



PROJEKTIRANJE I ZAŠTITA OKOLIŠA



Procjena rizika od velikih nesreća

Općina Hercegovac



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

Travanj, 2025.



Naručitelj: Općina Hercegovac

PREDMET: **Procjena rizika od velikih nesreća Općina Hercegovac**

Oznaka dokumenta: 25116200021

Izrađivač: DLS d.o.o. Rijeka

Voditelj izrade:

Petra Meixner mag.iur.



Suradnici: mr.sc. Jarolim Meixner dipl.ing.kem.tehn.



Igor Meixner dipl.ing.kem.tehn.



Josipa Zarić Mag. ing. sec.



Karlo Fanuko ing.el.



Matija Široka Mag.oecol., mag.sanit.ing.



Petra Tomulić mag.ing.oecoing.



M.P.

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



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

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



S A D R Ź A J

1	UVOD.....	7
1.1	TEMELJ ZA IZRADU PROCJENE RIZIKA.....	7
2	OSNOVNE KARAKTERISTIKE PODRUČJA OPĆINE HERCEGOVAC.....	10
2.1	GEOGRAFSKI POKAZATELJI	10
2.1.1	GEOGRAFSKI POLOŽAJ.....	10
2.1.2	BROJ STANOVNIKA.....	11
2.1.3	GUSTOĆA NASELJENOSTI.....	12
2.1.4	RAZMJETAJ STANOVNIŠTVA.....	12
2.1.5	SPOLNO-DOBNA RASPODJELA STANOVNIŠTVA	12
2.1.6	PROMETNA POVEZANOST	13
2.2	DRUŠTVENO-POLITIČKI POKAZATELJI	15
2.2.1	SJEDIŠTA UPRAVA TIJELA JEDINICE LOKALNE SAMOUPRAVE.....	15
2.2.2	ZDRAVSTVENE USTANOVE.....	16
2.2.3	ODGOJNO-OBRAZOVNE USTANOVE	16
2.2.4	BROJ KUĆANSTAVA.....	18
2.2.5	PRORAČUN OPĆINE HERCEGOVAC	18
2.2.6	GOSPODARSKE GRANE	19
2.2.7	VELIKE GOSPODARSKE TVRTKE	20
2.2.8	OBJEKTI KRITIČNE INFRASTRUKTURE	20
2.3	PRIRODNO – KULTURNI POKAZATELJI.....	23
2.3.1	ZAŠTIĆENA PODRUČJA.....	23
2.3.2	KULTURNO – POVIJESNA BAŠTINA.....	23
2.4	POVIJESNI POKAZATELJI.....	25
2.4.1	PRIJAŠNJI DOGAĐAJI I ŠTETE USLIJED PRIJAŠNJIH DOGAĐAJA	25
2.5	POKAZATELJI OPERATIVNE SPOSOBNOSTI	26
2.5.1	POPIS OPERATIVNIH SNAGA.....	26
3	IDENTIFIKACIJA PRIJETNJI I RIZIKA.....	27
3.1	POPIS IDENTIFICIRANIH PRIJETNJI I RIZIKA.....	27
3.2	ODABRANI RIZICI I RAZLOG ODABIRA	31
3.3	KARTE PRIJETNJI	31
3.4	KARTE RIZIKA	31



4	<u>KRITERIJI ZA PROCJENU UTJECAJA PRIJETNJI NA KATEGORIJE DRUŠTVENE VRIJEDNOSTI</u>	<u>32</u>
4.1	ŽIVOT I ZDRAVLJE LJUDI	32
4.2	GOSPODARSTVO	32
4.3	DRUŠTVENA STABILNOST I POLITIKA	33
5	<u>VJEROJATNOST</u>	<u>35</u>
6	<u>SCENARIJI</u>	<u>36</u>
6.1	EPIDEMIJA I PANDEMIJA	37
6.1.1	NAZIV SCENARIJA	37
6.1.2	UVOD	37
6.1.3	PRIKAZ UTJECAJA NA KRITIČNU INFRASTRUKTURU	37
6.1.4	KONTEKST	38
6.1.5	UZROK	42
6.1.6	DOGAĐAJ S NAJGORIM MOGUĆIM POSLJEDICAMA	42
6.1.7	PODACI, IZVORI I METODE PRORAČUNA	45
6.1.8	MATRICE RIZIKA	46
6.1.9	KARTE	47
6.2	INDUSTRIJSKE NESREĆE	49
6.2.1	NAZIV SCENARIJA	49
6.2.2	UVOD	49
6.2.3	PRIKAZ UTJECAJA NA KRITIČNU INFRASTRUKTURU	50
6.2.4	KONTEKST	50
6.2.5	UZROK	50
6.2.6	DOGAĐAJ S NAJGORIM MOGUĆIM POSLJEDICAMA	52
6.2.7	PODACI, IZVORI I METODE PRORAČUNA	59
6.2.8	MATRICE RIZIKA	60
6.2.9	KARTE	61
6.3	POTRES	63
6.3.1	NAZIV SCENARIJA	63
6.3.2	UVOD	63
6.3.3	PRIKAZ UTJECAJA NA KRITIČNU INFRASTRUKTURU	63
6.3.4	KONTEKST	64
6.3.5	UZROK	73
6.3.6	DOGAĐAJ S NAJGORIM MOGUĆIM POSLJEDICAMA	75
6.3.7	PODACI, IZVORI I METODE PRORAČUNA	84



6.3.8	MATRICE RIZIKA	85
6.3.9	KARTE	86
6.4	SUŠA.....	88
6.4.1	NAZIV SCENARIJA	88
6.4.2	UVOD	88
6.4.3	PRIKAZ UTJECAJA NA KRITIČNU INFRASTRUKTURU	89
6.4.4	KONTEKST	89
6.4.5	UZROK.....	94
6.4.6	NAJVJEROJATNIJI NEŽELJENI DOGAĐAJ	95
6.4.7	PODACI, IZVORI I METODE PRORAČUNA	98
6.4.8	MATRICE RIZIKA	99
6.4.9	KARTE	100
6.5	MRAZ	102
6.5.1	NAZIV SCENARIJA	102
6.5.2	UVOD	102
6.5.3	PRIKAZ UTJECAJA NA KRITIČNU INFRASTRUKTURU	103
6.5.4	KONTEKST	103
6.5.5	UZROK.....	104
6.5.6	DOGAĐAJ S NAJGORIM MOGUĆIM POSLJEDICAMA.....	104
6.5.7	PODACI, IZVORI I METODE PRORAČUNA	107
6.5.8	MATRICE RIZIKA	108
6.5.9	KARTE	109
7	<u>USPOREDBA RIZIKA.....</u>	111
8	<u>ANALIZA SUSTAVA CIVILNE ZAŠTITE</u>	112
8.1	PODRUČJE PREVENTIVE	112
8.1.1	USVOJENOST STRATEGIJA, NORMATIVNE UREĐENOSTI TE IZRAĐENOST PROCJENA I PLANOVA OD ZNAČAJA ZA SUSTAV CIVILNE ZAŠTITE	112
8.1.2	SUSTAVI RANOG UPOZORAVANJA I SURADNJA SA SUSJEDNIM JEDINICAMA LOKALNE I PODRUČNE (REGIONALNE) SAMOUPRAVE	113
8.1.3	STANJE SVIJESTI POJEDINACA, PRIPADNIKA RANJIVIH SKUPINA, UPRAVLJAČKIH I ODGOVORNIH TIJELA	114
8.1.4	OCJENA STANJA PROSTORNOG PLANIRANJA, IZRADE PROSTORNIH I URBANISTIČKIH PLANOVA RAZVOJA, PLANSKOG KORIŠTENJA ZEMLJIŠTA.....	115
8.1.5	OCJENA FISKALNE SITUACIJE I NJEZINE PERSPEKTIVE	116
8.1.6	BAZA PODATAKA.....	117
8.2	PODRUČJE REAGIRANJA.....	119



8.2.1 SPREMNOST ODGOVORNIH I UPRAVLJAČKIH KAPACITETA.....	119
8.2.2 SPREMNOST OPERATIVNIH KAPACITETA	119
8.2.3 STANJE MOBILNOSTI OPERATIVNIH KAPACITETA SUSTAVA CIVILNE ZAŠTITE I STANJA KOMUNIKACIJSKIH KAPACITETA.....	126
8.2.4 ANALIZA SPREMNOSTI PREMA RIZICIMA OBRADENIM U PROCJENI RIZIKA	127
<u>9 VREDNOVANJE RIZIKA</u>	<u>131</u>
<u>10 POPIS SUDIONIKA U IZRADI PROCJENE RIZIKA</u>	<u>134</u>
<u>11 PRILOZI</u>	<u>136</u>
11.1 ODLUKA O IZRADI PROCJENE RIZIKA OD VELIKIH NESREĆA ZA OPĆINU HERCEGOVAC ..	136
11.2 KARTE RIZIKA – INDUSTRIJSKE NESREĆE.....	138
<u>12 OVLAŠTENJE.....</u>	<u>139</u>



1 Uvod

1.1 Temelj za izradu procjene rizika

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

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

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

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

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

Općinski načelnik Općine Hercegovac donio je Odluku o izradi Procjene rizika od velikih nesreća za područje Općine Hercegovac i osnivanju Radne skupine za izradu Procjene rizika od velikih nesreća za područje Općine Hercegovac (KLASA: 240-01/25-01/02, URBROJ:2103-9-02/1-25-1, Hercegovac, 08. travnja 2025. godine. Radna skupina izabrala je rizike koji su karakteristični za Općinu Hercegovac i obrađuju se u Procjeni rizika, a vodeći se Smjernicama za izradu procjene ugroženosti Bjelovarsko-bilogorske županije.

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

1. Maja Angjal Tutić, pročelnica Jedinog jedinog upravnog odjela Općine Hercegovac
2. Ivan Novotni, predstavnik Općine Hercegovac,
3. Predstavnik Bjelovarsko-bilogorske županije
4. Vatrogasna zajednica Općine Hercegovac
5. Marina Bašljan, predstavnica Doma zdravlja BBŽ – ambulanta Hercegovac

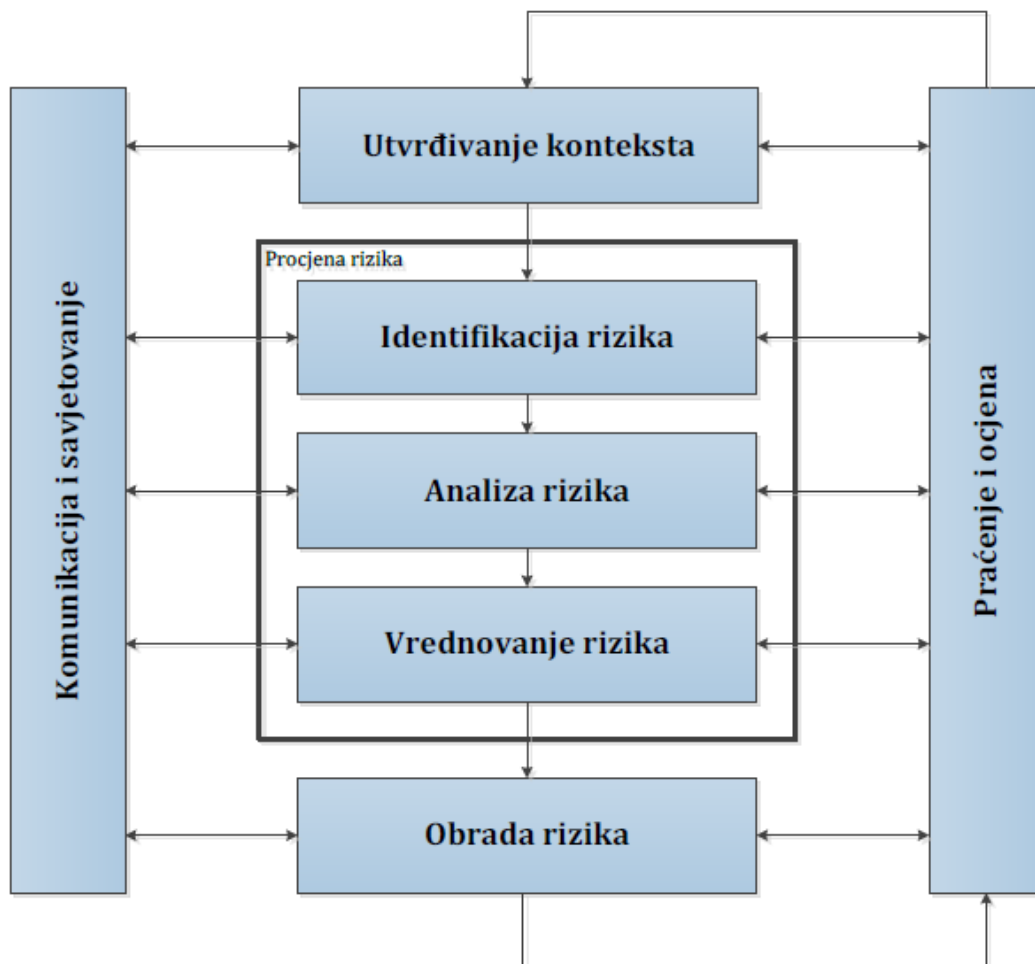
Kao temelj za izradu Procjene rizika od velikih nesreća za Općinu Hercegovac korištene su Smjernice za izradu procjene rizika od velikih nesreća na području Bjelovarsko-bilogorske županije (KLASA: 300-01/16-01/42, UR. BROJ: 2103-09-16-5, Bjelovar, 30. prosinca 2016.). Svrha smjernica jest uređenje sveobuhvatnog, cjelovitog i objektivnog pristupa tijekom procesa procjenjivanja rizika kako bi se ublažile njihove posljedice po zdravlje i živote ljudi, materijalna i kulturna dobra i okoliš.

Procjena rizika označava metodologiju kojom se utvrđuju priroda i stupanj rizika, prilikom čega se analiziraju potencijalne prijetnje i procjenjuje postojeće stanje ranjivosti koji zajedno mogu ugroziti stanovništvo, materijalna i kulturna dobra, biljni i životinjski svijet. Rizik obuhvaća

kombinaciju vjerojatnosti nekog događaja i njegovih negativnih posljedica. Postupak izrade Procjene usklađen je s normom HRN EN ISO 31000:2012 – Upravljanje rizicima – Načela i smjernice, koja služi za potrebe unaprjeđenja razumijevanja rizika na svim razinama, osobito u smislu povećanja efikasnosti dosad uspostavljenih mjera za smanjenje rizika od velikih nesreća kao i definiranje novih mjera.

Procjena rizika obuhvaća:

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



Slika 1. Prikaz procesa upravljanja rizikom

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



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

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

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



2 Osnovne karakteristike područja Općine Hercegovac

2.1 Geografski pokazatelji

2.1.1 Geografski položaj

Općina Hercegovac smještena je u središnjem dijelu Bjelovarsko-bilogorske županije, istočno od Moslavačke gore, na granici regija Moslavine i Slavonije. Područje Općine Hercegovac graniči na zapadu s Općinom Velika Trnovitica, na sjeveru s Općinom Veliki Grđevac, na istoku s Gradom Grubišnim Poljem, na jugu s Gradom Garešnicom te na jugoistoku s Općinom Končanica. Hercegovac zauzima 1,92% ukupne površine Bjelovarsko-bilogorske županije s vlastitom ukupnom površinom od 50,73 km², a od sjedišta županije, grada Bjelovara, udaljen je otprilike 40 km.

Administrativno područje Općine Hercegovac obuhvaća pet naselja i to: Hercegovac, Velika Trnava, Ladislav, Palešnik te Ilovski Klokočevac. Sva naselja su udaljena od središta Općine u krugu od manje od 6 km.

Područje Općine Hercegovac je dobro povezano državnim i županijskim cestama sa susjednim gradovima i općinama.

Na sljedećoj slici prikazan je položaj Općine Hercegovac u Bjelovarsko-bilogorskoj županiji.



Slika 2. Položaj Općine Hercegovac u Bjelovarsko-bilogorskoj županiji

Hidrološka obilježja

Kroz južni dio Općine Hercegovac protječe rijeka Ilova a sredinom prolazi potok Tomašica i Palešnik. Na području Općine nalazi se mreža melioracijskih kanala.



Geografsko – klimatske karakteristike

Reljefna obilježja Općine Hercegovac

Geološki sastav i reljef Općine Hercegovac vrlo je jednostavan zbog svoje veličine. Na području općine prevladavaju tereni relativno malih nadmorskih visina, umjerenih nagiba. Geološka podloga Općine Hercegovac sastoji se od aluvija recentnih tokova koji je predstavljen šljuncima, pijescima i siltom.

Klima

Područje Općine pripada, prema Koppenovoj klasifikaciji, klimi toplo umjerenog kišnog tipa u kojem je srednja temperatura najhladnijeg mjeseca između -3°C i 18°C . Srednja temperatura najtoplijeg mjeseca nije veća od 22°C . Padaline su podjednako raspoređene tijekom cijele godine, s tim da manje količine padnu u hladnom dijelu godine. Tijekom godine su izražena dva maksimuma padalina, u rano ljeto i kasnu jesen. Srednja godišnja temperatura zraka je oko 10°C , a 127 dana u godini je preko 15°C . Srednja godišnja količina padalina je između 863 i 976 mm. Vjetrovi su, općenito, slabi. Najviše padalina ima u jesen, a najmanje ljeti. U različitim godinama količina padalina varira (od 616 – 1189 mm). Najviše kiše pada u studenom. U rujnu može pasti do 81 mm, a u lipnju 54 mm do 71 mm (u kolovozu). Srpanj je u prosjeku najsuši.

Tijekom cijele godine postoji mogućnost pojave magle. Tijekom ljeta magla se pojavljuje ujutro i navečer, dok je zimi prisutna cijeli dan. Snježnih padalina je prosječno, 20-tak dana u godini.

2.1.2 Broj stanovnika

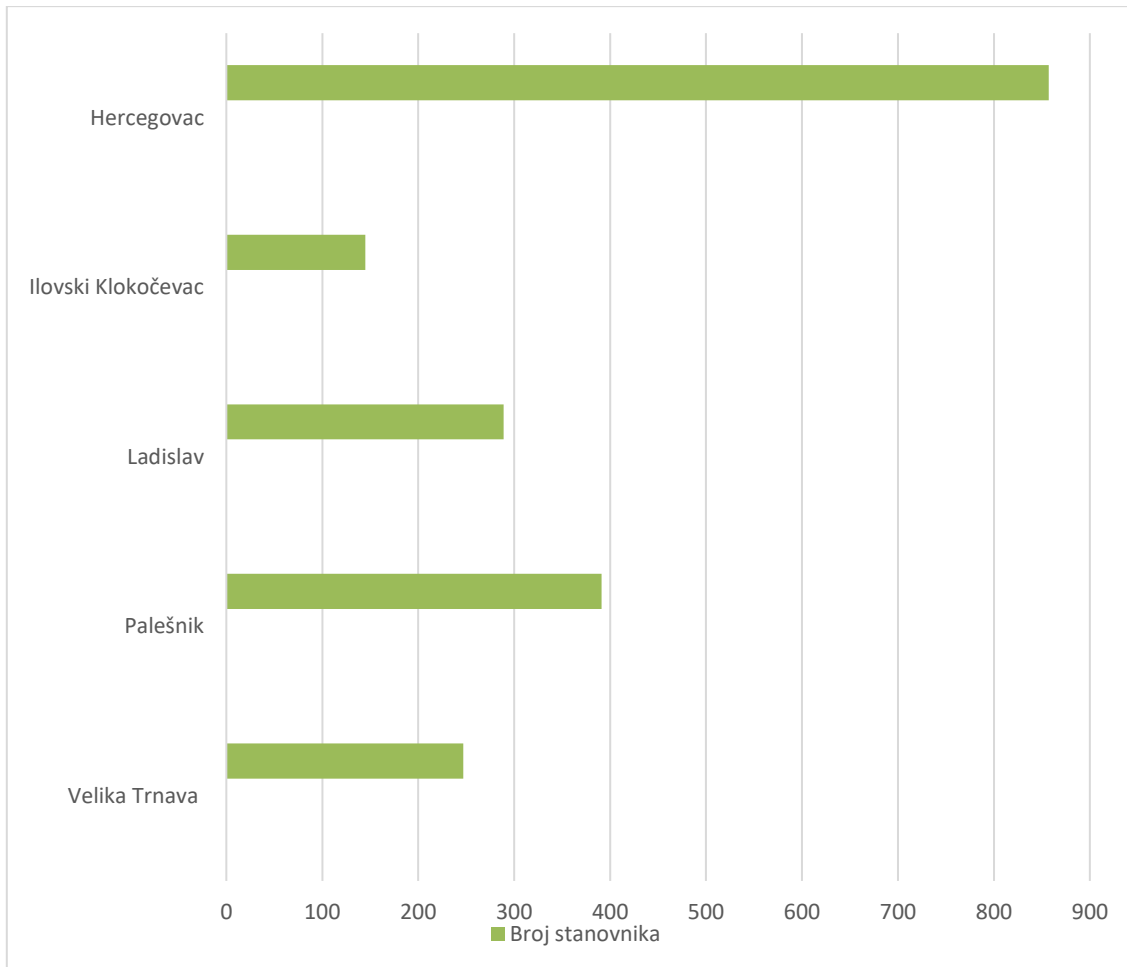
Prema Popisu stanovništva iz 2021. godine, na području Općine Hercegovac živi ukupno 1.910 stanovnika u 5 naselja.

U sljedećoj tablici prikazan je broj stanovnika po naseljima.

Tablica 1. Broj stanovnika Općine Hercegovac po naseljima

REDNI BROJ	NASELJE	BROJ STANOVNIKA
1.	Hercegovac	857
2.	Ilovski Klokočevac	126
3.	Ladislav	289
4.	Palešnik	391
5.	Velika Trnava	247
		UKUPNO: 1.910

Izvor podataka: DZZS, Popis stanovništva 2021.



2.1.3 Gustoća naseljenosti

Prosječna gustoća naseljenosti na području Općine Hercegovac iznosi 38 stanovnika/km², što je skoro jednako županijskom prosjeku koji iznosi 38,59 stanovnika/km² te ispod prosječne gustoće naseljenosti u Republici Hrvatskoj koja iznosi 68,41 stanovnika/km².

2.1.4 Razmještaj stanovništva

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

2.1.5 Spolno-dobna raspodjela stanovništva

Na području Općine Hercegovac, od 1.910 stanovnika živi 959 žena i 951 muškaraca. Dobna struktura stanovnika prikazana je u sljedećoj tablici:

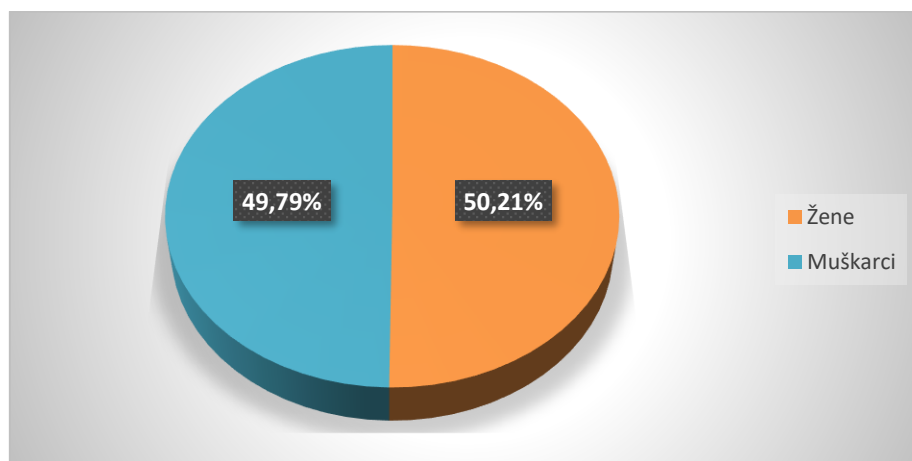
Tablica 2. Dobna i spolna struktura stanovništva

SPOL	UK.	STAROST																			
		0-4	5-9	10-14	15-19	20-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	50-54	55-59	60-64	65-69	70-74	75-79	80-84	85-89	90-94	95 i više
SV	1.910	75	60	73	106	114	106	87	103	110	136	130	176	187	150	129	68	59	31	8	2
M	951	37	29	42	52	62	61	51	54	57	76	67	81	98	62	59	27	23	11	2	-
Ž	959	38	31	31	54	52	45	36	49	53	60	63	95	89	88	70	41	36	20	6	2

Izvor podataka: DZZS, Popis stanovništva 2021.

Promatrajući spolnu strukturu stanovništva na području Općine Hercegovac vidljiv je uravnotežen odnos žena i muškaraca. Zastupljenost žena iznosi 50,21 %, dok je zastupljenost muškaraca 49,79 %.

Slika 3. Dobna i spolna struktura stanovništva Općine Hercegovac



Slika 4. Odnos muškaraca i žena na području Općine Hercegovac

Izvor podataka: DZZS, Popis stanovništva 2021.

2.1.6 Prometna povezanost

Na području Općine, zajedno s pripadnim naseljima žive 1.910 stanovnika (DZS, 2021.). Hercegovac je smješten na državnoj cesti DC45, koja povezuje gradove Grubišno Polje i Kutinu, te je povezana sa svim glavnim prometnim pravcima središnje Hrvatske, prema Virovitici i Mađarskoj, Slavoniji, te prema gradu Kutini i autocesti A3 prema Zagrebu. Povoljni prometni položaj pogodovao je razvitku gospodarskih djelatnosti na području Općine. Najbliža zračna luka je Zračna luka Zagreb, udaljena 109 kilometara, a najbliže željezničke postaje su u Daruvaru (26 kilometara od Hercegovca), Kutini (32 kilometra od Hercegovca) i Bjelovaru (37 kilometara od Hercegovca).

Cestovnu mrežu na području Općine čine javne (županijske i lokalne) te nerazvrstane ceste. Državne i županijske ceste imaju ulogu povezivanja gradova, središta županije i općina te većih naselja na području županije, dok je funkcija lokalnih cesta u povezivanju naselja na području Općine. Nerazvrstane ceste, sukladno zakonskoj definiciji, su ceste koje se koriste za promet vozilima i koje svatko može slobodno koristiti, a koje nisu razvrstane kao javne ceste. Javne prometne površine na području Općine razvrstane su u slijedeće kategorije:

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

OZNAKA CESTE	OPIS CESTE	DULJINA (km)
Državne ceste		
DC 45	Veliki Zdenci (DC5/DC28) – Garešnica – Kutina (A3)	
UKUPNO		43,663
Županijske ceste		
ŽC 3132	Velika Trnovitica (ŽC3090) – Hercegovac (ŽC3133)	5,462
ŽC 3133	Pavlovac (DC28) – Hercegovac (DC45)	8,278
ŽC 3135	Hercegovac (DC45) – Ilovski Klokočevac (ŽC3136)	3,076
ŽC 3136	Veliki Zdenci (DC45) – Ilovski Klokočevac – Garešnica (DC26)	13,269
ŽC 3137	Ilovski Klokočevac (ŽC3136) – Daruvarski Brestovac (ŽC3138)	5,873
UKUPNO		35,958

Dominantni prometni pravac na području Općine je državna cesta DC45. Ova ceste povezuje Grad Garešnicu i Grad Grubišno Polje.

Od cesta lokalnog značenja na području Općine nalazi se cesta ŽC 3132 koja povezuje naselje Hercegovac i Veliku Trnoviticu. Sve navedene ceste su asfaltirane.

Na prostoru Općine Hercegovac ne postoji željeznički ni zračni promet.



2.2 Društveno-politički pokazatelji

2.2.1 Sjedišta uprava tijela jedinice lokalne samouprave

Sjedište Općine Hercegovac je u naselju Hercegovac, Moslavačka 150, 43284 Hercegovac.

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

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

Općina Hercegovac je uspostavljena kao jedinica lokalne samouprave unutar Bjelovarsko – bilogorske županije. U naselju Hercegovac, koji je ujedno i administrativno središte, smještena je Općinska uprava koju čine:

- Općinsko vijeće
- Općinski načelnik
- Jedinstveni upravni odjel

Općinsko vijeće predstavničko je tijelo građana i tijelo lokalne samouprave koje donosi odluke i akte u okviru prava i dužnosti općine te obavlja i druge poslove u skladu sa Ustavom, Zakonom i Statutom.

Općinski načelnik izvršno je tijelo u Općini. Odgovoran je za ustavnost i zakonitost obavljanja poslova koji su u njegovom djelokrugu i za ustavnost i zakonitost akata upravnih tijela Općine.

Za obavljanje poslova iz samoupravnog djelokruga Općine Hercegovac, utvrđenih zakonom i ovim Statutom, te obavljanje poslova državne uprave koji su zakonom prenijeti na Općinu, ustrojen je Jedinstveni upravni odjel. Radom Jedinstvenog upravnog odjela rukovodi pročelnik kojeg imenuje Općinski načelnik. Jedinstveni upravni odjel obavlja upravne, stručne i administrativne poslove iz samoupravnog djelokruga općine kao i poslove državne uprave prenijete na Općinu Hercegovac, priprema izvješća, analize i druge materijale iz svog djelokruga za potrebe Općinskog vijeća i općinskog načelnika.



2.2.2 Zdravstvene ustanove

Popis ambulanti primarne zdravstvene zaštite na području Općine Hercegovac

NU Dom zdravlja Garešnica – Ambulanta Hercegovac

Adresa: Hrvatskih branitelja 12, Hercegovac

Tel: 043 524 532

Stomatološka ordinacija

Adresa: Hrvatskih branitelja 12, Hercegovac

Tel: 043 524 080

Ljekarna

Moslavačka 139, Hercegovac

Broj telefona: 043 201 088

NU Doma zdravlja Garešnica – Hercegovac smješten je u naselju Hercegovac te stanovništvu općine osiguravaju sljedeće usluge zdravstvene zaštite: opća/obiteljska medicina, preventivno-odgojne mjere za zdravstvenu zaštitu školske djece i studenata, stomatološka zdravstvena zaštita, patronažna zdravstvena zaštita, zdravstvena njega u kući bolesnika, ljekarništvo i druge.

Za poslove socijalne skrbi nadležan je:

Hrvatski zavod za socijalni rad – Područni ured Garešnica

Adresa: Vladimira Nazora 13, Garešnica

Broj telefona: 043 531 189

Fax: 043 532 648

E-mail: czssgaresnica@yahoo.com

2.2.3 Odgojno-obrazovne ustanove

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

Osnovna škola Slavka Kolara

Braće Petr 2, Hercegovac

Broj telefona: 043 524 539

Fax: 043 524 539



E-mail: ured@os-skolara.skole.hr

Područna škola Ladislav

Adresa: Ladislav 114

Tel: 043 522 140

Područna škola Palešnik

Adresa: Palešnik 120

Tel: 043 523 169

Područni dječji vrtić „Maslačak“

Adresa: Braće Petr 2, Hercegovac

Broj telefona: 043 524 381

U idućoj tablici se nalaze smještajni kapaciteti i kapaciteti za pripremu hrane na području Općine Hercegovac.

Tablica 4. Smještajni kapaciteti i kapaciteti za pripremu hrane na području Općine Hercegovac

	SMJEŠTAJNI KAPACITET	KAPACITET ZA PRIPREMU HRANE
Osnovna škola Slavka Kolara	150	150
Područna škola Ladislav	15	
Područna škola Palešnik	20	
Dječji vrtić „Maslačak“	35	35
Mjesni dom Palešnik	50	50
Mjesni dom Ladislav	50	
Mjesni dom Ilovski Klokočevac	30	
Mjesni dom Velika Trnava	30	
Hrvatski seljački dom	80	80
Masarykuv dom	80	80



2.2.4 Broj kućanstava

Tablica 5. Broj kućanstava na području Općine Hercegovac

Općina Hercegovac	
Ukupan broj kućanstava	694
Prosječan broj osoba u kućanstvu	2,75

2.2.5 Proračun Općine Hercegovac

Općinsko vijeće Općine Hercegovac na 20. sjednici održanoj 03. prosinca 2024. godine, usvojen je Proračun Općine Hercegovac za 2025. godinu koji sadrži prema bilanci prihoda i rashoda:

Tablica 6. Proračun Općine Hercegovac

	2025.
A. RAČUN PRIHODA I RASHODA	Iznos u eurima
Prihodi poslovanja	1.724.685,00
Prihodi od prodaje nefinancijske imovine	20.480,00
UKUPNI PRIHODI	1.745.165,00
Rashodi poslovanja	1.784.379,79
Rashodi za nabavu nefinancijske imovine	593.292,78
UKUPNI RASHODI	2.377.672,57
RAZLIKA - MANJAK	-632.507,57
B. RAČUN ZADUŽIVANJA/FINANCIRANJA	
Primici od financijske imovine i zaduženja	10.000,00
NETO ZADUŽIVANJE/FINANCIRANJE	0,00
C. RASPOLOŽIVA SREDSTVA IZ PRETHODNIH GODINA (VIŠAK PRIHODA I REZERVIRANJA)	
Višak/manjak iz prethodne godine koji će se pokriti/rasporediti	632.507,57
VIŠAK/MANJAK + NETO ZADUŽIVANJA/FINANCIRANJA + RASPOLOŽIVA SREDSTVA IZ PRETHODNIH GODINA	0,00



2.2.6 Gospodarske grane

Obrti i malo poduzetništvo

Na području općine Hercegovac nalaze se brojni obrti i nekoliko malih tvrtki. Posebno su istaknuti tekstilni obrt "VELTEX" iz Palešnika koji se bavi proizvodnjom odjeće po mjeri i zapošljava 25 radnika; zatim Kovinotokarska radnja "BUDJINA" iz Ladislava koja se bavi različitim poslovima tokarenja, brušenja, ugradnje, te trgovinom dijelova i pribora za motorna vozila; obrti za uzgoj i prodaju gljiva "GLJIVE EVAJ" i "BUŠAMP" iz Ilovskog-Klokočevca, pekarsko-trgovački obrti "SI-MA" iz Hercegovca; obrt za servisiranje motornih vozila "RTM-AUTO" iz Hercegovca; te elektroinstalaterski obrt i montaža automatskih vrata "KOLAR" Hercegovac.

Osim nabrojanih, registrirano je i više poljoprivrednih, autoprijevoznčkih, trgovačkih, ugostiteljskih i frizerskih obrta.

Poljoprivreda

Poljoprivredne i šumske površine najznačajniji su prirodni resursi Općine Hercegovac. Najkvalitetnije poljoprivredno zemljište nalazi se u sjevernom dijelu Općine, na ravnim i blago brežuljkastim površinama. Poljoprivredna zemljišta na području Općine zauzimaju 3.734 hektara što čini 65,3% ukupne površine Općine. Od ukupne površine poljoprivrednih zemljišta, 33,2% (1.241 hektara) zemljišta je u vlasništvu Republike Hrvatske, dok je ostatak u vlasništvu drugih fizičkih i pravnih osoba. U sastavu poljoprivrednih površina dominiraju oranice, gdje je najzastupljenija proizvodnja žitarica, industrijskog i krmnog bilja, voća i povrća, kao i ljekovitog bilja. U novije vrijeme na području Općine se započelo i s proizvodnjom bučinog ulja.

Danas su nositelji poljoprivrede općine Hercegovac brojni registrirani poljoprivredni obrti, obiteljska gospodarstva i ostali poljoprivrednici. Na njihovim njivama većinu zauzimaju žitarice (kukuruz, pšenica, ječam i zob). Uz žitarice dio otpada i na krumpir, kojeg većinom zasađuju kooperanti Intersnack Adria d.o.o., ali i drugi poljoprivrednici za vlastite potrebe ili prodaju. Od ostalih kultura koje možemo pronaći na području naše općine su: soja, uljana repica i različito krmno bilje. U Hercegovcu se nalaze i poljoprivredna apoteka "Prvča" i prodavaonica poljoprivrednih proizvoda Agronom d.o.o.

Što se tiče stočarstva na području općine nalazi se nekoliko velikih uzgajivača. Može se istaknuti farma "Stočarstva Raič" u Ladislavu.

Turizam

Općina Hercegovac član je Turističke zajednice Sjeverna Moslavina. Turistička zajednica Sjeverna Moslavina osnovana je 2011. godine, na temelju Sporazuma Grada Garešnice te općina Hercegovac i Velika Trnovitica, kao turistička zajednica područja koja svoju ponudu temelji na kvalitetnim i očuvanim prirodnim ljepotama, vinorodnim područjima, šumama, slatkovodnim površinama, kulturno-umjetničkom stvaralaštvu, manifestacijama, lokalnim specijalitetima, proizvodnji vina, rakije, gljiva i meda. Koordinacija, promocija i organizacija kulturnih, umjetničkih, sportskih, gospodarskih te drugih događanja i manifestacija, obogaćivanje turističke ponude grada, poticanje zaštite, održavanja i obnove turističke



infrastrukture, kulturne i prirodne baštine, kao i prikupljanje podataka o turističkom prometu samo su neke od djelatnosti Turističkog ureda Turističke zajednice Sjeverna Moslavina. Na razini županije djeluje TZ Bjelovarsko – bilogorske županije.

Što se tiče turizma, LD "Jelen" Hercegovac već dugi niz godina organizira lovove na krupnu i sitnu divljač, na koje dolaze lovci iz različitih krajeva naše zemlje, ali i Italije. Uz lovni, na području općine razvijen je i ribolovni turizam.

Općina Hercegovac je uz Garešnicu i Veliku Trnoviticu dio Turističke zajednice Sjeverna Moslavina. Pod ovom zajednicom na području općine iz godine u godinu organiziraju se već poznati događaji kao što su: Dani hrvatskog pučkog teatra, Majeve zabava, Moto-susret, Zlatni slavuj, a tu su i međunarodni susret Večer folkloru i Prikaz Sv. Nikole u Palešniku. Najpoznatija manifestacija je Dani krumpira u Hercegovcu te Roštiljada.

2.2.7 Velike gospodarske tvrtke

Okosnicu industrije općine Hercegovac čini tvornica za preradu krumpira Intersnack Adria d.o.o. Hercegovac. Uz Intersnack Adria d.o.o. u Hercegovcu posluju i svoje tvornice imaju "ZM-Metal" d.o.o. i HEBA d.o.o. – Pilana Hercegovac.

Intersnack Adria d.o.o. sa sjedištem u Hercegovcu, Pepe Bukača 11, nudi najbolje iz bogatog i raznolikog svijeta grickalica vrhunske kvalitete te surađuje s domaćim uzgajivačima krumpira.

HEBA d.o.o. – Pilana Hercegovac – tvrtka čija je djelatnost prerada trupaca, proizvodnja piljene građe i peleta.

2.2.8 Objekti kritične infrastrukture¹

Vodoopskrbni sustav i sustav odvodnje otpadnih voda

Isporučitelj vodne usluge nadležan za organiziranje usluga javne vodoopskrbe na području Općine je tvrtka Vodne usluge d.o.o. Bjelovar, u kojoj i Općina (pored drugih JLS – grada Garešnice, općina Berek i Velika Trnovitica) ima udio u vlasništvu. Na vodoopskrbnom području Općine i grada Garešnice ima ukupno oko 50 km vodovodne mreže, s ukupno 1.721 priključkom. Sustav odvodnje otpadnih voda izgrađen je u naselju Hercegovac, no ne postoje podaci o priključenosti kućanstava i gospodarskih subjekta na sustav odvodnje. U naselju Hercegovac kanalizacija je u pravilu trasirana jednom stranom ulice (državna cesta DC-45, županijske i lokalne ceste), a druga strana je riješena tako što su se po dvije, tri kuće spojile na jedno okno i bušenjem ispod prometnice spojile na sustav odvodnje. Izuzetak je središte naselja gdje je trasa kanalizacije postavljena obostrano u dužini od otprilike 200 m. Sustav je u potpunosti koncipiran kao mješoviti, što znači da se otpadne vode iz kućanstava i tehnološke otpadne vode odvođe zajedničkim kanalima s oborinskim vodama. Razvoj sustava odvodnje i pročištača voda u naseljima u Općini prema projektu realizira se u sklopu projekta „Vodno-komunalna infrastruktura aglomeracija Garešnica i Hercegovac“.

Gospodarenje otpadom

¹ Izvor: Provedbeni program Općine Hercegovac za razdoblje od 2021. do 2025. godine



Prikupljanje otpada na području Općine povjereno je trgovačkom društvu za komunalne djelatnosti Komunalac d.o.o. Garešnica. Općina je ugovorila odvoz otpada iz svih naselja Općine. Organiziranim odvozom otpada obuhvaćeno je 84,96 % kućanstava i poslovnih subjekata na prostoru Općine. Također, u svrhu odvojenog prikupljanja otpada koriste se posebni spremnici postavljeni na javno – prometnim površinama. U spremnicima se mogu odvojeno prikupljati papir i karton (zeleni spremnik), staklo (plavi spremnik), plastika i tetra ambalaža (žuti spremnik) i tekstil (crni spremnik). Papir i plastika skupljaju se metodom „od vrata do vrata“ po naseljima u Općini, kao i aktivnostima Osnovne škole Slavka Kolara.

Općina Hercegovac uvela je sustav odvojenog sakupljanja biootpada nabavom potrebnih spremnika i korištenjem usluge odvoza biootpada od strane komunalnog poduzeća Komunalac d.o.o. Garešnica. S obzirom na postojanje bioplinskog postrojenja u Općini, vidljiva je mogućnost lokalne kogeneracije energije. Otpad s područja Općine se odvozi na uređeno odlagalište na lokaciji Johovača, južno od sela Velika Mlinska, koja je od Općine udaljena 10 km. Odlagalištem „Johovača“ upravlja Komunalac d.o.o. Garešnica. Na odlagalište se otpad dovozi iz grada Garešnice i općina Hercegovac, Berek i Velika Trnovitica. S obzirom da Općina prema zadnjem Popisu stanovništva iz 2021. godine ima više od 1.500 stanovnika, prema Zakonu ima obvezu izgradnje reciklažnog dvorišta. Reciklažno dvorište na odlagalištu „Johovača“ izgrađeno je 2014. godine, a stanovnici Općine mogu sami, tijekom radnog vremena reciklažnog dvorišta, donijeti otpad. Također, planira se izgradnja mini reciklažnog dvorišta na području Općine.

Elektroenergetska mreža

Distributivna mreža električne energije za područje Općine je u vlasništvu HEP ODS – a Elektra Križ. U Desetogodišnjem planu (2018. – 2028.) razvoja distribucijske mreže HEP ODS – a dan je shematski prikaz mreže distribucijskog područja u koje spada i Općina, gdje je naznačeno da je Općina na distributivnu mrežu spojena nadzemnim 35 kV dalekovodima.

Na području Općine izgrađena je transformatorska stanica TS 35/10 kV Hercegovac i instaliranu snagu od 8.000 kVA. Na prostoru Općine nalazi se 17 razdjelnih transformatorske stanice 10/0,4 kV međusobno su povezane zračnim i/ili kabelskim (podzemnim) vodovima 10 kV.

Električna mreža izvedena je pretežno zračno, golim vodičima ili izoliranim samonosivim kabelskim snopovima, na čelično – rešetkastim (visokonaponska mreža), betonskim ili drvenim stupovima (niskonaponska mreža). Distributivne transformatorske stanice na prostoru Općine izvedene su kao otvoreni montažni (stupni) objekti ili zatvoreni građevinski objekti.

Plino opskrba

Područjem Općine prolazi magistralni plinovod Kutina - Virovitica s mjerno – redukcijskom stanicom (MRS), u Hercegovcu, kao i lokalni i distributivni plinovodi. Dakle, na području Općine izgrađen je lokalni sustav plinoopskrbe. Distribuciju plina na području općine obavlja trgovačko društvo za komunalne djelatnosti PLIN d.o.o., kao pravni sljednik Komunalac d.o.o. Garešnica. Općina se nalazi unutar distributivne mreže u kojoj sudjeluju i grad Garešnica i općine Hercegovac i Velika Trnovitica. Plinska mreža u naselju Hercegovac predviđena je za rekonstrukciju (zamjena čeličnih cijevi PHD cijevima).

Distribucija plina provedena je podzemno. Na širem općinskom centru ona je najrazgranatija dok je u ostalim dijelovima provedena do potrošača u podzemnim kanalima ukopanim uz prometnice. Opskrba se provodi niskotlačnom plinskom mrežom do 0,1 bara i srednje tlačnom



0,3 bara. Povoljna je okolnost da je plinska mreža podzemna i opasnost od pojave požara i eksplozije vrlo je mala. Ova opasnost moguća je kod pojave nekontroliranog propuštanja plina iz sustava što se može prouzrokovati mehaničkim oštećenjima, oštećenjima vodova kod izvođenja radova u neposrednoj blizini podzemnih vodova, slabljenjem brtvenih sposobnosti, korozijom i drugim uzrocima.

U naselju Hercegovac, postoji bioplinsko postrojenje za proizvodnju toplinske i električne energije. U vlasništvu je trgovačkog društva SLK PROJEKT d.o.o. za proizvodnju, distribuciju i trgovinu električnom energijom. Pored toplinske i električne energije, bioplinsko postrojenje u Hercegovcu proizvodi i visoko vrijedno prirodno organsko gnojivo, koje je nusproizvod procesa koji se odvijaju u bioplinskoj elektrani.

Pošta i telekomunikacijski sustav

Dostava pošte organizirana je preko poštanskog ureda u naselju Hercegovac (Trg kralja Zvonimira 3, 43284 Hercegovac) iz kojeg se pošta raznosi u ostala naselja na području Općine.

Općina je pokrivena fiksnom i mobilnom telekomunikacijskom mrežom; veći dijelovi Općine su pokriveni brzom mrežom mobilnog pristupa Internetu i prijenosa podataka brzine do 100 Mb/s. Značajan je i pokrenuti projekt izgradnje infrastrukture za širokopojasni pristup Internetu, pokrenut od strane Bjelovarsko-bilogorske županije i Odašiljači i veze d.o.o. Zagreb, a pristupila mu je i Općina. Telekomunikacijska mreža izvedena je podzemnim TK instalacijama, a obuhvaća sva naselja u Općini.

Prometna infrastruktura

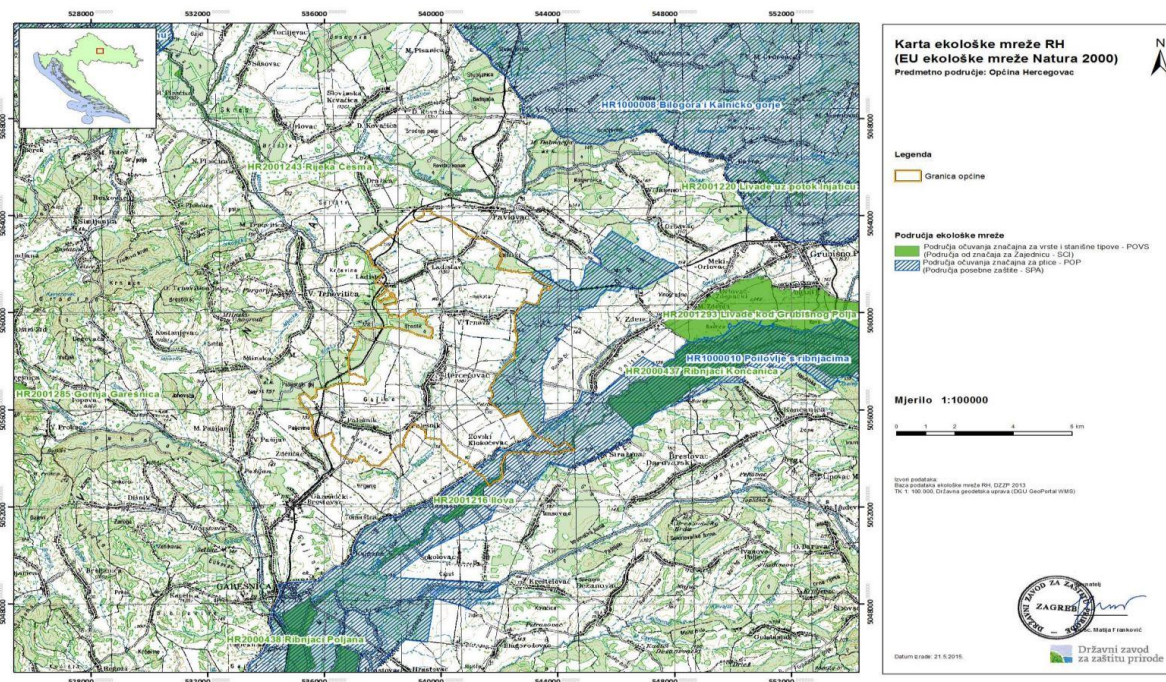
Popis državnih, županijskih i lokalnih cesta na području Općine s opisom i duljinom pojedine ceste nalazi se u Tablici 5.

Na području Općine nema željezničke infrastrukture.

2.3 Prirodno – kulturni pokazatelji

2.3.1 Zaštićena područja

Na prostoru Općine Hercegovac nalazi se područje očuvanja značajno za vrste i stanišne tipove. Zaštićene su ove vrste: crveni mukač, dabar, vidra, dunavska paklara, zlatni vijun i gavčica.



Slika 5. Prikaz zaštićenih područja na prostoru Općine Hercegovac

2.3.2 Kulturno – povijesna baština

Općina Hercegovac ponosi se svojim bogatim kulturnim naslijeđem koje se očituje u nizu kulturnih dobara, tradicijskih svečanosti i udruga koje djeluju u području kulture i umjetnosti. Iako na području Općine ne postoje registrirana zaštićena kulturna dobra, odnosno preventivno zaštićena kulturna dobra, kao ni evidentirana kulturna dobra, Općina ipak raspolaže arheološkim lokalitetima, povijesnim naseljima, sakralnim i religioznim građevinama koja raspolažu turističkim potencijalom. On je prepoznat u prostornom planu uređenja Općine, pa su njime određena spomenička područja i cjeline, kao i pojedinačna nepokretna kulturna dobra predložena za zaštitu (evidentirana) temeljem odredbi posebnih propisa

Povijesna naselja i dijelovi naselja

Hercegovac – središte naselja i južni dio

Ilovski Klokočevac – cjelina uz kapelu i školu

Ladislav – središte naselja i južni dio



Arheološki lokaliteti i zone

Hercegovac – Veliki Slip, Mali Slip i Krčevina

Ilovski Klokočevac

Ladislav – Gradina

Palešnik – Stari Palešnik

Sakralne građevine

Crkve

Hercegovac – župna crkva sv. Stjepana kralja

Ladislav – župna crkva sv. Ladislava kralja

Filijalne crkve i kapele

Ilovski Klokočevac – kapela sv. Duha

Palešnik – kapela sv. Lovre

Poklonici, zvonari, raspela

Velika Trnava – raspelo

Civilne građevine

Stambene građevine

Hercegovac – kuća Petr

Građevine javne namjene

Hercegovac – Hrvatski seljački dom, Masarykov dom, vatrogasno spremište, zgrada stare škole.

Na području Općine osim kulturnih dobara očuvano je i mnogo tradicijskih običaja i manifestacija. Kao najvažniji turistički i lokani događaj ističe se dvodnevna manifestacija „Dani krumpira u Hercegovcu“, koja predstavlja niz tradicijskih, kulturnih, gastronomskih i sportskih programa.

Hrvatska čitaonica Hercegovac je kulturno-umjetnička udruga osnovana davne 1921. godine. U okrilju čitaonice djeluju mlađa i starija folklorna skupina, tamburaši i amaterska kazališna skupina Pučka scena. Osim što se mogu pohvaliti skoro stoljetnim radom na području kulturno-umjetničkog amaterizma, najviše su ponosni na očuvanje tradicije održavanja Dana hrvatskog pučkog teatra. Ovaj međunarodni festival je svetkovina kazališnog amaterizma Hrvata iz susjednih zemalja i Hrvatske, a cilj manifestacije je očuvanje hrvatskog jezika i kulturne baštine, te jačanje osjećaja pripadnosti domovini Hrvatskoj. Festival ima veliki značaj za Hercegovac i Bjelovarsko-bilogorsku županiju, ali i to što se hrvatske iseljeničke zajednice rado odazivaju i dolaze u Hercegovac.

Bitan dio nematerijalne kulturne baštine čine tradicijski običaji Čeha doseljenih na područje Općine u 19. stoljeću. Oni se čuvaju kroz Česko – slovensku besedu, današnju Češku besedu Hercegovac, osnovanu 1920. godine. Izgrađen je i Masarykov, tzv. češki dom. U Češkoj besedi Hercegovac i danas aktivno rade folklorna i glazbena sekcija. Najznačajnija



manifestacija u organizaciji Češke besede Hercegovac su „Majski susreti u Hercegovcu“. Kada je riječ o udrugama, od ukupno 22 registrirane udruge koje djeluju na području Općine, od toga se 5 udruga bave djelatnostima vezanima uz područje kulture i umjetnosti. Udruge se nalaze u naseljima Hercegovac, Palešnik i Ladislav, a bave se širokim spektrom djelatnosti u kulturi, brinući se o očuvanju kulturnog naslijeđa te okupljajući sve zainteresirane u kulturno umjetničko društvo.²

2.4 Povijesni pokazatelji

2.4.1 Prijašnji događaji i štete uslijed prijašnjih događaja

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

Tablica 7. Prijašnji događaji i štete uslijed prijašnjih događaja

PRIRODNA NEPOGODA	DATUM	MATERIJALNA ŠTETA
Mraz	2016.	183.428,22€
Suša	2017.	950.561,10€
Mraz	2020.	136.541,83€
Potres	2021.	126.852,90€
Mraz	2021.	21.453,65€

² Izvor: Provedbeni program Općine Hercegovac za razdoblje od 2021. do 2025. godine



2.5 Pokazatelji operativne sposobnosti

2.5.1 Popis operativnih snaga

Operativne snage civilne zaštite

1. Stožer civilne zaštite Općine Hercegovac
2. Povjerenici civilne zaštite Općine Hercegovac
3. Vatrogasna zajednica Općine Hercegovac s pripadajućim dobrovoljnim vatrogasnim društvima (pet DVD-a)
4. Javna vatrogasna postrojba Garešnica
5. Hrvatska gorska služba spašavanja, stanica Bjelovar
6. Hrvatski crveni križ – Gradsko društvo Garešnica
7. Koordinator na lokaciji

Pravne osobe sa snagama i kapacitetima od interesa za sustav civilne zaštite na području Općine Hercegovac su:

1. Komunalac d.o.o. Garešnica
2. Veterinarska stanica Garešnica d.o.o. – ambulanta Hercegovac

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

1. Športsko ribolovno društvo „Šaran“ Ilovski Klokočevac
2. Lovačko društvo „Jelen“ Hercegovac



3 Identifikacija prijetnji i rizika

3.1 Popis identificiranih prijetnji i rizika

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



Tablica 8. Identifikacija prijetnji

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



			bi također negativan utjecaj na naše gospodarstvo (smanjenje dohotka, pad zaposlenosti i dr.)		
2.	Industrijske nesreće	Najgori slučaj je istjecanje eurosupera iz autocisterne prilikom istakanja u podzemni spremnik i nastanak eksplozije plinovite faze eurosupera.	Ugroženi životi i zdravlje ljudi, štete u gospodarstvu	Provedba mjera kontrole i inspekcijskog nadzora, modernizacija tehnološkog procesa i opreme za zaštitu i spašavanje	Evakuacija i provedba zdravstvene skrbi.
3.	Potres	Potres je kompleksna prirodna nepogoda uzrokovana prirodnim događajem. Potresi su uzrok katastrofa koje karakterizira brz nastanak, događaju se učestalo i bez prethodnog upozorenja. Prema karti potresnog rizika povratnog razdoblja za 500 godina BBŽ nalazi se u području intenziteta potresa VII ^o po MSK ljestvici kao i područje Općine. Premda intenzitet očekivani intenzitet potresa i njihova pojavnost nisu veliki rizik od potresa je velik. Najgori mogući scenarij je nastanak potresa kada na području boravi velik broj ljudi	Potresi pored povrijeđenih i poginulih osoba uzrokuju i velik broj osoba za evakuaciju i zbrinjavanje. Mogu uzrokovati značajnu štetu na stambenim i gospodarskim građevinama te ustanovama javnog značaja. Značajnu štetu može pretrpjeti i kritična infrastruktura. Potres dakle ima veliki rizik na društvene vrijednosti (život i zdravlje ljudi, gospodarstvo i društvenu stabilnost). Negativan utjecaj potresa na društvene vrijednosti za značajno uvećava, posebno u djelu koji se odnosi na život i zdravlje ljudi i gospodarstvo.	Protupotresno projektiranje i građenje građevina sukladno odgovarajućim tehničkim propisima i normama. Edukacija stanovništva. Osposobljavanje, uvježbavanje i opremanje operativnih snaga sustava civilne zaštite. Dogradnja i jačanje sustava ranog upozoravanja.	Uzbunjivanje i obavješćivanje. Organizacija i provedba akcije spašavanje i pomoći unesrećenima. Evakuacija i zbrinjavanje stanovništva, materijalnih i kulturnih dobara. Provedba svih ostalih mjera CZ i provedba oporavka.
4.	Suša	Dugotrajna suša. Najgori slučaj je pojava dugotrajne suše	Poremećaj u proizvodnji i opskrbi hranom, financijama i	Zaštita prirodnih prostornih cjelina, pošumljavanje i	Interventna opskrba vodom



		koja ima veliki utjecaj na poljoprivredu na prostoru Općine Hercegovac.	djelovanju javnih službi	komasacija	
5.	Mraz	Pojava mraza. Najgori slučaj je pojava mraza u proljeće.	Poremećaj u proizvodnji i opskrbi hranom	Izbjegavanje korištenja biljaka manje otpornih na mraz u zonama mrazišta.	



3.2 Odabrani rizici i razlog odabira

Smjernicama za izradu procjene rizika od velikih nesreća na području Bjelovarsko-bilogorske županije preporuča se izrada procjena rizika za ove rizike: epidemije i pandemije, potres i suša.

Vodeći se registrom rizika iz Smjernica za izradu procjene rizika od velikih nesreća na području Bjelovarsko-bilogorske županije, Radna skupina je preuzela sve rizike i kao dodatne rizike odabrala mraz temeljem Procjene ugroženosti i iskustvenih podataka.

Rizici koji će se analizirati su idući:

1. Epidemije i pandemije
2. Industrijske nesreće
3. Potres
4. Suša
5. Mraz

3.3 Karte prijetnji

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

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

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

3.4 Karte rizika

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

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

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

- a) Neznatne posljedice – svijetlo plava,
- b) Malene posljedice – svijetlo zelena,
- c) Umjerene posljedice – žuta,
- d) Značajne – narančasta i
- e) Katastrofalne posljedice – crvena.



4 Kriteriji za procjenu utjecaja prijetnji na kategorije društvene vrijednosti

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

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

4.1 Život i zdravlje ljudi

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

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

Tablica 9. Život i zdravlje ljudi

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

4.2 Gospodarstvo

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

Tablica 10. Gospodarstvo

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

³ U ovu kategoriju ulaze posljedice prema kojima je stradala ili ugrožena minimalno jedna osoba do 0,001% stanovnika Općine Hercegovac



Tablica 11. Prijedlog šteta u gospodarstvu

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

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

4.3 Društvena stabilnost i politika

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

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

Tablica 12. Društvena stabilnost - Kritična infrastruktura (KI)

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



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

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

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

Posljedice za društvenu stabilnost i politiku iskazuju se zbirno.

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

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



5 Vjerojatnost

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

Određivanje analize:

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

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

Tablica 14. Vjerojatnost / frekvencija

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



6 Scenariji

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



6.1 Epidemija i pandemija

6.1.1 Naziv scenarija

Naziv scenarija
Pandemija uzrokovana novim koronavirusom (SARS-CoV-2)
Grupa rizika
Epidemije i pandemije
Rizik
Epidemije i pandemije
Radna skupina
Maja Angjal Tutić, pročelnica Jedinog upravnog odjela Općine Hercegovac
Ivan Novotni, predstavnik Općine Hercegovac,
Predstavnik Bjelovarsko-bilogorske županije
Vatrogasna zajednica Općine Hercegovac
Marina Bašljan, predstavnica Doma zdravlja BBŽ – ambulanta Hercegovac

6.1.2 Uvod

Novi koronavirus koji je otkriven u Kini krajem 2019. godine, nazvan je SARS-CoV-2 (Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus-2). Radi se o novom soju koronavirusa koji prije nije bio otkriven kod ljudi. COVID-19 je naziv bolesti uzrokovane SARS-CoV-2.

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

Šišmiši se smatraju prirodnim domaćinima ovih virusa, no velik broj životinja mogu biti nositelji koronavirusa. Na primjer, koronavirus bliskoistočnog respiratornog sindroma (MERS-CoV) prenose deve dok SARS-CoV-1 cibetke, životinje iz reda zvijeri srodnih mačkama.

6.1.3 Prikaz utjecaja na kritičnu infrastrukturu

UTJECAJ	SEKTOR
	Energetika (transport energenata i energije, sustavi za distribuciju)
	Komunikacijska i informacijska tehnologija (elektroničke komunikacije, prijenos podataka, informacijski sustavi, pružanje audio i audiovizualnih usluga)
	Promet (cestovni)
x	Zdravstvo (zdravstvena zaštita)



UTJECAJ	SEKTOR
	Vodno gospodarstvo (regulacijske i zaštitne vodne građevine i komunalne vodne građevine)
	Hrana (proizvodnja i opskrba hranom)
	Financije (bankarstvo, pošta)
	Proizvodnja, skladištenje i prijevoz opasnih tvari (kemijski, biološki, radiološki i nuklearni materijali)
x	Javne službe (škola, osiguravanje javnog reda i mira, zaštita i spašavanje, hitna medicinska pomoć)
	Nacionalni spomenici i vrijednosti

6.1.4 Kontekst

U prosincu 2019. uočeno je grupiranje oboljelih od upale pluća u gradu Wuhan, Hubei provincija u Kini. Oboljeli su razvili simptome povišene tjelesne temperature i otežanog disanja. Prema raspoloživim podacima, prvi slučaj razvio je simptome 8. prosinca 2019. Oboljeli su se u početku uglavnom epidemiološki povezivali s boravkom na gradskoj tržnici Huanan Seafood Wholesale Market, veleprodajnom tržnicom morskih i drugih živih životinja. Kao uzročnik početkom siječnja identificiran je novi koronavirus (2019-nCoV) koji pripada istoj porodici koronavirusa kao i SARS-CoV. U siječnju 2020. potvrđeni su pojedinačni slučajevi bolesti uzrokovane novim koronavirusom i u drugim gradovima i provincijama Kine, te u drugim državama (npr. Singapur, Malezija, Australija Tajland, Japan, Južna Koreja, SAD, Kanada, UAE.) kod ljudi koji su doputovali iz Wuhana i osoba koje su bile s njima u kontaktu. Nekoliko je Europskih zemalja također prijavilo potvrdu bolesti u osoba koje su doputovale iz provincije Hubei i među njihovim kontaktima (Francuska, Finska, Njemačka i Italija).

Bolest je karakterizirana povišenom tjelesnom temperaturom i kašljem, a u težim slučajevima može se razviti upala pluća s otežanim disanjem i nedostatkom zraka.

Put prijenosa koronavirusa SARS-CoV-2

Točan način na koji je novi virus ušao u ljudsku populaciju i načini širenja s čovjeka na čovjeka nisu još sa sigurnošću utvrđeni. Zasad se ne može reći jesu li ljudi zaraženi alimentarnim putem (konzamacijom neadekvatno termički obrađenih namirnica životinjskog porijekla), respiratornim putem (udisanjem aerosola koji nastaje pri manipuliranju životinjama i obradi mesa i ostalih proizvoda životinjskog porijekla), izravnim kontaktom (unosom infektivnog materijala, izlučevina ili krvi životinja putem sluznice ili oštećene kože) ili nekim drugim putem. Pretpostavlja se da je izvor virusa za prvo oboljele osobe životinja, moguće koja se ilegalno prodavala na tržnici. Kineske zdravstvene vlasti su zatvorile tržnicu s kojom se povezuju prvi bolesnici i u tijeku je ispitivanje uzoraka životinja kojima se trgovalo.

Iako virus potječe od životinja, on se sada širi s osobe na osobu (prijenos s čovjeka na čovjeka). Trenutno dostupni epidemiološki podaci ukazuju da se virus relativno brzo i lako širi među ljudima, te se procjenjuje da bi jedna oboljela osoba u prosjeku mogla zaraziti dvije do tri osjetljive osobe. Međutim, na ovaj broj novozaraženih može se značajno utjecati nizom



preventivnih mjera kao što su pranje ruku, izbjegavanje kontakta s oboljelima, rana detekcija i izolacija oboljelih te brza samoizolacija njihovih bliskih kontakata i dr.

COVID-19 prenosi kapljičnim putem. To znači da se infekcija primarno prenosi s osobe na osobu malim kapljicama iz nosa ili usta koje se izbacuju kad oboljela osoba kašlje, kiše ili govori. Te su kapljice relativno teške, ne prenose se na veliku udaljenost i relativno brzo padaju na predmete i površine u blizini oboljelog. Druga se osoba zarazi kad udahne takve kontaminirane kapljice. To je razlog zašto se preporučuje fizički razmak od najmanje 1 metra. Kada kapljice padnu na predmete i površine kao što su npr. stolovi, kvake na vratima, rukohvati, ti predmeti postanu kontaminirani te se druge osobe mogu zaraziti dodirujući takve površine i potom dodirujući svoja usta, nos, oči. To je razlog zašto je važno redovito prati ruke sapunom i vodom ili utrljavati dezinficijense na bazi alkohola.

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

Najčešći simptomi su povišena tjelesna temperatura, suhi kašalj i umor. Manje česti simptomi su bolovi u mišićima i zglobovima, začepljen nos ili curenje iz nosa, glavobolja, grlobolja, upala očne spojnice (konjunktivitis), kratkoća daha, proljev i trbušne tegobe, iznenadan gubitak mirisa i okusa. Određeni simptomi poput kašlja i gubitka mirisa mogu trajati tjednima nakon što bolesnik prestane biti zarazan za okolinu.

Problem kod bolesti COVID-19 njezina je velika zaraznost, odnosno lagan prijenos s čovjeka na čovjeka, nepostojanje specifičnog lijeka ili cjepiva te to što je velika većina stanovništva osjetljiva, tj. nema imunitet za tu bolest stoga se provode globalne i sustavne mjere sprječavanja širenja bolesti.

Usporedba koronavirusa SARS-CoV-2 sa SARS-om ili sezonskom gripom

Novi koronavirus genetski je usko povezan s virusom SARS iz 2003. i ta dva virusa imaju slične karakteristike, iako su podaci o ovom virusu još uvijek nepotpuni. SARS se pojavio krajem 2002. godine u Kini. U razdoblju od osam mjeseci 33 države su prijavile više od 8000 slučajeva zaraze virusom SARS-a. Tada je od SARS-a umrla jedna od deset zaraženih osoba. Iako se koronavirus i virusi gripe prenose s osobe na osobu i mogu imati slične simptome, ta dva virusa su vrlo različita te se stoga i ponašaju drugačije.

Iako se SARS-CoV-2 i virus gripe prenose s osobe na osobu i mogu imati slične simptome, ta dva virusa su vrlo različita i ponašaju se drugačije. Virus sezonske gripe poznat je desetljećima, javlja se sezonski u umjerenim klimatskim područjima, te postoji provjereno cjepivo protiv njega kao i specifični antivirusni lijekovi. S druge strane, SARS-CoV-2 je potpuno novi virus zbog čega je prisutna opća osjetljivost stanovništva, a zbog još uvijek puno nepoznanica o njemu, teško je predvidjeti intenzitet njegovog širenja.

Prema dosadašnjim analizama slučajeva, infekcija COVID-19 u oko 80% slučajeva uzrokuje blagu bolest (bez pneumonije ili blagu upalu pluća) i većina oboljelih se oporavlja, 14% ima težu bolest, a 6% ima teški oblik bolesti.



Velika većina najtežih oblika i smrti dogodila se među starijim osobama i onima s drugim kroničnim bolestima.

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

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

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

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

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

Cijepljenje:

Nakon što je 26. prosinca 2020. u Hrvatski zavod za javno zdravstvo stiglo prvih 9 750 doza cjepiva protiv bolesti COVID-19 tvrtke Pfizer-BioNTech u EU registrirano pod nazivom Comirnaty, 27., 28. i 29. prosinca 2020. krenula je distribucija prvih doza cjepiva svim hrvatskim županijama te cijepljenje građana. U tim danima u svim državama članicama Europske unije odvijali su se „Europski dani cijepljenja“, koji su imali za cilj podići svijest o važnosti cjepiva kao najsigurnijeg načina da se okonča pandemija koronavirusa.

Cjepivo je besplatno i a cijepljenje građana je dobrovoljno.

Cijepljenje u Republici Hrvatskoj predviđeno je provoditi prema Planu cijepljenja prema kojem se prvi cijepi djelatnici i korisnici domova za starije osobe (i drugih ustanova za pružanje usluge smještaja u sustavu socijalne skrbi) i zdravstvene djelatnike (prva faza), zatim sve osobe starije od 65 godina i sve osobe s kroničnim bolestima (druga faza), te na kraju, (treća faza) cjelokupno stanovništvo.

U tijeku pandemije uzorkovane novim koronavirusom najveća opterećenost upravo je ona na zdravstvene službe ali i na druge javne službe. Unutar zdravstvene službe, najveću opterećenost, podnosi epidemiološka služba koja je nositelj komunikacije svih



protuepidemijskih mjera prema svim dijelovima zdravstvene službe, a ujedno i sama provodi protuepidemijske mjere obuzdavanja širenja uz aktivno traženje kontakata oboljelih. Osim toga Hrvatski zavod za javno zdravstvo (HZJZ) koordinira rad svih epidemioloških službi na terenu i drugih dijelova zdravstvene zaštite uz praćenje međunarodne situacije i međunarodnu komunikaciju, dnevno praćenje kretanja bolesti i podatke o virološkoj confirmaciji oboljelih i dnevnu analizu epidemiološke situacije, procjenu rizika i predlaganje protuepidemijskih mjera.

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

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

Zdravstveni sustav ima ključnu ulogu u epidemiološkom, kliničkom i virološkom praćenju COVID-19, na temelju kojeg donosi i provodi protuepidemijske mjere i liječenje kojima će se smanjiti rizik od širenja pandemijskog virusa te time smanjiti morbiditet i mortalitet.

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

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

- a) Koliko učestalo se pojavljuju novi slučajevi,
- b) Koje grupe ljudi će teže i ozbiljnije oboliti ili imaju veći rizik za umiranje,
- c) Koji oblici oboljenja i posljedičnih komplikacija su viđeni u trenutku pojave,
- d) Da li je koronavirus osjetljiv na antiviralnu terapiju,
- e) Koliko će uopće po procjeni ljudi oboljeti od COVID-19,
- f) Kakav će biti utjecaj na zdravstveni sektor u cjelini uključujući i cjelokupni angažman kompletnog zdravstvenog sustava koji ima.

S obzirom na broj osoba oboljelih i umrlih od COVID-19, kao i broj osoba koji koriste i koji će koristiti zdravstvene resurse, dolazi do prekomjernog pritiska na zdravstvene i socijalne službe, te je potrebno osigurati organizacijske prilagodbe sukladno postojećim planovima korištenja kapaciteta potrebnih za povećan priliv oboljelih osoba.

U trenutcima pandemijskog vrhunca smještaj u bolnicama oboljelih od COVID-19, je kapacitetom ograničen, pa je potreban dodatni smještajni kapacitet u drugim ustanovama poput umirovljeničkih domova, dječjih vrtića, škola, hotela i sličnih objekata.

Nadalje, posljedice pandemije uzorkovane novim koronavirusom obuhvaćaju i sve aspekte proizašle iz provedbe protuepidemijskih mjera koji se odnose na socijalne navike stanovništva poput izbjegavanja fizičkog kontakta, pridržavanje socijalne distance, restrikcije putovanja,



zatvaranja granice za putovanja, zatvaranja škola i drugih ustanova, te izračun posljedičnih šteta ovakvih događaja također treba uzeti u obzir.

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

- NU Doma Zdravlja Bjelovarsko-bilogorske županije – Ambulanta Hercegovac,
- Dom zdravlja Bjelovarsko-bilogorske županije – Ispostava Garešnica
- Zavod za hitnu medicinu Bjelovarsko-bilogorske županije - Ispostava Garešnica,
- Zavod za javno zdravstvo Bjelovarsko-bilogorske županije – Ispostava Garešnica.

6.1.5 Uzrok

Uzrok pandemije je novi koronavirus SARS—CoV-2, koji se pojavio krajem 2019. godine u Kini. Radi se o novom soju koronavirusa koji prije nije bio otkriven kod ljudi te uzrokuje bolest COVID-2019.

RAZVOJ DOGAĐAJA KOJI JE PRETHODIO VELIKOJ NESREĆI

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

OKIDAČ KOJI JE UZROKOVAO VELIKU NESREĆU

Pojava novog koronavirusa koji se sada širi s osobe na osobu (prijenos s čovjeka na čovjeka) iako virus potječe od životinja te je uzrokovao pandemiju.

Pandemija (od grčke riječi pan "svi" i demos "ljudi") označava širenje infekcijske bolesti u širokim geografskim regijama, kontinentalnih ili globalnih razmjera.

6.1.6 Događaj s najgorim mogućim posljedicama

Pandemija koronavirusa proširila se na Hrvatsku 25. veljače 2020. godine. Prvi slučaj potvrđen je u Zagrebu. Obolio je 26-godišnjak koji je od 19. do 21. veljače boravio u talijanskom gradu Milanu. Nakon što je pozitivno testiran, hospitaliziran je u Sveučilišnoj bolnici za zarazne bolesti dr. Frana Mihaljevića u Zagrebu.

Dana 19. ožujka 2020. zabilježeno je više od 100 slučajeva. Broj oboljelih samo za 2 dana duplicirao se na 200, a zaključno s 27. ožujka potvrđeno je više od 500 slučajeva. Dana 2. travnja zabilježeno je više od 1.000 slučajeva.

Posljedice

Život i zdravlje ljudi



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

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

Gospodarstvo

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

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

KATEGORIJA	POSLJEDICE	KRITERIJ (€)	ODABRANO
1.	Neznatne	8.725,82 – 17.451,65	
2.	Male	17.451,65 – 87.258,25	
3.	Umjerene	87.258,25 – 261.774,75	
4.	Značajne	261.774,75 – 436.291,25	
5.	Katastrofalne	>436.291,25	x

Društvena stabilnost i politika

Zdravstvo

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

Javne službe

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

Tablica 17. Vrijednost kriterija za posljedice na društvenu stabilnost i politiku

- oštećena kritična infrastruktura – epidemije i pandemije

KATEGORIJA	POSLJEDICE	KRITERIJ (€)	ODABRANO
1.	Neznatne	8.725,82 – 17.451,65	
2.	Male	17.451,65 – 87.258,25	x

3.	Umjerene	87.258,25 – 261.774,75	
4.	Značajne	261.774,75 – 436.291,25	
5.	Katastrofalne	>436.291,25	

Posljedice po građevine javnog društvenog značaja:

Neće izazvati posljedice na građevinama javnog društvenog značaja i zbog toga su odabrane neznatne posljedice.

Tablica 18. Vrijednost kriterija za posljedice na društvenu stabilnost i politiku

- štete/gubitci na ustanovama/građevinama javnog društvenog značaja – epidemije i pandemije

KATEGORIJA	POSljedICE	KRITERIJ (€)	ODABRANO
1.	Neznatne	8.725,82 – 17.451,65	x
2.	Male	17.451,65 – 87.258,25	
3.	Umjerene	87.258,25 – 261.774,75	
4.	Značajne	261.774,75 – 436.291,25	
5.	Katastrofalne	>436.291,25	

Zbog povećanog broja bolovanja dolazi do poteškoća u radu kritičnih službi koje zahtijevaju i prekovremeni rad i uvođenje dodatnih smjena te je zbog provedbe preventivnih mjera i organizacijskih prilagodbi došlo do prestanka rada nekih javnih službi na više od mjesec dana te su radile samo hitne službe.

Tablica 19. Vrijednost kriterija za društvenu stabilnost i politiku

- zbirno – epidemije i pandemije

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

Vjerojatnost događaja

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



Tablica 20. Vjerojatnost / frekvencija – epidemije i pandemije

KATEGORIJA	VJEROJATNOST / FREKVENCIJA			
	KVALITATIVNO	VJEROJATNOST	FREKVENCIJA	ODABRANO
1	Iznimno mala	< 1 %	1 događaj u 100 godina i rjeđe	
2	Mala	1 – 5 %	1 događaj u 20 do 100 godina	x
3	Umjerena	5 – 50 %	1 događaj u 2 do 20 godina	
4	Velika	51 – 98 %	1 događaj 1 do 2 godine	
5	Iznimno velika	> 98 %	1 događaj godišnje ili češće	

6.1.7 Podaci, izvori i metode proračuna

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

- Općina Hercegovac
- Procjena rizika od katastrofa za Republiku Hrvatsku (2024.)
- Hrvatski zavod za javno zdravstvo,
- Popis stanovništva 2021.
- European Centre for Disease Prevention and Control -An agency of the European Union

METODOLOGIJA I NEPOUZDANOST

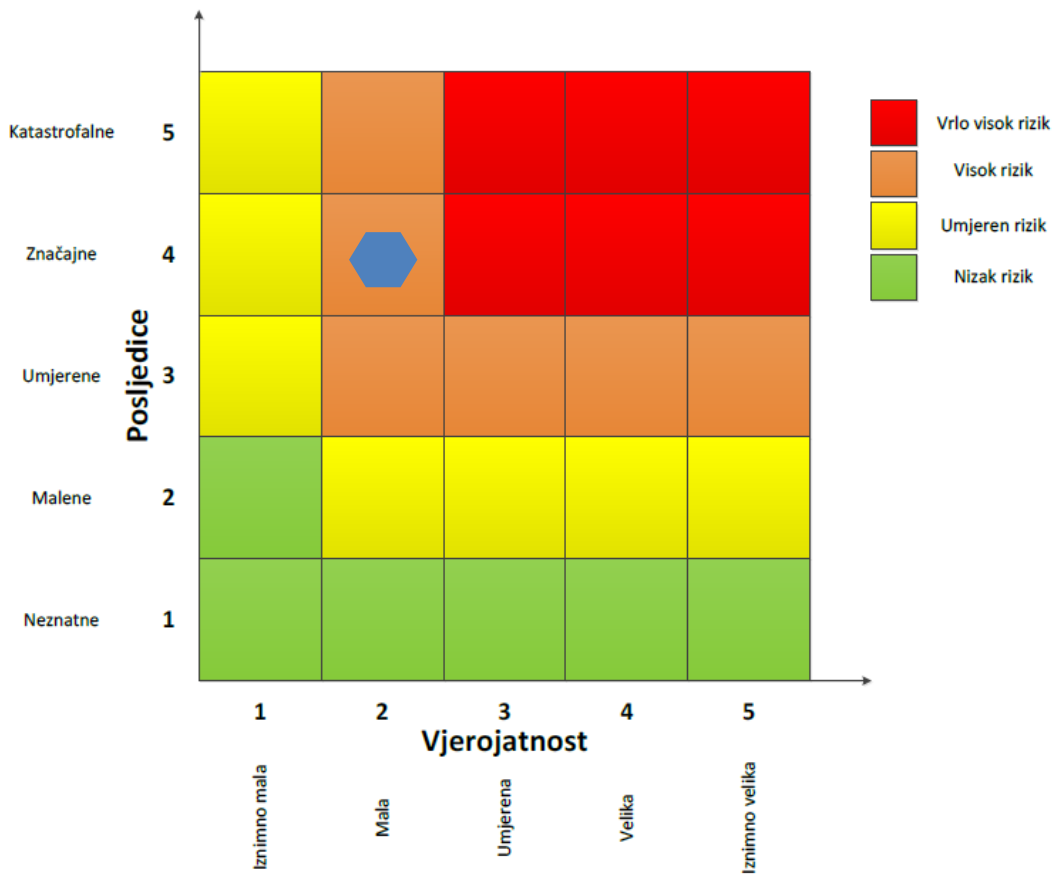
	Ne postoji dovoljna količina statističkih, iskustva stručnjaka i ostalih podataka te pouzdana metodologija procjene posljedica zbog čega se očekuju značajnije greške	
Vrlo visoka nepouzdanost	4	
Visoka nepouzdanost	3	x
Niska nepouzdanost	2	
Vrlo niska nepouzdanost	1	
	Postoji dovoljna količina statističkih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



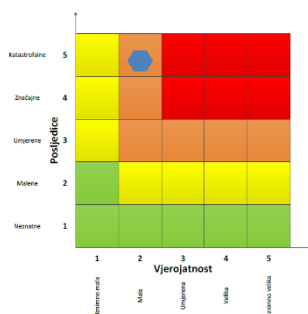
6.1.8 Matrice rizika

Rizik: Epidemije i pandemije

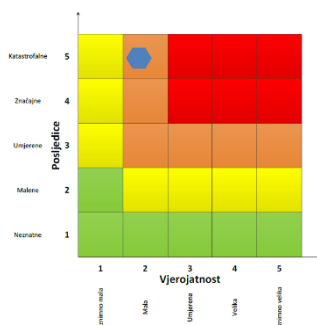
Naziv scenarija: Pandemija uzrokovana novim koronavirusom (SARS-CoV-2)



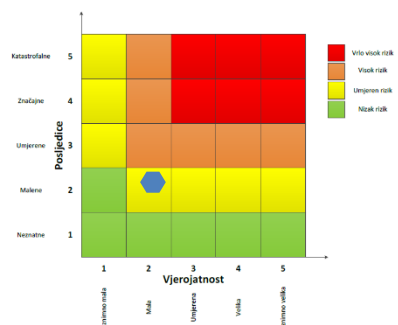
Život i zdravlje ljudi



Gospodarstvo



Društvena stabilnost i politika





6.1.9 Karte

6.1.9.1 Karta rizika



KAZALO	
RIZIK	
	Vrlo visok
	Visok
	Umjeren
	Nizak



6.1.9.2 Karta posljedica



KAZALO	
POSLJEDICE	
	Katastrofalne
	Značajne
	Umjerene
	Malene
	Neznatne



6.2 Industrijske nesreće

6.2.1 Naziv scenarija

Naziv scenarija
Industrijska nesreća na lokaciji Benzinske pumpe Hercegovac – Petrol d.o.o.
Grupa rizika
Tehničko tehnološke nesreće s opasnim tvarima
Rizik
Industrijske nesreće
Radna skupina
Maja Angjal Tutić, pročelnica Jedinog upravnog odjela Općine Hercegovac
Ivan Novotni, predstavnik Općine Hercegovac,
Predstavnik Bjelovarsko-bilogorske županije
Vatrogasna zajednica Općine Hercegovac
Marina Bašljan, predstavnica Doma zdravlja BBŽ – ambulanta Hercegovac

6.2.2 Uvod

Na lokaciji Benzinske postaje Petrol d.o.o. - Hercegovac, nalaze se 4 podzemna spremnika naftnih derivata (Tablica 21.), i skladište plinskih boca maksimalnog kapaciteta 70 boca po 10kg ukapljenog naftnog plina (UNP-a). Scenarij koji je prepoznat kao događaj s najgorim mogućim posljedicama je slučaj izlivanja benzina iz autocisterne te nastanak eksplozije plinovite faze prilikom pretakanja benzina u podzemni spremnik na lokaciji. Uzroci izlivanja mogu biti različiti, npr. rastavljanje cijevi na spoju, pucanje spojnih cijevi, pomicanje nezakočene autocisterne i slično. Pretpostavlja se da su svi sigurnosni sustavi zakazali te dolazi do izgaranja ukupne količine goriva.

Tablica 21. Količina opasnih tvari na lokaciji Benzinska postaja Hercegovac – Petrol d.o.o.

Naziv opasne tvari	Vrsta spremnika	Nazivni kapacitet spremnika (m ³)
Eurodizel BS	Podzemni spremnik	20
Qmax Eurodizel BS	Podzemni spremnik	20
Plavi dizel	Podzemni spremnik	50
Qmax Eurosuper 95	Podzemni spremnik	20
Plinske boce za kućanstvo	Skladište boca	70 x 10 kg boca 0,70 t



6.2.3 Prikaz utjecaja na kritičnu infrastrukturu

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

6.2.4 Kontekst

Mogućnost nastanka industrijskih nesreća za koje postoji opasnost prerastanja u veliku nesreću ili katastrofu ovisi o vrsti, koncentraciji i količini opasne tvari na lokaciji. Posljedice i utjecaji ovakvih katastrofa na okolinu mogu biti raznovrsne. Najvažniji utjecaj koji mogu imati je ponajprije na život i zdravlje ljudi nastanjenih u bližoj i daljoj okolini, zatim na stanje u okolišu te na okolno gospodarstvo i objekte kritične infrastrukture. Jačina utjecaja katastrofe ovisi o vrsti, koncentraciji i količini opasne tvari na lokaciji, geografskom položaju, njegovoj udaljenosti od najbližeg naselja te brzini reagiranja snaga civilne zaštite.

Na lokaciji benzinske postaje Petrol d.o.o. - Hercegovac, nalaze se podzemni spremnici naftnih derivata. Scenarij koji je prepoznat kao događaj s najgorim mogućim posljedicama je slučaj izlivanja benzina iz autocisterne te nastanak eksplozije plinovite faze prilikom pretakanja benzina u podzemni spremnik na lokaciji. Uzroci izlivanja mogu biti različiti, npr. rastavljanje cijevi na spoju, pucanje spojnih cijevi, pomicanje nezakočene autocisterne i slično. Pretpostavlja se da su svi sigurnosni sustavi zakazali te dolazi do izgaranja ukupne količine goriva.

6.2.5 Uzrok

Uzrokom opasnosti smatra se događaj, smetnja u funkciji ili pak propust djelatnika, a uslijed kojih se može osloboditi opasna tvar iz izvora opasnosti, te može doći do povezivanja u uzročno-posljedični lanac događaja koji, iako svaki sam za sebe ne predstavljaju dovoljan



uzrok ugrožavanja, uslijed pretpostavljenog povezivanja događaja predstavljaju realnu opasnost. Na osnovu analize postojećeg stanja utvrđeni su mogući uzroci izvanrednog događaja prikazani tablicom.

Tablica 22. Mogući uzroci izvanrednog događaja

SKUPINA UZROKA	MOGUĆI UZROCI UNUTAR SKUPINE
LJUDSKI FAKTOR	Nepažnja prilikom dopreme opasnih tvari tj. pretakanja, remonta i sl.
	Uporaba otvorenog plamena ili pak rukovanje instalacijama i uređajima na tehnički nedopušten način.
	Nepridržavanje uputa za rukovanje opasnim tvarima (uporaba otvorenog plamena ili alata koji iskri, pušenje na mjestima koja nisu za to predviđena i sl.).
	Nošenje odjeće koja stvara statički elektricitet u blizini lako zapaljivih tvari.
	Nepoštivanje propisa o rukovanju i održavanju postrojenja (pranje uređaja zapaljivim tekućinama dok su u radu).
	Nepridržavanje mjera sigurnosti prilikom remonta postrojenja.
	Neprikladno pohranjivanje manjih količina zapaljivih tvari.
	Nepažnja prilikom rukovanja opasnim tvarima.
POREMEĆAJ TEHNOLOŠKOG PROCESA	Zatajenje prateće opreme spremnika (električna oprema, sigurnosni ventili, odušci, cjevovodi, i sl.)
	Propuštanje spremnika.
	Kvarovi većeg opsega na postrojenju.
NAMJERNO RAZARANJE	Organizirani kriminal.
	Terorizam.
	Sabotaže.
	Psihički nestabilne osobe.
PRIRODNE NEPOGODE JAČEG INTENZITETA	Potres
	Poledica

Za najvjerojatniji mogući izvanredni događaj uzrok može biti ljudski faktor, poremećaji tehnološkog procesa i prirodne nepogode jačeg intenziteta, a za najgori mogući slučaj uzrok može biti namjerno razaranje.

RAZVOJ DOGAĐAJA KOJI JE PRETHODIO VELIKOJ NESREĆI

Na lokaciji se nalazi 4 podzemna spremnika naftnih derivata koji se pune jednom tjedno putem autocisterni.

OKIDAČ KOJI JE UZROKOVAO VELIKU NESREĆU

Prilikom oštećenja autocisterne dolazi do istjecanja goriva iz spremnika te nailaskom na izvor zapaljenja dolazi do eksplozije plinovite faze benzina.

6.2.6 Događaj s najgorim mogućim posljedicama

Na lokaciji se nalazi jedan podzemni spremnik benzina. U nastavku se razmatra scenarij u slučaju ispuštanja ukupne količine sadržaja autocisterne kapaciteta 38 000 l prilikom pretakanja u podzemni spremnik te nastanak eksplozije uz prisustvo uzročnika paljenja. U eksploziji sudjeluje plinska faza koja se sastoji od propana, izobutana, n-butana, izopentana, n-pentana i heksana. Nakon eksplozije nastaje požar razlivenog benzina.

U nastavku su prikazane zone ugroženosti za eksploziju i požar benzina.

Eksplozija plinovite faze

Podaci o istjecanju i atmosferskim uvjetima nalaze se u tablici:

Naziv tvari	BENZIN
Kapacitet spremnika	38 m ³
Ukupna količina koja sudjeluje u eksploziji	1002 kg
Površina otvora	4,906 cm ²
Klasa stabilnosti	F
Temperatura zraka	25°C
Naoblaka	Djelomično
Vjetar	1,5 m/s (sjever)
Relativna vlažnost	50%
Vrsta terena	Otvoreni prostor

ZONA UGROŽENOSTI	
Crvena:	65 m (4 psi) –zona visoke smrtnosti (granica domino efekta)
Narančasta:	86 m (2 psi) – zona smrtnosti
Žuta:	124 m (1 psi) – zona trajnih posljedica
Zelena	192 m (0,4 psi) zona privremenih posljedica (nema značajnih posljedice po život i zdravlje ljudi)



Slika 6. Zone ugroženosti eksplozije plinovite faze benzina

	Posljedice po operatera	Posljedice po okruženje
Crvena:	<p>Crvena zona obuhvaća istakalište autocisterne, autocisternu, prodajni prostor i plato za punjenje vozila gorivom na kojima bi nastala velika materijalna šteta. Mogući smrtni slučajevi među zaposlenicima i drugim osobama koji bi se našli u ovoj zoni.</p> <p>Podzemni spremnici također se nalaze unutar ove zone, no obzirom na smještaj spremnika na njima neće doći do većih oštećenja.</p>	<p>Zona izlazi van granica BP koja obuhvaća jedan poslovni/stambeni objekt u okruženju, na kojima bi nastale znatne materijalne štete.</p> <p>Procjenjuje se da bi smrtno ugroženo bile oko 2 osobe.</p>
Narančasta:	<p>Zona obuhvaća istakalište autocisterne, autocisternu, prodajni prostor i plato za punjenje vozila gorivom na kojima bi nastala znatna materijalna šteta. Moguće ozbiljne ozljede među zaposlenicima i drugim osobama koji bi se našli u ovoj zoni.</p> <p>Podzemni spremnici također se nalaze unutar ove zone, no obzirom na smještaj spremnika na njima neće doći do većih oštećenja.</p>	<p>Zona izlazi van granica BP koja obuhvaća oko 5 poslovnih/stambenih objekata u okruženju, na kojima bi nastala znatna materijalna šteta.</p> <p>Procjenjuje se da je od ozljeda opasnih po život i zdravlje ugroženo oko 10 osoba.</p>

Žuta:	Unutar žute zone nalaze se skladište UNP-a u bocama za kućanstvo i interne prometnice na kojima bi nastala manja materijalna šteta. Lakše ozljede zaposlenika i drugih osoba koje bi se našle u ovoj zoni.	Zona izlazi van granica BP te zahvaća oko 12 poslovnih/stambenih objekata u okruženju. Procjenjuje se da bi bile ozlijeđene oko 24 osobe.
Zelena	U zelenoj zoni ne nalaze se dijelovi benzinske postaje kao ni spremnici opasnih tvari.	Zona izlazi van granica benzinske postaje i zahvaća oko 30 poslovnih/stambenih objekata u okruženju na kojima se ne očekuju značajne materijalne štete kao ni ozljede među zaposlenicima.

Požar benzina

Ovaj slučaj pretpostavlja izlivanje cjelokupne količine benzina iz autocisterne zapremnine 38 000 l te nastanak požara uz prisustvo uzročnika paljenja.

ZONA UGROŽENOSTI	
Crvena:	47 m (12,5 kW/m ²) –zona visoke smrtnosti (granica domino efekta)
Narančasta:	65 m (7,0 kW/m ²) – zona smrtnosti
Žuta:	78 m (5,0 kW/m ²) – zona trajnih posljedica (osjet boli unutar 60 s)
Zelena	100 m (3,0 kW/m ²) zona privremenih posljedica (nema značajnih posljedice po život i zdravlje ljudi)



Slika 7. Zone ugroženosti uslijed istjecanja cjelokupne količine benzina i nastanka požara

	Posljedice po operatera	Posljedice po okruženje
Crvena:	<p>Crvena zona obuhvaća istakalište autocisterne, autocisternu, plato za punjenje vozila gorivom, prodajni prostor i skladište UNP-a u bocama. Na svim navedenim objektima benzinske postaje nastala bi velika materijalna šteta. Mogući smrtni slučajevi među zaposlenicima i drugim osobama koji bi se našli u ovoj zoni.</p> <p>Podzemni spremnici također se nalaze unutar ove zone, no obzirom na smještaj spremnika na njima neće doći do većih oštećenja.</p>	<p>Zagađenje zraka produktima izgaranja Zona izlazi van granica BP koja obuhvaća oko 4 poslovna/stambena objekta u okruženju, na kojima bi nastala znatna materijalna šteta.</p> <p>Procjenjuje se da bi smrtno ugroženo bilo oko 8 osoba.</p>
Narančasta:	<p>Unutar zone ne nalaze se dijelovi benzinske postaje kao ni spremnici opasnih tvari.</p>	<p>Zagađenje zraka produktima izgaranja Zona izlazi van granica BP koja obuhvaća oko 7 poslovnih/stambenih objekata u okruženju, na kojima bi nastala znatna materijalna šteta.</p> <p>Procjenjuje se da je od ozljeda opasnih po život i zdravlje ugroženo oko 14 osoba.</p>

Žuta:	Unutar zone ne nalaze se dijelovi benzinske postaje kao ni spremnici opasnih tvari.	Zagađenje zraka produktima izgaranja Zona izlazi van granica BP te zahvaća oko 6 poslovnih/stambenih objekata u okruženju. Procjenjuje se da bi bilo ozlijeđeno oko 12 osoba.
Zelena	Unutar zelene zone ne nalaze se dijelovi benzinske postaje kao ni spremnici opasnih tvari.	Zagađenje zraka produktima izgaranja. Zona izlazi van granica benzinske postaje i zahvaća oko 10 poslovnih/stambenih objekata na kojima se ne očekuju značajne materijalne štete kao ni ozljede među zaposlenicima.

Posljedice

Život i zdravlje ljudi

S obzirom na broj zaposlenih i broj stanovnika u okolici benzinske postaje procjenjuje se da su moguće malene posljedice.

Tablica 23. Vrijednost kriterija za posljedice na život i zdravlje ljudi po kategorijama – industrijske nesreće

KATEGORIJA	POSLJEDICE	KRITERIJ (€)	ODABRANO
1.	Neznatne	8.725,82 – 17.451,65	
2.	Male	17.451,65 – 87.258,25	x
3.	Umjerene	87.258,25 – 261.774,75	
4.	Značajne	261.774,75 – 436.291,25	
5.	Katastrofalne	>436.291,25	

Gospodarstvo

Za očekivati je da bi došlo do značajne materijalne štete na objektima benzinske postaje i trgovine te prekida rada benzinske postaje i trgovine u susjedstvu. Očekuju se materijalna šteta na stambenim/poslovnim objektima koji se nalaze u zonama ugroženosti. Na temelju procjene, odabrane su značajne posljedice.

Tablica 24. Vrijednost kriterija za posljedice na gospodarstvo po kategorijama – industrijske nesreće

KATEGORIJA	POSLJEDICE	KRITERIJ (€)	ODABRANO
1.	Neznatne	8.725,82 – 17.451,65	
2.	Male	17.451,65 – 87.258,25	
3.	Umjerene	87.258,25 – 261.774,75	
4.	Značajne	261.774,75 – 436.291,25	x
5.	Katastrofalne	>436.291,25	



Društvena stabilnost i politika

Posljedice po kritičnu infrastrukturu:

Mogu se očekivati neznatne posljedice na kritičnu infrastrukturu zbog prekida rada benzinske pumpe i prekida prometovanja državnom cestom DC45. Ne očekuju se štete/gubici na građevinama od javnog društvenog značaja, kao niti prekid dulji od 10 dana u radu kritične infrastrukture.

Energetika

Ne očekuju se znatne poteškoće u snabdijevanjem naftnim derivatima zbog prestanka rada benzinske postaje. Moguća je materijalna šteta na trafostanici i kratkotrajni prekid u snabdijevanju električnom energijom.

Promet

Može doći do prekida prometovanja državnom cestom DC45.

Tablica 25. Vrijednost kriterija za posljedice na društvenu stabilnost i politiku

- oštećena kritična infrastruktura – industrijske nesreće

KATEGORIJA	POS LJEDICE	KRITERIJ (€)	ODABRANO
1.	Neznatne	8.725,82 – 17.451,65	x
2.	Male	17.451,65 – 87.258,25	
3.	Umjerene	87.258,25 – 261.774,75	
4.	Značajne	261.774,75 – 436.291,25	
5.	Katastrofalne	>436.291,25	

Posljedice po građevine javnog društvenog značaja:

Neće izazvati posljedice na građevinama javnog društvenog značaja i zbog toga su odabrane neznatne posljedice.

Tablica 26. Vrijednost kriterija za posljedice na društvenu stabilnost i politiku

- štete/gubici na ustanovama/građevinama javnog društvenog značaja – industrijske nesreće

KATEGORIJA	POS LJEDICE	KRITERIJ (€)	ODABRANO
1.	Neznatne	8.725,82 – 17.451,65	x
2.	Male	17.451,65 – 87.258,25	
3.	Umjerene	87.258,25 – 261.774,75	
4.	Značajne	261.774,75 – 436.291,25	
5.	Katastrofalne	>436.291,25	



Tablica 27. Vrijednost kriterija za društvenu stabilnost i politiku

- zbirno – industrijske nesreće

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

Vjerojatnost događaja

S obzirom na razmatrajuće podatke, izračunata je vjerojatnost pojavljivanja ovog događaja prema IAEA – TECDOC-727 metodi i Priručniku za razvrstavanje i utvrđivanje prioriteta među rizicima izazvanim velikim nesrećama u procesnoj i srodnim industrijama. Računanje vjerojatnosti nekog događaja (promet opasnih materijala) provodi se pomoću zbrajanja logaritama:

$$N_{p,t} = N_{p,t}^* + n_{su} + n_{ps} + n_n,$$

$$N = | \log_{10} P |$$

gdje je

$N_{p,t}^*$ = prosječni broj vjerojatnosti za promet tvari;

n_{su} = korekcijski parametar broja vjerojatnosti za sigurnosne uvjete prometnog sustava;

n_{ps} = korekcijski parametar broja vjerojatnosti za gustoću prometa;

n_n = korekcijski parametar broja vjerojatnosti za smjer vjetra prema naseljenom području;

N - broj vjerojatnosti

P - vrijednost učestalosti

Vjerojatnost pojavljivanja ovog događaja:

$$N_{p,t} = 7 - 1 + 1 + 0 + 0 = 7$$

$$P_{p,t}(\text{broj nesreća godišnje}) = 1 \times 10^{-7}$$

S obzirom na dobivene podatke, odabrana je iznimno mala vjerojatnost pojavljivanja.



Tablica 28. Vjerojatnost / frekvencija – industrijske nesreće

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

6.2.7 Podaci, izvori i metode proračuna

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

- Petrol d.o.o.,
- Općina Hercegovac

METODOLOGIJA I NEPOUZDANOST

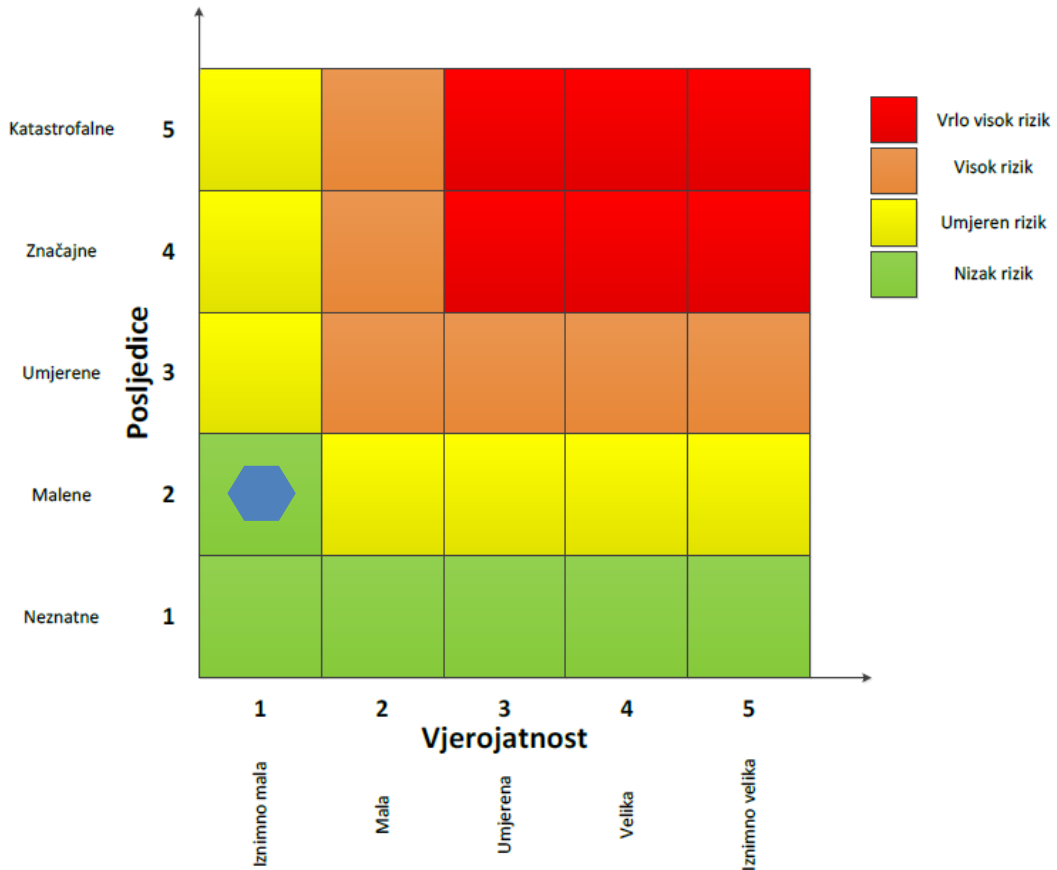
	Ne postoji dovoljna količina statističkih, iskustva stručnjaka i ostalih podataka te pouzdana metodologija procjene posljedica zbog čega se očekuju značajnije greške	
Vrlo visoka nepouzdanost	4	
Visoka nepouzdanost	3	
Niska nepouzdanost	2	x
Vrlo niska nepouzdanost	1	
	Postoji dovoljna količina statističkih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



6.2.8 Matrice rizika

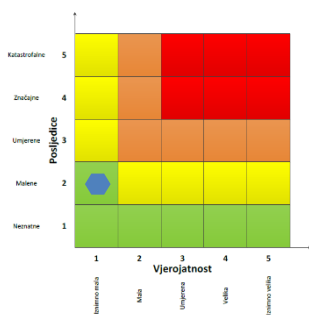
Rizik: Industrijska nesreća

Naziv scenarija: Industrijska nesreća na lokaciji Benzinske postaje Petrol d.o.o. - Hercegovac.

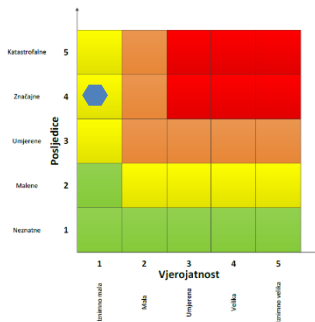


Događaj s najgorim mogućim posljedicama

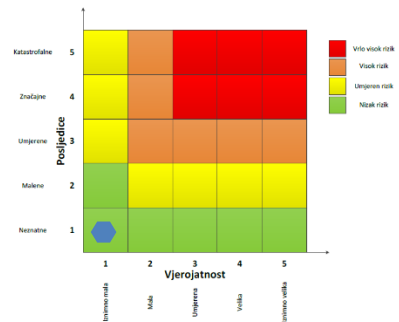
Život i zdravlje ljudi



Gospodarstvo



Društvena stabilnost i politika





6.2.9 Karte

6.2.9.1 Karta rizika



KAZALO	
RIZIK	
	Vrlo visok
	Visok
	Umjeren
	Nizak



6.2.9.2 Karta posljedica



KAZALO	
POSLJEDICE	
	Katastrofalne
	Značajne
	Umjerene
	Malene
	Neznatne



6.3 Potres

6.3.1 Naziv scenarija

Naziv scenarija
Podrhtavanje tla uzrokovano potresom jačine VII° MCS LJESTVICE
Grupa rizika
Potres
Rizik
Potres
Radna skupina
Maja Angjal Tutić, pročelnica Jedinog upravnog odjela Općine Hercegovac
Ivan Novotni, predstavnik Općine Hercegovac,
Predstavnik Bjelovarsko-bilogorske županije
Vatrogasna zajednica Općine Hercegovac
Marina Bašljan, predstavnica Doma zdravlja BBŽ – ambulanta Hercegovac

6.3.2 Uvod

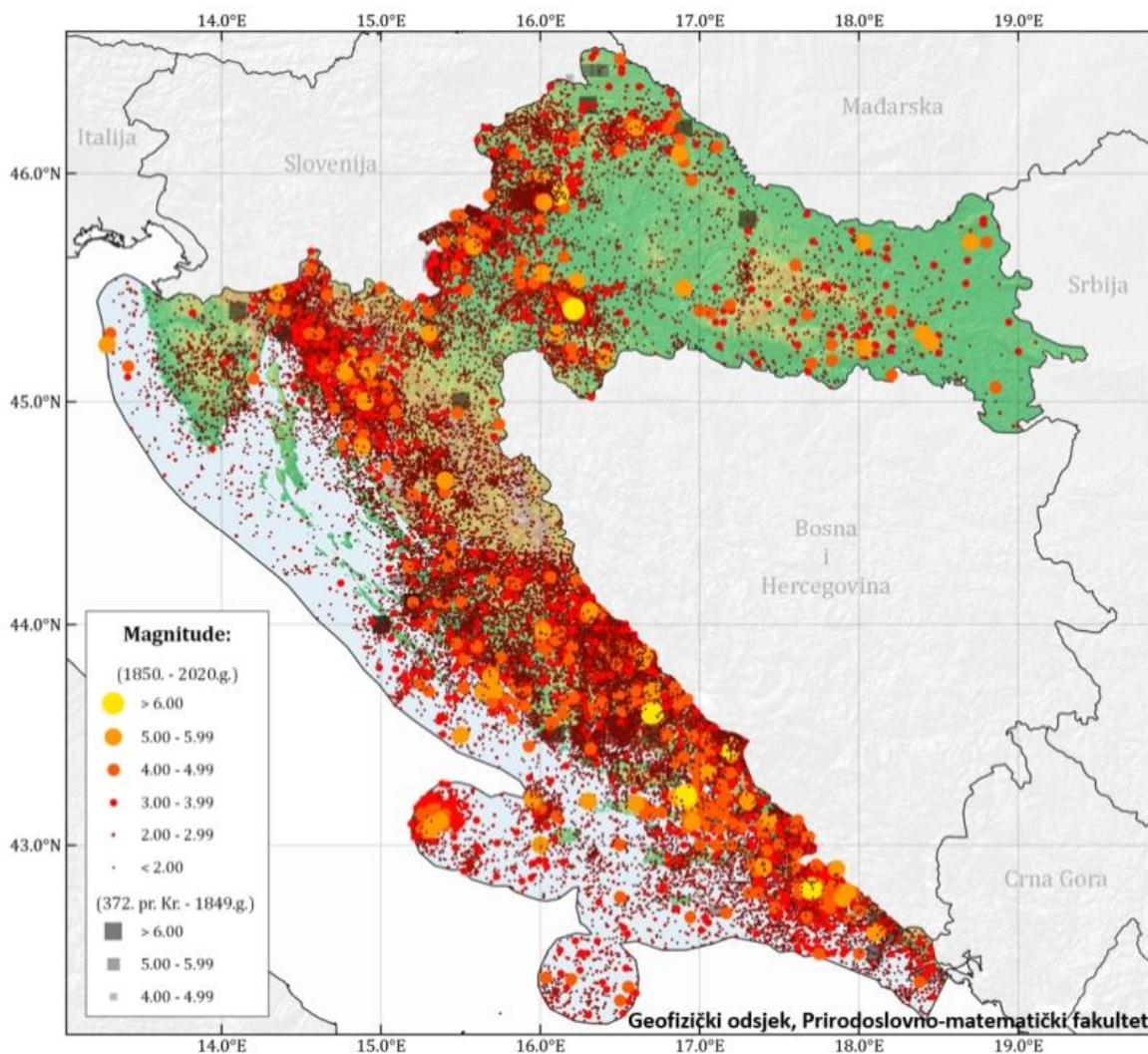
Potresi su tipična katastrofa s brzim izbijanjem, događaju se u bilo koje doba i izbijaju bez upozorenja. Potres je endogeni proces do kojeg dolazi uslijed pomicanja tektonskih ploča a posljedica je podrhtavanje Zemljine kore zbog oslobađanja velike količine energije. To je prirodna nepogoda uzrokovana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

6.3.3 Prikaz utjecaja na kritičnu infrastrukturu

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

6.3.4 Kontekst

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



Slika 8. Prikaz epicentara potresa u Republici Hrvatskoj
Izvor: Geofizički odsjek, Prirodoslovno-matematički fakultet

Analizom epicentara potresa u Hrvatskoj (Slika 8.) u povratnom razdoblju od 1850. – 2020. godine može se zaključiti da se područje Općine Hercegovac nalazi na seizmički slabije aktivnijem području postoji opasnost od potresa.

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

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

Tablica 29. MCS ljestvica intenziteta potresa

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



Tablica 30. EMS-98 ljestvica intenziteta potresa

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

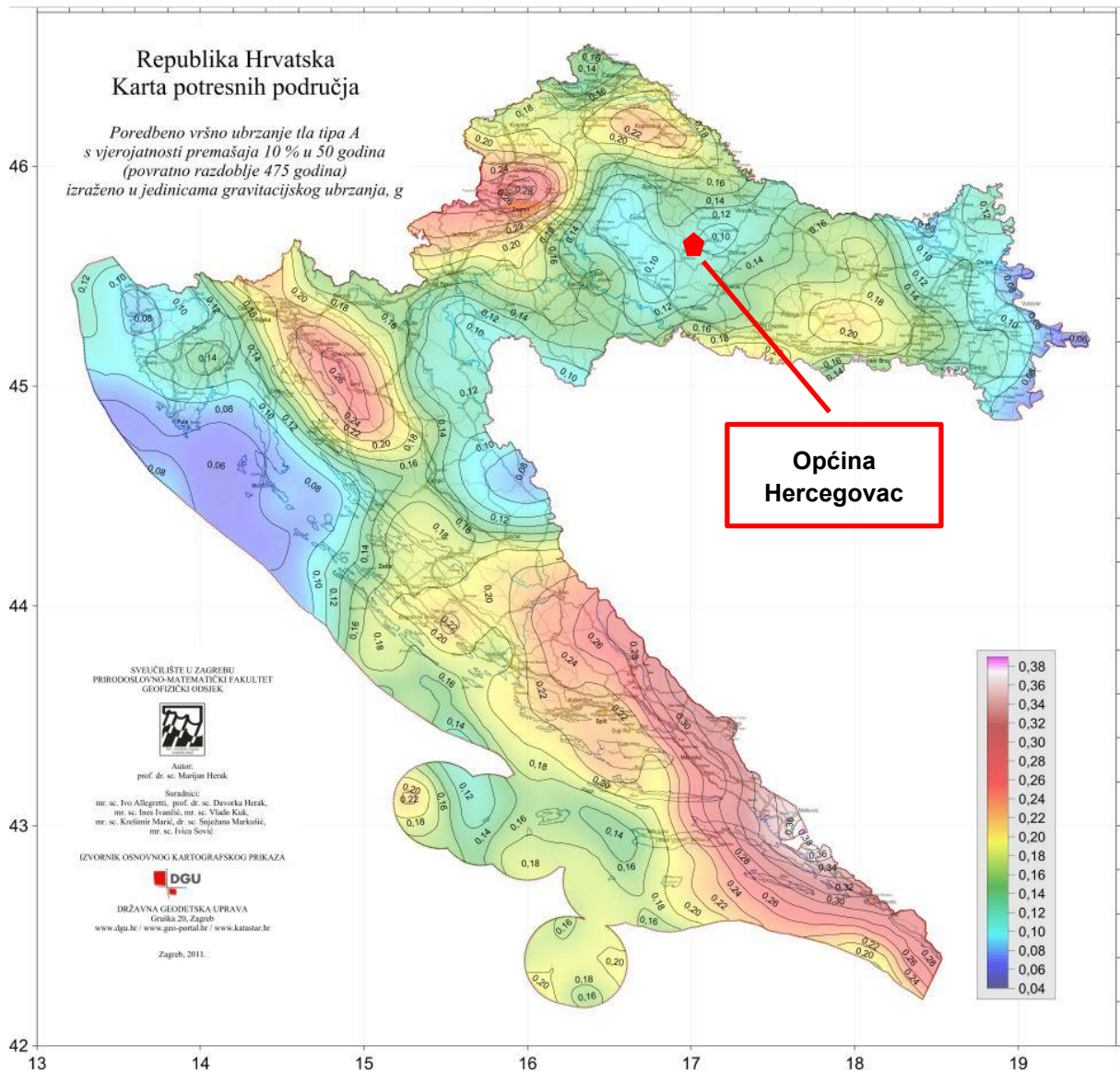
		c) šteta 3. stupnja na mnogim zgradama razreda ranjivosti A; šteta 4. stupnja na malo zgrada razreda A; šteta 2. stupnja na mnogim zgradama razreda B; šteta 3. stupnja na malo zgrada razreda B; šteta 2. stupnja na malo zgrada razreda C; šteta 1. stupnja na malo zgrada razreda D
VIII.	Jako štetan	a) mnogi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

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

U tablici 26. EMS-98 ljestvica intenziteta potresa slova a) predstavlja učinke na ljude, b) učinke na predmete i prirodu, c) učinke na zgrade. Količine su podijeljene u tri skupine, neki – predstavlja količinu od 0-20%, mnogi – količinu od 10-60% te većina – količinu od 60-100%.

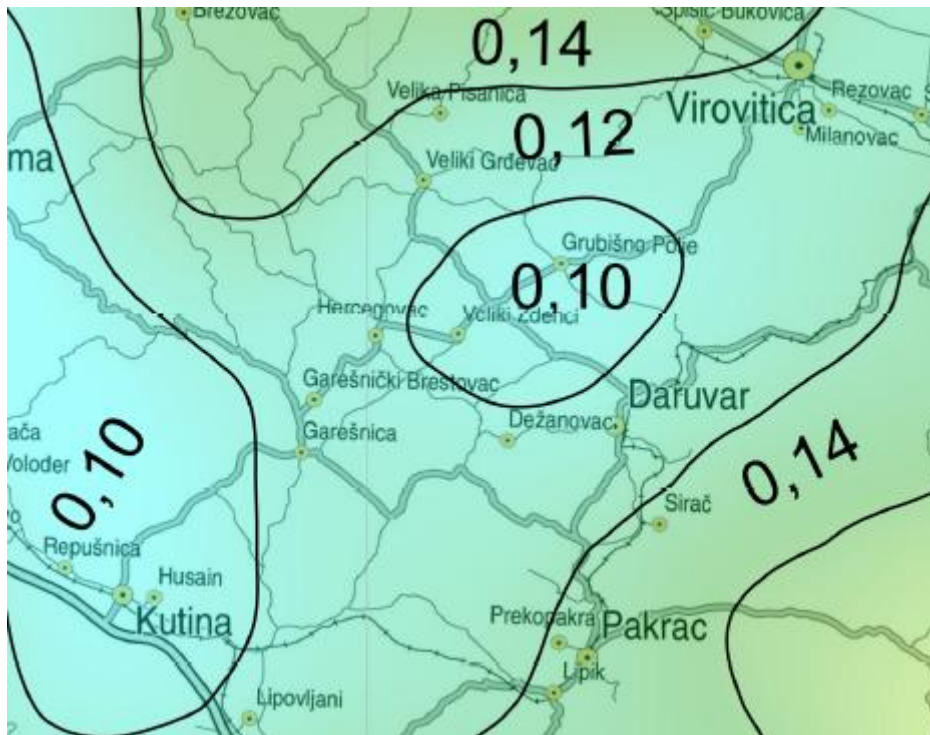
Drugi način opisivanja potresa je preko magnitude potresa (mjera elastične energije oslobođene tijekom potresa) i prikazuje se preko Richterove ljestvice koja ima 10 stupnjeva.

Na Karti potresnih područja – Poredbeno vršno ubrzanje tla tipa A s vjerojatnosti premašaja 10% u 50 (povratno razdoblje 475 godina) izraženo u jedinicama gravitacijskog ubrzanja, g. Područje Općine Hercegovac nalazi se u području vršnog ubrzanja tla za povratni period od 475 godina u području 0,11 g što odgovara VII° po MCS ljestvici.



Slika 9. Karta potresnih područja Republike Hrvatske - HRN EN 1998-1:2011/NA:2011, Eurokod 8: Projektiranje potresne otpornosti konstrukcija - 1. dio: Opća pravila, potresna djelovanja i pravila za zgrade

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



Slika 10. Isječak karte potresnih područja Republike Hrvatske - HRN EN 1998-1:2011/NA:2011, Eurokod 8: Projektiranje potresne otpornosti konstrukcija - 1. dio: Opća pravila, potresna djelovanja i pravila za zgrade

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

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




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


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

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


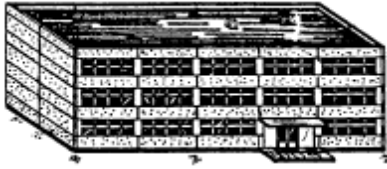
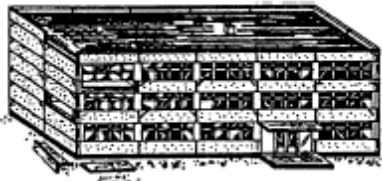
Klasična podjela oštećenja zgrada koja se najčešće navodi i često upotrebljava kao osnova za slične kategorizacije temelji se na Europskoj makroseizmičkoj ljestvici EMS-98, s kategorijama oštećenja od I do V, pomoću koje se uobičajeno određuje i intenzitet potresnog djelovanja.

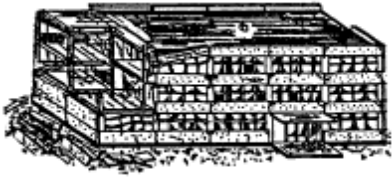

Tablica 32. Stupnjevi oštećenja za zidane građevne prema EMS-98 klasifikaciji

Kategorija	Skica	Opis
I.		<p>Neznatno do blago oštećenje</p> <ul style="list-style-type: none"> - zanemarivo konstruktivno oštećenje - blago nekonstruktivno oštećenje <p>Vrlo tanke pukotine u ponekim zidovima.</p> <p>Otpadanje malih komada žbuke</p> <p>Vrlo rijetko otpadanje pojedinačnih odvojenih dijelova zida.</p>
II.		<p>Umjereno oštećenje</p> <ul style="list-style-type: none"> - blago konstruktivno oštećenje - umjereno nekonstruktivno oštećenje <p>Pukotine u brojnim zidovima.</p> <p>Otpadanje većih komada žbuke.</p> <p>Djelomično otkazivanje dimnjaka.</p>
III.		<p>Značajno do teško oštećenje</p> <ul style="list-style-type: none"> - umjereno konstruktivno oštećenje - teško nekonstruktivno oštećenje <p>Velike, razvedene pukotine u većini zidova.</p> <p>Otpadanje crijepa.</p> <p>Otkazivanje dimnjaka u razini krova</p> <p>Otkazivanja pojedinačnih nekonstruktivnih elemenata (pregradni, zabatni zidovi)</p>

IV.		<p>Vrlo teško oštećenje</p> <ul style="list-style-type: none"> - teško konstruktivno oštećenje - vrlo teško nekonstruktivno oštećenje <p>Značajno otkazivanje zidova.</p> <p>Djelomično otkazivanje konstrukcija krovova i međukatnih konstrukcija.</p>
V.		<p>Otkazivanje</p> <ul style="list-style-type: none"> - vrlo teško konstruktivno oštećenje <p>Potpuno ili gotovo potpuno rušenje</p>

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

Kategorija	Skica	Opis
I.		<p>Neznatno do blago oštećenje</p> <ul style="list-style-type: none"> - zanemarivo konstruktivno oštećenje - blago nekonstruktivno oštećenje <p>Tanke pukotine u žbuci okvirnih elemenata ili zidova prizemlja.</p> <p>Tanke pukotine u pregradnim zidovima i ispuni.</p>
II.		<p>Umjereno oštećenje</p> <ul style="list-style-type: none"> - blago konstruktivno oštećenje - umjereno nekonstruktivno oštećenje <p>Pukotine u stupovima, gredama ili nosivim zidovima.</p> <p>Pukotine u pregradnim zidovima i ispuni.</p> <p>Otpadanje lomljive obloge i žbuke.</p> <p>Otpadanje morta iz sljubnica nenosivog zida.</p>
III.		<p>Značajno do teško oštećenje</p> <ul style="list-style-type: none"> - umjereno konstruktivno oštećenje - teško nekonstruktivno oštećenje <p>Pukotine u spojevima okvira u prizemlju i spojevima povezanih zidova.</p> <p>Otpadanje zaštitnog sloja betona.</p> <p>Izvijanje šipki armature.</p> <p>Velike pukotine u pregradnim.</p>

IV.		<p>Vrlo teško oštećenje</p> <ul style="list-style-type: none"> - teško konstruktivno oštećenje - vrlo teško nekonstruktivno oštećenje <p>Velike pukotine u konstruktivnim elementima uz otkazivanje betona u tlaku.</p> <p>Lom i proklizavanje armature.</p> <p>Naginjanje stupova, otkazivanje nekoliko stupova i cijelog gornjeg kata.</p>
V.		<p>Otkazivanje</p> <ul style="list-style-type: none"> - vrlo teško konstruktivno oštećenje <p>Rušenje prizemlja ili dijelova konstrukcije.</p>

Stanovništvo i društvo

Općina Hercegovac smještena je u Bjelovarsko – bilogorskoj županiji koja pripada Zapadnom peripanonskom prostoru koji se još naziva i Središnja hrvatska zavala ili Središnja Hrvatska. Promatrajući geomorfološku građu područja, Županija obuhvaća prostor četiri karakteristične zemljopisne cjeline: hrbat Bilogore (sjeverno i sjeveroistočno), rubno pobrđe od Bilogore do Papuka i Ravne gore (istočno), pobrđe i hrbat Moslavačke gore (jugozapadno), i dolinu rijeke Česme i Ilove (zapadno, središnje i južno).

Ukupna površina Općine Hercegovac iznosi 50,73 km². Na području Općine nalazi se 5 naselja: Hercegovac, Velika Trnava, Ladislav, Palešnik te Ilovski Klokočevac. Ukupan broj stanovnika na području Općine iznosi 1.910, dok je gustoća naseljenosti područja 38 stanovnika/km². Naselje Hercegovac ima najviše stanovnika i najviše ugroženih se može očekivati u ovom naselju zbog veće gustoće naseljenosti.

Na području Općine Hercegovac nalazi se 977⁴ stambenih jedinica, od kojih je ukupno stalno nastanjeno njih 967⁵.

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

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

U Općini Hercegovac nalazi se jedna osnovna škola, dvije područne škole, dječji vrtić, ordinacija opće medicine, stomatološka ambulanta, ljekarne, dvije crkve, poštanski ured, trgovački i ugostiteljski objekti te prostori općinske uprave. Budući da se u tim prostorima kreće

⁴ Popis stanovništva, kućanstava i stanova 2021. godine

⁵ Popis stanovništva, kućanstava i stanova 2021. godine



i boravi veći broj građana u slučaju jačeg potresa moglo bi biti i stradalih osoba. Veliku pozornost treba dati dječjem vrtiću.

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

OBJEKT / PRAVNA OSOBA	BROJ OSOBA
Osnovna škola Slavka Kolara	200
Područna škola Ladislav	20
Područna škola Palešnik	20
Dječji vrtić „Maslačak“	50
Općina Hercegovac	15
Ambulanta opće medicine Hercegovac	20
Ljekarna Glas	10
Hrvatski seljački dom	100
Poštanski ured Hercegovac	10
Masrykov dom	10

6.3.5 Uzrok

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

RAZVOJ DOGAĐAJA KOJI JE PRETHODIO VELIKOJ NESREĆI

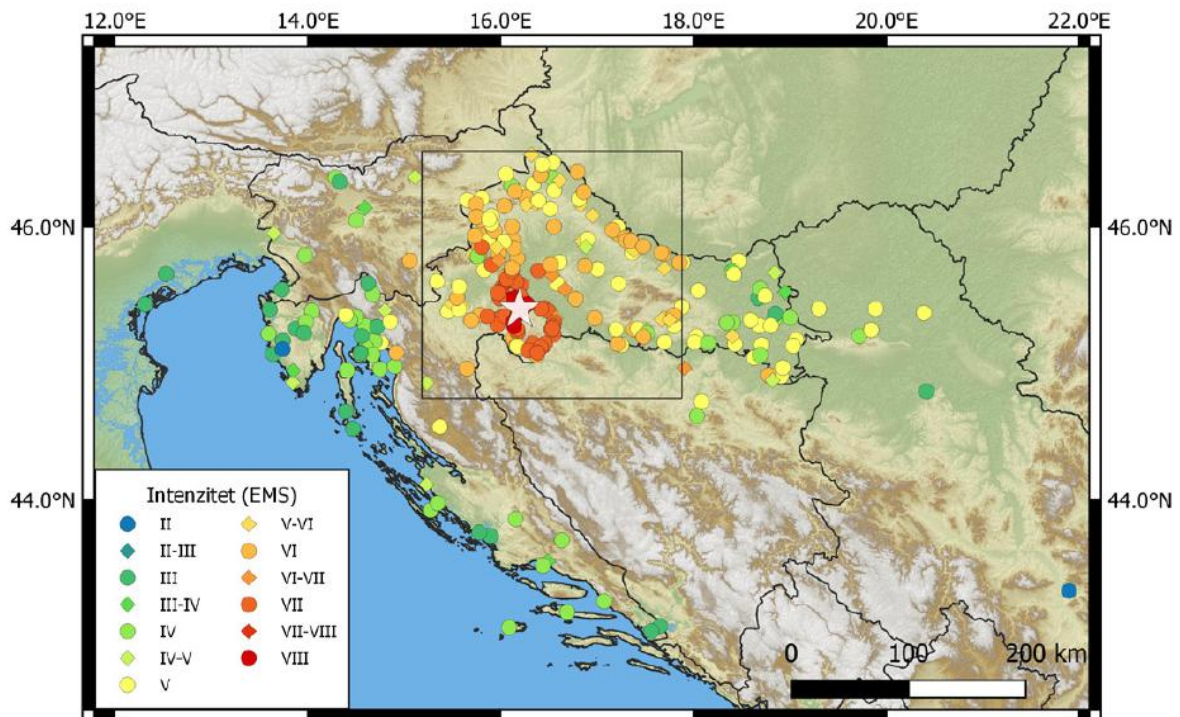
Tektonski poremećaji u litosferi, kao što su kretanje litosfernih ploča u zoni subdukcije, mogu dovesti do pojave potresa. Uzrok nastanka potresa na području Bjelovarsko-bilogorske županije povezan je s podvlačenjem (subdukcijom) Jadranske platforme pod Dinaride, kao posljedica kretanja Afričke ploče u odnosu na Euro-azijsku ploču. Rasjedi, kao potencijalne žarišne točke, osim toga nastaju unutar pojedinih tektonskih ploča kao posljedica diferencijalnih naprezanja u Zemljinoj kori.

OKIDAČ KOJI JE UZROKOVAO VELIKU NESREĆU

Uzroci potresa su prirodni, preciznije rečeno tektonski, povezani s kretanjima u unutrašnjosti Zemlje, odnosno sa smicanjem velikih blokova stijena koje grade gornje dijelove zemljine kore. Energija se duž rasjeda nakuplja godinama i oslobađa u vidu manjih potresa od kojih većinu ljudi ne osjete. Nažalost, uslijed pritiska jednog bloka stijene na drugi, na nekim seizmogenim rasjedima nakupljanje energije može trajati i preko 100 godina. Kad takav pritisak prijeđe graničnu točku, dolazi do naglog smicanja blokova jedan o drugi pa se oslobađa ogromna količina energije koja rezultira jakim potresima.

Potresi kod Petrinje

Dana 28. prosinca 2020. godine u 6 sati i 28 minuta dogodio se jak potres magnitude 5.0 prema Richteru s epicentrom kod Petrinje. Isti dan, dogodili su se još jedan jak potres magnitude 4.7 u 7 sati i 49 minuta, jedan prilično jak potres magnitude 4.1 u 07 sati i 51 minutu te niz slabijih potresa. Ovi potresi bili su prethodni potresi najjačem udaru, razornom potresu koji se dogodio 29. prosinca 2020. godine u 12 sati i 19 minuta, magnitude 6.2 prema Richteru u kojem je poginulo sedam osoba. Ovaj potres jedan je od dva najjača instrumentalno zabilježena potresa u Republici Hrvatskoj (od 1909. godine). Potres se osjetio diljem Hrvatske i u okolnim zemljama, a intenzitet u epicentru preliminarno je ocijenjen na VIII-IX stupnjeva EMS ljestvice (slika 26. i 27.) što se smatra razornim do pustošnim potresom.



Slika 11. Karta intenziteta potres 29. prosinca 2020. godine u 12 h 19 min

Izvor podataka: Potres u Hrvatskoj iz prosinca 2020. Brza procjena šteta i potreba (Vlada RH)



6.3.6 Događaj s najgorim mogućim posljedicama

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

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

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

Prognoza šteta na stambenom fondu

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

- potres jačine VII° MCS ljestvice je pogodio Općinu Hercegovac;
- prema Karti potresnih područja Republike Hrvatske za 475 godina, cjelokupno područje Općine Hercegovac nalazi se u području s vršnom akceleracijom od 0,10 g,
- trajanje potresa je 15 sekundi;
- ukupan broj stanovnika je 1910,
- ukupan broj stanova je 977,
- u cilju sagledavanja mogućih šteta korišten je proračun koji određuje štete na objektima po kategorijama gradnje, broj ranjenih i poginulih, količinu građevinskog otpada koji bi nastao kod potresa VII° MCS, površinu zemljišta potrebnu za deponiranje tolike količine otpada, potrebnu mehanizaciju za uklanjanje količine od 20% otpada koliko je u prva dva dana potrebno ukloniti zbog spašavanja zatrpanih osoba;
- u trenutku potresa se svi stanovnici nalaze u stambenim jedinicama.

Podjela objekata prema tipu građevina i razredu ranjivosti:

Tablica 35. Tipovi građevina

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

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



Tablica 36. Razredi ranjivosti različitih tipova zgrada (EMS-98)

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

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

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

- 30% građevina u razredu ranjivosti B,
- 45% građevina u razredu ranjivosti C,
- 20% građevina u razredu ranjivosti D,
- 5% građevina u razredu ranjivosti E.

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

Tablica 37. Oštećenja građevina prema tipu ranjivosti

Razred ranjivosti	OŠTEĆENJA					
	Nema oštećenja	I.	II.	III.	IV.	V.
		Neznatno do blago oštećenje	Umjereno oštećenje	Značajno do teško oštećenje	Vrlo teško oštećenje	Rušenje
B	0	59	175,86	59	0	0
C	0	352	88	0	0	0
D	156	39	0	0	0	0
E	49	0	0	0	0	0
UKUPNO:	205	449	264	59	0	0

Prognoza broja žrtava

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

Procjena broja stradalih stanovnika

Procjena stupnja oštećenja objekata i broja stanovnika u njima omogućuje procjenjivanje broja ozlijeđenih i poginulih stanovnika. Veći stupanj oštećenja građevine upućuje i na veći rizik od ozljeđivanja, pa se pri pojavi potresa od 7° prema ljestvici EMS-98 očekuju sljedeće posljedice na stanovnike Općine:

Tablica 38. Posljedice na stanovništvo

POSLJEDICE	OŠTEĆENJA					BROJ ŽRTAVA
	I.	II.	III.	IV.	V.	
Bez ozljeda	1280	490	96	0	0	1866
Lake ozlijede	0	15	14	0	0	29
Liječenje kod doktora	0	10	5	0	0	15
Hospitalizacija	0	0	0	0	0	0
Smrt	0	0	0	0	0	0



Posljedice

Život i zdravlje ljudi

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

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

- 1866 osoba neće pretrpjeti nikakve ozljede,
- 29 osoba zadobiti će lake ozljede,
- 15 osoba zadobiti će ozljede koje mogu sanirati liječnici opće medicine ili hitna pomoć,
- pojava eksplozija, požara, reducirane mogućnosti u komunikacijama,
- psihoze, depresije i panike ljudi, gubitak sigurnog stambenog prostora i dr.

U većoj ili manjoj mjeri biti će ugroženo cjelokupno stanovništvo Općine, a posebice stanovništvo naselja Hercegovac koje ima najveću gustoću naseljenosti i najviše stanovnika. Potrebno je zbrinuti sve obitelji kojima bi njihovi stambeni objekti bili toliko oštećeni da nisu sigurni za korištenje. Možemo pretpostaviti da bi bilo potrebno evakuirati 200 osoba. S obzirom da je ovo područje puno rjeđe naseljeno od prosjeka, to predstavlja svojevrsnu olakotnu okolnost. Kod potresa u pravilu nastaju veće štete što je područje gušće naseljeno. No, potres očekivanog najjačeg intenziteta imao bi obilježja velike nesreće za područje Općine. U otklanjanje posljedica nužno će se morati uključiti šira društvena zajednica, a oporavak može biti dugotrajan. S obzirom na uključene podatke, odabiru se katastrofalne posljedice

Tablica 39. Vrijednost kriterija za posljedice na život i zdravlje ljudi po kategorijama - potres

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

Gospodarstvo

Procjena posljedica na gospodarstvo veže se na direktne (izravne) i indirektne (neizravne) gubitke. Direktni gubici se vežu za oštećenja građevina (stambenih jedinica) kao što je trošak popravka građevine (dovođenje građevine u dostatnu razinu sigurnosti) ili trošak uklanjanja građevine (za građevine koje su procijenjene da nisu sigurne za uporabu) i izgradnje novih (zamjenskih) građevina itd. Uobičajena je pretpostavka se da će se vrlo teško oštećene građevine morati ukloniti i ponovo izgraditi jer će šteta premašiti 50% vrijednosti građevine. Značajno do teško oštećenim građevinama ne bi izravno bila ugrožena nosivost konstrukcije pa je moguća sanacija (nakon procjene), a građevine s umjerenim oštećenjem će se uglavnom moći brzo i jeftino sanirati.

Indirektni (neizravni) gubici bi bili značajni s obzirom da se na području Općine nalaze obrazovne institucije, poslovni subjekti i kulturna baština neprocjenjive nacionalne vrijednosti



itd. Troškovi se mogu promatrati kroz: prekid poslovanja, zaustavljene razne proizvodne aktivnosti (primjerice energija), prekid dostave resursa za održavanje poslovanja, gubitak opreme (industrijske, zdravstvene, računalne, itd.) u objektima, gubitak zarade, oštećenje transportnih putova, prekid komunikacijske mreže, oštećenje ključne komunalne infrastrukture (energija, voda itd.), gubitak radnih mjesta, gubitak radne snage, povećane potrebe za smještajnim kapacitetima, zagađenje okoliša, srušene trgovine, itd. Ostali potencijalni indirektni utjecaji mogu biti: požari, odroni tla i otvaranje klizišta, poplave, tehničko-tehnološke katastrofe slijedom stradavanja gospodarskih objekata, epidemiološke i sanitarne opasnosti slijedom ne funkcioniranja nadležnih, prekidi proizvodnih i opskrbnih lanaca, nesreće na odlagalištima otpada itd.

Naselja u Općini uglavnom su izgrađena u širinu prostora uz glavne prometnice. Prevladavaju uglavnom obiteljske kuće od kojih je manji postotak starijih godišta izgradnje i slabije otpornosti s obzirom na korišteni građevinski materijal i način gradnje.

Očekivani, mogući potresi intenziteta od VII^o po MCS ljestvici izazvali bi sljedeće učinke:

- neznatno i umjereno oštećenje na 713 objekata,
- jako oštećenje na 59 objekata.

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

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

Tablica 40. Približni jedinični troškovi izgradnje raznih objekata

Opis	Cijena (€/m ²)
Jednostavne poljoprivredne građevine, pomoćne građevine i slično	28,4
Spremišta (rezervoari) vode, trgovačka skladišta, štale i slično	49,5
Tornjevi, vodotornjevi, ostala spremišta	78,4
Uredi, trgovine, poljoprivredne građevine do visine jednog kata, jednostavna industrijska postrojenja i slično.	146,4
Stambene zgrade do četiri kata, lokalne sportske građevine, parkirališta na kat, poslovne građevine i slično	175,8

Stambene i poslovne građevine, složenije poljoprivredne i industrijske građevine, građevine javnih institucija, domovi zdravlja, hoteli niže kategorije i slično	200,5
Privatne kuće, uredske zgrade, veliki trgovački centri	226,3
Trgovački centri i hoteli viših kategorija	250,0
Bolnice, knjižnice i kulturne građevine	300,5
Radio i TV postaje, obrazovne institucije, trgovački centri s dodatnim sadržajima	372,6
Kongresni centri, zračne luke,	451,6
Kliničko-bolnički centri, hoteli najviših kategorija	513,3
Kazališta, operne i koncertne dvorane	615,3

Izvor: Bal I.E., Crowley H., Pinho R. (2010.) Displacement - Based Earthquake Loss Assessment: Method Development and Application to Turkish Building Stock, Research Report Rose 2010/02, IUSS Press, Pavia, Italy

Za izračun troškova štete na stambenom fondu, korišteni su podaci iz tablice 64. Ukupne štete samo na stambenom fondu iznosile bi:

- za 59 građevina koje se mogu popraviti uz prosječno pravo nužnog popravka (nužni smještaj) od 50 m² i cijenu od 15% obnove kuće ukupna šteta je 100.137,75 €
- za najmanje popravke 713 kuće uz isto pravo popravka od 50 m² po obitelji i 5% ukupne cijene obnove cijele kuće ukupni trošak je 403.379,75 €

Tablica 41. Vrijednost kriterija za posljedice na gospodarstvo po kategorijama - potres

KATEGORIJA	POSljedICE	KRITERIJ (€)	ODABRANO
1.	Neznatne	8.725,82 – 17.451,65	
2.	Male	17.451,65 – 87.258,25	
3.	Umjerene	87.258,25 – 261.774,75	
4.	Značajne	261.774,75 – 436.291,25	
5.	Katastrofalne	>436.291,25	x

Društvena stabilnost i politika

Posljedice na kritičnu infrastrukturu:

Energetika

U slučaju potresa od VII^o i više po MCS ljestvici, objekti (transformatorske stanice) bi pretrpjeli manja oštećenja te bi došlo do kratkotrajnog prekida u opskrbi električnom energijom na području Općine. Oštećenjem TS 35 kV Hercegovac može doći do prekida u opskrbi električnom energijom u cijeloj Općini.

Obzirom na opremljenost i ekipiranost DP Elektre Križ sve posljedice bi trebale biti otklonjene unutar 48 sati čime funkcioniranje Općine neće biti dovedeno u pitanje. Ukoliko do otklanjanja



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

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

Vodno gospodarstvo

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

Zdravstvo

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

Prijevoz opasnih tvari

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

Komunikacijska i informacijska tehnologija

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

Promet

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

Financije

Može doći do prestanka distribucije poštanskih pošiljki i prekida rada poštanskih ureda. Za očekivati je da može doći do prekida rada banke na području Općine.

Hrana

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

Javne službe

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



Nacionalni spomenici i vrijednosti

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

Tablica 42. Vrijednost kriterija za posljedice na društvenu stabilnost i politiku

- oštećena kritična infrastruktura –potres

KATEGORIJA	POSLJEDICE	KRITERIJ (€)	ODABRANO
1.	Neznatne	8.725,82 – 17.451,65	
2.	Male	17.451,65 – 87.258,25	
3.	Umjerene	87.258,25 – 261.774,75	
4.	Značajne	261.774,75 – 436.291,25	
5.	Katastrofalne	>436.291,25	x

Posljedice po građevine javnog društvenog značaja:

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

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

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

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

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

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



Tablica 43. Vrijednost kriterija za posljedice na društvenu stabilnost i politiku - štete/gubitci na ustanovama/građevinama javnog društvenog značaja - potres

KATEGORIJA	POS LJEDICE	KRITERIJ (€)	ODABRANO
1.	Neznatne	8.725,82 – 17.451,65	
2.	Male	17.451,65 – 87.258,25	
3.	Umjerene	87.258,25 – 261.774,75	
4.	Značajne	261.774,75 – 436.291,25	
5.	Katastrofalne	>436.291,25	x

Tablica 44. Vrijednost kriterija za društvenu stabilnost i politiku - zbirno – potres

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

Vjerojatnost događaja

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

Tablica 45. Vjerojatnost/frekvencija - potres

KATEGORIJA	VJEROJATNOST/FREKVENCIJA			ODABRANO
	KVALITATIVNO	VJEROJATNOST	FREKVENCIJA	
1	Iznimno mala	<1 %	1 događaj u 100 godina i rjeđe	x
2	Mala	1 – 5 %	1 događaj u 20 do 100 godina	
3	Umjerena	5 – 50 %	1 događaj u 2 do 20 godina	
4	Velika	51 – 98 %	1 događaj 1 do 2 godine	
5	Iznimno velika	> 98 %	1 događaj godišnje ili češće	



6.3.7 Podaci, izvori i metode proračuna

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

- Procjena rizika od velikih nesreća Općina Hercegovac, 2021.,
- Procjena rizika od katastrofa za Republiku Hrvatsku (2024.)
- Državni zavod za statistiku
- European Macroseismic Scale 1998, GFZ Potsdam, Germany 1998.,
- https://www.pmf.unizg.hr/geof/seizmoloska_sluzba
- Potres u Hrvatskoj iz prosinca 2020. Brza procjena šteta i potreba (Vlada RH).
- Općina Hercegovac

METODOLOGIJA I NEPOUZDANOST

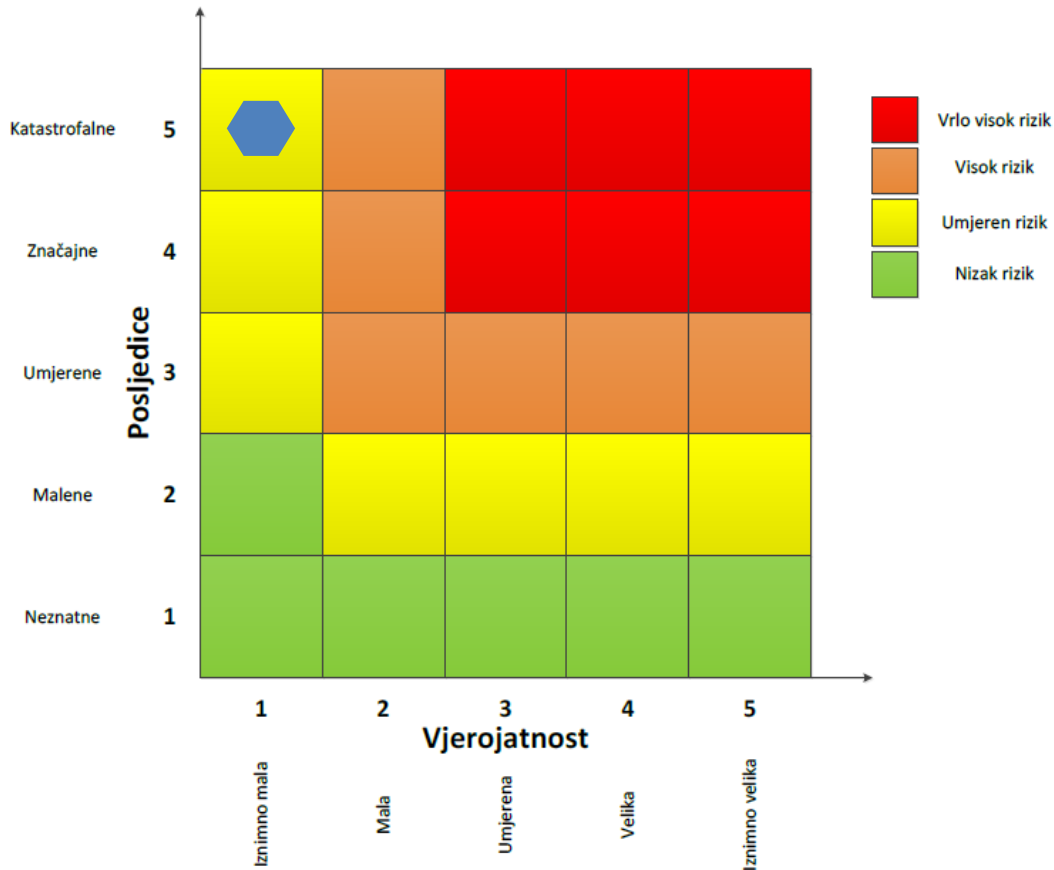
	Ne postoji dovoljna količina statističkih, iskustva stručnjaka i ostalih podataka te pouzdana metodologija procjene posljedica zbog čega se očekuju značajnije greške	
Vrlo visoka nepouzdanost	4	
Visoka nepouzdanost	3	x
Niska nepouzdanost	2	
Vrlo niska nepouzdanost	1	
	Postoji dovoljna količina statističkih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



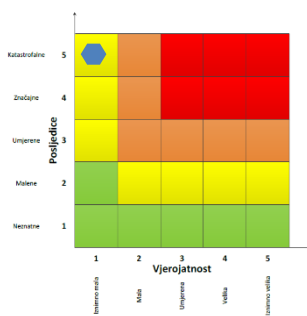
6.3.8 Matrice rizika

Rizik: Potres

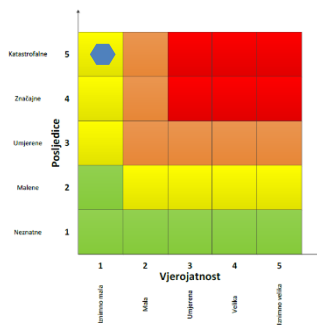
Naziv scenarija: Podrtavanje tla uzrokovano potresom jačine VII^o MCS ljestvice



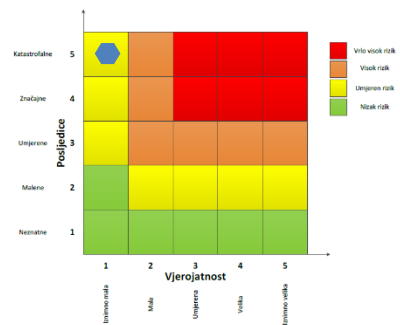
Život i zdravlje ljudi



Gospodarstvo



Društvena stabilnost i politika





6.3.9 Karte

6.3.9.1 Karta rizika


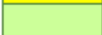



KAZALO	
RIZIK	
	Vrlo visok
	Visok
	Umjeren
	Nizak



6.3.9.2 Karta posljedica



KAZALO	
POSLJEDICE	
	Katastrofalne
	Značajne
	Umjerene
	Malene
	Neznatne



6.4 Suša

6.4.1 Naziv scenarija

Naziv scenarija
Suša izazvana nedostatkom oborina
Grupa rizika
Suša
Rizik
Suša
Radna skupina
Maja Angjal Tutić, pročelnica Jedininstvenog upravnog odjela Općine Hercegovac
Ivan Novotni, predstavnik Općine Hercegovac,
Predstavnik Bjelovarsko-bilogorske županije
Vatrogasna zajednica Općine Hercegovac
Marina Bašljan, predstavnica Doma zdravlja BBŽ – ambulanta Hercegovac

6.4.2 Uvod

Meteorološka suša ili dulje razdoblje bez oborine može uzrokovati ozbiljne štete u poljodjelstvu i vodoprivredi te u drugim gospodarskim djelatnostima.

Suša je često posljedica nailaska i duljeg zadržavanja anticiklone nad nekim područjem, kada uslijedi veća potražnja za vodom od opskrbe.

Opskrba vodom je definirana meteorološkim uvjetima, a potražnja uključuje ekosustave i ljudske aktivnosti. Za poljodjelstvo mogu biti opasne suše koje nastanu u vegetacijskom razdoblju, dok ljetne suše na Jadranu pogoduju širenju šumskih požara.

Suša kao i porast prosječne temperature zraka utječe na smanjenje postojećih prinosa i na smanjenje kapaciteta izvora pitke vode. U Republici Hrvatskoj negativni utjecaji klimatskih promjena sve su učestaliji. Prema podacima iz Strategije prilagodbe klimatskim promjenama u RH, suša u toplom dijelu godine predstavlja najveći pojedinačni uzrok šteta koje hrvatskoj poljoprivredi nanosi varijabilnost klime. Suše se u Hrvatskoj pojavljuju svake treće do pete godine, a ovisno o intenzitetu one mogu smanjiti urod poljoprivrednih kultura i do 90%.



6.4.3 Prikaz utjecaja na kritičnu infrastrukturu

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

6.4.4 Kontekst

Za prikaz godišnjeg hoda broja dana bez oborine na području Bjelovarsko - bilogorske županije analizirani su podaci s glavne meteorološke postaje Daruvar. U tablici 44. prikazani su srednja mjesečna temperatura suhog termometra za razdoblje od 2005. do 2024. godine

Tijekom godine najviše bezoborinskih dana u prosjeku ima srpanj i kolovoz (oko 22 dana), a zatim svibanj, lipanj i rujan (oko 16) dok ih je najmanje u siječnju (oko 1 dan). Vrijednost standardne devijacije najveća je u rujnu i veljači, tj. srednji mjesečni broj dana bez oborine u tim mjesecima se od godine do godine nešto više razlikuje nego u drugim mjesecima u kojima standardna devijacija iznosi tri do četiri dana.

Tablica 46. Srednja mjesečna temperatura suhog termometra, Daruvar 2005.-2024.

Mjeseci	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	God.
Broj dana suhog termometra													
SRED	1,6	3,4	7	11,8	16,1	20,6	22,3	21,3	16,3	11,5	6,9	2,9	11,8
STD	2,6	3	1,7	1,3	1,3	1,3	0,9	1,5	1,3	1,7	1,7	1,6	0,7
MAKS	6,2	9,2	10,7	15,1	18,7	23	24,4	24,5	19	15,5	9,4	5,3	13,5
MIN	-4,7	-2,7	4,2	9	13,1	18,9	20,8	18,5	13,7	8,8	2,1	-0,8	10

Izvor podataka: Državni hidrometeorološki zavod Republike Hrvatske



Tablica 47. Broj vrućih dana $T_{max} \geq 30$ °C, Daruvar 2005.-2024.

Mjeseci	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	God.
Broj vrućih dana													
ZBROJ	0	0	0	3	33	171	304	280	55	0	0	0	846
SRED	0	0	0	0,2	1,6	8,6	15,2	14	2,8	0	0	0	42,3
STD	0	0	0	0,5	1,5	3,4	4,1	6,2	3,1	0	0	0	12

Izvor podataka: Državni hidrometeorološki zavod Republike Hrvatske

Kao što se može vidjeti u tablici 45. na području Općine Hercegovac očekuje se godišnje u prosjeku 42 vrućih dana, godišnji zbroj vrućih dana 846. Iz tablice je također vidljivo da su mjeseci s najvećim brojem vrućih dana lipanj, srpanj i kolovoz te s obzirom da su u posljednjih 10 godina na ovom području zabilježena jedna velika suša možemo zaključiti da je ovo područje ugroženo od suša. Obzirom da na području Općine postoji intenzivna poljoprivredna proizvodnja, mogu se očekivati štete koje će pretrpjeti poljoprivrednici.

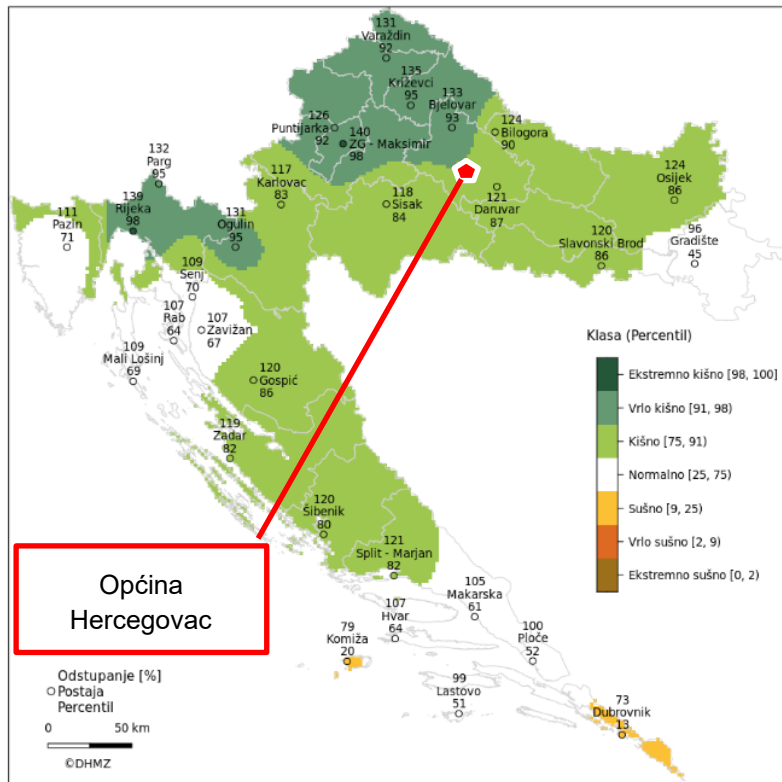
Suša se uglavnom javlja u periodu proljeće – ljeto kada je riječ o malim količinama oborina udruženo s visokim temperaturama i niskom relativnom vlagom.

Prvenstveni razlog pojave suše leži u nedostatku oborine na širem području tijekom dužeg razdoblja vremena. Nedostatak oborine u duljem vremenskom razdoblju utječe na površinske i podzemne zalihe vode te na protok vode u rijekama i potocima.

Šumski ekosustav održava vodnu ravnotežu u prostoru raspoređujući oborinsku vodu ovisno o vrsti drveća, prizemnom raslinju, tlu, refelju te slojevitosti šumske vegetacije. Ljudske aktivnosti poput krčenja šuma potiču eroziju i negativno utječu na sposobnost tla da skladišti i zadržava vodu.

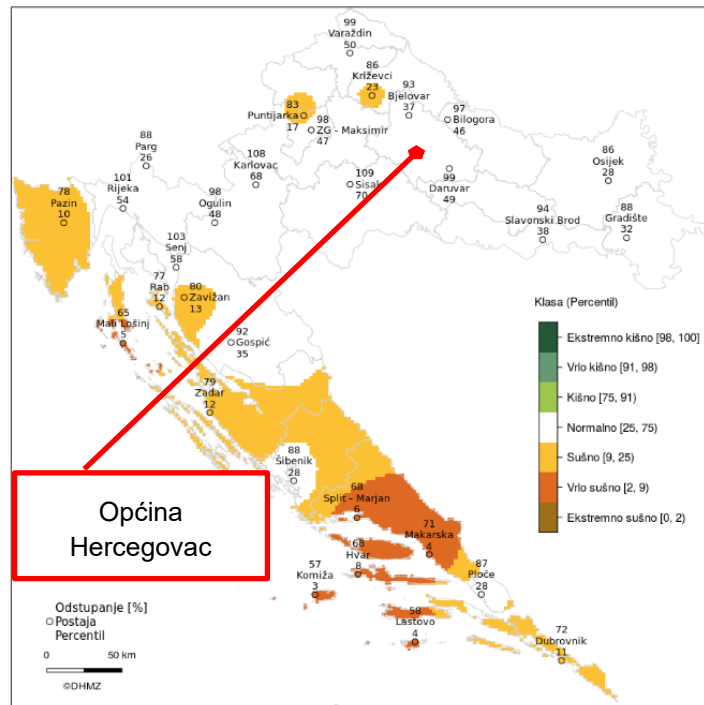
Otprilike 80% slatke vode u Europi (za piće i ostale uporabe) potječe iz rijeka i podzemnih voda, zbog čega su ti izvori posebno osjetljivi na opasnosti koje nastaju zbog prekomjernog iskorištavanja. Ljudske aktivnosti poput prekomjerne eksploatacije poljoprivrednog zemljišta, potiču degradaciju i negativno utječe na sposobnost tla da skladišti i zadržava vodu.

Na slici 12. prikazane su oborinske prilike u 2023. godini izražene percentilima detaljnije su opisane sljedećim kategorijama: sušno (otok Vis i dubrovačko područje), normalno (krajnji istok Hrvatske, dio gorske Hrvatske, Istra, kvarnerski otoci, dio srednje i južne Dalmacije), kišno (dijelovi istočne, središnje i gorske Hrvatske, sjeverna Dalmacija), vrlo kišno (sjeverni dio središnje Hrvatske, sjeverni dio gorske Hrvatske i šire riječko područje) i ekstremno kišno (Zagreb i Rijeka).



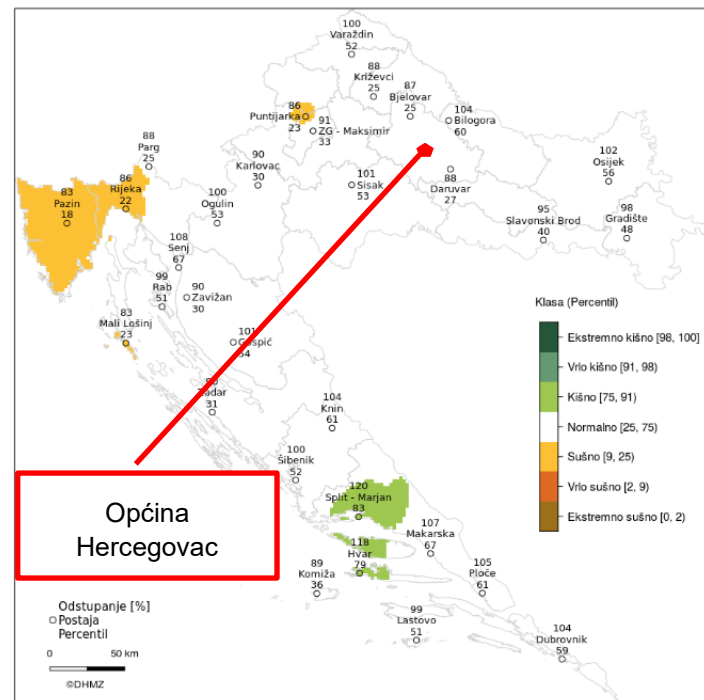
Slika 12. Odstupanje količine oborine 2023. godinu Izvor: DHMZ

Oborinske prilike u Hrvatskoj u 2022. godini izražene percentilima bile su normalne do sušne ili vrlo sušne. Detaljnije su oborinske prilike opisane sljedećim kategorijama: vrlo sušno (otok Lošinj, veći dio srednje Dalmacije, otoci Korčula i Lastovo), sušno (okolica Križevaca i Puntjarke, Istra, dio otoka Cresa i otok Rab, dio sjevernog Velebita, veći dio sjeverne Dalmacije, dio srednje i veći dio južne Dalmacije) i normalno (istočna Hrvatska, veći dio središnje i gorske Hrvatske, dio Kvarnera, šibensko područje, okolica Ploča).



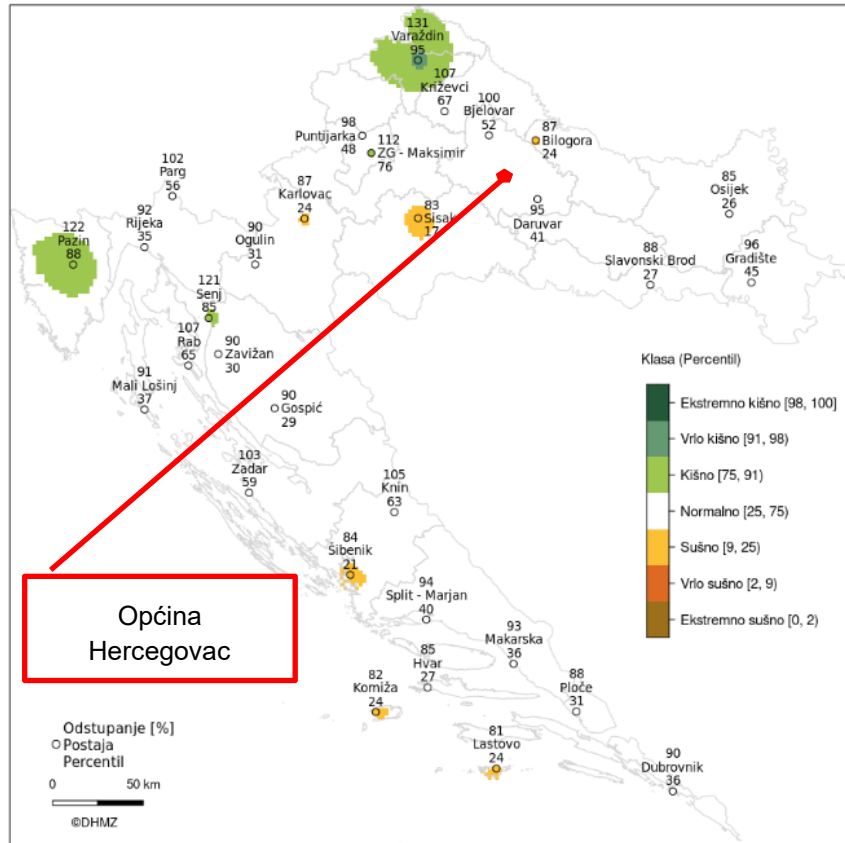
Slika 13. Odstupanje količine oborine za 2022. godinu. Izvor: DHMZ

Oborinske prilike u Hrvatskoj u 2021. godini izražene percentilima bile su normalne na većem dijelu teritorija, a sušne ili kišne na izdvojenim lokacijama. Detaljnije su oborinske prilike opisane sljedećim kategorijama: sušno (okolica Puntjarke, šire riječko područje, Istra, Mali Lošinj), normalno (veći dio teritorija), kišno (dio srednje Dalmacije oko Splita, dijelovi Brača i Hvara).



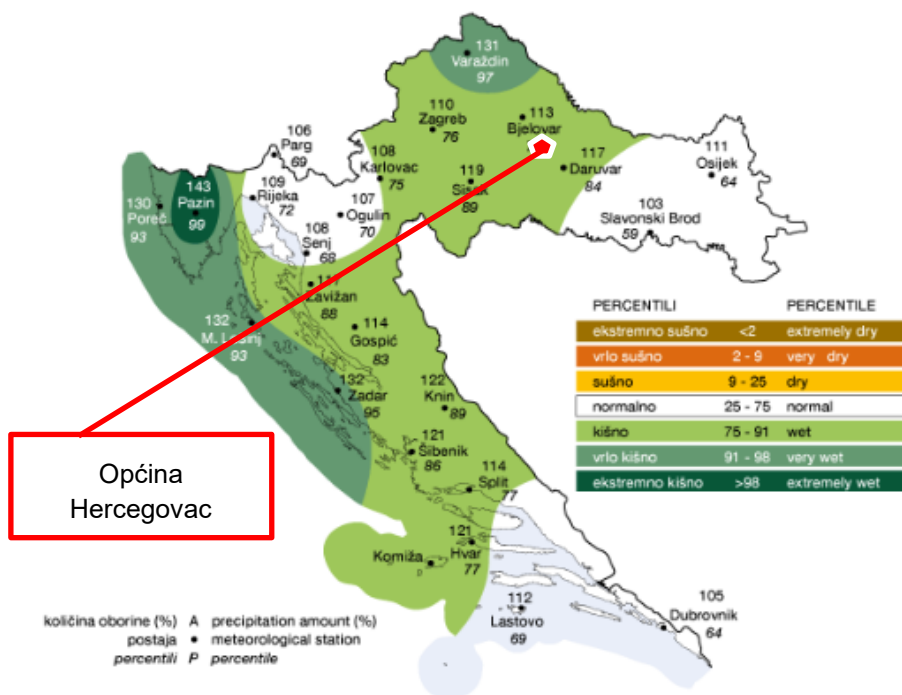
Slika 14. Odstupanje količine oborine za 2021. godinu., Izvor: DHMZ

Oborinske prilike u Hrvatskoj u 2020. godini izražene percentilima bile su normalne na većem dijelu teritorija, ali i sušne do vrlo kišne na izdvojenim lokacijama. Detaljnije su oborinske prilike opisane sljedećim kategorijama: sušno (okolica Bilogore, Siska, Karlovca, Šibenika, Komiže, Lastova), normalno (veći dio teritorija), kišno (šire područje Varaždina, okolica Zagreba, Pazina, Senja) i vrlo kišno (okolica Varaždina).



Slika 15. Odstupanje količine oborine za 2020. godine., Izvor: DHMZ

Usporedba s navedenim višegodišnjim prosjekom pokazuje da se količine oborine za 2019. godinu nalaze u rasponu od 103% (Slavonski Brod) do 143 % (Pazin) spomenutog prosjeka. Šire područje Pazina nalazi se u kategoriji ekstremno kišno dok se šire područje Varaždina te dio sjevernog i srednjeg Jadrana nalaze u kategoriji vrlo kišno. Istočna Hrvatska, dio središnje Hrvatske, južni Jadran i dio sjevernog Jadrana nalaze se u kategoriji normalno. Preostali dio Hrvatske nalazi se u kategoriji kišno.



Slika 16. Odstupanje količine oborine za 2019. godinu., Izvor: DHMZ

Suša može prouzročiti katastrofu s obzirom na štetu koju nanosi cjelokupnom ekosustavu. Suša i visoke temperature uzrokuju značajne poremećaje u proizvodnji smanjujući prinos pojedinih poljoprivrednih kultura, dovodeći u pitanje sposobnost države da prehrani vlastito stanovništvo. Prema podacima Organizacije za hranu i poljoprivredu Ujedinjenih naroda, u posljednjih 40 godina nijedna prirodna prijetnja nije zahvatila više ljudi nego suša.

6.4.5 Uzrok

Meteorološka suša definirana je kao deficit oborina u određenom vremenskom razdoblju. Agrometeorološka suša je uzrokovana manjkom vode u površinskom sloju tla. Hidrološka suša je definirana smanjenim protokom vode u rijekama te nižim razinama vode u jezerima i u podzemnim bunarima. Proces isušivanja tla se mogu događati u mjestima s velikom ili malom količinom oborina.

Premda je oborina glavni pokretač suše, na njezinu pojavu i razvoj utječu i drugi klimatski parametri kao što je visoka temperatura zraka i pojačan vjetar koji doprinosi povećanju evapotranspiracije. Povećano isparavanje i produljeno razdoblje s manjkom oborine može dodatno pojačati učinke suše. Stoga klimatske promjene koje se očituju u značajnom porastu temperature zraka u Hrvatskoj mogu utjecati na intenzitet i pojavu suše. U toplom dijelu godine opaženo je produljenje sušnih razdoblja, osobito duž Jadrana. Klimatski scenariji prema kraju 21. stoljeća ukazuju na jasan signal smanjenja količine oborine na području Hrvatske u ljetnim mjesecima te porast temperature zraka – što može negativno utjecati na pojavu suše u budućnosti.



Opadanje biološkog potencijala područja može se smatrati jednom od posljedica isušivanja tla. Nekoliko važnijih ljudskih aktivnosti koji utječu na stanje tla su kriva obrada tla, loše navodnjavanje tla, pretjerana sječa šuma i stočarstvo. Isušivanje područja može doprinijeti promjeni albeda zemljine površine, a ta promjena može imati utjecaja na lokalne i regionalne oborinske procese. Tijekom normalnog oborinskog razdoblja negativne posljedice ljudskog djelovanja nisu jasno zamijećene, no dolaskom sušnog razdoblja one postaju jasno vidljive.

RAZVOJ DOGAĐAJA KOJI JE PRETHODIO VELIKOJ NESREĆI

Nedostatak oborina u duljem vremenskom razdoblju zbog duljeg zadržavanja anticiklone nad prostorom Općine. Prisutna je i povećana temperatura zraka u odnosu na prosječne temperaturne prilike na području Općine.

OKIDAČ KOJI JE UZROKOVAO VELIKU NESREĆI

Potražnja vode nadmašila je mogućnosti opskrbe.

6.4.6 Najvjerojatniji neželjeni događaj

Najvjerojatniji neželjeni događaj pretpostavlja dugotrajnu sušu koja je zahvatila čitavu županiju. Nastaju poremećaji u izdašnosti izvora što rezultira nestašicom vode. Kod veće suše nemoguće je transportirati vodu s jednog kraja na drugi zbog velikih duljina cjevovoda. U mjestima gdje nema javne vodoopskrbe potrebno je organizirati dovoz vode za piće cisternama.

Posljedice

Život i zdravlje ljudi

Na području Općine ne očekuju se ozbiljni negativni utjecaji na zdravlje i život ljudi u slučaju nastanka suše.

Tablica 48. Vrijednost kriterija za posljedice na život i zdravlje ljudi po kategorijama - suša

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

Gospodarstvo

Procjenjuje se da u velikim i dugotrajnim sušama šteta na sadnicama vinove loze i voćaka može smanjiti urod do 50%. U takvim periodima plodovi se ne razvijaju do pune veličine, pa je i urod znatno smanjen. Od direktnih šteta nastat će smanjenje dobiti.

Tablica 49. Vrijednost kriterija za posljedice na gospodarstvo po kategorijama - suša

KATEGORIJA	POSLJEDICE	KRITERIJ (€)	ODABRANO
1.	Neznatne	8.725,82 – 17.451,65	



2.	Male	17.451,65 – 87.258,25	
3.	Umjerene	87.258,25 – 261.774,75	
4.	Značajne	261.774,75 – 436.291,25	
5.	Katastrofalne	>436.291,25	x

Društvena stabilnost i politika

Posljedice na kritičnu infrastrukturu:

Vodno gospodarstvo

Posljedice od suše očituju se smanjenjem kapaciteta vodocrpilišta, pritisak vode u sustavu pada te dolazi do poteškoća u opskrbi stanovništva vodom, ali ne u mjeri da remeti normalno funkcioniranje Općine.

Hrana

Štete na usjevima, ratarskim površinama i voćnjacima kao rezultat sušenja biljaka. Gubitak jednogodišnjih i višegodišnjih uroda, smanjeni prinosi, dio usjeva može biti uništen. Ove štete neće utjecati na distribuciju namirnica, ali može uzrokovati smanjenje količine namirnica.

Tablica 50. Vrijednost kriterija za posljedice na društvenu stabilnost i politiku

- oštećena kritična infrastruktura – suša

KATEGORIJA	POSLJEDICE	KRITERIJ (€)	ODABRANO
1.	Neznatne	8.725,82 – 17.451,65	
2.	Male	17.451,65 – 87.258,25	
3.	Umjerene	87.258,25 – 261.774,75	x
4.	Značajne	261.774,75 – 436.291,25	
5.	Katastrofalne	>436.291,25	

Posljedice na građevinama od javnog društvenog značaja:

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

Tablica 51. Vrijednost kriterija za posljedice na društvenu stabilnost i politiku

- štete/gubitci na ustanovama/građevinama javnog društvenog značaja - suša

KATEGORIJA	POSLJEDICE	KRITERIJ (€)	ODABRANO
1.	Neznatne	8.725,82 – 17.451,65	x
2.	Male	17.451,65 – 87.258,25	
3.	Umjerene	87.258,25 – 261.774,75	
4.	Značajne	261.774,75 – 436.291,25	
5.	Katastrofalne	>436.291,25	



Tablica 52. Vrijednost kriterija za društvenu stabilnost i politiku

- zbirno – suša

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

Vjerojatnost događaja

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

Tablica 53. Vjerojatnost/frekvencija - suša

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



6.4.7 Podaci, izvori i metode proračuna

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

- Procjena rizika od katastrofa za Republiku Hrvatsku (2019.)
- Procjena rizika od katastrofa za Republiku Hrvatsku (2024.)
- Procjena rizika od velikih nesreća za Općinu Hercegovac, 2021
- Općina Hercegovac
- Državni hidrometeorološki zavod
- chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcgiclfndmkaj/https://civilna-zastita.gov.hr/UserDocsImages/CIVILNA%20ZA%C5%A0TITA/PDF_ZA%20WEB/Su%C5%A1a_bro%C5%A1ura%20A5%20-%20web.pdf

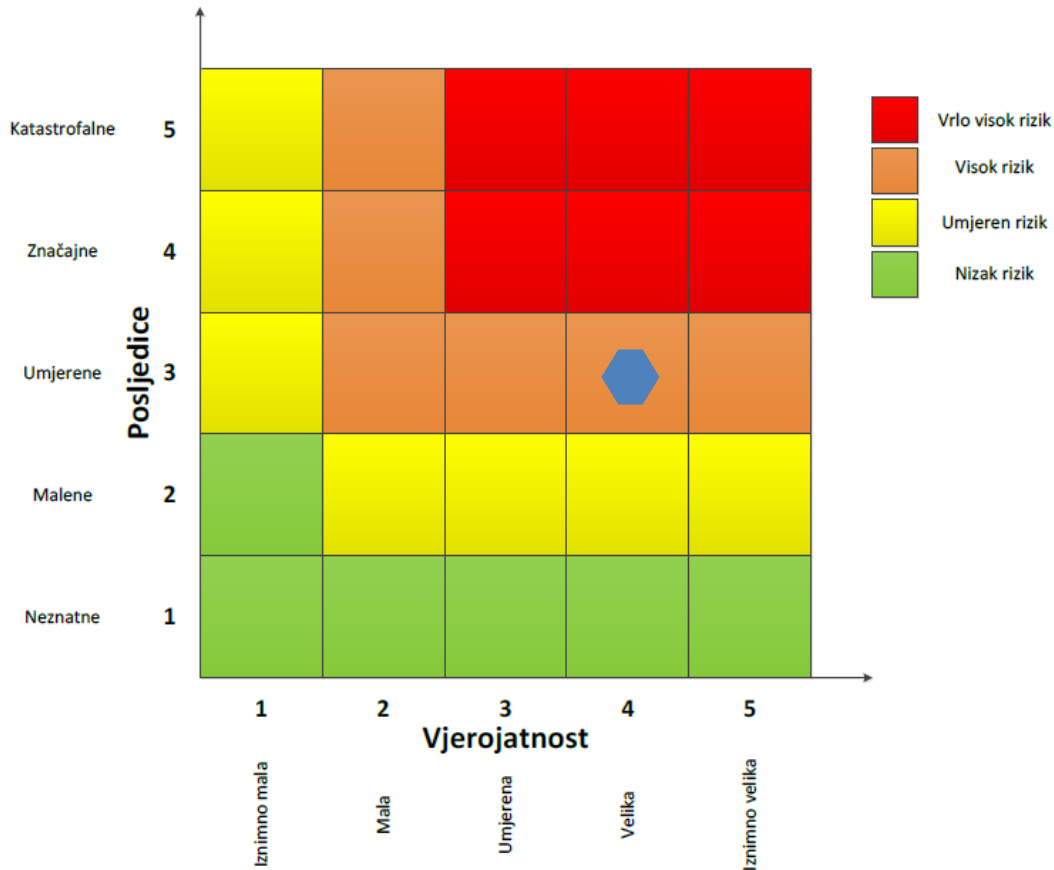
	Ne postoji dovoljna količina statističkih, iskustva stručnjaka i ostalih podataka te pouzdana metodologija procjene posljedica zbog čega se očekuju značajnije greške	
Vrlo visoka nepouzdanost	4	
Visoka nepouzdanost	3	x
Niska nepouzdanost	2	
Vrlo niska nepouzdanost	1	
	Postoji dovoljna količina statističkih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



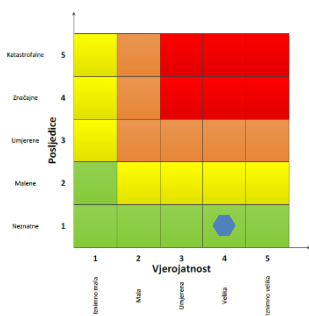
6.4.8 Matrice rizika

Rizik: Suša

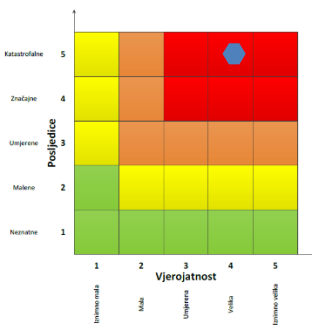
Naziv scenarija: Suša



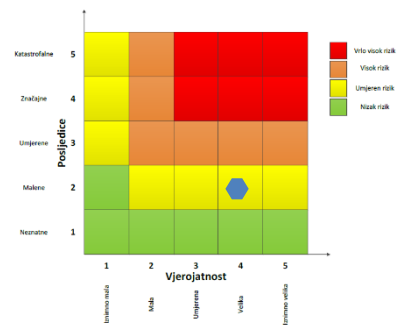
Život i zdravlje ljudi



Gospodarstvo



Društvena stabilnost i politika





6.4.9 Karte

6.4.9.1 Karta rizika



KAZALO	
RIZIK	
	Vrlo visok
	Visok
	Umjeren
	Nizak



6.4.9.2 Karta posljedica



KAZALO	
POSLJEDICE	
	Katastrofalne
	Značajne
	Umjerene
	Malene
	Neznatne



6.5 Mraz

6.5.1 Naziv scenarija

Naziv scenarija
Pojava mraza na području Općine Hercegovac
Grupa rizika
Ekstremne vremenske pojave
Rizik
Padaline
Radna skupina
Maja Angjal Tutić, pročelnica Jedinog upravnog odjela Općine Hercegovac
Ivan Novotni, predstavnik Općine Hercegovac,
Predstavnik Bjelovarsko-bilogorske županije
Vatrogasna zajednica Općine Hercegovac
Marina Bašljan, predstavnica Doma zdravlja BBŽ – ambulanta Hercegovac

6.5.2 Uvod

Padalinama ili oborinama zovu se oblici kondenzirane ili sublimirane vodene pare u zraku koji padaju na Zemljinu površinu ili nastaju na samom tlu (rosa, mraz, inje). Od padalina dobivaju svoju potrebnu vodu čovjek, životinje i biljke pa padaline imaju važnu ulogu u izgledu i društvenom značenju Zemljina prostora. Uzrok nenaseljenosti nekih područja svijeta upravo je nedostatak padalina (pustinje). Izračunato je da debljina sloja padalina koje padnu u toku jedne godine na Zemlju iznosi prosječno oko 1000 mm. Iz te opće količine na kopno padne oko 670mm, a na oceane oko 1140 mm. Međutim u raspodjeli količina padalina na Zemlji dolazi do izrazitih nejednakosti i to na relativno malim udaljenostima. Godišnja količina padalina na Zemlji varira između 0mm do više od 13 000 mm. Izlučena voda koja pada na površinu Zemlje razlikuje se po obliku, po ukupnoj količini, po jačini i vremenu padanja.

Padaline koje se stvaraju na Zemljinoj površini jesu rosa, mraz, inje i poledica, a iz oblaka padaju kiša, snijeg i tuča.

Mraz je oborina koja nastaje kada se vlaga iz vodenom parom zasićenog zraka desublimira na čvrstim površinama čija temperatura je manja i od temperature rosišta i od 0 °C. Trajan mraz tijekom zime dovodi do zimskog sna prirode. U umjerenom zemljopisnom pojasu koriste se sljedeće formulacije za opisivanje temperatura:

- slab mraz: 0 ° C do -4 ° C
- umjereni mraz: -4 ° C do -10 ° C
- jaki mraz: -10 ° C do -15 ° C
- vrlo jaki mraz: ispod -15 ° C

Područje Hrvatske nalazi se u umjerenim geografskim širinama gdje je pojava mraza relativno česta.



6.5.3 Prikaz utjecaja na kritičnu infrastrukturu

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

6.5.4 Kontekst

Analiza srednjeg broja dana s mrazom izrađena je pomoću podataka s meteorološke postaje Daruvar. Broj dana s mrazom prikazan je u tablici.

Tablica 54. Broj dana s poledicom

Mjeseci	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	God.
Broj dana s poledicom													
SRED	0,7	0,2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,2	1,2
STD	1,4	0,5	0,2	0	0	0	0	0	0	0	0,2	0,5	1,4
MAKS	6	2	1	0	0	0	0	0	0	0	1	2	6
MIN	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Izvor podataka: Državni hidrometeorološki zavod Republike Hrvatske

Prema podacima srednji godišnji broj dana s poledicom iznosi 1,2 dana. U prosjeku najviše takvih dana javlja se u prosincu i siječnju i oni su najkritičniji mjeseci u godini za pojavu mraza. Prvi jesenski mrazovi uglavnom su slabi do umjereni. Kasnije dolazi do pojave jakih i vrlo jakih mrazova. Posljedice mraza je teško predvidjeti, ali mogu se pretpostaviti s obzirom na prijašnja iskustva. Mraz najviše štete pričinjava poljoprivredi, voćnjacima i ratarstvu i znatno utječe na smanjenje prinosa. Prvi jesenski mrazovi uglavnom su slabi do umjereni. Kasnije dolazi do pojave jakih i vrlo jakih mrazova.



Tablica 55. Broj dana s količinom oborine ≥ 0.1 mm

Mjeseci	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	God.
Broj dana skoličinom oborine													
SRED	12,2	12,1	11,6	12,2	14,4	11,8	9,8	8,9	11,2	9,4	11,3	12,6	137,6
STD	4,2	4,6	4,7	3,6	3,8	3	3	4	4,7	3,1	4	4,9	15,7
MAKS	21	20	19	18	22	16	16	18	19	16	17	23	170
MIN	4	5	2	6	8	4	5	2	4	4	2	3	102

Izvor podataka: Državni hidrometeorološki zavod Republike Hrvatske

6.5.5 Uzrok

Mraz nastaje u istim uvjetima kao i rosa ako je rosište ispod 0°C. Tada se vodena para sublimira pa se na tlu i predmetima stvaraju ledeni kristali vode. Pojedine biljne vrste podnose slabe mrazove ili nisu otporne na jake ili vrlo jake pojave. Mraz se pojavljuje u zoni rizosfere (područje korijena), i riječ je o jakim i vrlo jakim mrazovima. Slabi i umjereni mrazovi uglavnom se vide na nadzemnom djelu biljaka. Reljefno gledano mraz se pojavljuje u tzv. mrazištima. To su udubljenja u reljefu gdje dolazi do pada temperature u zoru te do pojave mraza. Stoga prilikom planiranja vrta potrebno je paziti gdje su mrazišta. Dobar primjer su šume jele i smreke. Smreka se uvijek pojavljuje u mrazištu, a obična jela izvan njegova dohvata. Biljke u tkivu imaju veliki postotak vode. Prilikom pojave niske temperature dolazi do smrzavanja vode što dovodi do pucanja i širenja tkiva te odumiranja biljaka. Kod slabih mrazova dolazi do oštećenja zelenih nezaštićenih dijelova. Takvu pojavu biljke prepoznaju kao stres, što dovodi do pada otpornosti. Ako su biljke na vrijeme pripremljene te su povukle biljne sokove na vrijeme, mraz nema nepovoljno djelovanje. Kod pojave slabih i umjerenih mrazova dolazi do oštećenja zelenih dijelova biljaka, što ne dovodi do velikih problema za biljke. Kod pojave jakih i vrlo jakih dolazi do oštećenja tkiva, što može izazvati značajna oštećenja na deblu, granama, krošnji i sl. Prilikom smrzavanja tla dolazi do odumiranja korijena i „izbacivanja“ korijena ako biljka nije prilagođena na takve uvjete.

RAZVOJ DOGAĐAJA KOJI JE PRETHODIO VELIKOJ NESREĆI

Krajem jeseni, zimi i početkom proljeća dolazi razdoblje gdje u našem podneblju postoji velika mogućnost od nastajanja mraza.

OKIDAČ KOJI JE UZROKOVAO VELIKU NESREĆU

Mraz se pojavljuje u zoru, kada ima dovoljno vlage u zraku i dolazi do pada temperature. . Ovisno o padu temperature mraz može biti slab, umjeren, jak i vrlo jak.

6.5.6 Događaj s najgorim mogućim posljedicama

Događaj s najgorim mogućim posljedicama pretpostavlja pojavu mraza na području Općine Hercegovac koja je prouzrokovala veće štete na gospodarstvo Općine. U voćarstvu i ratarstvu



mraz nanosi štete listu i cvjetovima u razvoju, a kod poljoprivrede u korijenu pa se tako prinos može znatno smanjiti ili potpuno izgubiti.

Posljedice

Život i zdravlje ljudi

Na području Općine ne očekuju se ozbiljni negativni utjecaji na zdravlje i život ljudi u slučaju nastanka mraza.

Tablica 56. Vrijednost kriterija za posljedice na život i zdravlje ljudi po kategorijama - mraz

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

Gospodarstvo

U slučaju pojave mraza može doći do šteta na usjevima i sušenja biljaka. Može doći do gubitka jednogodišnjih i višegodišnjih uroda, smanjenog prinosa i uništenja dijela usjeva. S obzirom da je na ovom području znatnije razvijeno ratarstvo i nešto manje voćarstvo, najveće štete od mraza se mogu očekivati na urodu ratarskih kultura i voća. Procjenjuje se da u najgorim slučajevima može doći i do 100% štete na usjevima. Na temelju proglašanih elementarnih nepogoda odabrane su značajne posljedice na gospodarstvo.

Tablica 57. Vrijednost kriterija za posljedice na gospodarstvo po kategorijama - mraz

KATEGORIJA	POSLJEDICE	KRITERIJ (€)	ODABRANO
1.	Neznatne	8.725,82 – 17.451,65	
2.	Male	17.451,65 – 87.258,25	
3.	Umjerene	87.258,25 – 261.774,75	x
4.	Značajne	261.774,75 – 436.291,25	
5.	Katastrofalne	>436.291,25	

Društvena stabilnost i politika

Posljedice po kritičnu infrastrukturu:

Hrana

Štete na usjevima, voćkama i ratarskim kulturama kao rezultat mraza. Gubitak jednogodišnjih i višegodišnjih uroda, smanjeni prinosi, dio usjeva može biti uništen. Ove štete neće utjecati na distribuciju namirnica, ali može uzrokovati smanjenje količine namirnica.



Tablica 58. Vrijednost kriterija za posljedice na društvenu stabilnost i politiku

- oštećena kritična infrastruktura – mraz

KATEGORIJA	POS LJEDICE	KRITERIJ (€)	ODABRANO
1.	Neznatne	8.725,82 – 17.451,65	
2.	Male	17.451,65 – 87.258,25	
3.	Umjerene	87.258,25 – 261.774,75	x
4.	Značajne	261.774,75 – 436.291,25	
5.	Katastrofalne	>436.291,25	

Posljedice na građevinama od javnog društvenog značaja:

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

Tablica 59. Vrijednost kriterija za posljedice na društvenu stabilnost i politiku

- štete/gubitci na ustanovama/građevinama javnog društvenog značaja - mraz

KATEGORIJA	POS LJEDICE	KRITERIJ (€)	ODABRANO
1.	Neznatne	8.725,82 – 17.451,65	x
2.	Male	17.451,65 – 87.258,25	
3.	Umjerene	87.258,25 – 261.774,75	
4.	Značajne	261.774,75 – 436.291,25	
5.	Katastrofalne	>436.291,25	

Tablica 60. Vrijednost kriterija za društvenu stabilnost i politiku - zbirno – mraz

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

Vjerojatnost događaja

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

Tablica 61. Vjerojatnost/frekvencija - mraz

KATEGORIJA	VJEROJATNOST/FREKVENCIJA			
	KVALITATIVNO	VJEROJATNOST	FREKVENCIJA	ODABRANO
1	Iznimno mala	<1 %	1 događaj u 100 godina i rjeđe	
2	Mala	1 – 5 %	1 događaj u 20 do 100 godina	
3	Umjerena	5 – 50 %	1 događaj u 2 do 20 godina	
4	Velika	51 – 98 %	1 događaj 1 do 2 godine	x
5	Iznimno velika	> 98 %	1 događaj godišnje ili češće	

6.5.7 Podaci, izvori i metode proračuna

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

- Općina Hercegovac
- Državni hidrometeorološki zavod

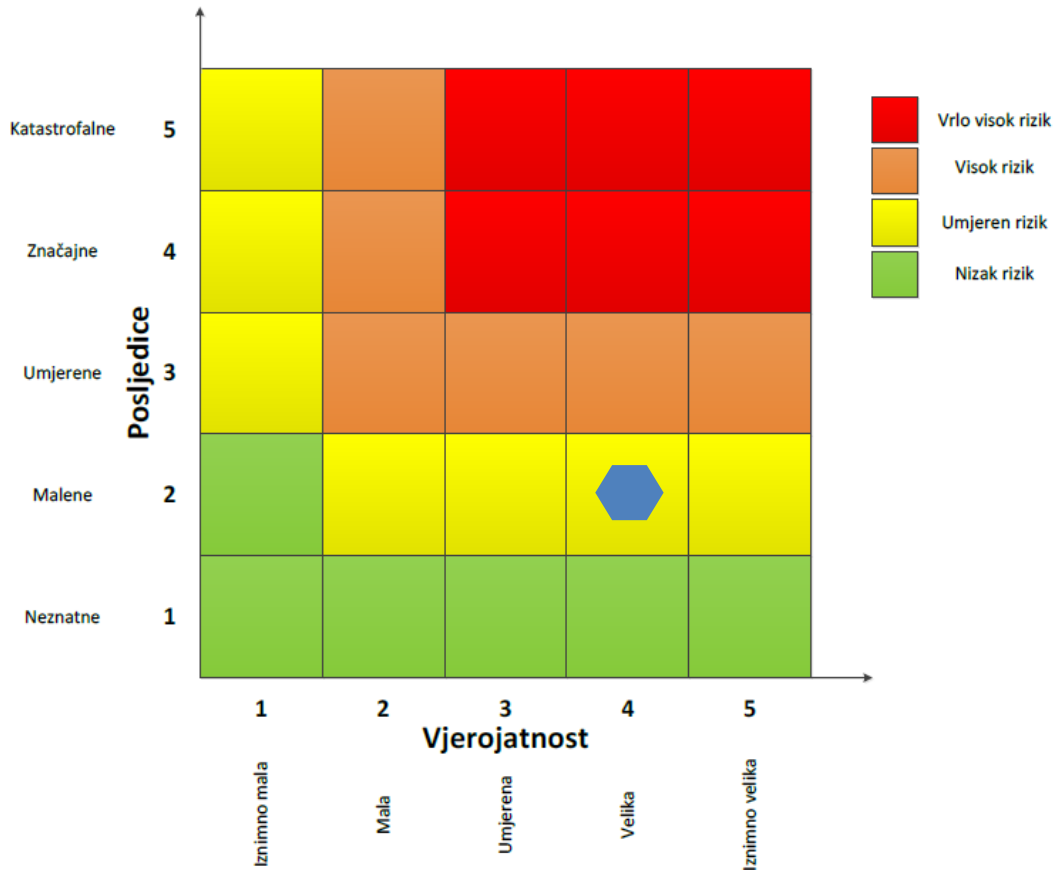
	Ne postoji dovoljna količina statističkih, iskustva stručnjaka i ostalih podataka te pouzdana metodologija procjene posljedica zbog čega se očekuju značajnije greške	
Vrlo visoka nepouzdanost	4	
Visoka nepouzdanost	3	
Niska nepouzdanost	2	x
Vrlo niska nepouzdanost	1	
	Postoji dovoljna količina statističkih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



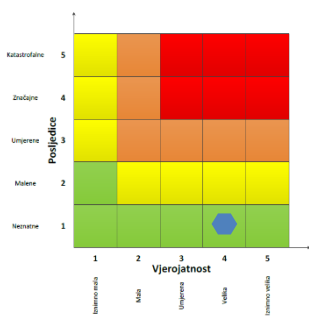
6.5.8 Matrice rizika

Rizik: Padaline (mraz)

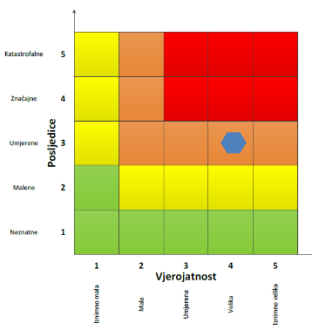
Naziv scenarija: Mraz



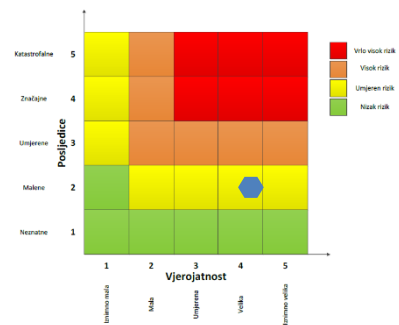
Život i zdravlje ljudi



Gospodarstvo



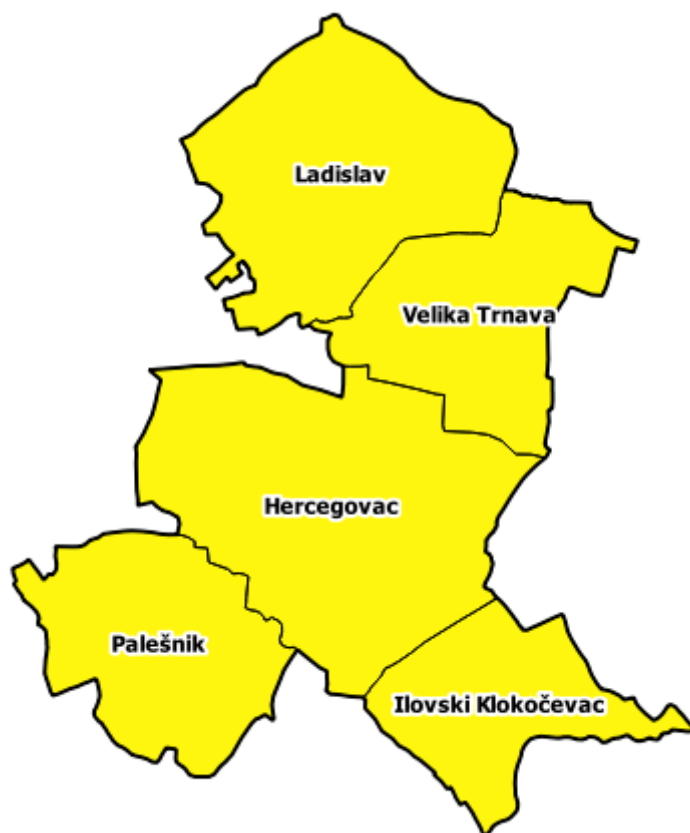
Društvena stabilnost i politika





6.5.9 Karte

6.5.9.1 Karta rizika



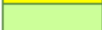



KAZALO	
RIZIK	
	Vrlo visok
	Visok
	Umjeren
	Nizak



6.5.9.2 Karta posljedica



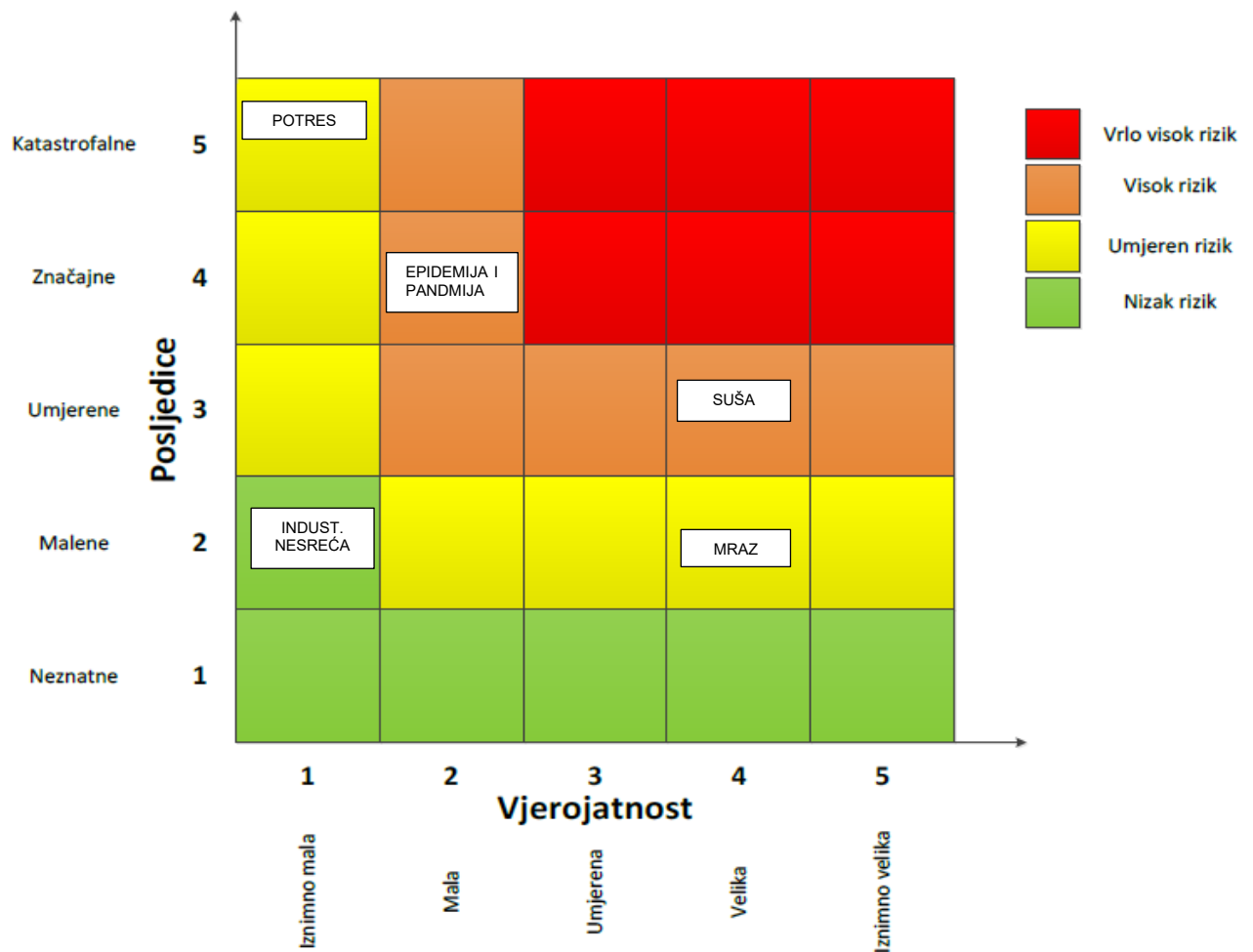
KAZALO	
POSLJEDICE	
	Katastrofalne
	Značajne
	Umjerenе
	Malene
	Neznatne



7 USPOREDBA RIZIKA

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

Najvjerojatniji neželjeni događaj





8 ANALIZA SUSTAVA CIVILNE ZAŠTITE

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

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

8.1 Područje preventive

Analiza na području preventive sastoji se od sljedećih elemenata:

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

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

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



Tablica 62. Prikaz ocjene usvojenosti strategija, normativne uređenosti te izrađenosti procjena i planova od značaja za sustav civilne zaštite

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

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

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

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

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

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



Općinski načelnik informacije o mogućim ugrozama dobiva od:

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

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

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

Tablica 63. Prikaz ocjene stanja sustava ranog upozoravanja i suradnje sa susjednim jedinicama lokalne i područne (regionalne) samouprave

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

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

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



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

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

Tablica 64. Prikaz ocjene stanja svijesti pojedinaca, pripadnika ranjivih skupina, upravljačkih i odgovornih tijela

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

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

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



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

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

- Prostorni plan uređenja Općine Hercegovac – III. izmjene i dopune (Službeni glasnik Općine Hercegovac br. 02/20)

U postupcima izdavanja lokacijskih i građevinskih dozvola prvenstveno se primjenjuju:

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

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

Tablica 65. Prikaz ocjena stanja prostornog planiranja, izrade prostornih i urbanističkih planova razvoja, planskog korištenja zemljišta

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

8.1.5 Ocjena fiskalne situacije i njezine perspektive

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

Općina Hercegovac u Proračunu za 2025. godinu osigurala je financijska sredstva namijenjena za financiranje ukupnih aktivnosti sustava civilne zaštite. U nastavku je prikazana raspodjela financijskih sredstva.

1.	AKTIVNOSTI ZA PROVOĐENJE CIVILNE ZAŠTITE	4.800,00€
2.	VATROGASNA ZAJEDNICA Općine JVP Garešnica	25.100,00€ 40.000,00€
3.	HGSS	1.000,00€
4.	GDCK	2.000,00€
	UKUPNO	72.900,00€

Uvidom u stavke Proračuna Općine Hercegovac za 2025. godinu i obzirom na podatke o opremanju operativnih snaga civilne zaštite, ocjene fiskalne situacije i njezine perspektive procijenjena je visokom razinom spremnosti. U sljedećem proračunskom razdoblju trebalo bi predvidjeti financijska sredstva za realizaciju preventivnih mjera i povrat u funkciju ugroženog područja.

Tablica 66. Prikaz ocjena fiskalne situacije i njezine perspektive

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

8.1.6 Baza podataka

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

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

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

Tablica 67. Prikaz ocjene baza podataka

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

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

Tablica 68. Analiza sustava civilne zaštite – područje preventive

PODRUČJE PREVENTIVE	Vrlo niska spremnost	Niska spremnost	Visoka spremnost	Vrlo visoka spremnost
	4	3	2	1
Usvojenost strategija, normativne uređenosti te izrađenost procjena i planova od značaja za sustav civilne zaštite			X	
Sustavi ranog upozoravanja i suradnja sa susjednim jedinicama područne (regionalne) samouprave			X	
Stanje svijesti pojedinaca, pripadnika ranjivih skupina, upravljačkih i odgovornih tijela		X		
Ocjena stanja prostornog planiranja, izrade prostornih i urbanističkih planova razvoja, planskog korištenja zemljišta			X	
Ocjena fiskalne situacije i njezine perspektive			X	
Baze podataka			X	
Područje preventive - ZBIRNO			X	

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



8.2 Područje reagiranja

Analiza na području reagiranja sastoji se od sljedećih elemenata:

8.2.1 Spremnost odgovornih i upravljačkih kapaciteta

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

Tablica 69. Prikaz ocjene spremnosti odgovornih i upravljačkih kapaciteta

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

8.2.2 Spremnost operativnih kapaciteta

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



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

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

Stožer civilne zaštite Općine Hercegovac

Stožer civilne zaštite Općine Hercegovac broji 6 imenovanih članova te načelnika i zamjenika načelnika Stožera civilne zaštite.

Općinski načelnik Općine Hercegovac donio je dana 10. lipnja 2021. godine Odluku o imenovanju članova Stožer civilne zaštite Općine Hercegovac (KLASA: 810-01/21-01/5, URBROJ: 2123/03-02-21-1) kao stručno, operativno i koordinativno tijelo za provođenje mjera i aktivnosti civilne zaštite u velikim nesrećama i katastrofama.

Članovi Stožera civilne zaštite Općine Hercegovac:

- Ivan Novotni – zamjenik načelnika Općine Hercegovac – načelnik Stožera CZ,
- Danko Stavinoha – predstavnik PUZS – zamjenik načelnika Stožera CZ,
- Stjepan Anžlovar – zapovjednik VZO Hercegovac – član,
- Alen Đuranić – načelnik policijske postaje Garešnica – član,
- Tomislav Golubić – predstavnik HGSS, Stanica Bjelovar – član,
- Marina Bašljan – predstavnik Doma zdravlja BBŽ – član,
- Melita Lozina – predstavnik Crvenog križa Garešnica – član,
- Maja Angjal – pročelnica JUO Općine Hercegovac – član.



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

Tablica 70. Prikaz ocjene spremnosti Stožera civilne zaštite

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

Koordinatori na lokaciji

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

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

Povjerenici i zamjenici povjerenika civilne zaštite

Načelnik Općine Hercegovac dana 19. listopada 2022. godine, imenovao je povjerenike i njihove zamjenike Odlukom (Klasa: 240-01/22-01/03, Ur.broj: 2103-9-01-22-1). Na području Općine Hercegovac imenovano je 5 povjerenika i 5 zamjenika povjerenika civilne zaštite.

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

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

Povjerenici civilne zaštite na području Općine Hercegovac mobiliziraju se po nalogu općinskog načelnika i njegovog zamjenika u slučaju neposredne prijetnje katastrofe i velike nesreće čije posljedice nadilaze mogućnosti gotovih operativnih snaga Općine Hercegovac, a sve sukladno Planu djelovanja civilne zaštite Općine Hercegovac.

Tablica 71. Prikaz ocjene spremnosti povjerenika civilne zaštite

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

Vatrogasne snage na području Općine Hercegovac

Na području Općine djeluje Vatrogasna zajednica općine Hercegovac (VZO Hercegovac) u koju su uključene vatrogasne postrojbe DVD Hercegovac, DVD Ilovski Klokočevac, DVD Ladislav, DVD Palešnik i DVD Velika Trnava. JVP Garešnice ima obvezu pružanja pomoći u vatrogasnim intervencijama prema pozivu na prostoru općine Hercegovac.

Općina Hercegovac je suosnivač Javne vatrogasne postrojbe Garešnica čiji su se djelatnici kod obavljanja intervencija dužni pridržavati Plana uzbunjivanja i načina postupanja pri obavljanju intervencija kao i Operativnog plana za provedbu, vođenje i izvršenje vatrogasnih intervencija na području Bjelovarsko-Bilogorske Županije.

Tablica 72. Prikaz ocjene spremnosti vatrogasnih postrojbi

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

PODRUČJE PREVENTIVE	Vrlo niska spremnost	Niska spremnost	Visoka spremnost	Vrlo visoka spremnost
	4	3	2	1
Područje reagiranja - ZBIRNO			x	

Gradsko Društvo Crvenog križa Garešnica

Gradsko društvo Crvenog križa Garešnica trenutno ima zaposlenog jednog djelatnika i 1 vozilo. U okviru Crvenog križa djeluje služba Pomoći u kući starijih osoba.

Uspostavit će se i organizirati služba traženja, primanje i distribucija humanitarne pomoći, prihvat i smještaj ugroženog stanovništva, organizirat će se dobrovoljno davanje krvi. Po potrebi bi se volonteri uključili u evakuaciju stanovništva i pružanje prve medicinske pomoći u sastavu profesionalnih ekipa prve pomoći. Dodatno ljudstvo i oprema zatražiti će se od Društva CK Bjelovarsko-bilogorske županije.

Tablica 73. Prikaz ocjene spremnosti Gradskog Društva Crvenog križa Garešnica

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

Hrvatska gorska služba spašavanja Stanica Bjelovar

Hrvatska gorska služba spašavanja, Stanica Bjelovar djeluje na području Bjelovarsko – bilogorske županije koju čini 23 jedinica lokalne samouprave, a po potrebi djeluje na području cijele Republike Hrvatske pa i van njenih granica.

Stanica pokriva četiri karakteristične zemljopisne cjeline: Bilogora (sjeverno i sjeveroistočno), rubni masivi Papuka i Ravne gore (istočno), Moslavačka gora (jugozapadno), i doline rijeka Česme i Ilove (zapadno, središnje i južno).

Članstvo Stanice čini 25 volontera od kojih su 9 gorski spašavatelji, 6 spašavatelji, 10 pripravnici, 4 spašavatelji u pričuvi.

U svrhu potrage za nestalim osobama unutar Stanice aktivno djeluje 3 voditelja potraga, 3 licencirana potražna K9 tima i 2 kartografa.

Specijalnosti unutar su Stanice 1 roniac i 11 spašavatelja na brzim vodama i u poplavama.

Među članstvom djeluje 1 liječnik. Svi aktivni članovi obučeni su za pružanje prve pomoći u ne urbanim i na teško pristupačnim terenima, a njih 3 ima važeću međunarodnu ITLS licencu.

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

Tablica 74. Prikaz ocjene spremnosti Hrvatske gorske službe spašavanja – Stanica Bjelovar

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

Pravne osobe i ostali subjekti na prostoru Općine Hercegovac od interesa za sustav civilne zaštite:

1. Komunalac d.o.o. Garešnica
2. Veterinarska stanica Garešnica d.o.o. – ambulanta Hercegovac

Udruge građana koje se mogu angažirati u aktivnostima sustava civilne zaštite:

1. Športsko ribolovno društvo „Šaran“ Ilovski Klokočevac
2. Lovačko društvo „Jelen“ Hercegovac

Tablica 75. Prikaz ocjene spremnosti pravnih osoba i udruga od interesa za sustav civilne zaštite

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



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

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

Tablica 76. Prikaz ocjene spremnosti operativnih snaga sustava civilne zaštite

PODRUČJE PREVENTIVE	Vrlo niska spremnost	Niska spremnost	Visoka spremnost	Vrlo visoka spremnost
	4	3	2	1
Stožer civilne zaštite Općine Hercegovac			x	
Povjerenici i zamjenici povjerenika Općine Hercegovac		x		
Vatrogasne snage Općine Hercegovac			x	
Gradsko Društvo Crvenog križa Garešnica			x	
Hrvatska gorska služba spašavanja Stanica Bjelovar			x	
Pravne osobe i udruge od interesa za sustav civilne zaštite Općine Hercegovac			x	
<u>Područje reagiranja - ZBIRNO</u>			x	



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

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

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

Tablica 77. Prikaz ocjene komunikacijskih kapaciteta i mobilnosti snaga sustava civilne zaštite

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



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

Tablica 78. Analiza sustava civilne zaštite – područje reagiranja - zbirno

PODRUČJE REAGIRANJA	Vrlo niska spremnost	Niska spremnost	Visoka spremnost	Vrlo visoka spremnost
	4	3	2	1
Spremnost odgovornih i upravljačkih kapaciteta				x
Spremnost operativnih kapaciteta			x	
Stanje komunikacijskih kapaciteta i mobilnosti snaga sustava civilne zaštite			x	
<u>Područje reagiranja – ZBIRNO</u>			x	

8.2.4 Analiza spremnosti prema rizicima obrađenim u Procjeni rizika

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

Tablica 79. Spremnost operativnih snaga u slučaju pojave potresa

POTRES	Vrlo niska spremnost	Niska spremnost	Visoka spremnost	Vrlo visoka spremnost
	4	3	2	1
Stožer civilne zaštite Općine Hercegovac		x		
Povjerenici i zamjenici povjerenika civilne zaštite Općine Hercegovac		x		
Vatrogasne snage Općine Hercegovac		x		
GDCK Garešnica		x		
HGSS-Stanica Bjelovar		x		
Pravne osobe i udruge od interesa za sustav civilne zaštite Općine Hercegovac		x		
<u>Područje reagiranja – zbirno</u>		x		

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



Tablica 80. Spremnost operativnih snaga u slučaju pojave suše

SUŠA	Vrlo niska spremnost	Niska spremnost	Visoka spremnost	Vrlo visoka spremnost
	4	3	2	1
Stožer civilne zaštite Općine Hercegovac			x	
Povjerenici i zamjenici povjerenika civilne zaštite Općine Hercegovac		x		
Vatrogasne snage Općine Hercegovac			x	
GDCK Garešnica			x	
HGSS-Stanica Bjelovar			x	
Pravne osobe i udruge od interesa za sustav civilne zaštite Općine Hercegovac			x	
<u>Područje reagiranja – zbirno</u>			x	

Moguće dugotrajne suše koje prijete Općini Hercegovac ne mogu poprimiti obim velike nesreće. Postojeće snage civilne zaštite u navedenom slučaju (najgori slučaj) bi bile dovoljne u provođenju mjera civilne zaštite. Po potrebi se može zatražiti pomoć sa županijske razine zbog malog kapaciteta materijalno-tehničkih sredstava.

Tablica 81. Spremnost operativnih snaga u slučaju pojave epidemija i pandemija

EPIDEMIJE I PANDEMIJE	Vrlo niska spremnost	Niska spremnost	Visoka spremnost	Vrlo visoka spremnost
	4	3	2	1
Stožer civilne zaštite Općine Hercegovac			x	
Povjerenici i zamjenici povjerenika civilne zaštite Općine Hercegovac		x		
Vatrogasne snage Općine Hercegovac			x	
GDCK Garešnica			x	
HGSS-Stanica Bjelovar			x	
Pravne osobe i udruge od interesa za sustav civilne zaštite Općine Hercegovac			x	
<u>Područje reagiranja – zbirno</u>			x	

Raspoložive snage civilne zaštite Općine Hercegovac biti će dostatne za saniranje šteta nastalih kao posljedica epidemija i pandemija.



Tablica 82. Spremnost operativnih snaga u slučaju pojave industrijske nesreće

INDUSTRIJSKE NESREĆE	Vrlo niska spremnost	Niska spremnost	Visoka spremnost	Vrlo visoka spremnost
	4	3	2	1
Stožer civilne zaštite Općine Hercegovac			x	
Povjerenici i zamjenici povjerenika civilne zaštite Općine Hercegovac		x		
Vatrogasne snage Općine Hercegovac			x	
GDCK Garešnica			x	
HGSS-Stanica Bjelovar			x	
Pravne osobe i udruge od interesa za sustav civilne zaštite Općine Hercegovac			x	
<u>Područje reagiranja – zbirno</u>			x	

Moguće tehničko-tehnološke nesreće koje prijete Općini Hercegovac ne mogu poprimiti obim velike nesreće. Postojeće snage civilne zaštite u navedenom slučaju (najgori slučaj) bile bi dovoljne u provođenju mjera civilne zaštite. Po potrebi se može zatražiti pomoć županijske razine zbog malog kapaciteta operativnih kapaciteta i materijalno-tehničkih sredstava.

Tablica 83. Spremnost operativnih snaga u slučaju pojave mraza

MRAZ	Vrlo niska spremnost	Niska spremnost	Visoka spremnost	Vrlo visoka spremnost
	4	3	2	1
Stožer civilne zaštite Općine Hercegovac			x	
Povjerenici i zamjenici povjerenika civilne zaštite Općine Hercegovac		x		
Vatrogasne snage Općine Hercegovac			x	
GDCK Garešnica			x	
HGSS-Stanica Bjelovar			x	
Pravne osobe i udruge od interesa za sustav civilne zaštite Općine Hercegovac		x		
<u>Područje reagiranja – zbirno</u>			x	

Općina Hercegovac raspolaže dovoljnim ljudskim i materijalnim potencijalima za ublažavanje ovakve vrste prirodne nepogode. Za smanjenje posljedica od mraza u poljoprivredi, voćarstvu i vinogradarstvu potrebno je provoditi mjere zaštite od mraza.

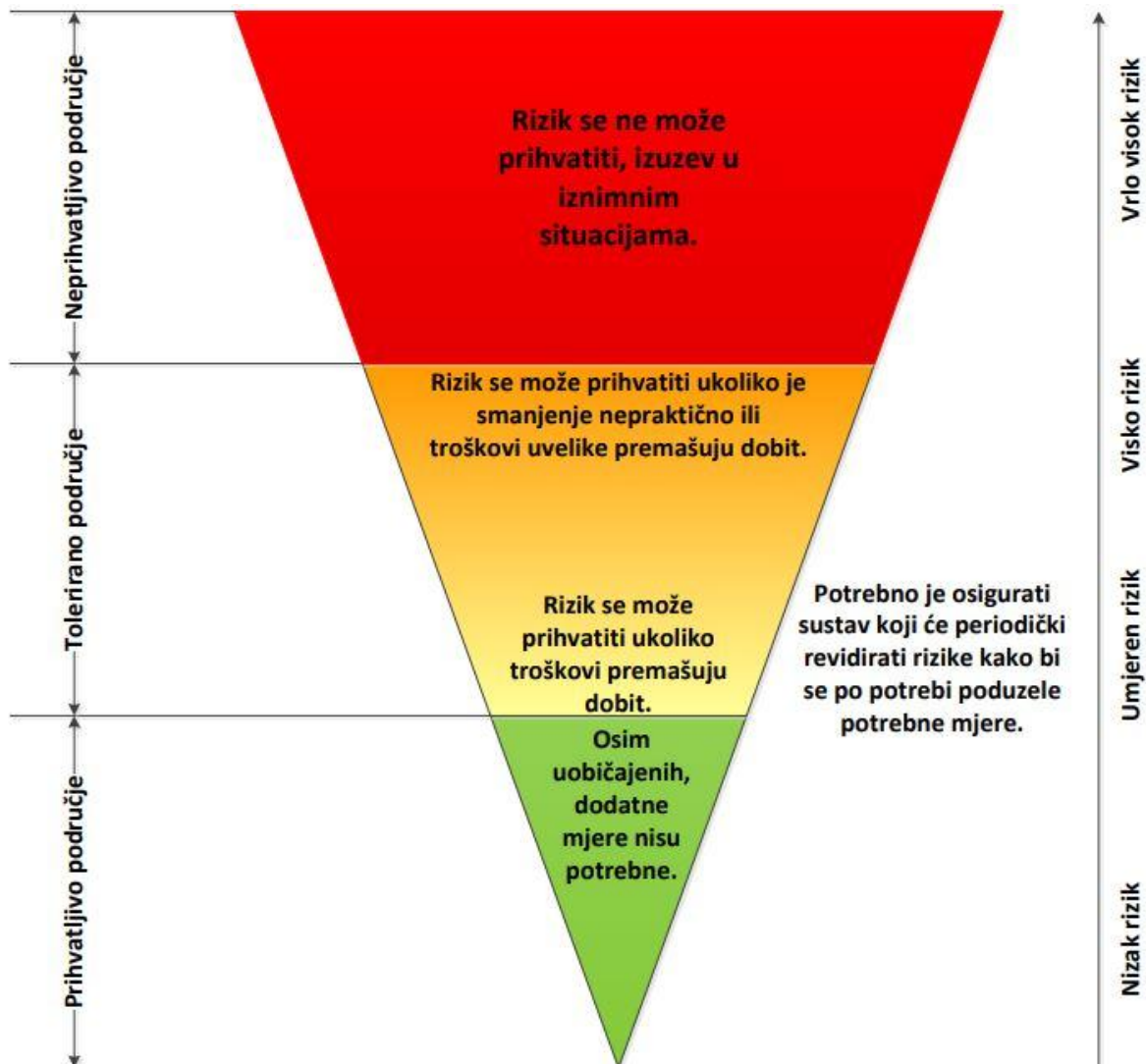
U nastavku se nalazi zbirna ocjena cjelokupnog sustava civilne zaštite Općine Hercegovac.

**Tablica 84. Analiza sustava civilne zaštite – sustav civilne zaštite - zbirno**

ANALIZA SUSTAVA CIVILNE ZAŠTITE	Vrlo niska spremnost	Niska spremnost	Visoka spremnost	Vrlo visoka spremnost
	4	3	2	1
Područje preventive - ZBIRNO			x	
Područje reagiranja - ZBIRNO			x	
<u>Sustav civilne zaštite - ZBIRNO</u>			x	

9 VREDNOVANJE RIZIKA

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



Slika 17. Vrednovanje rizika – ALARP NAČELA

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



Rizici se razvrstavaju u tri razreda:

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

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

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

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

Tablica 85. Vrednovanje rizika

SCENARIJ	VREDNOVANJE
Epidemija i pandemija	
Industrijska nesreća	
Potres	
Suša	
Mraz	

Tolerirani rizici:

- Potres je u pravilu netolerantan rizik, no zbog vrlo male vjerojatnosti nastanka velike nesreće uzrokovane VII° MSC svrstavamo ga u tolerantne rizike. Propisane su tehničke mjere za osiguranje otpornosti građevina na potres.
- Epidemija i pandemija – rizik je tolerantan pošto je ugroženo cijelo područje Republike Hrvatske, mjere prevencije i intervencije nisu na razini grada pa je područje tolerantno. Izdaju se upozorenja stanovništvu od strane Hrvatskog Zavoda za javno zdravstvo.
- Mraz – rizik je tolerantan pošto je ugroženo cijelo područje Općine. U područjima mrazišta koristiti biljke koje su otpornije na mraz.



- Suša – rizik je tolerantan jer je ugroženo cijelo područje Općine. Nema utjecaj na život i zdravlje ljudi te kritičnu infrastrukturu (osim na hranu). Izdaju se upozorenja od strane Državnog hidrometeorološkog zavoda.

Prihvatljivi (uz uobičajene nije potrebno planirati poduzimanje dodatnih mjera):

- Tehničko-tehnološke nesreće s opasnim tvarima – rizik je prihvatljiv zbog male vjerojatnosti pojavljivanja velike nesreće. Mjere smanjenja rizika su na razini pravnih osoba koje su dužne poštovati zakonska pravila i propise za slučaju velikih nesreća.

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



10 POPIS SUDIONIKA U IZRADI PROCJENE RIZIKA

RIZIK: Potres**Radna skupina**

Maja Angjal Tutić, pročelnica Jedininstvenog upravnog odjela Općine Hercegovac

Ivan Novotni, predstavnik Općine Hercegovac,

Predstavnik Bjelovarsko-bilogorske županije

Vatrogasna zajednica Općine Hercegovac

Marina Bašljan, predstavnica Doma zdravlja BBŽ – ambulanta Hercegovac

RIZIK: Epidemija i pandemija**Radna skupina**

Maja Angjal Tutić, pročelnica Jedininstvenog upravnog odjela Općine Hercegovac

Ivan Novotni, predstavnik Općine Hercegovac,

Predstavnik Bjelovarsko-bilogorske županije

Vatrogasna zajednica Općine Hercegovac

Marina Bašljan, predstavnica Doma zdravlja BBŽ – ambulanta Hercegovac

RIZIK: Industrijska nesreća**Radna skupina**

Maja Angjal Tutić, pročelnica Jedininstvenog upravnog odjela Općine Hercegovac

Ivan Novotni, predstavnik Općine Hercegovac,

Predstavnik Bjelovarsko-bilogorske županije

Vatrogasna zajednica Općine Hercegovac

Marina Bašljan, predstavnica Doma zdravlja BBŽ – ambulanta Hercegovac

RIZIK: Suša**Radna skupina**

Maja Angjal Tutić, pročelnica Jedininstvenog upravnog odjela Općine Hercegovac

Ivan Novotni, predstavnik Općine Hercegovac,

Predstavnik Bjelovarsko-bilogorske županije

Vatrogasna zajednica Općine Hercegovac

Marina Bašljan, predstavnica Doma zdravlja BBŽ – ambulanta Hercegovac

**RIZIK: Mraz****Radna skupina**

Maja Angjal Tutić, pročelnica Jedinственog upravnog odjela Općine Hercegovac

Ivan Novotni, predstavnik Općine Hercegovac,

Predstavnik Bjelovarsko-bilogorske županije

Vatrogasna zajednica Općine Hercegovac

Marina Bašljan, predstavnica Doma zdravlja BBŽ – ambulanta Hercegovac

11 PRILOZI

11.1 Odluka o izradi Procjene rizika od velikih nesreća za Općinu Hercegovac



REPUBLIKA HRVATSKA
BJELOVARSKO-BILOGORSKA ŽUPANIJA
OPĆINA HERCEGOVAC
OPĆINSKI NAČELNIK

KLASA: 240-01/25-01/02
URBROJ: 2103-9-02/1-25-1
Hercegovac, 08.travnja 2025.godine

Temeljem članka 17.stavka 3. točke 7. Zakona o sustavu civilne zaštite(Narodne novine broj 82/15, 118/18, 31/20 i 21/21), Smjernica za izradu procjene rizika od velikih nesreća za područje Bjelovarsko-bilogorske županije i jedinica lokalne samouprave na području Županije (KLASA: 300-01/16-01/42, UR.BROJ: 2103-09-16-5, od 30.prosinca 2016.godine.) te članka 46. Statuta Općine Hercegovac („Službeni glasnik“ Općine Hercegovac, broj 1/21 općinski načelnik Općine Hercegovac donosi

ODLUKU

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

Članak 1.

Ovom Odlukom uređuje se postupak izrade Procjene rizika od velikih nesreća za područje Općine Hercegovac, osniva Radna skupina za izradu Procjene rizika od velikih nesreća za područje Općine Hercegovac te određuje koordinatore izrade Procjene rizika.

Procjena rizika od velikih nesreća za područje Općine Hercegovac (u daljnjem tekstu: Procjena) izrađuje se sukladno Smjernicama za izradu procjene rizika od velikih nesreća za područje Bjelovarsko-bilogorske županije i jedinica lokalne samouprave na području Županije

Članak 2.

Ovom Odlukom određuje se koordinatore izrade Procjene.
Koordinator organizira i koordinira izradu Procjene.
Koordinator izrade Procjene rizika je načelnik Općine Hercegovac.

Članak 3.

Ovom Odlukom se osniva Radna skupina za izradu Procjene. Radnu skupinu čine predstavnici Općine Hercegovac, predstavnik Bjelovarsko-bilogorske županije i predstavnici konzultanta – ovlaštenika za prvu grupu stručnih poslova u području planiranja civilne zaštite.

Radna skupina sudjeluje u svim fazama izrade Procjene rizika od velikih nesreća te će u postupku izrade primjenjivati odredbe Smjernica za izradu procjene rizika od velikih nesreća za područje Bjelovarsko-bilogorske županije.

Radna skupina sastaje se prema potrebi i u sastavu ovisno o potrebi za stručnim znanjima pri izradi Procjene.

Članak 4.

Za voditelja radne skupine imenuje se Maja Angjal Tutić, pročelnica Jedinstevenog upravnog odjela Općine Hercegovac.

Za članove radne skupine imenuju se:

1. Ivan Novotni, predstavnik Općine Hercegovac,
2. Predstavnik Bjelovarsko-bilogorske županije ,
3. Vatrogasna zajednica Općine Hercegovac,
4. Marina Bašljan, predstavnica Doma zdravlja BBŽ-ambulanta Hercegovac

Članak 5.

Rizici koji će se obrađivati u Procjeni su sljedeći:

1. Epidemija i pandemija
2. Industrijske nesreće
3. Potres
4. Suša
5. Mraz

Članak 6.

Ova Odluka stupa na snagu danom donošenja te će biti objavljena u „Službenom glasniku“ Općine Hercegovac.

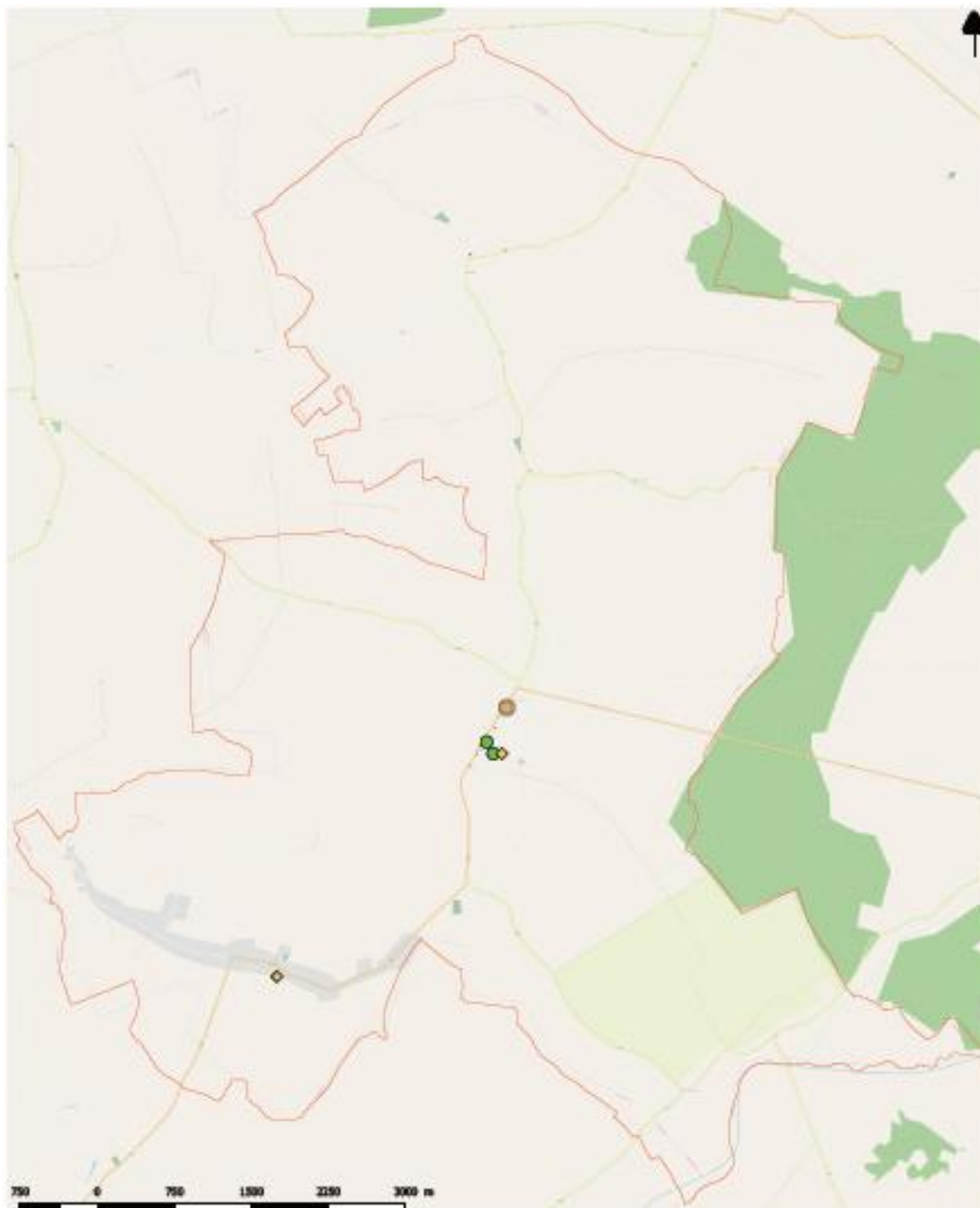


OPĆINSKI NAČELNIK

Mario Bašljan, mag.ing.techn.inf.



11.2 Karte rizika – Industrijske nesreće



- Legenda**
- Crvena zona
 - Narančasta zona
 - Žuta zona
 - Dekontaminacija - štetnja
 - Dekontaminacija - osobe

12 OVLAŠTENJE



REPUBLIKA HRVATSKA
MINISTARSTVO UNUTARNJIH POSLOVA
RAVNATELJSTVO CIVILNE ZAŠTITE



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

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

RJEŠENJE

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

Obrazloženje

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

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

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

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