2010), 1626) i obavezno mora sadržavati sljedeće dijelove:

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

1 OSNOVNE KARAKTERISTIKE OPĆINE PRIMORSKI DOLAC

1.1 GEOGRAFSKI POKAZATELJI

1.1.1 Geografski pokazatelji

Općina Primorski Dolac smještena je u zapadnom, zaobalnom dijelu Splitsko-dalmatinske županije. Ukupna kopnena površina Općine iznosi oko 31,28 km², odnosno zauzima 0,69% područja Županije. U sastavu Općine nalazi se jedno naselje – Primorski Dolac koje je ujedno i sjedište Općine.

Općina graniči sa sljedećim općinama/gradovima: Gradom Šibenikom sa zapadne strane, Općinom Prgomet sa sjeverne i istočne strane te Općinom Seget s južne strane (Slika 2.).



Slika 2. Položaj Općine Primorski Dolac u Splitsko-dalmatinskoj županiji

Izvor: Strategija razvoja Općine Primorski Dolaca za razdoblje od 2015. do 2020.godine (Azra, 2016.)

1.1.1.1. Rijeke, jezera i dužina morske obale

Na području Općine Primorski Dolac nema rijeka ni jezera. Općina se ne nalazi na obalnom području.

1.1.1.2. Otoci

Na području Općine Primorski Dolac nema niti jedan otok. Općina se ne nalazi na obalnom području.

1.1.1.3. Planinski masivi

U teritorijalnoj nadležnosti Općine Primorski Dolac nema planinskih masiva. Područje Općine je tipično krško područje koje karakterizira razvijen reljef – brda, dolina – krško polje, zaravni, goleti, kamenjari. Najveća visinska kota iznosi 558 m/nm.

1.1.2. Broj stanovnika

U Općini Primorski Dolac prema Popisu stanovništva iz 2021. živi 686 stanovnika, a prema Popisu stanovništva 2011. godine živjelo je 770 stanovnika. U odnosu na Popis stanovništva iz 2011. godine Općina pokazuje pad populacije između dva popisna razdoblja za 84 stanovnika.

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

1.1.3. Gustoća naseljenosti

Prostor Općine Primorski Dolac zauzima površinu 31,28 km². Prema Popisu stanovništva iz 2021. godine na području Općine živi 686 stanovnika. Iz navedenih podataka izračunata je gustoća naseljenosti od 21,93 stan./km², što Općinu Primorski Dolac svrstava u slabo naseljene jedinice lokalne samouprave u Republici Hrvatskoj. Gustoća naseljenosti na području Općine prikazana je u tablici 1.

Tablica 1. Gustoća naseljenosti po jedinici površine

Općina	Površina u km ²	Broj stanovnika	Gustoća naseljenosti st/km ²	Broj naselja	Sjedište
Primorski Dolac	31,28	686	21,93	1	Primorski Dolac

Izvor: Popis stanovništva 2021. godine

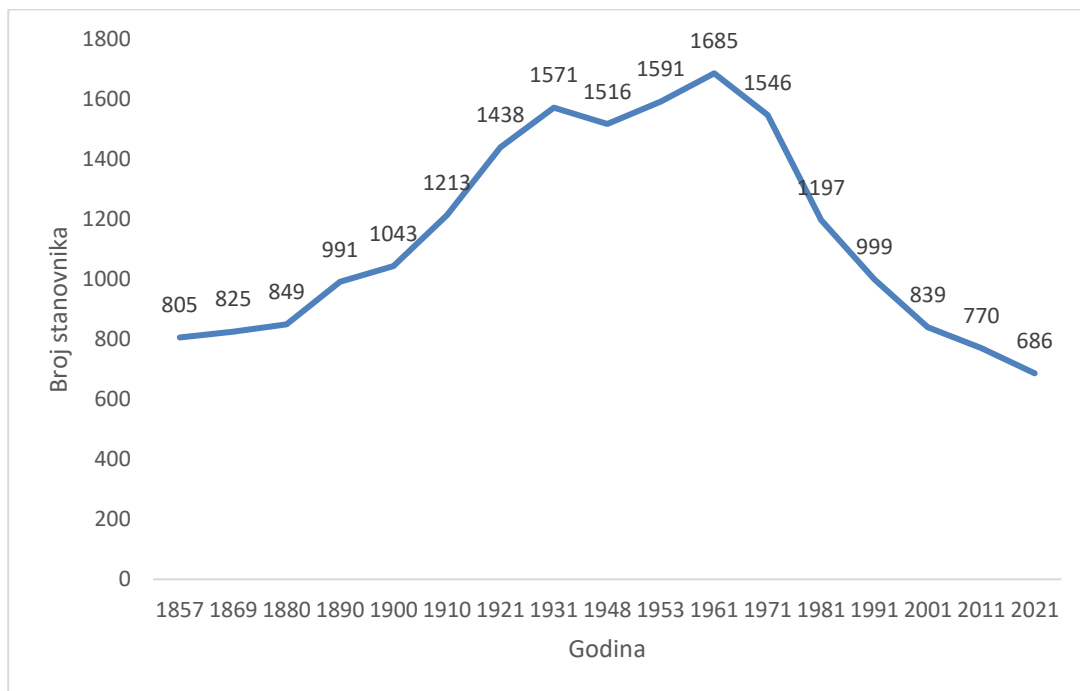
1.1.4. Razmještaj stanovništva

Na području Općine Primorski Dolac, a prema popisu stanovništva iz 2021. godine popisano je ukupno 686 osoba što čini udio od 0,16% od ukupnog broja stanovnika u Splitsko-dalmatinskoj županiji (423.407).

Na prostoru Općine Primorski Dolac, a prema Popisu stanovništva 2011. godine, živjelo je ukupno 770 stanovnika. Usporedba Popisa stanovništva iz 2021. godine s Popisom iz 2011. godine pokazuje da područje Općine karakterizira pad broja stanovnika.

U sljedećem grafikonu uočljivo je kako je broj stanovnika u Općini Primorski Dolac kroz povijest rastao do 1961. godine nakon čega se bilježi konstantan pad stanovništva.

Na *Slici 3.* je prikazano kretanje broja stanovnika Općine Primorski Dolac od kada postoji službeno evidentiranje broja stanovnika.



Slika 3. Kretanje broja stanovnika u Općini Primorski Dolac kroz povijest

Izvor: www.dzs.hr

1.1.5. Spolno-dobna raspodjela stanovništva

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

U spolnoj strukturi stanovništva 2021. godine, gledajući cjelokupnu populaciju Općine, ženskog dijela populacije ima 50,58%, a muškog dijela populacije 49,42%. U tablici 2. dana je spolna i dobna struktura stanovništva Općine Primorski Dolac prema Popisu stanovništva 2021. godine. Prema statistici iz 2021. godine na području Općine Primorski Dolac mlado stanovništvo (0-19 godina) čini 18,37% (126), zrelo stanovništvo (20-59 godina) 45,48% (312), a staro stanovništvo (60 i više godina) 36,15% (248) od ukupnog broja stanovnika. Iz navedenih podataka očigledno je da se najveći udio stanovnika nalazi u životnoj dobi od 20 do 59 godina starosti

Tablica 2. Dobna struktura stanovništva Općine Primorski Dolac

Starost																						
Naselje popisa	Spol	Ukupno	0- 4	5- 9	10- 14	15- 19	20- 24	25- 29	30- 34	35- 39	40- 44	45- 49	50- 54	55- 59	60- 64	65- 69	70- 74	75- 79	80- 84	85- 89	90- 94	95 i više
Općina Primorski Dolac	sv.	686	19	32	38	37	42	39	28	42	46	30	37	48	65	60	46	22	37	10	8	-
	m	339	10	18	15	22	18	22	13	19	29	20	21	22	30	28	25	8	16	3	-	-
	ž	347	9	14	23	15	24	17	15	23	17	10	16	26	35	32	21	14	21	7	8	-

Izvor: Popis stanovništva 2021. godine

1.1.6. Broj stanovnika kojima je potrebna neka vrsta pomoći pri obavljanju svakodnevnih aktivnosti**Tablica 3.** Stanovništvo s teškoćama u obavljanju svakodnevnih aktivnosti prema potrebi za pomoći druge osobe i korištenju pomoći druge osobe, starosti i spolu Općine Primorski Dolac

Spol	Ukupno	Starost																	
		0-4	5-9	10-14	15-19	20-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	50-54	55-59	60-64	65-69	70-74	75-79	80-84	85 i više
Primorski Dolac																			
sv.	174	2	-	3	3	1	2	5	4	7	9	21	19	17	14	23	14	19	11
m	83	1	-	1	-	1	1	2	2	6	3	14	13	10	8	10	3	5	3
ž	91	1	-	2	3	-	1	3	2	1	6	7	6	7	6	13	11	14	8
Udio (%) u ukupnom stanovništvu																			
sv.	22,6	4,1	-	7,0	7,3	3,1	3,5	10,4	11,4	18,9	17,3	30,9	30,2	34,0	46,7	41,1	45,2	65,5	73,3
m	22,0	4,3	-	5,3	-	6,3	3,7	6,5	9,5	27,3	10,7	41,2	38,2	38,5	66,7	43,5	33,3	62,5	100,0
ž	23,2	3,8	-	8,3	17,6	-	3,3	17,6	14,3	6,7	25,0	20,6	20,7	29,2	33,3	39,4	50,0	66,7	66,7

*Izvor: Popis stanovništva 2011. godine***Tablica 4.** Stanovništvo s teškoćama u obavljanju svakodnevnih aktivnosti prema potrebi za pomoći druge osobe i korištenju pomoći druge osobe, starosti i spolu

Spol	Ukupno	Starost																	
		0-4	5-9	10-14	15-19	20-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	50-54	55-59	60-64	65-69	70-74	75-79	80-84	85 i više
Općina Primorski Dolac																			
sv.	174	2	-	3	3	1	2	5	4	7	9	21	19	17	14	23	14	19	11

Procjena rizika od velikih nesreća za područje Općine Primorski Dolac

m	83	1	-	1	-	1	1	2	2	6	3	14	13	10	8	10	3	5	3
ž	91	1	-	2	3	-	1	3	2	1	6	7	6	7	6	13	11	14	8
<i>Osoba treba pomoć druge osobe</i>																			
sv.	86	2	-	3	3	1	-	2	1	2	3	7	3	4	7	13	9	18	8
m	35	1	-	1	-	1	-	1	-	2	1	5	2	2	5	4	2	5	3
ž	51	1	-	2	3	-	-	1	1	-	2	2	1	2	2	9	7	13	5
<i>Osoba koristi pomoć druge osobe</i>																			
sv.	75	2	-	3	3	1	-	2	1	2	2	4	3	4	7	10	6	18	7
m	30	1	-	1	-	1	-	1	-	2	-	3	2	2	5	3	1	5	3
ž	45	1	-	2	3	-	-	1	1	-	2	1	1	2	2	7	5	13	4

Izvor: Popis stanovništva 2011. godine

NAPOMENA: Obzirom da potpuni rezultati Popisa stanovništva provedenog 2021. godine, kao ni statistički izvještaji koji iz njega proizlaze, u trenutku izrade ove Procjene nisu objavljeni, za potrebe daljnje analize koriste se službeni podaci Državnog zavoda za statistiku, Popisa stanovništva 2011. godine.

1.1.7. Prometna povezanost

1.1.7.1. Cestovni promet

Cestovni promet ima primarno značenje u cjelokupnom prometnom sustavu s obzirom na njegovu funkciju integriranja ostalih vidova prometa. Područje Općine nalazi se na veoma povoljnom geoprometnom položaju budući se nalazi na križanju putnih pravaca koji vode u smjerovima kako prema unutrašnjosti zemlje tako i prema moru.

Sukladno Odluci o razvrstavanju javnih cesta („Narodne novine“ br. 86/24) područjem Općine Primorski Dolac prolaze sljedeće prometnice:

Tablica 5. Mreža javnih cesta koje prolaze Općinom Primorski Dolac

Oznaka ceste	Opis ceste
Državne ceste	
A1	Zagreb (čvorište Lučko, A3) – Karlovac – čvorište Bosiljevo 2 (A6) – čvorište Žuta Lokva (A7) – Split – Ploče – Opuzen – Zavalala (granica RH/BiH) – Imotica (granica RH/BiH) – Dubrovnik – Osojnik (granica RH/BiH)
Županijske ceste	
ŽC 6110	Nevest (ŽC6092) – Sitno (ŽC6091)
ŽC 6111	Primorski Dolac (LC65071 – ŽC6091)
Lokalne ceste	
LC 65071	A. G. Grada Šibenika (Sitno Donje) – Primorski Dolac (ŽC6111)
LC 67020	Primorski Dolac (LC65071) – Trolokve – Radošić (ŽC6098)

Izvor: Odluka o razvrstavanju javnih cesta („Narodne novine“ br. 86/24)

Osim navedenih, na promatranom području u svrhu zaštite od požara i vatrogastva mogu se koristiti i nerazvrstane ceste, protupožarni i gospodarski putovi, odnosno staze za gasitelje. Nerazvrstane ceste su ceste koje se koriste za promet vozilima, koje svatko može slobodno koristiti na način i pod uvjetima određenih Zakonom o cestama („Narodne novine“ br. 84/11, 22/13, 54/13, 148/13, 92/14, 110/19, 144/21, 114/22, 4/23, 133/23) i drugim propisima, a koje nisu razvrstane kao javne ceste.

1.1.7.2. Željeznički promet

Područjem Općine prolazi i željeznička pruga Zagreb – Knin – Split koja prolazi kroz samo središte naselja te ima bitnu funkciju i značaj u regionalnom i lokalnom prometu obzirom da povezuje panonsku s mediteransko – dalmatinskom Hrvatskom. Na području Općine nalazi se pet željezničkih postaja, a promet koji se obavlja na relaciji Zagreb – Split, otvoren je i za prijevoz putnika i za prijevoz vagonskih pošiljaka. Sigurnost prometa nije posebno ugrožena jer su cestovni prijelazi (4) obilježeni, ali ih je nužno osigurati zbog nepreglednosti.

1.1.7.3. Pomorski promet

Na prostoru Općine Primorski Dolac nema pomorskog prometa.

1.1.7.4. Zračni promet

Na području Općine ne postoji infrastruktura zračnog prometa. Zračne veze Općina ostvaruje preko Zračne luke Split u Gradu Kaštelima koja je od Općine Primorski Dolac udaljena 22 km cestovnim pravcem.

1.2. DRUŠTVENO – POLITIČKI POKAZATELJI

1.2.1. Sjedište upravnog tijela

Sjedište upravnog tijela Općine Primorski Dolac je naselje Primorski Dolac, s adresom Primorski Dolac 2, 21 227 Primorski Dolac.

1.2.2. Zdravstvene ustanove

Općina Primorski Dolac ima ambulantu primarne zdravstvene zaštite, privatnu stomatološku ordinaciju te ljekarnu.

Ambulanta je opremljena za pružanje primarne zdravstvene zaštite, a u nesrećama i katastrofama imaju opremu za pružanje prve medicinske pomoći. U posebnim uvjetima mogu vršiti trijažu ozlijeđenih. Mogućnost za skrb, s obzirom na broj ozlijeđenih je ograničen budući je broj liječnika opće prakse i drugog medicinskog osoblja nedostatan.

Tablica 6. Zdravstvene službe na području Općine Primorski Dolac

Specijalističko područje	Zdravstvena ustanova i lokacija
Ljekarna	Ljekarna Depo lijekova Primorski Dolac Primorski dolac 3, Primorski Dolac
Dom zdravlja Splitsko – dalmatinske županije	Specijalistička ordinacija obiteljske medicine dr. Marica Bojčić Primorski Dolac 3, Primorski Dolac
Privatna ordinacija	Ordinacija dentalne medicine dr. Josipa Gulan Primorski Dolac 182, Primorski Dolac

1.2.3. Odgojno-obrazovane ustanove

Na području Općine Primorski Dolac djeluju sljedeće odgojno-obrazovne ustanove:

Tablica 7. Odgojno-obrazovne ustanove Općine Primorski Dolac

R.B.	Naziv odgojno-obrazovne ustanove	Adresa
1.	Dječji vrtić Maslačak	Vržine 201 A, Primorski Dolac
2.	OŠ Primorski Dolac	Vržine 185, Primorski Dolac

1.2.4. Broj domaćinstava i broj članova obitelji po domaćinstvu

Sistematizirani podaci o broju domaćinstava na području Općine Primorski Dolac ne postoje. Obzirom na navedeno, nastavno u Procjeni rizika su prikazani podaci koji se odnose na vrste kućanstva, broju članova kućanstva Općine Primorski Dolac te stambene jedinice. U tablici 8. i 9. prikazani su podaci Popisa kućanstva iz Popisa stanovništva 2021. godine.

Tablica 8. Stambene jedinice prema broju kućanstava prema Popisu stanovništva iz 2021. godine

Naselje	Kućanstva		Stambene jedinice	
	Ukupno	Privatna kućanstva	Ukupno	Stanovi za stalno stanovanje
Primorski Dolac	254	252	565	443

Izvor: Popis stanovništva 2021. godine

Prema Popisu stanovništva iz 2021. godine na području Općine Primorski Dolac je izgrađeno 565 stanova, od kojih je 253 stalno nastanjenih, 190 praznih, 110 stana koji se koriste povremeno i 12 stanova u kojima se samo obavljala djelatnost.

Tablica 9. Stanovi prema načinu korištenja na području Općine Primorski Dolac

Ukupno stambene jedinice			Nastanjeni stanovi			Ostale stambene jedinice			Kolektivni stanovi		
Broj stambenih jedinica	Broj kućanstava	Broj članova kućanstava	Ukupan broj	Broj kućanstava	Broj članova kućanstava	Ukupan broj	Broj kućanstava	Broj članova kućanstava	Ukupan broj	Broj institucionalnih i privatnih kućanstava	Broj članova kućanstava
254	254	686	253	253	685	1	1	1	0	0	0

Izvor: Popis stanovništva 2021. godine

1.2.5. Broj, vrsta (namjena) i starost građevina

Obzirom na nedostatnost podataka o korištenju navedenih stanova (nastanjenost, privremena nastanjenost, nekorisćenost) i starosti navedenih stanova iz Popisa stanovništva 2021. godine, za opis navedenog poglavlja korist će se podaci iz Popisa stanovništva 2011. godine.

Tablica 10. Stanovi po godinama izgradnje i broju stanovnika po naseljima Primorski Dolac

IME NASELJA	UKUPAN BROJ STANOVA	OD TOGA SAGRAĐENI												
		prije 1919	1919- 1945	1946- 1960	1961- 1970	1971- 1980	1981- 1990	1991- 2000	2001- 2005	2006 i kasnije	nepoznato	nezavršen stan	broj kućanstava	broj članova kućanstava
OPĆINA PRIMORSKI DOLAC	263	19	7	33	76	57	32	18	9	11	1	-	263	769

Izvor: Popis stanovništva 2011. godine

1.3. EKONOMSKO – POLITIČKI POKAZATELJI

1.3.1. Broj zaposlenih i mjesta zaposlenja

Analizirajući zaposlenost Općine Primorski Dolac prema područjima djelatnosti može se zaključiti da su najzastupljenije djelatnosti: prijevoz i skladištenje, zatim trgovina na veliko i malo, prerađivačka industrija i javna uprava i obrana, obvezno socijalno osiguranje. Sukladno popisu stanovništva iz 2011. godine, na području Općine Primorski Dolac, ukupan broj zaposlenih osoba iznosi 243, odnosno 144 muškaraca i 99 žena, a najveći broj zaposlenih se nalazi u dobnoj skupini od 20-59 godina, prikazano u sljedećoj tablici:

Tablica 11. Zaposleni prema zanimanju, starosti i spolu u Općini Primorski Dolac

Područje djelatnosti	Spol	Ukupno	15- 19	20- 24	25- 29	30- 34	35- 39	40- 44	45- 49	50- 54	55- 59	60- 64	65 i više
Ukupno	sv.	243	1	16	45	41	31	20	33	29	21	5	1
	m	144	-	7	19	27	20	13	19	17	18	4	-
	ž	99	1	9	26	14	11	7	14	12	3	1	1

Procjena rizika od velikih nesreća za područje Općine Primorski Dolac

Područje djelatnosti	Spol	Ukupno	15-19	20-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	50-54	55-59	60-64	65 i više
Poljoprivreda, šumarstvo i ribarstvo	sv.	2	1	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-
	m	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	ž	2	1	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-
Rudarstvo i vađenje	sv.	1	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-
	m	1	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-
	ž	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Prerađivačka industrija	sv.	25	-	3	7	6	2	-	3	-	4	-	-
	m	20	-	2	5	6	1	-	2	-	4	-	-
	ž	5	-	1	2	-	1	-	1	-	-	-	-
Opskrba električnom energijom, plinom, parom i klimatizacija	sv.	3	-	1	-	-	-	-	-	-	2	-	-
	m	3	-	1	-	-	-	-	-	-	2	-	-
	ž	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Opskrba vodom, uklanjanje otpadnih voda, gospodarenje otpadom te djelatnost sanacije okoliša	sv.	12	-	-	-	4	3	-	1	3	1	-	-
	m	8	-	-	-	4	2	-	-	1	1	-	-
	ž	4	-	-	-	-	1	-	1	2	-	-	-
Građevinarstvo	sv.	13	-	-	2	2	3	-	1	2	2	1	-
	m	13	-	-	2	2	3	-	1	2	2	1	-
	ž	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Trgovina na veliko i malo, popravak motornih vozila i motocikala	sv.	39	-	3	14	6	4	2	5	3	2	-	-

Procjena rizika od velikih nesreća za područje Općine Primorski Dolac

Područje djelatnosti	Spol	Ukupno	15-19	20-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	50-54	55-59	60-64	65 i više
	m	9	-	-	3	3	-	-	1	1	1	-	-
	ž	30	-	3	11	3	4	2	4	2	1	-	-
Prijevoz i skladištenje	sv.	68	-	2	4	6	10	12	16	10	7	1	-
	m	62	-	2	4	6	8	11	13	10	7	1	-
	ž	6	-	-	-	-	2	1	3	-	-	-	-
Djelatnost pružanja smještaja te pripreme i usluživanja hrane	sv.	9	-	2	3	-	-	-	1	3	-	-	-
	m	3	-	-	2	-	-	-	-	1	-	-	-
	ž	6	-	2	1	-	-	-	1	2	-	-	-
Informacije i komunikacije	sv.	3	-	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-
	m	1	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-
	ž	2	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-
Financijske djelatnosti i djelatnosti osiguranja	sv.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	m	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	ž	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Poslovanje nekretninama	sv.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	m	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	ž	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Stručne, znanstvene i tehničke djelatnosti	sv.	4	-	1	1	1	-	-	-	1	-	-	-

Procjena rizika od velikih nesreća za područje Općine Primorski Dolac

Područje djelatnosti	Spol	Ukupno	15-19	20-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	50-54	55-59	60-64	65 i više
	m	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	ž	4	-	1	1	1	-	-	-	1	-	-	-
Administrativne i pomoćne uslužne djelatnosti	sv.	18	-	-	3	8	3	-	-	2	2	-	-
	m	8	-	-	-	5	2	-	-	1	-	-	-
	ž	10	-	-	3	3	1	-	-	1	2	-	-
Javna uprava i obrana, obvezno socijalno osiguranje	sv.	22	-	4	3	2	5	4	2	-	1	1	-
	m	13	-	2	2	-	3	2	2	-	1	1	-
	ž	9	-	2	1	2	2	2	-	-	-	-	-
Obrazovanje	sv.	11	-	-	2	3	-	-	1	3	-	2	-
	m	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-
	ž	10	-	-	2	3	-	-	1	3	-	1	-
Djelatnosti zdravstvene zaštite i socijalne skrbi	sv.	4	-	-	1	1	-	-	2	-	-	-	-
	m	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	ž	4	-	-	1	1	-	-	2	-	-	-	-
Umjetnost, zabava i rekreacija	sv.	3	-	-	1	1	-	1	-	-	-	-	-
	m	1	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-
	ž	2	-	-	1	-	-	1	-	-	-	-	-

Procjena rizika od velikih nesreća za područje Općine Primorski Dolac

Područje djelatnosti	Spol	Ukupno	15-19	20-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	50-54	55-59	60-64	65 i više
Ostale uslužne djelatnosti	sv.	2	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-
	m	1	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-
	ž	1	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-
Djelatnosti kućanstava kao poslodavca, djelatnosti kućanstva koja proizvode različitu robu i obavljaju različite usluge za vlastite potrebe	sv.	3	-	-	1	1	-	-	-	1	-	-	-
	m	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	ž	3	-	-	1	1	-	-	-	1	-	-	-
Djelatnost izvanteritorijalnih organizacija i tijela	sv.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	m	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	ž	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Nepoznato	sv.	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
	m	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	ž	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1

Izvor: Popis stanovništva 2011. godine

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

Područje djelatnosti	Spol	Ukupno	15-19	20-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	50-54	55-59	60-64	65 i više
Ukupno	sv.	243	1	16	45	41	31	20	33	29	21	5	1
	m	144	-	7	19	27	20	13	19	17	18	4	-
	ž	99	1	9	26	14	11	7	14	12	3	1	1
Zakonodavci, dužnosnici i direktori	sv.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	m	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	ž	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Procjena rizika od velikih nesreća za područje Općine Primorski Dolac

Znanstvenici, inženjeri i stručnjaci	sv.	7	-	-	2	1	-	1	-	3	-	-	-
	m	2	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-
	ž	5	-	-	2	1	-	-	-	2	-	-	-
Tehničari i stručni suradnici	sv.	24	-	3	5	7	-	1	2	3	3	-	-
	m	19	-	2	3	6	-	1	2	2	3	-	-
	ž	5	-	1	2	1	-	-	-	1	-	-	-
Administrativni službenici	sv.	33	-	3	6	3	7	4	6	1	2	1	-
	m	20	-	-	3	2	5	3	3	1	2	1	-
	ž	13	-	3	3	1	2	1	3	-	-	-	-
Uslužna i trgovačka zanimanja	sv.	61	-	7	14	7	7	4	8	9	5	-	-
	m	21	-	2	2	3	3	1	3	3	4	-	-
	ž	40	-	5	12	4	4	3	5	6	1	-	-
Poljoprivrednici, šumari, ribari i lovci	sv.	5	1	-	-	1	-	1	-	1	1	-	-
	m	2	-	-	-	1	-	-	-	1	-	-	-
	ž	3	1	-	-	-	-	1	-	-	1	-	-
Zanimanja u obrtu i pojedinačnoj proizvodnji	sv.	36	-	2	6	9	5	3	5	1	4	1	-
	m	34	-	2	5	9	5	3	4	1	4	1	-
	ž	2	-	-	1	-	-	-	1	-	-	-	-
Rukovatelji postrojenjima i strojevima, industrijski proizvođači i sastavljači proizvoda	sv.	29	-	-	3	5	5	3	6	6	1	-	-
	m	29	-	-	3	5	5	3	6	6	1	-	-
	ž	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Jednostavna zanimanja	sv.	43	-	1	7	8	7	2	5	5	5	3	-
	m	13	-	1	1	1	2	-	-	2	4	2	-
	ž	30	-	-	6	7	5	2	5	3	1	1	-
Vojna zanimanja	sv.	4	-	-	2	-	-	1	1	-	-	-	-
	m	4	-	-	2	-	-	1	1	-	-	-	-
	ž	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Nepoznato	sv.	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1

Procjena rizika od velikih nesreća za područje Općine Primorski Dolac

m	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ž	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1

Izvor: Popis stanovništva 2011. godine

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

Starost	Spol	Ukupno	Zaposlenici	Samozaposleni			Pomažući članovi obitelji	Ostale zaposlene osobe	Nepoznato
				svega	poslodavci	osobe koje rade za vlastiti račun			
Ukupno	sv.	243	229	11	4	7	1	2	-
	m	144	137	6	2	4	-	1	-
	ž	99	92	5	2	3	1	1	-
15-19	sv.	1	-	1	-	1	-	-	-
	m	-	-	-	-	-	-	-	-
	ž	1	-	1	-	1	-	-	-
20-24	sv.	16	16	-	-	-	-	-	-
	m	7	7	-	-	-	-	-	-
	ž	9	9	-	-	-	-	-	-
25-29	sv.	45	42	3	1	2	-	-	-
	m	19	16	3	1	2	-	-	-
	ž	26	26	-	-	-	-	-	-
30-34	sv.	41	40	1	-	1	-	-	-
	m	27	26	1	-	1	-	-	-
	ž	14	14	-	-	-	-	-	-
35-39	sv.	31	31	-	-	-	-	-	-
	m	20	20	-	-	-	-	-	-
	ž	11	11	-	-	-	-	-	-
40-44	sv.	20	19	1	1	-	-	-	-
	m	13	13	-	-	-	-	-	-
	ž	7	6	1	1	-	-	-	-
45-49	sv.	33	28	3	1	2	-	2	-
	m	19	18	-	-	-	-	1	-
	ž	14	10	3	1	2	-	1	-
50-54	sv.	29	27	1	-	1	1	-	-
	m	17	16	1	-	1	-	-	-
	ž	12	11	-	-	-	1	-	-

Procjena rizika od velikih nesreća za područje Općine Primorski Dolac

55-59	sv.	21	21	-	-	-	-	-	-
	m	18	18	-	-	-	-	-	-
	ž	3	3	-	-	-	-	-	-
60-64	sv.	5	4	1	1	-	-	-	-
	m	4	3	1	1	-	-	-	-
	ž	1	1	-	-	-	-	-	-
65 i više	sv.	1	1	-	-	-	-	-	-
	m	-	-	-	-	-	-	-	-
	ž	1	1	-	-	-	-	-	-

Izvor: Popis stanovništva 2011. godine

1.3.2. Broj primatelja socijalnih, mirovinskih i sličnih naknada

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

Spol	Ukupno	Starosna mirovina	Ostale mirovine	Prihodi od imovine	Socijalne naknade	Ostali prihodi	Povremena potpora drugih	Bez prihoda	Nepoznato
sv.	770	138	91	1	19	7	3	282	-
m	378	56	59	1	6	2	1	115	-
ž	392	82	32	-	13	5	2	167	-

Izvor: Popis stanovništva 2011. godine

Prema popisu stanovništva iz 2011. prihode od stalnog rada ima 229 osoba, povremenog rada 9 osoba, dok prihode od starosne mirovine ima 138 osoba.

1.3.3. Proračun Općine Primorski Dolac

Proračun Općine Primorski Dolac sastoji se od općeg i posebnog dijela te obrazloženja proračuna.

Opći dio proračuna sadrži: račun prihoda i rashoda, račun financiranja/zaduživanja i raspoloživa sredstva iz prethodnih godina, preneseni višak ili manjak.

Posebni dio Proračuna sastoji se od plana rashoda i izdataka Proračuna i proračunskih korisnika iskazanih po organizacijskoj klasifikaciji, izvorima financiranja i ekonomskoj klasifikaciji, raspoređenih u programe koji se sastoje od aktivnosti i projekata. Sredstva za rad upravnih tijela osiguravaju se u Proračunu Općine, Državnom proračunu te iz drugih prihoda, u skladu sa zakonom.

Proračun Općine Primorski Dolac za 2025. godinu iznosi 2.594.410,00 eura.

Prihodi i primici Proračuna Općine Primorski Dolac za 2025. godinu planirani su u iznosu od 2.594.410,00 eura. Za 2026. godinu se procjenjuje iznos od 2.588.705,50 eura, a za 2027. godinu iznos od 2.814.001,00 eura.

Rashodi i izdatci Proračuna Općine Primorski Dolac za 2025. godinu iznose 2.479.410,00 eura. Projekcija rashoda i izdataka za 2026. godinu iznosi 2.422.750,00 eura, a projekcija za 2027. godinu iznosi 2.497.501,00 eura. Razlika između prihoda/primitaka i rashoda/izdataka iskazana u proračunu 2025. godine i projekcijama 2026. i 2027. godine uravnotežuje se prenesenim sredstvima viška, odnosno pokrićem manjka.

Općina Primorski Dolac planira korištenje sredstava prenesenog viška neutrošenih namjenskih prihoda koja će se koristiti za financiranje rashoda u razdoblju 2025. -2027. godine.

Prihodi Općine Primorski Dolac su:

- općinski porezi, prirez, naknade, doprinosi i pristojbe, u skladu sa zakonom i posebnim odlukama Općinskog vijeća,
- prihodi od stvari u vlasništvu Općine i od imovinskih prava,
- prihodi od trgovačkih društava i drugih pravnih osoba koje su u vlasništvu Općina ili u kojima Općina ima udjele ili dionice,
- prihodi od koncesija,
- novčane kazne i oduzeta imovinska korist zbog prekršaja koje propiše Općina u skladu sa zakonom,
- udio u zajedničkim porezima sa Županijom i Republikom Hrvatskom te dodatni udio u porezu na dohodak za decentralizirane funkcije prema posebnom zakonu,
- sredstva pomoći i dotacije Republike Hrvatske predviđena Državnim proračunom,
- drugi prihodi određeni zakonom.

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

1.3.4. Gospodarske grane

Općina Primorski Dolac svojim geografskim položajem, konfiguracijom terena, prometnom povezanošću/ceste, željeznica, autocesta i ostalim prirodnim datostima posjeduje gospodarske i društvene mogućnosti za uključivanje u gospodarske tokove šireg okruženja. Međutim, današnja razina i struktura općinskog gospodarstva ukazuje na veoma skromnu i nerazvijenu osnovu.

Ovo tipično kraško područje odlikuje se razvijenim reljefom isprepletenim brdima, dolinom - kraškim poljem, zaravnima i goletima. Od manjeg značaja za poljoprivredu, osim mjestimično za sitno stočarstvo su velika područja kamenjara.

Poljoprivreda

Proizvodnja povrća još se često temelji na manjim površinama u blizini kuće, namijenjeno najčešće za naturalnu uporabu, negoli na organiziranim proizvodnim površinama. Od povrća najzastupljenije su kupusnjače, salata, krumpir i luk. Iako klimatski čimbenik odgovara povrtlarskoj proizvodnji, nedostatak vode obično je ograničavajući faktor povećanja proizvodnje.

Ratarska proizvodnja se zasniva isključivo na proizvodnji žitarica (pšenica, kukuruz, ječam) te u manjoj mjeri krmiva, dočim je proizvodnja ostalih ratarskih kultura zanemariva. U zagorskom dijelu ratarstvo je nerijetko prevladavajuća poljoprivredna aktivnost. Međutim, proizvodnja ratarskih kultura na ovom području ima sva izrazito ekstenzivna obilježja, koji nerijetko prate vrlo niski prinosi. Raspored oborina tijekom vegetacije nije povoljan čak ni za ratarsku proizvodnju.

Govedarstvo i ovčarstvo značajke su stočarske proizvodnje, posebno na područjima krških pašnjaka. Po brojnosti je također važan uzgoj peradi, premda prvenstveno za vlastitu potrošnju jaja i mesa.

Tablica 15. Ukupno korišteno poljoprivredno zemljište na području Općine Primorski Dolac

Skupine kućanstava prema korištenom poljoprivrednom zemljištu	Broj kućanstava	Korišteno poljoprivredno zemljište (ha)					
		Ukupno korišteno poljoprivredno zemljište	Oranice	Voćnjaci	Vinogradi	Maslinici	Ostalo poljoprivredno zemljište (livade, pašnjaci i dr.)
ukupno	264	45,25	9,47	0,94	5,47	1,23	28,14
bez zemlje	52	0	0	0	0	0	0
do 0,09 ha	113	4,40	2,18	0,06	1,25	0,02	0,89

0,10 do 0,49 ha	83	16,85	5,14	0,75	3,20	0,51	7,25
0,50 do 0,99 ha	11	8,15	1,66	0,08	0,71	0,70	5,00
1,00 do 2,99 ha	3	4,25	0,09	0,05	0,11	0,00	4,00
3,00 do 4,99 ha	-	-	-	-	-	-	-
5,00 do 7,99 ha	2	11,60	0,40	0,00	0,20	0,00	11,00
8,00 do 9,99 ha	-	-	-	-	-	-	-
10,00 do 19,99 ha	-	-	-	-	-	-	-
20,00 ha i više	-	-	-	-	-	-	-

Izvor: Popis stanovništva 2011. godine

Turizam

Na području Općine postoje samo privatni manji smještajni kapaciteti. Također se pojavilo nekoliko inicijativa za razvoj seoskog turizma, u sklopu kojih bi se izgradile dodatne manje smještajne jedinice.

Prostornim planom predviđena je turistička zona u veličini od 4,9 ha, unutar koje se planira izgradnja hotela, rekreacijskih objekata i ugostiteljskih sadržaja u funkciji objedinjavanja i poboljšanja turističke ponude.

Ostale gospodarske djelatnosti

Gospodarska zona Bristovača/Trištenica, površine 43,34 ha, smještena je sjeveroistočno od naselja Primorski Dolac i autoceste A1 koja je tangira, a županijskom cestom ŽC 6091 (D33 - Danilo Gornje - Sitno Donje – Prgomet– Plano – D8) i lokalnom cestom LC 67020 (Primorski Dolac/L 65071/-Trolokve – Radošić/Ž 6098/) je podijeljena na 3 dijela.

Gospodarska zona Bristovača/Trištenica predviđa se za razvoj industrijsko-proizvodno-prerađivačkih kapaciteta, zanatstva i servisa, stacionarno-transportnih i skladišnih djelatnosti te ostalih radnih djelatnosti koje ne zagađuju okoliš, komunalnih objekata, objekata infrastrukture i sl. U okviru gospodarske zona omogućuje se i gradnja trgovačko-uslužnih i ugostiteljskih centara, te drugih sličnih maloprodajnih i veleprodajnih sadržaja.

1.3.5. Velike gospodarske tvrtke

Sukladno Zakonu o računovodstvu („Narodne novine“ br. 78/15, 134/15, 120/16, 116/18, 42/20, 47/20, 114/22, 82/23) poduzetnici se razvrstavaju na mikro, male, srednje i velike, ovisno o pokazateljima utvrđenima na zadnji dan poslovne godine koja prethodi poslovnoj godini za koju se sastavljaju financijski izvještaji.

Pokazatelji na temelju kojih se razvrstavaju poduzetnici su:

- Iznos ukupne aktive,
- Iznos prihoda,
- Prosječan broj radnika tijekom poslovne godine.

Veliki poduzetnici su poduzetnici koji prelaze granične pokazatelje u najmanje dva od tri dolje navedena uvjeta:

- Ukupna aktiva 20.000.000,00 eura,
- Prihod 40.000.000,00 eura,
- Prosječan broj radnika tijekom poslovne godine - 250 radnika.

Na području Općine Primorski Dolac nema velikih gospodarskih tvrtki.

1.3.6. Objekti kritične infrastrukture

Energetika

Distributer za obavljanje djelatnosti električne energije za područje Općine Primorski Dolac je „HEP ODS Trogir“ d.o.o., a u pogonu je 12 trafostanica koje su priključene zračnim vodovima od 10/0,4 kV. Cijelo područje Općine električnom energijom napaja se iz TS 35/10 kV „Divulje“, dok je rezervno napajanje ostvareno iz TS „Kaštela“ i „Trogir“ odnosno „Klis“ preko 35 kV voda koji je u pogonu pod 10 kV naponom. Dužina zračne niskonaponske mreže iznosi 50 km. Iako je cijelo područje Općine pokriveno sustavom električne energije, potrebe stanovništva samo su kratkoročno zadovoljene jer postoji problem loše kvalitete električne mreže te nemogućnosti priključka novih potrošača, kao i nedostatka značajnih elektroenergetskih objekata. Shodno tome, potrebna je izgradnja trafostanice TS110/20 kV i priključnog dalekovoda 2x110 kV za koju postoji lokacija i projektni zadatak.

U obuhvatu PPU Općine Primorski Dolac sljedeće građevine su od važnosti za Državu i Županiju:

Postojeći vodovi, transformatorske stanice i rasklopna postrojenja napona 110 kV i nižeg:

- TS 110/10-20 kV PRIMORSKI DOLAC (planirana),
- 110 kV dalekovod Trogir-Podi i
- 110 kV dalekovod Trogir-Podi (druga trasa).

Dalekovodi:

- 2 X 400 kV dalekovod Konjsko-Turski bok (planirani),
- 2 X 220 kV dalekovod Konjsko-Bilice i
- 220 kV dalekovod Zakućac-Bili.

Vjetroelektrana

- Glunča

Sunčane elektrane

- Primorski Dolac

Plinski magistralni sustav

- Magistralni plinovod PČ/MRS Benkovac – PČ Dugopolje (MRS Split) sa uključenim BS Jadrići (blok stanica)

Vodoopskrba i odvodnja

Opskrba vodom na području Općine Primorski Dolac odvija se preko sustava Jaruga (Šibenski vodovod) te bunarima. Iako je opskrbljenost pitkom vodom zadovoljavajuća te je dovoljna količina lokalnih rezervi, potrebno je provođenje mjera kojima će se poboljšati učinkovitost sustava te izgradnja i proširenje mreže u skladu s rastućim potrebama. Kao jedno od potencijalnog rješenja ovog problema, navodi se izgradnja i međusobno nadopunjavanje sustava Jaruga, Čikola i Ruda kojima se vodom opskrbljuju područja općina Primorski Dolac, Prgomet i Lećeveća, a gdje bi se prednostima jednog sustava nadoknadili nedostaci ostalih. Na vodovodnu mrežu priključeno je 264 kućanstva, odnosno 100%. Poduzeće zaduženo za upravljanje vodoopskrbnim sustavom Općine Primorski Dolac je „Vodovod i odvodnja“ d.o.o. Šibenik.

Općina Primorski Dolac nema izgrađen sustav odvodnje otpadnih ni oborinskih voda, osim u gospodarskoj zoni gdje postoji oborinska i fekalna odvodnja sa biološkim pročištačem. Otpadne vode iz domaćinstva prikupljaju se putem individualnih septičkih jama dok se oborinske vode odvođaju otvorenim jarcima u lokalne vodovode i kanale uz prometnice, bez ikakvog pročišćavanja.

Gospodarenje otpadom

Na području Općine ne nalazi se odlagalište otpada. Organizirani način prikupljanja, odvoza i odlaganja otpada postoji na cjelokupnom području Općine Primorski Dolac. Na području Općine miješani komunalni otpad sakuplja komunalno poduzeće Marinski komunalac d.o.o. i odvozi na odlagalište Bikarac u Šibeniku.

1.4. PRIRODNO – KULTURNI POKAZATELJI

1.4.1. Zaštićena područja

Temeljem Zakona o zaštiti prirode, na području Općine Primorski Dolac nema zaštićenih dijelova prirode. Područje se odlikuje biološkom raznolikošću i netaknutom prirodom. Na području Općine Primorski Dolac nema područja Ekološke mreže NATURA 2000.

1.4.2. Kulturno-povijesna baština

Primorski Dolac obiluje brojnim spomenicima kulturne baštine. Bogatstvo povijesno-kulturne baštine u Općini Primorski Dolac čine kulturna dobra od kojih su najzastupljeniji spomenički kompleksi – crkve, Crkva Sv. Martina, Crkva Sv. Ante Padovanskog i Kapela gospe od Karmela kao i arheološki lokaliteti, Glavica-prapovijesna gomila i Plitvine Primorski Dolac te prapovijesno utvrđeno naselje Velika Vrdljica. Na području Općine postoji veliki broj srednjovjekovnih bunara koji imaju etnološku vrijednost i spadaju u spomenike zaštićene kulturne baštine, a u planu je i rekonstrukcija i uređenje istih, čime bi se ujedno podigla i razina

turističke ponude u Općini. Od nematerijalne kulturne baštine treba spomenuti bogatstvo folklora, rukotvorina, običaja, kao i „Ojkavicu“, najstariju vrstu pjevanja u Hrvatskoj. Glazbeni izričaj otkanje uvršten je na UNESCO-v popis ugrožene nematerijalne svjetske baštine.

1.5. POVIJESNI POKAZATELJI

1.5.1. Prijašnji događaji i štete uslijed prirodnih nepogoda

U sljedećoj tablici prikazan je popis prirodnih nepogoda u posljednjih 10 godina na području Općine Primorski Dolac.

Tablica 16. Popis prirodnih nepogoda u posljednjih 10 godina na području Općine

Prirodna nepogoda	Godina	Uništene kulture/građevine	Štete uslijed prirodnih nepogoda
Mraz i tuča	2016.	Poljoprivredne kulture	224.205,32 EUR
Mraz	2017.	Poljoprivredne kulture	2.506,47 EUR

1.5.2. Uvedene mjere nakon događaja koji su uzrokovali štetu

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

Odluku o proglašenju prirodne nepogode za Općinu Primorski Dolac donosi župan Splitsko-dalmatinske županije na prijedlog načelnika Općine, u slučaju ispunjenja uvjeta za proglašenje prirodne nepogode, sukladno članku 3., stavka 4. Zakona o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda („Narodne novine“ br. 16/19), dok ispunjenje uvjeta utvrđuje općinsko povjerenstvo za procjenu šteta od prirodnih nepogoda.

Naime, Odluka se donosi u slučaju da je vrijednost ukupne izravne štete najmanje 20% vrijednosti izvornih prihoda Općine za prethodnu godinu ili ako je prirod (rod) umanjen najmanje 30% prethodnog trogodišnjeg prosjeka na području Općine ili ako je nepogoda umanjila vrijednost imovine na području Općine najmanje 30%.

Sukladno Zakonu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda („Narodne novine“ br. 16/19) Općina Primorski Dolac svake godine usvaja Plan djelovanja u području prirodnih nepogoda.

Utjecaj klimatskih promjena na prirodne nepogode

Klimatske promjene predstavljaju jednu od najvećih prijetnji današnjem društvu. Njihov utjecaj na učestalost pojave, jačine i posljedica većine prirodnih nepogoda je neosporiv. Zbog

navedenih razloga je Republika Hrvatska, 7. travnja 2020. godine usvojila Strategiju prilagodbe klimatskim promjenama u Republici Hrvatskoj za razdoblje do 2040. godine s pogledom na 2070. godinu („Narodne novine“ br. 46/20).

Tablica 17. Projekcije klimatskih parametara za Republiku Hrvatsku prema scenariju RCP4.5 u odnosu na razdoblje 1971. – 2000. godine

Klimatski parametar		Projekcije buduće klime prema scenariju RCP4.5 u odnosu na razdoblje 1971. – 2000. godine dobivene klimatskim modeliranjem	
		2011. – 2040.	2041. – 2070.
OBORINE		Srednja godišnja količina: malo smanjenje (osim manji porast u SZ Hrvatskoj)	Srednja godišnja količina: daljnji trend smanjenja (do 5 %) u gotovo cijeloj Hrvatske osim u SZ dijelovima
		Sezone: različit predznak; zima i proljeće u većem dijelu Hrvatske manji porast + 5 – 10 %, a ljetno i jesen smanjenje (najviše – 5 – 10 % u J Lici i S Dalmaciji)	Sezone: smanjenje u svim sezonama (do 10 % gorje i S Dalmacija) osim zimi (povećanje 5 – 10 % S Hrvatska)
		Smanjenje broja kišnih razdoblja (osim u središnjoj Hrvatskoj gdje bi se malo povećao). Broj sušnih razdoblja bi se povećao	Broj sušnih razdoblja bi se povećao
TEMPERATURA ZRAKA		Srednja: porast 1 – 1,4 °C (sve sezone, cijela Hrvatska)	Srednja: porast 1,5–2,2°C (sve sezone, cijela Hrvatska – naročito kontinent)
		Maksimalna: porast u svim sezonama 1 – 1,5 °C	Maksimalna: porast do 2,2 °C u ljetno (do 2,3 °C na otocima)
		Minimalna: najveći porast zimi, 1,2 – 1,4 °C	Minimalna: najveći porast na kontinentu zimi 2,1 – 2,4 °C; a 1,8 – 2 °C primorski krajevi
EKSTREMNI VREMENSKI UVJETI	Vrućina (broj dana s Tmax > +30 °C)	6 do 8 dana više od referentnog razdoblja (referentno razdoblje: 15 – 25 dana godišnje)	Do 12 dana više od referentnog razdoblja
	Hladnoća (broj dana s Tmin < -10 °C)	Smanjenje broja dana s Tmin < -10 °C i porast Tmin vrijednosti (1,2 – 1,4 °C)	Daljnje smanjenje broja dana s Tmin < -10 °C
	Tople noći (broj dana s Tmin ≥ +20 °C)	U porastu	U porastu
VJETAR	Sr. brzina na 10 m	Zima i proljeće bez promjene, no ljetno i osobito u jesen na Jadranu porast do 20 – 25 %	Zima i proljeće uglavnom bez promjene, no trend jačanja ljetno i u jesen na Jadranu.
	Max. brzina na 10 m	Na godišnjoj razini: bez promjene (najveće vrijednosti na otocima J Dalmacije) Po sezonama: smanjenje zimi na J Jadranu i zaleđu	Po sezonama: smanjenje u svim sezonama osim ljetno. Najveće smanjenje zimi na J Jadranu
EVAPOTRANSPIRACIJA		Povećanje u proljeće i ljetno 5 – 10 % (vanjski otoci i Z Istra > 10 %)	Povećanje do 10 % za veći dio Hrvatske, pa do 15 % na

		obali i zaleđu te do 20 % na vanjskim otocima.
VLAŽNOST ZRAKA	Porast cijele godine (najviše ljeti na Jadranu)	Porast cijele godine (najviše ljeti na Jadranu)
VLAŽNOST TLA	Smanjenje u sjevernoj Hrvatskoj	Smanjenje u cijeloj Hrvatskoj (najviše ljeto i u jesen).
SUNČEVO ZRAČENJE (TOK ULAZNE SUNČANE ENERGIJE)	Ljeti i u jesen porast u cijeloj Hrvatskoj, u proljeće porast u sjevernoj Hrvatskoj, a smanjenje u zapadnoj Hrvatskoj; zimi smanjenje u cijeloj Hrvatskoj.	Povećanje u svim sezonama osim zimi (najveći porast u gorskoj i središnjoj Hrvatskoj)

Izvor: Strategija prilagodbe klimatskim promjenama u Republici Hrvatskoj za razdoblje do 2040. godine s pogledom na 2070. godinu („Narodne novine“ br. 46/20)

1.6. POKAZATELJI OPERATIVNE SPOSOBNOSTI

Operativne snage sustava civilne zaštite su svi prikladni i raspoloživi resursi operativnih snaga koji su namijenjeni provođenju mjera civilne zaštite. Operativne snage vatrogastva, Hrvatske gorske službe spašavanja i Hrvatskog Crvenog križa su temeljne operativne snage u sustavu civilne zaštite koje posjeduju spremnost na žurno i kvalitetno operativno djelovanje u provođenju mjera i aktivnosti sustava civilne zaštite.

1.6.1. Popis operativnih snaga

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

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

Prema Zakonu o sustavu civilne zaštite („Narodne novine“ br. 82/15, 118/18, 31/20, 20/21, 114/22) jedinice lokalne samouprave i operativne snage sustava civilne zaštite dužne su voditi i ažurirati bazu podataka o pripadnicima, sposobnostima i resursima svojih operativnih snaga te navedene podatke jednom godišnje, najkasnije do ožujka sljedeće godine te iste podatke dostaviti Ravnateljstvu civilne zaštite – Područnom uredu civilne zaštite Split.

Vođenje evidencije pripadnika operativnih snaga sustava civilne zaštite propisana je Pravilnikom o vođenju evidencija pripadnika operativnih snaga sustava civilne zaštite („Narodne novine“ br. 75/16). Općina Primorski Dolac provodi evidenciju pripadnika operativnih snaga sustava civilne zaštite na propisanim obrascima.

Načelnik Općine Primorski Dolac je dana 05. rujna 2023. godine donio Plan vježbi civilne zaštite na području Općine Primorski Dolac za 2024.godinu (KLASA: 240-04/22-01/01, URBROJ: 2181-42-01-01-23-5). Navedenim Planom vježbi sustava civilne zaštite na području Općine Primorski Dolac za 2024. godinu utvrđuje se organiziranje i provođenje združene vježbe operativnih snaga sustava civilne zaštite Općine Primorski Dolac.

Načelnik Općine Primorski Dolac nije donio Plan vježbi civilne zaštite na području Općine Primorski Dolac za 2025. godinu.

a) Stožer civilne zaštite Općine Primorski Dolac

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

Općinski načelnik Općine Primorski Dolac je donio Odluku i osnovao Stožer civilne zaštite Općine Primorski Dolac u sastavu od 7 članova.

b) Operativne snage vatrogastva

Na području Općine Primorski Dolac nije organizirana vatrogasna jedinica.

S obzirom da je osnivanje DVD-a postalo neophodno pokrenuta je inicijativa za osnivanje istog tijekom 2014. god. te je upućen Prijedlog odluke o poticanju osnivanja DVD općinskom vijeću na razmatranje dana 22.12.2014. g. Također pokrenuta je inicijativa za suradnju sa susjednim općinama i pristupanju DVD Zagora Vučevica.

U slučaju velike nesreće ili katastrofe upravo bi DVD bio najspremniji odgovoriti svim postavljenim zadaćama u akcijama zaštite i spašavanja.

c) Operativne snage Crvenog križa

Operativna snaga Hrvatskog križa je temeljna operativna snaga sustava CZ u velikim nesrećama i katastrofama u izvršavanju obveza sustava CZ sukladno Zakonu o Hrvatskom Crvenog križa, Statutu Hrvatskog Crvenog križa i drugim važećim propisima.

Osim navedenog društvo Crvenog križa traži, prima i raspoređuje humanitarnu pomoć za potrebe na području svog djelovanja, obučava i oprema ekipe za izvršavanje zadaća u slučaju velikih prirodnih, ekoloških i dr. nesreća s posljedicama masovnih stradanja i epidemija.

Društvo Crvenog križa je potrebno financirati sukladno važećim propisima. Općina Primorski Dolac nema sklopljen ugovor s niti jednim Društvom Crvenog križa.

d) Operativne snage Hrvatske gorske službe spašavanja

Hrvatska gorska služba spašavanja kao javna služba organizira i obavlja djelatnost zaštite i spašavanja ljudskih života u planinama i nepristupačnim područjima te u drugim izvanrednim okolnostima kada je potrebno primijeniti posebno stručno znanje, tehniku i opremu namijenjenu spašavanju.

Općina Primorski Dolac ima sklopljen ugovor s HGSS stanicom Split.

e) Udruge građana od značaja za civilnu zaštitu

Udruge građana koje djeluju na području Općine Primorski Dolac, a koje svojim ljudstvom, sredstvima i kapacitetima mogu pridonijeti zaštiti i spašavanju su navedene u tablici.

Tablica 18. Udruge građana na području Općine Primorski Dolac

R.br	Naziv udruge
1.	Lovačka udruga Ljubeč, Kalpići 34, Primorski Dolac

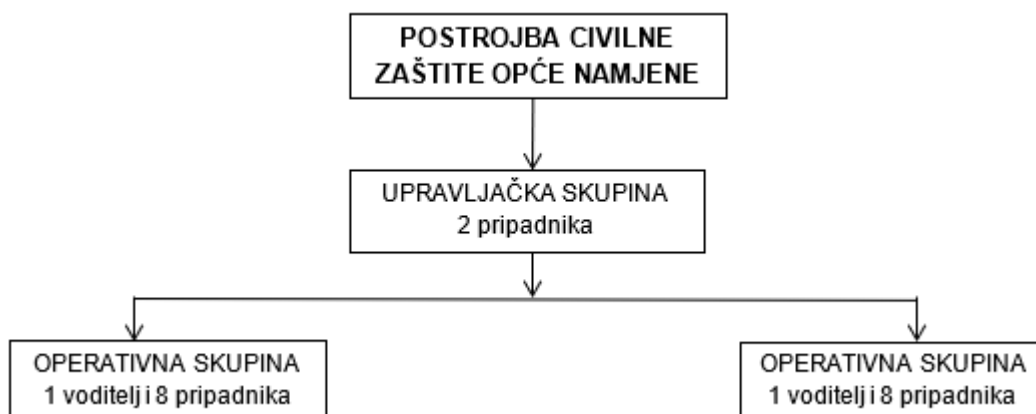
f) Postrojbe i povjerenici civilne zaštite

I. Postrojba civilne zaštite Općine Primorski Dolac

Na temelju članka 33. stavka 2. Zakona o sustavu civilne zaštite („Narodne novine“ br. 82/15, 118/18, 31/20, 20/21 i 114/22), Vlada Republike Hrvatske je na sjednici održanoj 23. ožujka 2017. godine donijela Uredbu o sastavu i strukturi postrojbi civilne zaštite („Narodne novine“ br. 27/17).

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

Sukladno potrebama na području Općine Primorski Dolac potrebno je osnovati Postrojbu opće namjene civilne zaštite. Postrojba opće namjene koja bi se sastojala od 1 upravljačke skupine s 2 pripadnika i 2 operativne skupine. Svaka operativna skupina ima svog voditelja i 8 pripadnika. Ukupno bi Postrojba civilne zaštite opće namjene brojala 20 pripadnika.



Slika 4. Shematski prikaz postrojbe civilne zaštite opće namjene

II. Povjerenici civilne zaštite

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

Na temelju čl. 21. Pravilnika o mobilizaciji, uvjetima i načinu rada operativnih snaga sustava civilne zaštite („Narodne novine“ br. 69/16), povjerenike i zamjenike povjerenika civilne zaštite imenuje izvršno tijelo jedinice lokalne samouprave iz redova obveznika civilne zaštite koji žive u zgradi, ulici ili naselju (za maksimalno 300 stanovnika) za koje područje će se rasporediti na dužnosti povjerenika civilne zaštite.

Načelnik Općine Primorski Dolac je dana 22. listopada 2019.g. donio Odluku o imenovanju povjerenika civilne zaštite Općine Primorski Dolac i njihovih zamjenika (KLASA: 810-01/19-01/01, URBROJ: 2134/02-01/01-19-1). Povjerenici i njihovi zamjenici za Općinu Primorski Dolac su navedeni u tablici 19.

Tablica 19. Povjerenici civilne zaštite Općine Primorski Dolac

Redni broj	Zaseoci	Broj povjerenika	Broj zamjenika povjerenika
1.	Franići - Šećer	1	1
2.	Bakovići – Šustići- Podar	1	1
3.	Stojaci – Komadine	1	1
Ukupno		3	3
Sveukupno		6	

g) Koordinator na lokaciji

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

Načelnik Stožera civilne zaštite Općine Primorski Dolac nije donio Odluku o imenovanju koordinatora na lokaciji za Općinu Primorski Dolac.

h) Pravne osobe u sustavu civilne zaštite

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

Općinsko vijeće Općine Primorski Dolac je dana 29. prosinca 2021. godine donijelo Odluku o određivanju pravnih osoba od interesa za sustav civilne zaštite Općine Primorski Dolac (KLASA: 214-01/21-01/06; URBROJ: 2134-02-01/01-21-6) sukladno članku 17. stavak 1. podstavak 3. Zakona o sustavu civilne zaštite (NN br. 82/15, 118/18, 31/21, 20/21 i 114/22) Odlukom su imenovane sljedeće pravne osobe:

1. Javna ustanova Dječji vrtić „Maslačak“
2. LU „Ljubeć“
3. Marinski komunalac d.o.o.

2. IDENTIFIKACIJA PRIJETNJI-REGISTAR RIZIKA

2.1. POPIS IDENTIFICIRANIH PRIJETNJI I RIZIKA

Identifikacija prijetnji jest početni korak u postupku izrade Procjene rizika. Prilikom identifikacije prijetnji određeno je: koje se sve prijetnje pojavljuju na području Općine Primorski Dolac, prostor na kojem se pojavljuju i način na koji mogu štetno/negativno utjecati na okoliš.

Identificirane prijetnje na području Općine Primorski Dolac su u skladu sa identificiranim i obrađenim prijetnjama i rizicima iz Smjernica za izradu procjene rizika od katastrofa i velikih nesreća za područje Splitsko-dalmatinske županije. Identifikacija prijetnji prikazuje se u tablici 20., koja ujedno služi kao Registar rizika Općine Primorski Dolac. Na području Općine Primorski Dolac identificirano su 3 rizika koji predstavljaju potencijalnu ugrozu za stanovništvo, materijalna i kulturna dobra te okoliš. U sljedećoj tablici dan je popis prijetnji (rizika) na području Općine Primorski Dolac.

Tablica 20. Registar rizika Općine Primorski Dolac

Prijetnja	Kratak opis scenarija	Utjecaj na društvene vrijednosti	Preventivne mjere	Mjere odgovora
POTRES	Potres je prirodna nepogoda uzrokovana prirodnim događajem koji je vjerojatno najveći uzrok stradavanja ljudi i uništenja materijalnih dobara. Potresi su uzrok katastrofa koje karakterizira brz nastanak, događaju se učestalo i bez prethodnog upozorenja	Područje se nalazi u zoni potresa intenziteta VII°, VIII° i IX° MSK ljestvice što znači da može izazvati oštećenja i rušenje objekata i ljudske gubitke. Može doći do potpunog rušenja objekata ili do oštećenja, a moguće su i ljudske žrtve koje su rezultat razaranja stambenih objekata gdje boravi puno ljudi (hoteli, škole, vrtići, prodajni centri i sl.), štetu na materijalnim i kulturnim dobrima.	Protupotresno projektiranje i građenje građevina sukladno odgovarajućim tehničkim propisima i hrvatskim/europskim normama. Izgradnja sustava ranog upozoravanja. Edukacija i osposobljavanje operativnih snaga sustava civilne zaštite Splitsko-dalmatinske županije.	Uzbunjivanje i obavješćivanje, evakuacija, zbrinjavanje, sklanjanje, spašavanje, pružanje prve pomoći.
POŽARI OTVORENOG TIP	Požari otvorenog prostora zbog visokih temperatura u ljetnim mjesecima, nepristupačnog	Neke od posljedica uslijed izbijanja požara su zatvaranje cesta požarom te stoga i otežan pristup ugroženim	Osposobljavanje vatrogasnih snaga, opremanje, edukacija.	Uzbunjivanje i obavješćivanje, evakuacija, zbrinjavanje, sklanjanje, spašavanje,

	terena i velikog broja posjetitelja predstavlja jednu od mogućih ugroza.	područjima, prekidi u distribuciji sa strujom ili plinom.		pružanje prve pomoći.
EKSTREMNE TEMPERATURE	Zdravstvene smetnje kod ljudi. Gubitci u gospodarstvu.	Mogući utjecaj na život i zdravlje ljudi, gospodarstvo te društvenu stabilnost i politiku	Pridržavanje uputa Hrvatskog zavoda za javno zdravstvo te županijskog zavoda.	Sustav zdravstvene zaštite Operativne snage sustava civilne zaštite.

2.2. ODABRANI RIZICI I RAZLOZI ODABIRA

Na temelju Kriterija za izradu smjernica koje donose čelnici područne (regionalne) samouprave za potrebe izrade procjena rizika od velikih nesreća na razinama jedinica lokalnih i područnih (regionalnih) samouprava, Sektora za civilnu zaštitu, Državne uprave za zaštitu i spašavanje, Zagreb, od 28. studenog 2016. godine, Splitsko-dalmatinska županija donijela je Smjernice za izradu Procjene rizika od katastrofa i velikih nesreća za područje Splitsko-dalmatinske županije.

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

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

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

Odlukom o postupku izrade Procjene rizika od velikih nesreća za područje Općine Primorski Dolac i osnivanju Radne skupine za izradu Procjene rizika od velikih nesreća za područje Općine Primorski Dolac (KLASA: 240-01/25-01/01, URBROJ: 2181-42-01-01-25-2, od 05. ožujka 2025. godine) definirano je da će se Procjenom rizika analizirati sljedeći rizici:

1. Potres,
2. Požari otvorenog tipa i
5. Ekstremne temperature.

2.3. KARTA PRIJETNJI

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

3. KRITERIJI ZA PROCJENU UTJECAJA PRIJETNJI NA KATEGORIJE DRUŠTVENIH VRIJEDNOSTI

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

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

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

3.1. ŽIVOT I ZDRAVLJE LJUDI

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

Tablica 21. Vrijednosti kriterija za posljedice na život i zdravlje ljudi po kategorijama

Kategorija	%
1	* < 0,001
2	0,001 – 0,0046
3	0,0047 – 0,011
4	0,012 – 0,035
5	0,036 >

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

KRITERIJ: Ukupan broj ljudi zahvaćen nekim procesom.

3.2. GOSPODARSTVO

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

Tablica 22. 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
	1.4. Trošak sanacije, oporavka, asanacije te srodni troškovi
	1.5. Troškovi spašavanja, liječenja te slični troškovi
	1.6. Gubitak dobiti
	1.7. 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

Tablica 23. Vrijednosti kriterija za posljedice na gospodarstvo po kategorijama

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

3.3. DRUŠTVENA STABILNOST I POLITIKA

Posljedice za Društvenu stabilnost i politiku iskazuju se u materijalnoj šteti i to za štetu na kritičnoj infrastrukturi i šteti na građevinama od javnog društvenog značaja. Kategorija Društvene stabilnosti i politike dobit će se srednjom vrijednosti kategorija Kritične infrastrukture (KI) i Ustanova/građevina javnog i društvenog značaja.

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

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

Tablica 24. Vrijednosti kriterija za posljedice na društvenu stabilnost i politiku – KI po kategorijama

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

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

Tablica 25. Društvena stabilnost i politika – Ustanove/građevine javnog društvenog značaja

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

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

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

Tablica 26. Približni jedinični troškovi izgradnje raznih i kategorija građevina

Klasa	Opis	Cijena, €/m ²
I a	Jednostavne poljoprivredne građevine, pomoćne građevine i slično	28,4
I b	Spremišta (rezervoari) vode, trgovačka skladišta, štale i slično	49,5
II a	Tornjevi, vodotornjevi, ostala spremišta	78,4
II b	Uredi, trgovine, poljoprivredne građevine do visine jednog kata, jednostavna industrijska postrojenja i slično	146,4
III a	Stambene zgrade do četiri kata, lokalne sportske građevine, parkirališta na kat, poslovne građevine i slično	175,8
III b	Stambene i poslovne građevine, složenije poljoprivredne i industrijske građevine, građevine javnih institucija, domovi zdravlja, hoteli niže kategorije i slično	200,5

IV a	Privatne kuće, uredske zgrade, veliki trgovački centar	226,3
IV b	Trgovački centri i hoteli viših kategorija	250,0
IV c	Bolnice, knjižnice i kulturne građevine	300,5
V a	Radio i TV postaje, obrazovne institucije, trgovački centri s dodatnim sadržajima	372,6
V b	Kongresni centri, zračne luke	451,6
V c	Kliničko-bolnički centri, hoteli najviših kategorija	513,3
V d	Kazališta, operne i koncertne dvorane	615,3

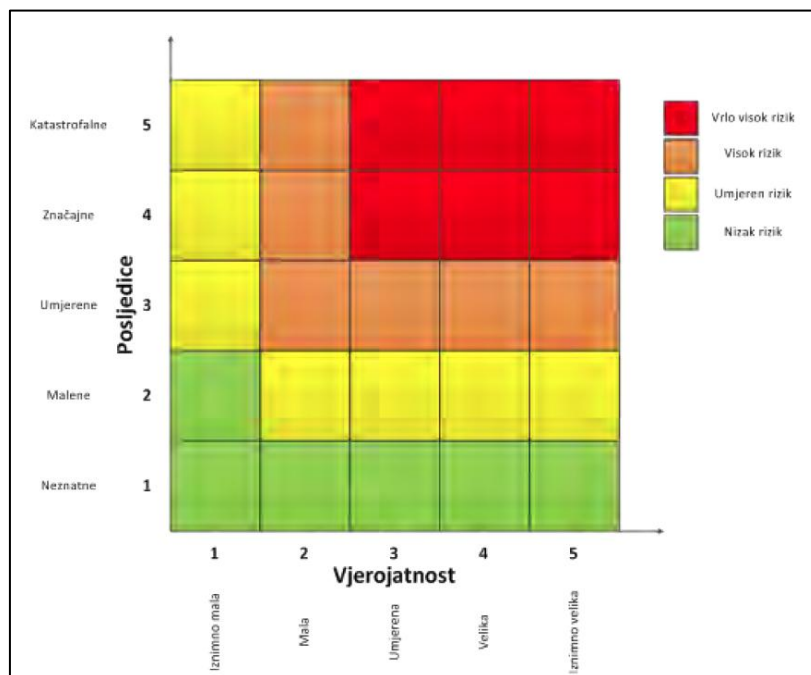
Izvor: Smjernice za izradu Procjene rizika od katastrofa i velikih nesreća za područje Splitsko-dalmatinske županije, iz 2017. godine

3.4. MATRICE RIZIKA

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

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

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



Slika 5. Matrica rizika

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

Rizik se izračunava tako da se u matricu rizika, uz pomoć osi Vjerojatnost i Posljedice, unose vrijednosti za kriterije iz Tablica 26., 27., 28. i 29. utjecaja na tri društvene vrijednosti. Izrađene/izračunate su matrice rizika za svaku društvenu vrijednost zasebno te potom kombinacijom izračunate tri vrijednosti izrađene/izračunate zasebne matrice za svaki rizik.

Život i zdravlje ljudi + Gospodarstvo + Društvena stabilnost politika

Ukupni rizik = -----

3

4. VJEROJATNOST

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

Tablica 27. Vjerojatnost/frekvencija

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

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

5. OPIS SCENARIJA

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

Scenarij je opis:

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

Scenarij za jednostavni rizik opisuje:

- događaj s najgorim mogućim posljedicama.

5.1. OPIS SCENARIJA - POTRES

5.1.1. Naziv scenarija, rizik, radna skupina

NAZIV SCENARIJA
Podrhtavanje tla uzrokovano potresom na razini povratnog razdoblja usklađenog s propisima za projektiranje potresne opasnosti
GRUPA RIZIKA
Potres
RIZIK
Potres
RADNA SKUPINA
Koordinator:
Josip Penić, načelnik Stožera civilne zaštite
Nositelj:
Marija Vržina
Izvršitelj:

Uvod

Potres je jedna od najneugodnijih prirodnih pojava. Potres se očituje podrhtavanjem tla zbog naglog oslobađanja energije u Zemljinoj kori. Obzirom da potrese nije moguće spriječiti provođenje mjera za ublažavanje posljedica potresa i pripremljenost društvene zajednice u slučaju njegove pojave od iznimne su važnosti. Seizmički rizik može biti povezan i s drugim događajima koji neće biti obuhvaćeni ovim razmatranjima (npr. tsunami i klizišta). Pojava potresa pripada skupini prirodnih uzroka koji se ne mogu predvidjeti, a s određenom vjerojatnošću mogu dogoditi u bilo kojem trenutku.

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

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

Priobalno područje, a naročito južna Dalmacija, je područje najviše izloženo potresima. Suvremene karte seizmičkog hazarda su izrađene u novije vrijeme temeljem statističkih analiza raspoloživih povijesnih podataka i složenim seizmičkim proračunima za teritorij Republike Hrvatske, a objavljene su 2012. godine (<http://seizkarta.gfz.hr>) te uvrštene u hrvatski

Nacionalni dodatak važećih Europskih propisa za projektiranje potresne otpornosti konstrukcija (Eurocode 8^{1 2}).

Posebnu pozornost bi trebalo usmjeriti na preciznu procjenu ugroženosti određenih elemenata kritične infrastrukture. U pravilu bi se precizna procjena, temeljem opsežnih analiza, trebala provoditi zasebno za pojedini objekt. Nažalost, takve procjene se najčešće ne provode. Obzirom na općenita ograničenja raspoloživih ulaznih parametara - kako na razini države, tako i za Općinu Primorski Dolac, očekivani gubici za odabrane scenarije zapravo se mogu temeljiti samo na procjenama stručnjaka u skladu s dostupnim podacima.

Budući da se na razini države (samim tim i na lokalnoj razini) počelo više pridavati pozornosti ovoj problematici, napravljeni su prvi koraci sustavne izrade baze podataka na temelju koje će se u budućnosti moći točnije i konkretnije izraditi potrebna procjena. Seizmički rizik se može definirati kao kombinacija posljedica događaja i odgovarajuće vjerojatnosti njegove pojave. Seizmički gubici odnose se na moguće ili vjerojatne gubitke zbog posljedica, uključujući posljedice za ljudske živote te društvene i ekonomske prilike. Osnovni zadatak modela očekivanih seizmičkih gubitaka je omogućiti proračun seizmičkog hazarda u pojedinim točkama promatranog područja i kombinirati dobivene vrijednosti sa svojstvima ranjivosti izloženih objekata na način da se može predvidjeti odgovarajuća raspodjela oštećenja.

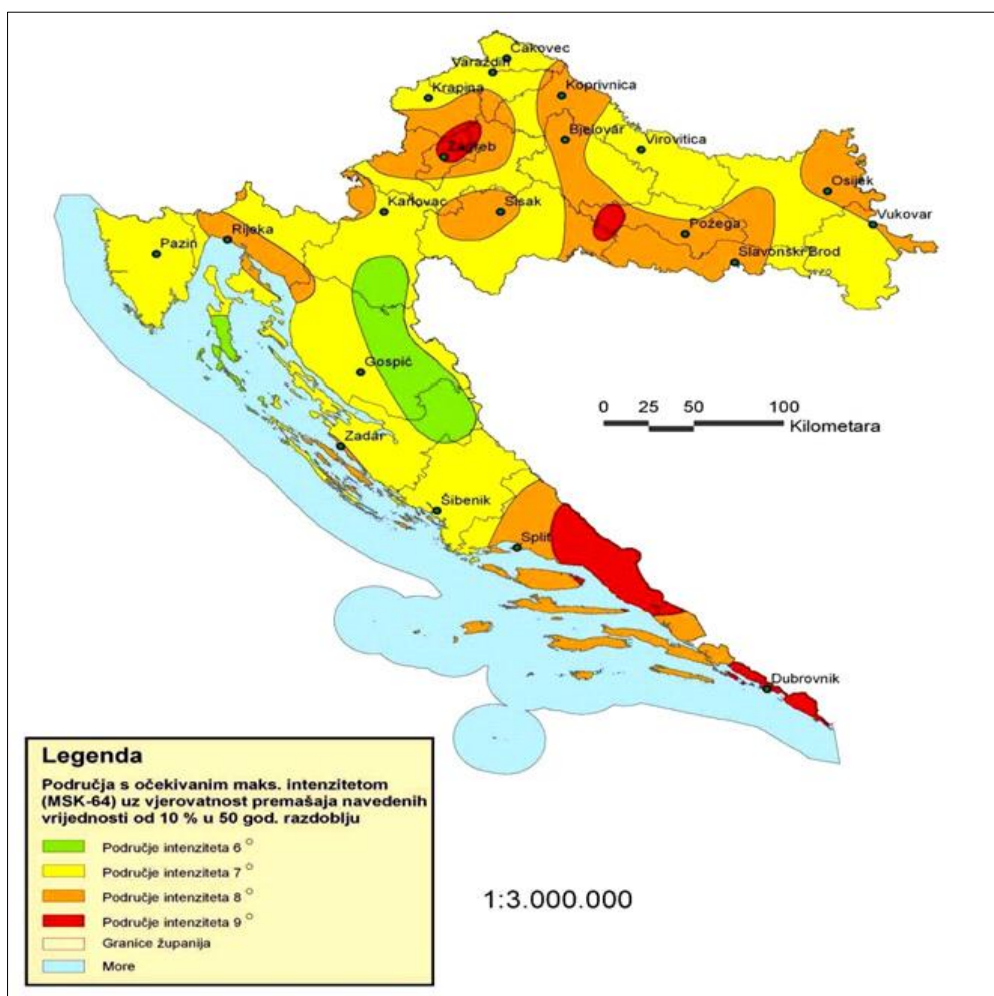
Temeljem dobivenih oštećenja mogu se proračunati očekivani financijski gubici te posljedice za zdravlje i život ljudi. Za područje Republike Hrvatske trenutno nisu dostupni dovoljni pouzdani ulazni podaci u obliku opsežnih baza podataka o karakterističnim tipovima građevina, njihovoj rasprostranjenosti i očekivanoj ranjivosti, potrebni za sustavnu procjenu seizmičkog rizika temeljenu na suvremenim postupcima. Potrebno je naglasiti da se, s obzirom na generalna ograničenja raspoloživih ulaznih parametara, očekivani gubici (za odabrane scenarije) temelje na procjenama u skladu s dostupnim podacima.

Za procjenu posljedica potresa po seizmičkim zonama za objekte i po stanovništvo u ovoj Procjeni rizika korištena je MSK-78 ljestvica (prema autorima: Medvedev-Sponheuer-Karnik, s izmjenama i dopunama iz 1980. god.)³.

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

² HRN EN 1998-1:2011/NA:2011 (2011) Eurokod 8: Projektiranje potresne otpornosti konstrukcija - 1. dio: Opća pravila, potresna djelovanja i pravila za zgrade – Nacionalni dodatak, Hrvatski zavod za norme, Zagreb

³ Intenzitet potresa utvrđuje se prema različitim opisnim ljestvicama (skalama) potresa. U Republici Hrvatskoj je danas u uporabi ljestvica od 12 stupnjeva MSK-64 (prema autorima: Medvedev - Sponheuer-Karnik, 1964). Svaki stupanj ljestvice opisuje potres na temelju opažanja posljedica na građevinama i opažanja ljudi. Stoga intenzitet **koji** će se pripisati kojem potresu ovisi o gustoći naseljenosti, sastavu građevnog fonda i donekle subjektivnoj procjeni. U novije je vrijeme (1993) objavljena 12-stupanjska Europska makroseizmička ljestvica (EMS) koja je zapravo prilagođena i modernizirana ljestvica MSK-78. Preračunavanje intenziteta iz ljestvice MCS u MSK – 64 ljestvicu nije potrebno, jer obje ljestvice imaju dvanaest jednakih stupnjeva intenziteta, samo što je MSK ljestvica detaljnije obrađena tako da više odgovara potrebama graditelja.



Slika 6. Seizmološka karta Hrvatske

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

Iz Slike 6. uočljivo je kako područje Splitsko – dalmatinske županije obuhvaća područje intenziteta VII stupnja manjim dijelom te VIII i IX većim dijelom. Područje Općine Primorski Dolac zahvaća područje intenziteta VII° MSK ljestvice koji može dovesti do katastrofe ili velike nesreće s ljudskim žrtvama, teškim posljedicama na infrastrukturi, velikim razaranjima i materijalnim štetama. Potrebno je osigurati zaštitu od potresa VII° MSK ljestvice, što je potres koji može izazvati oštećenja i rušenje objekata i ljudske gubitke.

U sljedećoj tablici dana je učestalost i intenzitet potresa u okolici Općine Primorski Dolac u razdoblju od 1879.-2003. godine.

Tablica 28. Učestalost i intenzitet potresa u okolici Općine Primorski Dolac

Grad/naselje	φ (o N)	λ (o E)	Intenzitet potresa (° MSK)			
			V	VI	VII	VIII
Drniš	43.861	16.160	14	6	1	0
Sinj	43.702	16.643	24	10	1	2

Perković	43.670	16.108	11	5	0	0
Trilj	43.617	16.732	21	6	5	2
Knin	44.038	16.200	15	7	1	0
Plavno	44.174	16.185	14	2	0	0
Prgomet	43.606	16.235	19	2	1	0
Kaštela	43.553	16.352	16	1	2	0
Trogir	43.520	16.256	16	2	1	0
Kljake	43.520	16.256	16	2	1	0
Solin	43.542	16.495	17	7	2	0
Split	43.516	16.451	16	5	2	0

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

Iz tablice 28. vidljivo je da je u okolici Općine Primorski Dolac, u navedenom periodu, zabilježeni potresi intenziteta V, VI i VII stupnja MSC ljestvice koji su se osjetili na području Općine, ali nisu imali značajnijih zabilježenih posljedica. U posljednjih 100 godina nije zabilježen niti jedan potres magnitude VIII stupnjeva MSC ljestvice.

Kratak opis scenarija

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

5.1.2. Prikaz posljedica

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

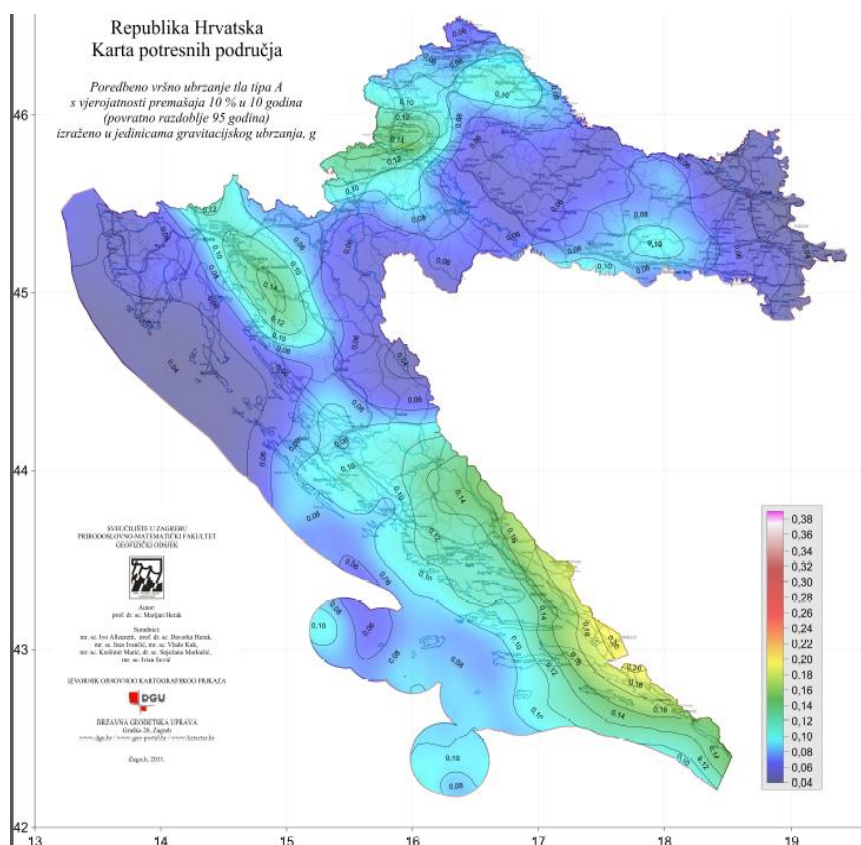
Moguće posljedice na stanovništvo ovise o gustoći naseljenosti u pojedinim naseljima te stambenim građevinama (vrsta gradnje i građevni materijal koji se koristi prilikom izrade). Infrastrukturni i strateški objekti zahtijevaju individualan pristup prilagođen potrebama.

Kao posljedica potresa, veliki udio šteta i žrtava koji nastaju posljedica su rušenja dijelova ili cijelih građevina. U slučaju nastale nesreće, stanovništvo pogođeno potresom je potrebno smjestiti u objekte koji su seizmički otporni, točnije u građevine koje su građene po pravilima struke iza 1964. godine. Ta je godina važna jer je tada donesen prvi popis o protupotresnoj gradnji što ih čini otpornijima u slučaju potresa.

5.1.2. Prikaz vjerojatnosti

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

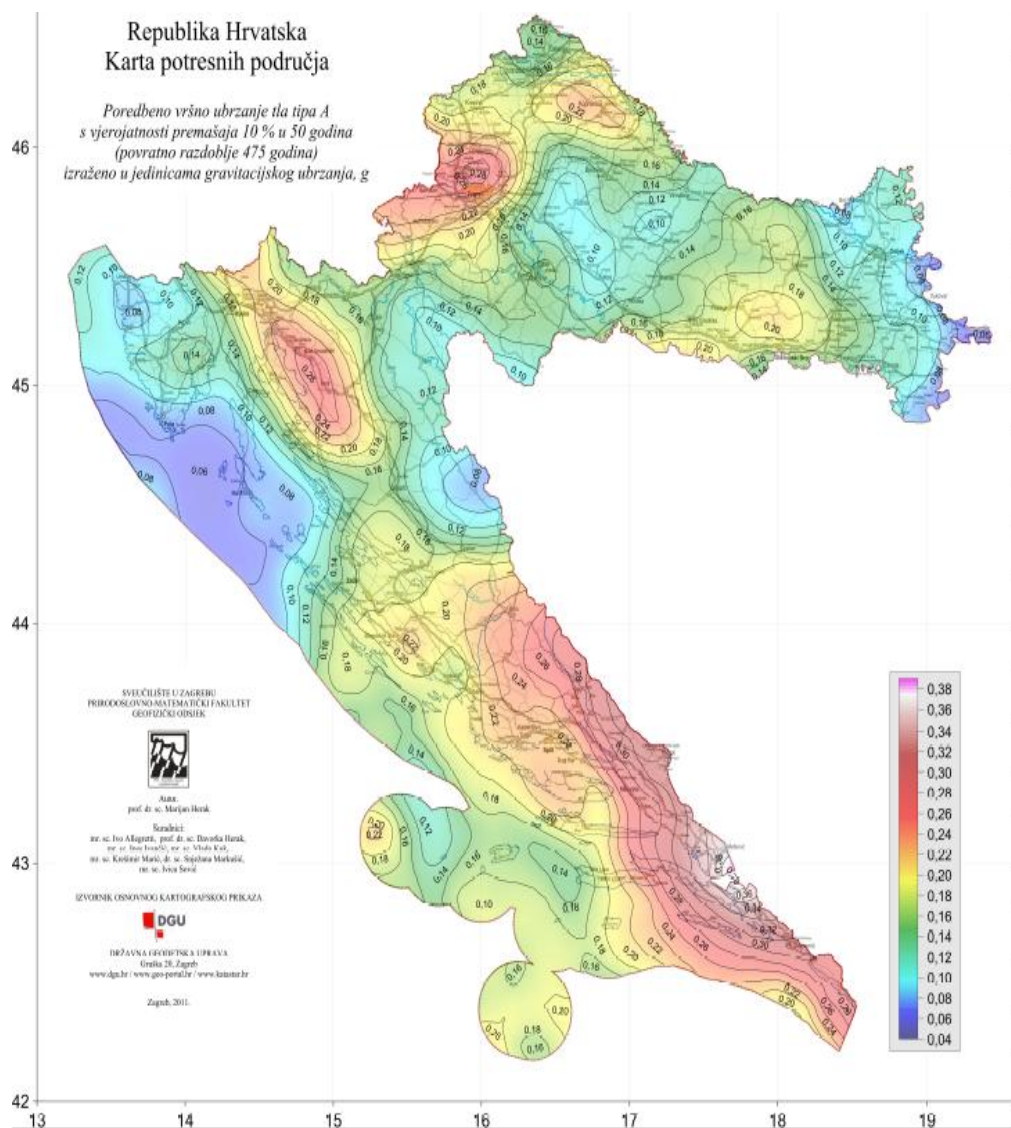
1. za najvjerojatniji neželjeni događaj (slabiji potres)
 - a. poredbeno povratno razdoblje: 95 godina
 - b. vjerojatnost premašaja: 10% u 10 godina



Slika 7. Karta potresnih područja Republike Hrvatske za poredbeno povratno razdoblje potresa TNCR=95 godina ⁴

⁴ Izvor: <http://seizkarta.gfz.hr>

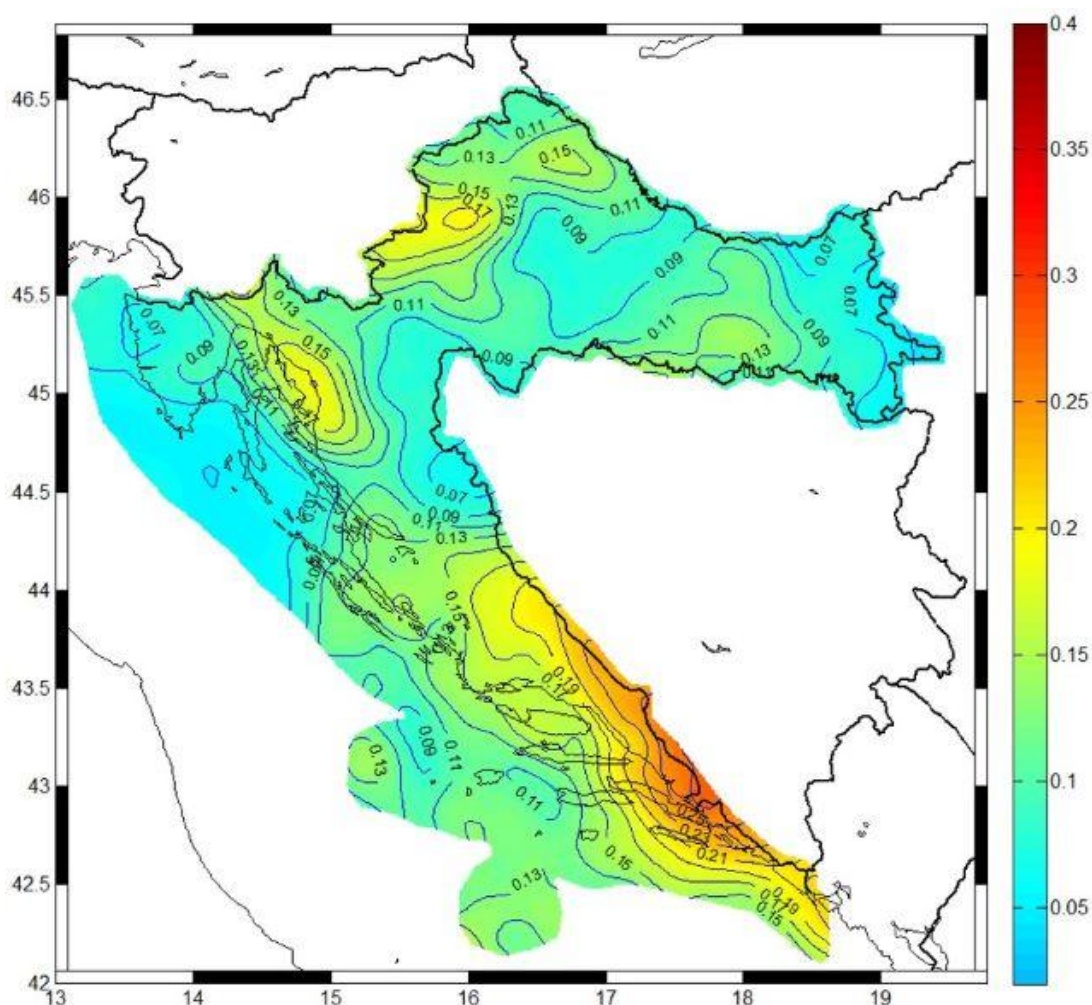
2. za događaj s najgorim mogućim posljedicama (jači potres) – razmatran u ovoj Procjeni rizika
- a. poredbeno povratno razdoblje: 475 godina
 - b. vjerojatnost premašaja: 10% u 50 godina



Slika 8. Karta potresnih područja Republike Hrvatske za poredbeno povratno razdoblje potresa $T_{NCR}=475$ godina ⁵

Ujedno, prikazana je karta potresnih područja Republike Hrvatske za povratno razdoblje od 225 godina.

⁵ Izvor: <http://seizkarta.gfz.hr>



Slika 9. Karta potresnih područja Republike Hrvatske za poredbeno povratno razdoblje potresa $T_p=225$ godina

Izvor: <http://seizkarta.gfz.hr/hazmap/karta.php>

Poredbeno vršno ubrzanje tla tipa A vjerojatnosti premašaja 20% u 50 godina (povratno razdoblje 225 godina) izraženo u jedinicama gravitacijskog ubrzanja, g .

Iznos horizontalnih vršnih ubrzanja tla tipa A (a_{gr}) za povratna razdoblja od $T_p = 95, 225$ i 475 godina izraženih u jedinicama gravitacijskog ubrzanja ($1 g = 9.81 m/s^2$) za naselja na području Općine Primorski Dolac prikazan je u sljedećoj tablici.

Tablica 29. Iznos horizontalnih vršnih ubrzanja tla za povratna razdoblja 95, 225 i 475 g na području Općine Primorski Dolac

Naselje	a_{gr} za T_p 95 godina	a_{gr} za T_p 225 godina	a_{gr} za T_p 475 godina
Primorski Dolac	0.121	0.169	0.229

5.1.3. Prikaz utjecaja na kritičnu infrastrukturu

Tablica 30. Prikaz utjecaja potresa na kritičnu infrastrukturu

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

Od mogućih posljedica zbog utjecaja na infrastrukturu i strateške objekte urbanog područja pogođenog potresom posebno treba istaknuti:

- Izravna oštećenja prometnica zbog podrhtavanja tla ili njihova neprohodnost zbog sekundarnih posljedica, primjerice odrona ili klizišta, mogu otežati prometnu povezanost i usporiti potrebne radnje neposredno nakon potresa (spašavanje i evakuaciju, raščišćavanje ruševina, pregled oštećenja građevina itd.).
- Oštećenje ili rušenje objekata koji predstavljaju kritične točke prometne infrastrukture, posebice mostova, nadvožnjaka, potpornih zidova itd. mogu prekinuti važne prometne tokove.
- Oštećenja industrijskih objekata uz izravne troškove zbog oštećenja građevina i opreme mogu zbog odgode spremnosti za rad uključivati dodatne posljedice za zaposleno stanovništvo i gospodarstvo u cjelini, a u pojedinim slučajevima moguće su i dugoročne posljedice zbog potencijalnih opasnosti za okoliš.
- Prekidi u telekomunikacijskoj mreži zbog oštećenja stanovništvu i hitnim službama mogu otežati komunikaciju, a oštećenja strujne mreže i komunalne infrastrukture mogu usporiti radove hitnih službi i povećati osjećaj nesigurnosti stanovništva.
- Opasnost od oštećenja zdravstvenih ustanova s odgovarajućom zdravstvenom opremom može dodatno ugroziti najranjivije stanovništvo i otežati mogućnost osiguravanja dovoljnih kapaciteta za zbrinjavanje ozlijeđenih.
- Oštećenje javnih objekata društvene namjene poput muzeja i sportskih objekata može ugroziti sigurnost velikog broja ljudi i dugoročno utjecati na uobičajen odvijanje društvenih aktivnosti.

- Posebice treba obratiti pozornost na oštećenja vrtića i škola, a oštećenje vjerskih objekata i kulturno-povijesne baštine može dovesti do nenadoknadivih gubitaka i dodatno demoralizirati stanovništvo.
- U slučaju oštećenja građevina u kojoj se odvijaju poslovi državne uprave postoji opasnost od zastoja u državnoj administraciji, a od posebnog je značaja sigurnost i raspoloživost hitnih službi, uključujući vatrogastvo i policiju.

5.1.4. Kontekst

Stanovništvo, društvo, administracija i upravljanje

Prema posljednjem Popisu stanovništva 2021. godine na području Općine Primorski Dolac živi 686 stanovnika. Područje Općine zauzima ukupnu površinu od 31,28 km² iz čega proizlazi da je gustoća naseljenosti 21,93 stan./km².

Moguće ljudske žrtve rezultat su prije svega očekivanih razaranja stambenih objekata, te objekata gdje boravi puno ljudi. Osim toga, među pučanstvom došlo bi do uznemirenosti i panike, te su mogući dodatni ljudski gubici. U sljedećoj tablici navedeni su objekti u kojima boravi veći broj ljudi.

Tablica 31. Pregled objekata u kojima trajno ili povremeno boravi veći broj osoba

R.B.	Građevine		Lokacija	Br. osoba
1.	Školske ustanove	OŠ Primorski Dolac	Vržine 185, Primorski Dolac	cca 100
2.	Predškolske ustanove (dječji vrtići i jaslice)	Dječji vrtić Maslačak	Vržine 201, Primorski Dolac	cca 50
3.	Zdravstvena ustanova	Dom zdravlja Splitsko – dalmatinske županije	Primorski Dolac 3, Primorski Dolac	cca 20
4.	Sakralni objekti*	Crkva Sv. Martina	Primorski Dolac	cca 200
		Crkva Sv. Ante	Primorski Dolac	
5.	Ostalo	Sportska dvorana	Vržine 201, Primorski Dolac	500
		Vijećnica Općine	Primorski dolac 2, Primorski Dolac	30-50

*značajna oscilacija broja osoba (tijekom blagdana broj osoba je bitno veći nego drugim danima)

Funkcioniranje elemenata kritične infrastrukture

Potres je nepogoda sa jednim od najvećih očekivanih razaranja. Razina sigurnog i udobnog života građana uvelike ovisi o infrastrukturi, stoga je bitno da se njezino funkcioniranje osigura u razdoblju neposredno nakon prirodne katastrofe. Utjecaj ovog razaranja na otvoreni prostor je manje izražen, izuzev mogućih razornih posljedica na elemente infrastrukture (vodovod, prometnice te energetske vodovi).

Tablica 32. Utjecaj potresa na kritičnu infrastrukturu Općine Primorski Dolac

Vrsta infrastrukture	Učinak
Energetika	Zbog oštećenja transformatorskih stanica i dalekovoda ne bi bilo isporuke električne energije ili bi se odvijala otežano što bi uzrokovalo prekid normalnog funkcioniranja zajednice. Prekid dobave el. energijom za naselja na područja Općine može biti uzrokovan rušenjem dalekovoda.
Komunikacija i informacijska tehnologija	Ne očekuju se veće štete na objektima u kojima se nalaze TK uređaji, ali ipak postoji mogućnost oštećenja objekata u kojima je smješten poštanski ured što može otežati ili onemogućiti funkcioniranje ureda.
Promet	Opasnost od potresa postoji jer se na navedenom području očekuju potresi intenziteta VII° MSK ljestvice. Može doći do oštećenja na glavnim cestovnim pravcima kroz Općinu što bi za posljedicu imalo poremećaje u prometu. Lokalne ceste i ulice mogu biti zatrpane uslijed rušenja stambenih objekata starije gradnje.
Zdravstvo	U slučaju potresa može doći do otežanog i usporenog pružanja zdravstvene zaštite ukoliko bi došlo do oštećenja ili rušenja objekata zdravstvene zaštite, oštećenja prometnica te blokiranja prometnica kao posljedica odrona.
Vodno gospodarstvo	Može doći do pucanja sekundarnog starog cjevovoda i moguće oštećenje vodospreme što bi uzrokovalo dugotrajan prekid opskrbe vodom stanovništva u naseljima na području Općine Primorski Dolac.

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

Na području Općine, prema Popisu stanovništva iz 2021. godine popisano je ukupno 686 osoba što čini udio od 0,16% od ukupnog broja stanovnika u Splitsko-dalmatinskoj županiji. Gustoća naseljenosti na području Općine iznosi 21,93% stan./km². Stanovništvo živi u 1 naselju.

5.1.5. Uzrok

Potres je endogeni proces do kojeg dolazi uslijed pomicanja tektonskih ploča, a za posljedicu ima podrhtavanje Zemljine kore zbog oslobađanja velike količine energije. Jakost (intenzitet) potresa ovisi o više čimbenika kao što su količina oslobođene energije, dubina hipocentra, udaljenosti epicentra i građi Zemljine kore. Njegovo djelovanje može se iskazati pomoću Mercalli-Cancani-Siebergove ljestvice koja ima 12 stupnjeva, a temelji se na razornosti i posljedicama potresa. Svi potresi na području Republike Hrvatske ubrajaju se u red plitkih potresa. Magnituda i jakost (intenzitet) su mjere koje opisuju potres. Magnituda potresa predstavlja energiju koja je oslobođena prilikom potresa, a izražava se stupnjevima Richterove ljestvice, koja ima vrijednosti od 0 do 9.

5.1.5.1 Razvoj događaja koji prethodi velikoj nesreći

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

Razvijenije države u seizmički aktivnim područjima ipak ne odustaju od pokušaja kratkoročnog upozoravanja na pojavu potresa s namjerom ostvarivanja barem minimalne vremenske prednosti u slučaju katastrofalnog događaja. Naime, u slučaju potresa iz žarišta se širi više vrsta

potresnih valova; longitudinalni (ili primarni) P-valovi brže se šire, ali razorno djelovanje potječe od transverzalnih (ili sekundarnih) S-valova koji se šire manjom brzinom. Stoga je moguće posebnim senzorima zabilježiti dolazak P-valova, identificirati položaj žarišta i odrediti očekivanu jačinu potresa, barem nekoliko sekundi prije dolaska S-valova koji mogu uzrokovati podrhtavanje tla s razornim posljedicama.

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

5.1.5.2. Okidač koji je uzrokovao veliku nesreću

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

5.1.6. Događaj

Potpunost i vjerojatnost/dosljednost i logičnost

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

5.1.7. Opis događaja - Potres

5.1.7.1. Posljedice i informacije o posljedicama

Kod razmatranja potresa kao velike nesreće u Općini Primorski Dolac razmatra se događaj sa najgorim mogućim posljedicama. Najvjerojatniji neželjeni događaj podrazumijeva potres intenziteta VII° MSK ljestvici. Pri tom potresu ima značajnih posljedica na stanovništvo i kritičnu infrastrukturu, te kao takav je detaljnije obrađen. Obzirom na posljedice ova kategorija potresa detaljno je obrađena kroz sljedeće naslove.

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

Procjena obujma i stupnja ugroženosti od potresa obuhvaća razorne potrese. Polazi se od pretpostavke da ljudi stradavaju uslijed rušenja objekata, oštećenja opreme, instalacije i uređaja. Zbog navedenog je nužno pronaći vezu između intenziteta potresa i mehaničke rastresitosti objekata.

Prvo treba utvrditi mogući stupanj oštećenja raznih kategorija objekata pri različitim stupnjevima intenziteta potresa. Obzirom na mehaničku otpornost i obujma oštećenja objekata utvrđuje se stupanj oštećenja.

a) Posljedice potresa za stambene objekte Općine Primorski Dolac

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

Može se pretpostaviti da će građevine projektirane od 2013. godine, prema najnovijim seizmičkim propisima zadovoljiti zahtjeve povezane s projektiranim graničnim stanjima nosivosti i uporabljivosti.

Ugrožene su prethodno izgrađene građevine koje se mogu načelno podijeliti prema razdobljima razvoja seizmičkih propisa (do 1964., od 1965.-1981., od 1982.-1998., od 1998.- 2012.). Građevine izgrađene do 1964. nisu projektirane za potresna djelovanja.

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

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

- Potres intenziteta VII° MSK ljestvice pogodio je Općinu Primorski Dolac,
- Akceleracija za VII° MSK ljestvice iznosi $1,5 \text{ m/s}^2$ i jednaka je na cijelom području,
- Trajanje potresa je 15 sek,
- U trenutku potresa svi stanovnici se nalaze u stambenim zgradama (kao da se potres događa noću),
- U Općini Primorski Dolac se nalaze stanovnici registrirani Popisom stanovništva 2021. godine: **686**,
- Broj stanova za stalno stanovanje registriran Popisom stanovništva 2021. godine: **565**

Tablica 33. Konstruktivni sustav objekata prema godinama izgradnje

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

U slučaju potresa (VII^o po MSK) dolazi do oštećenja i rušenja starih stambenih jedinica, pogotovo imajući u vidu da u naseljima postoje takve skupine objekata građenih u dalmatinskom stilu. Skupine se sastoje od starijih kamenih kuća ponekad višekatnih koje nemaju armirano-betonske konstrukcije. Prostor novije izgradnje predstavlja zonu manje ugroženosti.

Način gradnje objekata za stanovanje i gustoća naseljenosti diktira povredljivost nekog naselja. Broj stanova i stanovnika po naseljima Općine Primorski Dolac prikazani su u sljedećoj tablici.

Tablica 34. Stanovi po godinama izgradnje i broju stanovnika po naseljima Općine Primorski Dolac

Ime naselja	Ukupan br. stanova/ stanovnika	prije 1919.	1919. – 1945.	1946. – 1964.	1965. – 1984.	od 1985.	Nepoznato
		I	II	III	IV	V	
OPĆINA PRIMORSKI DOLAC	263	19	7	63	115	57	1
	%	0,07	0,03	0,2	0,4	0,2	0,004
	770	56	20	186	338	167	3

Sljedeća tablica predstavlja matricu oštećenosti pet navedenih konstruktivnih sustava za potres intenziteta VII^o MSK ljestvice. Oštećenja su svrstana u šest kategorija, koje su označene brojevima 1 do 6. Svakom stupnju oštećenja i svakom konstruktivnom sustavu odgovara jedan element matrice – postotak oštećenja ukupnog broja zgrada.

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

Tablica 35. Matrica oštećenosti za intenzitet potresa VII^o MSK ljestvice za pet konstruktivnih sustava gradnje

R.B.	Stupanj oštećenja	Postotak oštećenja za konstruktivni sustav u odnosu prema ukupnom broju stanova					Građevinska šteta %
		I	II	III	IV	V	
1.	nikakvo - nema	0,00	0,06	0,03	0,02	0,04	0,00
2.	neznatno	0,04	0,52	0,28	0,06	0,16	0,06
3.	umjereno	0,10	0,22	0,39	0,67	0,22	0,20
4.	jako	0,31	0,13	0,18	0,21	0,53	0,40
5.	totalno	0,48	0,07	0,08	0,04	0,04	0,62
6.	rušenje	0,07	0,00	0,04	0,00	0,01	1,00

Tablica 36. Broj oštećenih stanova raznih kategorija pri potresu intenziteta VII° MSK ljestvice

Stupanj oštećenja		I	II	III	IV	V	Ukupno	Broj stanovnika za zbrinjavanje
Općina Primorski Dolac								
1.	nikakvo -nema	20	113	22	1	3	20	137
2.	neznatno	25	57	14	12	6	25	
3.	umjereno	102	52	19	4	2	102	
4.	jako	89	5	1		0	89	
5.	totalno	10		1			10	
6.	rušenje	8		0			8	137
	UKUPNO	254	226	57	17	11	565	

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

U slučaju potresa intenziteta VII° MSK ljestvice potrebno je osigurati privremeni smještaj za približno 137 osoba. Pretpostavka je da će 50% osoba za zbrinjavanje sami naći privremeni smještaj (rodbina, prijatelji) dok će za preostalih 50%, njih 69 biti potrebno osigurati zbrinjavanje. Procjenjuje se da bi totalno oštećenje imalo 10 objekata, dok bi se srušilo 8 objekata.

b) Procjena posljedica po seizmičkim zonama za javne objekte Općine Primorski Dolac

Procjenu posljedica po seizmičkim zonama za javne objekte navedene u tablici 22. nije bilo moguće odrediti u vrijeme izrade ove Procjene zbog nedostatka informacije o godini izgradnje pojedinih građevina.

c) Procjena posljedica po seizmičkim zonama za industrijske objekte Općine

Nema posljedica potresa po industrijske objekte na području Općine.

d) Procjena količine građevinskog otpada

Proračunom građevinskih šteta potrebno je odrediti količinu građevinskog otpada koji će nastati kod totalnog rušenja objekata. Količina ovog otpada važna je da bi se dimenzioniralo i odredilo područje gdje će se taj građevinski otpad privremeno pohraniti. Količina otpada proračunati će se metodom koju upotrebljava US Army Corps of Engineers (USACE). Nakon katastrofalnog potresa potrebno je u vrlo kratkom roku reagirati kako bi se spasili ljudski životi.

Iz spasilačke prakse poznato je da se najviše života spasi u prvih šest sati nakon potresa, dok se još uvijek ljudski životi mogu spasiti unutar 48 sati nakon potresa. Stoga se i procjena potrebne mehanizacije i broja spasitelja računa za ovaj period.

Potrebno je predvidjeti deponije za privremeno deponiranje građevinskog materijala na području naselja Općine Primorski Dolac te ga uklopiti u Plan djelovanja civilne zaštite, kao i u sljedeću reviziju Prostornog plana uređenja Općine Primorski Dolac. Svaki kamion kiper

kapaciteta 10 m³ može u 24 sata prosječno napraviti 20 prijevoza na deponij, optimalno vrijeme raščišćavanja 2 je dana.

U prvih 24 sata ukloni se približno 20% građevinskog otpada od ukupne količine otpada koji je nastao rušenjem. Tih 20 % otpada odnosi se na otpad koji se uklanja zbog spašavanja zatrpanih. Na području Općine Primorski Dolac doći će do totalnog oštećenja i rušenja kod 121 objekata. Veći dio objekata je visine do P+2, količina građevinskog otpada koja nastaje zbog razornih oštećenja 4° i 5° iznosi oko 74.404 m³.

Količina otpada se proračunava na način da jedan dvokatni objekt prosječnih gabarita 9 m L * 9 m W * 15 m H ima:

$(L*W*H)/0,02831685/27 = \text{-----} 0,7645549 \text{ m}^3 * 0,33 = \text{-----} \text{ m}^3$ građevinskog otpada, pa prema izračunu proizlazi da jedan objekt ima:

$(9*9*15)/0,02831685 /27 = 1589,2 * 0,7645549* 0,33 = 400,95 \text{ m}^3$ otpada.

Za **19 objekata**, ukupna količina građevinskog otpada iznosi **7.362,44 m³**.

Od ove količine USACE predviđa da će 30% biti drvena građa koja se kasnije može lako reciklirati. Od ostalih 70% predviđa se da je:

- 42% gorivi materijal koji zahtijeva sortiranje,
- 43% građevinski otpad (kamen, beton, žbuka),
- 15% metal.

Dakle, od ukupno **7.362,44 m³** građevinskog otpada:

- **2.208,73 m³** će biti drvene građe,
- **2.164,56 m³** će biti gorivog raznog materijala,
- **2.216,10 m³** građevinskog otpada (kamen, beton, žbuka), te
- **773,06 m³** će biti otpadnog metala.

Za sav gore navedeni otpad potrebno je predvidjeti područje za privremeno deponiranje veličine 2.979,47 m². U prvih 24 sata ukloni se približno 20% građevinskog otpada (441,75 m³) od ukupne količine otpada koji je nastao rušenjem, tih 20% otpada odnosi se na otpad koji se uklanja zbog spašavanja zatrpanih.

Broj sati za spašavanje plitko i srednje zatrpanih osoba iznosi 15 sati, a za spašavanje duboko zatrpanih osoba potrebno je 207 sati. Ukupan broj sati je 222. Broj spasitelja za 48 sati spašavanja iznosi 14, a za 24 sata 28 spasitelja.

e) Posljedice koje potresi mogu izazvati po stanovništvo

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

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

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

BR - broj ranjenih osoba BP - broj poginulih osoba

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

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

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

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

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

i - konstruktivni sustavi (I,II,III)

j - stupanj oštećenja (1,2,3,4,5,6)

n = 3; m = 4.

Proračunom prema formulama (1) i (2) dolazi se do podatka da bi u potresu VII° na području Općine Primorski Dolac, procijenjeni broj ranjenih, zatrpanih i poginulih stanovnika bio kao što je navedeno u sljedećoj tablici.

Tablica 37. Broj ranjenih i poginulih osoba pri intenzitetu potresa VIII° MSK ljestvice na području Općine Primorski Dolac

Objekti/ osobe	Stupanj oštećenja						
	nikakvo	neznatno	umjereno	jako	totalno	rušenje	UKUPNO
Broj objekata	160	114	179	95	11	8	565
Broj stanovnika	194	138	217	115	13	9	686
Poginuli (%)	0	0	0	0,25	1	20	
Ranjeni (%)	0	0	1	2	10	100	
Zatrpani (%)	0	0	1,3	4	8,5	100	
Poginuli	0	0	0	0	0	2	2
Ranjeni	0	0	2	2	1	9	15
Zatrpani	0	0	3	5	1	9	18
			plitko	srednje	duboko		

Kriteriji društvenih vrijednosti**Život i zdravlje ljudi**

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

- Poginuli: 2 stanovnika,
- Ranjeni: 15 stanovnika,
- Zatrpani: 18 stanovnika,
- Ukupno: 35 stanovnika.

Za izračun posljedica na život i zdravlje ljudi uzete su vrijednosti koje su dobivene proračunom, radi se o ranjenim i poginulim osobama. Broj evakuiranih, oboljelih od psihoza te nestalih nije uzet u proračun, obzirom da o istima ne postoji mogućnost izračuna.

Život i zdravlje ljudi**Tablica 38. Posljedice na život i zdravlje ljudi**

Život i zdravlje ljudi			
Kategorija	Posljedice	Kriteriji (stanovnici)	Odabrano
1	Neznatne	< 0,00686	
2	Malene	0,00686 - 0,031556	
3	Umjerene	0,032242 - 0,07546	
4	Značajne	0,08232 - 0,2401	
5	Katastrofalne	0,24696>	X

Gospodarstvo**Tablica 39. Posljedice na gospodarstvo**

Gospodarstvo			
Kategorija	Posljedice	Kriteriji (euro)	Odabrano
1	Neznatne	12.972,05 - 25.944,10	
2	Malene	25.944,10- 129.720,50	
3	Umjerene	129.720,50-389.161,50	
4	Značajne	389.161,50 - 648.602,50	
5	Katastrofalne	>648.602,50	X

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

Društvena stabilnost i politika			
Štete/gubici na građevinama od javnog društvenog značaja			
Kategorija	Posljedice	Kriteriji (euro)	Odabrano
1	Neznatne	12.972,05 - 25.944,10	
2	Malene	25.944,10- 129.720,50	
3	Umjerene	129.720,50-389.161,50	
4	Značajne	389.161,50 - 648.602,50	X
5	Katastrofalne	>648.602,50	

Tablica 41. Posljedice na društvenu stabilnost i politiku – oštećena kritična infrastruktura

Društvena stabilnost i politika			
Oštećena kritična infrastruktura			
Kategorija	Posljedice	Kriteriji (euro)	Odabrano
1	Neznatne	12.972,05 - 25.944,10	
2	Malene	25.944,10- 129.720,50	
3	Umjerene	129.720,50-389.161,50	
4	Značajne	389.161,50 - 648.602,50	X
5	Katastrofalne	>648.602,50	

Vjerojatnost / frekvencija događaja s najgorim mogućim posljedicama za potres

Odabirom scenarija koji odgovara potresnom djelovanju prema karti potresnih područja s prikazom poredbenih vršnih ubrzanja tla za povratni period od 475 godina definirana je vjerojatnost od 10% u 50 godina. Frekvencija događaja iznosi 1 događaj u 100 godina i rjeđe, a vjerojatnost ovoga događaja je <1%. Kategorija pojave potresa intenziteta VII°MSK ljestvice na području Općine Primorski Dolac je iznimno mala.

Tablica 42. Vjerojatnost/frekvencija događaja s najgorim mogućim posljedicama - potres

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

5.1.7.2. Podaci, izvori i metode izračuna

Za izradu scenarija „*Podrhtavanje tla uzrokovano potresom jačine VII°MSK ljestvice*“ korištena je sljedeća dokumentacija i izvori podataka:

- Procjena rizika od velikih nesreća za Općinu Primorski Dolac, veljača 2019. godine,

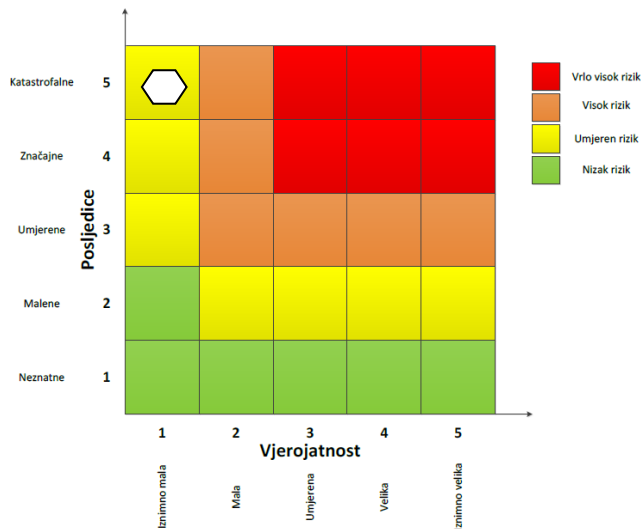
- Karta potresnih područja Republike Hrvatske,
- Proračun Općine Primorski Dolac za 2025. godinu,
- Državni zavod za statistiku, Popis stanovništva 2021. godine,
- Procjena rizika od katastrofa za Republiku Hrvatsku,

5.1.8. Matrice rizika za potres

Rizik: Potres

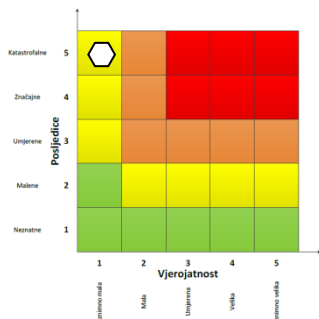
Naziv scenarija: Podrhtavanje tla uzrokovano potresom jačine VII°MSK ljestvice

Ukupni rizik za potres - umjeren rizik

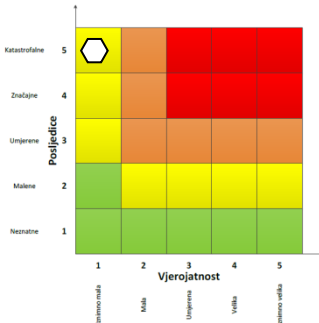


Događaj s najgorim mogućim posljedicama

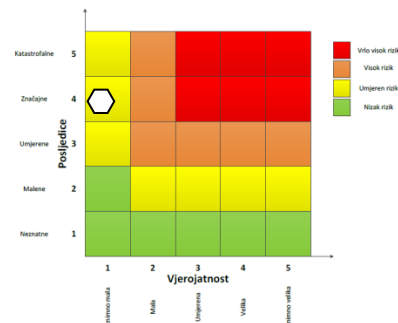
Život i zdravlje ljudi



Gospodarstvo



Društvena stabilnost i politika



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		

5.1.9. Karta rizika za potres

Grafički prilog 2. Karta rizika za potres na području Općine Primorski Dolac.

5.2. OPIS SCENARIJA – POŽAR OTVORENOG TIPA

5.2.1. Naziv scenarija, rizik, radna skupina

NAZIV SCENARIJA
Požari raslinja na otvorenom prostoru Općine Primorski Dolac
GRUPA RIZIKA
Požari otvorenog tipa
RIZIK
Požari otvorenog tipa
Radna skupina
Koordinator:
Josip Penić, načelnik Stožera civilne zaštite
Nositelj:
Marija Vržina
Izvršitelji:

Uvod

Požar je svako nekontrolirano gorenje koje nanosi materijalnu štetu i ugrožava živote i zdravlje ljudi te životinja. Opasnost od požara pridonosi karakteristični loš raspored godišnjih oborina i učestale pojave ljetnih suša.

Požari se razlikuju po: fazama razvoja, veličini, mjestu nastanka i vrsti gorive tvari. Prema mjestu nastanka požari mogu biti: **požari otvorenog tipa** i požari građevina. Požar otvorenog tipa, pri čemu se prije svega misli na požare raslinja, složena su pojava u kojoj se isprepliću različita termodinamička i aerodinamična događanja. Na njih značajno utječe konfiguracija terena kojim se požar kreće, karakteristike vegetacije koja gori te lokalni meteorološki uvjeti na mjestu požarišta.

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

Načelno, na temelju statistike o nastalim požarima u Republici Hrvatskoj izvori topline koji su najčešći uzroci nastanka požara na otvorenom prostoru su iz područja toplinske energije (otvoreni plamen, opušci od cigareta), u vozilima (kontakt para pogonskog goriva sa električnim iskrama ili pretvorbe električne energije u toplinsku), a u građevinama iz područja

pretvorbe električne energije u toplinsku (kratki spoj, preopterećenje strujnih krugova, prijelazni otpori).

Obzirom na statistiku o uzrocima požara nastalih na priobalju, te mjesta nastalih požara i stanje zaštite od požara na području Općine Primorski Dolac s velikom vjerojatnošću može se zaključiti da su najčešći uzroci nastalih požara na promatranom prostoru nepropisna uporaba otvorenog plamena i namjerno izazivanje nastanka požara, a potom iskrenje iz dalekovoda, udar munje i kvarovi na električnim instalacijama. Najčešće dolazi do izbijanja nekoliko manjih požara koji se kasnije spajaju u jedan veći. Vatra se uz pomoć jakog vjetro brzo širi te dolazi do ugrožavanja stambenih objekata te objekata kritične infrastrukture. Požari raslinja stvaraju znatne izravne i neizravne štete, a njihovo gašenje ponekad iziskuje angažiranje velikog materijalnog, tehničkog i kadrovskog potencijala sustava civilne zaštite.

Prikaz vjerojatnosti

U zadnjim godinama 20. stoljeća i u svim godinama 21. stoljeća uočava se porast najtoplijih proljeća i ljeta. U istom razdoblju zapaža se i naglašeni porast broja toplih noći, toplih i vrućih dana, dok su se maksimalni iznosi zabilježili u 2003. godini, što ukazuje na izvanredne temperaturne uvjete u prvim osam mjeseci 2003. Ukratko, u zadnjem razdoblju od nekoliko desetljeća, a posebno od sredine zadnjeg desetljeća proljeća i ljeta prošlog stoljeća, a posebno proljeća su sve toplija i sve sušnija, dok je godina 2003. u mnogim oborinskim i temperaturnim karakteristikama izvanredna i klimatski izvan uobičajenih i periodičnih odstupanja.

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

5.2.2. Prikaz utjecaja na kritičnu infrastrukturu

Tablica 43. Prikaz utjecaja požara na kritičnu infrastrukturu

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

x	javne službe (osiguranje javnog reda i mira, zaštita i spašavanje, hitna medicinska pomoć)
x	nacionalni spomenici i vrijednosti

5.2.3. Kontekst

Požari živog i mrtvog goriva na otvorenom prostoru, na površinama šumskog, poljoprivrednog i ostalog neobrađenog i zapuštenog zemljišta generiraju velike poremećaje cijelog ekosustava i teško nadoknadbive gospodarske štete, velike troškove obnove te druge posredne i neposredne gubitke. Potrebno je navesti da takvi požari kontaminiraju zrak na užem prostoru, ali i uzrokuju dugoročne štete emisijom ugljičnog dioksida. Osim toga požari raslinja mogu trajati relativno duže vrijeme (više dana ili tjedana) uslijed nepovoljnih meteoroloških uvjeta, a osobito je zahtjevno gašenje na teško pristupačnim područjima gdje ne postoji razvijena infrastruktura (prometnice, vodovod, mogućnost komunikacije između interventnih snaga).

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

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

Gašenje požara raslinja uvjetuje značajan angažman resursa što iziskuje dodatna financijska sredstva svake godine.

Prije svake požarne sezone planski se obavlja 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.

Parametri koji utječu na rizik od požara na otvorenom prostoru

- i. Vrsta vegetacijskog pokrova (crnogorica, bjelogorica), starost šuma (šume mlađe od 30 godina starosti pokazuju veću opasnost od požara) te degradacijski stadij (makije, garizi, šikare i šibljaci).
- ii. Utjecaj čovjeka, izazivanje požara zbog zapuštanja i nenjegovanja šuma.
- iii. Klima (ekstremno visoke temperature zraka, deficit oborina – suša, niska relativna vlažnost zraka).

- iv. Stupanj opasnosti od požara - ovisno o sadržaju vlage i veličini gorivog materijala na tlu (iglice, lišće, granje, panjevi i dr.).
- v. Izloženost sunčevom zračenju – nadmorska visina i nagib terena parametri su koji utječu na vjerojatnost pojave požara.
- vi. Šumski red – održavanje šumskog reda utječe na stupanj opasnosti od šumskog požara.

Požarno područje (sektor) čini površina tla na kojoj ne postoje vrste i količine gorivih i drugih opasnih tvari, koje bi u slučaju nastanka požara uzrokovale širenje požara na susjedna požarna područja, odnosno površina tla na kojoj postoje uvjeti koji bitno otežavaju širenje požara i omogućavaju pravodobnu i učinkovitu zaštitu od širenja požara.

Temeljem naprijed navedenih mjerila, prostor Općine dijeli se na jedno požarno područje.

Potencijalne požarne zapreke (vatrobrani) u Općini su cestovne prometnice i to prvenstveno ceste državnog i županijskog značaja. Iako su širine cestovnih prometnica državnog i županijskog značaja dovoljne, širenje požara je ipak moguće i preko njih, posebno u uvjetima kada nastane požar u razdoblju jačeg vjetrova uz veće dijelove cesta čiji zaštitni pojasevi nisu očišćeni od stabala i raslinja te na prostorima koji su pod borovim šumama, s obzirom na reljef i značajke razvoja i širenja požara u borovim šumama, pa se s njima ne može računati kao s pouzdanim požarnim zaprekama.

Funkcioniranje elemenata kritične infrastrukture

Tablica 44. Utjecaj požara na kritičnu infrastrukturu Općine Primorski Dolac

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

5.2.4. Uzrok

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

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

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

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

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

Vrste šumskih požara

1. **Podzemni požari:** vatra zahvaća gorivi materijal ispod površine tla, zbog takvih uvjeta teže se otkrivaju pa njihovo širenje može obuhvatiti veće površine i pričiniti velike materijalne štete korijenju drveća prije nego li se otkrije.
2. **Prizemni požari:** kod prizemnih požara gori prizemno raslinje i ostaci drva na tlu, uništavaju pomladak i grmlje, oštećuju donje dijelove drveća, uslijed čega dolazi do njihova odumiranja.
3. **Ovršni požari:** požari u kojima gori krošnja drveta, pretežno nastaju iz prizemnih požara, kao daljnja faza njihova razvoja, ali se prizemni požar javlja i kao sastavni dio ovršnog požara.

4. **Požari pojedinačnih stabala:** relativno su rijetki. Obično nastaju udarom groma u osamljena stabla, koja zbog velike topline nastale pražnjenjem atmosferskog elektriciteta počinju gorjeti.

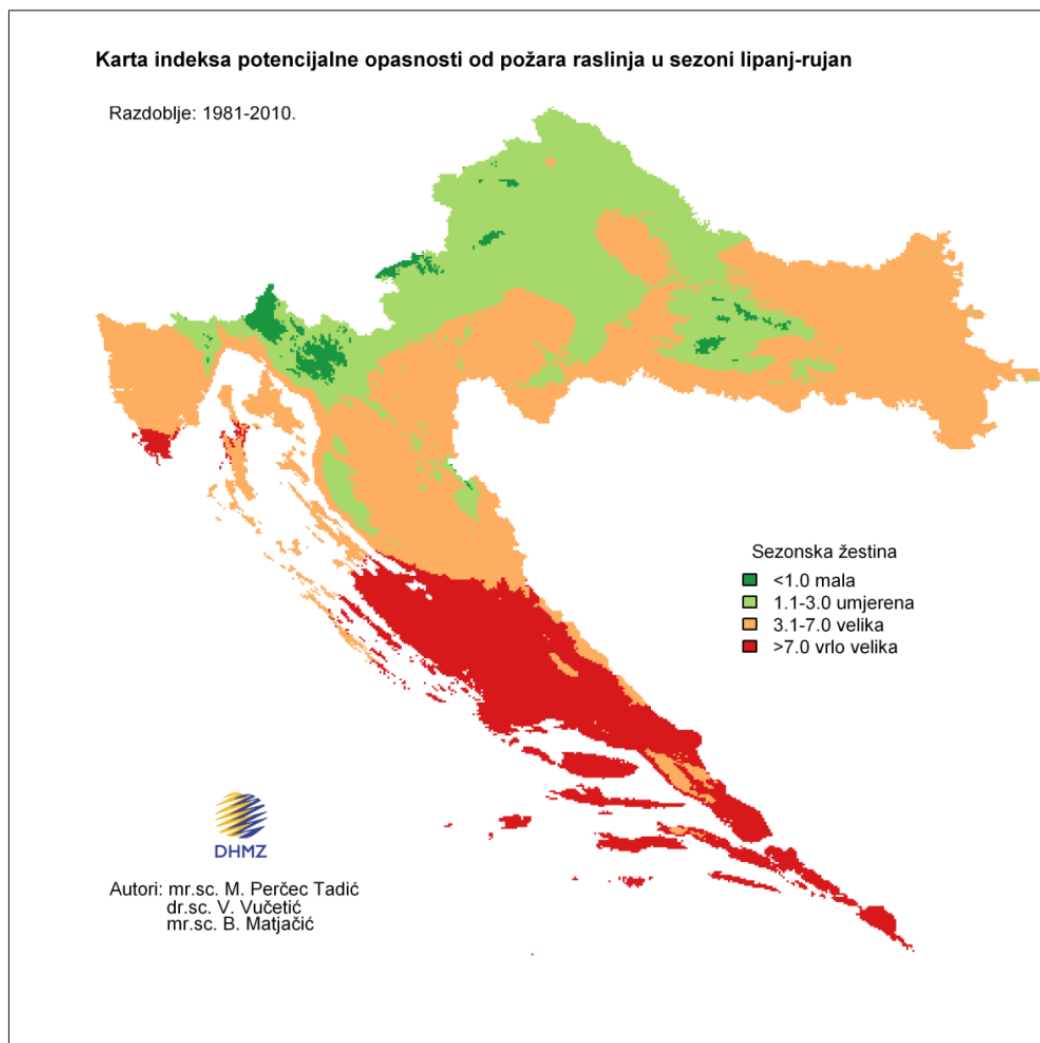
U skupinu najčešćih uzročnika nastanka požara na poljoprivrednim i šumskim površinama spadaju:

- pušenje i uporaba otvorenog plamena na šumskim površinama,
- spaljivanje korova i raslinja na poljoprivrednim i/ili šumskim površinama u razdobljima visokih temperatura zraka i indeksa opasnosti od nastanka požara, kada je spaljivanje zabranjeno,
- spaljivanje korova i raslinja na poljoprivrednim i/ili šumskim površinama bez provedbe odgovarajućih mjera zaštite od požara,
- iskrenje iz dalekovoda i lokalnih nadzemnih električnih mreža,
- udar groma,
- namjerno izazivanje nastanka požara.

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

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

Prostorna analiza srednjih sezonskih žestina (*SSR*) posljednja tri desetljeća je pokazala širenje područja s velikom potencijalnom opasnošću od požara raslinja od dalmatinskih otoka i obale prema zaleđu u odnosu na standardno klimatsko razdoblje 1961.–1990. Analiza linearnih trendova pokazuje produljenje požarne sezone na Jadranu od svibnja do listopada zbog klimatskih promjena. Na području Općine Primorski Dolac srednja sezonska žestina je veća od 7 (Slika 10.).



Slika 10. Prostorna analiza srednjih sezonskih žestina (SSR) posljednja tri desetljeća

Izvor: DHMZ

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

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

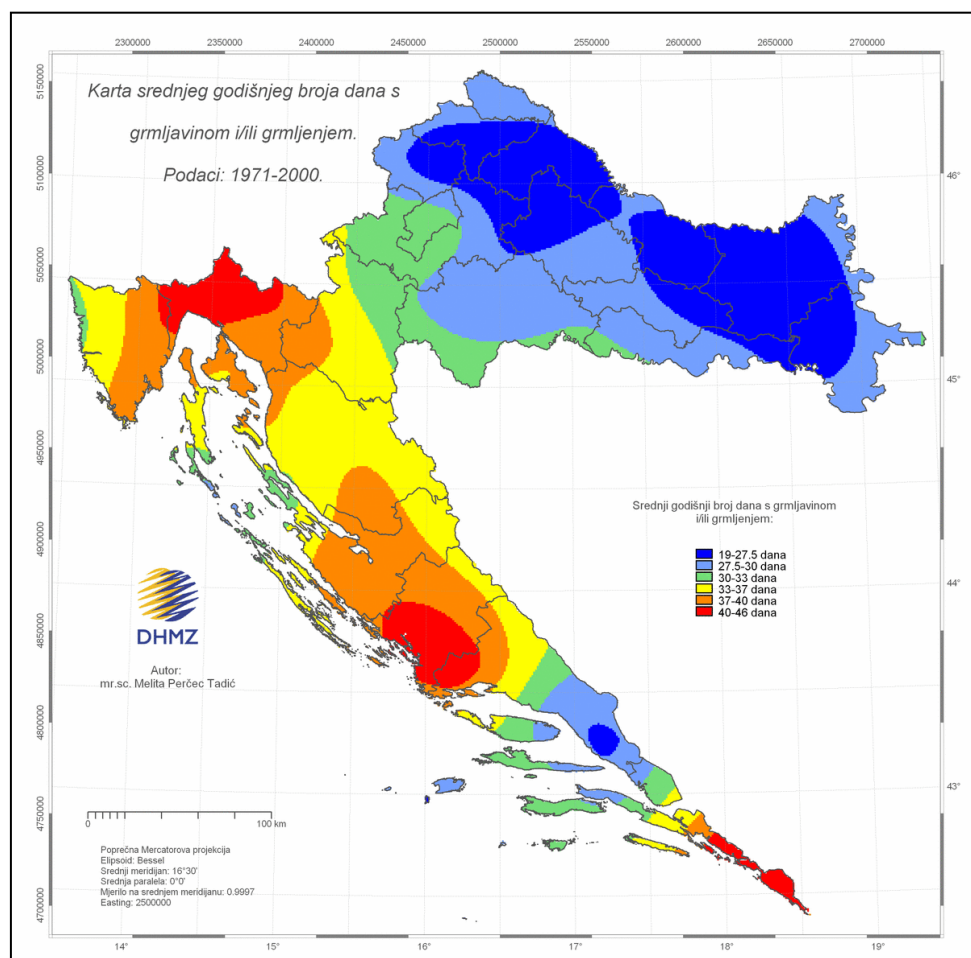
- odnosi zrak bogat vlagom i ubrzava isparavanje i sušenje goriva,
- pomaže sagorijevanju dovođenjem nove količine kisika,
- širi požar noseći toplinu i goreće čestice na ne zahvaćena goriva,
- uglavnom određuje smjer širenja požara,
- otežava vatrogasnu intervenciju i djelovanje zemaljskih snaga i zrakoplova.

Vjetar je specifičan faktor. Njegov utjecaj se jasno može diferencirati kao pozitivan i negativan, ograničavajući i poticajni. U prometu, potrošnji energije za grijanje i šteti koju jači i olujni vjetrovi mogu izazvati na objektima i u poljoprivredi ima negativan predznak.

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

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

Munja nastala atmosferskim pražnjenjem je jedini prirodni uzročnik nastanka požara. Iz Karte godišnjeg broja grmljavinskih dana u Hrvatskoj izrađene od strane nadležne državne institucije za razdoblje od 1971. do 2000. godine (Slika 11.), zaključuje se da s gledišta srednjeg godišnjeg broja dana s grmljavinom na prostoru Općine Primorski Dolac iznosi 37-40 grmljavinskih dana.



Slika 41. Karta srednjeg broja dana s grmljavinom i/ili grmljenjem
Izvor: DHMZ

5.2.4.1. Razvoj događaja koji prethodi velikoj nesreći

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

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

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

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

Tablica 45. Analiza mjesečnih i godišnjih količina oborina za meteorološku postaju Split-Marjan za razdoblje od 2011. - 2020. godine

Mjesečne i godišnje količine oborine													
Mjese c	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.	Zbro j
2011.	22.3	19.4	45.8	7.1	67.8	20.0	133. 2	1.0	18.2	93.5	106.9	48.7	583.9
2012.	26.8	36.3	1.4	92.9	57.7	25.6	5.7	.	108. 8	143. 6	42.5	196. 7	738.0
2013.	91.1	97.8	175. 2	63.8	73.8	53.5	0.3	6.2	70.3	136. 3	138.0	61.7	968.0
2014.	107. 4	150. 6	50.1	120. 6	45.0	127. 0	110. 2	44.1	180. 7	11.3	129.5	132. 4	1208. 9
2015.	60.0	125. 2	38.1	62.1	85.7	49.0	14.4	52.2	62.7	207. 7	41.8	.	798.9
2016.	103. 8	112. 7	60.0	23.2	71.1	32.5	5.0	16.8	56.1	109. 7	128.0	0.1	719.0
2017.	50.0	68.9	67.6	35.5	40.9	4.4	3.2	0.0	91.8	28.7	88.0	61.6	540.6
2018.	76.0	118. 5	145. 3	56.5	65.0	50.9	14.1	11.1	20.9	97.4	120.8	91.9	868.4
2019.	123. 4	9.7	30.0	96.2	120. 2	8.5	69.8	12.4	76.3	17.6	220.1	98.8	883.0
2020.	3.4	36.0	14.9	29.7	44.9	21.7	4.1	23.9	104. 6	84.6	61.2	296. 9	725.9
Zbroj	664. 2	775. 1	628. 4	587. 6	672. 1	393. 1	360. 0	167. 7	790. 4	930. 4	1076. 8	988. 8	8034. 6
Sred	66.4	77.5	62.8	58.8	67.2	39.3	36.0	16.8	79.0	93.0	107.7	98.9	803.5
Std	38.5	47.3	52.6	34.3	22.3	33.5	47.2	17.4	44.7	58.7	50.7	86.5	183.5
Cv	0.58	0.61	0.84	0.58	0.33	0.85	1.31	1.04	0.57	0.63	0.47	0.87	0.23

Maks	123.4	150.6	175.2	120.6	120.2	127.0	133.2	52.2	180.7	207.7	220.1	296.9	1208.9
God	2019	2014	2013	2014	2019	2014	2011	2015	2014	2015	2019	2020	2014
Min	3.4	9.7	1.4	7.1	40.9	4.4	0.3	0.0	18.2	11.3	41.8	0.0	540.6
God	2020	2019	2012	2011	2017	2017	2013	2012.!	2011	2014	2015	2015	2017
Ampl	120.0	140.9	173.8	113.5	79.3	122.6	132.9	52.2	162.5	196.4	178.3	296.9	668.3

Izvor: DHMZ

5.2.4.2. Okidač koji je uzrokovao veliku nesreću

Nastanak požara raslinja uglavnom je povezan s ljudskom djelatnošću. Najčešći način izazivanja je nemar ili nepažnja poradi paljenja korova i biootpada, radova u šumi, nepažnja sa ložištima za roštilje, neugašenoj vatri, dječje igre i zapuštenih neuređenih deponija organskog i anorganskog otpada. Najčešći uzroci požara su otvoreni plamen, a nešto manji postotak požara je uzrokovan pražnjenjem atmosferskog elektriciteta ili toplotom koja nastaje trenjem.

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

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

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

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

Za početak gorenja prijeko je potrebno ispuniti određene uvjete kao što su: prisutnost gorivih tvari, oksidacijskog sredstva (kisika) i izvor (okidač) paljenja. Okidači požara mogu biti: otvoreni plamen, iskra, vrući predmet ili toplota mehaničkog rada.

Okidači koji uzrokuju požar mogu biti različiti, kao i uzroci, prema tome, okidači koji su uzeti u obzir su:

- loše održavanje (čišćenje) dimovodnih kanala,
- nepravilna uporaba otvorene vatre,
- neispravna električna ili plinska instalacija,
- uređaji koji iskre ili neispravni uređaji,
- spaljivanje otpadaka ili raslinja na poljoprivrednim površinama,
- kvarovi na električnim vodovima ili dalekovodima,
- atmosfersko pražnjenje,

- nepažnja, ljudski faktor,
- namjerna paljevina, ljudski faktor.

5.2.5. Opis događaja – Požari otvorenog tipa

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

5.2.5.1. Posljedice i informacije o posljedicama

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

Urbana i poluurbana naselja imaju centralni dio vrlo gusto izrađen. Kuće su spojene u nizu i zgusnute oko centralnog trga ili glavne ulice. Sa stanovišta zaštite od požara problemi se nalaze u zgusnutim starim urbanim jezgrama naselja, gdje su ulice uske i nepristupačne velikim, a vrlo često i malim vatrogasnim vozilima.

Također, ovakva gustoća izgrađenosti uzrok je brzog širenja požara s obzirom na kuće sa velikim brojem otvora i pretežno stare drvene krovne konstrukcije koje su međusobno spojene.

Kriteriji društvenih vrijednosti

Život i zdravlje ljudi

Tablica 46. Posljedice na život i zdravlje ljudi

Život i zdravlje ljudi			
Kategorija	Posljedice	Kriteriji (stanovnici)	Odabrano
1	Neznatne	< 0,00686	
2	Malene	0,00686 - 0,031556	
3	Umjerene	0,032242 - 0,07546	
4	Značajne	0,08232 - 0,2401	
5	Katastrofalne	0,24696>	X

Gospodarstvo**Tablica 47.** Posljedice na gospodarstvo

Gospodarstvo			
Kategorija	Posljedice	Kriteriji (euro)	Odabrano
1	Neznatne	12.972,05 - 25.944,10	
2	Malene	25.944,10- 129.720,50	
3	Umjerene	129.720,50-389.161,50	
4	Značajne	389.161,50 - 648.602,50	X
5	Katastrofalne	>648.602,50	

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

Društvena stabilnost i politika			
Štete/gubici na građevinama od javnog društvenog značaja			
Kategorija	Posljedice	Kriteriji (euro)	Odabrano
1	Neznatne	12.972,05 - 25.944,10	
2	Malene	25.944,10- 129.720,50	X
3	Umjerene	129.720,50-389.161,50	
4	Značajne	389.161,50 - 648.602,50	
5	Katastrofalne	>648.602,50	

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

Društvena stabilnost i politika			
Oštećena kritična infrastruktura			
Kategorija	Posljedice	Kriteriji (euro)	Odabrano
1	Neznatne	12.972,05 - 25.944,10	
2	Malene	25.944,10- 129.720,50	
3	Umjerene	129.720,50-389.161,50	X
4	Značajne	389.161,50 - 648.602,50	
5	Katastrofalne	>648.602,50	

Vjerojatnost/frekvencija događaja s najgorim mogućim posljedicama za požare otvorenog tipa

Kod razmatranja rizika od požara otvorenog tipa na području Općine Primorski Dolac u razmatranje se uzima događaj s najgorim mogućim posljedicama koji se događa svakih 20-ak godina.

Tablica 50. Vjerojatnost/frekvencija događaja s najgorim mogućim posljedicama – požari otvorenog tipa

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

5.2.5.2. Podaci, izvori i metode izračuna

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

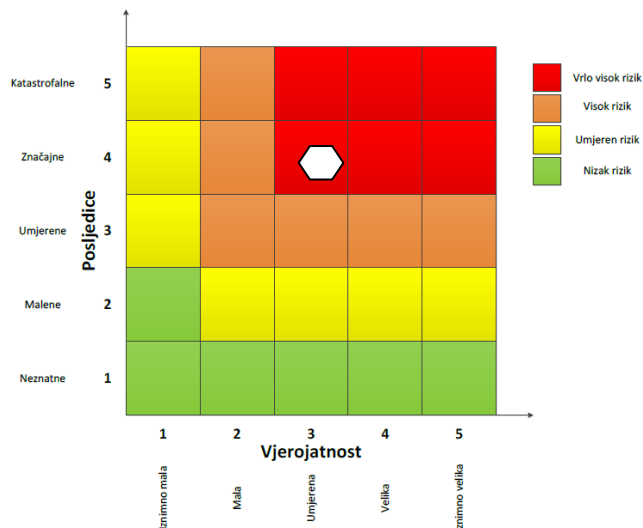
- Procjena rizika od velikih nesreća za Općinu Primorski Dolac, veljača 2019. godine,
- Državni zavod za statistiku, Popis stanovništva 2021. godine,
- Proračun Općine Primorski Dolac za 2025. godinu,
- Ravnateljstvo civilne zaštite, Brošura _ požar,
- Državni hidrometeorološki zavod,
- Procjena ugroženosti od požara na području Općine primorski Dolac, iz 2017. godine

5.2.6. Matrice rizika za požare otvorenog tipa

Rizik: Požari otvorenog tipa

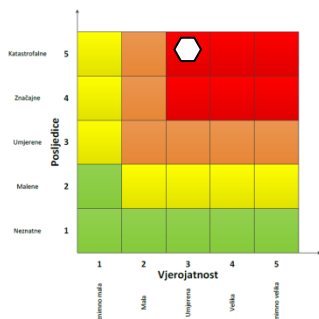
Naziv scenarija: Požari raslinja na otvorenom prostoru Općine Primorski Dolac

Ukupni rizik za požare otvorenog tipa - visok rizik

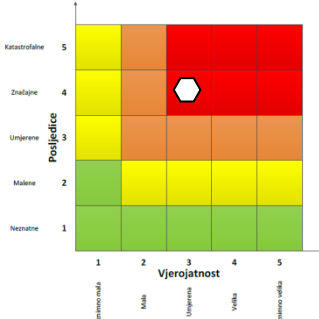


Događaj s najgorim mogućim posljedicama

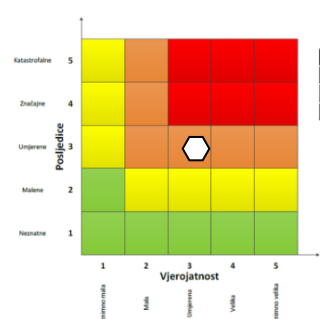
Život i zdravlje ljudi



Gospodarstvo



Društvena stabilnost i politika



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		

5.2.7. Karta rizika za požare otvorenog tipa

Grafički prilog 3. Karta rizika za požare otvorenog tipa na prostoru Općine Primorski Dolac

5.3. OPIS SCENARIJA – EKSTREMNE TEMPERATURE

5.3.1. Naziv scenarija, rizik, radna skupina

NAZIV SCENARIJA
Pojava toplinskih valova na području Općine Primorski Dolac
GRUPA RIZIKA
Ekstremne vremenske pojave
RIZIK
Ekstremne temperature
RADNA SKUPINA
Koordinator:
Josip Penić, načelnik Stožera CZ
Nositelj:
Marija Vržina
Izvršitelj:

Uvod

Ekstremne su temperature (toplinski ili hladni val) dugotrajnija razdoblja izrazito visoke ili niske temperature u odnosu na uobičajeno vrijeme određenog područja te u odnosu na uobičajene temperature za pojedina razdoblja ili sezone. Očekuje se da bi zatopljenje uzrokovano klimatskim promjenama moglo povećati učestalost toplinskih valova. Toplinski valovi danas predstavljaju sve veću opasnost za stanovništvo, uzrokujući zdravstvene probleme i povećani broj smrtnih slučajeva te zbog toga predstavljaju javnozdravstveni problem. Globalno zatopljenje kao posljedica klimatskih promjena moglo bi povećati učestalost toplinskih valova na području Općine Primorski Dolac.

Posebno ugrožene skupine društva su mala djeca, kronični bolesnici, starije i nemoćne osobe, osobe koje rade na otvorenom prostoru (građevinski radnici, osobe zadužene za održavanje cesta, javnih površina i sl.). Nepovoljan učinak mogu uzrokovati toplinski valovi koji traju dulje vrijeme. Toplinski val kao prirodna pojava uzrokovana klimatskim promjenama nastaje naglo bez prethodnih najava, neočekivano. Ekstremni događaji poput vrućih dana, tropskih noći postaju učestaliji i vjerojatno će se pojavljivati čak i češće u budućnosti.

Toplinski val nerijetko je praćen i visokim postotkom vlage u zraku, dok je hladni val nerijetko praćen vjetrom i većom količinom oborina. Ekstremne temperature zraka mogu uzrokovati zdravstvene probleme i povećani broj smrtnih slučajeva i stoga predstavljaju javnozdravstveni problem.

Toplinski grčevi se manifestiraju bolnim grčevima u rukama, nogama i trbuhu. Zbog gubitka tekućine i soli iz organizma, daljnjim izlaganjem povišenim temperaturama dolazi do toplinske iscrpljenosti: hladna, vlažna koža, žeđ, nervoza, glavobolja, mučnina, povraćanje, ubrzanje pulsa i disanja te nesvjestica. Simptomi sunčanice su suha koža uz osjetno povišenu tjelesnu temperaturu. Osoba se žali na glavobolju, vrtoglavicu, nemir, smušenost. Vidljivo je crvenilo lica. Blagi ili umjereni simptomi su crvenilo, edemi, sinkopa, grčevi, iscrpljenost.

Osobe koje zanemare ove simptome, ubrzo će osjetiti zujanje u ušima, probleme s vidom i malaksalost - a u teškim slučajevima osoba je omamljena, raširenih zjenica. Sunčanica je direktna posljedica djelovanja na mozak i krvne žile mozga.

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

5.3.2. Prikaz utjecaja na kritičnu infrastrukturu

Tablica 51. Utjecaj ekstremnih temperatura na kritičnu infrastrukturu

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

5.3.3. Kontekst

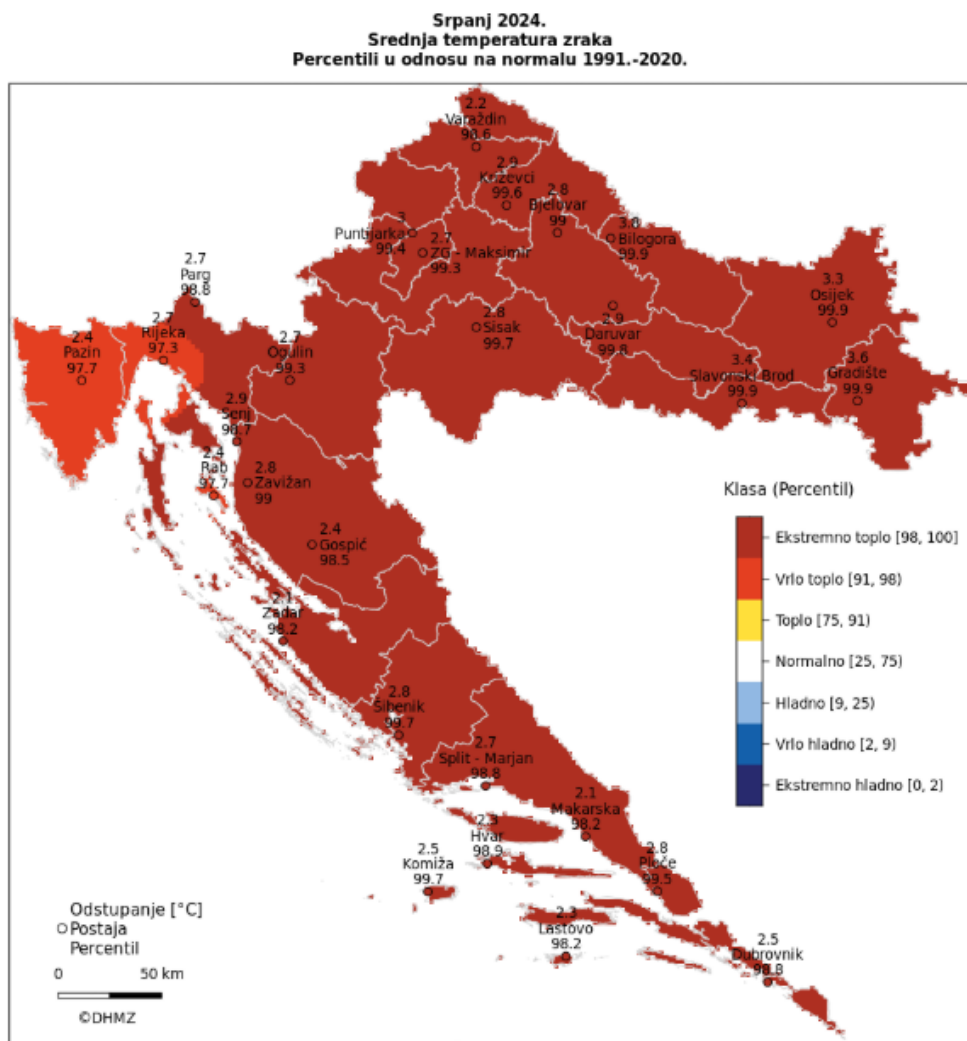
Toplinski valovi predstavljaju temperaturne ekstreme koji se pojavljuju na nekom području u određenom vremenu. Na ovom području karakteristike toplinskih valova su temperature više od 35° C. Tijekom srpnja i kolovoza moguće su pojave toplinskih valova na području Općine Primorski Dolac.

Odstupanje srednje mjesečne temperature zraka za srpanj 2024.

Odstupanja srednje temperature zraka u srpnju 2024. u odnosu na normalu 1991. – 2020. nalaze se u rasponu od 2,1 °C (Zadar i Makarska) do 3,6 °C (Gradište). Temperatura zraka bila je značajno viša od prosjeka na svim postajama.

Prema raspodjeli percentila, temperaturne prilike u Hrvatskoj za srpanj 2024. godine opisane su sljedećim kategorijama: **vrlo toplo** (Istra i dio Kvamera) i **ekstremno toplo** (veći dio teritorija Republike Hrvatske).

Iz slike 12. je vidljivo da je srpanj 2024. godine bio ekstremno topao za područje Općine Primorski Dolac.



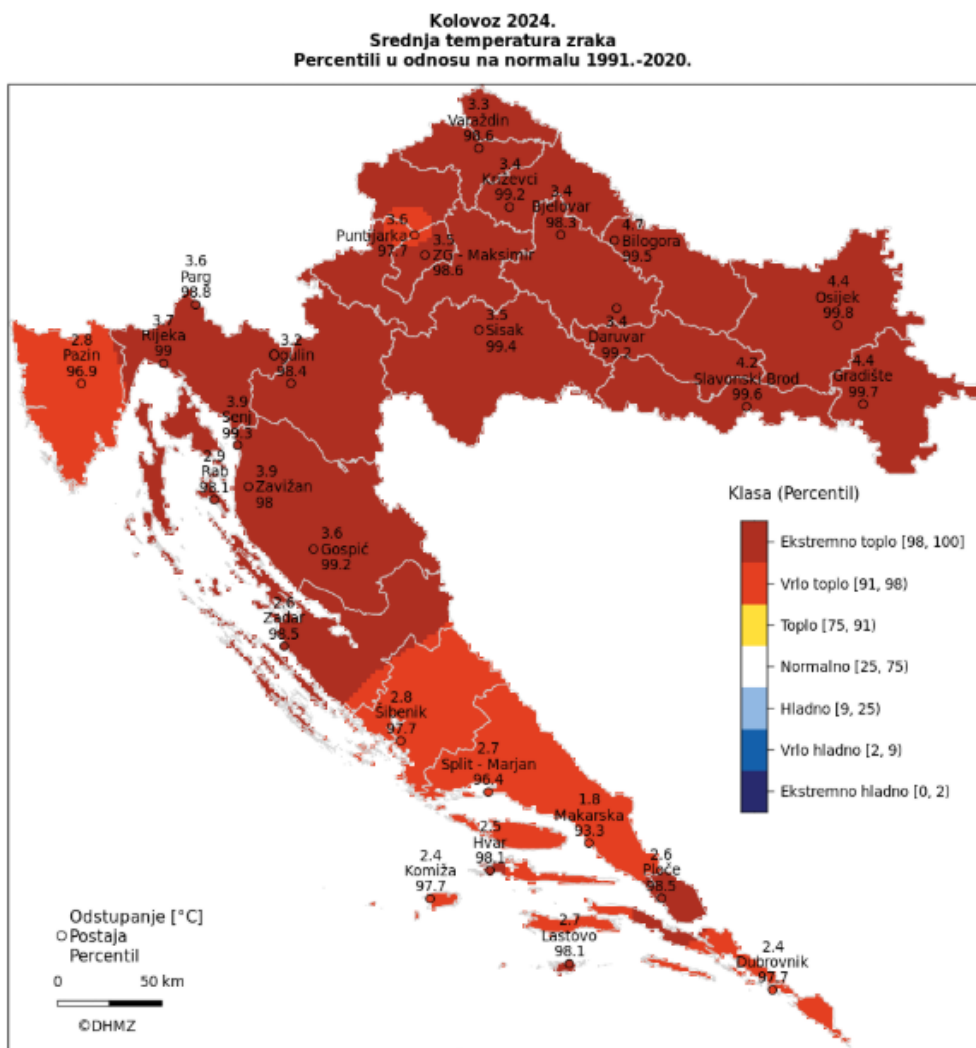
Slika 52. Odstupanje srednje mjesečne temperature zraka za srpanj 2024. godine
Izvor: DHMZ

Odstupanje srednje mjesečne temperature zraka za kolovoz 2024.

Odstupanja srednje temperature zraka u kolovozu 2024. u odnosu na normalu 1991. – 2020. nalaze se u rasponu od 1,8 °C (Makarska) do 4,7 °C (Bilogora). Temperatura zraka bila je značajno viša od prosjeka na svim postajama.

Prema raspodjeli percentila, temperaturne prilike u Hrvatskoj za kolovoz 2024. godine opisane su sljedećim kategorijama: **vrlo toplo** (veći dio srednje i južne Dalmacije i Hrvatskog Zagorja te Istra) i **ekstremno toplo** (istočna i središnja Hrvatska, veći dio gorske Hrvatske, dijelovi Kvarnera, sjeverna Dalmacija, otok Lastovo, dio poluotoka Pelješca i okolica Ploča u srednjoj Dalmaciji).

Iz slike 13. je vidljivo da je kolovoz 2024. godine bio vrlo topao za područje Općine Primorski Dolac. Ekstremne klimatske prilike kao toplinski valovi te ekstremno sušna i vlažna razdoblja znatno utječu na život i zdravlje stanovništva i gospodarstvo.



Slika 13. Odstupanje srednje mjesečne temperature zraka za kolovoz 2024. godine
Izvor: DHMZ

Stanovništvo, društvo, administracija i upravljanje

Ugrožene skupine stanovništva u periodu toplinskog vala su mala djeca, kronični bolesnici, starije osobe te ljudi koji rade na otvorenom prostoru (tablica 52.).

Tablica 52. Ugrožene skupine stanovništva u periodu toplinskog vala na području Općine Primorski Dolac

R.B.	Skupine stanovništva	Broj stanovnika
1.	Djeca od 0-14 godina	89
2.	Osobe starije od 60 godina	248
3.	Stanovništvo s teškoćama u obavljanju svakodnevnih aktivnosti*	174
4.	Radnici na otvorenom (poljoprivreda, šumarstvo, ribarstvo građevinarstvo)*	5

Izvor: Popis stanovništva 2011. i 2021. godine

*Popis stanovništva 2011. godine

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

Obzirom da nisu objavljeni podaci Popisa stanovništva 2021., a koji se odnose na osobe s teškoćama u obavljanju svakodnevnih aktivnosti, kao ni popis osoba prema područjima zaposlenja, ne može se dati točan podatak koliko je stanovništva Općine Primorski Dolac ugroženo u slučaju toplinskog vala.

Funkcioniranje elemenata kritične infrastrukture

Tablica 53. Utjecaj ekstremnih temperatura na kritičnu infrastrukturu Općine Primorski Dolac

VRSTA INFRASTRUKTURE	UČINAK
Energetika	Ekstremne temperature imaju utjecaja na energetiku zbog povećane potrošnje električne energije.
Zdravstvo	Prilikom ekstremnih vremenskih uvjeta može doći do direktnih i indirektnih posljedica na zdravlje, kao što je povećana smrtnost i broj ozljeda, povećan rizik od zaraznih bolesti, prehrana i razvoj djece, negativan utjecaj na mentalno zdravlje i kardiorespiratorne bolesti.
Vodno gospodarstvo	Promjene ekosustava uslijed povišenja temperatura nastaju i u međusobnim odnosima mikroorganizama s obzirom na novo klimatski promijenjeno okruženje, što za posljedicu može imati probleme u opskrbi stanovništva pitkom vodom.
Hrana	Zbog ekstremnih vremenskih promjena – ekstremnih temperatura dolazi do smanjenog prinosa poljoprivrednog uroda, što za posljedicu ima smanjen prinos, dostupnost i cijenu hrane.
Javne službe	Hitne medicinske službe uslijed ekstremnih vremenskih temperatura bilježe povećan broj intervencija.

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

Područje Općine primorski Dolac obilježava mediteranska klima, s razdobljem ljetne suše, nepovoljnog rasporeda oborina tijekom godine te izrazitog utjecaja vjetera (naročito bure). Najtopliji mjesec u godini je srpanj sa srednjom temperaturom zraka od 22,8°C, dok je najhladniji siječanj sa srednjom temperaturom zraka od 6,0°C. Apsolutna maksimalna temperatura zraka u srpnju iznosi 39,2°C, dok je minimalna zabilježena u veljači od - 24°C. Najveća količina oborina pada u posljednja četiri mjeseca u godini, a najviše u prosincu. Ukupan broj oborinskih dana iznosi 123, prosječan broj dana sa tučom iznosi godišnje 3,7 dana. Snijeg najčešće pada u veljači (5 dana). Prosječne vrijednosti oborina kreću se oko 1200 godišnje. Insolacija iznosi godišnje oko 2300 sati, što u dnevnom prosjeku iznosi oko 6 sati. Dominantni vjetrovi ovog područja su sjeverni vjetrovi koji u godišnjoj raspodjeli zauzimaju oko 29% učestalosti, dok na južne vjetrove otpada oko 20% učestalosti.

U sljedećoj tablici je dati pregled srednjih mjesečnih i godišnjih temperatura zraka izmjerenih na meteorološkoj postaji Split - Marjan za razdoblje 2011. – 2020. godine.

Tablica 54. Pregled srednjih mjesečnih i godišnjih temperatura zraka na meteorološkoj postaji Split-Marjan za razdoblje od 2011. – 2020. godine

GOD.	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.	SRED
2011.	8.1	9.4	11.2	17.0	20.2	25.1	26.0	27.7	25.4	17.1	13.4	10.6	17.6
2012.	7.5	5.0	13.7	14.4	19.2	26.2	29.1	28.6	22.8	18.3	15.8	8.6	17.4
2013.	9.1	8.3	10.6	16.6	18.9	23.4	27.5	27.6	21.9	18.1	14.0	11.1	17.3
2014.	11.2	12.0	13.0	15.6	18.3	23.9	24.6	25.5	20.7	18.1	15.4	10.2	17.4
2015.	8.6	8.8	11.3	14.3	20.4	24.4	29.5	27.6	22.6	17.4	13.7	11.2	17.5
2016.	8.8	11.5	11.6	16.5	18.7	24.2	27.7	25.7	22.2	16.3	12.8	9.7	17.1
2017.	4.6	10.5	13.4	14.4	20.1	25.8	27.5	28.8	20.6	17.1	12.2	9.0	17.0
2018.	10.0	7.0	10.6	18.0	22.3	24.6	27.5	28.2	23.4	19.2	14.4	9.0	17.8
2019.	6.3	10.1	12.9	15.6	16.3	26.5	27.0	28.2	22.8	18.8	15.6	11.1	17.6
2020.	9.7	11.0	11.8	15.9	19.8	23.0	26.4	27.7	23.6	17.0	13.7	11.3	17.6
zbroj	83.9	93.5	120.2	158.3	194.2	247.2	272.9	275.5	226.0	177.4	140.9	101.7	174.3
sred	8.4	9.4	12.0	15.8	19.4	24.7	27.3	27.6	22.6	17.7	14.1	10.2	17.4
srd	1.8	2.0	1.1	1.2	1.5	1.1	1.3	1.1	1.3	0.8	1.1	1.0	0.2
maks	11.2	12.0	13.7	18.0	22.3	26.5	29.5	28.8	25.4	19.2	15.8	11.3	17.8
god	2014	2014	2012	2018	2018	2019	2015	2017	2011	2018	2012	2020	2018
min	4.6	5.0	10.6	14.3	16.3	23.0	24.6	25.5	20.6	16.3	12.2	8.6	17.0
god	2017	2012	2018!	2015	2019	2020	2014	2014	2017	2016	2017	2012	2017
ampl	6.5	7.0	3.1	3.7	6.0	3.5	4.8	3.3	4.9	2.8	3.6	2.7	0.8

Izvor: DHMZ

Ljeti apsolutne maksimalne temperature sežu do 38.5 °C (tablica u nastavku). Prema podacima Državnog hidrometeorološkog zavoda najviša dnevna temperatura zabilježena je u kolovozu 2015. godine (13.08.2015.) i iznosila je 38.5°C.

Tablica 55. Pregled apsolutnih maksimalnih temperatura za meteorološku postaju Split-Marjan za razdoblje 2011. – 2020. godine

GOD	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.	MAKS
2011.	14.8	15.4	20.1	24.9	30.2	33.5	36.8	35.6	33.1	27.9	18.5	17.4	36.8
2012.	14.1	17.8	21.9	26.8	28.6	34.4	37.0	37.8	30.2	27.0	21.2	15.5	37.8
2013.	15.6	14.9	17.6	27.3	28.5	34.5	35.5	37.7	30.0	24.3	22.0	15.5	37.7
2014.	15.7	16.5	20.2	22.4	27.2	34.0	32.5	32.5	27.7	24.4	20.5	18.6	34.0
2015.	14.4	15.0	20.4	24.5	29.5	33.7	38.1	38.5	33.1	24.3	21.5	15.6	38.5
2016.	16.6	18.7	17.8	23.5	28.9	36.1	35.2	32.6	31.4	23.6	20.0	16.9	36.1
2017.	12.6	16.0	24.3	22.1	28.6	34.0	36.2	37.9	28.4	23.9	18.0	15.6	37.9
2018.	15.6	14.4	16.9	27.6	30.3	31.7	35.6	35.6	30.2	25.4	21.6	15.1	35.6
2019.	13.2	17.1	21.0	23.5	24.3	36.7	35.5	36.7	33.2	25.3	21.6	17.2	36.7
2020.	14.6	17.4	20.0	24.6	29.0	32.9	35.6	36.3	33.2	24.3	20.7	17.0	36.3
MAX	16.6	18.7	24.3	27.6	30.02	36.7	38.1	38.5	33.2	27.9	22.0	18.6	38.5
god	2016	2016	2017	2018	2011	2019	2015	2015	2019	2011	2013	2014	2015
dan	11.01	16.02	30.03	29.04	26.05	26.06	18.07	13.08	01.09	02.10	04.11	01.12	13.08

Izvor: DHMZ

5.3.4. Uzrok

Klimatske promjene na globalnoj razini dovode do promjena u okolišu s posljedicama na ljudsko zdravlje. Indirektni utjecaj klimatskih promjena na život ljudi se očituje u usjevima hrane i dostupnosti pitke vode.

Uzrok pojave toplinskih valova je utjecaj povišenog tlaka zraka i prostrane anticiklone. Temperatura zraka se mjeri na visini od 2 metra iznad tla. Ona se mijenja tijekom dana i tijekom godine. Dnevni hod temperature zraka ovisi o dobu dana, veličini i vrsti naoblake i može se znatno promijeniti pri naglim prodorima toploga ili hladnoga zraka ili pri termički jako izraženim vjetrovima.

Toplinski val, odnosno ekstremna toplina nekog kraja je dugotrajnije razdoblje izrazito toplog vremena, točnije, definira se kao ljetna temperatura zraka koja je značajno viša od prosječne temperature u istom periodu godine nerijetko praćenog i visokim postotkom vlage u zraku. Mjeri se u odnosu na uobičajeno vrijeme određenog područja, u odnosu na uobičajene temperature nekog razdoblja ili sezone. Temperature koje su za toplija klimatska područja normalne i uobičajene, u hladnijem području mogu predstavljati toplinski val ukoliko su izvan uobičajenog vremenskog obrasca tog područja.

5.3.4.1. Razvoj događaja koji prethodi velikoj nesreći

Visoke temperature i izlaganje suncu mogu nepovoljno djelovati na zdrave osobe, a posebno na osjetljive skupine kao što su mala djeca, starije osobe, pretili i kronični bolesnici, posebno srčano-žilni, plućni i psihički bolesnici. Osjetljivost ljudi na velike temperaturne razlike nije prilagođena. Poseban šok na ljudski organizam stvaraju hladniji dani u ljetnim mjesecima, nakon čega slijedi nagli skok visokih pa i ekstremnih temperatura.

Zdravstveni problemi uzrokovani visokim temperaturama javljaju se kada centar za regulaciju temperature koji se nalazi u mozgu, nije u mogućnosti održavati normalnu tjelesnu temperaturu. Uzimanje nekih lijekova može povećati osjetljivost na visoke temperature. Neki lijekovi sprječavaju i smanjuju znojenje (npr. lijekovi za liječenje Parkinsonove bolesti, antipsihotici, antidepresivi), a neki mogu dovesti do dehidracije i poremećaja elektrolita (diuretici).

Općenito, pri višim temperaturama javlja se umor, tromost, težina u cijelom tijelu, pospanost, dekoncentracija i otežano disanje. Porast temperature zraka vrlo je često praćen i visokim postotkom vlage u zraku što dodatno otežava prilagodbu organizma na visoke temperature. Zdravstveni problemi uzrokovani visokim temperaturama javljaju se kada organizam više nije u mogućnosti održavati normalnu tjelesnu temperaturu.

5.3.4.2. Okidač koji je uzrokovao veliku nesreću

Zbog razlika u temperaturi zraka (nagli pad ili nagli rast) ljudski organizam ulazi u stanje šoka odnosno tzv. toplotnog udara. Ignoriranje upozorenja o pojavi toplinskih valova značajno utječe na stanovništvo, ali i na poljoprivredni urod. U zadnjem desetljeću uočava se trend porasta temperature u ljetnom razdoblju koji utječe na zdravstveno stanje ljudi.

Direktno izlaganje sunčanim zrakama te boravak u zatvorenim prostorijama koje nemaju adekvatan rashladni sistem, odnosno nema potrebnog prozračivanja ili provjetravanja te velika količina vlage u zraku nepovoljno djeluju na ljudski organizam.

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

5.3.5. Opis događaja - Ekstremne temperature

Toplinski valovi uzrokuju ozbiljne zdravstvene i socijalne posljedice. Veoma je važno pravovremeno prepoznati simptome toplotnog udara te što prije započeti s hlađenjem tijela: hladni oblozi, prskanje vodom, hlađenje klima uređajem/ventilatorom. Kako bi se građani što bolje zaštitili uveden je sustav upozoravanja na opasnost od vrućine koji se provodi u razdoblju od 15. svibnja do 15. rujna.

Temeljem prognoze temperature zraka za tekući dan i sljedeća četiri dana, Državni hidrometeorološki zavod objavljuje upozorenja na opasnost od vrućine na sljedeće četiri razine:

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

Pravovremene preventivne mjere mogu smanjiti broj umrlih odnosno oboljelih od toplotnog udara te su zbog toga veoma bitne preporuke za zaštitu od velikih vrućina. Neke od preporuka za zaštitu od velikih vrućina su: rashlađenje privatnih i poslovnih prostorija, sklanjanje od vrućine, unos dovoljne količine tekućine i dr. Mogućnosti za skrb, s obzirom na broj ozlijeđenih u slučaju veće nesreće ili katastrofe, je ograničen budući da je broj liječnika opće prakse i drugog medicinskog osoblja ograničen brojem i opremom.

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

5.3.5.1. Posljedice i informacije o posljedicama

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

Do toplinskog udara dolazi kad termoregulacijski mehanizmi ne funkcioniraju, a unutarnja temperatura se prilično poveća, aktiviraju se upalni citokini te dolazi do višestrukog zatajenja

organa. Zatajuje CNS, skeletni mišići (rabdomioliza), mioglobinurija, akutno zatajenje bubrega i diseminirana intravaskularna koagulacija. Oko 20% preživjelih ima oštećenje mozga.

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

U slučaju toplinskog vala ekstremnog rizika predviđa se veći broj terminalno oboljelih nego inače, posebice skupina s postojećom kroničnom bolešću, radnici na otvorenom. Obzirom na nepostojanje prethodne metodologije ekonomske analize i procjene šteta za toplinski val ekstremnog rizika poslužila su dosadašnja stručna iskustva. Pojava događaja toplinskog vala ekstremnog rizika više od 4 dana očekuje se jednom u 22 dana u ljetnoj sezoni (120 dana) s porastom smrtnosti stanovništva za 10%.

U nastavku su navedeni izrazi koji su povezani sa ekstremnim temperaturama:

- **Toplinska bolest:** okarakterizirana je dehidracijom, ubrzanim radom srca, ubrzanim i plitkim disanjem i ortostatskom hipotenzijom.
- **Toplinska iscrpljenost:** klinički sindrom slabosti, malaksalosti, mučnine. Posljedica toplinske iscrpljenosti je neravnoteža vode i elektrolita izazvana izlaganjem toplini.

Preventivne mjere

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

Kriteriji društvenih vrijednosti

Život i zdravlje ljudi

Tablica 56. Posljedice na život i zdravlje ljudi

Život i zdravlje ljudi			
Kategorija	Posljedice	Kriteriji (stanovnici)	Odabrano
1	Neznatne	< 0,00686	
2	Malene	0,00686 - 0,031556	
3	Umjerene	0,032242 - 0,07546	X
4	Značajne	0,08232 - 0,2401	
5	Katastrofalne	0,24696>	

Gospodarstvo**Tablica 57.** Posljedice na gospodarstvo

Gospodarstvo			
Kategorija	Posljedice	Kriteriji (euro)	Odabrano
1	Neznatne	12.972,05 - 25.944,10	
2	Malene	25.944,10- 129.720,50	X
3	Umjerene	129.720,50-389.161,50	
4	Značajne	389.161,50 - 648.602,50	
5	Katastrofalne	>648.602,50	

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

Društvena stabilnost i politika			
Štete/gubici na građevinama od javnog društvenog značaja			
Kategorija	Posljedice	Kriteriji (euro)	Odabrano
1	Neznatne	12.972,05 - 25.944,10	X
2	Malene	25.944,10- 129.720,50	
3	Umjerene	129.720,50-389.161,50	
4	Značajne	389.161,50 - 648.602,50	
5	Katastrofalne	>648.602,50	

Tablica 59. Posljedice na društvenu stabilnost i politiku – oštećena kritična infrastruktura

Društvena stabilnost i politika			
Oštećena kritična infrastruktura			
Kategorija	Posljedice	Kriteriji (euro)	Odabrano
1	Neznatne	12.972,05 - 25.944,10	
2	Malene	25.944,10- 129.720,50	X
3	Umjerene	129.720,50-389.161,50	
4	Značajne	389.161,50 - 648.602,50	
5	Katastrofalne	>648.602,50	

Vjerojatnost/frekvencija događaja s najgorim mogućim posljedicama za ekstremne temperature**Tablica 60.** Vjerojatnost/frekvencija događaja s najgorim mogućim posljedicama - ekstremne temperature

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

5.3.5.2. Podaci, izvori i metode izračuna

Za izradu scenarija „*Pojava toplinskih valova na području Općine Primorski Dolac*“ korišteni su podaci, izvori i metode izračuna prema sljedećoj dokumentaciji:

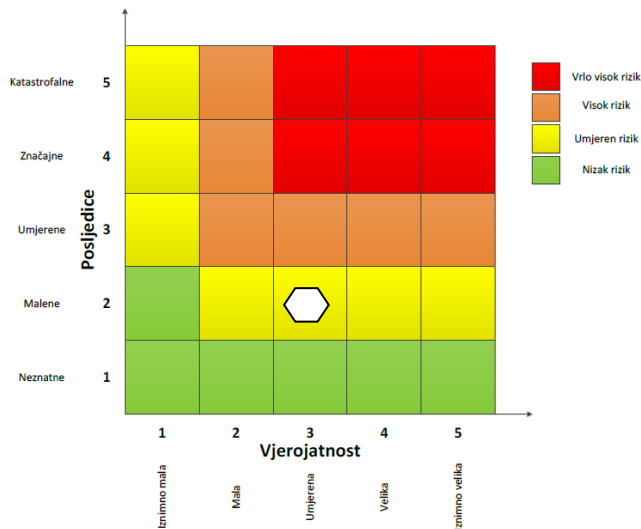
- Procjena rizika od velikih nesreća za Općinu Primorski Dolac, veljača 2019. godine,
- Državni zavod za statistiku, Popis stanovništva 2011. i 2021. godine,
- Državni hidrometeorološki zavod,
- Proračun Općine Primorski Dolac za 2025. godinu,
- Ravnateljstvo civilne zaštite, Ekstremne temperature-brošura.

5.3.6. Matrice rizika za ekstremne temperature

Rizik: Ekstremne temperature

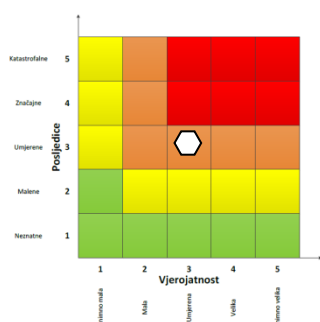
Naziv scenarija: Pojava toplinskih valova na području Općine Primorski Dolac

Ukupni rizik za ekstremne temperature - visok rizik

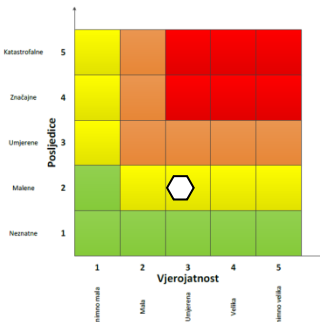


Događaj s najgorim mogućim posljedicama

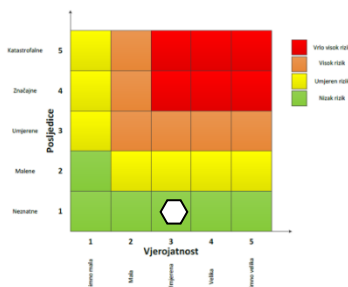
Život i zdravlje ljudi



Gospodarstvo



Društvena stabilnost i politika



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

5.3.7. Karta rizika za ekstremne temperature

Grafički prilog 4. Karta rizika za ekstremne temperature na području Općine Primorski Dolac

6. ANALIZA SUSTAVA CIVILNE ZAŠTITE

6.1. PODRUČJE PREVENTIVE

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

Općina Primorski Dolac je u području civilne zaštite donijela sljedeće dokumente:

- Godišnji plan razvoja sustava civilne zaštite na području Općine Primorski Dolac za 2025. godinu (KLASA: 240-01/24-01/03, URBROJ: 2181-42-02-01-24-2 od 24. prosinca 2024. godine)
- Analiza stanja sustava civilne zaštite Općine Primorski Dolac za 2025. godinu (KLASA: 240-01/24-01/05, URBROJ: 2181-42-02-01-24-2 od 24. prosinca 2024. godine)
- Plan vježbi sustava civilne zaštite na području Općine Primorski Dolac za 2025. godinu (KLASA: 240-04/24-01/01, URBROJ: 2181-42-01-01-24-2, od 02. rujna 2024. godine),
- Smjernice za organizaciju i razvoj sustava civilne zaštite Općine Primorski Dolac od 2021. do 2024. (KLASA: 810-03/20-01/04, URBROJ: 2134-02-02-01-20-6, 23. prosinca 2020.)
- Odluka o osnivanju i imenovanju Stožera civilne zaštite Općine Primorski Dolac iz 2017. godine
- Odluku o utvrđivanju popisa pravnih osoba od posebnog interesa za Općinu Primorski Dolac (KLASA: 214-01/21-01/06, URBROJ: 2134-02-01/01-21-6, od 29. prosinca 2021. godine),
- Program razvoja civilnog društva u Općini Primorski Dolac u 2025. godini (KLASA: 230-03/24-01/02, URBROJ: 2181-42-02-01-24-2 od 24. prosinca 2024. godine)

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

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

Upozoravanje Načelnika u slučaju nadolazeće i neposredne opasnosti obavlja se od strane Županijskog centra 112 (ŽC 112), Područnog ureda civilne zaštite Split, Državnog hidrometeorološkog zavoda (DHMZ), Hrvatskih voda, Policijske uprave splitsko-dalmatinske, pravnih osoba koje se zaštitom i spašavanjem bave u okviru vlastite djelatnosti, gospodarskih subjekata korisnika opasnih tvari, pojedinaca, stanovnika Općine Primorski Dolac.

Kad se proglasi neposredna prijetnja, katastrofa ili velika nesreća koja ugrožava područje Općine Primorski Dolac žurno se poziva i aktivira Stožer CZ koji nalaže Načelnik Općine Primorski Dolac kao odgovorna osoba zadužena za primanje obavijesti. U odsutnosti Načelnika

Općine, načelnik Stožera CZ postupuje sukladno navedenom protokolu. Spremnost sustava civilne zaštite na temelju razvijenosti ranog upozoravanja, razmjene informacija i njihovog korištenja za podizanje spremnosti sustava civilne zaštite kroz pripreme za provođenje mjera i aktivnosti u svrhu smanjivanja posljedica neposrednih i nastupajućih prijetnji procjenjuje se **visokom**.

Posebnu pozornost treba posvetiti sustavu koji je nedavno uspostavljen i ima namjenu porukama putem mobilnih telefona, brzo i učinkovito obavještavati građane i sudionike civilne zaštite o opasnostima koje prijete i mjerama koje je potrebno poduzeti za smanjenje ljudskih žrtava i materijalnih šteta. **SRUUK** – sustav za rano upozoravanje i upravljanje krizama je jedinstveni alat kojeg zajedno sa Stožerom civilne zaštite i ostalim dionicima u sustavu može koristiti načelnik Općine Primorski Dolac. Naime, zahtjev, u slučaju izvanrednog događaja na području Općine Primorski Dolac može podnijeti načelnik Stožera CZ ili osoba koju on ovlasti (članak 9. Pravilnika o postupku ranog upozoravanja stanovništva „Narodne novine“ br. 91/23).

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

Građanima je Zakonom o sustavu civilne zaštite („Narodne novine“ br. 82/15, 118/18, 31/20, 20/21, 114/22) utvrđena opća obveza, osim u slučaju zakonskih izuzeća, sudjelovanja u provođenju mjera i aktivnosti sustava civilne zaštite. Člankom 43. navedenog Zakona propisano je da je svaki građanin dužan brinuti se za svoju osobnu sigurnost i zaštitu te provoditi mjere osobne i uzajamne zaštite i sudjelovati u aktivnostima sustava civilne zaštite. Pod mjerama osobne i uzajamne zaštite podrazumijevaju se samopomoć i prva pomoć, premještanje osoba, zbrinjavanje djece, bolesnih i nemoćnih osoba i pripadnika drugih ranjivih skupina, kao i druge mjere koje ne trpe odgodu, a koje se provode po nalogu Stožera civilne zaštite Općine Primorski Dolac i povjerenika civilne zaštite, uključujući i prisilnu evakuaciju kao preventivnu mjeru koja se poduzima radi umanjivanja mogućih posljedica velike nesreće.

Stanje svijesti o rizicima pojedinaca, pripadnika ranjivih skupina, upravljačkih i odgovornih tijela nedovoljno je razvijeno s toga je potrebno razvijati komunikacijska i operativna rješenja usklađenih s potrebama pripadnika ranjivih skupina kako bi provođenje mjera po informacijama ranog upozoravanja doveo na zadovoljavajuću razinu. Spremnost sustava civilne zaštite na temelju stanja svijesti pojedinaca, pripadnika ranjivih skupina, upravljačkih i odgovornih tijela u sustavu civilne zaštite o suvremenim rizicima i optimalnom postupanju u provođenju obveza iz njihovih nadležnosti kako bi se umanjile posljedice prijetnji procijenjena je **niskom**.

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

Općina Primorski Dolac je usvojila sljedeće planske dokumente:

- Prostorni plan uređenja Općine Primorski Dolac te njegove izmjene i dopune

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

6.1.5. Ocjena fiskalne situacije i njezine perspektive

Financijski plan razvoja sustava civilne zaštite na području Općine Primorski Dolac za trogodišnje razdoblje prikazan je u sljedećoj tablici:

Tablica 61. Predviđena sredstva za sustav civilne zaštite za trogodišnje razdoblje

R.B.	Opis pozicije	Planirano (eur)		
		2025.	2026.	2027.
1.	CIVILNA ZAŠTITA: - osposobljavanje i opremanje postrojbi, - tekuće i invest. održavanja skloništa, - intelektualne i osobne usluge, - ostali nespomenuti rashodi poslovanja	800,00	840,00	880,00
	UKUPNO:	800,00	840,00	880,00
2.	VATROGASTVO	665,00	698,25	731,50
	UKUPNO:	665,00	698,25	731,50
3.	Hrvatska gorska služba spašavanja – Stanica Split	2.000,00	2.100,00	2.200,00
	Gradsko društvo Crvenog križa Solin	5.000,00	5.250,00	5.500,00
	- sufinanciranje programskih aktivnosti			
	UKUPNO:	7.000,00	7.350,00	7.700,00
4.	OSTALE UDRUGE GRAĐANA OD ZNAČAJA ZA SUSTAV CIVILNE ZAŠTITE (izviđači, lovci) - sufinanciranje djelatnosti udruga u dijelu koji je namijenjen jačanju sposobnosti sustava civilne zaštite	2.500,00	2.625,00	2.750,00
	UKUPNO:	2.500,00	2.625,00	2.750,00
5.	SLUŽBE I PRAVNE OSOBE KOJIMA JE ZIS REDOVITA DJELATNOST: Hitna pomoć, policija, javno zdravstvo, socijalna služba – dogradnja i financiranje sposobnosti službi i pravnih osoba koje su posebno značajne za sustav civilne zaštite	-	-	-
	UKUPNO:	-	-	-
	IZRADA PLANSKE DOKUMENTACIJE -izrada planske dokumentacije (Procjena, planova, operativnih planova)	-	-	-
	UKUPNO	-	-	-
SVEUKUPNO ZA SUSTAV CZ		10.965,00	11.513,25	12.061,50

Izvor: Proračun Općine Primorski Dolac za 2025.godinu

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

• 6.1.6. Baze podataka

Pravilnikom o vođenju evidencija pripadnika operativnih snaga sustava civilne zaštite („Narodne novine“ br. 75/16) propisuje se vođenje evidencije osobnih podataka za:

- članove Stožera civilne zaštite (obveza Općine Primorski Dolac),
- operativne snage vatrogastva,
- operativne snage Hrvatskog Crvenog križa,
- operativne snage Hrvatske gorske službe spašavanja,
- ostale udruge,
- pripadnike postrojbi civilne zaštite i povjerenike civilne zaštite (obveza Općine Primorski Dolac),
- koordinate na lokaciji (obveza Općine Primorski Dolac),
- pravne osobe u sustavu civilne zaštite.

Općina Primorski Dolac je sukladno gornjem Pravilniku ustrojila evidenciju pripadnika operativnih snaga te se spremnost sustava civilne zaštite na temelju baze podataka procjenjuje **vrlo niskom**.

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

Tablica 62. 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 uredenosti te izrađenost procjena i planova od značaja za sustav civilne zaštite		x		
Sustavi ranog upozoravanja i suradnja sa susjednim jedinicama lokalne i područne (regionalne) samouprave			x	
Stanje svijesti pojedinaca, pripadnika ranjivih skupina		x		
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		

6.2. PODRUČJE REAGIRANJA

6.2.1. Spremnost odgovornih i upravljačkih kapaciteta

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

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

Provedeno je osposobljavanje Načelnika kao odgovorne osobe te članova Stožera civilne zaštite Općine Primorski Dolac. Potrebno je jednom u dvije godine provoditi vježbu evakuacije i spašavanja. Spremnost odgovornih i upravljačkih kapaciteta procjenjuje se niskom.

Spremnost odgovornih i upravljačkih kapaciteta procjenjuje se **niskom**.

6.2.2. Spremnost operativnih kapaciteta

Ukupna spremnost operativnih kapaciteta sustava civilne zaštite za provođenje svih mjera i aktivnosti spašavanja društvenih vrijednosti izloženih njihovim štetnim utjecajima u velikim nesrećama procjenjuje se **niskom**.

Analiza je izvršena na osnovu sljedećih parametara:

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

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

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

Razina spremnosti operativnih kapaciteta na području Općine Primorski Dolac na temelju procjene stanja mobilnosti operativnih kapaciteta sustava civilne zaštite i stanja komunikacijskih kapaciteta na temelju procjene stanja transportne potpore i komunikacijskih kapaciteta procijenjena je **niskom**.

6.2.4. Područje reagiranja

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

Tablica 63. Analiza sustava civilne zaštite – područje reagiranja

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

zaštite (opće namjene i specijalističkih, povjerenika cz)				
Područje reagiranja - ZBIRNO		x		

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

Potres

Tablica 64. Potrebne snage u slučaju potresa

Potrebne snage u slučaju potresa	Napomena
- Stožer civilne zaštite Općine Primorski Dolac - Postrojba civilne zaštite opće namjene - Povjerenici i zamjenici povjerenika - Pravne osobe od posebnog interesa za sustav civilne zaštite s područja Općine Primorski Dolac - Zdravstveni radnici na području Općine - Udruge građana od značaja za civilnu zaštitu - Koordinator na lokaciji - HGSS, stanica Split	Raspoložive snage civilne zaštite u nadležnosti Općine Primorski Dolac
- Dom zdravlja Splitsko – dalmatinske županije - Nastavni zavod za javno zdravstvo Splitsko – dalmatinske županije - Zavod za hitnu medicinu Splitsko – dalmatinske županije - Hrvatski zavod za socijalni rad – Područni ured Split - HEP Elektrodalmacija Split - Hrvatske šume, UŠP Split - Županijska uprava za ceste Split - Županijske ceste Split d.o.o. - KBC Split - MUP, Ravnateljstvo civilne zaštite, Područni ured civilne zaštite Split - Policijska uprava Splitsko-dalmatinske županije	Snage civilne zaštite koje nisu u nadležnosti Općine, a koje će se uključiti u slučaju velike nesreće ili katastrofe

Tablica 65. Analiza sustava civilne zaštite – područje reagiranja – Potres

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

Požari otvorenog tipa**Tablica 66.** Potrebne snage u slučaju požara otvorenog tipa

Potrebne snage u slučaju požara otvorenog tipa		Napomena
- Stožer civilne zaštite Općine Primorski Dolac - Postrojba civilne zaštite opće namjene - Povjerenici i zamjenici povjerenika - Pravne osobe od posebnog interesa za sustav civilne zaštite s područja Općine Primorski Dolac - Zdravstveni radnici na području Općine - Udruge građana od značaja za civilnu zaštitu - Koordinator na lokaciji		Raspoložive snage civilne zaštite u nadležnosti Općine Primorski Dolac
- Dom zdravlja Splitsko – dalmatinske županije - Zavod za hitnu medicinu Splitsko – dalmatinske županije - Hrvatski zavod za socijalni rad – Područni ured Split - HEP Elektrodalmacija Split - Županijska uprava za ceste Split - Županijske ceste Split d.o.o. - KBC Split - MUP, Ravnateljstvo civilne zaštite, Područni ured civilne zaštite Split - Policijska uprava Splitsko-dalmatinske županije		Snage civilne zaštite koje nisu u nadležnosti Općine, a koje će se uključiti u slučaju velike nesreće ili katastrofe

Tablica 67. Analiza sustava civilne zaštite – područje reagiranja – Požari otvorenog tipa

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

Ekstremne temperature**Tablica 68.** Potrebne snage u slučaju ekstremnih temperatura

Potrebne snage u slučaju ekstremnih temperatura	Napomena
- Stožer civilne zaštite Općine Primorski Dolac - Postrojba civilne zaštite opće namjene - Povjerenici i zamjenici povjerenika - Pravne osobe od posebnog interesa za sustav civilne zaštite s područja Općine Primorski Dolac - Zdravstveni radnici na području Općine - Udruge građana od značaja za civilnu zaštitu - Koordinator na lokaciji	Raspoložive snage civilne zaštite u nadležnosti Općine Primorski Dolac
- Dom zdravlja Splitsko – dalmatinske županije - Nastavni zavod za javno zdravstvo Splitsko – dalmatinske županije - Zavod za hitnu medicinu Splitsko – dalmatinske županije - HEP Elektrodalmacija Split - MUP, Ravnateljstvo civilne zaštite, Područni ured civilne zaštite Split	Snage civilne zaštite koje nisu u nadležnosti Općine, a koje će se uključiti u slučaju velike nesreće ili katastrofe

Tablica 69. Analiza sustava civilne zaštite – područje reagiranja – Ekstremne temperature

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

6.3. TABLIČNI PRIKAZ SPREMNOSTI SUSTAVA CIVILNE ZAŠTITE

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

Tablica 70. Analiza sustava civilne zaštite – sustav civilne zaštite- ZBIRNO

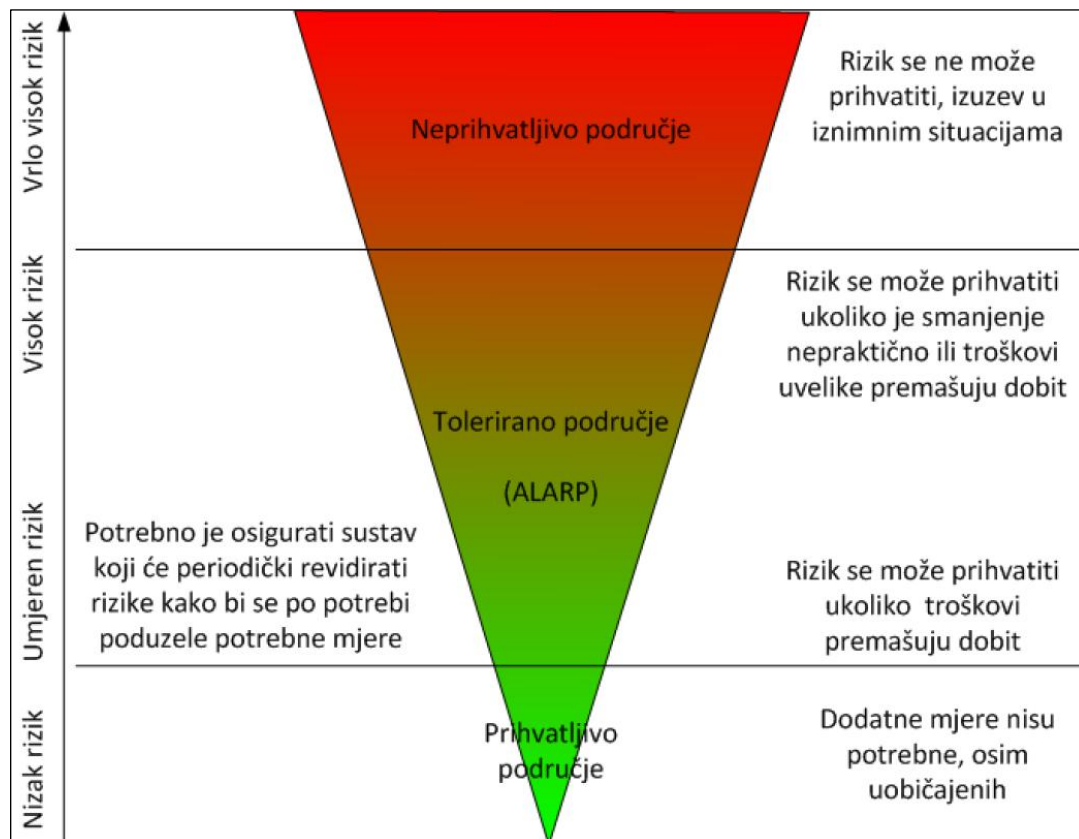
Sustav civilne zaštite	Vrlo niska spremnost	Niska spremnost	Visoka spremnost	Vrlo visoka spremnost
	4	3	2	1
Područje preventive - ZBIRNO		x		
Područje reagiranja - ZBIRNO	x			
Sustav civilne zaštite ZBIRNO	x			

7. VREDNOVANJE RIZIKA

Vrednovanje rizika je proces uspoređivanja rezultata analize rizika s kriterijima i provodi se uz primjenu ALARP načela (**A**s **L**ow **A**s **R**easonably **P**racticable).

Rizici se razvrstavaju u tri razreda:

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.



Slika 14. ALARP načela

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

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

Tablica 71. Vrednovanje rizika Općine Primorski Dolac

Scenarij	Događaj s najgorim posljedicama	Vrednovanje
Potres	Vrlo visok rizik	Tolerirani rizik
Požari otvorenog tipa	Vrlo visok rizik	Neprihvatljiv rizik
Ekstremne temperature	Visok rizik	Tolerirani rizik

Iz tablice 71. vrednovanje rizika proizlazi da su na području Općine Primorski Dolac potres i ekstremne temperature tolerirani rizici, dok je požar okarakteriziran kao neprihvatljiv rizik.

8. POPIS SUDIONIKA IZRADE PROCJENE RIZIKA ZA POJEDINE RIZIKE

1.

RIZIK: Potres	
Koordinator:	Nositelj:
Josip Penić, načelnik Stožera CZ	Marija Vržina
Izvršitelj:	

2.

RIZIK: Požar otvorenog tipa	
Koordinator:	Nositelj:
Josip Penić, načelnik Stožera CZ	Marija Vržina
Izvršitelj:	

3.

RIZIK: Ekstremne temperature	
Koordinator:	Nositelj:
Josip Penić, načelnik Stožera CZ	Marija Vržina
Izvršitelj:	

Konzultant ALFA ATEST d.o.o. Poljička cesta 32, 21 000 Split.

9. KARTOGRAFSKI PRIKAZ

Kartografski prikaz dan je u prilogima ove Procjene rizika:

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

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

Na karti je prikazana lokacija, doseg te rasprostranjenost svih obrađenih prijetnji.

Karte rizika su prikazane uz mjerilu 1:25 000 koje omogućuje jasan prikaz svih obilježja prikazanih rizika. Karta je izrađena na razini naselja Općine Primorski Dolac te na temelju rezultata Procjene rizika za svaki pojedini obrađeni rizik.

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

PROCUJENA RIZIKA OD VELIKIH NESREĆA
OPĆINA PRIMORSKI DOLAC

Grafički prilog 2.

KARTA RIZIKA - POTRES

Mjerilo kartografskog prikaza 1:25000

KAZALO

Granice

GRANICA OPĆINE PRIMORSKI DOLAC

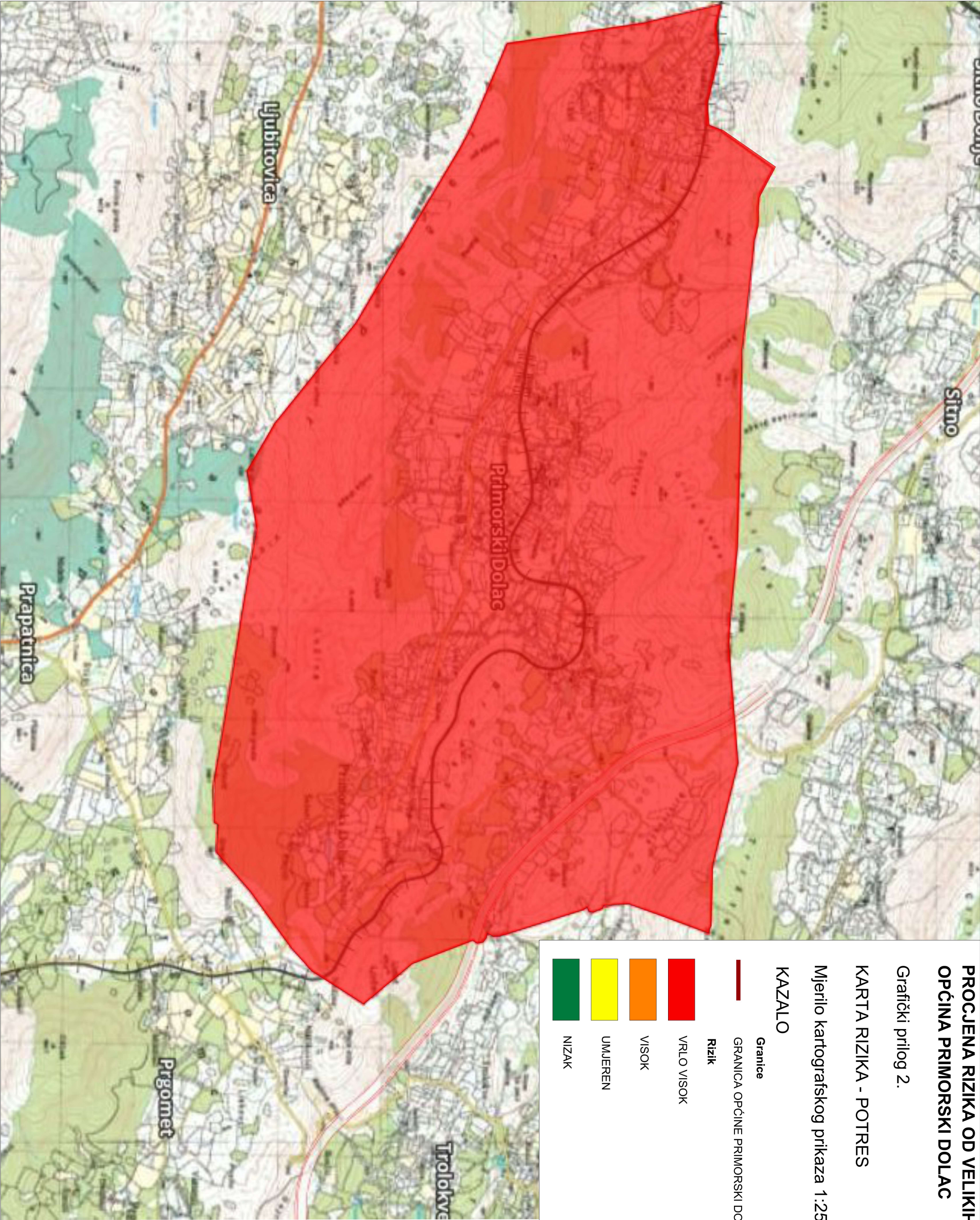
Rizik

VRLO VISOK

VISOK

UMJEREN

NIZAK



PROCUJENA RIZIKA OD VELIKIH NESREĆA
OPĆINA PRIMORSKI DOLAC

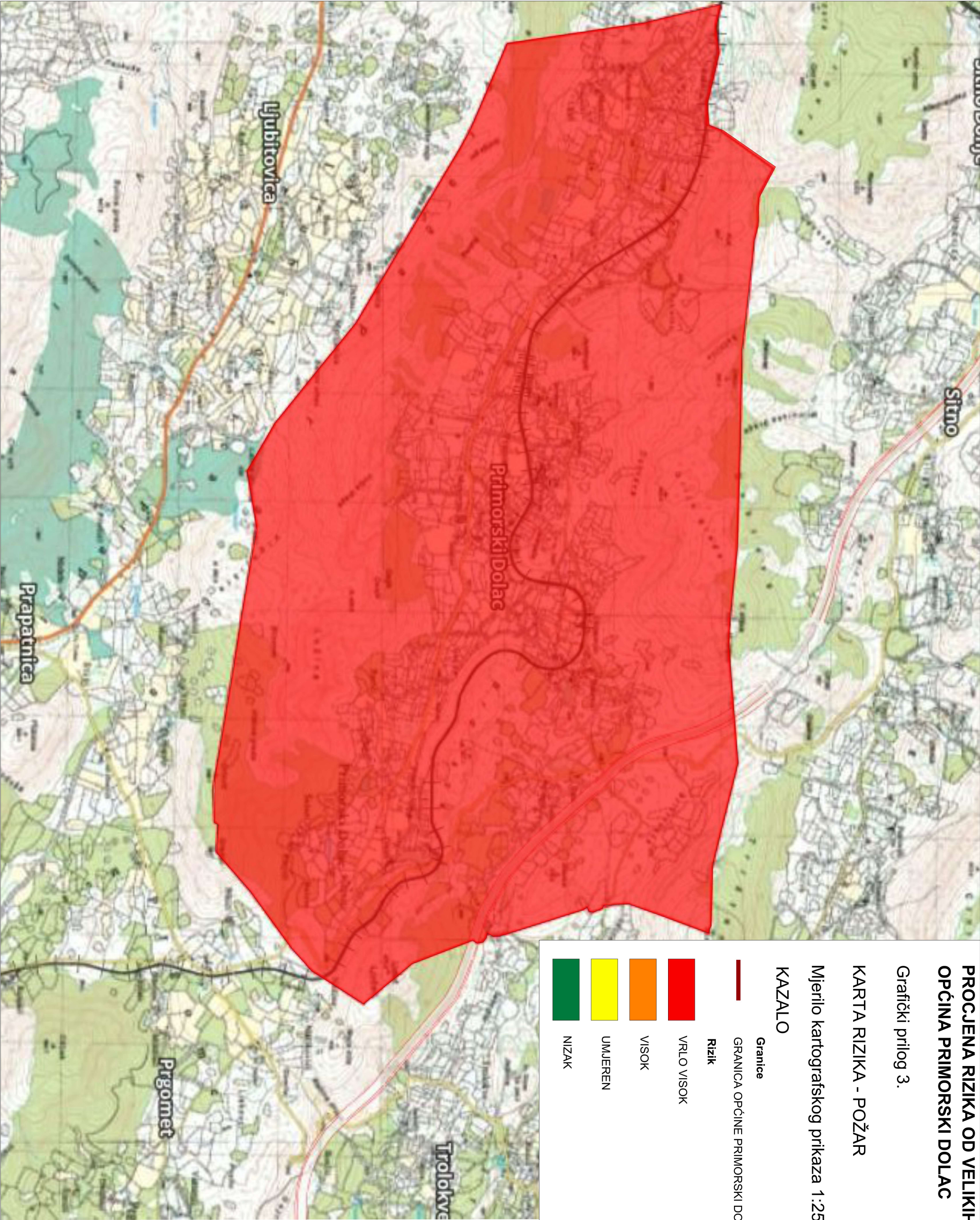
Grafički prilog 3.

KARTA RIZIKA - POŽAR

Mjerilo kartografskog prikaza 1:25000

KAZALO

- Granice
- GRANICA OPĆINE PRIMORSKI DOLAC
- Rizik
- VRLO VISOK
- VISOK
- UMJEREN
- NIZAK



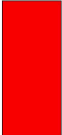
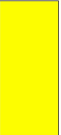
PROCJENA RIZIKA OD VELIKIH NESREĆA
OPĆINA PRIMORSKI DOLAC

Grafički prilog 4.

KARTA RIZIKA - EKSTREMNE
TEMPERATURE

Mjerilo kartografskog prikaza 1:25000

KAZALO

	Granice
	GRANICA OPĆINE PRIMORSKI DOLAC
Rizik	
	VRLO VISOK
	VISOK
	UMJEREN
	NIZAK

