



REPUBLIKA HRVATSKA
DUBROVAČKO-NERETVANSKA ŽUPANIJA
OPĆINA ŽUPA DUBROVAČKA
OPĆINSKO VIJEĆE

KLASA: 240-02/24-01/4
URBROJ:2117-8-02-25-7

Srebreno, 26. veljače 2025.

Na temelju članka 17., stavaka 1, alineja 2. Zakona o sustavu civilne zaštite (NN, broj 82/15, 118/18, 31/20 i 114/22) i članka 34. Statuta Općine Župa dubrovačka ("Službeni glasnik Općine Župa dubrovačka", broj 8/09, 6/13, 3/18, 6/20 – pročišćeni tekst, 5/21 i 9/21 – pročišćeni tekst), Općinsko vijeće Općine Župa dubrovačka na 33. sjednici Općinskog vijeća održanoj dana 26. veljače 2025. godine donijelo je

ODLUKU
o donošenju Procjene rizika od velikih nesreća za Općinu Župa dubrovačka

Članak 1.

Donosi se Procjena rizika od velikih nesreća za Općinu Župa dubrovačka.

Članak 2.

Procjena rizika od velikih nesreća za Općinu Župa dubrovačka sastavni je dio ove odluke i ista se ne objavljuju u „Službenom glasniku Općine Župa dubrovačka“ nego na oglasnoj ploči Općine Župa dubrovačka.

Članak 3.

Ova odluka stupa na snagu osmog dana od dana objave u „Službenom glasniku Općine Župa dubrovačka“.

Predsjednik Općinskog vijeća

Marko Kriste

PROCJENA RIZIKA OD VELIKIH NESREĆA ZA OPĆINU ŽUPA DUBROVAČKA



Prosinac, 2024. godine

SADRŽAJ

UVOD	11
KRITERIJI ZA IZRADU PROCJENE RIZIKA	14
1. OSNOVNE KARAKTERISTIKE OPĆINE ŽUPA DUBROVAČKA	15
1.1. Geografski pokazatelji	15
1.1.1. Geografski položaj	15
1.1.2. Broj stanovnika	16
1.1.3. Gustoća naseljenosti.....	17
1.1.4. Razmještaj stanovništva.....	17
1.1.5. Spolno-dobna raspodjela stanovništva.....	19
1.1.6. Broj stanovnika kojoj je potrebna neka vrsta pomoći pri obavljanju svakodnevnih zadataka.....	21
1.1.7. Prometna povezanost	23
1.2. Društveno-politički pokazatelji	25
1.2.1. Sjedište upravnog tijela.....	25
1.2.2. Zdravstvene ustanove.....	25
1.2.3. Odgojno-obrazovne ustanove	25
1.2.4. Broj domaćinstava i broj članova obitelji po domaćinstvu.....	26
1.2.5. Broj, vrsta (namjena) i starost građevina	27
1.3. Ekonomsko – politički pokazatelji	28
1.3.1. Broj zaposlenih i mjesta zaposlenja	28
1.3.2. Broj primatelja socijalnih, mirovinskih i sličnih naknada	34
1.3.3. Proračun Općine Župa dubrovačka.....	35
1.3.4. Gospodarske grane.....	36
1.3.5. Velike gospodarske tvrtke.....	37
1.3.6. Objekti kritične infrastrukture.....	38
1.4. Prirodno – kulturni pokazatelji	41
1.4.1. Zaštićena područja	41
1.4.2. Kulturno – povijesna baština	41
1.5. Povijesni pokazatelji.....	42
1.5.1. Prijašnji događaji i štete uslijed prirodnih nepogoda.....	42
1.5.2. Uvedene mjere nakon događaja koji su uzrokovali štetu.....	43
1.6. Pokazatelji operativne sposobnosti.....	45
1.6.1. Popis operativnih snaga	45

2. Identifikacija prijetnji-registar rizika	52
2.1. Popis identificiranih prijetnji i rizika	52
2.2. Odabrani rizici i razlozi odabira	54
2.3. Karta prijetnji.....	54
3. KRITERIJI ZA PROCJENU UTJECAJA PRIJETNJI NA KATEGORIJE DRUŠTVENIH VRIJEDNOSTI	55
3.1. Život i zdravlje ljudi	55
3.2. Gospodarstvo	55
3.3. Društvena stabilnost i politika	56
3.4. Matrice rizika.....	58
4. VJEROJATNOST	59
5. OPIS SCENARIJA.....	60
5.1. Opis scenarija - Potres	61
5.1.1. Naziv scenarija, rizik, radna skupina	61
5.1.2. Prikaz utjecaja na kritičnu infrastrukturu.....	69
5.1.3. Kontekst	70
5.1.4. Uzrok.....	72
5.1.5. Opis događaja - Potres	73
5.1.6. Matrice rizika za potres.....	80
5.1.7. Karta rizika za potres	82
5.2. Opis scenarija – Požar otvorenog tipa	83
5.2.1. Naziv scenarija, rizik, radna skupina	83
5.2.2. Prikaz utjecaja na kritičnu infrastrukturu.....	84
5.2.3. Kontekst	85
5.2.4. Uzrok.....	87
5.2.5. Opis događaja – Požari otvorenog tipa	93
5.2.6. Matrice rizika za požare otvorenog tipa.....	96
5.2.7. Karta rizika za požare otvorenog tipa	97
5.4. Opis scenarija – Poplava.....	98
5.4.1. Naziv scenarija, rizik, radna skupina	98
5.4.2. Prikaz utjecaja na kritičnu infrastrukturu.....	98
5.4.3. Kontekst	99
5.4.4. Uzrok.....	100
5.4.5. Opis scenarija – Poplava.....	101

5.4.6. Matrice rizika za poplave.....	104
5.4.7. Karta rizika za poplave	105
6. MATRICA RIZIKA S USPOREĐENIM RIZICIMA	106
7. Analiza sustava civilne zaštite.....	107
7.1. Područje preventive	107
7.1.1. Usvojenost strategija, normativne uređenosti te izrađenost procjena i planova od značaja za sustav civilne zaštite	107
7.1.2. Sustavi ranog upozoravanja i suradnja sa susjednim jedinicama lokalne i područne (regionalne) samouprave.....	108
7.1.3. Stanje svijesti pojedinaca, pripadnika ranjivih skupina, upravljačkih i odgovornih tijela	108
7.1.4. Ocjena stanja prostornog planiranja, izrade prostornih i urbanističkih planova razvoja, planskog korištenja zemljišta	109
7.1.5. Ocjena fiskalne situacije i njezine perspektive	109
7.1.6. Baze podataka	110
7.2. Područje reagiranja	111
7.2.1. Spremnost odgovornih i upravljačkih kapaciteta.....	111
7.2.2. Spremnost operativnih kapaciteta	112
7.2.3. Stanje mobilnosti operativnih kapaciteta sustava civilne zaštite i stanja komunikacijskih kapaciteta.....	112
7.2.4. Područje reagiranja	113
7.3. Tablični prikaz spremnosti sustava civilne zaštite	117
8. VREDNOVANJE RIZIKA	118
9. POPIS SUDIONIKA IZRADE PROCJENE RIZIKA ZA POJEDINE RIZIKE.....	120
10. Kartografski prikaz.....	121



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.

Procjena rizika od velikih nesreća za područje Općine Župa dubrovačka

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



REPUBLIKA HRVATSKA
DUBROVAČKO-NERETVANSKA ŽUPANIJA
OPĆINA ŽUPA DUBROVAČKA
OPĆINSKI NAČELNIK

KLASA: 240-02/24-01/4
URBROJ: 2117-8-01-24-4

Srebreno, 26. rujna 2024.

Na temelju članka 17. stavak 3. podstavak 7. Zakona o sustavu civilne zaštite (NN br. 82/15, 118/18, 31/20, 20/21 i 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 Dubrovačko-neretvanske županije (KLASA: 810-01/16-01/15, URBROJ: 2117/1-01-17-04 od 14. veljače 2017. godine) i članaka 48. Statuta Općine Župa dubrovačka ("Službeni glasnik Općine Župa dubrovačka" br. 8/09, 6/13, 3/18, 4/20, 6/20 – pročišćeni tekst, 5/21 i 9/21 – pročišćeni tekst) donosi

ODLUKU

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

Članak 1.

Ovom Odlukom uređuje se postupak izrade Procjene rizika od velikih nesreća za područje Općine Župa dubrovačka, 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 Župa dubrovačka (u daljnjem tekstu: Procjena) izrađuje se sukladno Smjernicama za izradu procjene rizika od velikih nesreća za područje Dubrovačko-neretvanske 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 doprinosti 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 Župa dubrovačka (u daljnjem tekstu: Radna skupina).

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

1. Jure Marić, Načelnik Stožera CZ, Pročelnik JUO Općine Župa dubrovačka, koordinator
2. Štefi Bogdan, zapovjednik DVD Župa dubrovačka, član za identificiranu prijetnju i rizik (potres)
3. Niko Benić, direktor komunalne tvrtke Župa dubrovačka d.o.o., član za identificiranu prijetnju i rizik (poplava)
4. Štefi Bogdan, zapovjednik DVD Župa dubrovačka, član za identificiranu prijetnju i rizik (požar otvorenog prostora).

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 koordinatoru pokretanje postupaka izmjena i dopuna Procjene, odnosno ažuriranja Procjene.

Procjena rizika od velikih nesreća za Općinu Župa dubrovačka 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 Župa dubrovačka može se izrađivati i češće, ukoliko se u trogodišnjem periodu nastupi značajna promjena ulaznih parametara u korištenim scenarijima i postupcima analiziranja rizika ili ako se prepozna nova prijetnja.

Članak 8.

Ova Odluka stupa na snagu danom donošenja.

Općinski načelnik
Silvio Nardelli



PROCJENA RIZIKA OD VELIKIH NESREĆA ZA OPĆINU ŽUPA DUBROVAČKA

ČLANOVI RADNE SKUPINE:

Koordinator:	Jure Marić, načelnik Stožera CZ, pročelnik JUO Općine Župa dubrovačka
Član za požari otvorenog tipa:	Štefi Bogdan, zapovjednik DVD Župa dubrovačka
Član za potres:	Štefi Bogdan, zapovjednik DVD Župa dubrovačka
Član za poplave:	Niko Benić, direktor komunalne tvrtke Župa dubrovačka



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:	Anđela Dželalija, dipl. ing.biol. i eko.mora
Član:	Marko Kadić, struč. spec.ing.sec.
Član:	Mirjana Adlašić, mag.ing.geoling.
Datum završetka izrade:	Prosinac, 2024. godine
	MP

UVOD

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

Postupak izrade Procjene rizika od velikih nesreća za Općinu Župa dubrovačka (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 Dubrovačko-neretvanske županije (KLASA: 810-01/19-01/03, URBROJ:2117/1-04-20-25, od 18. prosinca 2020. godine).

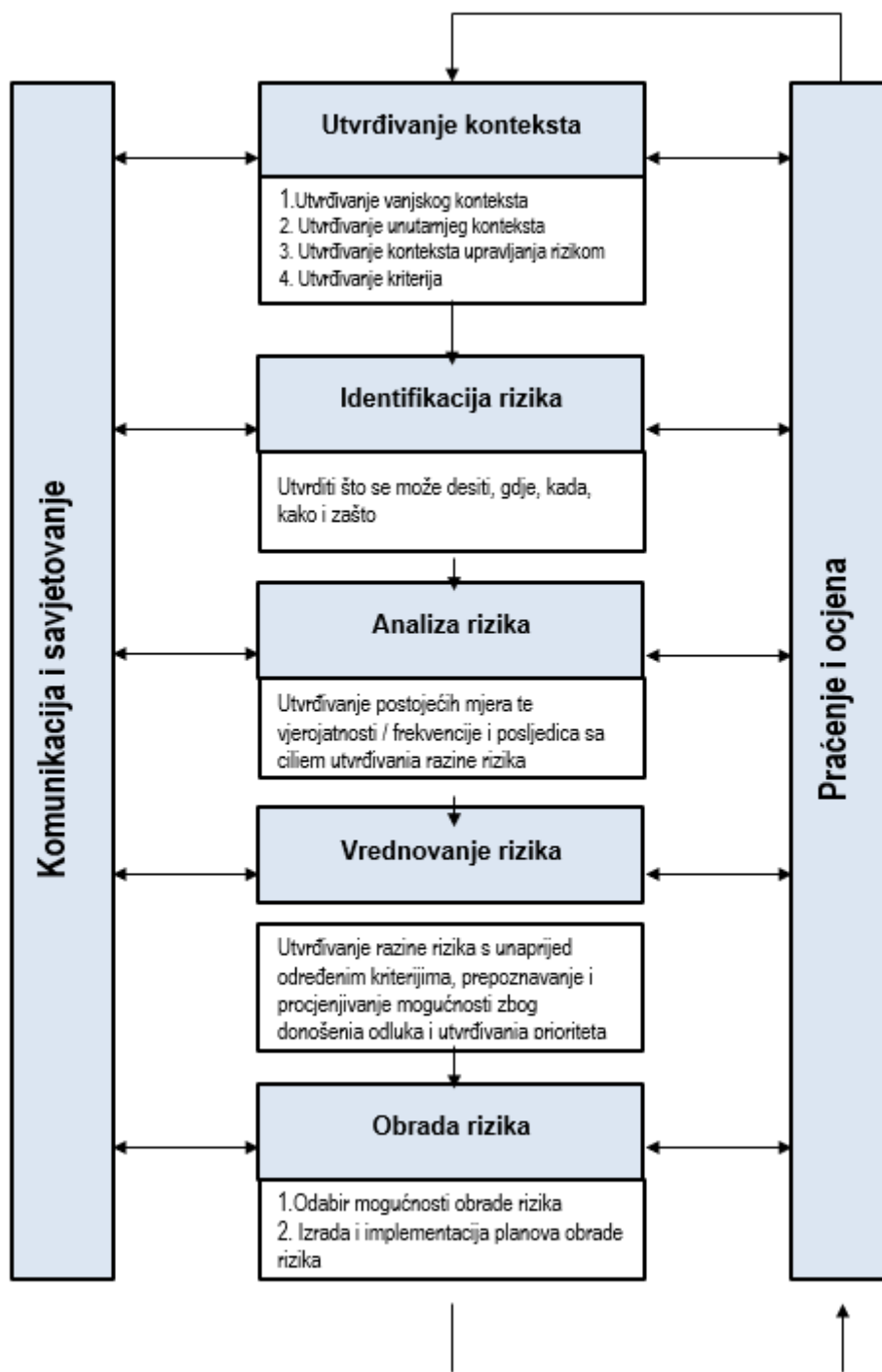
Procjena rizika je cjelokupni proces:

- ✚ 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 člници 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 o postupku izrade Procjene rizika od velikih nesreća za Općinu Župa dubrovačka i osnivanju Radne skupine za izradu Procjene rizika od velikih nesreća za Općinu Župa dubrovačka (KLASA:240-02/24-01/4, URBROJ:2117/8-01-24-4, od 26. rujna 2024. godine), uređen je sastav i obveze Radne skupine za izradu Procjene rizika.

Glavni koordinator izrade Procjene rizika je načelnik Općine Župa dubrovačka. Odlukom su određeni koordinator za svaki rizik te nositelji, izvršitelji izrade rizika i ALFA ATEST d.o.o. iz Splita, ovlaštenik za prvu grupu stručnih poslova u području planiranja civilne zaštite kao konzultant.

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

Ovom Procjenom rizika će se obrađivati sljedeći rizici: potres, požar otvorenog tipa i poplave.

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 načelnika - 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 prepoznata 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 Župa dubrovačka i sl.

KRITERIJI ZA IZRADU PROCJENE RIZIKA

Smjernicama za izradu Procjene rizika od katastrofa i velikih nesreća za područje Dubrovačko-neretvanske 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 Dubrovačko-neretvanske 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 ŽUPA DUBROVAČKA

1.1. GEOGRAFSKI POKAZATELJI

1.1.1. Geografski položaj

Općina Župa dubrovačka smještena je u dijelu Dubrovačko-neretvanske županije. Svojom jugoistočnom stranom graniči sa Gradom Dubrovnikom, Općina Župa dubrovačka smještena je južno od Grada Dubrovnika, s kojim graniči sa svoje sjeverozapadne strane, dok s jugoistočne strane graniči s Općinom Konavle. Prema sjeveroistoku Općina graniči s Bosnom i Hercegovinom.

U sastav Općine Župa dubrovačka ulaze sljedeća naselja:

Brašina, Buići, Čelopeci, Čibača, Donji Brgat, Gornji Brgat, Grbavac, Kupari, Makoše, Martinovići, Mlini, Petrača, Plat, Soline, Srebreno, Zavrelje i Mandaljena.



Slika 2. Položaj Općine Župe dubrovačke u Dubrovačko-neretvanskoj županiji

Izvor: https://hr.wikipedia.org/wiki/Zupa_dubrovačka

U odnosu na prostor Županije sa veličinom od 9.272,37 km², područje Općine Župe dubrovačke sa površinom od 22,81 km² čini tek 0,25% površine Županije. Dubrovačko-neretvanska županija sastoji se od 22 jedinice lokalne samouprave (5 gradova i 17 općina) pri čemu se Općina Župe dubrovačke u odnosu na površine drugih jedinica lokalne samouprave nalazi među najmanjima po veličini.

1.1.1.1. Rijeke, jezera i dužina morske obale

Za Općinu Župa dubrovačka karakteristično je da ima razvedenu obalu sa dubokim i zaklonjenim zaljevima te uvalama.

Na području Općine Župa dubrovačka ne nalaze se rijeke i jezera.

1.1.1.2. Otoci

Na području Općine Župa dubrovačka nema otoka.

1.1.1.3. Planinski masivi

Malaštica je jedno od nekoliko viših graničnih vapnenačko-dolomitnih brda (Kunja Glavica 507 m, Zvijezda 531 m, najviši vrh Malaštica 628 m, padine Ivanice i Vraštice oko 400 m, prijevaj Brgata 257 m, padine Srđa i Žarkovice oko 300 m te primorski vapnenački greben s vrhovima Trapit 148 m i Sveti Petar 127 m), koje amfiteatralno zaokružuju područje Župe dubrovačke - manje geografske cjeline i političko-teritorijalne jedinice lokalne samouprave unutar Dubrovačko-neretvanske županije.

1.1.2. Broj stanovnika

U Općini Župa dubrovačka prema Popisu stanovništva iz 2021. živi 8.705 stanovnika, a prema Popisu stanovništva 2011. godine živjelo je 8.331 stanovnika. U odnosu na Popis stanovništva iz 2011. godine Općina pokazuje blagi rast svoje populacije između dva popisna razdoblja za 374 stanovnika.

Tablica 1. Kretanje ukupnog broja stanovnika za Općinu Župa dubrovačka po naseljima

R.B.	Naselja	Broj stanovnika 2011. godine	Broj stanovnika 2021. godine
1.	Brašina	747	793
2.	Buići	359	356
3.	Čelopeci	453	497
4.	Čibača	1.953	2,039
5.	Donji Brgat	152	133
6.	Gornji Brgat	199	178
7.	Grbavac	100	89
8.	Kupari	808	950
9.	Makoše	168	166
10.	Mandaljena	348	361
11.	Martinovići	126	111
12.	Mlini	943	933
13.	Petrača	806	953
14.	Plat	302	313
15.	Soline	268	273
16.	Srebreno	428	382
17.	Zavrelje	171	178
	Ukupno	8.331	8.705

Izvor: Popis stanovništva 2011. i 2021. godine

1.1.3. Gustoća naseljenosti

Prostor Općine Župe dubrovačke zauzima površinu od 22,81 km². Prema Popisu stanovništva iz 2021. godine na području Općine živi 8.705 stanovnika. Iz navedenih podataka izračunata je gustoća naseljenosti od 381,63 stan./km², što Općinu Župe dubrovačke svrstava u dobro naseljene jedinice lokalne samouprave u Republici Hrvatskoj. Gustoća naseljenosti na području Općine prikazana je u sljedećoj tablici.

Tablica 2. Gustoća naseljenosti po jedinici površine Općine Župa dubrovačka

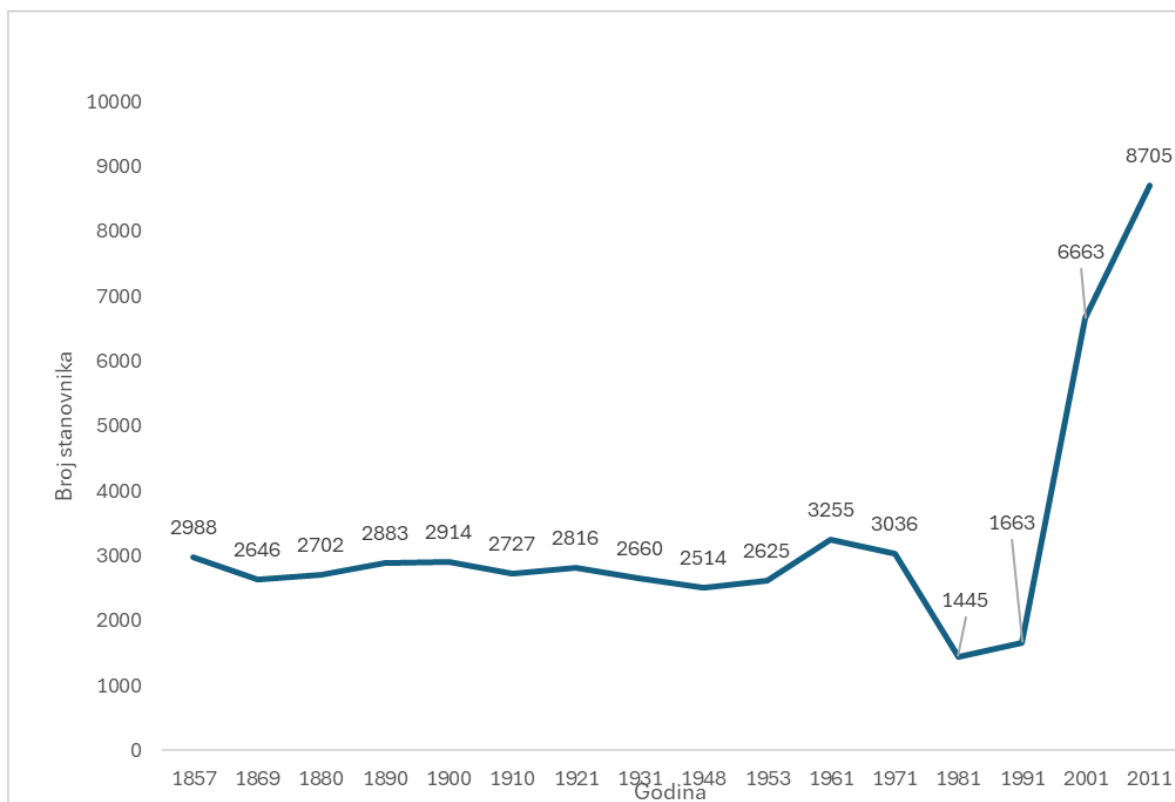
R.B.	Naselja	Broj stanovnika 2021. godine	Površina (km ²)	Gustoća naseljenosti stan./km ²
1.	Brašina	793	0,5	1,59
2.	Buići	356	1,8	508,57
3.	Čelopeci	497	1,4	355
4.	Čibača	2.039	3,2	637,19
5.	Donji Brgat	133	1,8	73,89
6.	Gornji Brgat	178	2,5	71,2
7.	Grbavac	89	1,4	63,57
8.	Kupari	950	1,8	527,78
9.	Makoše	166	0,9	184,44
10.	Mandaljena	361	0,3	1.203,33
11.	Martinovići	111	0,5	222
12.	Mlini	933	1,8	518,33
13.	Petrača	953	1,1	866,36
14.	Plat	313	2,0	156,5
15.	Soline	273	1,0	273
16.	Srebreno	382	0,3	1.273,33
17.	Zavrelje	178	0,6	296,67
UKUPNO:		8.705	22,81	381,63

1.1.4. Razmještaj stanovništva

Na području Općine Župa dubrovačka a prema popisu stanovništva iz 2021. godine popisano je ukupno 8.705 osoba što čini udio od 7,51% od ukupnog broja stanovnika u Dubrovačko-neretvanskoj županiji (115.862).

Na prostoru Općine Župe dubrovačke, a prema Popisu stanovništva 2011. godine, živjelo je ukupno 8.331 stanovnika. Usporedba Popisa stanovništva iz 2021. godine s Popisom iz 2011. godine pokazuje da područje Općine karakterizira rast broja stanovnika.

Na slici 3. je prikazano kretanje broja stanovnika Općine Župa dubrovačka od kada postoji službeno evidentiranje broja stanovnika.



Slika 3. Kretanje broja stanovnika Općine Župa dubrovačka kroz povijest

Uvidom u razmještaj stanovništva po naseljima Općine Župa dubrovačka, vidljivo je da u naselju Čibača živi najviše stanovnika, njih 23,42% od ukupnog broja stanovnika, dok u preostalih 16 naselja stanuje 76,58% stanovnika. Najmanje stanovnika živi u naselju Grbavac, njih 89 odnosno 1,02% od ukupnog broja stanovnika Općine Župa dubrovačka.

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), zrelo (20-59 godina) 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 spolnoj strukturi stanovništva 2021. godine, gledajući cjelokupnu populaciju Općine, ženskog dijela populacije ima 50,82%, a muškog dijela populacije 49,18%. U tablici 3. dana je spolna i dobna struktura stanovništva Općine Župa dubrovačka prema Popisu stanovništva 2021. godine. Prema statistici iz 2021. godine na području Općine Župa dubrovačka mlado stanovništvo (0-19 godina) čini 24,35% (2.120), zrelo stanovništvo (20-59 godina) 53,45% (4.653,00), a staro stanovništvo (60 i više godina) 22,19% (1.932) od ukupnog broja stanovnika. Iz navedenih podataka očigledno je da se najveći udio stanovnika nalazi u životnoj dobi od 20 do 59 godina starosti. S aspekta radne sposobnosti, vitaliteta i fertile dobi, ovaj podatak je ohrabrujući.

Tablica 3. Dobna struktura stanovništva Općine Župa dubrovačka

Naselje popisa	Spol	Ukupno	Starost																			
			0-4	5-9	10-14	15-19	20-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	50-54	55-59	60-64	65-69	70-74	75-79	80-84	85-89	90-94	95 i više
Općina Župa dubrovačka	sv.	8,705	545	551	586	438	498	519	599	692	688	629	541	487	523	526	396	205	183	69	27	3
	m	4,281	280	280	290	233	253	266	273	345	363	324	280	228	247	233	185	85	82	23	11	-
	ž	4,424	265	271	296	205	245	253	326	347	325	305	261	259	276	293	211	120	101	46	16	3
Brašina	sv.	793	47	62	58	51	44	39	46	57	71	60	47	48	38	42	32	19	20	6	6	-
	m	394	26	27	30	34	21	20	18	24	37	33	23	30	16	18	15	9	10	1	2	-
	ž	399	21	35	28	17	23	19	28	33	34	27	24	18	22	24	17	10	10	5	4	-
Buići	sv.	356	18	27	32	23	18	12	25	36	23	23	25	9	28	19	14	9	6	5	4	-
	m	174	6	12	12	12	11	9	11	19	17	13	11	3	13	11	8	2	3	-	1	-
	ž	182	12	15	20	11	7	3	14	17	6	10	14	6	15	8	6	7	3	5	3	-
Čelopeci	sv.	497	29	34	38	21	30	49	40	38	34	29	36	26	45	17	14	3	9	4	1	-
	m	255	18	19	17	10	13	24	21	18	17	14	25	14	21	11	8	2	3	-	-	-
	ž	242	11	15	21	11	17	25	19	20	17	15	11	12	24	6	6	1	6	4	1	-

Procjena rizika od velikih nesreća za područje Općine Župa dubrovačka

Čibača	sv.	2,039	145	124	122	93	134	119	137	179	153	120	148	129	125	116	93	40	41	17	4	-
	m	1,013	67	69	66	46	68	61	68	84	81	64	75	63	60	57	39	19	21	4	1	-
	ž	1,026	78	55	56	47	66	58	69	95	72	56	73	66	65	59	54	21	20	13	3	-
Donji Brgat	sv.	133	2	7	7	9	8	6	6	7	12	7	9	7	12	14	9	4	6	1	-	-
	m	75	1	4	3	7	7	5	2	4	8	5	5	2	5	9	5	2	-	1	-	-
	ž	58	1	3	4	2	1	1	4	3	4	2	4	5	7	5	4	2	6	-	-	-
Gornji Brgat	sv.	178	12	7	7	9	13	12	9	10	17	14	11	11	9	16	11	5	4	-	1	-
	m	83	5	3	4	6	6	5	3	7	10	2	9	5	3	6	5	3	-	-	1	-
	ž	95	7	4	3	3	7	7	6	3	7	12	2	6	6	10	6	2	4	-	-	-
Grbavac	sv.	89	8	6	6	5	4	4	4	8	7	7	4	2	6	7	6	2	1	2	-	-
	m	47	6	4	2	3	3	2	2	4	4	5	4	-	2	2	2	2	-	-	-	-
	ž	42	2	2	4	2	1	2	2	4	3	2	-	2	4	5	4	-	1	2	-	-
Kupari	sv.	950	67	64	61	53	57	58	68	83	67	84	66	44	50	53	32	21	17	3	2	-
	m	480	38	37	25	30	31	34	27	45	39	42	29	17	28	23	15	9	8	2	1	-
	ž	470	29	27	36	23	26	24	41	38	28	42	37	27	22	30	17	12	9	1	1	-
Makoše	sv.	166	5	8	11	10	7	10	8	10	18	20	5	13	11	8	14	3	3	1	1	-
	m	98	5	5	9	6	6	6	6	5	11	11	4	5	7	2	7	2	1	-	-	-
	ž	68	-	3	2	4	1	4	2	5	7	9	1	8	4	6	7	1	2	1	1	-
Mandaljena	sv.	361	23	24	23	25	19	26	28	24	25	23	26	22	20	22	16	7	4	2	2	-
	m	170	10	11	14	13	8	11	11	13	9	10	14	13	9	10	6	3	2	1	2	-
	ž	191	13	13	9	12	11	15	17	11	16	13	12	9	11	12	10	4	2	1	-	-
Martinovići	sv.	111	5	10	8	4	6	9	7	10	10	5	6	7	5	9	5	2	3	-	-	-
	m	49	1	5	4	1	1	6	3	4	5	3	3	4	2	3	3	-	1	-	-	-
	ž	62	4	5	4	3	5	3	4	6	5	2	3	3	3	6	2	2	2	-	-	-
Mlini	sv.	933	59	47	68	44	51	51	55	65	79	64	55	60	62	44	50	37	30	10	2	-
	m	437	30	21	32	21	23	25	24	29	38	34	29	24	28	21	18	14	16	8	2	-
	ž	496	29	26	36	23	28	26	31	36	41	30	26	36	34	23	32	23	14	2	-	-
Petrača	sv.	953	69	71	82	42	38	46	89	85	86	80	41	36	51	61	40	18	14	3	1	-
	m	454	33	29	41	17	19	22	36	48	43	45	18	18	21	27	24	8	4	1	-	-
	ž	499	36	42	41	25	19	24	53	37	43	35	23	18	30	34	16	10	10	2	1	-

Procjena rizika od velikih nesreća za područje Općine Župa dubrovačka

Plat	sv.	313	12	18	27	10	15	18	18	25	33	26	12	12	14	32	22	9	5	4	1	-
	m	145	5	6	16	7	7	7	11	14	18	11	5	7	1	12	11	3	3	1	-	-
	ž	168	7	12	11	3	8	11	7	11	15	15	7	5	13	20	11	6	2	3	1	-
Soline	sv.	273	13	9	15	14	13	23	22	15	16	17	19	24	18	25	9	11	7	1	1	1
	m	135	8	7	8	6	5	8	12	6	7	9	11	10	13	9	6	4	5	-	1	-
	ž	138	5	2	7	8	8	15	10	9	9	8	8	14	5	16	3	7	2	1	-	1
Srebreno	sv.	382	20	18	10	17	33	29	21	25	22	34	24	28	22	33	16	11	10	6	1	2
	m	186	13	11	5	10	19	16	10	15	11	14	11	11	13	12	6	3	4	2	-	-
	ž	196	7	7	5	7	14	13	11	10	11	20	13	17	9	21	10	8	6	4	1	2
Zavrelje	sv.	178	11	15	11	8	8	8	16	15	15	16	7	9	7	8	13	4	3	4	-	-
	m	86	8	10	2	4	5	5	8	6	8	9	4	2	5	-	7	-	1	2	-	-
	ž	92	3	5	9	4	3	3	8	9	7	7	3	7	2	8	6	4	2	2	-	-

Izvor: Popis stanovništva 2021. 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.

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

Tablica 4. Stanovništvo s teškoćama u obavljanju svakodnevnih aktivnosti prema potrebi za pomoći druge osobe i korištenju pomoći druge osobe, starosti i spolu Općine Župa dubrovačka

		Starost																	
Spol	Ukupno	0-4	5-9	10-14	15-19	20-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	50-54	55-59	60-64	65-69	70-74	75-79	80-84	85 i više
Općina Župa dubrovačka																			
Ukupno																			
sv.	1.095	18	9	19	12	19	23	28	39	69	72	113	151	103	92	109	99	71	49
m	559	8	3	8	9	7	13	12	26	47	51	56	88	53	44	51	42	28	13
ž	536	10	6	11	3	12	10	16	13	22	21	57	63	50	48	58	57	43	36

Procjena rizika od velikih nesreća za područje Općine Župa dubrovačka

Osoba treba pomoć druge osobe																			
sv.	300	9	3	9	1	9	5	8	8	9	16	19	28	18	16	24	44	38	36
m	126	2	2	4	1	2	3	2	5	6	9	6	15	9	11	9	19	12	9
ž	174	7	1	5	-	7	2	6	3	3	7	13	13	9	5	15	25	26	27
Osoba koristi pomoć druge osobe																			
sv.	277	9	2	9	1	8	5	7	7	8	16	18	25	17	16	21	40	33	35
m	117	2	1	4	1	2	3	2	4	5	9	6	14	8	11	9	18	9	9
ž	160	7	1	5	-	6	2	5	3	3	7	12	11	9	5	12	22	24	26

Izvor: Popis stanovništva 2011. godine

Vrste teškoća koje se razmatraju su: teškoće s vidom, teškoće s vidom i teškoće sa sluhom ili govorno-glasovnom komunikacijom, teškoće s vidom i teškoće s pamćenjem, koncentracijom ili u sporazumijevanju s drugima; teškoće s vidom i teškoće s kretanjem, teškoće s vidom i ostale teškoće; teškoće sa sluhom ili govorno-glasovnom komunikacijom; teškoće sa sluhom ili govorno-glasovnom komunikacijom i teškoće s pamćenjem, koncentracijom ili u sporazumijevanju s drugima; teškoće sa sluhom ili govorno-glasovnom komunikacijom i teškoće s kretanjem, teškoće sa sluhom ili govorno-glasovnom komunikacijom i ostale teškoće ; teškoće s pamćenjem, koncentracijom ili u sporazumijevanju s drugima, teškoće s pamćenjem, koncentracijom ili u sporazumijevanju s drugima i ostale teškoće; teškoće s pamćenjem, koncentracijom ili u sporazumijevanju s drugima i teškoće s kretanjem; teškoće s kretanjem, teškoće s kretanjem i ostale teškoće te ostale teškoće.

1.1.7. Prometna povezanost

1.1.7.1. Cestovni promet

Postojeća cestovna prometna mreža na području Općine Župa dubrovačka sastoji se od dvije državne ceste, jedne županijske ceste i tri lokalne ceste s ukupnom dužinom razvrstane cestovne mreže od 29,8 km.

Sukladno Odluci o razvrstavanju javnih cesta („Narodne novine“ br. 59/23, 64/23, 71/23, 97/23) područjem Općine Župa dubrovačka prolaze sljedeće prometnice:

Tablica 5. Mreža javnih cesta koje prolaze Općinom Župa dubrovačka

Oznaka ceste	Opis ceste
Državne ceste	
DC 8	Dubrovnik – GP Karasovići (BIH)
DC 223	Donji Brgat (GP Gornji Brgat (granica RH/BiH)) – Čibača (DC8)
Županijske ceste	
ŽC 6243	Čelopeci (DC223) – Buići – Mlini (DC8)
ŽC 3139	Grbavac (LC37116) – Orlovac Zdenački (DC5)
Lokalne ceste	
LC 50101	Sveti Lovreč Pazenatički (ŽC5074) – Barat – Korenići – Burići (ŽC5077)
LC 69050	Čibača (DC8) – Čelopeci – Srebreno (DC8)
LC 69048	A.G. Grada Dubrovnika (Šumet) – Gornji Brgat (DC223)
LC 69049	A.G. Grada Dubrovnika (Bosanka) – Gornji Brgat (DC223)
LC 37116	Veliki Grđevac (ŽC3094) – Grbavac (ŽC3139)

Izvor: Odluka o razvrstavanju javnih cesta („Narodne novine“ br. 59/23, 64/23, 71/23, 97/23)

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. Pomorski promet

Sukladno Naredbi o razvrstavanju luka otvorenih za javni promet na području Dubrovačko – neretvanske županije u Općini Župa dubrovačka postoje tri luke lokalnog značaja:

- Kupari,
- Mlini
- Plat i
- Srebreno.

Luka Kupari ima 60 m operativne obale sa gazom između 1,6 i 3,5 metara.

Luka Mlini ima 107 m operativne obale sa gazom između 0,3 i 3,3 m dok je ostali dio lučice u Mlinima u funkciji priveza plovila lokalnog stanovništva.

Luka Plat ima dva dijela od kojeg je prvi onaj kod hidrocentrale gdje postoji 153 m operativne obale sa gazom između 0,5 i 4,3 metra gdje se još vežu plovila lokalnog stanovništva. Drugi dio operativne obale u Platu nalazi se ispod Hotela Plat u dužini od 28 m sa gazom između 2,0 i 3,1 m, a u funkciji je pristana za plovila koja voze goste hotela.

Luka Srebreno ima 103 m operativne obale sa gazom između 2,2 i 4,7 m.

Nijedna od ovih luka nema redovnu brodsku liniju već ih tijekom sezone tiču sezonske brodske linije koje iz Cavtata idu u Dubrovnik i prevoze turiste.

Postojeći kapaciteti za prijevoz brodica donekle zadovoljavaju potrebe lokalnog stanovništva dok se za eventualne posjetioce koji bi dolazili svojim plovilima na području Općine Župe dubrovačke tek trebaju predvidjeti lokacije za njihov smještaj.

Za područje Župe dubrovačke nije osiguran lokalni brodski promet, ali osigurani su privezišni kapaciteti za privez turističkih i izletničkih plovila. Također, ni morskim putovima koji se nalaze na prostoru Općine Župe dubrovačke, se ne prevoze opasne tvari u velikim količinama. Tijekom godine razina odvijanja pomorskog prometa je vrlo promjenljiva, a za područje zaštite od požara od posebne je važnosti ljetno razdoblje kada se odvija glavnina pomorskog prometa.

Tablica 6. Luke posebne namjene Općine Župa dubrovačka

Značaj	Naselje	Naziv	Opis	P (maks) Akvatorija (ha)
L	Kupari	Luka Kupari	Postojeća	0,07
L	Mlini	Luka Mlini	Postojeća	0,73
L	Plat	Luka Plat	Postojeća	
L	Srebreno	Luka Srebreno	Postojeća	0,28

1.1.7.3. Zračni promet

Na području Općine Župa dubrovačka ne postoji ni jedan prometni objekt iz oblasti zračnog prometa. S obzirom da zračna luka nalazi svega 10 kilometara od mjesta Srebreno, Općina Župa dubrovačka predstavlja bitnu poveznicu u tranziciji prema zračnoj luci „Dubrovnik“ u Čilipima. S obzirom na koridor na teritoriju Općine prema zračnoj luci Čilipi postoji mogućnost avionskih nesreća na moru i kopnu. Prema statističkim podacima 80% zrakoplovnih nesreća se događa u blizini zračne luke.

1.1.7.4. Željeznički promet

Područjem Općine Župa dubrovačka ne prolazi željeznica.

1.2. DRUŠTVENO-POLITIČKI POKAZATELJI

1.2.1. Sjedište upravnog tijela

Sjedište upravnog tijela Općine Župe dubrovačke je Vukovarska 48, u naselju Mlini.

1.2.2. Zdravstvene ustanove

Na području Općine Župe dubrovačke djeluju privatne ljekarne koje su u nadležnosti Općine i kao i zdravstvene ustanove navedene su u tablici 7.

Tablica 7. Zdravstvene službe na području Općine Župa dubrovačka

Specijalističko područje	Zdravstvena ustanova i lokacija
Ljekarne	Ljekarna, Put dragovoljaca domovinskog rata 19, Mlini
	Ljekarna, Vukovarska 44, Srebreno, Mlini
	Ljekarna, Šetalište dr. Franje Tuđmana 2A, Mlini
Privatne ordinacije	Pedijatrija, Vukovarska 44, Mlini, dr. Mirela Čurlin
	Opća medicina, Kuparska bb, Mlini, dr. Gordana Mišić
	Stomatologija, Put Kupara 19, Mlini, dr. Ivo Jerković
	Stomatologija, Put Kupara 19, Mlini, dr. Stanko Krnjić
Zdravstvena stanica Kupari (Ambulante)	Ordinacija opće medicine Irena Džamastagić, dr.med.spec.opće med., Put doktora Ante Starčevića 12, 20207 Mlini
	Ordinacija opće medicine Ivana Dabo, dr.med.spec.opće med., Put doktora Ante Starčevića 12, 20207 Mlini
	Patronažna služba
	Ordinacija dentalne medicine Teo Rašica, dr.med.dent., Ul. dr. Ante Starčevića 19, Mlini
	Ordinacija dentalne medicine Smiljana Stojanović, dr.med.dent., Ul. dr. Ante Starčevića 19, Mlini
Dom zdravlja Dubrovnik	Ordinacija opće medicine Katarina Šošić-Šilje, dr.med.spec.opće med. Put. dr. Ante Starčevića 19, Dubrovnik
	Ordinacija ginekološke medicine Nina Lale Jurić, dr.med., spec. ginekologije i opstetricije, Put Dr. Ante Starčevića 1, Dubrovnik

Na području Općine Župa dubrovačka ne postoji organizirana veterinarska zaštita.

Pomoć mogu pronaći u Veterinarskoj ambulanti Gruda Konavle d.o.o. u Grudi ili Veterinarskoj ambulanti Fauna d.o.o. u Dubrovniku.

1.2.3. Odgojno-obrazovne ustanove

Na području Općine Župe dubrovačke djeluju sljedeće odgojno-obrazovne ustanove:

Tablica 8. Odgojno-obrazovne ustanove Općine Župa dubrovačka

R.B.	Naziv odgojno-obrazovne ustanove	Lokacija
1.	Dječji vrtić Župa dubrovačka	Vukovarska 48, Mlini
2.	Područna škola Martinovići	Martinovići 64, Martinovići
3.	Osnovna škola Župa dubrovačka	dr. Ante Starčevića 84, Mlini

1.2.4. Broj domaćinstava i broj članova obitelji po domaćinstvu

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

Tablica 9. Stambene jedinice prema broju kućanstava prema Popisu stanovništva iz 2021. godine

R.B.	Naselje	Kućanstva		Stambene jedinice	
		Ukupno	Privatna kućanstva	Ukupno	Stanovi za stalno stanovanje
1.	Brašina	260	260	408	371
2.	Buići	103	103	162	147
3.	Čelopeci	155	155	208	197
4.	Čibača	613	612	844	827
5.	Donji Brgat	44	44	56	55
6.	Gornji Brgat	61	61	90	90
7.	Grbavac	29	29	44	43
8.	Kupari	293	292	379	357
9.	Makoše	49	49	71	64
10.	Mandaljena	132	131	172	168
11.	Martinovići	28	28	40	38
12.	Mlini	329	329	575	440
13.	Petrača	308	308	389	387
14.	Plat	112	112	180	161
15.	Soline	103	103	247	126
16.	Srebreno	133	133	173	139
17.	Zavrelje	58	58	166	63
Ukupno:		2.810	2.806	4.204	3.673

Izvor: Popis stanovništva 2021. godine

Prema Popisu stanovništva iz 2021. godine na području Općine Župa dubrovačka je izgrađeno 4.192 stanova, od kojih je 2.799 stalno nastanjenih, 827 praznih, 172 stana koji se koriste povremeno i 396 stanova u kojima se samo obavljala djelatnost.

Tablica 10. Stanovi prema načinu korištenja na području Općine Župa dubrovačka

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
2.801	2.801	8.705	2.799	2.799	8.658	-	-	-	2	2	47

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 11. Stanovi po godinama izgradnje i broju stanovnika po naseljima Općine Župa dubrovačka

Ime naselja	Ukupan broj stanova	Od toga sagrađeni												
		prije 1919	1919-1945	1946-1960	1961-1970	1971-1980	1981-1990	1911-2000	2001-2005	2006 i kasnije	Nepoznato	Nezavršen stan	Broj kućanstava	Broj članova kućanstava
Brašina	2.501	247	43	49	257	679	598	182	175	219	52	-	2.570	8.223
Buići	257	6	3	4	29	76	56	26	21	30	6	-	261	747
Čelopeci	99	11	2	3	4	25	25	7	8	8	6	-	99	359
Čibača	125	19	1	-	2	15	48	10	6	21	3	-	133	453
Donji Brgat	506	39	4	10	24	131	142	60	51	32	13	-	529	1.868
Gornji Brgat	43	16	-	-	-	17	5	1	2	1	1	-	43	152
Grbavac	60	24	2	1	4	8	14	6	1	-	-	-	68	199
Kupari	31	12	2	1	2	10	1	-	1	1	1	-	31	100
Makoše	253	18	3	6	60	42	32	15	21	52	4	-	255	808
Mandaljena	46	11	-	-	3	7	14	5	1	4	1	-	46	168
Martinovići	107	3	2	-	7	29	45	5	5	8	3	-	119	348
Mlini	29	6	1	2	4	6	7	-	2	-	1	-	29	126

Procjena rizika od velikih nesreća za područje Općine Župa dubrovačka

Petrača	330	35	7	13	72	80	61	17	25	14	6	-	332	939
Plat	104	18	1	4	17	24	29	2	2	7	-	-	105	302
Soline	92	9	2	1	7	30	19	15	5	4	-	-	92	268
Srebreno	135	6	7	2	10	102	1	5	1	-	1	-	143	426
Zavrelje	53	6	1	1	3	10	17	4	5	3	3	-	53	154
Općina Župa dubrovačka	2.501	247	43	49	257	679	598	182	175	219	52	-	2.570	8.223

Izvor: Popis stanovništva 2011. godine

1.3. EKONOMSKO – POLITIČKI POKAZATELJI

1.3.1. Broj zaposlenih i mjesta zaposlenja

Analizirajući zaposlenost Općine Župa dubrovačka prema područjima djelatnosti može se zaključiti da su najzastupljenije djelatnosti: prerađivačka industrija, zatim trgovina na veliko i malo, popravak motornih vozila i motocikala, te djelatnost pružanja smještaja te pripreme i usluživanja hrane. Detaljna analiza zaposlenog stanovništva prema starosti i području djelatnosti prikazana je u sljedećoj tablici. Prikazan je ukupan broj radno aktivnog stanovništva u dobnoj skupini od 15 do 65 godina i više.

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

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.	3.493	18	254	535	597	512	453	386	328	283	117	10
	m	1.892	12	136	276	319	284	228	180	176	186	89	6
	ž	1.601	6	118	259	278	228	225	206	152	97	28	4
Poljoprivreda, šumarstvo i ribarstvo	sv.	19	-	-	1	2	2	3	3	3	3	1	1
	m	18	-	-	1	2	2	3	3	2	3	1	1
	ž	1	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-
Rudarstvo i vađenje	sv.	19	-	1	1	1	6	-	4	3	1	2	-

Procjena rizika od velikih nesreća za područje Općine Župa dubrovačka

	m	15	-	1	1	1	4	-	3	3	1	1	-
	ž	4	-	-	-	-	2	-	1	-	-	1	-
Prerađivačka industrija	sv.	137	1	10	20	32	12	13	16	15	14	4	-
	m	103	1	8	17	24	8	9	11	10	12	3	-
	ž	34	-	2	3	8	4	4	5	5	2	1	-
Opskrba električnom energijom, plinom, parom i klimatizacija	sv.	36	-	-	2	5	6	6	5	3	6	3	-
	m	29	-	-	2	3	5	4	4	3	5	3	-
	ž	7	-	-	-	2	1	2	1	-	1	-	-
Opskrba vodom, uklanjanje otpadnih voda, gospodarenje otpadom te djelatnost sanacije okoliša	sv.	85	2	3	3	11	12	6	11	24	10	3	-
	m	75	2	3	2	11	9	6	9	22	9	2	-
	ž	10	-	-	1	-	3	-	2	2	1	1	-
Gradevinarstvo	sv.	389	2	49	55	58	47	50	48	36	30	13	1
	m	361	2	49	50	53	43	45	44	33	28	13	1
	ž	28	-	-	5	5	4	5	4	3	2	-	-
Trgovina na veliko i malo, popravak motornih vozila i motocikala	sv.	568	3	58	123	109	95	64	48	40	21	7	-
	m	176	1	12	34	38	36	16	13	9	10	7	-
	ž	392	2	46	89	71	59	48	35	31	11	-	-
Prijevoz i skladištenje	sv.	357	-	8	63	68	60	31	33	38	35	20	1
	m	313	-	7	55	58	56	28	24	33	33	18	1
	ž	44	-	1	8	10	4	3	9	5	2	2	-
Djelatnost pružanja smještaja te pripreme i usluživanja hrane	sv.	686	6	63	100	91	89	91	81	75	68	20	2
	m	347	5	42	56	50	53	34	23	27	40	16	1
	ž	339	1	21	44	41	36	57	58	48	28	4	1
Informacije i komunikacije	sv.	46	-	1	10	10	11	9	2	2	1	-	-
	m	28	-	-	4	7	7	8	1	-	1	-	-
	ž	6	-	-	1	3	1	-	-	1	-	-	-
Financijske djelatnosti i djelatnosti osiguranja	sv.	58	-	2	11	13	8	9	4	8	3	-	-

Procjena rizika od velikih nesreća za područje Općine Župa dubrovačka

	m	20	-	-	3	6	4	1	1	4	1	-	-
	ž	38	-	2	8	7	4	8	3	4	2	-	-
Poslovanje nekretninama	sv.	8	-	-	2	1	-	-	2	2	1	-	-
	m	2	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-
	ž	6	-	-	2	1	-	-	1	1	1	-	-
Stručne, znanstvene i tehničke djelatnosti	sv.	86	-	4	21	13	16	12	3	9	5	3	-
	m	30	-	-	7	3	7	3	-	4	4	2	-
	ž	56	-	4	14	10	9	9	3	5	1	1	-
Administrativne i pomoćne uslužne djelatnosti	sv.	177	-	8	28	41	26	19	17	9	20	7	2
	m	97	-	5	18	20	11	12	9	5	13	4	-
	ž	80	-	3	10	21	15	7	8	4	7	3	2
Javna uprava i obrana, obvezno socijalno osiguranje	sv.	258	1	10	23	29	48	69	39	16	18	5	-
	m	141	-	4	11	15	20	46	25	7	9	4	-
	ž	117	1	6	12	14	28	23	14	9	9	1	-
Obrazovanje	sv.	198	-	9	25	46	29	23	23	14	14	14	1
	m	31	-	1	1	9	2	1	1	3	6	7	-
	ž	167	-	8	24	37	27	22	22	11	8	7	1
Djelatnosti zdravstvene zaštite i socijalne skrbi	sv.	200	-	7	22	35	23	30	34	18	24	7	-
	m	41	-	-	1	7	10	3	5	4	7	4	-
	ž	159	-	7	21	28	13	27	29	14	17	3	-
Umjetnost, zabava i rekreacija	sv.	55	1	7	6	11	7	6	7	5	2	3	-
	m	22	1	3	3	3	3	4	3	1	-	1	-
	ž	33	-	4	3	8	4	2	4	4	2	2	-
Ostale uslužne djelatnosti	sv.	92	1	13	14	18	13	12	4	6	5	4	2
	m	35	-	1	6	9	3	5	-	3	3	3	2
	ž	57	1	12	8	9	10	7	4	3	2	1	-
	sv.	6	-	-	1	3	1	-	1	-	-	-	-

Procjena rizika od velikih nesreća za područje Općine Župa dubrovačka

Djelatnosti kućanstava kao poslodavca, djelatnosti kućanstva koja proizvode različitu robu i obavljaju različite usluge za vlastite potrebe	m	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	ž	6	-	-	1	3	1	-	1	-	-	-	-
Djelatnost izvan teritorijalnih organizacija i tijela	sv.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	m	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	ž	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Nepoznato	sv.	13	1	1	4	-	1	-	1	2	2	1	-
	m	8	-	-	4	-	1	-	-	2	1	-	-
	ž	5	1	1	-	-	-	-	1	-	1	1	-

Izvor: Popis stanovništva 2011. godine

Tablica 13. Zaposleni prema zanimanju, starosti i spolu u Općini Župa dubrovačka

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.	720	9	63	101	88	83	103	104	76	55	34	4
	m	429	5	37	62	52	43	55	55	47	42	29	2
	ž	291	4	26	39	36	40	48	49	29	13	5	2
Zakonodavci, dužnosnici i direktori	sv.	29	-	1	1	4	4	2	5	6	3	3	-
	m	22	-	1	1	3	3	2	3	4	2	3	-
	ž	7	-	-	-	1	1	-	2	2	1	-	-
Znanstvenici, inženjeri i stručnjaci	sv.	60	-	5	10	8	6	9	3	4	7	6	2
	m	22	-	1	4	1	4	1	1	1	3	5	1
	ž	38	-	4	6	7	2	8	2	3	4	1	1
Tehničari i stručni suradnici	sv.	115	2	6	25	14	12	15	19	8	10	4	-
	m	72	2	3	16	8	9	8	11	3	8	4	-
	ž	43	-	3	9	6	3	7	8	5	2	-	-
Administrativni službenici	sv.	78	1	8	8	10	10	11	18	10	-	2	-
	m	24	-	1	2	4	1	7	4	4	-	1	-

Procjena rizika od velikih nesreća za područje Općine Župa dubrovačka

	ž	54	1	7	6	6	9	4	14	6	-	1	-
Uslužna i trgovačka zanimanja	sv.	189	3	21	29	19	24	30	26	15	11	10	1
	m	89	-	9	14	9	10	15	11	6	7	8	-
	ž	100	3	12	15	10	14	15	15	9	4	2	1
Poljoprivrednici, šumari, ribari i lovci	sv.	15	-	1	1	1	2	1	2	2	1	3	1
	m	13	-	1	1	1	2	-	1	2	1	3	1
	ž	2	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-
Zanimanja u obrtu i pojedinačnoj proizvodnji	sv.	80	2	12	12	14	6	11	8	7	7	1	-
	m	79	2	12	12	14	5	11	8	7	7	1	-
	ž	1	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-
Rukovatelji postrojenjima i strojevima, industrijski proizvođači i sastavljači proizvoda	sv.	79	-	7	8	12	6	9	12	11	10	4	-
	m	75	-	7	8	11	6	8	11	10	10	4	-
	ž	4	-	-	-	1	-	1	1	1	-	-	-
Jednostavna zanimanja	sv.	58	1	2	5	4	9	12	10	8	6	1	-
	m	26	1	2	2	1	2	3	5	6	4	-	-
	ž	32	-	-	3	3	7	9	5	2	2	1	-
Vojna zanimanja	sv.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	m	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	ž	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Nepoznato	sv.	17	-	-	2	2	4	3	1	5	-	-	-
	m	7	-	-	2	-	1	-	-	4	-	-	-
	ž	10	-	-	-	2	3	3	1	1	-	-	-

Izvor: Popis stanovništva 2011. godine

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

Starost	Spol	Ukupno	Zaposlenici	Samozaposleni			Pomažući članovi obitelji	Ostale zaposlene osobe	Nepoznato
				svega	poslodavci	osobe koje rade za vlastiti račun			
Ukupno	sv.	3.493	3.196	261	162	99	5	18	13
	m	1.892	1.674	196	119	77	3	13	6
	ž	1.601	1.522	65	43	22	2	5	7
15-19	sv.	18	18	-	-	-	-	-	-
	m	12	12	-	-	-	-	-	-
	ž	6	6	-	-	-	-	-	-
20-24	sv.	254	246	6	3	3	1	-	1
	m	136	130	5	2	3	1	-	-
	ž	118	116	1	1	-	-	-	1
25-29	sv.	535	501	28	17	11	1	1	4
	m	276	252	21	12	9	-	-	3
	ž	259	249	7	5	2	1	1	1
30-34	sv.	597	538	50	33	17	1	7	1
	m	319	277	36	25	11	1	4	1
	ž	278	261	14	8	6	-	3	-
35-39	sv.	512	473	36	23	13	-	-	3
	m	284	256	28	18	10	-	-	-
	ž	228	217	8	5	3	-	-	3
40-44	sv.	453	407	44	27	17	-	1	1
	m	228	202	26	15	11	-	-	-
	ž	225	205	18	12	6	-	1	1
45-49	sv.	386	359	24	15	9	1	2	-
	m	180	159	18	10	8	1	2	-
	ž	206	200	6	5	1	-	-	-
50-54	sv.	328	298	26	17	9	-	3	1
	m	176	152	20	13	7	-	3	1
	ž	152	146	6	4	2	-	-	-
55-59	sv.	283	249	30	18	12	1	2	1
	m	186	156	27	16	11	-	2	1
	ž	97	93	3	2	1	1	-	-

Procjena rizika od velikih nesreća za područje Općine Župa dubrovačka

60-64	sv.	117	101	14	9	5	-	1	1
	m	89	75	13	8	5	-	1	-
	ž	28	26	1	1	-	-	-	1
65 i više	sv.	10	6	3	-	3	-	1	-
	m	6	3	2	-	2	-	1	-
	ž	4	3	1	-	1	-	-	-

Izvor: Popis stanovništva 2011. godine

1.3.2. Broj primatelja socijalnih, mirovinskih i sličnih naknada

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

Spol	Ukupno	Starosna mirovina	Ostale mirovine	Prihodi od imovine	Socijalne naknade	Ostali prihodi	Povremena potpora drugih	Bez prihoda	Nepoznato
sv.	4.965	786	686	74	223	238	83	2.875	-
m	2.263	406	333	33	72	95	32	1.292	-
ž	2.702	380	353	41	151	143	51	1.583	-

Izvor: Procjena rizika od velikih nesreća Općinu Župa dubrovačka, svibanj 2019. godine

1.3.3. Proračun Općine Župa dubrovačka

Proračun Općine Župa dubrovačka sastoji se od općeg i posebnog dijela.

Opći dio proračuna sadrži:

- sažetak Računa prihoda i rashoda i Računa financiranja,
- Račun prihoda i rashoda i Račun financiranja.

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, iz drugih prihoda, u skladu sa zakonom.

Prihodi i primici Proračuna Općine Župa dubrovačka za 2024. godinu planirani su u iznosu od 11.440.000,00 eura. Za 2025. godinu se procjenjuje iznos od 12.780.000,00 eura, a za 2026. godinu iznos od 14.370.000,00 eura.

Rashodi i izdatci Proračuna Općine Župa dubrovačka za 2024. godinu iznose 11.080.000,00 eura. Projekcija rashoda i izdataka za 2025. godinu iznosi 12.779.000,00 eura, a projekcija za 2026. godinu iznosi 14.369.000,00 eura. Razlika između prihoda/primitaka i rashoda/izdataka iskazana u proračunu 2024. godine i projekcijama 2025. i 2026. godine uravnotežuje se prenesenim sredstvima viška, odnosno pokrićem manjka.

Općina Župa dubrovačka godini planiranog korištenja sredstava prenesenog viška neutrošenih namjenskih prihoda koja će se koristiti za financiranje rashoda u razdoblju 2024. -2026. godine. Planira se korištenje sredstava viška u iznosu od 360.000,00 eura u 2024. godini, u 2025. godini u iznosu od 1.000,00 eura te u 2026. godini u iznosu od 1.000,00 eura.

Korištenje sredstava prenesenog viška planira se koristiti za realizaciju niza projekata i aktivnosti koji su započeti tokom 2024. godine i čija se aktivnost nastavlja u idućoj godini, a odnose se na izgradnju dječjih i sportskih igrališta, izgradnju cesta i javne rasvjete na području Općine, izgradnju kanalizacije, kapitalne pomoći groblju Dubac za izgradnju groblja Dubac, izradu projektne dokumentacije za izgradnje DV Kupari, troškove održavanja i gradnje komunalne infrastrukture na području Općine Župa dubrovačka te financiranje rada DVD-a, te DV Župa dubrovačka

Prihodi Općine Župa dubrovačka su:

- općinski porezi, prirez, naknade, doprinosi i pristojbe, u skladu sa zakonom i posebnim odlukama Općinskog vijeća,
- prihodi od stvari u vlasništvu Općine i od imovinskih prava,
- prihodi od trgovačkih društava i drugih pravnih osoba koje su u vlasništvu Općine ili u kojima Općina ima udjele ili dionice,

- prihodi od koncesija,
- novčane kazne i oduzeta imovinska korist zbog prekršaja koje propiše Općina u skladu sa zakonom,
- udio u zajedničkim porezima sa Županijom i Republikom Hrvatskom te dodatni udio u porezu na dohodak za decentralizirane funkcije prema posebnom zakonu,
- sredstva pomoći i dotacije Republike Hrvatske predviđena Državnim proračunom,
- drugi prihodi određeni zakonom.

Pokazatelj ekonomičnosti Općine Župa dubrovačka 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

Najviše gospodarske djelatnosti, na području Općine, pripada djelatnosti trgovine, dok po dobiti prije oporezivanja i po broju zaposlenih osoba dominira djelatnost pružanja smještaja te pripreme i usluživanja hrane.

Turizam

Turizam predstavlja najznačajniju gospodarsku granu na području Općine Župa dubrovačka, prvenstveno zahvaljujući prirodnim ljepotama, kulturnim znamenitostima, mediteranskoj klimi ali i tradiciji.

Razvoj modernog turizma u Dubrovniku krajem 19. stoljeća, odrazio se i na Župu Dubrovačku, kada pješčane uvale Kupara i Srebrenog postaju sve popularnije kao destinacije kupališnog turizma. za unaprjeđenje turizma u Mlinima (za Mline, Srebreno i Kupare). Uređuju se i plaže i šetnice, parkovi i objekti uz more.

Izgradnjom visoko kategoriziranih Hotela Sheraton, izgradnjom/obnovom Hotela Mlini te Villas Mlini koji s kategorije od 2 zvjezdice prelaze na 4 zvjezdice povećala se i vrijednost destinacije, ne samo turističkih mjesta Srebreno i Mlini već i čitave Župe dubrovačke.

Razvija se i privatni smještaj koji svih ovih godina raste kako kapacitetom tako i kvalitetom. Najizraženiji trend posljednjih godina je širenje turizma na čitavom području Župe dubrovačke. Obnavljaju se stare oronule kuće koje se uglavnom pretvaraju u vile sa bazenima. Grade se i nove kuće – vile s bazenima u unutrašnjosti Župe.

Struktura smještaja, u kojoj se većina noćenja ostvaruje u skupini „Hoteli i turistička naselja“ se može ocijeniti kao pozitivna, posebno s gledišta zapošljavanja, multiplikativnog efekta na ostale djelatnosti, mogućnosti upravljanja destinacijom te stvaranja dodatnih sadržaja na području Općine. Izvan smještajna ponuda se ipak može ocijeniti kao nedostatna, jer manjka kongresnih centara, zdravstvenih/wellness kapaciteta i kvalitetno osmišljenih tematskih ruta, koji bi destinaciji omogućili globalno konkuriranje s novim turističkim proizvodima i

produžetak turističke sezone. Kulturne i prirodne znamenitosti te sportske aktivnosti i dalje čine neiskorišteni potencijal te ih valja na primjeren način razvijati i promovirati.

Prema podacima Turističke zajednice Župe dubrovačke, 2018. godine zabilježeno je 148.760 posjetitelja, odnosno 581.711 noćenja. Broj dolazaka za 2017. je 130.828, odnosno 524.166 noćenja. Uočava se porast broja posjetitelja čime se zaključuje razvitak turizma na tom području.

Poljoprivreda

Poljoprivreda koja je nekad bila osnovna djelatnost na ovom području potisnuta je u pozadinu iako sačuvani resursi pružaju značajnu podlogu za jači razvoj ove djelatnosti.

Poljoprivreda je sektor od izuzetnog značaja, jer ova gospodarska grana ostaje glavni korisnik raspoloživog zemljišta, proizvođač hrane kao strateškog resursa i izvor egzistencije za znatan dio stanovništva.

Župsko polje kao posebno vrijedna cjelina u prostornom, proizvodnom - poljoprivrednom i kulturnom značenju jest resurs koji treba posebno štiti od daljnjeg nelegalnog i destruktivnog širenja gradnje kao i neracionalnog zauzimanja površina sadržajima protivnih planiranoj poljoprivrednoj namjeni. Stoga poljoprivreda ima dominantan utjecaj na mogućnosti upravljanja održivim razvojem, zaštitu okoliša i očuvanje biološke raznolikosti.

Prevladavajući organizacijski oblik poljoprivrednih gospodarstava čine obiteljska poljoprivredna gospodarstva; registrirana su 203 obiteljska poljoprivredna gospodarstva, odnosno 99%, sa 195 članova. Prevladavaju obiteljska poljoprivredna gospodarstva sa jednim članom (41%). U Mlinima je registrirano jedno trgovačko društvo i jedna zadruga. Analizirajući dob nositelja obiteljskih poljoprivrednih gospodarstava, dominiraju nositelji stariji od 65 godina (udio od 52%), što ukazuje na problem dobne strukture nositelja poljoprivrednih gospodarstava. Prema vrsti uporabe poljoprivrednog zemljišta prevladavaju maslinici sa 30,72 ha, te oranice sa 23,61 ha i krški pašnjaci sa 22,85 ha. Vinogradi zauzimaju 4,31 ha. Od ukupno 162 upisanih poljoprivrednih gospodarstava, čak 158, odnosno 97,5% poljoprivrednih gospodarstava ima površinu manju od 3 ha. Samo 4 poljoprivredna gospodarstva imaju površine između 3 i 20 ha. Na temelju iznesenih podataka može se zaključiti da su poljoprivredna gospodarstva vlasnici uglavnom malih i u pravilu vrlo usitnjenih poljoprivrednih površina, što se posljedično odražava i na mali proizvodni kapacitet gospodarstava. Analizom je uočena i slaba interakcija poljoprivredne proizvodnje i tradicijske gastronomije.

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 Župa dubrovačka nema velikih gospodarskih tvrtki.

1.3.6. Objekti kritične infrastrukture

Energetika

Sustav opskrbe električnom energijom na razini općine obuhvaća proizvodna postrojenja, te prijenosna i transformatorska postrojenja od 35 (20) kV na niže.

Na području Općine Župa dubrovačka unutar sustava elektroopskrbe sljedeći su elektroenergetski objekti:

- transformatorska stanica 220 / 110 / 35 / 10 (20) kV Plat kao čvrsta točka za potrebe elektroopskrbe područja Župe Dubrovačke i Konavala
- srednje naponski 10(20)kV rasplet iz TS 35 / 10 kV Mlini trasom državne ceste DC 8 od lokacije Trgovišta do lokacije Hotela Sheraton i novoizgrađenog trgovačkog centra.
- transformatorska stanica 35 / 10 (20) kV Mlini (2 × 40.000 kVA sa novim transformatorom nazivne snage 8.000 kVA
- transformatorske stanice TS 10 (20) / 0.4 kV Hotel Orlando i TS 10 (20) / 0.4 kV Trgovački centar

U tijeku je izgradnja nove distributivne transformatorske stanice 10 (20) / 0.4 kV Zavrelje (zamjena postojeće TS) te izgradnja nove niskonaponske 0,4 kV kabela mreže na cijelom području Općine Župa dubrovačka. U cilju trajnog osiguranja kvalitetnog i sigurnog napajanja područja Županije i usmjeravanja viška električne energije proizvedene u HE Dubrovnik u elektroenergetski sustav Hrvatske, potrebno je izgraditi dalekovod D 220 (400) kV DS Plat – Imotica – Dubravica (Metković) – Zagvozd. U elektroenergetskoj mreži planiraju se sljedeće aktivnosti:

- izgradnja novog srednje naponskog 10 (20) kV raspleta od lokacije transformatorske stanice 220 / 110 / 35 / 10 (20) kV Plat do lokacije Trgovišta. Izgradnja predmetnog srednje naponskog 10 (20) kV kabela raspleta nastavak je na već izgrađeni rasplet dionica Trgovište - Hotel Orlando,
- izgradnja novog srednje naponskog 10(20)kV raspleta na dionici od transformatorske stanice Srđ 110 / 20 (10) kV do lokacije postojećih distributivnih TS na lokaciji Župe dubrovačke,
- izgradnja novih distributivnih transformatorskih stanica: TS 10 (20) / 0.4 kV Soline 2, TS 10 (20) / 0.4 kV Donji Brgat 2, TS 10 (20) / 0.4 kV Mandaljena 2, TS 10 (20) / 0.4 kV Soline 3 (predio Kostur), TS 10 (20) / 0.4 kV Kupari 2 (Blato), TS 10 (20) / 0.4 kV Čelopeci 2, itd.,

- zamjena postojećih srednje naponskih kablskih vodova nazivnog napona 10kV novim srednje naponskim kablskim vodovima nazivnog napona 20 kV na cijelom području Općine Župa dubrovačka, s ciljem postupnog prelaza na 20 kV naponski nivo,
- rekonstrukcija postojećih distributivnih transformatorskih stanica s ciljem zamjene dijela elektroopreme novom opremom a zbog potrebe prelaska na 20 kV naponski nivo.

Važno je istaknuti da se na području Općine Župa dubrovačka nalaze dvije hidroelektrane:

- HE Dubrovnik u naselju Plat (nije u pogonu zbog požara u siječnju 2019. godine)
- HE Zavrelje u naselju Mlini

HE Zavrelje puštena je u pogon 1953. godine, instalirana snaga: 2 MW (2x1).

Na osnovi iznesenih pokazatelja, može se zaključiti da je distribucijska mreža električne energije za potrebe gospodarstva i kućanstava u Općini zadovoljavajuća. Međutim, u nekim područjima prisutna je dotrajalost i nedovoljan kapacitet elektromreže što ograničava priključak većih potrošača.

Vodoopskrba

Opskrba vodom vrši se putem vodovodne mreže koja se sastoji od dva vodocrpilišta - Duboka Ljuta koji se nalazi sjeverno od Cavtata i južno od naselja Plat na visini od 1,50 m n/m, koja pokriva 80% potreba i Izvor Vrelo (Zavrelje na kod Zavrelja) na visini od 80 m n/m, koje pokriva 20 % potreba.

Godišnji kapacitet vodocrpilišta Zavrelje iznosi 136 l/sec. 2.200.000 m³, a kapacitet vodocrpilišta Duboka Ljuta iznosi 360 l/s, odnosno 6.000.000 m³/god., od čega je za potrebe Općine Župa dubrovačka osigurano 240 l/s.. Na lokaciji Zavrelje voda se zahvaća putem kaptaze na k.č.br. 1.561/1 k.o. Brašina, a na lokaciji Duboka Ljuta putem kaptaze na k.č.br. 1.155/2, /4, 10, 1.159, 1160/1, 1.161/4 i /5 k.o. Plat.

Zone sanitarne zaštite nisu utvrđene. Prema podacima iz Prostornog plana uređenja Općine Župe dubrovačke, poznata su područja II. zona zaštite vodocrpilišta, dok za ostale zone podaci nisu iskazani ili ih nema. Na izvoru Duboka Ljuta ne postoji počišćivač vode.

Iz vodoopskrbnog sustava se opskrbljuje vodom cijelo područje Župe dubrovačke u više vodovodnih zona. U Općini Župa dubrovačka više od 99% izgrađenog područja pokriveno je mjesnom vodovodnom mrežom s izvedenim vodovodnim priključkom. Osnovu postojeće vodoopskrbe čini zahvat Duboka Ljuta u Župi dubrovačkoj. Preko CS Duboka Ljuta ($Q_{inst}=115$ l/s), voda se tlači u dva smjera: prema VS Duboka Ljuta (k.d. 112 m n.m., $V=1.000$ m³) i prema Podsustavu Konavle-zapad. Preko VS Ljuta se preko glavnog cjevovoda Ø508 mm pune lokalni vodospremnici VS Plat (k.d. 79 m n.m., $V=400$ m³), VS Zavrelje I (k.d. 70 m n.m., $V=70$ m³), VS Zavrelje II (k.d. 65 m n.m., $V=40$ m³), VS Kupari (k.d. 80 m n.m., $V=1000$ m³), te VS Čelopeci (k.d. 83 m n.m., $V=500$ m³). Preko CS Čelopeci puni se VS Barbara (k.d. 235 m n.m., $V=500$ m³), a preko CS Barbara puni se VS Brgat (k.d. 305 m n.m., $V=200$ m³) 5 . Sustav se sastoji od cjevovoda – salonit 40%, čelične cijevi – 70%.

Za vodoopskrbu se također koristi i dopunski izvor Zavrelje, ali za vrijeme ljetnog sušnog razdoblja opskrba je moguća jedino s izvora Duboka Ljuta. Prema Vodoopskrbnom planu Dubrovačko – neretvanske županije predviđene potrebe za vodom procijenjene su na 84,8 l/sec.

Vodoopskrbni sustav Župe dubrovačke je uglavnom izgrađen i zadovoljava sagledive planirane potrebe. Kapacitet glavnih vodoopskrbnih objekata zadovoljava planski period. U potpunosti se zadržava usvojena koncepcija vodoopskrbe, kao i izvedeni vodovodni objekti..

Nisu utvrđene zone sanitarne zaštite izvorišta i postoje veliki gubici vode. Na izvoru Duboka ljuta ne postoji pročišćivač vode.

Odvodnja otpadnih voda

U Općini Župa Dubrovačka do sada su izgrađeni dijelovi kanalizacijskog sustava i odnose se na središnja i rubna područja Kupara, Srebrenog i Mlina. Izgrađeno je oko 20 km mreže (cjevovod ϕ 250, 300, 400, 500 PVC – 20%, PEHD – 60%, AC – 20%), 3 crpne stanice (Mlini, Srebreno, Kupari), te mehanički pročištač (izgrađenog samo za potrebe hotelskog naselja) sa podmorskim ispustom ϕ 300 duljine 450 m, dubina 45 m, preko kojeg se otpadne vode ispuštaju u more.

Pokriveno je oko 30 % stanovništva, ljeti 40% korisnika. Od većih naselja nisu obuhvaćeni Plat i Čibača. Sustav se ne naplaćuje, održava se godišnjim ugovorima s najpovoljnijim ponuđačem. Godišnje održavanje uključuje redovno i izvanredno održavanje crpnih stanica, deratizacija cjevovoda se ne provodi.

Oborinska odvodnja na području općine nije izgrađena. Međutim, uslijed intenzivne urbanizacije područja pojavila se potreba za cjelovitim rješenjem odvodnje oborinskih voda.

Komunalna infrastruktura

Sustav postupanja s komunalnim otpadom obuhvaća sakupljanje i odvoz komunalnog i krupnog (glomaznog) otpada na odlagalište Grabovica, što provodi tvrtka Čistoća d.o.o. iz Dubrovnika. Na području Općine postavljeno je 11 zelenih otoka sukladno prostornim mogućnostima, a dinamika pražnjenja ovisi o brzini njihovog punjenja te se obavlja najmanje jednom mjesečno. Miješani komunalni otpad odvozi se sa 52 sabirna mjesta svaki dan, osim nedjeljom i blagdanima. Dok se krupni (glomazni) otpad odvozi jednom mjesečno.

Održavanje čistoće, kao i brigu o zelenim otocima na cijelom području Općine, obavlja komunalno poduzeće Župa dubrovačka d.o.o.

1.4. PRIRODNO – KULTURNI POKAZATELJI

1.4.1. Zaštićena područja

Na području Općine Župa dubrovačka nema zaštićenih dijelova prirode, ali osobito vrijedni predjeli su:

- prirodni krajobrazi (površina – 388,13 ha, 17,42 % kopnene površine Općine)
- kultivirani krajobraz (površina – 741,57 ha, 33,28 % kopnene površine Općine)

Ekološka mreža NATURA 2000 propisana je Zakonom o zaštiti prirode („Narodne novine“ br. 80/13, 15/18, 14/19, 127/19), a obuhvaća ekološki važna područja od međunarodne i nacionalne važnosti. Ekološka mreža je sustav najvrjednijih područja za ugrožene vrste, staništa, ekološke sustave i krajobraze, koja su dostatno bliska i međusobno povezana koridorima, čime je omogućena međusobna komunikacija i razmjena vrsta.

Unutar teritorija Općine Župa dubrovačka nema zaštićenih dijelova prirode u području Natura 2000.

1.4.2. Kulturno – povijesna baština

Nepokretna kulturna dobra navedena kako slijedi, imaju svojstva kulturnog dobra i podliježu pravima i obvezama Zakona o zaštiti i očuvanju kulturnih dobara („Narodne novine“ br. 69/99, 151/03, 157/03, 100/04, 87/09, 88/10, 61/11, 25/12, 136/12, 157/13, 152/14, 98/15, 44/17, 90/18, 32/20, 62/20, 117/21, 114/22) bez obzira na njihov trenutni pravni status zaštite.

U naseljima zaštićenim kao povijesna cjelina, odnosno u zaštićenim dijelovima naselja, te u kontaktnom području oko pojedinačnih zaštićenih objekata ograda se oblikuje prema konzervatorskim uvjetima.

Sukladno podacima Registra kulturnih dobara RH, na dan 19. veljače 2024. godine, na području Općine Župa dubrovačka registrirana su sljedeća kulturna dobra:

Tablica 16. Popis kulturnih dobara na području Općine Župa dubrovačka

R.B.	Reg. broj	Naziv kulturnog dobra	Adresa	Vrsta	Pravni status
1.	Z-6529	Crkva sv. Đurđa sa srednjovjekovnim grobljem kod Buića	Buići	Nepokretna pojedinačna	Zaštićeno kulturno dobro
2.	Z-914	Samostan i crkva sv. Vićenca (Vinka)	Čelopeci	Nepokretna pojedinačna	Zaštićeno kulturno dobro
3.	Z-2457	Golubinjak Golubard	Čelopeci	Nepokretna pojedinačna	Zaštićeno kulturno dobro
4.	Z-6544	Arheološko nalazište Mitareva gomila	Čibača	Arheologija	Zaštićeno kulturno dobro
5.	Z-6042	Arheološko nalazište Tumba	Gornji Brgat	Arheologija	Zaštićeno kulturno dobro
6.	Z-6819	Arheološko nalazište Barbara	Gornji Brgat	Arheologija	Zaštićeno kulturno dobro

7.	Z-6021	Ostaci higijensko - sanitarnog kompleksa	Gornji Brgat	Nepokretna pojedinačna	Zaštićeno kulturno dobro
8.	Z-929	Crkva sv. Ane (stara)	Gornji Brgat	Nepokretna pojedinačna	Zaštićeno kulturno dobro
9.	Z-930	Crkva sv. Ivana Krstitelja	Gornji Brgat	Nepokretna pojedinačna	Zaštićeno kulturno dobro
10.	Z-6543	Arheološko nalazište Veliki Gradac	Grbavac	Arheologija	Zaštićeno kulturno dobro
11.	Z-5549	Ladanjski kompleks Toreta	Kupari	Nepokretna pojedinačna	Zaštićeno kulturno dobro
12.	Z-936	Crkva sv. Stjepana s grobljem	Kupari	Nepokretna pojedinačna	Zaštićeno kulturno dobro
13.	Z-955	Crkva sv. Marije Magdalene	Mandaljena	Nepokretna pojedinačna	Zaštićeno kulturno dobro
14.	Z-945	Kapela Gospe od Rozarija	Mlini	Nepokretna pojedinačna	Zaštićeno kulturno dobro
15.	Z-946	Mlinica Duper	Mlini	Nepokretna pojedinačna	Zaštićeno kulturno dobro
16.	Z-947	Mlinica Ivelja	Mlini	Nepokretna pojedinačna	Zaštićeno kulturno dobro
17.	Z-956	Crkva sv. Ivana Krstitelja	Plat	Nepokretna pojedinačna	Zaštićeno kulturno dobro
18.	Z-5710	Ostaci antičke luke kod rta Goričina	Srebreno	Arheologija	Zaštićeno kulturno dobro
19.	Z-967	Crkva Presvetog Srca Isusova	Srebreno	Nepokretna pojedinačna	Zaštićeno kulturno dobro
20.	Z-4614	Ljetnikovac Bettera-Katić	Zavrelje	Nepokretna pojedinačna	Zaštićeno kulturno dobro

Izvor: <https://registar.kulturnadobra.hr/#/>, na dan 11.12.2024. godine

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 Župa dubrovačka.

Tablica 17. Popis prirodnih nepogoda u posljednjih 10 godina na području Općine Župa dubrovačka

Prirodne nepogode		Uništene kulture/građevine	Štete uslijed prirodnih nepogoda
Godina	Uzrok		
2014.	Poplava	Stambeni i gospodarski objekti, komunalna infrastruktura, imovina, poljoprivredne površine	*

*tijekom izrade ove Procjene rizika nije bilo dostupnih podataka.

Nakon 2014. godine nije zabilježena ni jedna prirodna nepogoda.

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.

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 18. 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 ljeto 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 ljeto (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

Procjena rizika od velikih nesreća za područje Općine Župa dubrovačka

	Tople noći (broj dana s $T_{min} \geq +20$ °C)	U porastu	U porastu
VJETAR	Sr. brzina na 10 m	Zima i proljeće bez promjene, no ljeti i osobito u jesen na Jadranu porast do 20 – 25 %	Zima i proljeće uglavnom bez promjene, no trend jačanja ljeti 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 ljeti. Najveće smanjenje zimi na J Jadranu
EVAPOTRANSPIRACIJA		Povećanje u proljeće i ljeti 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). Općine Župa dubrovačka provodi evidenciju pripadnika operativnih snaga sustava civilne zaštite na propisanim obrascima.

Načelnik Općine Župe dubrovačke je dana 10. srpnja 2024. godine donio Plan vježbi sustava civilne zaštite Općine Župa dubrovačka za 2024. godinu (KLASA: 240-02/22-01/02, URBROJ: 2117-8-01-24-2).

Navedenim Planom vježbi sustava civilne zaštite na području Općine Župa dubrovačka za 2024. godinu utvrđuje se organiziranje i provođenje vježbi operativnih snaga sustava civilne zaštite Općine Župa dubrovačka.

a) Stožer civilne zaštite Općine Župa dubrovačka

Stožer civilne zaštite Općine Župa dubrovačka (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 Župa dubrovačka je donio Odluku i osnovao Stožer civilne zaštite Općine Župe dubrovačke u sastavu od 8 ljudi.

Radom Stožera civilne zaštite rukovodi načelnik Stožera civilne zaštite. U slučaju spriječenosti načelnika zamjenjuje ga njegov zamjenik. Kada se proglašava velika nesreća rukovođenje preuzima načelnik Općine. Pozivanje i aktiviranje Stožera civilne zaštite nalaže načelnik Stožera, a provodi se prema planovima djelovanja civilne zaštite.

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

b) Operativne snage vatrogastva

1. Javna vatrogasna postrojba

Na prostoru Općine Župe dubrovačke ne postoji ustrojena Javna vatrogasna postrojba Župe dubrovačke.

2. Dobrovoljno vatrogasno društvo

Na prostoru Općine Župa dubrovačka djeluje DVD Župa dubrovačka, osnovano 1986. godine i djeluje i danas na području Općine.

DVD Župa dubrovačka vatrogasni dom smješten je na adresi Buići 22 u naselju Buići.

Svake godine u mjesecu svibnju Društvo aktivno radi na obilježavanju Mjeseca zaštite od požara edukativno djelujući u osnovnoj školi Župa dubrovačka i dječjem vrtiću. Također pomažu Turističkoj zajednici u pripremi turističke sezone kroz čišćenje okoliša, održavanje nasada i sl.

Članovi Društva su uključeni u sva društvena zbivanja svoje Općine, pa tako zastupaju Općinu i Društvo u suradnji sa OSCE-a i The EastWest Institute na aktivnostima razminiranja i u prekograničnoj suradnji sa susjednom državom Bosnom i Hercegovinom.

Tablica 19. Prikaz vatrogasnih postrojbi, broja vatrogasaca i vozila

Naziv vatrogasne postrojbe, adresa	Broj vatrogasaca	Vatrogasna vozila
<p>Dobrovoljno vatrogasno društvo „Župa dubrovačka“</p> <p>Buići 22 , Buići</p>	<p>30 operativnih vatrogasaca</p> <p>20 pripadnika mladeži</p>	<p>-1 navalno vozilo</p> <p>-1 teretno vozilo</p> <p>-2 autocisterne</p> <p>-1 zapovjedno vozilo</p> <p>-2 šumska vozila</p> <p>-1 autodizalica</p> <p>-1 kombi za prijevoz vatrogasaca</p> <p>-1 osobno vozilo</p>

Izvor: Analiza stanja sustava civilne zaštite na području Općine Župa dubrovačka u 2021. godini (Službeni glasnik br 35/21)

c) Operativne snage Gradskog društva Crvenog križa Dubrovnik

Gradsko društvo Crvenog križa Dubrovnik (GDCK Dubrovnik) temeljna je operativna snaga sustava civilne zaštite Općine Župa dubrovačka koja djeluje u velikim nesrećama i katastrofama i u izvršavanju obveza sustava civilne zaštite. Općina Župa dubrovačka ima ugovor s Gradskim Društvom Crvenog Križa Dubrovnik o sufinanciranju. U GDCK Dubrovnik su osposobljene ekipe za pružanje prve pomoći opremljene sa potrebnim sredstvima i opremom, a educirane su i osobe za službu traženja. Osim navedenog GDCK Dubrovnik educira interventni tim za djelovanje u katastrofama, traži, prima i raspoređuje humanitarnu pomoć na području svog djelovanja, obučava i priprema ekipe za izvršavanje zadaće u slučaju velikih prirodnih, ekoloških i drugih nesreća s posljedicama masovnih stradanja i epidemije.

Tablica 20. Prikaz opreme i broja članova GDCK Dubrovnik

Operativne snage Crvenog križa	Broj ljudi	Oprema
<p>GDCK Dubrovnik</p> <p>Obala pape Ivana Pavla II 61</p> <p>Dubrovnik</p>	<p>35 djelatnika i stalnih volontera</p>	<p>- 30 poljskih kreveta</p> <p>- 1 pokretne terenske kuhinje za oko 300 obroka</p> <p>- 30 kanistara za vodu</p> <p>- 100 deka</p> <p>- 1 isušivač</p> <p>- 1 šator (6x6)</p> <p>- 1 terensko vozilo</p>

Nakon nastanka katastrofe važno je brzo i adekvatno djelovati kako bi se sve štetne posljedice po ljudsko zdravlje i materijalne štete svele na minimum. Ovisno o procjeni situacije na terenu nakon nastanka nesreće ili katastrofe dio članova i opreme će se uputiti na područje Općine.

Osim navedenog GDCK Dubrovnik, prima i raspoređuje humanitarnu pomoć za potrebe na području svog djelovanja, obučava i oprema ekipe za izvršavanje zadaća u slučaju velikih prirodnih, ekoloških i drugih nesreća s posljedicama masovnih stradanja i epidemija.

Općina Župa dubrovačka nastaviti će sa financiranjem GDCK sukladno važećim propisima.

d) Operativne snage Hrvatske gorske službe spašavanja- Stanica Dubrovnik

Na području Općine Župa dubrovačka djeluje HGSS – Stanica Dubrovnik, koja predstavlja interventnu javnu službu, koja je specijalizirana za spašavanje s nepristupačnih terena, pri teškim vremenskim prilikama. Općina Župa dubrovačka s HGSS-Stanicom Dubrovnik ima sporazum o sufinanciranju djelatnosti HGSS-a. Služba je jedinstvenog organizacijskog karaktera što znači da se u svakom trenutku može mobilizirati svaka Stanica HGSS-a sa svim raspoloživim resursima. HGSS - Stanica Dubrovnik je prema Standardnom operativnom postupku nositelj traganja i spašavanja u neurbanim područjima Republike Hrvatske, kao i jedan od sudionika u zaštiti i spašavanju u urbanim dijelovima. HGSS - Stanica Dubrovnik broji 51 gorski spašavatelj, 12 spašavatelji, 17 pripravnici, 10 spašavatelji u pričuvi od čega 3 gorska spašavatelja, 6 spašavatelja i jedan suradnik.

U svrhu potrage za nestalim osobama unutar Stanice aktivno djeluje 5 voditelj potrage, 5 licenciranih upravitelj bespilotnim letjelicama i 10 kartografa. Specijalnosti unutar Stanice su 1 letač spašavatelj, 3 spašavatelja na brzim vodama i u poplavama. Među članstvom djeluje 2 liječnika i 4 medicinske sestre.

Svi aktivni članovi obučeni su za pružanje prve pomoći u ne urbanim i na teško pristupačnim terenima, a njih 5 ima važeću međunarodnu ITLS licencu.

e) Udruge građana od značaja za civilnu zaštitu

Udruge građana od značaja za sustav civilne zaštite pričuveni su dio operativnih snaga koji daju izniman doprinos učinkovitom funkcioniranju sustava, jer specifična znanja i vještine kojima raspolažu članovi pojedinih udruga nadopunjavaju sposobnosti temeljnih operativnih snaga.

Na području Općine Župa dubrovačka udruge od značaja za sustav civilne zaštite su:

Tablica 21 Udruge građana od značaja za sustav civilne zaštite

R.B.	Udruga	Adresa
1.	Športsko ribarski klub „Felun“	Vukovarska 48, Mlini
2.	Lovačko društvo „Župa“	Mandaljena 1, Mlini
3.	Ronilački klub „Župa dubrovačka“	Popolica 68, Mlini

f) Postrojbe i povjerenici civilne zaštite

I. Postrojba opće namjene civilne zaštite Općine Župa dubrovačka

Na temelju članka 33. stavka 2. Zakona o sustavu civilne zaštite („Narodne novine“ br. 82/15), 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 nije osnovana za provođenje mjere civilne zaštite sanacije terena, potporu u provođenju mjera evakuacije, spašavanja, prve pomoći, zbrinjavanja ugroženog stanovništva te zaštite od poplava.

Načelnik Općine Župa dubrovačka u dogovoru sa koordinatorima Radne skupine je donio Odluku o ukidanju postrojbe civilne zaštite opće namjene Općine Župa dubrovačka.

Razlog proizlazi iz analize pojedinih dijelova Procjene rizika od velikih nesreća te se uočilo da Postrojba civilne zaštite opće namjene nije provodila zadaće iz sustava Civilne zaštite. Naime, operativne snage poput DVD-a Župa dubrovačka, HGSS-a i GDCK, te pravnih osoba od interesa za sustav civilne zaštite Općine, kontinuirano se opremaju i osposobljavaju za izvršavanje zahtjevnih i složenih zadaća u raznim oblicima rizika odnosno ugroza koje prijete građanima na području Općine.

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 Župa dubrovačka.

Načelnik Općine Župa dubrovačka je donio Odluku o imenovanju povjerenika i zamjenika povjerenika civilne zaštite Općine Župa dubrovačka dana 30 rujna 2015. godine (KLASA:810-01/15-01/08, URBROJ:2117/08-02-15-4)

Na prostoru Općine Župa dubrovačka je navedenom Odlukom imenovani povjerenici civilne zaštite po naseljima, ali i njihovih zamjenika. Navedeno je prikazano u sljedećoj tablici.

Tablica 22 Povjerenici i zamjenici povjerenika civilne zaštite Općine Župa dubrovačka

R.B.	Naselje	Broj stanovnika	Broj povjerenika civilne zaštite	Broj zamjenika povjerenika civilne zaštite
1.	Čibača	2.039	1	1
2.	Kupari	950	1	1
	Srebreno	382		
	Mlini	933		

3.	Zavrelje	178	1	1
	Soline	273		
	Plat	313		
4.	Petrača	953	1	1
	Brašina	793		
	Mandaljena	361		
	Čelopeci	497		
5.	Donji Brgat	133	1	1
	Gornji Brgat	178		
6.	Grbavac	89	1	1
	Martinovići	111		
	Makoše	166		
	Buići	356		
	UKUPNO	8.705	6	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. Koordinator na lokaciji, sukladno specifičnostima izvanrednog događaja, određuje načelnik Stožera civilne zaštite iz redova operativnih snaga sustava civilne zaštite.

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

h) Pravne osobe u sustavu civilne zaštite

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

Odlukom o određivanju pravnih osoba od interesa za sustav civilne zaštite Općine Župa dubrovačka (KLASA: 810-01/20-01/01, URBROJ:2117/08-02-20/1, od 26.svibnja 2020. godine) imenovane su sljedeće pravne osobe:

1. Čistoća d.o.o.
2. Župa dubrovačka d.o.o.
3. Osnovna škola Župa
4. Dječji vrtić Župa dubrovačka
5. Libertas Dubrovnik d.o.o.
6. Pemo d.o.o. (prema informacijama objavljenim u Sudskom registru, dubrovački trgovački lanac Pemo od 1. siječnja 2019. izbrisan je iz vlasničke strukture Narodnoga trgovačkog lanca),

7. Rigina j.d.o.o. (Restoran Kogo).

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 Župa dubrovačka, prostor na kojem se pojavljuju i način na koji mogu štetno/negativno utjecati na okoliš.

Identificirane prijetnje na području Općine Župa dubrovačka su u skladu sa identificiranim i obrađenim prijetnjama i rizicima iz Smjernica za izradu procjene rizika od katastrofa i velikih nesreća za područje Dubrovačko-neretvanske županije. Identifikacija prijetnji prikazuje se u tablici, koja ujedno služi kao Registar rizika Općine Župa dubrovačka. Na području Općine Župa dubrovačka identificirano je 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 Župa dubrovačka.

Tablica 23. Registar rizika Općine Župa dubrovačka

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 te objekata gdje boravi puno ljudi (hoteli, škole, vrtići, prodajni centri i sl.), štetu na materijalnim i kulturnim dobrima.	Protupotresno projektiranje i građenje građevina sukladno odgovarajućim tehničkim propisima i hrvatskim/europskim normama. Izgradnja sustava ranog upozoravanja. Edukacija i osposobljavanje operativnih snaga sustava civilne zaštite Splitsko-dalmatinske županije.	Uzbunjivanje i obavješćivanje, evakuacija, zbrinjavanje, sklanjanje, spašavanje, pružanje prve pomoći.
POŽARI OTVORENOG TIPRA	Požari otvorenog prostora zbog visokih temperatura u ljetnim mjesecima, nepristupačnog terena i velikog broja posjetitelja predstavlja jednu od mogućih ugroza.	Neke od posljedica uslijed izbijanja požara su zatvaranje cesta požarom te stoga i otežan pristup ugroženim područjima, prekidi u distribuciji sa strujom ili plinom.	Osposobljavanje vatrogasnih snaga, opremanje, edukacija.	Uzbunjivanje i obavješćivanje, evakuacija, zbrinjavanje, sklanjanje, spašavanje, pružanje prve pomoći.

Procjena rizika od velikih nesreća za područje Općine Župa dubrovačka

<p>POPLAVE</p>	<p>Usljed podizanja voda rijeke te puknuća nasipa rijeka ili hidroakumulacija, moguća je ugroza objekata i građevina kritične infrastrukture te opasnost po stanovništvo, materijalna i kulturna dobra te okoliš.</p>	<p>Plavljenje objekata, opasnost od utapanja ljudi i životinja. Poremećaj u funkcioniranju, izlivanju otpadnih voda, potapanje podruma, zagađenje izvora vode. Prekidi u prometu i u napajanju električnom energijom.</p>	<p>Građenje, tehničko i gospodarsko održavanje regulacijskih i zaštitnih vodnih građevina za melioracijsku odvodnju te druge radove kojima se omogućuju kontrolirani protoci voda i njihovo korištenje.</p>	<p>Uzbunjivanje i obavješćivanje, evakuacija, zbrinjavanje, sklanjanje, spašavanje, pružanje prve pomoći.</p>
-----------------------	---	---	---	---

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, Dubrovačko-neretvanska županija donijela je Smjernice za izradu Procjene rizika od katastrofa i velikih nesreća za područje Dubrovačko-neretvanske županije.

Smjernicama za izradu Procjene rizika od katastrofa i velikih nesreća za područje Dubrovačko-neretvanske 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 Dubrovačko-neretvanske županije kao vrlo visoki rizici označeni su slijedeći 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 Župa dubrovačka se izrađuje najmanje jednom u tri godine te se usklađivanje i usvajanje mora provesti do kraja mjeseca u svakom trogodišnjem ciklusu.

Odlukom o postupku izrade Procjene rizika od velikih nesreća za područje Općine Župa dubrovačka i osnivanju Radne skupine za izradu Procjene rizika od velikih nesreća za područje Općine Župa dubrovačka (KLASA:240-02/24-01/4, URBROJ:2117-8-01-24-4, od 26. rujna 2024. godine) definirano je da će se Procjenom rizika analizirati sljedeći rizici:

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

2.3. KARTA PRIJETNJI

Sve prijetnje na području Općine Župa dubrovačka izrađuju se i prikazuju na karti prijetnji. Na karti prijetnji su prikazane sve identificirane prijetnje na području Općine Župa dubrovačka 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 Župa dubrovačka.

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 24. 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 Župa dubrovačka*

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 Župa dubrovačka 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 25. 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 26. 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 Župa dubrovačka u cjelini prikazati će se u odnosu na proračun Općine Župa dubrovačka.

Tablica 27. 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 Župa dubrovačka.

Tablica 28. 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 Župa dubrovačka. Građevinama javnog društvenog značaja smatraju se sportski objekti, objekti kulturne baštine, sakralni objekti, objekti javnih ustanova i sl.

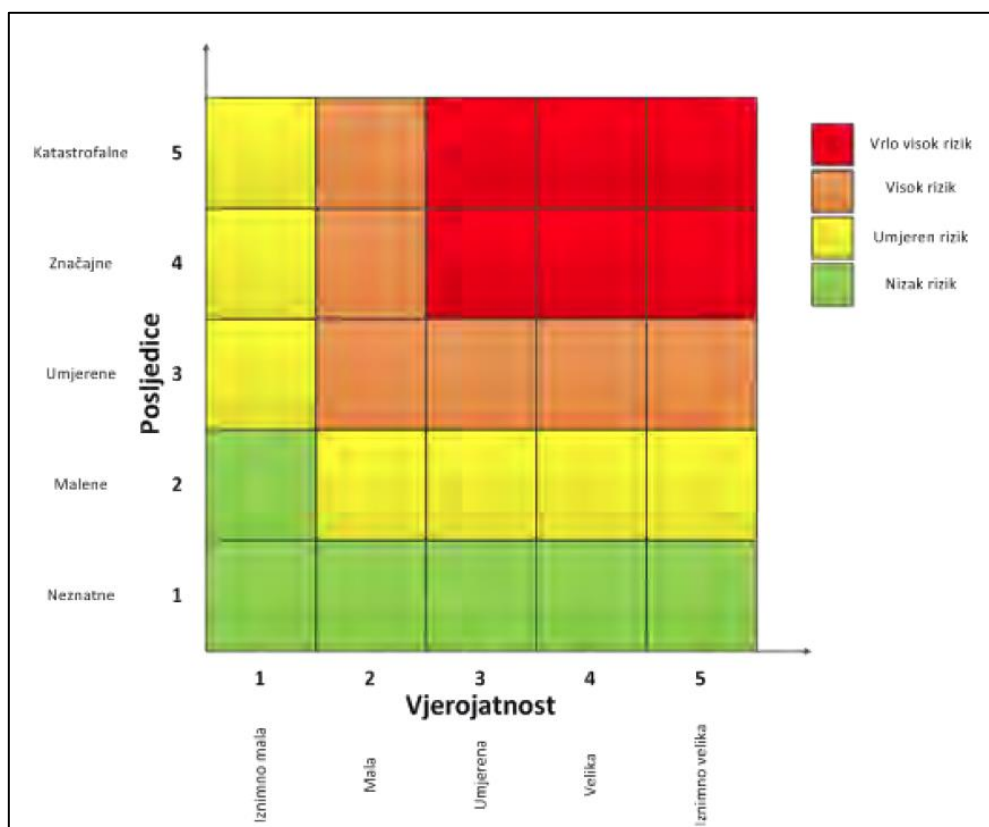
Posljedice za Društvenu stabilnost i politiku iskazuju se zbirno. Vrijednosti pokretnina i nekretnina određuju se podacima dobivenim iz Državnog zavoda za statistiku. Ukoliko takvi podaci ne postoje koriste se vrijednosti iz sljedeće tablice, prilog XII. – Približni jedinični troškovi izgradnje raznih kategorija građevina iz Smjernica za izradu Procjene rizika od katastrofa i velikih nesreća za područje Dubrovačko-neretvanske županije, iz 2020. 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 (gafički) 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	Dotadne mjere nisu potrebne, osim uobičajenih.
Umjeren rizik	Rizik se može prihvatiti ukoliko troškovi premašuju dobit.
Visok rizik	Rizik se može prihvatiti ukoliko je smanjenje nepraktično ili troškovi uvelike premašuju dobit.
Vrlo visok rizik	Rizik se ne može prihvatiti, izuzev u iznimnim situacijama.

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

$$\text{Ukupni rizik} = \frac{\text{Život i zdravlje ljudi} + \text{Gospodarstvo} + \text{Društvena stabilnost politika}}{3}$$

4. VJEROJATNOST

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

Tablica 29. 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 Župa dubrovačka. 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 Župa dubrovačka. Procjena rizika od velikih nesreća za područje Općine Župa dubrovačka 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 Župa dubrovačka.

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 jačine IX °MSK ljestvice
GRUPA RIZIKA
Potres
RIZIK
Potres
RADNA SKUPINA
Koordinator:
Jure Marić, načelnik stožera CZ, pročelnik JUO Općine Župa dubrovačka
Nositelj:
Štefi Bogdan, zapovjednik DVD Župa dubrovačka
Izvršitelj:
Štefi Bogdan, zapovjednik DVD Župa dubrovačka

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}).

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

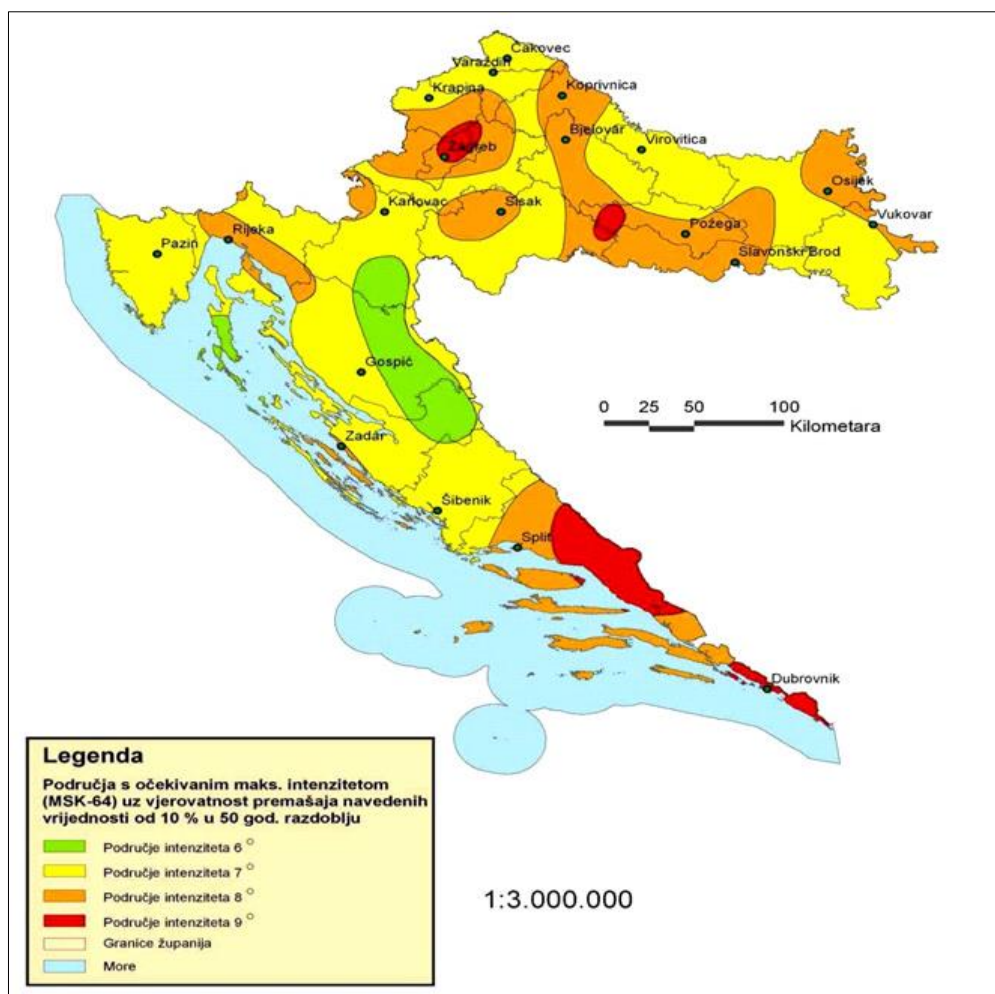
Posebnu pozornost bi trebalo usmjeriti na preciznu procjenu ugroženosti određenih elemenata kritične infrastrukture. U pravilu bi se precizna procjena, temeljem opsežnih analiza, trebala provoditi zasebno za pojedini objekt. Nažalost, takve procjene se najčešće ne provode. Obzirom na općenita ograničenja raspoloživih ulaznih parametara - kako na razini države, tako i za Općinu Župa dubrovačka, 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.

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 inženjstvo, Katedra za betonske konstrukcije, Zavod za materijale i konstrukcije, Građevinski fakultet – Osijek, 2009godine*

Područje Općine Župa dubrovačka zahvaća područje intenziteta IX° MSK ljestvice koja može izazvati veliku materijalnu štetu i ljudske žrtve. Potrebno je osigurati zaštitu od potresa IX° MSK ljestvice, što je potres koji može izazvati oštećenja i rušenje objekata i ljudske gubitke.

U sljedećoj tablici dana je učestalost i intenzitet potresa na području Općine Župa dubrovačka u razdoblju od 1879.-2003. godine.

Tablica 30 Učestalost i intenzitet potresa u blizini područja Općine Župa dubrovačka

Grad/naselje	φ (o N)	λ (o E)	Intenzitet potresa (° MSK)			
			V	VI	VII	VIII
VELA LUKA	42.960	16.723	9	2	1	0
LASTOVO	42.767	16.903	7	1	0	0
KORČULA	42.965	17.141	14	6	1	0
TRPANJ	43.008	17.272	21	6	1	0
PLOČE	43.056	17.438	30	8	1	0

BLATO	42.762	17.486	17	4	0	0
OPUZEN	43.018	17.569	33	10	0	0
METKOVIĆ	43.051	17.654	37	12	0	0
STON	42.838	17.702	31	7	1	1
SLANO	42.787	17.895	27	6	1	0
DUBROVNIK	42.650	18.102	22	3	1	0
CAVTAT	42.582	18.222	15	4	0	0
GRUDA	42.517	18.377	12	4	0	0
MOLUNAT	42.452	18.441	16	2	1	0

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

Iz tablice 30. vidljivo je da je u blizini Općine Župa dubrovačka (Grad Dubrovnik i Općina Konavle-Cavtat) zabilježeni 22 potresi intenziteta V° MSK (prilično jak potres), 4 potresa intenziteta VI° MSK (jak potres), te 1 potresa VII° MSK (vrlo jak potres), dok potresa jakosti VIII° MSK (razoran potres) nije bilo. U slučaju potresa jačeg intenziteta, najviše ugroženih stanovnika bilo bi u priobalnom dijelu Općine jer je tamo gustoća naseljenosti veća nego u naseljima koja su smještena u unutrašnjosti.

Scenarij za područje Općine Župa dubrovačka obuhvaća dvije razine podrhtavanja tla uzrokovanog potresom. Prema zadanim kriterijima procjene posljedica, očekivani intenzitet odabranih događaja usklađen je s razinom seizmičkog hazarda⁴ 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.

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 ...).

⁴ Seizmički hazard predstavlja vjerojatnost pojave potresa i seizmički induciranih geoloških procesa (gibanje tla, likvefakcija, klizanje)

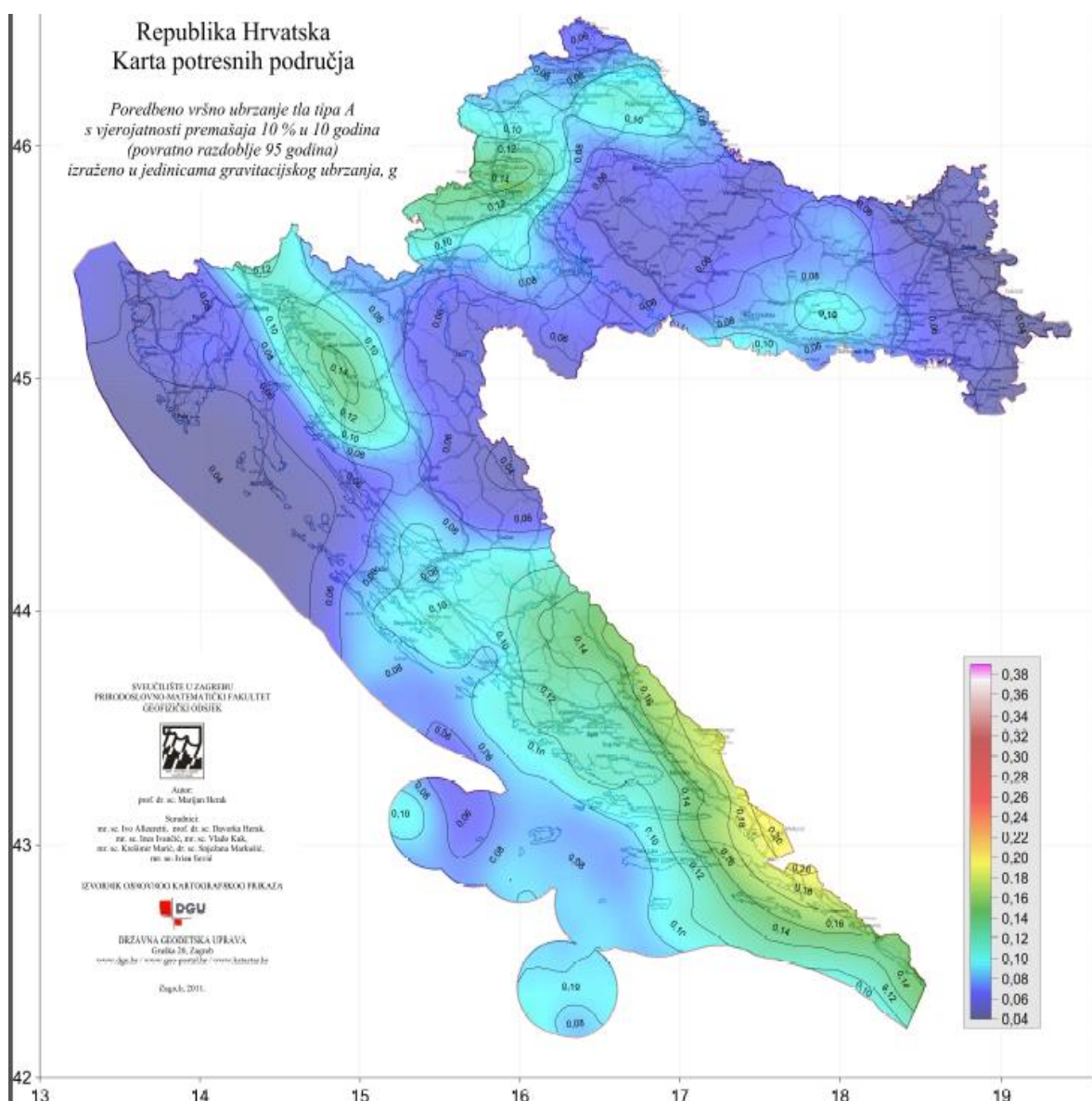
Moguće posljedice na stanovništvo ovise o gustoći naseljenosti u pojedinim naseljima te stambenim građevinama (vrsta gradnje i građevni materijal koji se koristi prilikom izrade). Infrastrukturni i strateški objekti zahtijevaju individualan pristup prilagođen potrebama.

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.

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:

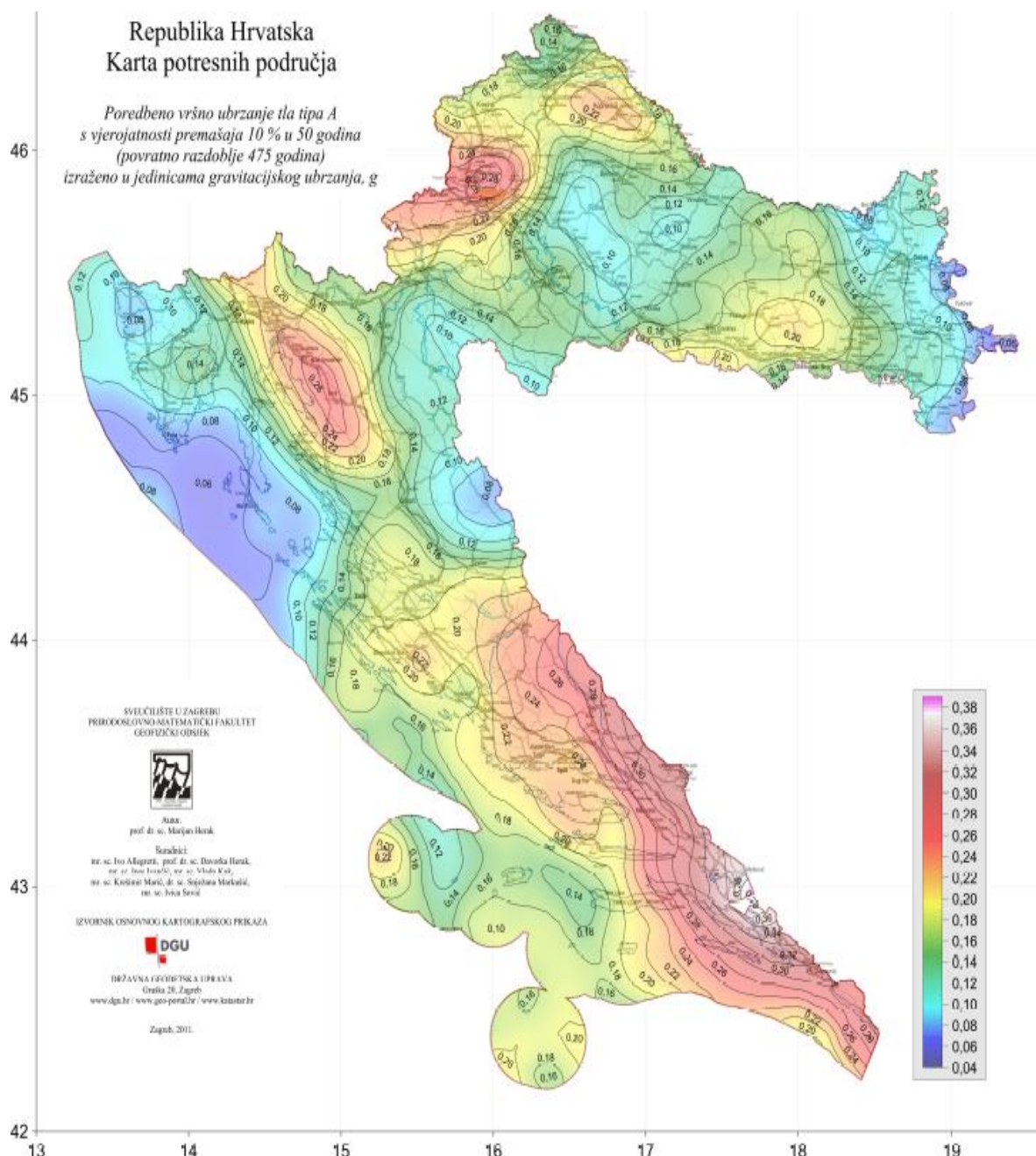
1. za najvjerojatniji neželjeni događaj (slabiji potres)
 - a. poredbeno povratno razdoblje: 95 godina
 - b. vjerojatnost premašaja: 10% u 10 godina



Slika 7. Karta potresnih područja Republike Hrvatske za poredbeno povratno razdoblje potresa TNCR=95 godina⁵

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

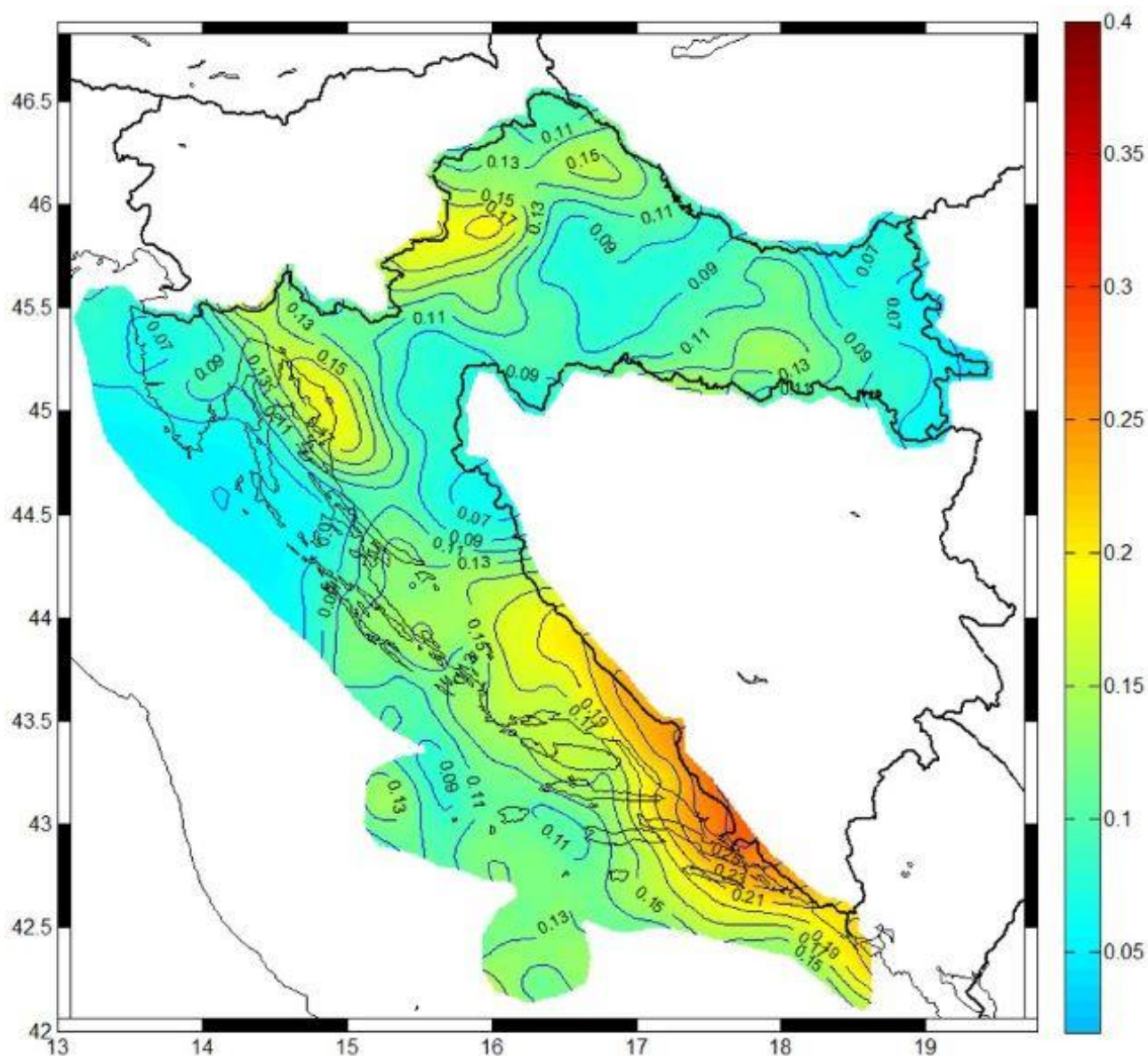
⁵ Izvor: <http://seizkarta.gfz.hr>



Slika 8. Karta potresnih područja Republike Hrvatske za poredbeno povratno razdoblje potresa TNCR=475 godina⁶

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

⁶ 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 (ag_R) 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 Župa dubrovačka prikazan je u sljedećoj tablici.

Tablica 31. Iznos horizontalnih vršnih ubrzanja tla za povratna razdoblja 95, 225 i 475 g na području Općine Župa dubrovačka

Naselja Općine Župa dubrovačka	a _{gr} za T _p 95 godina	a _{gr} za T _p 225 godina	a _{gr} za T _p 475 godina
Brašina	0,156	0,219	0,298
Buići	0,158	0,221	0,300
Čelopeci	0,158	0,221	0,302
Čibača	0,156	0,219	0,299
Donji Brgat	0,159	0,223	0,303
Gornji Brgat	0,157	0,221	0,301
Grbavac	0,160	0,224	0,303
Kupari	0,153	0,217	0,297
Makoše	0,160	0,223	0,303
Mandaljena	0,156	0,219	0,299
Martinovići	0,160	0,223	0,303
Mlini	0,154	0,216	0,296
Petrača	0,156	0,219	0,299
Plat	0,152	0,214	0,293
Soline	0,152	0,214	0,294
Srebreno	0,154	0,217	0,297
Zavrelje	0,154	0,216	0,296

Izvor: <http://seizkarta.gfz.hr/karta.php>**5.1.2. Prikaz utjecaja na kritičnu infrastrukturu****Tablica 32.** 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

5.1.3. Kontekst

Stanovništvo, društvo, administracija i upravljanje

Prema posljednjem Popisu stanovništva 2021. godine na području Općine Župa dubrovačka živi 8.705 stanovnika. Područje Općine zauzima ukupnu površinu od 22,81 km² iz čega proizlazi da je gustoća naseljenosti 381,63 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 gubitci. U sljedećoj tablici navedeni su objekti u kojima boravi veći broj ljudi.

Tablica 33. Pregled objekata u kojima trajno ili povremeno boravi veći broj osoba

R.B.	Građevine	Lokacija	Br. osoba	
1.	Školske ustanove	OŠ Župa dubrovačka	dr. Ante Starčevića 84, Mlini	915
		PŠ Župa dubrovačka	Martinovići 64, Martinovići	250
2.	Predškolske ustanove (dječji vrtići i jaslice)	DV Župa dubrovačka	Vukovarska 48, Srebreno	450
3.	Vjerski objekti	Crkva sv. Ane	Gornji Brgat	350
		Crkva sv. Gospe	Martinovići	300
		Crkva sv. Mandaljena	Mandaljena	250
		Crkva sv. Ilara	Mlini	250
		Crkva Gospe Plat	Plat	200
4.	Hoteli, autokampovi i ugostiteljski objekti	Hotel Astarea s depadansom Studenac	Mlini	614
		Hotel Mlini i Vila Jelić	Mlini	182
		Villas Mlini	Mlini	78
		Hotel Sheraton Dubrovnik	Srebreno	500
		Vile Srebreno	Srebreno	70
		Apartmani Srebreno	Srebreno	197
		Hotel Orphee	Plat	153
		Vile Plat	Plat	230
		Vile Eva i Felicia	Plat	94
		Autokamp Kupari	Kupari	680
		Autokamp Agava	Srebreno	120
		Autokamp Kate	Mlini	180
		Autokamp Matkovic	Srebreno	75
5.	Domovi	Dom Buići	Buići	200
		Dom Martinovići	Martinovići	150

		Dom Donji Brgat	Donji Brgat	300
		Vatrogasni dom	Buići	100
		Zavod Josipovac	Čelopeci	100
6.	Ostalo	Općina Župa dubrovačka	Srebreno	300

Izvor: Procjena rizika od velikih nesreća za Općinu Župa dubrovačka, svibanj 2019. godine.

Funkcioniranje elemenata kritične infrastrukture

Potres je nepogoda sa jednim od najvećih očekivanih razaranja. Razina sigurnog i udobnog života građana uvelike ovisi o gradskoj 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 34. Utjecaj potresa na kritičnu infrastrukturu Općine Župa dubrovačka

Vrsta infrastrukture	Učinak
Energetika	Moguće oštećenje 110 kV dalekovoda te time prekida distribucije preko TS 110/35 kV Srebreno, oštećenja voda cjelokupne mreže i manja oštećenja trafostanica.
Komunikacija i informacijska tehnologija	Može doći do oštećenja objekata telekomunikacija i pošte te će doći do prekida telekomunikacijskih veza, koje će biti moguće jako brzo osposobiti alternativnim pravcima s obzirom na današnju tehnologiju telekomunikacijskih sustava.
Promet	U uvjetima očekujući oštećenja i zakrećenja na prometnicama kao i s pretpostavkom da se razorno djelovanje potresa ne može ograničiti samo na naselja ove općine, već da može zahvatiti i susjedne županije, potrebno je predvidjeti određene poteškoće u djelovanju ograničenih raspoloživih zdravstvenih službi, a posebice u trijaži, te prevoženju teže ozlijeđenih osoba.
Zdravstvo	Potres intenziteta IX° MSK oštećuje Doma zdravlja što onemogućava i prekida pružanje medicinskih usluga i smanjuje se zdravstvena skrb. U tom se slučaju uspostava pružanja medicinskih usluga organizira na drugoj lokaciji.
Vodno gospodarstvo	Doći će do problema s opskrbom vodom za piće zbog puknuća cijevi na lokalnoj mreži. Prekid opskrbe vodom, a time i zbog nehigijenskih uvjeta može doći do pojave zaraznih bolesti.
Hrana	Potres intenziteta IX° MSK ljestvice na području Općine Župa dubrovačka može uzrokovati nemogućnost proizvodnje i opskrbe prehrambenim namirnicama, posebno do određenih dijelova Općine
Financije	Oštećenje na objektima koji pružaju financijske usluge te poteškoće u radu istih uzrokovane potresom neće imati značajan utjecaj po živote ljudi na ovom području.
Nacionalni spomenici i vrijednosti	Pri potresu intenziteta IX° MSK ljestvice dolazi do oštećenja objekata od posebnog značaja i rušenja kulturnih dobara.
Proizvodnja, skladištenje i prijevoz opasnih tvari	Objekti u kojima se skladišti i prevoze opasne tvari uslijed razornog potresa mogu biti oštećeni, što za posljedicu može imati negativan učinak na okoliš i stanovništvo Općine.

Javne službe	Može doći do oštećenja objekata od posebnog značaja kao što su škole, ambulante, pošta, što će bitno otežati svakodnevno funkcioniranje zajednice.
---------------------	--

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

Na području Općine, prema Popisu stanovništva iz 2021. godine popisano je ukupno 8.705 osoba što čini udio od 7,53% od ukupnog broja stanovnika u Dubrovačko-neretvanskoj županiji. Gustoća naseljenosti na području Općine iznosi 381,63 stan./km². Stanovništvo živi u 17 naselja s različitom gustoćom naseljenosti. Samo naselje Grbavac daleko je najnaseljenije te u njemu živi 89 stanovnika.

5.1.4. 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.

5.1.4.1 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 sensorima zabilježiti dolazak P-valova, identificirati položaj žarišta i odrediti očekivanu jačinu potresa, barem nekoliko sekundi prije dolaska S-valova koji mogu uzrokovati podrhtavanje tla s razornim posljedicama.

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.

5.1.4.2. 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.

5.1.5. Opis događaja - Potres

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.

5.1.5.1. Posljedice i informacije o posljedicama

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

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

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

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

a) Posljedice potresa za stambene objekte u Općini Župa dubrovačka

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 IX° MSK ljestvice pogodio je Općini Župa dubrovačka,
- Akceleracija za IX° MSK ljestvice iznosi 2 m/s² 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 Župa dubrovačka se nalaze stanovnici registrirani Popisom stanovništva 2021. godine: **8.705**,
- Broj stanova za stalno stanovanje registriran Popisom stanovništva 2021. godine: **2.801**.

Tablica 35. Konstruktivni sustav objekata prema godinama izgradnje

Konstruktivni sustav	Tip zgrade	Godina izgradnje
I	Zidane zgrade	do 1940.
II	Zidane zgrade s armirano betonskim serklažima	1945. – 1960.
III	Armiranobetonske skeletne zgrade	od 1960. do danas
IV	Zgrade sa sustavom armiranobetonskih nosivih zidova	od 1960. do danas
V	Skeletne zgrade s armiranobetonskim nosivim zidovima	od 1960. do danas

Svi ovi objekti svrstani su u 3 zone koje u velikom postotku sadrže objekte određene kategorije prema vremenu gradnje. Naravno, u svakoj od ovih zona postoje objekti iz više kategorija gradnje, ali se ovakvim zoniranjem može najviše približiti i grupirati objekte kako bi se dobila podjela prema stvarnom stanju. Ovakav način zoniranja primjenjiv je dok se ne napravi mikrozoniranje i snimka stanja postojećih objekata koji će dati još preciznije procjene šteta.






- U zoni 1 pretežno su objekti kategorije I;
- U zoni 2 pretežno su objekti kategorije II i III i
- U zoni 3 pretežno su objekti kategorije IV i V.

Prema procijenjenim podacima za područje Općine Župa dubrovačka klasifikacija izgrađenih stambenih objekata raspodijeljena je po kategorijama gradnje kako slijedi:

- 30% zidane zgrade Tip I,
- 40% zidane zgrade s armiranobetonskim serklažima Tip II,
- 20% armiranobetonske skeletne zgrade Tip III,
- 5% zgrade sa sustavom armiranobetonskih nosivih zidova Tip IV,
- 5% skeletne zgrade s armiranobetonskim nosivim zidovima Tip V, novogradnja.

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

Tablica 36. Stupnjevi oštećenja za zidane građevine prema EMS-98 klasifikaciji

Kategorija	Skica	Opis
I.		<ul style="list-style-type: none"> - Neznatno do blago oštećenje. - Zanemarivo konstruktivno oštećenje. - Blago nekonstruktivno oštećenje. - Vrlo tanke pukotine u ponekim zidovima. - Opadanje malih komada žbuke. - Vrlo rijetko otpadanje pojedinačnih odvojenih dijelova zida.
II.		<ul style="list-style-type: none"> - Umjeren oštećenje. - Blago konstruktivno oštećenje. - Umjeren nekonstruktivno oštećenje. - Pukotine u brojnim zidovima. - Otpadanje većih komada žbuke. - Djelomično otkazivanje dimnjaka.
III.		<ul style="list-style-type: none"> - Značajno do teško oštećenje. - Umjeren konstruktivno oštećenje. - Pukotine u brojnim zidovima. - Otpadanje većih komada žbuke. - Djelomično otkazivanje dimnjaka.
IV.		<ul style="list-style-type: none"> - Vrlo teška oštećenja. - Teško konstruktivno oštećenje. - Vrlo teško nekonstruktivno oštećenje. - Značajno otkazivanje zidova. - Djelomično otkazivanje konstrukcija krovova i međukatnih konstrukcija.
V.		<ul style="list-style-type: none"> - Otkazivanje. - Vrlo teško konstruktivno oštećenje. - Potpuno ili gotovo potpuno rušenje.

Izvor: Procjena rizika od katastrofa za RH

Sljedeća tablica predstavlja matricu oštećenosti pet navedenih konstruktivnih sustava za potres intenziteta IX° 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.

Tablica 37. Matrica oštećenosti za intenzitet potresa IX° 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	8	50	15	5	15	0
2.	neznatno	10	25	25	70	20	6
3.	umjereno	30	15	35	25	50	20
4.	jako	45	10	17	0	15	40
5.	totalno	40	0	6	0	0	62
6.	rušenje	3	0	2	0	0	100

Tablica 38. Broj oštećenih stanova raznih kategorija pri potresu intenziteta IX° MSK ljestvice

Stupanj oštećenja		I	II	III	IV	V	Ukupno	Broj stanovnika za zbrinjavanje
Općina Župa dubrovačka								
1.	nikakvo -nema	20	22	23	54	140	259	1.021
2.	neznatno	25	11	38	751	187	1.012	
3.	umjereno	74	6	58	268	467	873	
4.	jako	111	4	23	0	140	278	
5.	totalno	10	0	8	0	0	18	
6.	rušenje	7	0	3	0	0	10	
UKUPNO		247	43	196	1.073	934	2450	

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 IX° MSK ljestvice potrebno je osigurati privremeni smještaj za približno 1.021 osoba. Pretpostavka je da će 50% osoba za zbrinjavanje sami naći privremeni smještaj (rodbina, prijatelji) dok će za preostalih 50%, njih 511 biti potrebno osigurati zbrinjavanje. Procjenjuje se da bi totalno oštećenje imalo 18 objekata, dok bi se srušio 10 objekta.

b) Procjena posljedica po seizmičkim zonama za javne objekte Općine Župa dubrovačka

Procjenu posljedica po seizmičkim zonama za javne objekte (navedene u tablici objekti i kapaciteti ustanova u kojima se može smjestiti veći broj osoba) 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

Moguće oštećenje benzinske crpke INA d.d. u naselju Kupari.

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 Župa dubrovačka te ga uklopiti u Plan djelovanja civilne zaštite, kao i u sljedeću reviziju Prostornog plana uređenja Općine Župa dubrovačka. 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 Župa dubrovačka doći će do totalnog oštećenja i rušenja kod 72 objekata. Uglavnom se radi o dvokatnim i trokatnim objektima.

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 **2.801 objekata**, ukupna količina građevinskog otpada iznosi **9.968,00 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 **9.968,00 m³** građevinskog otpada:

- **2.990,40 m³** će biti drvene građe,
- **4.186,56 m³** će biti gorivog raznog materijala,
- **4.286,24 m³** građevinskog otpada (kamen, beton, žbuka), te
- **1.495,20 m³** će biti otpadnog metala.

Za sav gore navedeni otpad potrebno je predvidjeti područje za privremeno deponiranje veličine **19.936,00 m²**. U prvih 24 sata ukloni se približno 20% građevinskog otpada (1.994,00 m³) od ukupne količine otpada koji je nastao rušenjem, tih 20% otpada odnosi se na otpad koji se uklanja zbog spašavanja zatrpanih.

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 IX° na području Općine Župa dubrovačka, procijenjeni broj ranjenih, zatrpanih i poginulih stanovnika bio kao što je navedeno u sljedećoj tablici.

Tablica 39. Broj ranjenih i poginulih osoba pri intenzitetu potresa IX° MSK ljestvice na području Općine Župa dubrovačka

Općina	Broj stanovnika	Broj ranjenih		Broj poginulih	
		%	brojčano	%	brojčano
Župa dubrovačka	8.331	1,43	119	0,12	10

Kriteriji društvenih vrijednosti

Život i zdravlje ljudi

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

- Poginuli: 10 stanovnika,
- Ranjeni: 119 stanovnika,
- Ukupno: 129 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 40.** Posljedice na život i zdravlje ljudi

Život i zdravlje ljudi			
Kategorija	Posljedice	Kriteriji (stanovnici)	Odabrano
1	Neznatne	<0,0871	
2	Malene	0,0871 – 0,4004	
3	Umjerene	0,4091 – 0,9576	
4	Značajne	1,0446 – 3,0468	
5	Katastrofalne	3,1338>	x

Gospodarstvo**Tablica 41.** Posljedice na gospodarstvo

Gospodarstvo			
Kategorija	Posljedice	Kriteriji (euro)	Odabrano
1	Neznatne	57.200 – 114.400	
2	Malene	114.400 – 572.000	
3	Umjerene	572.000 – 1.716.000	
4	Značajne	1.716.000 – 2.860.000	
5	Katastrofalne	>2.860.000	x

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

Društvena stabilnost i politika			
Štete/gubici na građevinama od javnog društvenog značaja			
Kategorija	Posljedice	Kriteriji (euro)	Odabrano
1	Neznatne	57.200 – 114.400	
2	Malene	114.400 – 572.000	
3	Umjerene	572.000 – 1.716.000	x
4	Značajne	1.716.000 – 2.860.000	
5	Katastrofalne	>2.860.000	

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

Društvena stabilnost i politika			
Oštećena kritična infrastruktura			
Kategorija	Posljedice	Kriteriji (euro)	Odabrano
1	Neznatne	57.200 – 114.400	
2	Malene	114.400 – 572.000	
3	Umjerene	572.000 – 1.716.000	
4	Značajne	1.716.000 – 2.860.000	x
5	Katastrofalne	>2.860.000	

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 IX^oMSK ljestvice na području Općine Župa dubrovačka je iznimno mala.

Tablica 44. Vjerojatnost/frekvencija događaja s najgorim mogućim posljedicama - potres

Kategorija	Vjerojatnost/frekvencija			
	Kvalitativno	Vjerojatnost	Frekvencija	Odabrano
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	

5.1.5.2. Podaci, izvori i metode izračuna

Za izradu scenarija „*Podrhtavanje tla uzrokovano potresom jačine IX^oMSK ljestvice*“ korištena je sljedeća dokumentacija i izvori podataka:

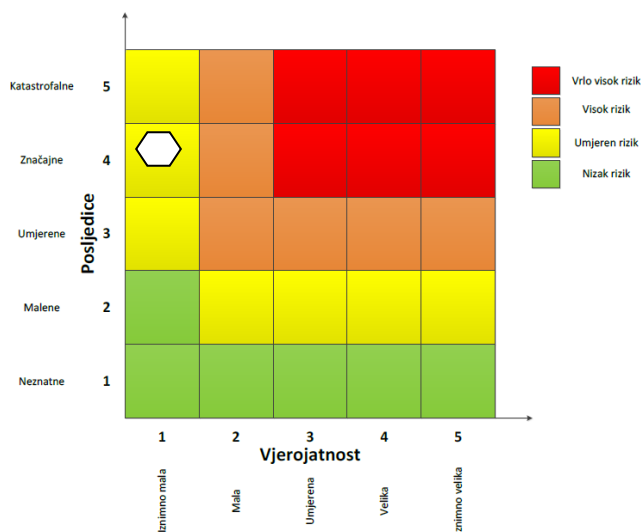
- Procjena rizika od velikih nesreća za Općinu Župa dubrovačka, svibanj 2019. godine,
- Karta potresnih područja Republike Hrvatske,
- Proračun Općine Župa dubrovačka za 2024. godinu,
- Državni zavod za statistiku, Popis stanovništva 2021. godine,
- Procjena rizika od katastrofa za Republiku Hrvatsku,
- Procjena ugroženosti od požara i tehnoloških eksplozija za Općinu Župa dubrovačka, iz 2024. godine.

5.1.6. Matrice rizika za potres

Rizik: Potres

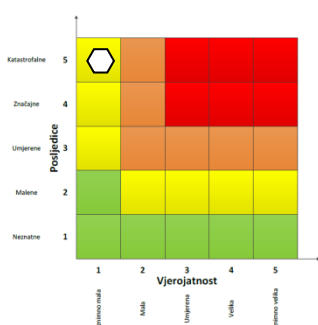
Naziv scenarija: Podrhtavanje tla uzrokovano potresom jačine IX^oMSK ljestvice

Ukupni rizik za potres - umjeren rizik

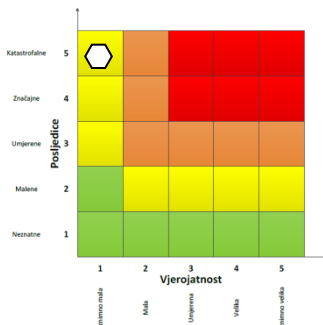


Događaj s najgorim mogućim posljedicama

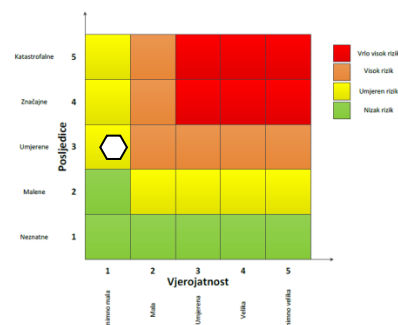
Život i zdravlje ljudi



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		

5.1.7. Karta rizika za potres

Grafički prilog 2. Karta rizika za potres na području Općine Župa dubrovačka.

5.2. OPIS SCENARIJA – POŽAR OTVORENOG TIPA

5.2.1. Naziv scenarija, rizik, radna skupina

NAZIV SCENARIJA
Požari raslinja na otvorenom prostoru Općine Župa dubrovačka
GRUPA RIZIKA
Požari otvorenog tipa
RIZIK
Požari otvorenog tipa
Radna skupina
Koordinator:
Jure Marić, načelnik Stožera CZ, pročelnik JUO Općine Župa dubrovačka
Nositelj:
Štefi Bogdan, zapovjednik DVD Župa dubrovačka
Izvršitelji:
Štefi Bogdan, zapovjednik DVD Župa dubrovačka

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 Župa dubrovačka 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 prvih osam mjeseci 2003. Ukratko, u zadnjem razdoblju od nekoliko desetljeća, a posebno od sredine zadnjeg desetljeća proljeća i ljeta prošlog stoljeća, a posebno proljeća su sve toplija i sve sušnija, dok je godina 2003. u mnogim oborinskim i temperaturnim karakteristikama izvanredna i klimatski izvan uobičajenih i periodičnih odstupanja.

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

5.2.2. Prikaz utjecaja na kritičnu infrastrukturu

Tablica 45. 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)
	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 nadoknadive 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 šibljadi).
- 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.

Potencijalne požarne zapreke (vatrobrani) u Općini Župa dubrovačka 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 vjetra 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 46. Utjecaj požara na kritičnu infrastrukturu Općine Župa dubrovačka

Vrsta infrastrukture	Učinak
Energetika	energetika (proizvodnja, uključivo akumulacije i brane, prijenos, skladištenje, transport energenata i energije, sustavi za distribuciju)
Komunikacija i informacijska tehnologija	Zbog požara dolazi do gorenja stupova dalekovoda što uzrokuje isključenje struje, prekida mrežnog interneta, mrežnih telefonskih kabela i sl..
Vodno gospodarstvo	Može doći do prekida u opskrbi vodom te redukciji vode.
Hrana	Usljed 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	Usljed velikih požara može doći do zatvaranja državnih, županijskih i lokalnih prometnica. Nemogućnost pristupa vatrogasnim vozilima pogoduje širenju požara te nastanku velike materijalne štete kao i ljudskih žrtava. U starim jezgrama obalnih naselja nije moguće provesti tehnička rješenja za proširenje ulica s obzirom na način gradnje. Kod interveniranja u jezgrama potrebno je alarmirati maksimalni broj vatrogasaca. Potrebno je bez odlaganja pristupiti rješavanju problema parkiranja vozila u ljetnim mjesecima. Prometni redari dužni su konstantno osiguravati nadzor, odnosno spriječiti nepropisna parkiranja pogotovo u ljetnim mjesecima. S obzirom na relativno veliki broj plovila i veliku učestalost prometa, razina opasnosti od nastanka i širenja nastalih požara na morskim površinama je povećana, zbog čega je neophodna stalna spremnost i opremljenost vatrogasnih postrojbi.

Nacionalni spomenici i vrijednosti	Požar može uništiti nacionalne spomenike i vrijednosti ukoliko izbije u blizini istih.
---	--

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 prijeto 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.

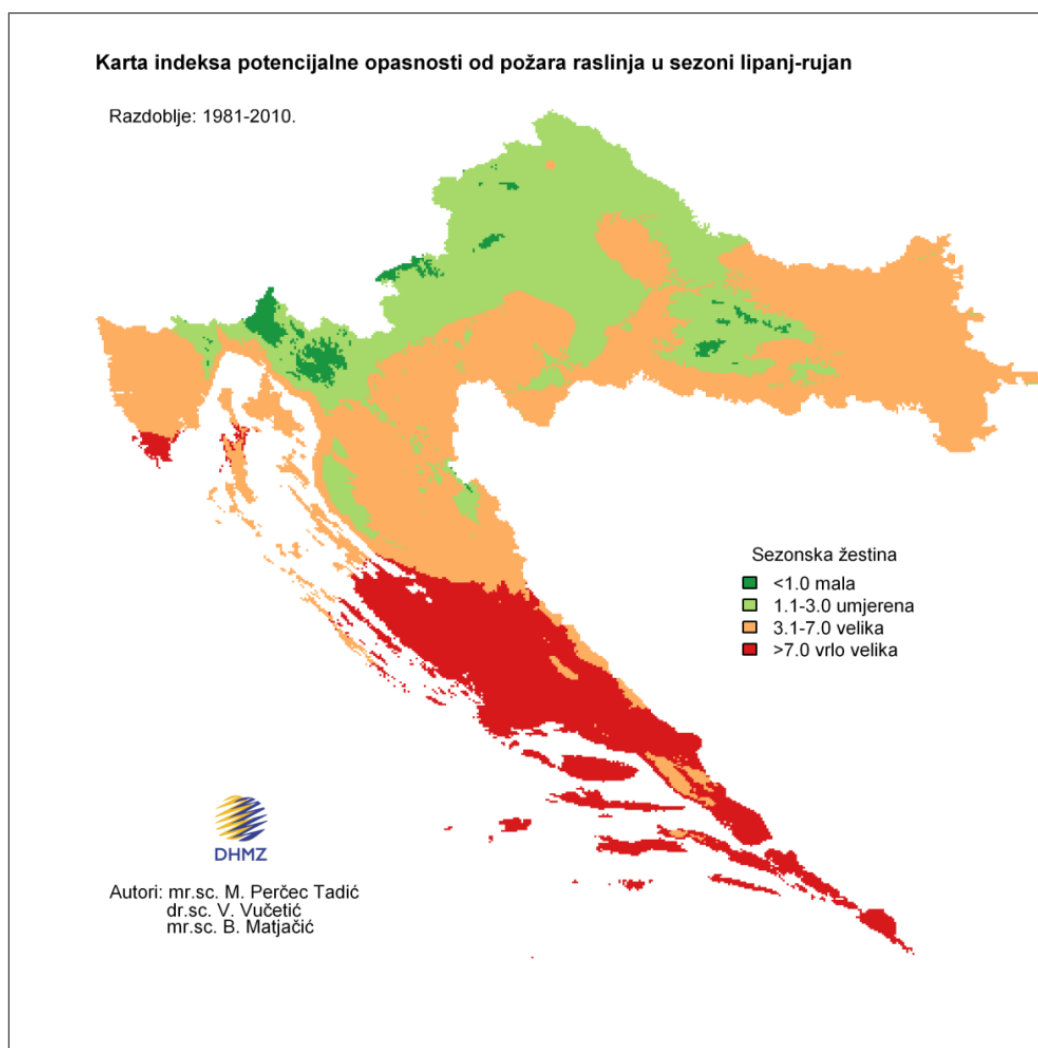
U skupinu najčešćih uzročnika nastanka požara na poljoprivrednim i šumskim površinama spadaju:

- 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 Župa Dubrovačka srednja sezonska žestina je veća od 7 (donja slika.).



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.

Tablica 47. Broj dana s jakim i olujnim vjetrom, te maksimalnim udarima vjetra na meteorološkoj postaji Dubrovnik za razdoblje od 2011.-2020. godine

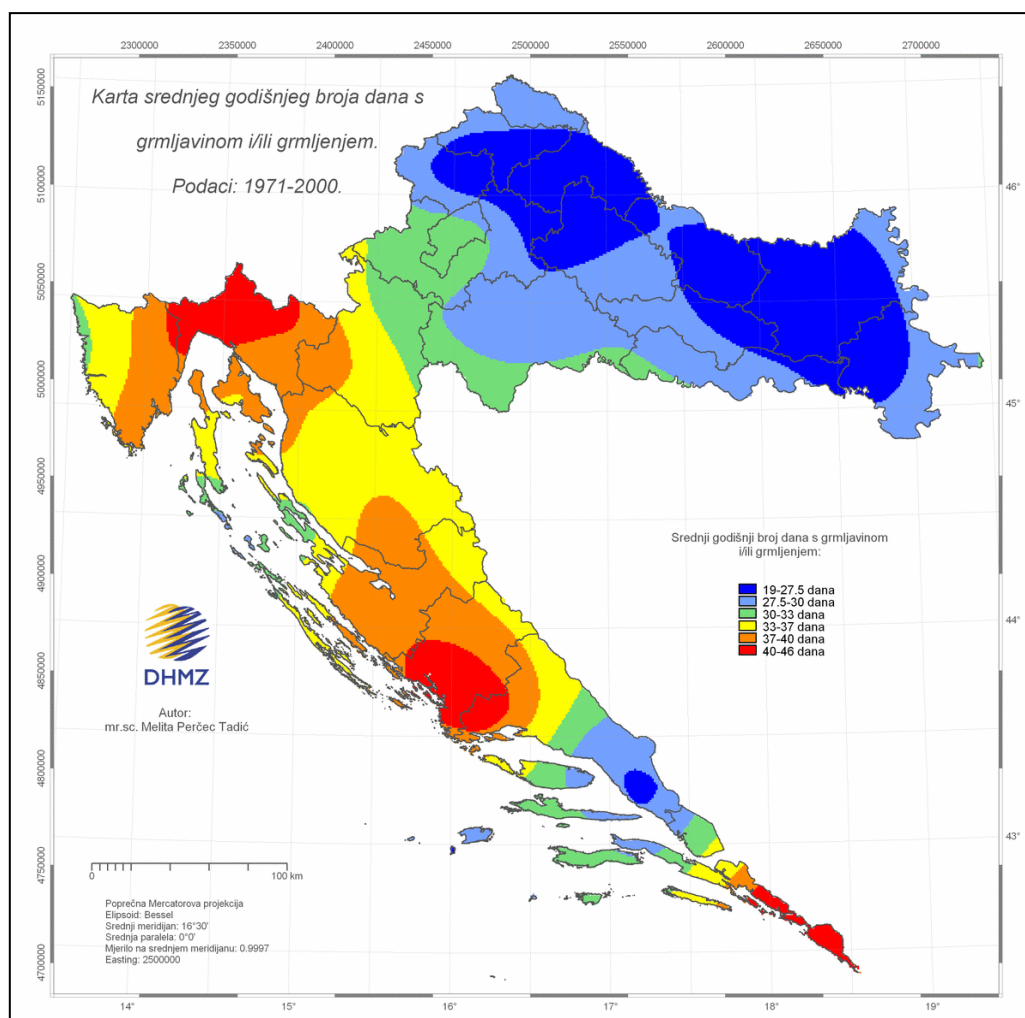
Broj dana s jakim vjetrom													
Mjeseci	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Zbroj
Sred	7.2	10.0	7.4	6.3	5.1	2.7	2.7	2.7	4.4	4.9	8.3	8.9	70.6
Max	13	19	16	20	13	8	10	10	11	15	15	17	132
Min	1	5	2	2	1	.	.	.	.	1	2	2	35
Broj dana s olujnim vjetrom													
Sred	1.1	1.4	1.5	0.5	0.2	.	0.2	0.1	0.6	1.0	0.9	1.7	9.2
Max	4	5	4	2	2	.	2	1	4	4	3	4	25
Min	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.

Izvor: DHMZ

Prema podacima zabilježenima na meteorološkoj postaji Dubrovnik, u razdoblju 2011. – 2020. godine zabilježeno je prosječno 70.6 dana s jakim vjetrom te 9.2 dana s olujnim vjetrom.

Munja kao potencijalni uzročnik nastanka požara je izražen u ljetnjim 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 Župa dubrovačka iznosi 37-40 grmljavinskih dana.



Slika 11. 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 48. Analiza mjesečnih i godišnjih količina oborina za meteorološku postaju Dubrovnik za razdoblje od 2011. - 2020. godine

Mjesečne i godišnje količine oborine													
Mjesec	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.	Zbroj
2011.	147.6	118.8	45.8	7.1	67.8	20.0	133.2	1.0	18.2	93.5	106.9	48.7	583.9
2012.	51.1	244.3	1.4	92.9	57.7	25.6	5.7	.	108.8	143.6	42.5	196.7	738.0
2013.	204.4	237.3	175.2	63.8	73.8	53.5	0.3	6.2	70.3	136.3	138.0	61.7	968.0
2014.	244.6	116.5	50.1	120.6	45.0	127.0	110.2	44.1	180.7	11.3	129.5	132.4	1208.9
2015.	175.4	138.2	38.1	62.1	85.7	49.0	14.4	52.2	62.7	207.7	41.8	.	798.9
2016.	116.5	80.1	60.0	23.2	71.1	32.5	5.0	16.8	56.1	109.7	128.0	0.1	719.0
2017.	102.2	100.7	67.6	35.5	40.9	4.4	3.2	0.0	91.8	28.7	88.0	61.6	540.6
2018.	84.5	122.8	145.3	56.5	65.0	50.9	14.1	11.1	20.9	97.4	120.8	91.9	868.4
2019.	95.7	55.4	30.0	96.2	120.2	8.5	69.8	12.4	76.3	17.6	220.1	98.8	883.0
2020.	73.8	45.6	14.9	29.7	44.9	21.7	4.1	23.9	104.6	84.6	61.2	296.9	725.9
Zbroj	1295.8	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	129.6	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	58.8	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	0.45	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	244.6	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	2014	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 toplinom koja nastaje trenjem.

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

Naročita opasnost od izbijanja eksplozije i požara postoji kod nemarnog i nepravilnog rukovanja plinom i plinskim instalacijama, uporabom tehnički neispravnih i nepropisnih instalacija i trošila (industrija, hoteli, domaćinstva). Potencijalnu opasnost predstavlja i iskrenje

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

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

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

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 toplina 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 49. Posljedice na život i zdravlje ljudi

Život i zdravlje ljudi			
Kategorija	Posljedice	Kriteriji (stanovnici)	Odabrano
1	Neznatne	<0,0871	
2	Malene	0,0871 – 0,4004	
3	Umjerene	0,4091 – 0,9576	
4	Značajne	1,0446 – 3,0468	
5	Katastrofalne	3,1338>	x

Gospodarstvo

Tablica 50. Posljedice na gospodarstvo

Gospodarstvo			
Kategorija	Posljedice	Kriteriji (euro)	Odabrano
1	Neznatne	57.200 – 114.400	
2	Malene	114.400 – 572.000	
3	Umjerene	572.000 – 1.716.000	
4	Značajne	1.716.000 – 2.860.000	x
5	Katastrofalne	>2.860.000	

Društvena stabilnost i politika

Tablica 51. 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	57.200 – 114.400	
2	Malene	114.400 – 572.000	x
3	Umjerene	572.000 – 1.716.000	
4	Značajne	1.716.000 – 2.860.000	
5	Katastrofalne	>2.860.000	

Tablica 52. Posljedice na društvenu stabilnost i politiku – oštećena kritična infrastruktura

Društvena stabilnost i politika			
Oštećena kritična infrastruktura			
Kategorija	Posljedice	Kriteriji (euro)	Odabrano
1	Neznatne	57.200 – 114.400	
2	Malene	114.400 – 572.000	
3	Umjerene	572.000 – 1.716.000	x
4	Značajne	1.716.000 – 2.860.000	
5	Katastrofalne	>2.860.000	

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

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

Tablica 53. Vjerojatnost/frekvencija događaja s najgorim mogućim posljedicama – požari otvorenog tipa

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

5.2.5.2. Podaci, izvori i metode izračuna

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

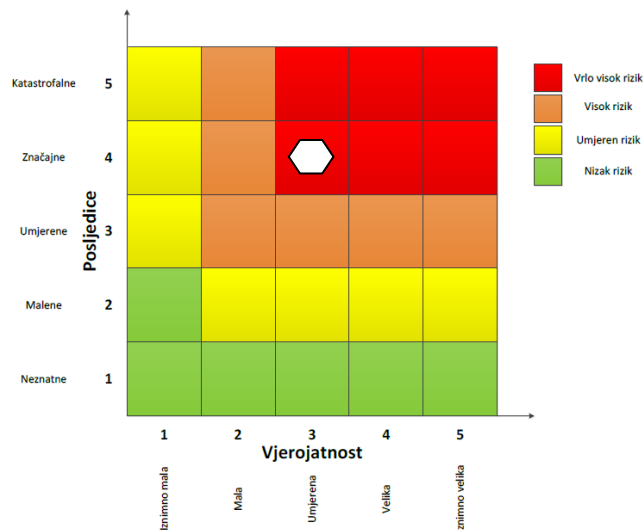
- Procjena rizika od velikih nesreća za Općinu Župa dubrovačka, svibanj 2019. godine,
- Državni zavod za statistiku, Popis stanovništva 2021. godine,
- Proračun Općine Župa dubrovačka za 2024. godinu,
- Ravnateljstvo civilne zaštite, Brošura _ požar,
- Državni hidrometeorološki zavod,
- Procjena ugroženosti od požara i tehnološke eksplozije Općine Župa dubrovačka, iz 2024. godine.

5.2.6. Matrice rizika za požare otvorenog tipa

Rizik: Požari otvorenog tipa

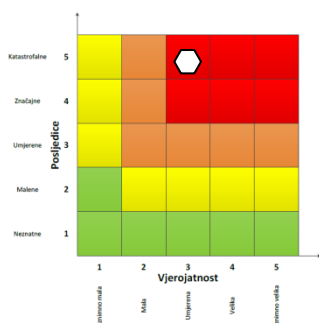
Naziv scenarija: Požari raslinja na otvorenom prostoru Općine Župa dubrovačka

Ukupni rizik za požare otvorenog tipa - visok rizik

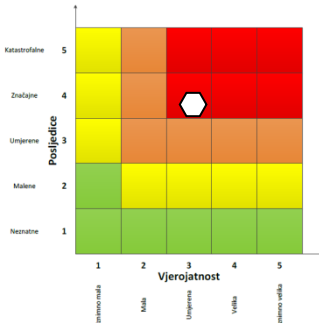


Događaj s najgorim mogućim posljedicama

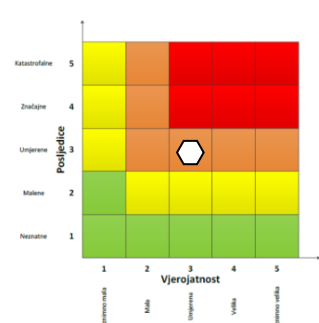
Život i zdravlje ljudi



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 Župa dubrovačka.

5.4. OPIS SCENARIJA – POPLAVA

5.4.1. Naziv scenarija, rizik, radna skupina

NAZIV SCENARIJA
Poplave na području Općine Župa dubrovačka uzrokovane poplavom
GRUPA RIZIKA
Poplava
RIZIK
Poplava
Radna skupina
Koordinator:
Jure Marić, načelnik Stožera CZ, pročelnik JUO Općine Župa dubrovačka
Nositelj:
Niko Benić, direktor komunalne tvrtke Župa dubrovačka d.o.o.
Izvršitelj:
Niko Benić, direktor komunalne tvrtke Župa dubrovačka d.o.o.

Uvod

Dokumentacija i iskustva ekstremnih prirodnih pojava u prošlosti, pokazuju da poplava značajno utječe na sve sfere života, na društvenu i gospodarsku stabilnost pri čemu, također predstavlja značajno opterećenje za ekonomiju. Poplava je prirodni fenomen čija se pojava ne može izbjeći, ali se rizici od poplavlivanja mogu smanjiti na prihvatljivu razinu, poduzimanjem različitih preventivnih mjera.

Na području Općine Župa dubrovačka ne nalaze se rijeke, jezera niti akumulacije.

Na predmetnom području povremeno se aktivira nekoliko potoka i više bujičnih vodotoka.

Na području Općine Župa dubrovačka su problem i poplave u urbanim sredinama, zbog kratkotrajnih oborina visokih intenziteta, koje zbog velikih koncentracija stanovništva na relativno malim prostorima često uzrokuju velike materijalne štete, a za koje se zaštitne mjere planiraju na lokalnim razinama u okviru poslova odvodnje oborinskih voda iz naselja. Odvajanjem odvodnje oborinskih voda od kanalizacijskog sustava te smanjenjem betonskih i asfaltnih površina, gdje god je to moguće, rizik od poplave u urbaniziranim područjima uvelike bi se smanjio.

5.4.2. Prikaz utjecaja na kritičnu infrastrukturu

Tablica 54. Prikaz utjecaja poplave 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)

	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)
x	nacionalni spomenici i vrijednosti

5.4.3. Kontekst

Stanovništvo, društvo, administracija i upravljanje

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

Funkcioniranje elemenata kritične infrastrukture

Usljed poplava dolazi do poplavljanja objekata uz more, uglavnom prizemlja i podrumi. Ugroženi su stambeni i gospodarski objekti, kanalizacija te stara gradska jezgra. Nastaju štete na stambenim, ugostiteljskim objektima, rivi, dolazi do plavljenja sustava kanalizacije, istjecanja kanalizacije te izbijanja šahtnih poklopaca.

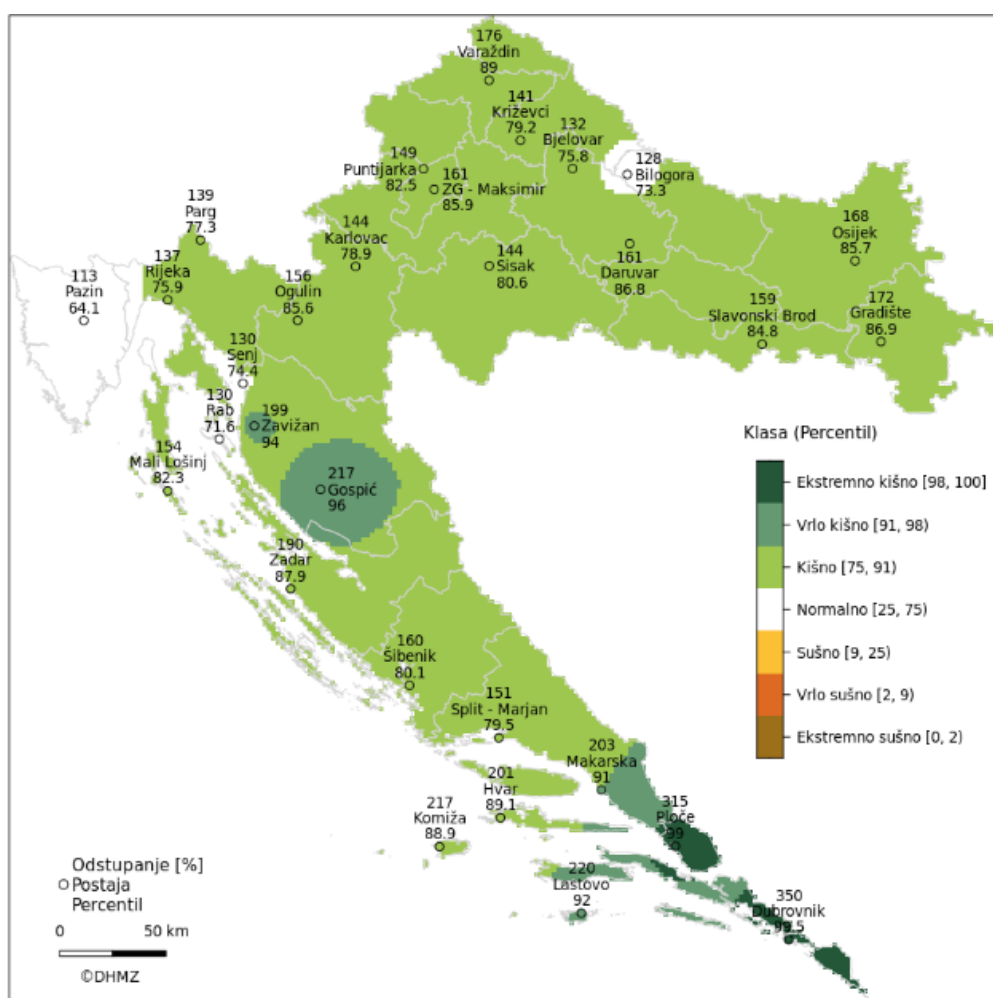
Tablica 55. Utjecaj poplave na kritičnu infrastrukturu Općine Župa dubrovačka

Vrsta infrastrukture	Učinak
Promet	U slučaju poplava moglo bi doći do velikih poteškoća, a i onemogućavanja prometa. Usljed velikih oborina dolazi do plavljenja lokalnih prometnica u naselju Čibači zbog nekontrolirane izgradnje i nestanka starih potoka. Moguće plavljenje ulica dr. A. Starčevića, Pera Kojakovića u Čibači.
Proizvodnja i distribucija električne energije	U slučaju poplava na području Općine moglo bi doći do oštećenja dalekovodne i niskonaponske mreže kao i svih trafostanica na području niže nadmorske visine te samim tim i do potpunog prekida opskrbe električnom energijom ovog područja.
Komunikacija i informacijska tehnologija	U slučaju poplava na području Općine Župa dubrovačka moglo bi doći do oštećenja, telefonske digitalne centrale te telefonskih optičkih kablova koji bi bili zahvaćen poplavom.
Zdravstvo	U slučaju poplava moglo bi doći do otežanih uvjeta pružanja opće medicinske skrbi iz razloga djelomičnog ili potpunog plavljenja ambulanti, medicinskih ustanova i ljekarni ili otežanog/onemogućenog pristupa pojedinim medicinskim ustanovama.
Vodno gospodarstvo	Moguće oštećenje vodovodne mreže, ali i do zagađenja pitke vode čime bi voda bila onečišćena i neupotrebljiva za piće i održavanje higijenskih uvjeta.
Hrana	Može doći do otežanih uvjeta u prehrambenim djelatnostima stanovništva. Otežani uvjeti manifestirali bi se kroz potpuno onemogućenu proizvodnju voća i povrća kako za osobne potrebe tako i za tržište, iz razloga što bi se sve poljoprivredne površine našle pod vodom.

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

Odstupanja količine oborine, u odnosu na normalu 1991. – 2020. bila su pozitivna na svim postajama i nalaze se u rasponu od 112,7 % (Pazin 133,7 mm) do 350,4 % (Dubrovnik 335,3 mm).

Prema raspodjeli percentila, u većem dijelu Hrvatske prevladale su kišne prilike, a u gorskoj Hrvatskoj (Zavižan, Gospić) i dijelovima srednje i južne Dalmacije (Makarska, Lastovo) bilo je vrlo kišno. Najkišnije je bilo na području Ploča i Dubrovnika gdje je rujana bio ekstremno kišan. Na postaji Ploče rujana 2024. godine je bio najkišniji, a na postaji Dubrovnik drugi po redu najkišniji rujana od kad postoje mjerenja na tim postajama. Samo je u unutrašnjosti Istre rujana bio u granicama normale.



Slika 12 Odstupanje količine oborine u jesen 2024. godine za Republiku Hrvatsku, rujana 2024.

5.4.4. Uzrok

Scenarij pretpostavlja ekstremno velike količine padalina na području Općine Župa dubrovačka.

Za maritiman oborinski režim karakteristične su veće količine oborine u hladnom djelu godine. Od ukupne godišnje količine oborine 65 % padne u razdoblju od listopada do ožujka. U godišnjem hodu maksimum nastupa u kasnu jesen i početkom zime, a minimum ljeti.

5.4.4.1. Razvoj događaja koji prethode velikoj nesreći

Plimni valovi iako se pojavljuju gdje god postoje uvjeti kod plime i oseke u većini slučajeva njihov efekt nije vidljiv. Vidljivost i utjecaj plimnog vala prepoznaje se samo u područjima gdje nastaju visoke razlike između plime i oseke (obično gdje je razlika oko 6 m između visoke i niske vode) te gdje plima plavi plitke, sužavaju zaljeve. Plimni valovi ne samo da povisuju razinu plime nego isto tako mogu produžiti vrijeme plimne poplavljenosti određenog područja zahvaćenog plimnim valom te pri tom stvoriti efekt iznenadnog porasta razine vode koji nije uobičajen.

Plimni valovi se javljaju u nekoliko oblika, varirajući od vodenog zida koji nadolazi u obliku jednog vala, u obliku udarnog vala, te višestrukih valova predvođenih jednim primarnim jačim valom te nizom sekundarnih smirujućih valova. Kod izrazito velikih plimnih valova postoji mogućnost ugrožavanja plovidbe brodova i odvijanja plovnih aktivnosti.

5.4.4.2. Okidač koji je uzrokovao veliku nesreću

Kako najvjerojatniji događaj na razini Općine vrlo brzo može prerasti u najgori mogući slučaj u nastavku će biti obrađen slučaj plavljenja uslijed velikih količina oborina koji će izazvati plavljenje većeg dijela Općine.

5.4.5. Opis događaja – Poplava

5.4.5.1. Posljedice i informacije o posljedicama

Kod razmatranja poplava kao prirodne katastrofe u Općini Župa dubrovačka razmatra se događaj s najgorim mogućim posljedicama.

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	<0,0871	
2	Malene	0,0871 – 0,4004	
3	Umjerene	0,4091 – 0,9576	
4	Značajne	1,0446 – 3,0468	
5	Katastrofalne	3,1338>	x

Gospodarstvo**Tablica 57.** Posljedice na gospodarstvo

Gospodarstvo			
Kategorija	Posljedice	Kriteriji (euro)	Odabrano
1	Neznatne	320,54 – 641,08	
2	Malene	641,08 – 3.205,39	
3	Umjerene	3.205,39 – 9.616,18	
4	Značajne	9.616,18 – 16.026,97	x
5	Katastrofalne	>16.026,97	

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	57.200 – 114.400	
2	Malene	114.400 – 572.000	
3	Umjerene	572.000 – 1.716.000	x
4	Značajne	1.716.000 – 2.860.000	
5	Katastrofalne	>2.860.000	

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	57.200 – 114.400	
2	Malene	114.400 – 572.000	
3	Umjerene	572.000 – 1.716.000	x
4	Značajne	1.716.000 – 2.860.000	
5	Katastrofalne	>2.860.000	

Vjerojatnost/frekvencija događaja s najgorim mogućim posljedicama poplave

Frekvencija događaja iznosi 1 događaj u 2 godina do 20 godina, a vjerojatnost ovoga događaja je umjerena.

Tablica 60. Vjerojatnost/frekvencija događaja s najgorim mogućim posljedicama – poplava

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

5.4.5.2. Podaci, izvori i metode izračuna

Za izradu scenarija „*Poplave na području Općine Župa dubrovačka uzrokovane izlivanjem kopnenih vodenih tijela*“ iz grupe rizika Poplava, korišteni su podaci, izvori i metode izračuna prema sljedećoj dokumentaciji:

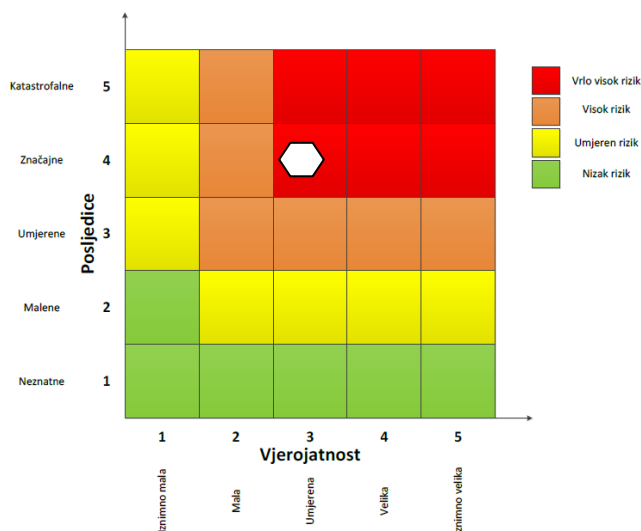
- Procjena rizika od velikih nesreća za Općinu Župa dubrovačka, svibanj 2019. godine,
- Proračun Općine Župa dubrovačka za 2024. godinu,
- Procjena ugroženosti stanovništva, materijalnih i kulturnih dobara i okoliša od katastrofa i velikih nesreća Dubrovačko – neretvanske županije,
- Državni zavod za statistiku, Popis stanovništva 2021. godine,
- Hrvatski hidrometeorološki zavod.

5.4.6. Matrice rizika za poplave

Rizik: Poplava

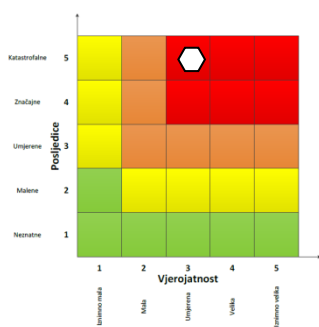
Naziv scenarija: Poplave na području Općine Župa dubrovačka uzrokovane izlivanjem kopnenih vodenih tijela

Ukupni rizik za poplave - visok rizik

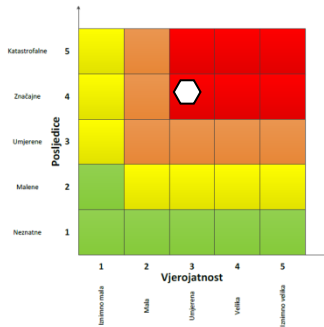


Događaj s najgorim mogućim posljedicama

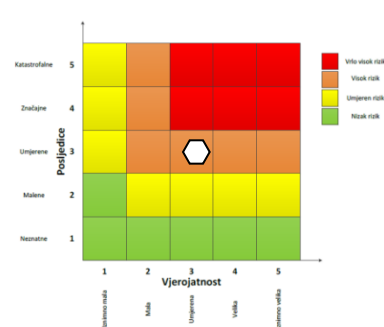
Život i zdravlje ljudi



Gospodarstvo



Društvena stabilnost i politika



METODOLOGIJA I NEPOUZDANOST

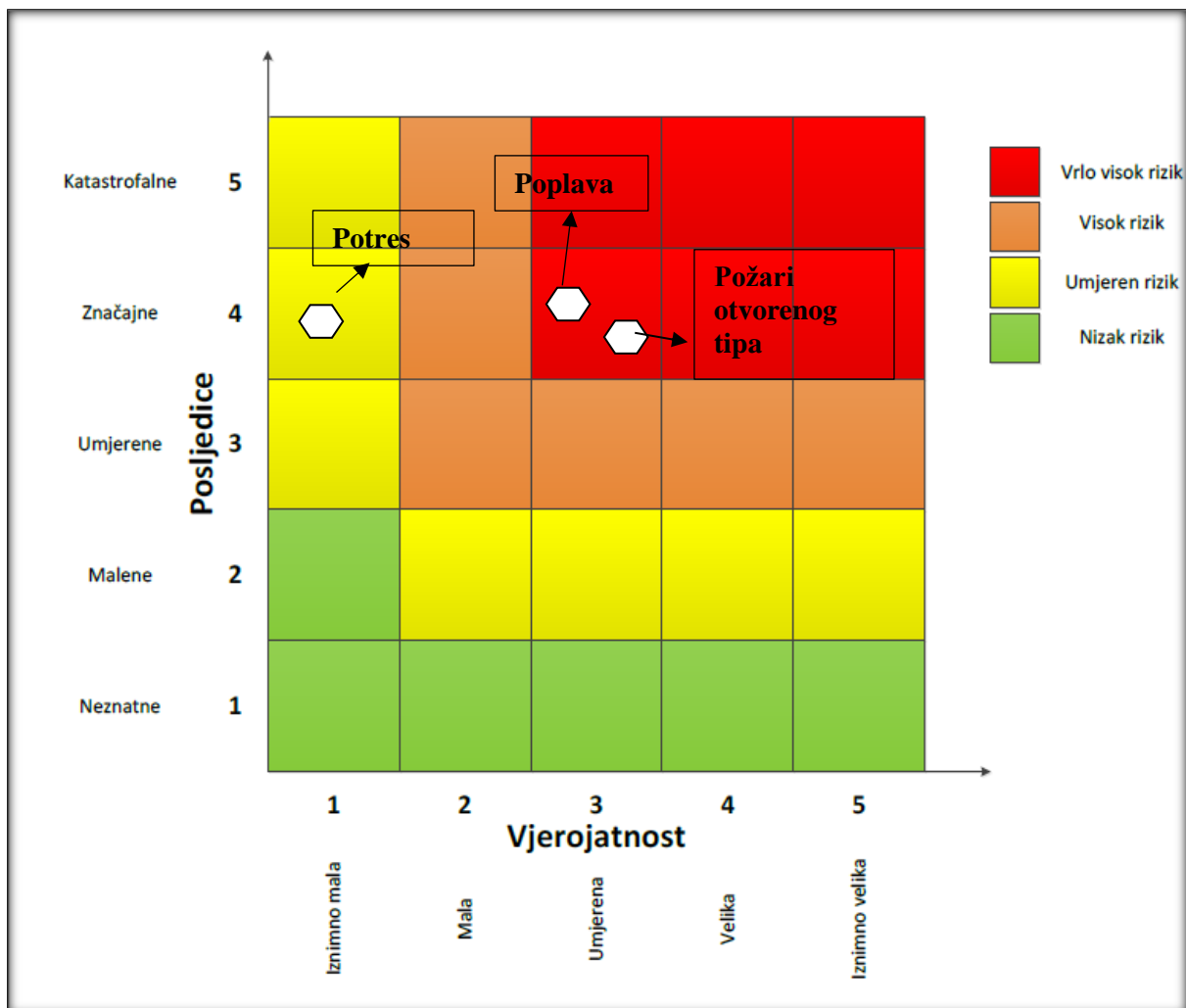
Ne postoji dovoljna količina statističkih, iskustva stručnjaka i ostalih podataka te pouzdana metodologija procjene posljedica zbog čega se očekuju značajnije greške		
Vrlo visoka nepouzdanost	4	
Visoka nepouzdanost	3	
Niska nepouzdanost	2	x
Vrlo niska nepouzdanost	1	
Postoji dovoljna količina statističkih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

5.4.7. Karta rizika za poplave

Grafički prilog 4. Karta rizika za poplavu na području Općine Župa dubrovačka.

6. MATRICA RIZIKA S USPOREĐENIM RIZICIMA

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



Slika 13. Matrica rizika s uspoređenim rizicima

7. ANALIZA SUSTAVA CIVILNE ZAŠTITE

7.1. PODRUČJE PREVENTIVE

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

Općina Župa dubrovačka je u području civilne zaštite donio sljedeće dokumente:

- Plan vježbi sustava civilne zaštite Općine Župa dubrovačka za 2024. godinu (KLASA: 240-02/22-01/02, URBROJ: 2117-8-01-24-2, od 10. srpnja 2024. godine),
- Odluku o osnivanju Stožera civilne zaštite Općine Župa dubrovačka i imenovanju načelnika, zamjenika načelnika i članova Stožera (KLASA: 013-03/21-03/7, URBROJ:2117/05-21-11, od 9. srpnja 2021. godine),
- Odluku o izmjeni i dopuni Odluke o osnivanju Stožera civilne zaštite Općine Župa dubrovačka i imenovanju načelnika, zamjenika načelnika i članova Stožera (KLASA: 810-01/17-01/03, URBROJ: 2117/08-01-17-12, od 3. studenoga 2017. godine),
- Odluku o utvrđivanju popisa pravnih osoba od posebnog interesa za Općinu Župa dubrovačka (KLASA: 810-01/20-01/01, URBROJ: 2117/08-02-20-1, od 26. svibnja 2020. godine),
- Analizu stanja sustava civilne zaštite na području Općine Župa dubrovačka u 2024. godini (KLASA:240-02/22-01/04, URBROJ:2117-8-02-24-3, od 05. prosinca 2024. godine),
- Odluku o postupku izrade Procjene rizika od velikih nesreća za Općinu Župa dubrovačka i osnivanju Radne skupine (KLASA: 240-02/24-01/4, URBROJ:2117-8-01-24-4, od 26. rujna 2024. godine),
- Plan razvoja sustava civilne zaštite Općine Župa dubrovačka za 2025. godinu (KLASA:240-02/22-01/04, URBROJ:2117-8-02-24-3, od 05. prosinca 2024. godine),
- Smjernice za organizaciju i razvoj sustava civilne zaštite na području Općine Župa dubrovačka za razdoblje od 2022. do 2025. godine (KLASA: 810-01/21-01/07, URBROJ: 2117/08-02-21-1, od 15. prosinac 2021. godine),
- Proračun Općine Župa dubrovačka za 2025, s projekcijama proračuna za 2026. i 2027. godinu (KLASA:400-01/24-01/01, URBROJ: 2117-8-02-24-3),
- Poslovnik o radu Stožera civilne zaštite Općine Župa dubrovačka.

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 **visokom**.

7.1.2. 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 Dubrovnik, Državnog hidrometeorološkog zavoda (DHMZ), Hrvatskih voda, Policijske uprave Dubrovačko-neretvanske, pravnih osoba koje se zaštitom i spašavanjem bave u okviru vlastite djelatnosti, gospodarskih subjekata korisnika opasnih tvari, pojedinaca, stanovnika Općine Župa dubrovačka.

Kad se proglašuje neposredna prijetnja, katastrofa ili velika nesreća koja ugrožava područje Općine Župa dubrovačka žurno se poziva i aktivira Stožer CZ koji nalaže načelnik Općine Župa dubrovačka kao odgovorna osoba zadužena za primanje obavijesti. U odsutnosti načelnika, 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 Župa dubrovačka. Naime, zahtjev, u slučaju izvanrednog događaja na području Općine može podnijeti načelnik Stožera CZ ili osoba koju on ovlasti (članak 9. Pravilnika o postupku ranog upozoravanja stanovništva „Narodne novine“ br. 91/23).

7.1.3. 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. 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 Župa dubrovačka 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**.

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

Općina Župa dubrovačka je usvojio sljedeće planske dokumente:

- Prostorni plan uređenja Općine Župa dubrovačka
- Urbanistički plan uređenja Srebreno I
- Urbanistički plan uređenja Srebreno II
- Urbanistički plan uređenja Blato
- Urbanistički plan uređenja Pastoralni centar
- Urbanistički plan uređenja "Poslovna zona Gornji Brgat"
- Urbanistički plan uređenja "Gornji Brgat"
- Urbanistički plan uređenja "Plat"
- Urbanistički plan uređenja "Školski centar"

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 **viskom**.

7.1.5. Ocjena fiskalne situacije i njezine perspektive

Financijski plan razvoja sustava civilne zaštite na području Općine Župa dubrovačka 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)		
		2024.	2025.	2026.
1.	CIVILNA ZAŠTITA: - osposobljavanje i opremanje postrojbi, - tekuće i invest. održavanja skloništa, - intelektualne i osobne usluge, - ostali nespomenuti rashodi poslovanja	1.500,00	1.800,00	2.000,00
	UKUPNO:	1.500,00	1.800,00	2.000,00
2.	VATROGASTVO: -DVD Župa dubrovačka	355.000,00	355.000,00	355.000,00
	UKUPNO:	355.000,00	355.000,00	355.000,00
3.	Hrvatska gorska služba spašavanja – Stanica Dubrovnik	-	-	-
	Gradsko društvo Crvenog križa Dubrovnik - sufinanciranje programskih aktivnosti	6.000,00 €	6.000,00	6.000,00

	UKUPNO:	6.000,00	6.000,00	6.000,00
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	-	-	-
	UKUPNO:	-	-	-
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:	-	-	-
SVEUKUPNO ZA SUSTAV CZ		362.500,00	362.800,00	363.00,00-

Izvor: Plan razvoja sustava civilne zaštite na području Općine Župa dubrovačka s financijskim učincima za trogodišnje razdoblje

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

7.1.6. 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,
- operativne snage vatrogastva,
- operativne snage Hrvatskog Crvenog križa,
- operativne snage Hrvatske gorske službe spašavanja,
- ostale udruge,
- pripadnike postrojbi civilne zaštite i povjerenike civilne zaštite,
- koordinatore na lokaciji,
- pravne osobe u sustavu civilne zaštite.

Općina Župa dubrovačka je sukladno gornjem Pravilniku ustrojio evidenciju pripadnika operativnih snaga te se spremnost sustava civilne zaštite na temelju baze podataka procjenjuje **visokom**.

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

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

7.2. PODRUČJE REAGIRANJA

7.2.1. 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:

- a) **Čelne osobe:** Razina odgovornosti načelnika Općine Župa dubrovačka i načelnika Stožera civilne zaštite procjenjuje se sa **vrlo visokom spremnošću**. Što se razine osposobljenosti tiče, ona je procijenjena **visokom spremnošću**. Razina uvježbanosti je procijenjena **visokom**.

- b) **Stožer civilne zaštite:** Načelnik Općine Župa dubrovačka donio je Odluku o osnivanju i imenovanju načelnika, zamjenika načelnika i članova Stožera civilne zaštite Općine Župa dubrovačka te izmjene i dopune iste, temeljem koje Stožer CZ broji načelnika, zamjenika načelnika i 8 članova. Stožer CZ obavlja zadaće koje se odnose na prikupljanje i obradu informacija ranog upozoravanja o mogućnosti nastanka velike nesreće i katastrofe, razvija plan djelovanja sustava civilne zaštite na svom području, upravlja reagiranjem sustava civilne zaštite, obavlja poslove informiranja javnosti i predlaže donošenje odluke o prestanku provođenja mjera i aktivnosti u sustavu civilne zaštite. Radom Stožera CZ rukovodi načelnik Stožera, u njegovoj odsutnosti zamjenik, a kada se proglašava velika nesreća, rukovođenje preuzima načelnik Općine Župa dubrovačka. Stožer CZ je upoznat sa Zakonom o sustavu civilne zaštite, podzakonskim

aktima, načinom djelovanja sustava civilne zaštite, načelima sustava civilne zaštite i sl. Razina odgovornosti Stožera civilne zaštite procijenjena je **vrlo visokom razinom spremnosti**. Razina osposobljenosti procijenjena je **visokom**. Razina **uvježbanosti** procijenjena je **visokom**.

- c) **Koordinator na lokaciji:** Sukladno specifičnostima izvanrednog događaja, načelnik Stožera CZ određuje koordinatora na lokaciji. Koordinator na lokaciji procjenjuje nastalu situaciju i njezine posljedice na terenu te u suradnji s nadležnim Stožerom CZ usklađuje djelovanje operativnih snaga sustava civilne zaštite, poradi poduzimanja mjera i aktivnosti za otklanjanje posljedice izvanrednog događaja. Temeljem članka 26. stavka 2. Pravilnika o mobilizaciji, uvjetima i načinu rada operativnih snaga sustava civilne zaštite („Narodne novine“ br. 69/16), Općina Župa dubrovačka će u suradnji sa operativnim snagama civilne zaštite, u Planu djelovanja civilne zaštite utvrditi popis potencijalnih koordinatora na lokaciji. Obzirom na činjenicu da koordinator na lokaciji nije imenovan u trenutno važećem Planu djelovanja civilne zaštite razina odgovornosti, osposobljenosti i uvježbanosti je procijenjena **vrlo niskom**.

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

7.2.2. Spremnost operativnih kapaciteta

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

Analiza je izvršena na osnovu 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.

7.2.3. 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.

U poglavlju 1.6.1. ove Procjene navedena su vozila i komunikacijska oprema operativnih snaga Općine Župa dubrovačka.

Razina spremnosti operativnih kapaciteta na području Općine Župa dubrovačka 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 **visokom**.

7.2.4. Područje reagiranja

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

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 – specijalističkih postrojbi civilne zaštite	-	-	-	-
Spremnost operativnih kapaciteta – povjerenika civilne zaštite			x	
Stanje mobilnosti operativnih kapaciteta sustava civilne zaštite i stanja komunikacijskih kapaciteta – redovitih 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 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
<ul style="list-style-type: none"> - Stožer civilne zaštite Općine Župa dubrovačka - DVD Župa dubrovačka - HGSS-Stanica Dubrovnik - Gradsko društvo Crvenog križa Dubrovnik - Udruge - Povjerenici i zamjenici povjerenika civilne zaštite - Pravne osobe od interesa za sustav civilne zaštite Općine Župa dubrovačka 	<p>Raspoložive snage civilne zaštite u nadležnosti Općine Župa dubrovačka</p>
<ul style="list-style-type: none"> - Dom zdravlja Dubrovačko-neretvanske županije - Nastavni zavod za javno zdravstvo Dubrovačko-neretvanske županije - Zavod za hitnu medicinu Dubrovačko-neretvanske županije - Hrvatski zavod za socijalni rad – Područni ured Dubrovnik - HEP Elektrojug Dubrovnik - Hrvatske šume, UŠP Dubrovnik – Šumarija Župa dubrovačka - Županijska uprava za ceste Dubrovnik - Županijske ceste d.o.o. - KBC Dubrovnik - MUP, Ravnateljstvo civilne zaštite, Područni ured civilne zaštite Dubrovnik - Policijska uprava Dubrovačko-neretvanske županije – Policijska postaja Gruda i dr. 	<p>Snage civilne zaštite koje nisu u nadležnosti Općine, a koje će se uključiti u slučaju velike nesreće ili katastrofe</p>

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	

Poplava

Tablica 66. Potrebne snage u slučaju poplave

Potrebne snage u slučaju plimnog vala	Napomena
<ul style="list-style-type: none"> - Stožer civilne zaštite Općine Župa dubrovačka - DVD Župa dubrovačka - HGSS-Stanica Dubrovnik - Gradsko društvo Crvenog križa Dubrovnik - Udruge - Povjerenici i zamjenici povjerenika civilne zaštite - Pravne osobe od interesa za sustav civilne zaštite Općine Župa dubrovačka 	<p>Raspoložive snage civilne zaštite u nadležnosti Općine Župa dubrovačka</p>
<ul style="list-style-type: none"> - Dom zdravlja Dubrovačko-neretvanske županije - Nastavni zavod za javno zdravstvo Dubrovačko-neretvanske županije - Zavod za hitnu medicinu Dubrovačko-neretvanske županije - Hrvatski zavod za socijalni rad – Područni ured Dubrovnik - HEP Elektrojug Dubrovnik - Županijska uprava za ceste t - Županijske ceste d.o.o. - KBC Dubrovnik - Hrvatske vode - MUP, Ravnateljstvo civilne zaštite, Područni ured civilne zaštite Dubrovnik - Policijska uprava Dubrovačko-neretvanske županije – Policijska postaja Gruda i dr. 	<p>Snage civilne zaštite koje nisu u nadležnosti Općine, a koje će se uključiti u slučaju velike nesreće ili katastrofe</p>

Tablica 67. Analiza sustava civilne zaštite – područje reagiranja – Poplava

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 plimnog vala - ZBIRNO			x	

Požari otvorenog tipa

Tablica 68. Potrebne snage u slučaju požara otvorenog tipa

Potrebne snage u slučaju požara otvorenog tipa	Napomena
<ul style="list-style-type: none"> - Stožer civilne zaštite Općine Župa dubrovačka - DVD Župa dubrovačka - HGSS-Stanica Dubrovnik - Gradsko društvo Crvenog križa Dubrovnik - Udruge - Povjerenici i zamjenici povjerenika civilne zaštite - Pravne osobe od interesa za sustav civilne zaštite Općine Župa dubrovačka 	<p>Raspoložive snage civilne zaštite u nadležnosti Općine Župa dubrovačka</p>
<ul style="list-style-type: none"> - Dom zdravlja Dubrovačko-neretvanske županije - Zavod za hitnu medicinu Dubrovačko-neretvanske županije - Hrvatski zavod za socijalni rad – Područni ured Dubrovnik - HEP Elektrojug Dubrovnik - Županijska uprava za ceste Dubrovnik - Županijske ceste d.o.o. - KBC Dubrovnik - MUP, Ravnateljstvo civilne zaštite, Područni ured civilne zaštite Dubrovnik - Policijska uprava Dubrovačko-neretvanske županije – Policijska postaja Gruda i dr. 	<p>Snage civilne zaštite koje nisu u nadležnosti Općine, a koje će se uključiti u slučaju velike nesreće ili katastrofe</p>

Tablica 69. 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	

7.3. 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 **visoka**.

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

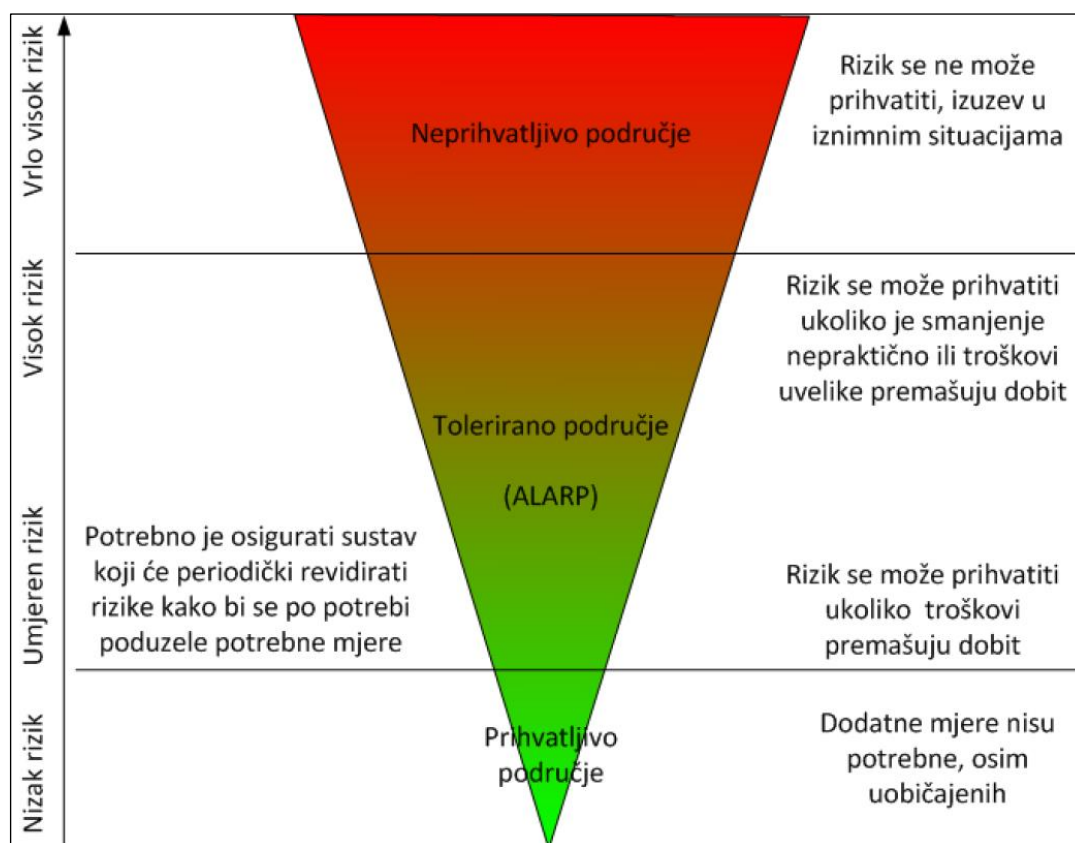
Sustav civilne zaštite	Vrlo niska spremnost	Niska spremnost	Visoka spremnost	Vrlo visoka spremnost
	4	3	2	1
Područje preventive - ZBIRNO			x	
Područje reagiranja - ZBIRNO			x	
Sustav civilne zaštite ZBIRNO			x	

8. 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: Procjena rizika od velikih nesreća za Općina Župa dubrovačka, svibanj 2019. godine

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 Župa dubrovačka

Scenarij	Događaj s najgorim posljedicama	Vrednovanje
Potres	Visok rizik	Umjeren rizik
Požari otvorenog tipa	Visok rizik	Vrlo visok rizik
Poplava	Visok rizik	Vrlo visok rizik

Iz tablice 100. vrednovanje rizika proizlazi da su na području Općine Župa dubrovačka potres, poplava i požari otvorenog tipa okarakterizirani kao tolerirani rizici.

9. POPIS SUDIONIKA IZRADE PROCJENE RIZIKA ZA POJEDINE RIZIKE

1.

RIZIK: Potres	
Koordinator:	Nositelj:
Jure Marić, načelnik Stožera CZ	Štefi Bogdan, zapovjednik DVD Župa dubrovačka
Izvršitelj:	
Štefi Bogdan, zapovjednik DVD Župa dubrovačka	

2.

RIZIK: Požar otvorenog tipa	
Koordinator:	Nositelj:
Jure Marić, načelnik Stožera CZ	Štefi Bogdan, zapovjednik DVD Župa dubrovačka
Izvršitelji:	
Štefi Bogdan, zapovjednik DVD Župa dubrovačka	

3.

RIZIK: Poplava	
Koordinator:	Nositelj:
Jure Marić, načelnik Stožera CZ	Niko Benić, direktor komunalne tvrtke Župa dubrovačka d.o.o.
Izvršitelji:	
Niko Benić, direktor komunalne tvrtke Župa dubrovačka d.o.o.	

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

10. 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 – poplava

Karta prijetnji izrađena je u mjerilu 1:25 000 na razini Općine Župa dubrovačka. 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 Župa dubrovačka te na temelju rezultata Procjene rizika za svaki pojedini obrađeni rizik.

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