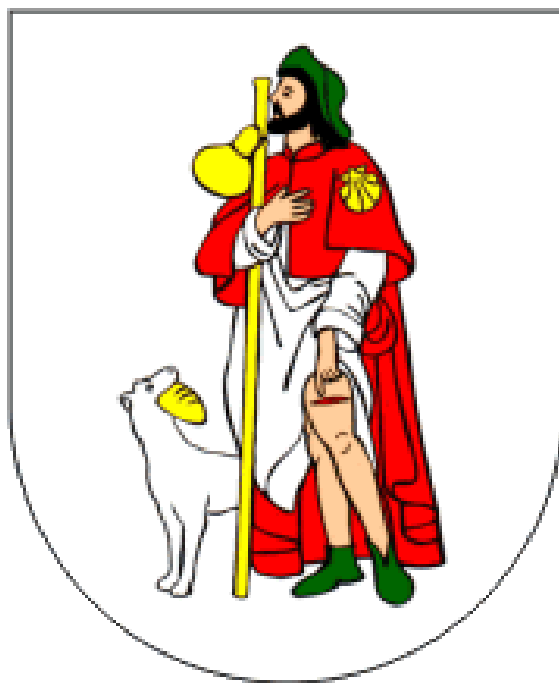


PROCJENA RIZIKA OD VELIKIH NESREĆA ZA GRAD DRNIŠ



Studenj, 2022. godine

Sadržaj

1. UVOD	9
2. OSNOVNE KARAKTERISTIKE GRADA DRNIŠA	13
2.1. Geografski pokazatelji	13
2.1.1. Geografski položaj	13
2.2. Broj stanovnika	14
2.2.1. Gustoća naseljenosti	15
2.2.2. Razmještaj stanovništva	15
2.2.3. Spolno-dobna raspodjela stanovništvo	16
2.2.4. Broj stanovnika kojoj je potrebna neka vrsta pomoći pri obavljanju svakodnevnih zadataka	22
2.2.5. Prometna povezanost	24
2.3. Društveno-politički pokazatelji	25
2.3.1. Sjedište upravnog tijela	25
2.3.2. Zdravstvene ustanove	25
2.3.3. Odgojno-obrazovne ustanove	25
2.3.4. Broj domaćinstava i broj članova obitelji po domaćinstvu	26
2.3.5. Broj, vrsta (namjena) i starost građevina	27
2.4. Ekonomsko – politički pokazatelji	30
2.4.1. Broj zaposlenih i mjesta zaposlenja	30
2.4.2. Broj primatelja socijalnih, mirovinskih i sličnih naknada	38
2.4.3. Proračun Grada Drniša	38
2.4.4. Gospodarske grane Grada Drniša	39
2.4.5. Velike gospodarske tvrtke	41
2.4.6. Objekti kritične infrastrukture	42
2.5. Prirodno – kulturni pokazatelji	45
2.5.1. Zaštićena područja	45
2.5.2. Nacionalni parkovi, parkovi prirode, rezervati, šumske površine	46
2.6. Povjesni pokazatelji	47
2.6.1. Prijašnji događaji i štete uslijed elementarnih nepogoda	47
2.6.2. Uvedene mjere nakon događaja koji su uzrokovali štetu	47
2.7. Pokazatelji operativne sposobnosti	47
2.7.1. Popis operativnih snaga	47
3. IDENTIFIKACIJA PRIJETNJI – REGISTAR RIZIKA	53

3.1. Odabrani rizici i razlozi odabira.....	53
4. KRITERIJI ZA PROCJENU UTJECAJA PRIJETNJI NA KATEGORIJE DRUŠTVENIH VRIJEDNOSTI.....	59
4.1. Život i zdravlje ljudi.....	59
4.2. Gospodarstvo.....	59
4.3. Društvena stabilnost i politika	60
5. VJEROJATNOST	63
6. OPIS SCENARIJA	64
6.1. Potres – Opis scenarija.....	65
6.1.1. Naziv scenarija, rizik, radna skupina	65
6.1.2. Uvod	65
6.1.3. Prikaz posljedica.....	68
6.1.4. Prikaz vjerojatnosti.....	68
6.1.5. Prikaz utjecaja na kritičnu infrastrukturu.....	70
6.1.6. Kontekst.....	71
6.1.7. Uzrok	73
6.1.8. Događaj	73
6.1.9. Potres – Opis događaja	74
6.1.10. Kriteriji društvenih vrijednosti.....	85
6.1.11. Podaci, izvori i metode izračuna	87
6.1.12. Karte rizika.....	87
6.1.13. Matrice rizika.....	88
6.2. Industrijske nesreće – Opis scenarija	89
6.2.1. Naziv scenarija, rizik, radna skupina	89
6.2.2. Uvod	89
6.2.3. Prikaz posljedica i vjerojatnosti.....	90
6.2.4. Prikaz utjecaja na kritičnu infrastrukturu.....	91
6.2.5. Kontekst.....	91
6.2.6. Uzrok	91
6.2.7. Industrijske nesreće – Opis događaja	93
6.2.8. Kriteriji društvenih vrijednosti.....	94
6.2.9. Podaci, izvori i metode izračuna	96
6.2.10. Karte rizika.....	96
6.2.11. Matrice rizika.....	97

6.3.	Požar otvorenog tipa – Opis scenarija	98
6.3.1.	Naziv scenarija, rizik, radna skupina	98
6.3.2.	Uvod	98
6.3.3.	Prikaz posljedica i vjerojatnosti.....	99
6.3.4.	Prikaz vjerojatnosti.....	100
6.3.5.	Prikaz utjecaja na kritičnu infrastrukturu.....	102
6.3.6.	Kontekst.....	102
6.3.7.	Uzrok	104
6.3.8.	Razvoj događaja koji prethodi velikoj nesreći.....	106
6.3.9.	Okidač koji je uzrokovao veliku nesreću.....	107
6.3.10.	Požari otvorenog tipa – Opis događaja	107
6.3.11.	Kriteriji društvenih vrijednosti.....	108
6.3.12.	Podaci, izvori i metode izračuna	110
6.3.13.	Karte rizika.....	111
6.3.14.	Matrice rizika.....	112
6.4.	Ekstremne temperature – opis scenarija	113
6.4.1.	Naziv scenarija, rizik, radna skupina	113
6.4.2.	Prikaz vjerojatnosti i posljedice.....	113
6.4.3.	Prikaz utjecaja na infrastrukturu	114
6.4.4.	Kontekst.....	115
6.4.5.	Uzrok	116
6.4.6.	Ekstremne temperature – opis događaja	117
6.4.7.	Kriteriji društvenih vrijednosti.....	118
6.4.8.	Podaci, izvori i metode izračuna	120
6.4.9.	Karte rizika.....	120
6.4.10.	Matrice rizika.....	121
6.5.	Poplava – opis scenarija	122
6.5.1.	Naziv scenarija, rizik, radna skupina	122
6.5.2.	Prikaz utjecaja na kritičnu infrastrukturu.....	126
6.5.3.	Kontekst.....	126
6.5.4.	Uzrok	128
6.5.5.	Poplava – Opis događaja	128
6.5.6.	Kriteriji društvenih vrijednosti.....	129

6.5.7.	Podaci, izvori i metode izračuna	131
6.5.8.	Karte rizika	132
6.5.9.	Matrice rizika.....	133
6.6.	Epidemije i pandemije – opis scenarija.....	134
6.6.1.	Naziv scenarija, rizik, radna skupina	134
6.6.2.	Prikaz utjecaja na kritičnu infrastrukturu.....	136
6.6.3.	Kontekst.....	137
6.6.4.	Uzrok	140
6.6.5.	Epidemije i pandemije – opis događaja	141
6.6.6.	Kriteriji društvenih vrijednosti.....	143
6.6.7.	Podaci, izvori i metode izračuna	145
6.6.8.	Karte rizika	146
6.6.9.	Matrice rizika.....	147
7.	USPOREDBA RIZIKA	148
8.	ANALIZA SUSTAVA CIVILNE ZAŠTITE	149
8.1.	Područje preventive	149
8.1.1.	Usvojenost strategija, normativne uređenosti te izrađenost procjena i planova od značaja za sustav civilne zaštite	149
8.1.2.	Sustavi ranog upozoravanja i suradnja sa susjednim jedinicama lokalne i područne (regionalne) samouprave	149
8.1.3.	Stanje svijesti pojedinaca, pripadnika ranjivih skupina, upravljačkih i odgovornih tijela	150
8.1.4.	Ocjena stanja prostornog planiranja, izrade prostornih i urbanističkih planova razvoja, planskog korištenja zemljišta.....	150
8.1.5.	Ocjena fiskalne situacije i njezine perspektive	151
8.1.6.	Baze podataka	151
8.2.	Područje reagiranja	153
8.2.1.	Spremnost odgovornih i upravljačkih kapaciteta	153
8.2.2.	Spremnost operativnih kapaciteta	153
8.2.3.	Stanje mobilnosti operativnih kapaciteta sustava civilne zaštite i stanja komunikacijskih kapaciteta	153
8.2.4.	Područje reagiranja.....	154
8.3.	Tablični prikaz spremnosti sustava civilne zaštite	161
9.	VREDNOVANJE RIZIKA	162
10.	KARTOGRAFSKI PRIKAZ.....	164
11.	ZAKLJUČAK	165



REPUBLIKA HRVATSKA
MINISTARSTVO UNUTARNJIH POSLOVA
RAVNATELJSTVO CIVILNE ZAŠTITE

KLASA: UP/I-810-01/20-01/3
URBROJ: 511-01-322-22-15
Zagreb, 7. studenog 2022.

Temeljem članka 12. stavka 1. podstavka 22. Zakona o sustavu civilne zaštite („Narodne novine“, broj 82/15, 118/18, 31/20 i 20/21, 114/22), a u svezi s člankom 100. stavkom 3. Zakona o općem upravnom postupku („Narodne novine“, broj 47/09 i 110/21), donosim

PRIVREMENO RJEŠENJE

Trgovačkom društvu ALFA ATEST d.o.o., Poljička cesta 32, 21000 Split, OIB: 03448022583, kojem je izdana suglasnost za obavljanje I. i II. grupe stručnih poslova u području planiranja civilne zaštite na rok od 6 (šest) mjeseci privremenim rješenjem KLASA: UP/I-810-01/20-01/3 i URBROJ: 511-01-322-22-13 od 3. svibnja 2022. godine, produljuje se rok za 6 (šest) mjeseci od dana 22. studenog 2022. godine.

Obrazloženje

Tijelo državne uprave nadležno za poslove civilne zaštite donijelo je privremeno rješenje KLASA: UP/I-810-01/20-01/3, URBROJ: 511-01-322-22-13 od 3. svibnja 2022. godine, kojim je trgovačkom društvu ALFA ATEST d.o.o., Poljička cesta 32, 21000 Split, OIB: 03448022583, a nakon postupka provjere, sukladno važećim propisima, autentičnosti svih relevantnih dokaza o uvjetima koje je trgovačko društvo trebalo ispunjavati, izdana suglasnost za obavljanje I. i II. grupe stručnih poslova u području planiranja civilne zaštite.

ALFA ATEST d.o.o. je dopisom od 16. kolovoza 2022. godine, podnio zahtjev za produljenje suglasnosti za obavljanje stručnih poslova u području planiranja civilne zaštite za I. i II. grupu poslova. Slijedom toga, izvršen je postupak provjere, sukladno važećim propisima, autentičnosti svih relevantnih dostavljenih dokaza o uvjetima koje je trgovačko društvo trebalo ispunjavati te je utvrđeno da ALFA ATEST d.o.o. potrebne uvjete ispunjava.

Kako rok na koji je posljednja suglasnost dana ističe 22. studenog 2022. godine, a iz objektivnih razloga nije moguće provesti postupak za izdavanje novoga rješenja, u interesu je kako trgovačkog društva, tako i trećih osoba, da se na tržištu nastavi neometano obavljanje stručnih poslova planiranja u području civilne zaštite, te je riješeno kao u izreci ovog privremenog rješenja.

UPUTA O PRAVNOM LIJEKU

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



DOSTAVITI:

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

PROCJENA RIZIKA OD VELIKIH NESREĆA ZA GRAD DRNIŠ**ČLANOVI RADNE SKUPINE:**

Koordinator:	mr.sc. Josip Begonja, <i>Gradonačelnik Grada Drniša</i>
Član:	Tomislav Dželalija, <i>predsjednik Gradskog vijeća</i>
Član:	Marija Lovrić, <i>pročelnica za imovinsko pravna pitanja kadrovske i opće poslove Grada Drniša</i>
Član:	Dražen Bilać, <i>voditelj službe civilne zaštite Šibenik</i>
Član:	Milovan Kević,
Član:	Mario Vukušić, <i>zapovjednik DVD Drniš</i>
Član:	Marinko Šindilj, <i>direktor Gradske čistoće Drniš d.o.o., Drniš</i>
Član:	Dragan Radeljak, <i>vijećnik u Gradskom vijeću Grada Drniša</i>
Član:	Šime Cigić, <i>pročelnik UO za prostorno uređenje, graditeljstvo, komunalno gospodarstvo i zaštitu okoliša Grada Drniša</i>

OVLAŠTENIK U SVOJSTVU KONZULTANTA - SAVJETNIKA:

VODITELJ:	Anđela Dželalija, dipl. ing.biol. i eko.mora
Član:	Marko Kadić, struč. spec.ing.secc.
Član:	Antonija Mijić, mag.chem
Član:	Jana Ivanišević, dipl. ing. kem. tehn.
Član:	Hrvoje Marinac, dipl. ing. el.
Suradnik na izradi:	Mia Bakotin, mag.chem
DATUM ZAVRŠETKA IZRADE:	Prosinac, 2022.
	MP

1. UVOD

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

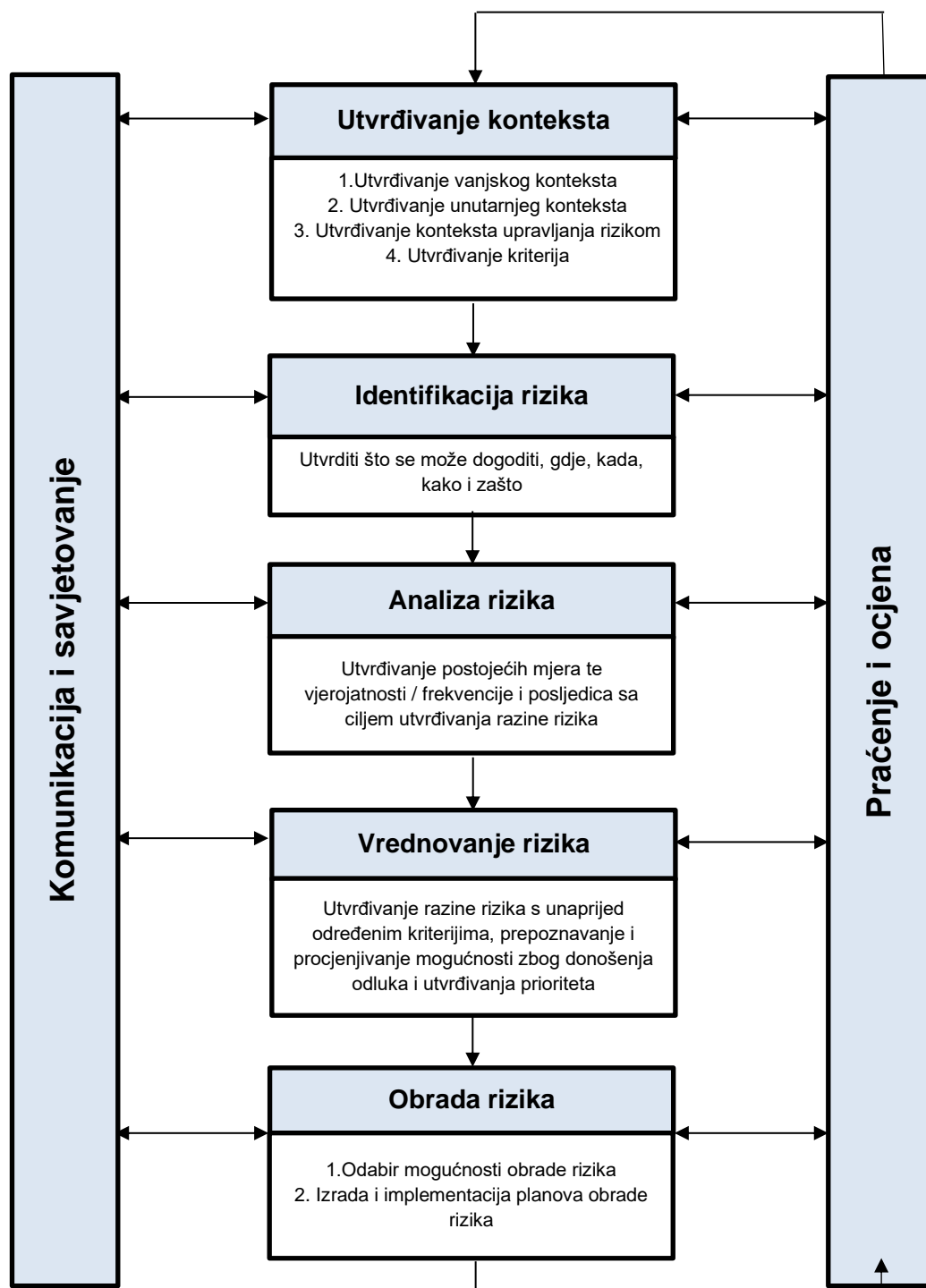
Potreba provođenja ažuriranja Procjene rizika od velikih nesreća temelji se na praktičnim, normativnim, društvenim i ekonomskim razlozima, koji uključuju:

- standardiziranje procjenjivanja rizika na svim razinama i od strane svih sektora,
- prikupljanje svih bitnih podataka u jednom referentnom dokumentu,
- unaprjeđenje shvaćanja rizika za potrebe praktičnog korištenja u postupcima planiranja, osiguranja, investiranja te ostalim srodnim aktivnostima,
- pojednostavnjenje procesa u svrhu lakšeg nadzora i razumijevanja izlaznih rezultata
- ponovnog propitivanja svih pristupa u postojećem dokumentu, rješenja koja je ponudio dokument i davanje novih i drugih rješenja, koja su u proteklom periodu donijele razne krizne situacije kroz koje je društvo prošlo ili prolazi, a koja mogu poboljšati sustav civilne zaštite na području Grada Drniša

Odlukom gradonačelnika o postupku izrade Procjene rizika od velikih nesreća za područje Grada Drniša i osnivanju Radne skupine za izradu Procjene rizika od velikih nesreća za područje Grada Drniša (u daljnjem tekstu: Odluka), Klase: 822-02/22-20/1, Urbroja: 2182-06-22-06, od 07. rujna 2022. godine, uređen je sastav i obveze Radne skupine za izradu Procjene.

Procjena rizika od velikih nesreća za područje Grada Drniša (u daljnjem tekstu: Procjena) izrađuje se sukladno Smjernicama za izradu procjene rizika od velikih nesreća za područje Šibensko-kninske županije (Klasa: 810-09/16-05/16, Urbroj: 543-01-04-01-17-40 od 30.01.2017. godine).

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



Slika 1.ISO 31000 Od procjene rizika do upravljanja rizicima

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

Procjena rizika od velikih nesreća 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 rizika od velikih nesreća 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.

Postupak izrade Procjene u skladu je s HRN ISO 31000:2012 – Upravljanje rizicima – Načela i smjernice, što služi za potrebe unaprjeđenja razumijevanja rizika na svim razinama, osobito u smislu povećanja efikasnosti već uspostavljenih mjera za smanjenje rizika od velikih nesreća kao i definiranje novih, od kojih naročito posebnu pažnju dajemo na primjenjivost ova dva načela:

- **Upravljanje rizicima je integralni dio svih organizacijskih procesa**

Upravljanje rizicima nije samostalna aktivnost koja je odvojena od glavnih aktivnosti i procesa organizacije. Upravljanje rizicima je dio odgovornosti pri upravljanju i integralni dio svih organizacijskih procesa, uključujući strateško planiranje i upravljačke procese u svim projektima i promjenama.

- **Upravljanje rizikom je transparentno i uključivo**

Prikladno i pravovremeno uključivanje sudionika i, pogotovo donositelja odluka na svim razinama organizacije, osigurava da upravljanje rizikom ostane relevantno i ažurno. Sudjelovanje također omogućuje sudionicima da se ispravno prezentiraju te da se njihovi stavovi uzmu u obzir prilikom donošenja kriterija rizika.

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

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

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

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

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

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

Procjenom rizika od velikih nesreća za područje Grada Drniša iz prosinca 2018. godine obrađeni su sljedeći rizici: **potres, požar otvorenog tipa te industrijske nesreće.**

07. rujna 2022. godine Gradonačelnik Grada Drniša donosi Odluku o postupku izrade Procjene rizika od velikih nesreća za područje Grada Drniša kojim su definirani sljedeći rizici koje ćemo obraditi u okviru ove Procjene rizika: **potres, požar otvorenog tipa, industrijske nesreće, ekstremne temperature, poplava te epidemije i pandemije.**

Kriteriji za izradu procjene rizika

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

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

Zakonske odredbe:

- Zakon o sustavu civilne zaštite (NN 82/15, 118/18, 31/20, 20/21114/22),
- Pravilnik o smjernicama za izradu procjena rizika od katastrofa i velikih nesreća za područje Republike Hrvatske i jedinica lokalne i područne (regionalne) samouprave (NN 65/16),
- Smjernice za izradu Procjene rizika od velikih nesreća za područje Šibensko-kninske županije (KLASA: 810-09/16-05/016, URBROJ: 543-01-04-17-40 od 30. siječanj 2017. godine).
- Plan integralnog upravljanja obalnim područjem Šibensko-kninske županije (Obalni plan)
- Upravljanje rizikom - Metode procjene rizika (IEC/ISO 31010:2009; EN 31010:2010) – HRN EN ISO 31000:2012 – Upravljanje rizicima – Načela i smjernice

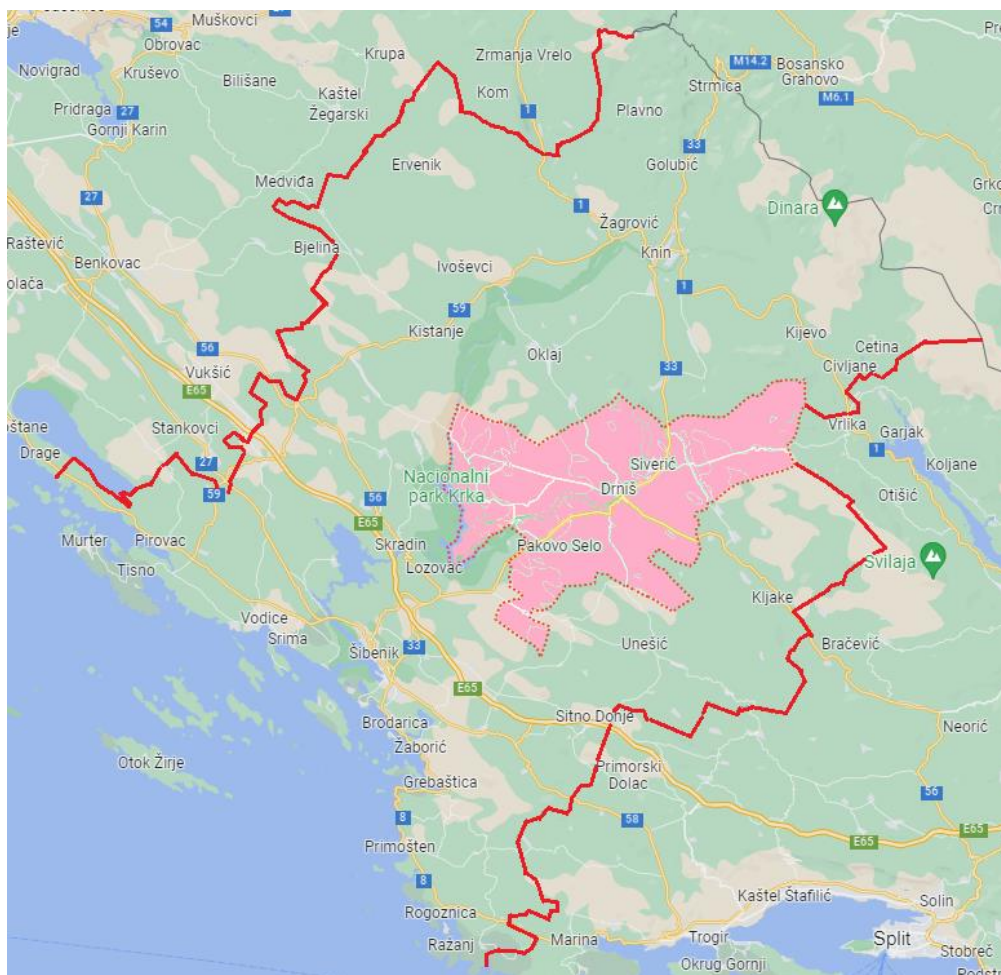
2. OSNOVNE KARAKTERISTIKE GRADA DRNIŠA

2.1. Geografski pokazatelji

2.1.1. Geografski položaj

Prostor Grada Drniša smješten je u središnjem dijelu Jadranske regije, a proteže se središnjim dijelom Šibensko – kninske županije, između gradova Šibenika i Knina. Administrativno – teritorijalni prostor Grada zauzima 355,27 km², odnosno 12% površine Županije. Šibensko-kninska županija na istoku graniči s Bosnom i Hercegovinom, a na zapadu tvori dio jadranske morske granice s Italijom. Na sjeveru je Zadarska županija, a na jugu Splitsko-dalmatinska.

Naselja Grada Drniša su: Badanj, Biočić, Bogatić, Brištane, Drinovci, Drniš, Kadina Glavica, Kanjane, Kaočine, Karalić, Ključ, Kričke, Lišnjak, Miočić, Nos Kalik, Pakovo Selo, Parčić, Pokrovnik, Radonić, Sedramić, Siverić, Širitovci, Štikovo, Tepljuh, Trbounje, Velušić, Žitnić.



Slika 2. Položaj Grada Drniša u Šibensko-kninskoj županiji

Područjem Grada Drniša prolaze dvije rijeke, Krka i Čikola (od izvorišta do naselja Drniš).

Područje Grada Drniša je pravi krški dinarski zagorski prostor Drniške zagore južno od kanjona Čikole i planinskog grebena Moseća (702 m), do granica općine Unešić. U središtu ovog područja nalazi se Promina (1.147 m), planina koja dominira cijelim krajolikom te se s nje pruža prekrasan pogled na Miljevački plato te na Krku i Čikolu.

Prema zapadu se ovo gradsko područje pruža, između kanjona rijeke Čikole te Visovačkog jezera i kanjona rijeke Krke kao vapnenačka zaravan Miljevci, prosječne nadmorske visine 200 – 250 m, koja se prema sjeveru nastavlja i dalje postepeno blago penje u prominsku vapnenačku zaravan, sve do padina Promine.

2.2. Broj stanovnika

U Gradu Drnišu je, prema Popisu stanovništva iz 2011., živjelo 7.498 stanovnika, a prema Popisu stanovništva 2021. godine živi 6.276 stanovnika, od čega 3.098 žena i 3.178 muškaraca. Općina pokazuje pad svoje populacije, što je uočeno i za cijelu Šibensko-kninsku županiju.

Tablica 1. Kretanje ukupnog broja stanovnika za Grad Drniš po naseljima,

Naselja	Broj stanovnika 2021. godinu
Badanj	233
Biočić	78
Bogatić	71
Brištani	149
Drinovci	124
Drniš	2.752
Kadina Glavica	150
Kanjane	/
Kaočine	201
Karalić	119
Ključ	107
Kričke	185
Lišnjak	4
Miočić	44
Nos Kalik	2
Pakovo Selo	186
Parčić	126
Pokrovnik	190
Radonić	327
Sedramić	168
Siverić	426

Naselja	Broj stanovnika 2021. godinu
Širitovci	127
Štikovo	31
Tepljuh	103
Trbounje	181
Velušić	78
Žitnić	114
UKUPNO	6.276

IZVOR: Popis stanovništva 2021. godine, DZS.hr

2.2.1. Gustoća naseljenosti

Prema posljednjem popisu stanovništva iz 2021. godine, na području Grada živi 6.276 stanovnika. Grad se prostire na 355,27 km² te je iz navedenih podataka izračunata gustoća naseljenosti od 17,66 st/km². Gustoća naseljenosti na području Grada Drniša prikazana je u sljedećoj tablici.

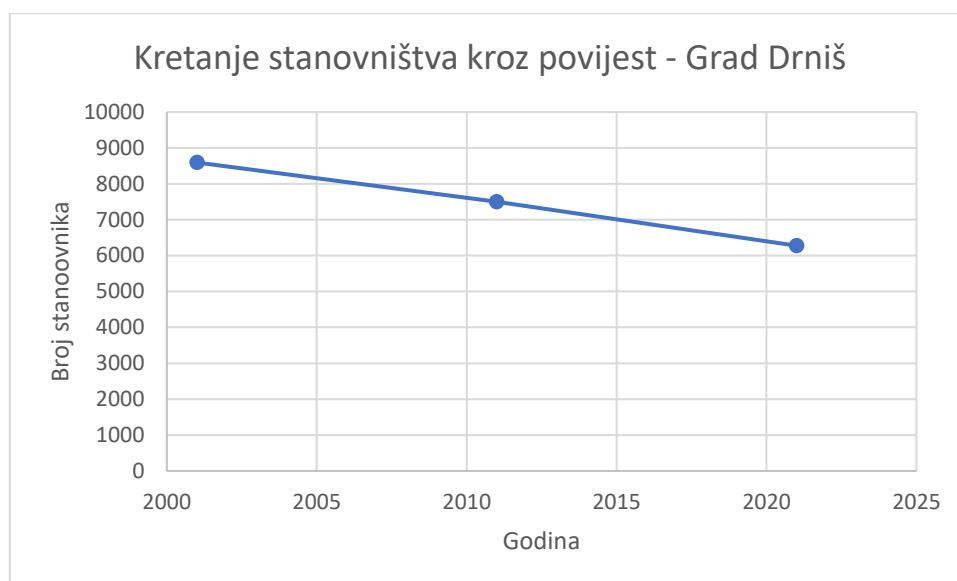
Tablica 2. Gustoća naseljenosti po jedinici površine

GRAD	POVRŠINA u km ²	BROJ STANOVNIKA	GUSTOĆA NASELJENOSTI st/km ² 2011.	BROJ NASELJA	SJEDIŠTE
DRNIŠ	355,27	6.276	17,66	27	Drniš

IZVOR: Popis stanovništva 2011, www.dzs.hr

2.2.2. Razmještaj stanovništva

Na području Grada Drniša, prema popisu stanovništva iz 2021. godine popisano je, kako je prethodno navedeno, ukupno 6.276 osoba što čini udio od 6,51% od ukupnog broja stanovnika u Šibensko-kninskoj županiji. Na prostoru Grada živjelo je prema Popisu stanovništva 2011. godine ukupno 7.498 stanovnika. Usporedba popisa stanovništva iz 2011. godine s popisom iz 2021. godine pokazuje da područje Grada karakterizira znatan pad broja stanovnika, gdje se broj stanovnika smanjio za 16,3%. Budući da je Grad Drniš prije 1993. godine imao status Općine koja je obuhvaćala sadašnje Općine Promina, Ružić te Unešić, razmještaj stanovništva u Gradu moguće je spominjati tek nakon 1993., odnosno od sljedećeg popisa stanovništva (2001. g.) pa će tako biti i prikazano na sljedećem grafu kretanja stanovnika.



Slika 3. Kretanje stanovnika u Gradu Drnišu kroz povijest

2.2.3. Spolno-dobna raspodjela stanovništvo

U sljedećoj tablici dana je spolna i dobna struktura stanovništva Grada Drniša prema Popisu stanovništva 2021. kojeg je objavio DZS. Gledajući cjelokupnu populaciju Grada, ženskog dijela populacije ima 49,36%, a muškog dijela populacije 50,64%. Možemo kazati da je u Gradu praktički jednak udio muškaraca i žena. Najviše stanovništva nalazi se u dobnoj skupini 60-64 godine (8,5%), gdje je veći udio muškog stanovništva (57,3% u odnosu na broj stanovnika te životne dobi). Mlađe stanovništvo - djeca (životne dobi 0-14 godina) sačinjavaju 12% stanovništva.

Tablica 3. Dobna struktura stanovništva Grada Drniša

Popis naselja	Spol	Ukupno	Starost																			
			0-4	5-9	10-14	15-19	20-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	50-54	55-59	60-64	65-69	70-74	75-79	80-84	85-89	90-94	95 i više
Grad Drniš	sv.	6.276	232	251	271	309	425	335	312	323	312	393	461	502	537	461	390	261	293	155	47	6
	m	3.178	116	135	132	158	234	189	167	181	153	203	223	266	308	246	184	115	104	48	15	1
	ž	3.098	116	116	139	151	191	146	145	142	159	190	238	236	229	215	206	146	189	107	32	5
Badanj	sv.	233	8	11	10	11	18	14	9	11	13	13	17	17	22	20	8	6	16	7	2	-
	m	122	4	5	3	6	12	8	5	5	5	9	10	11	14	11	4	3	6	1	-	-
	ž	111	4	6	7	5	6	6	4	6	8	4	7	6	8	9	4	3	10	6	2	-
Biočić	sv.	78	4	2	2	1	-	2	2	4	3	-	2	4	8	8	12	8	11	3	2	-
	m	44	3	1	1	-	-	1	2	3	2	-	1	2	6	4	6	5	5	1	1	-
	ž	34	1	1	1	1	-	1	-	1	1	-	1	2	2	4	6	3	6	2	1	-
Bogatić	sv.	71	3	2	2	-	4	4	11	3	-	2	7	14	5	8	-	2	2	1	1	-
	m	40	2	1	1	-	3	4	5	2	-	2	-	8	2	8	-	1	-	1	-	-
	ž	31	1	1	1	-	1	-	6	1	-	-	7	6	3	-	-	1	2	-	1	-
Brištane	sv.	149	4	4	4	9	12	10	3	4	2	5	13	18	13	13	13	10	5	4	2	1
	m	69	-	2	2	2	3	6	-	2	-	3	8	11	7	9	4	5	2	2	1	-
	ž	80	4	2	2	7	9	4	3	2	2	2	5	7	6	4	9	5	3	2	1	1
Drinovci	sv.	124	2	7	7	4	5	2	4	5	5	9	8	16	12	10	10	5	4	7	2	-
	m	63	1	5	5	2	-	2	2	3	2	6	3	8	8	6	4	3	2	1	-	-
	ž	61	1	2	2	2	5	-	2	2	3	3	5	8	4	4	6	2	2	6	2	-

Popis naselja	Spol	Ukupno	Starost																			
			0-4	5-9	10-14	15-19	20-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	50-54	55-59	60-64	65-69	70-74	75-79	80-84	85-89	90-94	95 i više
Drniš	sv.	2.752	120	141	130	158	195	146	150	165	169	201	194	191	200	165	146	108	103	55	13	2
	m	1.341	61	70	61	78	103	76	77	94	81	100	87	93	103	87	64	44	39	19	4	-
	ž	1.411	59	71	69	80	92	70	73	71	88	101	107	98	97	78	82	64	64	36	9	2
Kadina Glavica	sv.	150	3	5	13	9	13	7	6	9	6	11	17	8	9	13	8	6	6	1	-	-
	m	78	1	4	9	4	7	6	3	5	1	6	9	6	3	4	6	2	2	-	-	-
	ž	72	2	1	4	5	6	1	3	4	5	5	8	2	6	9	2	4	4	1	-	-
Kanjane	sv.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	m	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	ž	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Kaočine	sv.	201	12	2	5	9	14	18	12	9	5	11	18	16	21	13	14	5	12	5	-	-
	m	115	6	2	1	5	11	12	8	5	5	5	9	9	13	5	7	3	6	3	-	-
	ž	86	6	-	4	4	3	6	4	4	-	6	9	7	8	8	7	2	6	2	-	-
Karalić	sv.	119	7	11	8	8	7	10	8	6	9	4	4	9	7	10	4	2	3	1	1	-
	m	61	4	8	2	4	4	4	3	3	4	4	1	5	3	7	3	-	1	-	1	-
	ž	58	3	3	6	4	3	6	5	3	5	-	3	4	4	3	1	2	2	1	-	-
Ključ	sv.	107	-	3	3	4	9	4	7	3	5	8	8	6	18	8	5	1	9	3	3	-
	m	62	-	2	2	2	9	2	5	2	2	5	4	3	12	4	2	1	3	-	2	-
	ž	45	-	1	1	2	-	2	2	1	3	3	4	3	6	4	3	-	6	3	1	-

Procjena rizika od velikih nesreća – Grad Drniš

Popis naselja	Spol	Ukupno	Starost																			
			0-4	5-9	10-14	15-19	20-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	50-54	55-59	60-64	65-69	70-74	75-79	80-84	85-89	90-94	95 i više
Kričke	sv.	185	6	4	6	7	10	9	13	11	10	5	9	15	16	23	18	11	10	2	-	-
	m	93	2	3	3	4	6	6	6	7	6	2	2	5	10	12	10	5	4	-	-	-
	ž	92	4	1	3	3	4	3	7	4	4	3	7	10	6	11	8	6	6	2	-	-
Lišnjak	sv.	4	-	1	-	1	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	m	2	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	ž	2	-	-	-	1	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Miočić	sv.	44	-	-	-	-	-	1	-	1	2	1	-	4	3	8	8	5	8	1	1	1
	m	22	-	-	-	-	-	1	-	1	2	1	-	3	1	5	4	1	3	-	-	-
	ž	22	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	3	4	4	5	1	1	1
Nos Kalik	sv.	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-
	m	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-
	ž	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pakovo Selo	sv.	186	3	3	5	3	10	7	5	10	6	7	21	21	20	19	18	8	13	3	3	1
	m	111	2	3	3	3	9	4	4	5	5	5	12	12	14	9	14	2	3	2	-	-
	ž	75	1	-	2	-	1	3	1	5	1	2	9	9	6	10	4	6	10	1	3	1
Parčić	sv.	126	9	2	7	8	14	8	5	4	3	8	7	17	10	8	7	2	1	6	-	-
	m	62	5	1	3	4	6	4	1	2	2	4	6	8	5	7	1	2	-	1	-	-
	ž	64	4	1	4	4	8	4	4	2	1	4	1	9	5	1	6	-	1	5	-	-

Procjena rizika od velikih nesreća – Grad Drniš

Popis naselja	Spol	Ukupno	Starost																			
			0-4	5-9	10-14	15-19	20-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	50-54	55-59	60-64	65-69	70-74	75-79	80-84	85-89	90-94	95 i više
Pokrovnik	sv.	190	11	6	8	6	14	15	10	9	7	11	14	15	19	9	12	7	10	6	-	1
	m	92	2	3	4	3	8	6	6	4	6	5	5	9	12	6	4	3	4	1	-	1
	ž	98	9	3	4	3	6	9	4	5	1	6	9	6	7	3	8	4	6	5	-	-
Radonić	sv.	327	8	9	11	21	31	25	16	6	9	25	36	34	27	7	11	19	22	9	1	-
	m	163	4	6	6	15	15	14	10	1	3	11	21	16	20	4	2	8	4	3	-	-
	ž	164	4	3	5	6	16	11	6	5	6	14	15	18	7	3	9	11	18	6	1	-
Sedramić	sv.	168	4	7	6	7	6	11	6	7	10	10	12	18	19	16	12	7	5	2	3	-
	m	84	1	5	1	3	4	6	4	4	5	5	5	11	12	8	5	2	2	-	1	-
	ž	84	3	2	5	4	2	5	2	3	5	5	7	7	7	8	7	5	3	2	2	-
Siverić	sv.	426	10	16	14	15	28	18	19	28	18	24	29	28	48	41	31	21	18	14	6	-
	m	224	6	6	8	8	14	11	8	17	10	12	16	19	24	21	19	11	7	5	2	-
	ž	202	4	10	6	7	14	7	11	11	8	12	13	9	24	20	12	10	11	9	4	-
Širitovci	sv.	127	4	6	9	10	8	5	6	6	9	8	8	11	12	7	9	4	4	-	1	-
	m	63	3	4	6	4	4	2	3	4	2	3	3	6	10	2	4	2	1	-	-	-
	ž	64	1	2	3	6	4	3	3	2	7	5	5	5	2	5	5	2	3	-	1	-
Štikovo	sv.	31	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1	-	1	5	8	5	1	5	3	1	-
	m	14	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	2	5	3	1	-	1	1	-
	ž	17	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	3	3	2	-	5	2	-	-

Popis naselja	Spol	Ukupno	Starost																			
			0-4	5-9	10-14	15-19	20-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	50-54	55-59	60-64	65-69	70-74	75-79	80-84	85-89	90-94	95 i više
Tepljuh	sv.	103	1	1	3	2	3	2	1	3	5	4	4	6	12	17	8	8	9	12	2	-
	m	53	-	1	1	1	3	2	-	2	3	3	2	3	7	9	5	3	4	4	-	-
	ž	50	1	-	2	1	-	-	1	1	2	1	2	3	5	8	3	5	5	8	2	-
Trbounje	sv.	181	6	2	9	12	13	10	10	7	12	12	12	12	16	13	13	6	9	5	2	-
	m	103	3	1	5	9	8	6	8	5	5	6	7	7	9	7	5	4	3	3	2	-
	ž	78	3	1	4	3	5	4	2	2	7	6	5	5	7	6	8	2	6	2	-	-
Velušić	sv.	78	5	4	6	-	2	2	2	7	3	2	8	7	6	8	9	1	2	4	-	-
	m	38	4	1	3	-	2	1	1	3	1	1	4	4	3	4	4	1	1	-	-	-
	ž	40	1	3	3	-	-	1	1	4	2	1	4	3	3	4	5	-	1	4	-	-
Žitnić	sv.	114	2	2	3	4	9	5	6	5	1	10	12	14	9	8	9	7	6	1	1	-
	m	57	2	-	2	1	3	5	5	2	1	5	7	7	8	1	4	2	2	-	-	-
	ž	57	-	2	1	3	6	-	1	3	-	5	5	7	1	7	5	5	4	1	1	-

Izvor: Popis stanovništva 2021., <http://www.dzs.hr/>

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

Sljedeće dvije tablice prikazuju broj stanovnika s teškoćama u obavljanju svakodnevnih aktivnosti prema starosti i spolu te broj stanovnika s teškoćama u obavljanju svakodnevnih aktivnosti prema potrebi za pomoći druge osobe i korištenju pomoći druge osobe, starosti i spolu. Budući da još uvijek nisu objavljeni podaci ovog tipa, biti će prikazani podaci iz 2011. godine.

Tablica 4. Stanovništvo s teškoćama u obavljanju svakodnevnih aktivnosti prema starosti i spolu

Spol	Ukupno	Starost																	
		0-4	5-9	10-14	15-19	20-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	50-54	55-59	60-64	65-69	70-74	75-79	80-84	85 i više
Grad Drniš																			
Ukupno																			
sv	1.551	4	5	12	9	8	8	17	49	52	104	120	129	121	127	206	233	216	131
m	790	-	1	9	7	5	6	12	39	39	77	94	87	76	57	83	82	80	36
ž	761	4	4	3	2	3	2	5	10	13	27	26	42	45	70	123	151	136	95
Udio (%) u ukupnom stanovništvu																			
sv	20,7	1,3	1,5	2,4	2,2	1,8	2,1	4,9	11,4	10,8	19,5	21,6	27,7	25,3	35,2	42,0	48,5	65,1	72,4
m	21,3	-	0,6	3,4	3,2	2,3	2,9	6,8	17,3	16,2	27,0	28,3	32,8	32,6	32,9	41,5	45,3	67,8	73,5
ž	20,1	2,8	2,5	1,3	1,0	1,3	1,2	2,9	4,9	5,4	10,9	11,7	20,9	18,3	37,2	42,3	50,5	63,6	72,0

Izvor: Popis stanovništva 2011., <http://www.dzs.hr/>

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

Spol	Ukupno	Starost																	
		0-4	5-9	10-14	15-19	20-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	50-54	55-59	60-64	65-69	70-74	75-79	80-84	85 i više
Grad Drniš																			
Ukupno																			
sv.	1.551	4	5	12	9	8	8	17	49	52	104	120	129	121	127	206	233	216	131
m	790	-	1	9	7	5	6	12	39	39	77	94	87	76	57	83	82	80	36
ž	761	4	4	3	2	3	2	5	10	13	27	26	42	45	70	123	151	136	95
Osoba treba pomoć druge osobe																			
sv.	645	2	3	3	2	2	4	5	10	12	22	28	33	32	49	85	116	140	97
m	270	-	1	3	1	1	3	4	8	7	15	19	24	23	15	33	40	44	29
ž	375	2	2	-	1	1	1	1	2	5	7	9	9	9	34	52	76	96	68
Osoba koristi pomoć druge osobe																			
sv.	517	2	2	3	2	2	4	5	8	12	17	25	24	25	41	63	100	102	80
m	229	-	1	3	1	1	3	4	7	7	10	17	17	19	15	29	36	34	25
ž	288	2	1	-	1	1	1	1	1	5	7	8	7	6	26	34	64	68	55

Izvor: Popis stanovništva 2011., <http://www.dzs.hr/>

2.2.5. Prometna povezanost

2.2.5.1. Cestovni promet

Područje Grada Drniša većim je dijelom cestovno dobro riješeno. Kralježnica cijelog cestovnog sustava je državna cesta D 33 : G.P. Strmica (gr. R. BiH) – Knin – Drniš – čvor Vidici (D8), koja je u cijelosti rekonstruirana iz pravca Šibenika do Drniša. Zbog izrazito nepovoljnih prometno-tehničkih karakteristika te prometnice od Pakova Sela do Drniša, naročito u predjelu Moseća, nužno je postaviti novu trasu (zaobilaznicu - spoj s D33 i D56 na brzu cestu Šibenik – Drniš – Knin) u dijelu prolaska kroz gradsko područje Drniša i Industrijsku zonu Drniš. Izgradnjom brze ceste (Šibenik – Drniš – Knin – granica BiH D33) koja bi prolazila preko kanjona rijeke Čikole, bio bi izgrađen novi jugozapadni ulaz u Drniš iz smjera Šibenika, tj. od autoceste A1 Zagreb - Split.

2.2.5.2. Zračne luke

U okviru Strategije prostornog planiranja Republike Hrvatske i Prostornog plana Šibensko-kninske županije, na drniškom području planirana je i izgradnja zračne luke kategorije 2C u Pokrovniku. Potreba za zračnom lukom temelji se na učinku Jadranske autoceste i blizini turističkih destinacija (dva Nacionalna parka i 8 marina). Moguća gradnja može se odvijati u dvije faze:

- faza - kao sportski aerodrom – 900 m piste
- II. faza – kao turistički aerodrom – 1.200 m piste.

Gradu Drnišu najbliža zračna luka je Split (Resnik) udaljena 56 km.

2.2.5.3. Mostovi, vijadukti i tuneli

Na području Grada Drniš nalazi se pet mostova te jedan nadvožnjak – vijadukt:

- Čikolski (Drniški) most
- Most potoka Trzbalićevac
- Željeznički most
- Mrđenov most
- Ključki most
- Vijadukt zaobilaznica (Vukovarska ulica)

2.3. Društveno-politički pokazatelji

2.3.1. Sjedište upravnog tijela

Sjedište upravnog tijela Grada Drniša nalazi se u naselju Drniš na adresi Trg kralja Tomislava 1, 22 320 Drniš.

2.3.2. Zdravstvene ustanove

Na području Grada Drniša djeluje Dom zdravlja Drniš, u čijem sklopu djeluju ordinacija obiteljske medicine, interne medicine, ginekološka ordinacija te ordinacija dentalne medicine.

Također, stanovnici mogu pronaći zdravstvenu pomoć u pedijatrijskoj ordinaciji, ordinaciji opće medicine te privatnoj praksi fizikalne terapije i rehabilitacije.

Na području Grada Drniša djeluje jedna veterinarska služba, Veterinarska ambulanta Drniš d.o.o.

2.3.3. Odgojno-obrazovne ustanove

U sljedećoj tablici su prikazane odgojno-obrazovne ustanove Grada Drniša.

Tablica 6. Odgojno-obrazovne ustanove

Vrsta objekta	Naziv objekta i adresa	Kapacitet
Dječji vrtić	DV Drniš, Antuna Mihanovića 2, Drniš	280 djece + 20 odgojitelja
	Područno odjeljenje Drinovci Područno odjeljenje Siverić Područno odjeljenje Unešić Područno odjeljenje Promine Područno odjeljenje Ružić	
Osnovna škola	OŠ Antuna Mihanovića Petropoljskog, Antuna Mihanovića 4, Drniš	654 učenika + 83 učitelja
	Osnovna glazbena škola "Krstó Odak" Drniš s odjeljenjem u Kninu	132 učenika + 12 profesora
Srednja škola	SŠ Ivan Meštrović, Trg kralja Tomislava 1, Drniš	310 učenika + 38 profesora

2.3.4. Broj domaćinstava i broj članova obitelji po domaćinstvu

U sljedećoj tablici dan je popis broja stambenih jedinica prema broju kućanstava i članova kućanstava prema Popisu stanovništva iz 2011. godine, budući da još uvijek ovi podaci nisu objavljeni Popisom 2021. godine.

Tablica 7. Stambene jedinice prema broju kućanstava i članova kućanstava

UKUPNO STAMBENE JEDINICE			NASTANJENI STANOVI			OSTALE STAMBENE JEDINICE			KOLEKTIVNI STANOVI		
Broj stambenih jedinica	Broj kućanstava	Broj članova kućanstava	Ukupan broj	Broj kućanstava	Broj članova kućanstava	Ukupan broj	Broj kućanstava	Broj članova kućanstava	Ukupan broj	Broj institucionalnih i privatnih kućanstava	Broj članova kućanstava
2.839	2.862	7.498	2.835	2.858	7.485	3	3	5	1	1	8

IZVOR: www.dzs.hr

2.3.5. Broj, vrsta (namjena) i starost građevina

Prema popisu iz 2011. godine na području Grada Drniša je izgrađeno 3.950 stanova, od kojih je 2.835 stalno nastanjenih, 739 privremeno nenastanjenih te 376 napuštenih. Već se Popisom iz 2021. uočava porast broja stambenih jedinica pa ih je trenutno 4.817 stanova za stalno stanovanje te 2.438 privatnih kuća.

Tablica 8. Popis osoba, kućanstava i stambenih jedinica prema popisu iz 2021. godine

Naselje	Ukupan broj stanovnika	Kućanstva		Stambene jedinice	
		Ukupno	Privatna kućanstva	Ukupno	Stanovi za stalno stanovanje
GRAD DRNIŠ	6.276	2.439	2.438	5.205	4.817
<i>Badanj</i>	233	93	93	183	179
<i>Biočić</i>	78	40	40	99	99
<i>Bogatić</i>	71	30	30	61	59
<i>Brištani</i>	149	57	57	173	168
<i>Drinovci</i>	124	56	56	157	156
<i>Drniš</i>	2.752	1.018	1.018	1.546	1.523
<i>Kadina Glavica</i>	150	54	54	57	57
<i>Kanjane</i>	/	-	-	40	21
<i>Kaočine</i>	201	72	72	179	139
<i>Karalić</i>	119	31	31	76	75
<i>Ključ</i>	107	44	44	106	104
<i>Kričke</i>	185	75	74	198	194
<i>Lišnjak</i>	4	1	1	30	28
<i>Miočić</i>	44	26	26	50	50
<i>Nos Kalik</i>	2	2	2	14	14
<i>Pakovo Selo</i>	186	85	85	232	156
<i>Parčić</i>	126	41	41	100	97
<i>Pokrovnik</i>	190	75	75	155	151
<i>Radonić</i>	327	108	108	227	223
<i>Sedramić</i>	168	71	71	165	118
<i>Siverić</i>	426	183	183	582	461
<i>Širitovci</i>	127	51	51	122	118
<i>Štikovo</i>	31	22	22	121	119
<i>Tepljuh</i>	103	52	52	144	138
<i>Trbounje</i>	181	70	70	180	171
<i>Velušić</i>	78	33	33	90	87
<i>Žitnić</i>	114	49	49	118	112

IZVOR: www.dzs.hr, Popis stanovništva 2021. godine

Budući da još uvijek nije objavljen detaljan popis nastanjenih stanova prema godini izgradnje, dalje su popisani podaci prema Popisu iz 2011. godine.

Tablica 9. Nastanjeni stanovi na području Grada Drniša po naseljima

IME NASELJA	UKUPAN BROJ STANOVA	OD TOGA SAGRAĐENI												
		prije 1919	1919- 1945	1946- 1960	1961- 1970	1971- 1980	1981- 1990	1991- 2000	2001- 2005	2006 i kasnije	nepoznato	nezavršen stan	broj kućanstava	broj članova kućanstava
Badanj	98	8	7	12	29	11	9	17	1	3	1	-	98	280
Biočić	70	5	9	20	11	8	3	7	3	3	1	-	70	129
Bogatić	43	1	3	7	4	7	13	2	2	3	1	-	43	94
Brištane	70	11	6	15	9	13	8	3	2	2	1	-	70	166
Drinovci	77	3	7	11	21	9	4	10	4	3	5	-	77	164
Drniš	1.119	70	36	95	232	243	178	144	73	44	4	-	1.126	3.144
Kadina Glavica	71	1	3	4	8	13	7	26	4	5	-	-	71	215
Kanjane	2	-	1	-	-	-	-	-	-	1	-	-	2	3
Kaočine	67	1	3	6	3	6	10	31	4	2	1	-	67	203
Karalić	34	-	3	4	4	10	6	1	2	1	3	-	34	108
Ključ	55	-	-	4	8	9	5	20	5	2	2	-	55	162
Kričke	94	9	4	6	21	27	9	9	3	6	-	-	95	235
Lišnjak	2	1	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	2	2
Miočić	38	1	2	7	11	5	5	-	2	5	-	-	38	68
Nos Kalik	1	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	1	1
Pakovo Selo	95	6	14	10	20	21	11	7	3	2	1	-	95	236
Parčić	44	2	-	2	4	4	4	21	5	-	2	-	45	119
Pokrovnik	79	12	3	12	21	18	5	4	-	4	-	-	85	220

IME NASELJA	UKUPAN BROJ STANOVA	OD TOGA SAGRAĐENI												
		prije 1919	1919- 1945	1946- 1960	1961- 1970	1971- 1980	1981- 1990	1991- 2000	2001- 2005	2006 i kasnije	nepoznato	nezavršen stan	broj kućanstava	broj članova kućanstava
Radonić	131	5	9	31	39	22	12	6	3	4	-	-	135	412
Sedramić	85	9	7	13	22	18	9	5	-	2	-	-	86	206
Siverić	214	38	15	44	22	21	18	49	5	1	1	-	214	498
Širitovci	73	11	3	13	11	15	9	6	2	3	-	-	73	191
Štikovo	26	9	3	4	5	1	2	1	-	-	1	-	26	45
Tepljuh	69	4	9	13	5	13	11	5	6	3	-	-	69	119
Trbounje	76	4	2	2	2	5	4	49	4	2	2	-	76	225
Velušić	43	3	2	12	7	7	4	4	1	2	1	-	43	90
Žitnić	59	4	8	5	5	19	8	7	1	1	1	-	62	150
GRAD DRNIŠ	2.835	218	159	352	525	526	354	434	135	104	28	-	2.858	7.485

Izvor: www.dzs.hr

2.4. Ekonomsko – politički pokazatelji

2.4.1. Broj zaposlenih i mjesta zaposlenja

Budući da još uvijek nije objavljen detaljan popis broja zaposlenih osoba prema dobnoj strukturi i mjestima zaposlenja, u sljedeće tri tablice bit će prikazani podaci prema Popisu stanovništva 2011. godine.

Tablica 10. Zaposleni prema područjima djelatnosti, starosti i spolu u Gradu Drnišu

Područje djelatnosti	Spol	Ukupno	15-19	20-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	50-54	55-59	60-64	65 i više
Ukupno	sv.	2.060	17	127	247	262	283	293	289	289	163	85	5
	m	1.120	9	71	142	137	153	140	141	167	109	48	3
	ž	940	8	56	105	125	130	153	148	122	54	37	2
Poljoprivreda, šumarstvo i ribarstvo	sv.	70	-	3	6	3	11	16	11	10	9	1	-
	m	39	-	3	4	3	8	8	3	8	1	1	-
	ž	31	-	-	2	-	3	8	8	2	8	-	-
Rudarstvo i vađenje	sv.	13	-	-	2	2	-	2	3	3	1	-	-
	m	13	-	-	2	2	-	2	3	3	1	-	-
	ž	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Prerađivačka industrija	sv.	371	1	25	42	54	36	50	54	65	34	10	-
	m	271	1	23	38	41	25	31	32	42	29	9	-
	ž	100	-	2	4	13	11	19	22	23	5	1	-
Opskrba električnom energijom, plinom, parom i klimatizacija	sv.	80	-	1	4	3	9	10	13	20	14	6	-
	m	68	-	1	4	2	9	9	9	15	13	6	-
	ž	12	-	-	-	1	-	1	4	5	1	-	-

Područje djelatnosti	Spol	Ukupno	15-19	20-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	50-54	55-59	60-64	65 i više
Opskrba vodom, uklanjanje otpadnih voda, gospodarenje otpadom te djelatnost sanacije okoliša	sv.	57	1	3	3	5	7	5	5	18	7	3	-
	m	47	1	3	1	5	7	5	4	14	6	1	-
	ž	10	-	-	2	-	-	-	1	4	1	2	-
Građevinarstvo	sv.	112	-	6	23	13	12	16	12	15	11	4	-
	m	101	-	6	20	13	10	14	11	13	10	4	-
	ž	11	-	-	3	-	2	2	1	2	1	-	-
Trgovina na veliko i malo, popravak motornih vozila i motocikala	sv.	318	6	24	50	68	51	43	40	21	15	-	-
	m	121	3	12	21	19	18	11	15	10	12	-	-
	ž	197	3	12	29	49	33	32	25	11	3	-	-
Prijevoz i skladištenje	sv.	135	-	7	14	10	17	24	28	21	9	5	-
	m	112	-	4	12	7	13	21	23	20	7	5	-
	ž	23	-	3	2	3	4	3	5	1	2	-	-
Djelatnost pružanja smještaja te pripreme i usluživanja hrane	sv.	110	5	13	16	10	20	17	8	12	7	2	-
	m	47	2	5	6	4	9	6	3	6	5	1	-
	ž	63	3	8	10	6	11	11	5	6	2	1	-
Informacije i komunikacije	sv.	19	-	1	4	5	2	2	1	3	1	-	-
	m	16	-	1	3	3	2	2	1	3	1	-	-
	ž	3	-	-	1	2	-	-	-	-	-	-	-
Financijske djelatnosti i djelatnosti osiguranja	sv.	39	-	2	7	3	4	2	4	14	3	-	-
	m	10	-	-	3	-	1	-	-	5	1	-	-
	ž	29	-	2	4	3	3	2	4	9	2	-	-

Područje djelatnosti	Spol	Ukupno	15-19	20-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	50-54	55-59	60-64	65 i više
Poslovanje nekretninama	sv.	4	-	-	2	1	-	1	-	-	-	-	-
	m	4	-	-	2	1	-	1	-	-	-	-	-
	ž	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Stručne, znanstvene i tehničke djelatnosti	sv.	63	1	6	7	12	6	9	7	10	3	2	-
	m	27	1	1	3	7	3	3	2	4	2	1	-
	ž	36	-	5	4	5	3	6	5	6	1	1	-
Administrativne i pomoćne uslužne djelatnosti	sv.	26	-	-	2	3	8	5	2	4	1	1	-
	m	15	-	-	2	2	5	2	2	2	-	-	-
	ž	11	-	-	-	1	3	3	-	2	1	1	-
Javna uprava i obrana, obvezno socijalno osiguranje	sv.	250	1	15	15	25	43	42	45	37	19	7	1
	m	120	-	8	4	16	22	21	21	11	11	5	1
	ž	130	1	7	11	9	21	21	24	26	8	2	-
Obrazovanje	sv.	198	-	9	28	19	20	26	34	14	16	31	1
	m	42	-	1	10	3	7	1	6	2	4	8	-
	ž	156	-	8	18	16	13	25	28	12	12	23	1
Djelatnosti zdravstvene zaštite i socijalne skrbi	sv.	105	-	6	10	11	13	16	12	19	9	8	1
	m	24	-	2	3	1	2	1	1	7	4	3	-
	ž	81	-	4	7	10	11	15	11	12	5	5	1
Umjetnost, zabava i rekreacija	sv.	47	1	3	6	9	15	2	6	2	2	1	-
	m	32	1	1	3	7	11	1	3	2	2	1	-
	ž	15	-	2	3	2	4	1	3	-	-	-	-

Područje djelatnosti	Spol	Ukupno	15-19	20-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	50-54	55-59	60-64	65 i više
Ostale uslužne djelatnosti	sv.	41	1	3	6	5	8	5	4	1	2	4	2
	m	11	-	-	1	1	1	1	2	-	-	3	2
	ž	30	1	3	5	4	7	4	2	1	2	1	-
Djelatnosti kućanstava kao poslodavca, djelatnosti kućanstva koja proizvode različitu robu i obavljaju različite usluge za vlastite potrebe	sv.	2	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-
	m	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	ž	2	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-
Djelatnost izvanteritorijalnih organizacija i tijela	sv.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	m	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	ž	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Nepoznato	sv.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	m	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	ž	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Izvor: <https://www.dzs.hr/>

Tablica 11. Zaposleni prema zanimanju, starosti i spolu u Gradu Drnišu

Zanimanje	Spol	Ukupno	15-19	20-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	50-54	55-59	60-64	65 i više
Ukupno	sv.	2.060	17	127	247	262	283	293	289	289	163	85	5
	m	1.120	9	71	142	137	153	140	141	167	109	48	3
	ž	940	8	56	105	125	130	153	148	122	54	37	2
Zakonodavci, dužnosnici i direktori	sv.	58	-	-	1	2	8	11	15	12	8	1	-
	m	43	-	-	-	2	7	8	11	9	6	-	-
	ž	15	-	-	1	-	1	3	4	3	2	1	-
Znanstvenici, inženjeri i stručnjaci	sv.	270	-	12	50	40	30	35	31	24	17	26	5
	m	87	-	1	19	10	11	7	9	10	8	9	3
	ž	183	-	11	31	30	19	28	22	14	9	17	2
Tehničari i stručni suradnici	sv.	346	2	15	36	41	40	52	45	62	40	13	-
	m	182	2	6	19	23	17	24	24	29	29	9	-
	ž	164	-	9	17	18	23	28	21	33	11	4	-
Administrativni službenici	sv.	232	1	21	17	20	29	28	37	57	13	9	-
	m	70	-	8	7	4	8	10	8	14	6	5	-
	ž	162	1	13	10	16	21	18	29	43	7	4	-
Uslužna i trgovačka zanimanja	sv.	449	9	28	61	87	87	63	58	29	18	9	-
	m	181	2	10	20	31	40	20	26	15	10	7	-
	ž	268	7	18	41	56	47	43	32	14	8	2	-

Zanimanje	Spol	Ukupno	15-19	20-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	50-54	55-59	60-64	65 i više
Poljoprivrednici, šumari, ribari i lovci	sv.	33	-	3	1	2	7	7	2	6	4	1	-
	m	23	-	3	1	2	6	3	1	6	-	1	-
	ž	10	-	-	-	-	1	4	1	-	4	-	-
Zanimanja u obrtu i pojedinačnoj proizvodnji	sv.	243	3	18	31	24	28	39	32	39	23	6	-
	m	223	3	18	30	23	26	32	26	37	22	6	-
	ž	20	-	-	1	1	2	7	6	2	1	-	-
Rukovatelji postrojenjima i strojevima, industrijski proizvođači i sastavljači proizvoda	sv.	228	-	18	34	34	27	24	31	38	18	4	-
	m	215	-	18	34	34	25	21	25	36	18	4	-
	ž	13	-	-	-	-	2	3	6	2	-	-	-
Jednostavna zanimanja	sv.	181	2	12	16	10	22	31	32	21	22	13	-
	m	77	2	7	12	6	8	12	6	10	10	4	-
	ž	104	-	5	4	4	14	19	26	11	12	9	-
Vojna zanimanja	sv.	16	-	-	-	2	5	3	5	-	-	1	-
	m	16	-	-	-	2	5	3	5	-	-	1	-
	ž	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Nepoznato	sv.	4	-	-	-	-	-	-	1	1	-	2	-
	m	3	-	-	-	-	-	-	-	1	-	2	-
	ž	1	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-

Izvor: <https://www.dzs.hr/>

Tablica 12. Zaposleni prema položaju u zaposlenju, starosti i spolu

Starost	Spol	Ukupno	Zaposlenici	Samozaposleni			Pomažući članovi obitelji	Ostale zaposlene osobe	Nepoznato
				svega	poslodavci	osobe koje rade za vlastiti račun			
Ukupno	sv.	2.060	1.867	184	98	86	6	3	-
	m	1.120	994	120	63	57	5	1	-
	ž	940	873	64	35	29	1	2	-
15-19	sv.	17	16	-	-	-	-	1	-
	m	9	8	-	-	-	-	1	-
	ž	8	8	-	-	-	-	-	-
20-24	sv.	127	121	5	2	3	1	-	-
	m	71	68	2	1	1	1	-	-
	ž	56	53	3	1	2	-	-	-
25-29	sv.	247	234	13	7	6	-	-	-
	m	142	132	10	6	4	-	-	-
	ž	105	102	3	1	2	-	-	-
30-34	sv.	262	245	14	12	2	3	-	-
	m	137	127	8	7	1	2	-	-
	ž	125	118	6	5	1	1	-	-
35-39	sv.	283	254	27	15	12	1	1	-
	m	153	134	18	9	9	1	-	-
	ž	130	120	9	6	3	-	1	-

Starost	Spol	Ukupno	Zaposlenici	Samozaposleni			Pomažući članovi obitelji	Ostale zaposlene osobe	Nepoznato
				svega	poslodavci	osobe koje rade za vlastiti račun			
40-44	sv.	293	263	28	12	16	1	1	-
	m	140	119	20	8	12	1	-	-
	ž	153	144	8	4	4	-	1	-
45-49	sv.	289	263	26	14	12	-	-	-
	m	141	127	14	10	4	-	-	-
	ž	148	136	12	4	8	-	-	-
50-54	sv.	289	249	40	20	20	-	-	-
	m	167	137	30	14	16	-	-	-
	ž	122	112	10	6	4	-	-	-
55-59	sv.	163	141	22	12	10	-	-	-
	m	109	98	11	6	5	-	-	-
	ž	54	43	11	6	5	-	-	-
60-64	sv.	85	76	9	4	5	-	-	-
	m	48	41	7	2	5	-	-	-
	ž	37	35	2	2	-	-	-	-
65 i više	sv.	5	5	-	-	-	-	-	-
	m	3	3	-	-	-	-	-	-
	ž	2	2	-	-	-	-	-	-

Izvor: <https://www.dzs.hr/>

2.4.2. Broj primatelja socijalnih, mirovinskih i sličnih naknada

Tablica 13. Broj primatelja socijalnih, mirovinskih i sličnih naknada prema starosti i spolu

Spol	Ukupno	Starosna mirovina	Ostale mirovine	Prihodi od imovine	Socijalne naknade	Ostali prihodi	Povremena potpora drugih	Bez prihoda	Nepoznato
sv	5.518	1.062	1.388	6	558	73	86	2.344	1
m	2.631	676	640	5	277	32	53	947	1
ž	2.887	386	748	1	281	41	33	1.397	-

Izvor: <http://www.dzs.hr/>

Budući da još uvijek nije objavljen detaljan Popis stanovništva 2021. godine, koriste se podaci Popisa stanovništva 2011. Temeljem navedenog prihoda od stalnog rada ima 1.941 osoba, povremenog rada 136 osoba, dok prihoda od starosne mirovine ima 1.062 osobe.

2.4.3. Proračun Grada Drniša

Proračun Grada Drniša za 2022. godinu je 38.600.000,00 kn

Sredstva za rad upravnih tijela osiguravaju se u Proračunu Grada, Državnom proračunu iz drugih prihoda, u skladu sa zakonom. Grad ima prihode kojima, u okviru svojega samoupravnog djelokruga, slobodno raspolaže.

Prihodi Grada su:

- Gradski porezi, prirez, naknade, doprinosi i pristojbe, u skladu sa zakonom i posebnim odlukama Gradskog vijeća
- Prihodi od stvari u vlasništvu Grada i od imovinskih prava
- Prihodi od trgovačkih društava i drugih pravnih osoba koje su u vlasništvu Grada ili u kojima Grad ima udjele ili dionice
- Prihodi od koncesija
- Novčane kazne i oduzeta imovinska korist zbog prekršaja koje propiše Grad u skladu sa zakonom
- Udio u zajedničkim porezima sa Županijom i Republikom Hrvatskom te dodatni udio u porezu na dohodak za decentralizirane funkcije prema posebnom zakonu
- Sredstva pomoći i donacije Republike Hrvatske predviđena Državnim proračunom
- Drugi prihodi određeni zakonom

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

2.4.4. Gospodarske grane Grada Drniša

Poljoprivreda

Pravilnikom o određivanju područja s prirodnim ili ostalim posebnim ograničenjima, (NN 38/2019) sva naselja Grada Drniša su svrstana u područja sa značajnim prirodnim ograničenjima. Područje sa značajnim prirodnim ograničenjem obuhvaćaju one JLS koje na najmanje 60% svog teritorija ispunjavaju kriterije i granične vrijednosti definirane u Prilogu III Uredbe (EU) br. 1305 / 2013 : niska temperatura, suša, ograničena propusnost tla, nepovoljna tekstura i kamenitost, plitka ekološka dubina, nepovoljna kemijska svojstva i nagib. S obzirom na klimatske i pedološke predispozicije, Drniško područje ima potencijala za razvijanje poljoprivredne proizvodnje u puno većem obujmu nego sada.

Ovo područje je zbog prostorne raznolikosti pogodno za razvoj raznih oblika poljoprivredne proizvodnje, a i Grad Drniš je poznat po svojim specijalitetima kao što su drniški pršut, vino, kravlj, ovčji sir i tzv. „mišni sir“.

Mikroklimatski uvjeti i tlo pogoduju razvoju vinogradarstva i tradicionalnog stočarstva. Najznačajnije poljoprivredne površine na području Šibensko-kninske županije i na području Grada Drniša predstavlja Petrovo polje. Samo Petrovo polje ima 5.700 ha od kojih 3.500 ha pripada Gradu Drnišu, a obrađeno je tek oko 15 – 20 %. Petrovo polje je danas najvećim djelom zapušteno i neobrađeno, a jedan od glavnih razloga je nedostatak vode, odnosno učestale suše.

Ostale poljoprivredne površine na području Grada Drniša, iako značajne po prostiranju, sačinjavaju takozvana suha polja i gotovo bezvodna krška područja, gdje dovodenje vode i nije ekonomski opravdano.

Najveći dio poljoprivrednih površina je u vlasništvu obiteljskih poljoprivrednih gospodarstava, ali zanimljiv je podatak da se poljoprivredom ne bave profesionalno, odnosno da se u većini slučajeva radi o umirovljenicima.

Osnovne grane biljne proizvodnje su:

- vinogradarstvo,
- voćarstvo,
- ljekovito i aromatično bilje te
- ratarstvo.

Vinogradarstvo

Vinogradarstvo je razvijeno na gotovo čitavom području drniške regije, od Petrova polja s okolnim padinskim obroncima, do miljevačkog platoa i Promine, a također se smatra i najpogodnijom biljnom kulturom za uzgoj na ovom području. Prema zadnjim podacima Agencije za plaćanje u poljoprivredi, na području Drniša je 64,91 hektara površine pod vinogradima i u Drnišu je 39 proizvođača vina.

Voćarstvo

Iako možda direktno ne spada voćarstvo, proizvodnja maslina također je u određenoj mjeri zastupljena na ovom području. Poznato je kako je jedan od naziva sredozemna klime i "klima masline" međutim, istraživano područje spada pod submediteransku klimu stoga cijelo područje nije pogodno za njenu sadnju. Najpogodnije područje za uzgoj maslina je miljevački plato (između rijeka Krke i Čikole) zbog pogodnih klimatskih karakteristika tog područja. Postoji niz proizvođača, a najveći nasadi imaju cca od 1 do 2 hektara. Na području Drniša 56,43 hektara površine je pod maslinama.

Ljekovito i aromatično bilje

U recentno vrijeme sve se više pristupa sadnji aromatičnog i ljekovitog bilja, posebice smilja. Ova ljekovita samonikla mediteranska kultura ne zahtijeva izrazito plodnu pedološku podlogu, stoga je prigodna za kultivaciju na škrtim krškim terenima, nepovoljnim za uzgoj vinove loze i zahtjevnijih kultura. Ipak, proizvođači nisu dovoljno educirani o ovoj vrsti poljoprivredne proizvodnje te je kvaliteta ubranog divljeg smilja odnosno njegova ulja neusporedivo bolja od onog koje je posađeno.

Ratarstvo

U Petrovom polju osim već navedenih manjih vinograda i nešto povrtlarstva, postoji značajan broj oranica na kojima su se nekad sijale ratarske kulture (pšenica, ječam, kukuruz), a i dalje pokrivaju ukupno gotovo najveću površinu Petrovog polja. Proizvodnje namijenjene tržištu u ovom slučaju nema i radi se o zadovoljavanju vlastitih kućanskih potreba te eventualne prodaje na gospodarstvu.

Stočarstvo

Osnovne grane stočarstva razvijene na području drniške regije su:

- ovčarstvo
- govedarstvo
- kozarstvo
- svinjogojstvo
- peradarstvo

Na drniškom području poznati su proizvodi tradicionalnog uzgoja svinja, ovaca, koza pa i krava. Što se tiče uzgoje stoke, ovaj kraj je ipak najprepoznatljiviji po ovčarstvu. Prerađivačka industrija poljoprivrednih proizvoda je sveukupno slabo razvijena, a u nju spadaju: klaonice, pršutane, mljekare, sirane i proizvodnja meda.

Preduvjeti za razvoj i rast poljoprivredne proizvodnje stvaraju se i osnivanjem udruga pa su na širem području Grada Drniša osnovane udruge sirara, ovčara i kozara, pčelara, vinara i vinogradara te pršutara koje su pridonijele unapređenju kvalitete i obima proizvodnje, promociji proizvoda, zaštiti interesa lokalnog proizvođača kao i promoviranju tržišno orijentirane poljoprivredne proizvodnje u ovom kraju.

Prerađivačka industrija u Drnišu zauzima značajno mjesto u ukupnom gospodarstvu Drniša i uz trgovinu generira najveći prihod, broj zaposlenih te izvoz.

Na području Grada postoji pet poduzetničkih zona:

- Poslovna zona Brištani
- Poslovna zona Drniš
- Poslovna zona Pakovo selo
- Poslovna zona Radonić
- Poslovna zona Siverić

Turizam

Turizam predstavlja jednu od najvažnijih i najperspektivnijih grana u Šibensko-kninskoj županiji, pa tako i za Grad Drniš. Zahvaljujući dobroj geografsko-reljefnoj konfiguraciji i klimatološkim uvjetima te bogatoj kulturnoj baštini, ovo područje privlači veliki broj turista.

U 2020. zbog pandemije prouzročene koronavirusom ostvareno 60,37% manje dolazaka i 51,2% manje noćenja turista nego u 2019. na području Šibensko – kninske županije. Ograničenja u putovanjima, zatvaranje granica, propisi o karanteni i donošenje epidemioloških mjera i u Hrvatskoj i svijetu, kako bi se spriječilo širenje zaraze, izravno su utjecali na pad dolazaka turist.

Već 2021. ostvareno 38,2% više noćenja u odnosu na 2020. godinu i 43,26% više dolazaka turista na području cijele Županije.

Područje Grada se infrastrukturno razvija, posebice na rubnim dijelovima na području NP Krka. Potrebno je spomenuti i razvitak biciklizma, odnosno biciklističkih staza te postavljanje zip line-a nad kanjonom Čikole, što također privlači turiste.

2.4.5. Velike gospodarske tvrtke

Velike gospodarske tvrtke na području Grada Drniša su:

- Drnišplast d.d.
- Girk KALUN d.d. Drniš
- WertInvest Nekretnine d.o.o. (stari naziv Aluflexpack novi d.o.o., Pogon Drniš)

2.4.6. Objekti kritične infrastrukture

Proizvodnja i distribucija električne energije

Radi kvalitetne opskrbe električnom energijom cijelog područja Grada Drniša, izgrađena je transformatorska stanica 110/35/20 kV Drniš. Spoj ove transformatorske stanice na prijenosnu mrežu 110 kV po principu ulaz – izlaz ostvaren je izgradnjom dvostrukog DV 2x110 kV sa spojem na postojeći DV 110 kV Knin – Bilice.

Na području Grada Drniša određeno je područje za mogući smještaj fotonaponskih sunčanih elektrana snage veće od 200 kW.

Elektroenergetski sustav čini distributivna mreža 35 kV, zatim transformatorske stanice omjera transformacije 35/10 kV i izgrađene hidroelektrane, a to su:

- TS 35/10 kV Oklaj i Unešić
- TS 110 kV Kalun
- HE Miljacka I
- HE Roški slap

Gradom također prolaze i dalekovodi višeg naponskog nivoa koji nemaju izravnog utjecaja na opskrbu električnom energijom predmetnog područja, a to su:

- DV 380 kV Konjsko – Obrovac
- DV 220 kV Konjsko – Brinje
- DV 110 kV Bilice – Knin

Navedeni dalekovodi projektirani su i izgrađeni za transport električne energije unutar prijenosnog sustava Republike Hrvatske.

Transformatorska stanica TS 110/35 kV Kalun koja se napaja dalekovodom DV 110 kV Bilice – Knin koristi se kao pričuvni (rezervni) izvor napajanja električnom energijom Grada Drniša.

Izgrađen je dalekovod 110 kV HE Miljacka I – TS 110/35 kV Kalun s kojeg je priključena HE Miljacka I na distributivnu mrežu 110 kV. Sada HE Miljacka predaje električnu energiju u mrežu na naponskom nivou 10 kV i 35 kV i predstavlja osnovni izvor napajanja i opskrbe električnom energijom Grad Drniša.

Glavne distributivne transformatorske stanice TS 110 kV Kalun i TS 35/10 kV Oklaj imaju osigurano dvostrano napajanje električnom energijom. Transformatorska stanica TS 35/10 kV Unešić napaja se radijalno, a rezervno napajanje omogućeno je samo putem 10 kV mreže. Mreža 35 kV izgrađena je zračnim dalekovodima s Al/Če vodičima. Mreža 10 kV izgrađena je pretežno radijalno zračnim dalekovodima s Al/Če vodičima. Na glavnim (magistralnim) pravcima 10 kV dalekovodi su izgrađeni na čelično rešetkastim i betonskim stupovima, a najdulji dio mreže izgrađen je na drvenim stupovima.

Vodoopskrbni i kanalizacijski sustav

Vodoopskrba Grada Drniša riješena je u sklopu vodoopskrbnog sustava "Vodovod Čikola" i "Vodovod Dalmatinske zagore". Na području Grada Drniša oko 97% stanovništva opskrbljeno je pitkom vodom iz vodovodnih sustava. Preostalih 3% opskrbljuje se još uvijek iz sanitarno problematičnih lokalnih izvora. Vodoopskrbni sustav Komunalnog poduzeća Rad-a d.o.o. Drniš pokriva distribucijsko područje Grada Drniša i Općine Ružić. Opskrba vodom potrošača iz ovog sustava vrši se uglavnom iz izvorišta pitke vode "Izvorište Čikola", kapaciteta je oko 200 l/s, izgrađen je većinom od azbestnocementnih cjevovoda, kao što je i distributivna mreža u samom gradu Drnišu. Glavni cjevovod tog vodovoda je azbestnocementni cjevovod profila $\varnothing 350$ mm koji gravitacijskim putem dovodi vodu od vodospreme Čikola do vodospreme Runješa smještene na brdu nadomak Drniša. Vodosprema Čikola smještena je iznad vodozahvata Čikola, a vodu prima tlačanjem uz pomoć istoimene crpne stanice smještene uz vodozahvat.

Vodoopskrbni sustav "Dalmatinske zagore"

Temelji se na izvoru "Čikola", na kojem je izgrađena crpna postaja kapaciteta $Q=50$ l/s. Iz crpne postaje voda se precrcpljuje do naselja Pokrovnik gdje je izgrađena crpna postaja i vodosprema kapaciteta $V=260 \text{ m}^3$ odakle se voda dalje precrcpljuje u vodospremu "Mideno". Vodosprema "Mideno" je kapaciteta $V=960 \text{ m}^3$.

Iz vodospreme "Mideno" cjevovodom $D = 175 \text{ mm}$ i $L = 8.200 \text{ m}$ voda se odvodi jednim krakom prema naselju Žitnić i vodospremi "Moseć", a drugim prema vodospremi "Kremenovo".

Neposredno ispod vodospreme "Mideno" izgrađen je odvojak za naselja Drniške Zagore. Od navedenog odvojka voda se cjevovodom $D = 125 \text{ mm}$ i $L = 8.500 \text{ m}$ dovodi do Unešića i dalje do vodospreme "Bogočin". Osobina ovog sustava su mali profili cjevovoda i visoki radni pritisci. Zbog nedovoljnog kapaciteta crpne stanice "Torak" i magistralnih cjevovoda sva naselja na području bivše Općine Drniš imaju u ljetnim mjesecima redukciju vode.

Vodoopskrbni sustav "Čikola"

Za potrebe vodoopskrbe područja Drniša i naselja uz Petrovo polje izgrađen je vodoopskrbni sustav "Čikola". Osnovne karakteristike sustava su:

- Crpna postaja "Čikola" $Q = 4 \times 50.0 \text{ l/s}$;
- Vodosprema "Čikola" $V=2000 \text{ m}^3$; K.D. 360.00 mn.m.
- Cjevovod Kljaci - Ružić - Kričke - Drniš $D=350 \text{ mm}$, $L=14000 \text{ m}$;
- Cjevovod Ružić - Gradac - Siverić $D=300 \text{ mm}$, $L=9000 \text{ m}$

Objekti ovog sustava u potpunosti zadovoljavaju potrebe za vodom pripadajućih naselja.

U sklopu Crpne stanice Čikola koristi se ukapljeni klor za potrebe dezinfekcije vode iz rijeke Čikole. Na prostoru skladišta Crpne stanice Čikole mogu se maksimalno zateći 4 spremnika klora od 50 kg i 3 boce od 150 kg, s tim da je jedan spremnik uvijek spojen na klorinator.

Vodoposkrbni sustav "Čikola" preko vodospreme "Runješa" spojen je na sustav vodovoda Miljevci. Naime, iz crpne postaje "Torak" dovodi do vodospreme "Runješa", a dijelom direktno u mrežu naselja. Na taj način postoji mogućnost da naselja koja se nalaze na platou Miljevci vodom opskrbljuju preko sustava "Čikola".

Za potrebe Drniša, naročito u zimskom periodu, koristi se voda izvora "Točak". Izvor "Točak" nalazi se relativno visoko na Promini i ograničenog je kapaciteta. Pogodnost izvora je što se voda koristi bez utroška električne energije a slivno područje je bez naselja tako da je zaštićeno od zagađenja. Izvor je kaptiran i cjevovodom se voda dovodi do vodospreme "Kalun" $V = 500 \text{ m}^3$ koja se nalazi u Drnišu.

Na području Grada Drniša i njegovih naselja, postoji samo jedan sustav odvodnje koji se nalazi u samom gradu Drnišu. Kroz projekt IPA i projekte sa Hrvatskim vodama kanalizacijski sustav koji je bio miješani, razdvojen je i obnovljen i sada pokriva oko 85% područja naselja Drniš.

Kroz Projekt IPA u završnoj fazi izrade je i Uređaj za pročišćivanje otpadnih voda grada Drniša. Sam uređaj ima kapacitet 5.000 PE. Uređaj za pročišćavanje otpadnih voda sastoji se od početnog mehaničkog tretmana otpadnih voda, biološkog tretmana s aktivnim muljem, te dijela sa tretmanom mulja. Uređaj će doprinijeti ekološkom poboljšanju područja rijeke Krke kako kroz pojačanje turističkog potencijala tako kroz ekološku zaštitu rijetkog kraškog područja.

Komunalna infrastruktura

Sakupljanje otpada na prostoru Grada Drniša vrši komunalna tvrtka Gradska čistoća Drniš d.o.o., koja sakupljeni komunalni otpad zbrinjava ovisno o kategoriji otpada. Miješani komunalni otpad se dijelom zbrinjava na odlagalištu „Mala Promina“, dijelom na RCG-u Bikarac. Odvojeno prikupljeni otpad se predaje ovlaštenim tvrtkama za oporabu.

Osnivači komunalnog poduzeća su Grad Drniš, Općina Ružić i Općina Promina. Prikupljanje miješanog komunalnog otpada je u načelu od vrata do vrata spremnicima 80L, 120L, 240L dok se za više stambene zgrade prikupljanje vrši putem zajedničkih spremnika postavljenim na javnoj površini. Pravnim osobama je omogućen sustav prikupljanja miješanog komunalnog otpada u kante od 80 L, 120 L i 240 L te kontejnere od 1.100 L i 7.000 L. također s njihove adrese.

U Gradu Drnišu se također svim korisnicima provodi odvojeno prikupljanje od vrata do vrata stakla, papira, plastike metale te tekstila za koji su postavljeni posebni spremnici na javno dostupnim mjestima Grada Drniša.

Korisnicima se dijele također namjenske vrećice za dodatno razvrstavanje.

Grad Drniš je uspostavio također i reciklažno dvorište koje građani mogu po potrebi samostalno koristiti te u njega odlagati reciklabilni, glomazni te opasni komunalni otpad. Ovim se značajno smanjuje rizik od zagađenja okoliša te gomilanja otpada u okolišu koji je potencijalna opasnost za izbijanje požara.

2.5. Prirodno – kulturni pokazatelj

2.5.1. Zaštićena područja

Drniški kraj bio je područje značajnih povijesnih događanja. O naseljenosti svjedoče arheološki ostaci iz razdoblja paleolitika. U starom vijeku ovdje je bila razdjelnica ilirskih plemena Liburna i Delmata. U srednjem vijeku na ovim područjima nastaje jezgra prve hrvatske države. Prvi pisani spomen Drniša datira iz 1494. godine. U XV. stoljeću dolazi do prodora Turaka pod čijom vlašću drniški kraj ostaje sve do pred kraj XVII. stoljeća.

Kulturna dobra koja su registrirana, preventivno zaštićena ili evidentirana od nadležne službe za zaštitu kulturne i prirodne baštine na području Grada Drniša nalaze se u sljedećoj tablici.

Red.br.	Kulturno dobro
1.	Crkva Gospe od Ružarija
2.	Crkva sv. Ante
3.	Crkva sv. Rok
4.	Crkva Uspenja Presvete Bogorodice
5.	Ikone iz crkve Uspenja Bogorodice
6.	Kuća Divnić
7.	Kuća Kulušić, Trg kralja Tomislava 24
8.	Kulturno-povijesna cjelina Drniš
9.	Orgulje u crkvi Gospe od Ružarija
10.	Ostaci tvrđave
11.	Ostatak turskog minareta
12.	Portal i ostaci sklopa NakićVojnović, Ulica Nakića-Vojnovića
13.	Sklop kuća Divnić
14.	Starohrvatska nekropola
15.	Zgrada Gradskog muzeja u Drnišu
16.	Zgrada bivšeg hotela "Danica", Poljana 1
17.	Etnografska zbirka u Pakovu Selu, Oštarija 9

Na području Grada Drniša ukupno su zaštićena 73 arheološka lokaliteta, 33 zaštićene povijesne građevine, povijesna graditeljska cjelina gradskog naselja – povijesna jezgra Drniša i povijesna graditeljska cjelina seoskog naselja Nos Kalik koje se nalazi unutar

granica NP "Krka". Kao kulturno blago valja spomenuti Drnišku kapu i zaštićeno tradicijsko pjevanje "Ojkalica". Drniški kraj bogat je kulturno-povijesnom baštinom koja je još uvijek u velikoj mjeri neiskorištena u turističke svrhe. Kako bi se to promijenilo potreban su ulaganja u obnovu, očuvanje spomenika kulture, uređenje terena, šetnica, ali i bolja promocija znamenitosti drniškog kraja.

2.5.2. Nacionalni parkovi, parkovi prirode, rezervati, šumske površine

Nacionalni park Krka, jedan je od najpoznatijih i najposjećenijih nacionalnih parkova Hrvatske. Smješten je na području Šibensko – kninske županije u blizini Drniša i obuhvaća površinu od 109 km² najljepšeg toka rijeke Krke i donji tok rijeke Čikole. S potopljenim dijelom ušća Krka je duga oko 72,5 km i po dužini je 22. rijeka u Hrvatskoj. Izvire u podnožju planine Dinare, 3,5 km sjeveroistočno od Knina. Sa sedam sedrenih slapova i ukupnim padom od 224 m, Krka je prirodni i krški fenomen. Sedreni slapovi rijeke Krke temeljni su fenomen ove rijeke. Područje je iznimnih prirodnih vrijednosti i obuhvaća očuvane ekosustave. Uz turističku djelatnost, namjena mu je i znanstvena, kulturna, odgojno-obrazovna i rekreativna.

Prostornim planom uređenja Grada Drniša određena su područja ekološke mreže, sukladno EU ekološkoj mreži NATURA 2000. podijeljena su na područja važna za divlje svojte i stanišne tipove (potencijalna "SAC" područja – Special Areas of Conservation) te međunarodno važna područja za ptice (potencijalna "SPA" područja – Special Protection Areas). Natura 2000 za 27 Republiku Hrvatsku proglašena je 26. rujna 2013. godine, kada je Vlada Republike Hrvatske donijela Uredbu o ekološkoj mreži (NN 124/13). Uredbom o ekološkoj mreži proglašena je ekološka mreža Republike Hrvatske koja je ujedno i ekološka mreža Natura 2000.

Ekološka mreža na području Grada Drniša obuhvaća ekološki značajna područja:

1. Područja važna za divlje svojte i stanišne tipove:
 - a. Nacionalni park Krka
 - b. Čikola – kanjon
 - c. Svilaja
 - d. Jama nasuprot Torka
 - e. Trogrlo špilja
2. Međunarodno važno područje za ptice:
 - a. Krka i okolni plato

2.6. Povjesni pokazatelji

2.6.1. Prijašnji događaji i štete uslijed elementarnih nepogoda

Tablica 14. Popis elementarnih nepogoda u posljednjih 10 godina na području Grada Drniša

ELEMENTARNE NEPOGODE		UNIŠTENE KULTURE/GRAĐEVINE	ŠTETE USLIJED ELEMENTARNIH NEPOGODA
GODINA	UZROK		
2014.	Tuča	vinograd, voćnjaci	1.000.000,00 kn
2016.	Mraz	vinograd, voćnjaci	2.615.649,57 kn
2017.		vinograd, voćnjaci	2.859.046,75 kn
2012.	Snijeg	vinograd, voćnjaci	1.908.743,17 kn
2017.	Požar	vinograd, voćnjaci	59.529.134,02 kn

2.6.2. Uvedene mjere nakon događaja koji su uzrokovali štetu

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

2.7. Pokazatelji operativne sposobnosti

2.7.1. Popis operativnih snaga

a) Stožer civilne zaštite Grada Drniša

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

Gradonačelnik Grada Drniša je 05. srpnja 2021. godine donio Odluku o osnivanju i imenovanju Stožera civilne zaštite Grada Drniša. Stožer se sastoji od 15 članova. Radom Stožera rukovodi načelnik Stožera CZ.

b) Operativne snage vatrogastva

Vatrogasne snage su po stručnosti, opremljenosti, osposobljenosti i spremnosti, najkvalitetnija postojeća operativna i organizirana snaga CZ te bi upravo oni bili i najspremniji odgovoriti svim postavljenim zadaćama u akcijama zaštite i spašavanja.

Vatrogasne snage Grada Drniša čine:

- JVP Drniš
- DVD Drniš

Javna vatrogasna postrojba Grada Drniša je temeljna institucija u sustavu civilne zaštite na području Grada Drniša (23 profesionalna djelatnika), uz djelovanje dobrovoljnog vatrogasnog društva Drniš (2 profesionalna djelatnika + 40 operativnih vatrogasaca).

Tablica 15. Vatrogasne postrojbe i njihova opremljenost

Vatrogasno društvo	Broj vatrogasaca	Oprema
JVP Drniš	23 profesionalna djelatnika	1 zapovjedno vozilo 1 navalno vozilo 1 šumsko vozilo Unimog U500 1 šumsko vozilo malo 1 malo terensko vozilo 1 autocisterna 1 šumsko vozilo 1.300 L
DVD Drniš	2 profesionalna djelatnika 40 operativnih vatrogasaca	1 šumsko vozilo 1 autocisterna 8.000 1 autocisterna 7.000 1 šumsko vozilo SCAM 1 kombi vozilo 1 šumsko vozilo malo 1 navalno vozilo

IZVOR: Grad Drniš

c) Operativne snage Gradskog društva Crveni križ Drniš

Operativne snage crvenog križa čini zaposlenica i volonteri Gradskog društva Crvenog križa Drniš koji se uključuje u sve programe za osposobljavanje i usavršavanje stanovništva svih dobni skupina za potrebe zaštite i spašavanja. U određenom trenutku mogu aktivirati ekipe za pružanje prve pomoći, ekipu za spašavanje iz vode i prevenciju nesreća na vodi, ekipu za službu traženja i ekipu za pripremu izmještajnih centara. GDCK Drniš ima jednog zaposlenika te 4 volontera.

Tablica 16. Opremljenost Gradskog društva Crveni križ (ljudski i materijalni resursi)

Snage GDCK	Profesionalni djelatnici	Volonteri	Vozila i oprema
GRADSKO DRUŠTVO CRVENI KRIŽ DRNIŠ Nikole Tesle 39, Drniš	1 profesionalni djelatnik	4	1 agregat 1 isušivač prostora 10 poljskih kreveta 2 torbe prve pomoći 5 min set torbica prve pomoći nosila (11 kom)

IZVOR: Hrvatski Crveni Križ Šibensko-kninska

d) Operativne snage Hrvatske gorske službe spašavanja Stanica Šibenik

Hrvatska gorska služba spašavanja – Stanica Šibenik organizira, unapređuje i obavlja djelatnosti spašavanja i zaštite ljudskih života u planinama, na svim drugim nepristupačnim područjima kao i svim izvanrednim okolnostima. U okviru Stanice ustrojena su dvije Ispostave – Drniš i Knin. Kompletna oprema kojom raspolaže GSS Ispostave Drniš je u vlasništvu Stanice HGSS Šibenik.

Tablica 17. Tim HGSS – Ispostava Drniš

Naziv službe	Broj članova	Ukupan broj vozila HGSS – Stanica Šibenik
HGSS – Stanica Šibenik	4 gorska spašavatelja 2 spašavatelja 1 pripravnik 1 kandidat	<ul style="list-style-type: none"> - 4 terenska vozila - kombi vozilo za prijevoz 9 ljudi - 1 osobno vozilo - 1 prikolica za transport potražnih pasa - 1 gumeni čamac

IZVOR: Grad Šibenik

e) Udruge

Udruge od značaja za sustav CZ su udruge koje nemaju javne ovlasti, a od interesa su za sustav civilne zaštite (npr. kinološke djelatnosti, podvodne djelatnosti, radio-komunikacijske, zrakoplovne i druge tehničke djelatnosti), pričuveni su dio operativnih snaga sustava civilne zaštite koji je osposobljen za provođenje pojedinih mjera i aktivnosti sustava civilne zaštite, svojim sposobnostima nadopunjuju sposobnosti temeljnih operativnih snaga civilne zaštite te se uključuju u provođenje mjera i aktivnosti sustava civilne zaštite sukladno odredbama ovog Zakona i planovima jedinica lokalne i područne (regionalne) samouprave.

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

Tablica 18. Udruge građana na području Grada Drniša

R.br.	Naziv udruge	Broj članova
1.	Planinarsko društvo "Promina" Drniš	
2.	Dobrovoljni darivatelji krvi pri Gradskom društvu Crvenog križa Drniš	
3.	Lovačko društvo "Jarebica" Siverić	
4.	Lovačko društvo "Kamenjarka" Drniš	
5.	Udruga 142. brigade HV	

IZVOR: Registar udruga Republike Hrvatske

f) Postrojbe i povjerenici civilne zaštite

• Postrojbe civilne zaštite Grada Drniša

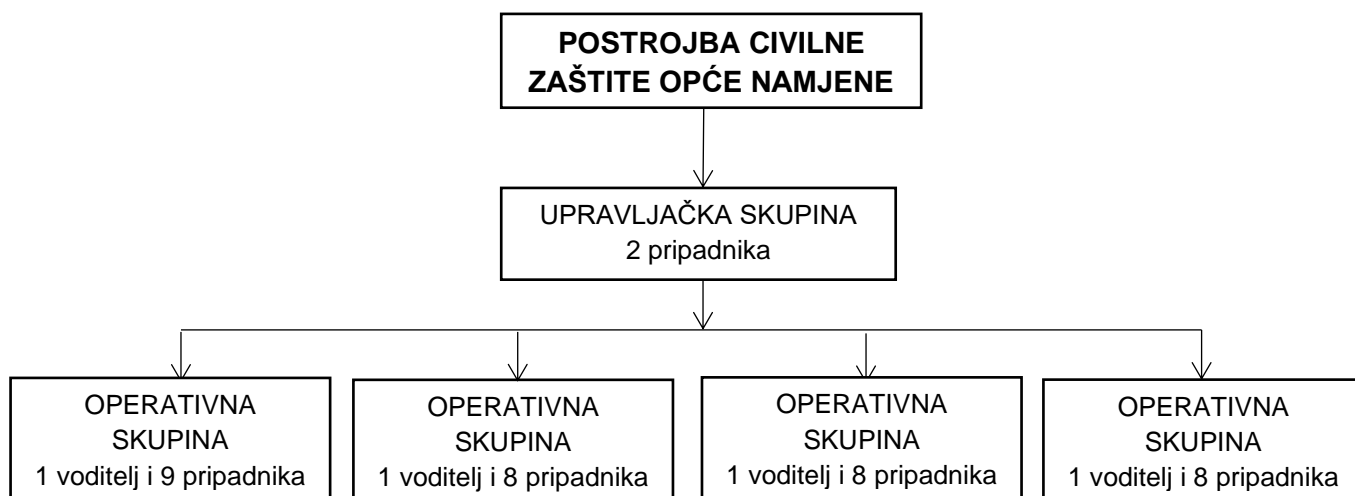
Na temelju članka 33. stavka 2. Zakona o sustavu civilne zaštite (NN 82/15), Vlada Republike Hrvatske je na sjednici održanoj 23. ožujka 2017. godine donijela Uredbu o sastavu i strukturi postrojbi civilne zaštite.

Sukladno potrebama na području Grada Drniša potrebno je osnovati Postrojbu opće namjene civilne zaštite i Specijalističku postrojbu civilne zaštite za traganje i spašavanje u ruševinama – lake kategorije.

I. Postrojba opće namjene civilne zaštite Grada Drniša

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

Grad Drniš je donio Odluku o osnivanju Postrojbe civilne zaštite opće namjene, sukladno sljedećoj shemi. Ista se sastoji od 1 upravljačke skupine s 2 pripadnika i 4 operativne skupine. Svaka operativna skupina ima svog voditelja. Ukupno bi Postrojba civilne zaštite opće namjene broji 39 pripadnika.



Slika 4. Shematski prikaz postrojbe civilne zaštite opće namjene

II. Specijalistička postrojba civilne zaštite za traganje i spašavanje u ruševinama – lake kategorije

Osposobljavanjem i opremanjem postojećih operativnih snaga sustava civilne zaštite za traganje i spašavanje u ruševinama procijenjeno je da ukoliko se isto provede nema potrebe za osnivanjem dodatne specijalističke postrojbe civilne zaštite za traganje i spašavanje u ruševinama. Do sada je osposobljeno već 5 članova JVP Drniš.

- **Povjerenici civilne zaštite Grada Drniša**

Dužnost povjerenika i njihovih zamjenika treba biti njihova radna obveza ili služenje u civilnoj zaštiti i ne bi ga trebalo zasnivati isključivo samo na dragovoljnosti. Bilo bi poželjno da osobe predložene za ove zadaće imaju ugled i povjerenje mještana u naselju za koje bi ih se zadužilo kao povjerenike.

Grad Drniš je donio Odluku o imenovanju povjerenika i zamjenika povjerenika civilne zaštite na području Grada Drniša sukladno Pravilniku o mobilizaciji, uvjetima i načinu rada operativnih snaga sustava civilne zaštite (NN 69/16), po naseljima i njihovim grupacijama. Odlukom je imenovano 25 povjerenika te 25 zamjenika povjerenika, kao i pričuvna 4 povjerenika. S obzirom na novi Popis stanovništva 2021. godine, minimalni broj povjerenika i zamjenika treba biti 44.

Tablica 19. Povjerenici i zamjenici povjerenika CZ naseljima Grada Drniša

Naselje	Broj stanovnika	Broj povjerenika CZ	Broj zamjenika povjerenika
Badanj	233	4	4
Biočić	78		
Kadina Glavica	150		
Miočić	44		
Parčić	126		
Siverić	426		
Tepljuh	103		
Kričke	185	2	2
Sedramić	168		
Žitnić	114		
Drniš	2.752	9	9
Pakovo Selo	186	2	2
Pokrovnik	190		
Radonić i.	327		
Bogatić	71	3	3
Brištane	149		
Drinovci	124		
Kaočine	201		
Karalić	119		
Ključ	107		
Širitovci	127		
Štikovo	31	1	1
Trbounje	181	1	1
Velušić	78		
Ukupno	6.276	22	22

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

g) Koordinator na lokaciji

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

h) Pravne osobe u sustavu civilne zaštite

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

Grad Drniš je donio Odluku o određivanju pravnih osoba u sustavu civilne zaštite sukladno članku 17. stavak 1. podstavak 3. Zakona o sustavu civilne zaštite (NN br. 82/15) koje raspoložu potrebnim sredstvima (materijalno – tehničkim sredstvima, smještajnim kapacitetima, pripremom prehrane i prijevozom) koje će odgovoriti procijenjenim potrebama Grada Drniša ovisno o obrađenim rizicima.

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

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

Potrebna sredstva	Minimalan broj sredstava	Broj ljudi za opsluživanje građevinskim mehanizmom
Materijalno – tehnička sredstva		
Kamioni	7	14
Utovarivači	7	
Strojevi za razbijanje betona	7	

Tablica 21. Minimalan broj potrebnih prijevoznih sredstava na području Grada

Potrebna sredstva	Minimalan broj sredstava	Broj ljudi za opsluživanje prijevoznim sredstvima
Prijevoz		
Prijevozna sredstva	20	20

* - u slučaju nedovoljnog broja prijevoznih sredstava, koristiti autobuse iz susjednih gradova i općina

Tablica 22. Minimalan broj potrebnih smještajnih kapaciteta na području Grada

Potrebna sredstva	Minimalan broj ljudi koje je potrebno zbrinuti i osigurati prehranu
Smještaj i hrana	
Smještajni kapaciteti	1.005
Osiguranje prehrane	1.005

3. IDENTIFIKACIJA PRIJETNJI – REGISTAR RIZIKA

Registar rizika – identifikacija prijetnji prethodi izradi scenarija te služi kao alat prilikom odabira rizika koji mogu imati značajne utjecaje za područje Šibensko – kninske županije.

3.1. Odabrani rizici i razlozi odabira

U sljedećoj tablici prikazane su identificirane prijetnje – registar rizika za Grad Drniš

REDNI BROJ	PRIJETNJA	KRAKAK OPIS SCENARIJA	UTJECAJ NA DRUŠTVENE VRIJEDNOSTI	PREVENTIVNE MJERE	MJERE ODGOVORA
I.	Potres	Podrhtavanje tla uzrokovano potresom, prekid napajanja električnom energijom za područje cijelog Grada, oštećenje vodovodnih instalacija u unutrašnjosti Grada, oštećenja cestovne infrastrukture	Područje Grada nalazi se u zoni potresa intenziteta VII° MSK ljestvice. Može izazvati oštećenja i rušenje objekata i ljudske gubitke.	Mjere zaštite od potresa u prostorno – planskim dokumentacijama	Obavješćavanje stanovništva o potrebnim mjerama i radnjama. Dostava pitke vode Građanstvu. Dostava agregata zdravstvenim ustanovama...
II.	Industrijske nesreće	Opis pretpostavke – ispuštanje opasne tvari iz spremnika te eksplozija. Moguće posljedice: gubitci ljudskih života, oštećenje objekata, oštećenja elementa kritične infrastrukture, štete po okoliš.	Utjecaj na život i zdravlje ljudi, gospodarstvo, društvenu stabilnost i politiku	Instalirani sustavi zaštite, osposobljavanje radnika koji rukuju opasnim tvarima, pridržavanje uputa i procedura za rukovanje i skladištenje opasnih tvari.	Osposobljenost pravne osobe u slučaju nesreće, izvješćavanje županijskog centra 112, operativne snage sustava civilne zaštite, pravne osobe specijalizirane za postupanje s opasnim tvarima.

REDNI BROJ	PRIJETNJA	KRATAK OPIS SCENARIJA	UTJECAJ NA DRUŠTVENE VRIJEDNOSTI	PREVENTIVNE MJERE	MJERE ODGOVORA
III.	Požari otvorenog tipa	Požari otvorenog prostora zbog visokih temperatura u ljetnim mjesecima, nepristupačnog terena i velikog broja posjetitelja predstavlja jednu od mogućih ugroza.	Utjecaj na život i zdravlje ljudi, gospodarstvo, društvenu stabilnost i politiku	Protupožarni prosjeci i putovi kroz šume i šumsko zemljište. Edukacija stanovništva o opasnostima od požara.	Uspostava sustava odgovora temeljem postojeće zakonske regulative.
IV.	Poplava	Područjem Grada prolaze rijeke Čikola i Krka. Uslijed velikih kiša nastaju bujice koje mogu ugroziti stambene objekte, prometnice te poljoprivredna područja. Također, dolazi do podizanja prirodnog vodotoka rijeka te se tada u neizgrađenim zaštitnim sustavima voda izlijeva iz vodotoka u zaobalje. Glavno korito i zaobalje su dijelovi prirodnog sustava za odvođenje voda iz sliva.	Utjecaj na život i zdravlje ljudi, gospodarstvo, društvenu stabilnost i politiku	Izgradnja nasipa, čišćenje vodotokova i kanala. Mjere zaštite od poplava u prostorno – planskim dokumentacijama.	Uspostava sustava odgovora temeljem Postojeće zakonske Regulative. Evakuacija ljudi i životinja. Organizacija dostave pitke vode
V.	Ekstremne temperature	Dugotrajna suša i nailazak toplinskog vala.	Utjecaj na život i zdravlje ljudi, gospodarstvo, društvenu stabilnost i politiku	Racionalizacija opskrbe pitkom vodom. Upute stanovništvu o postupanju.	Organizacija dostave pitke vode. Obavješćavanje stanovništva o potrebnim mjerama i radnjama.

REDNI BROJ	PRIJETNJA	KRATAK OPIS SCENARIJA	UTJECAJ NA DRUŠTVENE VRIJEDNOSTI	PREVENTIVNE MJERE	MJERE ODGOVORA
VI.	Epidemije i pandemije	Epidemija je pojava većeg broja oboljelih od iste bolesti na istom području. Pandemija je epidemija koja se širi na jedno ili više područja, npr. više kontinenata. S epidemiološkog stajališta negativne posljedice mogu se očekivati zbog masovnih migracija i masovnih okupljanja stanovništva; improviziran i često skučen privremeni smještaj ljudi, nekvalitetna prehrana i sl.	Utjecaj na život i zdravlje ljudi, gospodarstvo, društvenu stabilnost i politiku	Epidemiološko i sanitarno stanje u Gradu je zadovoljavajuće, dok je na razini Županije ukupno vrlo dobro, zahvaljujući preventivnom radu zdravstvene službe i epidemiološke službe HZJZ-Zavoda za javno zdravstvo	Redovni monitoring vode za opskrbu stanovništva Organizacija dostave pitke vode Osiguranje smještaja i Dodatnih kapaciteta za smještaj stradalnika

IZVOR: Smjernice za izradu procjene rizika od velikih nesreća za područje Šibensko – kninske županije

Utjecaj klimatskih promjena na prirodne nepogode:

Klimatske promjene predstavljaju jednu od najvećih prijetnji današnjem društvu. Njihov utjecaj na učestalost pojave, jačine i posljedica većine prirodnih nepogoda je neosporiv. Zbog navedenih razloga je Republika Hrvatska, 7. travnja 2020. godine usvojila Strategiju prilagodbe klimatskim promjenama u Republici Hrvatskoj za razdoblje do 2040. godine s pogledom na 2070. godinu (NN 46/20).

Tablica 23. Projekcije klimatskih parametara za Republiku Hrvatsku prema scenariju RCP4.5 u odnosu na razdoblje 1971. – 2000. godine

Klimatski parametar		Projekcije buduće klime prema scenariju RCP4.5 u odnosu na razdoblje 1971. – 2000. godine dobivene klimatskim modeliranjem	
		2011. – 2040.	2041. – 2070.
OBORINE		Srednja godišnja količina: malo smanjenje (osim manji porast u SZ Hrvatskoj)	Srednja godišnja količina: daljnji trend smanjenja (do 5 %) u gotovo cijeloj Hrvatske osim u SZ dijelovima
		Sezone: različit predznak; zima i proljeće u većem dijelu Hrvatske manji porast + 5 – 10 %, a ljeto i jesen smanjenje (najviše – 5 – 10 % u J Lici i S Dalmaciji)	Sezone: smanjenje u svim sezonama (do 10 % gorje i S Dalmacija) osim zimi (povećanje 5 – 10 % S Hrvatska)
		Smanjenje broja kišnih razdoblja (osim u središnjoj Hrvatskoj gdje bi se malo povećao). Broj sušnih razdoblja bi se povećao	Broj sušnih razdoblja bi se povećao
TEMPERATURA ZRAKA		Srednja: porast 1 – 1,4 °C (sve sezone, cijela Hrvatska)	Srednja: porast 1,5–2,2°C (sve sezone, cijela Hrvatska – naročito kontinent)
		Maksimalna: porast u svim sezonama 1 – 1,5 °C	Maksimalna: porast do 2,2 °C u ljeto (do 2,3 °C na otocima)
		Minimalna: najveći porast zimi, 1,2 – 1,4 °C	Minimalna: najveći porast na kontinentu zimi 2,1 – 2,4 °C; a 1,8 – 2 °C primorski krajevi
EKSTREMNI VREMENSKI UVJETI	Vrućina (broj dana s Tmax > +30 °C)	6 do 8 dana više od referentnog razdoblja (referentno razdoblje: 15 – 25 dana godišnje)	Do 12 dana više od referentnog razdoblja
	Hladnoća (broj dana s Tmin < -10 °C)	Smanjenje broja dana s Tmin < -10 °C i porast Tmin vrijednosti (1,2 – 1,4 °C)	Daljnje smanjenje broja dana s Tmin < -10 °C
	Tople noći (broj dana s Tmin ≥ +20 °C)	U porastu	U porastu

Klimatski parametar		Projekcije buduće klime prema scenariju RCP4.5 u odnosu na razdoblje 1971. – 2000. godine dobivene klimatskim modeliranjem	
		2011. – 2040.	2041. – 2070.
VJETAR	Sr. brzina na 10 m	Zima i proljeće bez promjene, no ljeti i osobito u jesen na Jadranu porast do 20 – 25 %	Zima i proljeće uglavnom bez promjene, no trend jačanja ljeti i u jesen na Jadranu.
	Max. brzina na 10 m	Na godišnjoj razini: bez promjene (najveće vrijednosti na otocima J Dalmacije) Po sezonama: smanjenje zimi na J Jadranu i zaleđu	Po sezonama: smanjenje u svim sezonama osim ljeti. Najveće smanjenje zimi na J Jadranu
EVAPOTRANSPIRACIJA		Povećanje u proljeće i ljeti 5 – 10 % (vanjski otoci i Z Istra > 10 %)	Povećanje do 10 % za veći dio Hrvatske, pa do 15 % na obali i zaleđu te do 20 % na vanjskim otocima.
VLAŽNOST ZRAKA		Porast cijele godine (najviše ljeti na Jadranu)	Porast cijele godine (najviše ljeti na Jadranu)
VLAŽNOST TLA		Smanjenje u sjevernoj Hrvatskoj	Smanjenje u cijeloj Hrvatskoj (najviše ljeti i u jesen).
SUNČEVO ZRAČENJE (TOK ULAZNE SUNČANE ENERGIJE)		Ljeti i u jesen porast u cijeloj Hrvatskoj, u proljeće porast u sjevernoj Hrvatskoj, a smanjenje u zapadnoj Hrvatskoj; zimi smanjenje u cijeloj Hrvatskoj.	Povećanje u svim sezonama osim zimi (najveći porast u gorskoj i središnjoj Hrvatskoj)

IZVOR: Strategija prilagodbe klimatskim promjenama u Republici Hrvatskoj za razdoblje do 2040. godine s pogledom na 2070. godinu (NN 46/20)

Klimatske promjene i varijabilnost u obalnom području Šibensko – kninske županije posljedica su promjena koje se odvijaju na regionalnim i globalnim prostornim skalama. Najvažniji elementi tih promjena su: porast temperature zraka, promjene u oborinskom režimu, promjene u režimu vjetra, porast razine mora, porast površinske temperature mora, porast saliniteta mora i promjene u pojavi olujnih uspora i valova.

U sljedećoj tablici su prikazane procijenjene vrijednosti globalnih promjena temperature i oborine za 2030., 2050. te 2100. godinu te usporedba za područje Županije.

Tablica 24. Vrijednosti globalnih promjena temperature i oborine i procjene kretanja za ŠKŽ

Scenarij		2030.	2050.	2100.
Globalno (IPCC)				
Temperatura		+0,3 do 0,7°C	+0,4 do 1,6°C	+0,3 do +4,8°C
Razina mora		9 do 17 cm	16 do 34 cm	27 do 97 cm
Šibensko – kninska županija				
Temperatura	Godišnje	+0,7°C	+1,7°C	+4,2°C
	Zima	+0,3°C	+1,0°C	+3,2°C
	Proljeće	+0,4°C	+1,2°C	+3,8°C
	Ljeto	+0,1°C	+2,5°C	+5,0°C
	Jesen	+0,8°C	+2,3°C	+4,6°C
Kiša	Godišnje	-2%	-4%	-7%
	Zima	+3%	+6%	+10%
	Proljeće	-2%	-3%	-4%
	Ljeto	-5%	-20%	-30%
	Jesen	-6%	-9%	-15%
Razina mora		9 do 19 cm	17 do 38 cm	30 do 114 cm

4. KRITERIJI ZA PROCJENU UTJECAJA PRIJETNJI NA KATEGORIJE DRUŠTVENIH VRIJEDNOSTI

Kriteriji za procjenu štetnih utjecaja prijetnji na kategorije društvenih vrijednosti, gospodarstvo i društvena stabilnost i politika, zajednički su za sve rizike i propisani su u postotnim vrijednostima udjela u proračunu Grada.

Za potrebe izračuna koristiti će se iznos proračuna Grada Drniša za 2022. godine kako je prikazano u sljedećoj tablici.

Tablica 25. Izvod iz proračuna Grada za 2022. godinu

RAČUN PRIHODA	kn
Prihodi poslovanja	38,779,000.00
Prihodi od prodaje nefinancijske imovine	515,000.00

Tečaj konverzije kune u euro iznosi 7,53450 kn, jednak je onome utvrđenom prilikom ulaska u Europski tečajni mehanizam (ERM II) prije dvije godine.

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

4.1. Život i zdravlje ljudi

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

Tablica 26. Vrijednosti kriterija za posljedice na život i zdravlje ljudi po kategorijama

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

Pri određivanju kategorije za život i zdravlje ljudi u kategoriju 1 ulaze posljedice prema kojima je stradala ili ugrožena minimalno jedna osoba do 0,001% stanovnika na području JLP(R)S.

4.2. Gospodarstvo

Odnosi se na ukupnu materijalnu i financijsku štetu u gospodarstvu. Šteta se prikazuje u odnosu na proračun JLP(R)S prema navedenom u sljedećoj tablici. Navedena

materijalna šteta ne odnosi se na materijalnu štetu koja treba biti iskazana u kategoriji Društvena stabilnost i politika.

Tablica 27. Prijedlog šteta u gospodarstvu

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

Tablica 28. Vrijednosti kriterija za posljedice na gospodarstvo po kategorijama

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

4.3. Društvena stabilnost i politika

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

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

Ukoliko je ukupna materijalna šteta na kritičnoj infrastrukturi od značaja za funkcioniranje JLP(R)S u cjelini prikazat će se u odnosu na proračun JLP(R)S.

Tablica 29. Vrijednosti kriterija za posljedice na društvenu stabilnost i politiku – KI po kategorijama

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

U kriteriju ukupne materijalne štete na kritičnoj infrastrukturi od značaja za funkcioniranje društva, odnosno lokalne samouprave u cjelini. Šteta se prikazuje u odnosu na proračun JLP(R)S.

Tablica 30. Društvena stabilnost i politika – Ustanove/građevine javnog društvenog značaja

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

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

Posljedice za Društvenu stabilnost i politiku iskazuju se zbirno. Vrijednosti pokretnina i nekretnina određuju se podacima dobivenim iz Državnog zavoda za statistiku. Ukoliko takvi podaci ne postoje koriste se vrijednosti iz sljedeće tablice, prilog XII. – Približni jedinični troškovi izgradnje raznih kategorija građevina iz Procjene rizika od katastrofa za Republiku Hrvatsku.

Tablica 31. Prilog XII iz Smjernica – Približni jedinični troškovi izgradnje raznih i kategorija građevina

KLASA	OPIS	CIJENA, €/m ²
I a	Jednostavne poljoprivredne građevine, pomoćne građevine i slično	28,4
I b	Spremišta (rezervoari) vode, trgovačka skladišta, štale i slično	49,5
II a	Tornjevi, vodotornjevi, ostala spremišta	78,4
II b	Uredi, trgovine, poljoprivredne građevine do visine jednog kata, jednostavna industrijska postrojenja i slično	146,4
III a	Stambene zgrade do četiri kata, lokalne sportske građevine, parkirališta na kat, poslovne građevine i slično	175,8
III b	Stambene i poslovne građevine, složenije poljoprivredne i industrijske građevine, građevine javnih institucija, domovi zdravlja, hoteli niže kategorije i slično	200,5
IV a	Privatne kuće, uredske zgrade, veliki trgovački centri	226,3
IV b	Trgovački centri i hoteli viših kategorija	250,0
IV c	Bolnice, knjižnice i kulturne građevine	300,5
V a	Radio i TV postaje, obrazovne institucije, trgovački centri s dodatnim sadržajima	372,6
V b	Kongresni centri, zračne luke	451,6
V c	Kliničko-bolnički centri, hoteli najviših kategorija	513,3
V d	Kazališta, operne i koncertne dvorane	615,3

IZVOR: 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

5. VJEROJATNOST

Za sve odabrane rizike odnosno prijetnje na području Županije koristiti će se iste vrijednosti vjerojatnosti/frekvencija koje su prikazane u sljedećoj tablici.

Tablica 32. Vjerojatnost/frekvencija

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

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

Napominje se kako će se za vrijednosti vjerojatnosti/frekvencije uzeti u razmatranje samo oni događaji čije posljedice za kategorije društvene vrijednosti može uzrokovati štete sukladno propisanim kriterijima za svaku prijetnju društvenih vrijednosti (koja šteta u gospodarstvu mora iznositi minimalno 0,5% proračuna Županije).

6. OPIS SCENARIJA

Scenarijima je potrebno opisati svaku određenu prijetnju te njen nastanak i posljedice kako bi se po tom primjeru mogle planirati preventivne mjere, educirati stanovništvo odnosno pripremiti eventualni odgovor za svaku nesreću.

Svrha scenarija je prikazati svaki događaj i posljedice kakve mogu uzrokovati sve prirodne i tehničko – tehnološke prijetnje na području Grada. Scenarij će biti izrađen prema sadržaju prikazanom u *Prilogu V* iz Smjernica za izradu Procjene rizika od velikih nesreća za Šibensko – kninsku županiju, dok ozbiljnost posljedica može varirati u rasponu od umjerenog do najgoreg mogućeg, točnije katastrofalnog događaja.

Svaki scenarij će se prikazati slijedom tabličnog prikaza opisa scenarija prema *Prilogu II* iz Smjernica RH.

6.1. Potres – Opis scenarija

6.1.1. Naziv scenarija, rizik, radna skupina

NAZIV SCENARIJA
Podrhtavanje tla u Gradu Drnišu uzrokovano potresom na razini povratnog razdoblja usklađenog s propisima za projektiranje potresne opasnosti
GRUPA RIZIKA
Potres
Radna skupina
Koordinator:
Tomislav Dželalija, Načelnik Stožera civilne zaštite
Glavni nositelj:
Marija Lovrić, tajnica Grada Drniša
Glavni izvršitelj:
Marinko Šindilj

6.1.2. Uvod

Potres je iznenadno otpuštanje nakupljene potencijalne elastične energije u Zemljinoj kori u obliku elastičnih (seizmičkih) valova i topline.

Nastaju dvije različite vrste seizmičkih valova koji putuju Zemljom na sve strane i uzrokuju podrhtavanje Zemljine površine.

Tektonski potresi događaju se zbog gibanja i međudjelovanja litosfernih ploča. Iako se naj snažniji potresi najčešće događaju u područjima njihovih sudara, snažan potres može se dogoditi bilo gdje u tektonskoj ploči.

Ipak, snažni potresi su rijetki i ponavljaju se u nepravilnim razmacima, dok su oni slabi česta pojava.

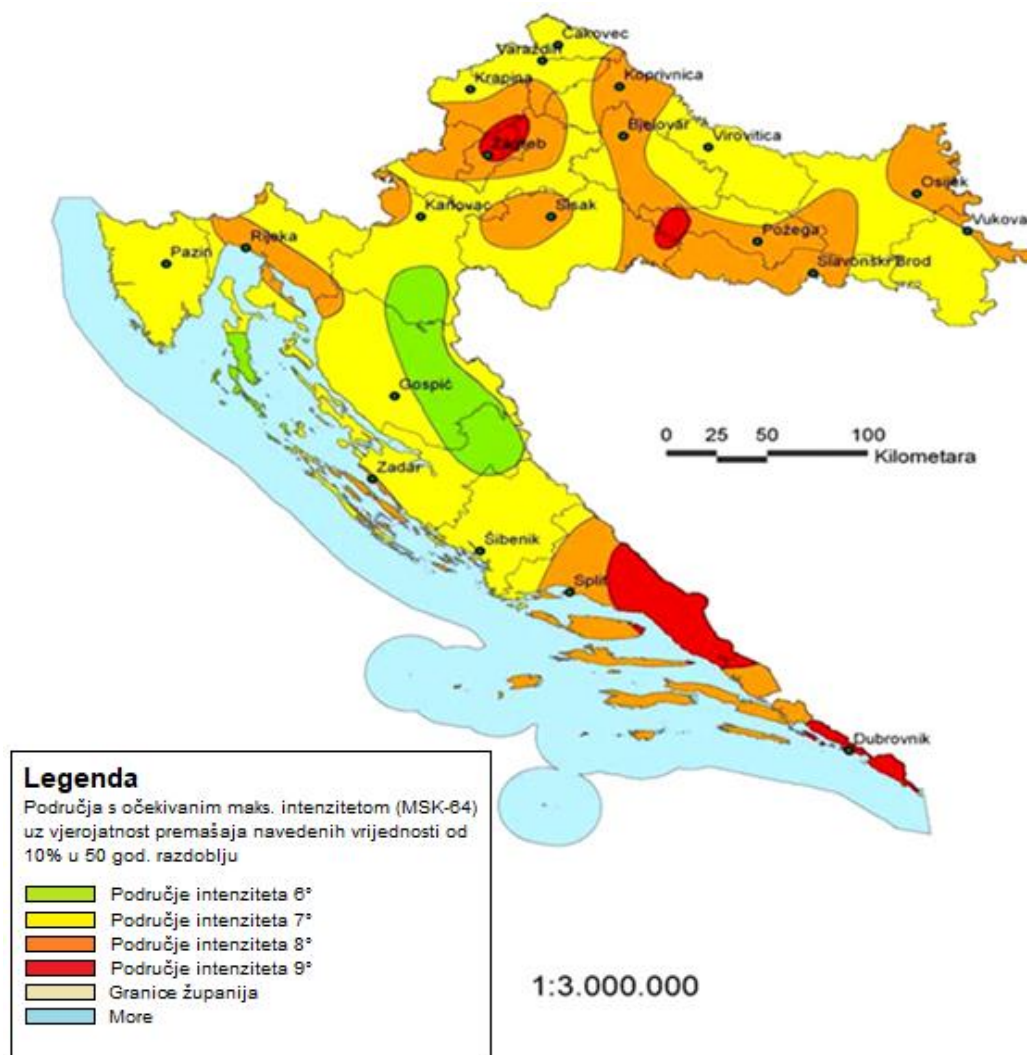
Nakon snažnog potresa slijedi niz mnogobrojnih slabijih naknadnih potresa – što je glavni potres jači, serija naknadnih trajat će dulje, potresi će biti nejednoliko raspoređeni u vremenu, no s vremenom će se prorjeđivati.

Potresi su najopasniji u gusto naseljenim područjima ako građevine nisu sagrađene prema propisima i pravilima protupotresne gradnje pa tada čak i umjereno jak potres može uzrokovati veća (strukturna) oštećenja na građevinama.

Arhitekti i građevinari moraju način projektiranja građevina prilagoditi gibanju tla koje na nekom mjestu može uzrokovati potres kako bi smanjili pojavu oštećenja na najmanju moguću mjeru, izbjegli ozljede ili gubitak ljudskih života, a i negativan utjecaj na svakodnevni život, gospodarstvo i društvo u cjelini.

Snažan potres može uzrokovati i neke sekundarne pojave: odrone, klizanje tla, likvefakciju i tsunami, ovisno o tome gdje se dogodio, koliko je jak i lokalnim svojstvima tla. Takve pojave mogu imati neželjene posljedice tako da i njih treba uzeti u obzir kad želimo smanjiti rizik od potresa. Slabiji potresi, koji slijede nakon jakog, mogu biti opasni za već oštećene građevine.

Za procjenu posljedica potresa po seizmičkim zonama za objekte i po stanovništvo u ovoj Procjeni ugroženosti korištena je MSK-78 ljestvica (prema autorima: Medvedev-Sponheuer-Karnik, s izmjenama i dopunama iz 1980. god.)¹



Slika 5. Seizmološka karta Hrvatske;

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

¹ Intenzitet potresa utvrđuje se prema različitim opisnim ljestvicama (skalama) potresa. U Republici Hrvatskoj je danas u uporabi ljestvica od 12 stupnjeva MSK-64 (prema autorima: Medvedev - Sponheuer-Karnik, 1964). Svaki stupanj ljestvice opisuje potres na temelju opažanja posljedica na građevinama i opažanja ljudi. Stoga intenzitet koji će se pripisati kojem potresu ovisi o gustoći naseljenosti, sastavu građevnog fonda i donekle subjektivnoj procjeni. U novije je vrijeme (1993) objavljena 12-stupanjaska Europska makroseizmička ljestvica (EMS) koja je zapravo prilagođena i modernizirana ljestvica MSK-78. Preračunavanje intenziteta iz ljestvice MCS u MSK – 64 ljestvicu nije potrebno, jer obje ljestvice imaju dvanaest jednakih stupnjeva intenziteta, samo što je MSK ljestvica detaljnije obrađena tako da više odgovara potrebama graditelja.
IZVOR: www.duzs.hr/download.aspx?f=dokumenti/Stranice/POTRESI.pdf

Područje Grada Drniša obuhvaća površinu od 355,27 km² i nalazi se u području gdje su mogući potresi intenziteta VII° MSK ljestvice. S obzirom na mogući intenzitet potresa vidljivo je da isti može dovesti do katastrofe ili velike nesreće s ljudskim žrtvama, teškim posljedicama na infrastrukturi, velikim razaranjima i materijalnim štetama.

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

Svaki potres iznad VI° MSK ljestvice po našim se propisima smatra elementarnom nepogodom. Do sada na području Drniša nisu zabilježeni razorni potresi, ali s obzirom na činjenicu da cjelokupno područje pripada seizmološkoj zoni VII° MSK skale, kod izrade procjene ugroženosti, mora se respektirati mogućnost nastanka potresa tog intenziteta.

U sljedećoj tablici je data učestalost i intenzitet potresa za područja Grada i okolice Grada od 1879. do 2003. godine.

Tablica 33. Učestalost i intenzitet potresa (°MSK) za razdoblje od 1879. do 2003. godine za područje Grada Drniša i bliskih područja

GRAD/MJESTO	Φ (o N)	Λ (o E)	INTENZITET POTRESA (°MSK LJESTVICE)			
			V°	VI°	VII°	VIII°
Šibenik	43.734	15.901	18	4	0	0
Skradin	43.818	15.928	17	2	1	0
Primošten	43.588	15.929	13	2	0	0
Perković	43.670	16.108	11	5	0	0
Drniš	43.861	16.160	14	6	1	0
Prgomet	43.606	16.235	19	2	1	0

IZVOR: Seizmološka služba Republike Hrvatske, Državni geofizički zavod, PMF Zagreb

Na području Grada Drniša u razdoblju od 1897. do 2003. godine zabilježeni su potresi sljedećih intenziteta: 14 potresa intenziteta V° MSK ljestvice, 6 potresa VI° MSK ljestvice i 1 potres intenziteta VII° MSK. U okolici Grada Drniša u navedenom periodu, zabilježeni su potresi različitih intenziteta koji su se osjetili na području Grada, ali nisu imali značajnijih zabilježenih posljedica. Najviše se potresa od V° MSK osjetilo u Prgometu, dok su oni od VI° MSK bili upravo u Drnišu. Zabilježeni potresi VII° MSK ljestvice su, osim u Drnišu, bili u Prgometu i Skradinu.

Kratak opis scenarija

Scenarij za područje Grada Drniša obuhvaća dvije razine podrhtavanja tla uzrokovanog potresom. Prema zadanim kriterijima procjene posljedica, očekivani

intenzitet odabranih događaja usklađen je s razinom seizmičkog hazarda² koja odgovara povratnom razdoblju prihvaćenom u važećim propisima za projektiranje potresne otpornosti (Eurocode 8), odnosno 95 godina za najvjerojatniji neželjeni događaj (NND, slabiji potres) i 475 godina za događaj s najgorim mogućim posljedicama (DNP, jači potres). Iako je za događaj s najgorim mogućim posljedicama bilo moguće odabrati i duže povratno razdoblje (primjerice 2.000 godina), čime bi očekivani gubici bili znatno veći, vjerojatnost takvog događaja bi bila višestruko manja, a vezu s važećim propisima za projektiranje seizmičke otpornosti građevinskih konstrukcija i odgovarajućom kartom seizmičkog hazarda ne bi bilo moguće izravno uspostaviti.

6.1.3. Prikaz posljedica

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

Moguće posljedice na stanovništvo ovise o gustoći naseljenosti u pojedinim naseljima te stambenim građevinama (vrsta gradnje i građevni materijal koji se koristi prilikom izrade).

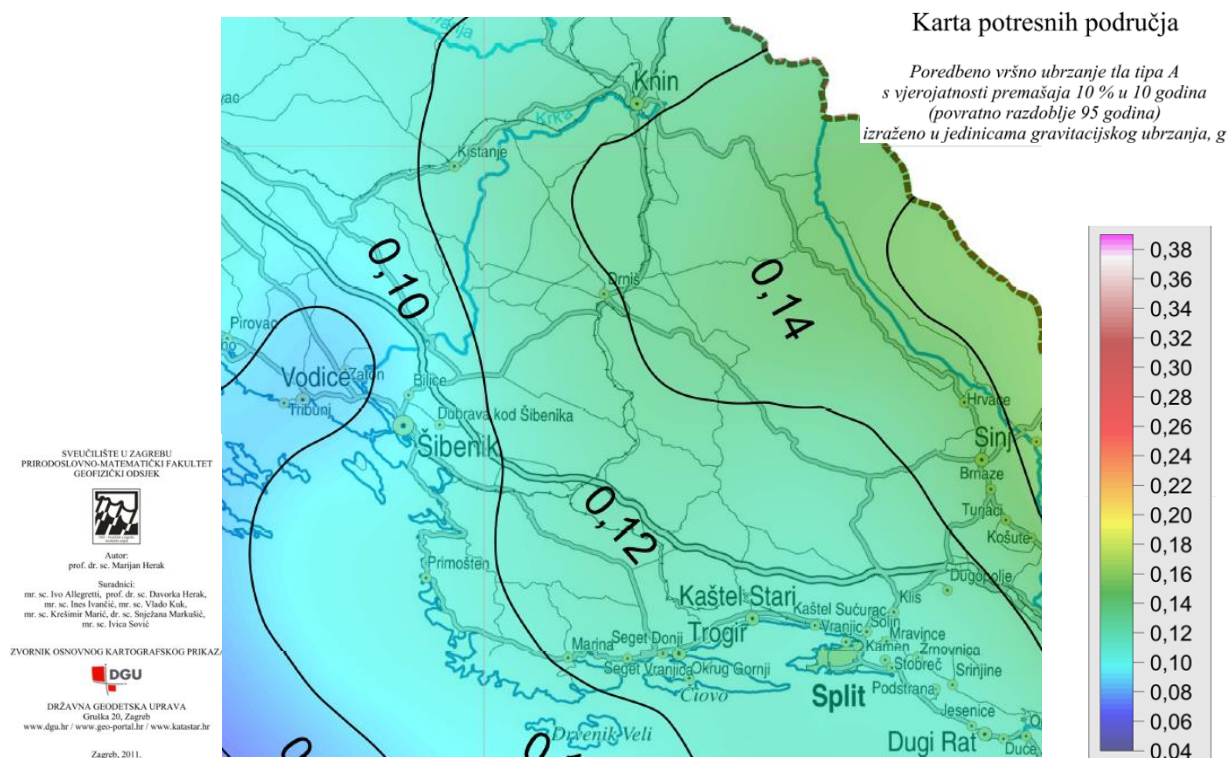
Kako u Gradu Drnišu, točnije u naseljima Siverić i Trbounje postoje podzemni tuneli i rudnici moguće je urušavanje tla na tom području uslijed jakih potresa.

6.1.4. Prikaz vjerojatnosti

S obzirom da su intenziteti potresa za odabrani scenarij usklađeni s razinom seizmičkog hazarda koja je prihvaćena u važećim propisima za projektiranje potresne otpornosti (Eurocode 8 [22, 23]), vjerojatnost događaja određena je odgovarajućim povratnim razdobljima:

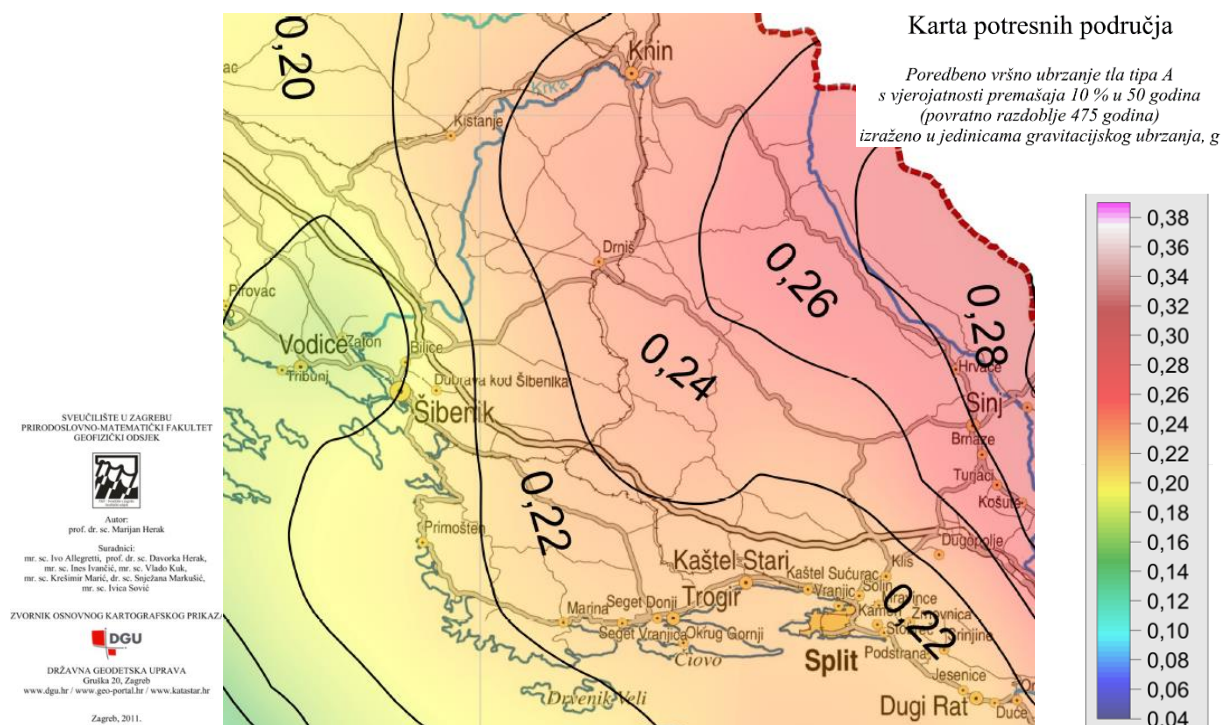
1. za najvjerojatniji neželjeni događaj (slabiji potres)
 - a. poredbeno povratno razdoblje: 95 godina
 - b. vjerojatnost premašaja: 10% u 10 godina

³Seizmički hazard predstavlja vjerojatnost pojave potresa i seizmički induciranih geoloških procesa (gibanje tla, likvefakcija, klizanje)



Slika 6. Karta potresnih područja Grada Dniša i okolice za poredbeno povratno razdoblje potresa $TNCR=95$ godina

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



Slika 7. Karta potresnih područja Grada Dniša i okolice za poredbeno povratno razdoblje potresa $TNCR=475$ godina

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

Tablica 34. Iznos horizontalnih vršnih ubrzanja tla za povratna razdoblja 95 i 475 g na području Grada Drniša

Naselja Grada Drniša	a_{gr} za T_p 95 godina	a_{gr} za T_p 475 godina
Badanj	0,13	0,243
Biočić	0,132	0,245
Bogatić	0,118	0,226
Brištane	0,118	0,224
Drinovci	0,116	0,22
Drniš	0,129	0,241
Kadina Glavica	0,132	0,246
Kanjane	0,134	0,247
Kaočine	0,123	0,231
Karalić	0,122	0,229
Ključ	0,119	0,224
Kričke	0,131	0,243
Lišnjak	0,13	0,239
Miočić	0,132	0,245
Nos Kalik	0,11	0,213
Pakovo Selo	0,123	0,232
Parčić	0,133	0,246
Pokrovnik	0,119	0,226
Radonić	0,118	0,223
Sedramić	0,128	0,238
Siverić	0,131	0,243
Širitovci	0,121	0,228
Štikovo	0,137	0,253
Tepľuh	0,131	0,243
Trbounje	0,128	0,237
Velušić	0,131	0,24
Žitnić	0,128	0,239

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

6.1.5. Prikaz utjecaja na kritičnu infrastrukturu

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

UTJECAJ	SEKTOR
X	hrana (proizvodnja i opskrba hranom i sustav sigurnosti hrane, robne zalihe)
X	financije (bankarstvo, burze, investicije, sustavi osiguranja i plaćanja)
X	proizvodnja, skladištenje i prijevoz opasnih tvari (kemijski, biološki, radiološki i nuklearni materijali)
X	javne službe (osiguranje javnog reda i mira, zaštita i spašavanje, hitna medicinska pomoć)
X	nacionalni spomenici i vrijednosti

6.1.6. Kontekst

Stanovništvo, društvo, administracija i upravljanje

Na području Grada Drniša, prema popisu stanovništva iz 2021. godine, živi 6.276 stanovnika. Novim Popisom stanovništva 2021. godine je objavljen broj stambenih jedinica na području Grada, ali nije poznat podatak koliko osoba živi u koliko starom objektu pa će se slijedom navedenog dalje za računanje koristiti podaci iz 2011. godine.

Prostor Grada zauzima 355,27 km² površine pa je gustoća naseljenosti 17,66 stanovnika/km².

Najnaseljenije područje Grada Drniša je upravo njegovo administrativno središte, naselje Drniš sa čak 2.752 stanovnika što je 43,85% od ukupnog broja stanovnika.

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

Tablica 35. Objekti i kapaciteti ustanova u kojima boravi veći broj osoba

R.br.	Naziv subjekta	Kapacitet
1.	Crkve na području Grada	50*
2.	Zgrada Grada	50
3.	DV Drniš	250
4.	OŠ Antun Mihanović	900
5.	SŠ Ivan Meštrović	300
6.	Dom zdravlja	50
7.	NK DOŠK Drniš – igralište u Podvornici	1.500
8.	Trgovine na području Grada	800
9.	Muzej Grada	200
10.	Hotel Park	28
11.	Nileks d.o.o.	80
12.	Hotel Roški slap	28

*- u dijelu sakralnih objekata održavaju se svete mise. U tim periodima dolazi do okupljanja većeg broja posjetitelja - vjernika u objektima

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

Funkcioniranje elemenata kritične infrastrukture

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

Vrsta infrastrukture	Učinak
Proizvodnja i distribucija električne energije	Prekid dobave električnom energijom za područje Grada Drniša može biti uzrokovan oštećenjem ili pucanjem dalekovoda odnosno oštećenjem transformatorskih stanica te transformatora. Zbog oštećenja istih ne bi bilo isporuke električne energije ili bi se odvijala otežano što bi uzrokovalo prekid normalnog funkcioniranja zajednice (u kućanstvima, školama, proizvodnim pogonima prekid proizvodnje).
Komunikacija i informacijska tehnologija	U slučaju potresa intenziteta VII° MSK ljestvice objekti telekomunikacija mogu pretrpjeti manja oštećenja (područne centrale, repetitora, stupova nadzemne telefonske mreže), no prekidi bi bili kratkotrajni te bi za njihovo otklanjanje bilo potrebno nekoliko sati.
Promet	Za pristup centru naselja Drniš potrebno je odmah-prioritetno pristupiti raščišćavanju ovih ulica: Antuna Mihanovića, 142. brigade, Trg kralja Tomislava, Stjepana Radića, Vukovarska, Ul. Kralja Zvonimira te Ulica Kardinala Utješanovića. Tamo gdje je to moguće treba izgraditi alternativne putove koji bi omogućili dolazak spasitelja.
Zdravstvo	U slučaju potresa intenziteta VII° MSK ljestvice moguće je urušavanje zdravstvenih ustanova.
Vodno gospodarstvo	Mogući su problemi s opskrbom vode za piće zbog prekida proizvodnje/distribucije električne energije. Sustav transporta vode (cjevovodi) ne bi trebao biti ugrožen potresom jačine VII°, barem ne u obimu koji bi doveo u pitanje funkcioniranje jedinice lokalne samouprave.
Nacionalni spomenici i vrijednosti	U slučaju potresa intenziteta VII° MSK ljestvice oštećuju se, urušavaju ili potpuno ruše spomenici kulture i ostala kulturna dobra te objekti arheoloških nalazišta. Posebna opasnost prijeti prilikom razaranja sakralnih objekata za vrijeme služenja mise ili obilaska znamenitosti. U tom slučaju je realno očekivati, osim oštećenja na sakralnom objektu i žrtve među vjernicima.

6.1.7. Uzrok

Razvoj događaja koji prethode katastrofi

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

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

Razvijenije države u seizmički aktivnim područjima ipak ne odustaju od pokušaja kratkoročnog upozoravanja na pojavu potresa s namjerom ostvarivanja barem minimalne vremenske prednosti u slučaju katastrofalnog događaja. Naime u slučaju potresa iz žarišta se širi više vrsta potresnih valova; longitudinalni (ili primarni) P-valovi brže se šire, ali razorno djelovanje potječe od tranzverzalnih (ili sekundarnih) S-valova koji se šire manjom brzinom. Stoga je moguće posebnim senzorima zabilježiti dolazak P-valova, identificirati položaj žarišta i odrediti očekivanu jačinu potresa, barem nekoliko sekundi prije dolaska S-valova koji mogu uzrokovati podrhtavanje tla s razornim posljedicama.

Okidač koji je uzrokovao katastrofu

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

6.1.8. Događaj

Potpunost i vjerojatnost / dosljednost i logičnost

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

6.1.9. Potres – Opis događaja

Posljedice i informacije o posljedicama

Kod razmatranja potresa kao prirodne katastrofe u Gradu Drnišu u obzir su uzete dvije vjerojatnosti, najvjerojatniji neželjeni događaj te događaj sa najgorim mogućim posljedicama.

Najvjerojatniji neželjeni događaj podrazumijeva potres intenziteta V-VI°MSK ljestvici. Pri tom potresu nema značajnih posljedica na život i zdravlje stanovništva dok se očekuju tek malene posljedice na kritičnu infrastrukturu te kao takav slučaj nije detaljnije ni obrađen.

Događaj s najgorim mogućim posljedicama podrazumijeva potres intenziteta VII° MSK ljestvice. Obzirom na posljedice ova kategorija potresa detaljno je obrađena kroz sljedeće naslove.

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

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

6.1.9.1. Posljedice

Posljedice potresa za stambene objekte

Za pretpostaviti je da bi u slučaju snažnijeg potresa (preko VI° po MSK) došlo do oštećenja stambenog fonda, pogotovo imajući u vidu da u području Grada Drniša postoje skupine starih kuća građenih u dalmatinskom stilu od kamena i vapnenog veziva.

Objekti građeni nakon 1964.godine u načelu su otporni na potres intenziteta VII° MSK ljestvice.

U obzir će biti razmatrani novi podaci u pogledu broja stanova sukladno Popisu stanovništva 2021. Tu spadaju stanovi za stalno stanovanje, stanovi za odmor, stanovi u kojima se odvija djelatnost, privremeno nenastanjeni objekti, napušteni stanovi te objekti koji se koriste samo u vrijeme sezonskih radova u poljoprivredi te njihov broj u ovom slučaju iznosi 5.205, dok ih je prema Popisu 2011. godine bilo 2.839.

Budući da se uočava porast broja stambenih jedinica za pretpostaviti je da su građene prema stabilnijem konstruktivnom sustavu te su time i otpornije na potrese.

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

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

a) Posljedice potresa za stambene objekte Grada Drniša

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

Obzirom na mehaničku otpornost, obujma i stupnja oštećenja, zbrinjavanje i sanacije objekata utvrđuje se stupanj oštećenja.

Tablica 36. Konstruktivni sustav objekata prema godinama izgradnje

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

Procjena štete na stambenom fondu u Gradu Drnišu izraditi će se uz sljedeće pretpostavke:

- Potres intenziteta VII° MSK ljestvice pogodio je Grad Drniš
- Akceleracija za VII° MSK ljestvice iznosi $1,5 \text{ m/s}^2$ i jednaka je na cijelom području
- Trajanje potresa je 15 sek
- razlike u geotehničkom sastavu tla i moguće pojave dinamičke nestabilnosti tla (klizanje, likvefakcija) ne uzimaju se u obzir;
- U trenutku potresa svi stanovnici se nalaze u stambenim zgradama (kao da se potres događa noću)

- U Gradu se nalaze stanovnici registrirani popisom stanovništva 2011. godine (budući se još uvijek nema noviji podatak o broju osoba koje žive u izgrađenim objektima, u izračunu za poginule i ranjenje koristiti popis iz 2011. godine)
- U Gradu nema osoba koje nemaju registrirano prebivalište

Način gradnje objekata za stanovanje i gustoća naseljenosti diktira povredljivost nekog naselja. Grad Drniš ima kuće građene od kamena i vapnenog veziva. Stanovi građeni nakon 1964. godine u načelu su otporni na potrese intenziteta do VII stupnja MSK ljestvice.

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

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

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

(PU) - postotak uništenosti stambenog fonda

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

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

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

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

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

n = 5

m = 6

Tablica 37. Matrica oštećljivosti za intenzitet potresa VII° MSK ljestvice za pet konstruktivnih sustava gradnje

Redni broj	Stupanj oštećenja	Postotak oštećenja za konstruktivni sustav u odnosu prema ukupnom broju stanova					Građevinska šteta %
		I	II	III	IV	V	
1	nikakvo - nema	8	50	15	5	15	0
2.	neznatno	10	25	25	70	20	6
3.	umjereno	30	15	38	25	50	20
4.	jako	45	10	15	-	15	40
5.	totalno	4	-	5	-	-	62
6.	rušenje	3	-	2	-	-	100

Uz pretpostavku da je kategorija pojedinih stambenih jedinica korektno procijenjena u prethodnom dokumentu a u kojem su korišteni podaci iz popisa stanovništva iz 2011. godine, ovdje je temelj za izračun pojedinih kategorija napravljen na način da se razlika stambenih jedinica iz 2011. u odnosu na 2021. godinu (2.366) ravnopravno podijelila i dodala vrijednostima za objekte Tipa IV i Tipa V. Pretpostavka je da je najveći dio novosagrađenih objekata između dva popisa stanovništva upravo Tipa IV i V.

Uvrštavanjem postotka oštećenja (iz matrice oštećljivosti) i izračunom iz prethodne tablice dobije se broj oštećenih stanova po stupnjevima oštećenja prikazanih sljedećom tablicom.

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

Naselje	Stupanj oštećenja	I	II	III	IV	V	Ukupno	Broj stanovnika za zbrinjavanje
Badanj								
1.	nikakvo -nema	1	4	4	2	17	28	34
2.	neznatno	1	2	6	22	22	53	
3.	umjereno	2	1	9	8	56	76	
4.	jako	4	1	4	0	17	26	
5.	totalno	0	0	1	0	0	1	
6.	rušenje	0	0	0	0	0	0	
Biočić								
1.	nikakvo -nema	0	5	4	1	7	17	13
2.	neznatno	1	2	6	11	9	29	
3.	umjereno	2	1	9	4	22	38	
4.	jako	2	1	4	0	7	14	
5.	totalno	0	0	1	0	0	1	
6.	rušenje	0	0	0	0	0	0	

Naselje	Stupanj oštećenja	I	II	III	IV	V	Ukupno	Broj stanovnika za zbrinjavanje
Bogatić								
1.	nikakvo -nema	0	2	1	1	5	9	9
2.	neznatno	0	1	2	10	7	20	
3.	umjereno	0	0	3	4	16	23	
4.	jako	0	0	1	0	5	6	
5.	totalno	0	0	0	0	0	0	
6.	rušenje	0	0	0	0	0	0	
Brištane								
1.	nikakvo -nema	1	3	3	1	17	25	24
2.	neznatno	1	2	5	15	23	46	
3.	umjereno	3	1	7	5	57	73	
4.	jako	5	1	3	0	17	26	
5.	totalno	0	0	1	0	0	1	
6.	rušenje	0	0	0	0	0	0	
Drinovci								
1.	nikakvo -nema	0	4	3	1	15	23	17
2.	neznatno	0	2	5	16	20	43	
3.	umjereno	1	1	7	6	50	68	
4.	jako	1	1	3	0	15	20	
5.	totalno	0	0	1	0	0	1	
6.	rušenje	0	0	0	0	0	0	
Drniš								
1.	nikakvo -nema	6	18	28	23	119	194	357
2.	neznatno	7	9	47	317	159	539	
3.	umjereno	21	5	71	113	397	607	
4.	jako	32	4	28	0	119	183	
5.	totalno	3	0	9	0	0	12	
6.	rušenje	2	0	4	0	0	6	
Kadina Glavica								
1.	nikakvo -nema	0	2	1	1	6	10	21
2.	neznatno	0	1	2	14	8	25	
3.	umjereno	0	0	3	5	20	28	
4.	jako	0	0	1	0	6	7	
5.	totalno	0	0	0	0	0	0	
6.	rušenje	0	0	0	0	0	0	
Kanjane								
1.	nikakvo -nema	0	1	0	0	6	7	0
2.	neznatno	0	0	0	0	8	8	
3.	umjereno	0	0	0	0	20	20	
4.	jako	0	0	0	0	6	6	
5.	totalno	0	0	0	0	0	0	
6.	rušenje	0	0	0	0	0	0	

Naselje	Stupanj oštećenja	I	II	III	IV	V	Ukupno	Broj stanovnika za zbrinjavanje
Kaočine								
1.	nikakvo -nema	0	2	1	1	6	11	27
2.	neznatno	0	1	2	8	9	20	
3.	umjereno	0	0	3	3	22	28	
4.	jako	0	0	1	0	6	7	
5.	totalno	0	0	0	0	0	0	
6.	rušenje	0	0	0	0	0	0	
Karalić								
1.	nikakvo -nema	0	2	1	1	1	5	9
2.	neznatno	0	1	1	10	2	14	
3.	umjereno	0	0	2	4	4	10	
4.	jako	0	0	1	0	1	2	
5.	totalno	0	0	0	0	0	0	
6.	rušenje	0	0	0	0	0	0	
Ključ								
1.	nikakvo -nema	0	0	1	1	5	7	12
2.	neznatno	0	0	2	11	6	19	
3.	umjereno	0	0	3	4	15	22	
4.	jako	0	0	1	0	5	6	
5.	totalno	0	0	0	0	0	0	
6.	rušenje	0	0	0	0	0	0	
Kričke								
1.	nikakvo -nema	1	2	2	2	4	11	23
2.	neznatno	1	1	4	30	5	41	
3.	umjereno	3	1	5	11	12	32	
4.	jako	4	0	2	0	4	10	
5.	totalno	0	0	1	0	0	1	
6.	rušenje	0	0	0	0	0	0	
Lišnjak								
1.	nikakvo -nema	0	0	0	0	0	0	1
2.	neznatno	0	0	0	1	0	1	
3.	umjereno	0	0	0	0	0	0	
4.	jako	0	0	0	0	0	0	
5.	totalno	0	0	0	0	0	0	
6.	rušenje	0	0	0	0	0	0	
Miočić								
1.	nikakvo -nema	0	1	2	1	2	6	5
2.	neznatno	0	1	3	10	2	16	
3.	umjereno	0	0	4	3	5	12	
4.	jako	0	0	2	0	2	4	
5.	totalno	0	0	1	0	0	1	
6.	rušenje	0	0	0	0	0	0	

Naselje	Stupanj oštećenja	I	II	III	IV	V	Ukupno	Broj stanovnika za zbrinjavanje
Nos Kalik								
1.	nikakvo -nema	0	0	0	0	0	0	0
2.	neznatno	0	0	0	0	0	0	
3.	umjereno	0	0	0	0	0	0	
4.	jako	0	0	0	0	0	0	
5.	totalno	0	0	0	0	0	0	
6.	rušenje	0	0	0	0	0	0	
Pakovo Selo								
1.	nikakvo -nema	0	7	3	2	3	15	22
2.	neznatno	1	4	5	26	4	40	
3.	umjereno	2	2	7	9	9	29	
4.	jako	3	1	3	0	3	10	
5.	totalno	0	0	1	0	0	1	
6.	rušenje	0	0	0	0	0	0	
Parčić								
1.	nikakvo -nema	0	0	1	0	4	5	17
2.	neznatno	0	0	1	6	6	13	
3.	umjereno	1	0	1	2	14	18	
4.	jako	1	0	1	0	4	6	
5.	totalno	0	0	0	0	0	0	
6.	rušenje	0	0	0	0	0	0	
Pokrovnik								
1.	nikakvo -nema	1	2	3	2	2	10	31
2.	neznatno	1	1	5	23	2	32	
3.	umjereno	4	0	8	8	6	26	
4.	jako	5	0	3	0	2	10	
5.	totalno	0	0	1	0	0	1	
6.	rušenje	0	0	0	0	0	0	
Radonić								
1.	nikakvo -nema	0	5	7	3	3	18	42
2.	neznatno	1	2	12	35	4	54	
3.	umjereno	2	1	18	13	10	44	
4.	jako	2	1	7	0	3	13	
5.	totalno	0	0	2	0	0	2	
6.	rušenje	0	0	1	0	0	1	
Sedramić								
1.	nikakvo -nema	1	4	3	2	2	12	24
2.	neznatno	1	2	5	24	2	34	
3.	umjereno	3	1	8	9	6	27	
4.	jako	4	1	3	0	2	10	
5.	totalno	0	0	1	0	0	1	
6.	rušenje	0	0	0	0	0	0	

Naselje	Stupanj oštećenja	I	II	III	IV	V	Ukupno	Broj stanovnika za zbrinjavanje
Siverić								
1.	nikakvo -nema	3	8	8	2	10	31	84
2.	neznatno	4	4	13	29	13	63	
3.	umjereno	11	2	20	10	33	76	
4.	jako	17	2	8	0	10	37	
5.	totalno	2	0	3	0	0	5	
6.	rušenje	1	0	1	0	0	2	
Širitovci								
1.	nikakvo -nema	1	2	3	1	2	9	21
2.	neznatno	1	1	4	18	3	27	
3.	umjereno	3	0	7	6	8	24	
4.	jako	5	0	3	0	2	10	
5.	totalno	0	0	1	0	0	1	
6.	rušenje	0	0	0	0	0	0	
Štikovo								
1.	nikakvo -nema	1	2	1	0	0	4	8
2.	neznatno	1	1	2	3	0	7	
3.	umjereno	3	0	2	1	1	7	
4.	jako	4	0	1	0	0	5	
5.	totalno	0	0	0	0	0	0	
6.	rušenje	0	0	0	0	0	0	
Tepljuh								
1.	nikakvo -nema	0	5	2	1	3	11	14
2.	neznatno	0	2	4	14	4	22	
3.	umjereno	1	1	6	5	10	23	
4.	jako	2	1	2	0	3	8	
5.	totalno	0	0	1	0	0	1	
6.	rušenje	0	0	0	0	0	0	
Trbounje								
1.	nikakvo -nema	0	1	0	0	9	10	27
2.	neznatno	0	1	1	5	11	18	
3.	umjereno	1	0	1	2	29	33	
4.	jako	2	0	0	0	9	11	
5.	totalno	0	0	0	0	0	0	
6.	rušenje	0	0	0	0	0	0	
Velušić								
1.	nikakvo -nema	0	1	2	1	1	5	12
2.	neznatno	0	1	4	9	2	16	
3.	umjereno	1	0	6	3	5	15	
4.	jako	1	0	2	0	1	4	
5.	totalno	0	0	1	0	0	1	
6.	rušenje	0	0	0	0	0	0	

Naselje	Stupanj oštećenja	I	II	III	IV	V	Ukupno	Broj stanovnika za zbrinjavanje
Žitnić								
1.	nikakvo -nema	0	4	1	1	2	8	13
2.	neznatno	0	2	2	18	3	25	
3.	umjereno	1	1	3	6	7	18	
4.	jako	2	1	1	0	2	6	
5.	totalno	0	0	0	0	0	0	
6.	rušenje	0	0	0	0	0	0	

Obzirom na vrijeme izgrađenosti po zonama naselja Grada Drniša procjenjuje se stupanj oštećenja određenih konstruktivnih sustava.

Naselje Drniš: procjenjuje se da 194 stanova neće imati nikakva oštećenja, 539 će biti neznatno oštećeno, dok će ih 607 imati umjerena oštećenja. Jako oštećenje prijeti 183 stanova, dok će ih 12 biti totalno oštećeno, a 6 srušeno.

Bit će potrebno organizirati privremeni smještaj za oko 357 osobe jer će im stanovi biti toliko oštećeni da su nesigurni za stanovanje.

Ukupno Grad Drniš: procjenjuje se da ukupno 718 stanova neće biti oštećeno, 1.542 neznatno oštećeno, 2.177 stanova umjereno oštećeno, 686 će biti jako oštećeno, 37 totalno oštećeno i 18 srušenih stanova. Ukupno 741 stanova će biti oštećeno tako da u njima više nije moguće stanovanje.

Na području Grada bit će potrebno organizirati privremeni smještaj za oko 893 osobe jer će im stanovi biti toliko oštećeni da su nesigurni za stanovanje.

b) Procjena posljedica po seizmičkim zonama za industrijske objekte Grada Drniša

Na području Grada Drniša nalaze se sljedeće industrijske zone:

- proizvodni pogon tvrtke GIRK Kalun d.d. od oko 1 km od prvih stambenih objekata te je to najudaljeniji pogon industrijske zone Drniša
- WertInvest Nekretnine d.o.o. (ex. Aluflexpack novi d.o.o., Pogon Drniš)
- Drnišplast d.d.

c) Procjena količine građevinskog otpada

Proračunom građevinskih šteta potrebno je odrediti količinu građevinskog otpada koji će nastati kod totalnog rušenja objekata. Količina ovog otpada važna je da bi se dimenzioniralo i odredilo područje gdje će se taj građevinski otpad privremeno pohraniti. Količina otpada proračunati će se metodom koju upotrebljava US Army Corps of Engineers (USACE).

Nakon katastrofalnog potresa potrebno je u vrlo kratkom roku reagirati kako bi se spasili ljudski životi. Iz spasilačke prakse poznato je da se najviše života spasi u prvih šest sati nakon potresa, dok se još uvijek ljudski životi mogu spasiti unutar 48 sati nakon potresa. Stoga se i procjena potrebne mehanizacije i broja spasitelja računa za ovaj period.

U prvih 24 sata ukloni se približno 20 % građevinskog otpada od ukupne količine otpada koji je nastao rušenjem. Tih 20 % otpada odnosi se na otpad koji se uklanja zbog spašavanja zatrpanih.

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

Tablica 39. Procjena količine građevinskog otpada i potreban broj teretnih vozila

Građevinski otpad	Broj totalno oštećeno ili srušenih stanova	m ³ otpada	20 % za ukloniti	Ukupna površina deponije m ²	Potreban broj kamiona	Potreban broj utovarivača	Potreban broj strojeva za razbijanje betona	Broj ljudi za opsluživanje građevinske mehanizacije
Naselje Drniš	18	6.408	1.282	12.816	3	3	3	9
Ukupno Grad Drniš	55	19.580	3.916	39.160	10	10	10	30

Procjenjuje se da s obzirom na uvjete rada i da je vrijeme raščišćavanja 2 dana, za Grad Drniš za otklanjanje 20 % građevinskog otpada potrebno oko 10 kamiona, 10 utovarivača, 10 stroja za razbijanje betona vozila te oko 30 osoba koje upravljaju vozilima.

d) Posljedice koje potresi mogu izazvati po stanovništvo

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

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

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

BR – broj ranjenih osoba

BP – broj poginulih osoba

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

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

- C – postotak oštećenja zgrada određenog konstruktivnog sustava prema stupnjevima oštećenja za određeni intenzitet potresa u odnosu prema ukupnom broju zgrada tog sustava
 D – postotak ranjenih za j-to oštećenje u i-tom konstruktivnom sustavu
 E – postotak poginulih za j – to oštećenje u i – tom konstruktivkom sustavu
 i – konstruktivni sustav (I, II, III)
 j – stupanj oštećenja (1, 2, 3, 4, 5, 6)
 n = 3
 m = 4

Proračunom prema formulama (2) i (3) dolazi se do podatka o broju ranjenih i poginulih u potresu VII° na području Grada Drniša. U sljedećoj tablici prikazan je procijenjeni broj ranjenih i poginulih stanovnika Grada.

S obzirom da još uvijek nije objavljen podatak o raspodjeli stanovništva u objektima prema starosti, Podatak može odstupati od realnog stanja.

Tablica 40. Izračun broja ranjenih i poginulih osoba pri intenzitetu potresa VII° MSK ljestvice na području Grada Drniša

Grad	Broj stanovnika	Broj ranjenih		Broj poginulih	
		%	brojčano	%	brojčano
Drniš	6.276	1,16	73	0,1	7

Procjenjuje se da bi u slučaju potresu intenziteta VII° MSK ljestvice u na području Grada Drniša ukupno bilo ranjeno 73 osobe, a 7 poginulih.

6.1.10. Kriteriji društvenih vrijednosti

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

Poginuli: 7 stanovnika
 Ranjeni: 73 stanovnika
 Ukupno: 80 stanovnika

Život i zdravlje ljudi**Tablica 41.** Posljedice na život i zdravlje ljudi

ŽIVOT I ZDRAVLJE LJUDI			
KATEGORIJA	POS LJEDICE	BROJ STANOVNIKA	ODABRANO
1	Neznatne	< 5	
2	Malene	5 – 24	
3	Umjerene	24 – 57	
4	Značajne	62 – 182	x
5	Katastrofalne	187 >	

Gospodarstvo**Tablica 42.** Posljedice na gospodarstvo

GOSPODARSTVO			
KATEGORIJA	POS LJEDICE	KRITERIJ (kn) ³	ODABRANO
1	Neznatne	193.000,00 – 386.000,00	
2	Malene	386.000,00 – 1.930.000,00	
3	Umjerene	1.930.000,00 – 5.790.000,00	
4	Značajne	5.790.000,00 – 9.650.000,00	x
5	Katastrofalne	> 9.650.000,00	

³ za potrebe izračuna koristi se iznos proračuna Grada Drniša za 2022. godine koji je izražen u kunama. Tečaj konverzije kune u euro iznosi 7,53450 kn, jednak je onome utvrđenom prilikom ulaska u Europski tečajni mehanizam (ERM II) prije dvije godine.

Društvena stabilnost i politika**Tablica 43.** Posljedice na društvenu stabilnost i politiku – štete/gubici na građevinama od javnog društvenog značaja

DRUŠTVENA STABILNOST I POLITIKA			
ŠTETE/GUBICI NA GRAĐEVINAMA OD JAVNOG DRUŠTVENOG ZNAČAJA			
KATEGORIJA	POS LJEDICE	KRITERIJ (kn) ³	ODABRANO
1	Neznatne	193.000,00 – 386.000,00	
2	Malene	386.000,00 – 1.930.000,00	
3	Umjerene	1.930.000,00 – 5.790.000,00	x
4	Značajne	5.790.000,00 – 9.650.000,00	
5	Katastrofalne	> 9.650.000,00	

Tablica 44. Posljedice na društvenu stabilnost i politiku, Oštećena kritična infrastruktura

DRUŠTVENA STABILNOST I POLITIKA			
OŠTEĆENA KRITIČNA INFRASTRUKTURA			
KATEGORIJA	POS LJEDICE	KRITERIJ (kn) ³	ODABRANO
1	Neznatne	193.000,00 – 386.000,00	
2	Malene	386.000,00 – 1.930.000,00	
3	Umjerene	1.930.000,00 – 5.790.000,00	x
4	Značajne	5.790.000,00 – 9.650.000,00	
5	Katastrofalne	> 9.650.000,00	

Vjerojatnost / frekvencija događaja

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

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

6.1.11. Podaci, izvori i metode izračuna

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

- Procjena rizika od katastrofa za Republiku Hrvatsku
- Procjena rizika od velikih nesreća za Grad Drniš, 2018. godine
- Karta potresnih područja Republike Hrvatske
- Proračun Grada Drniša
- Državni zavod za statistiku

METODOLOGIJA I NEPOUZDANOST

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

6.1.12. Karte rizika

Grafički prilog 2. Karta rizika za potres za Grad Drniš

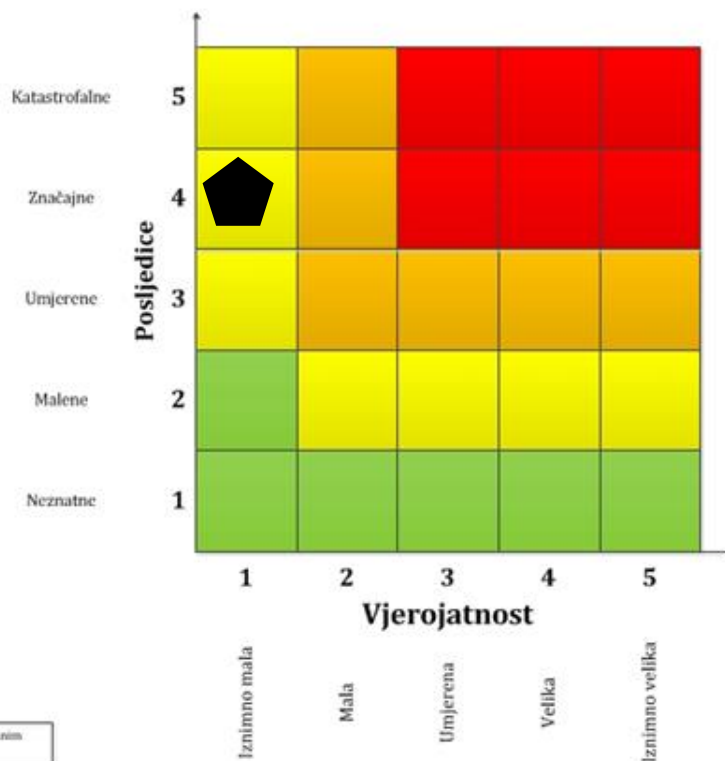
6.1.13. Matrice rizika

RIZIK:

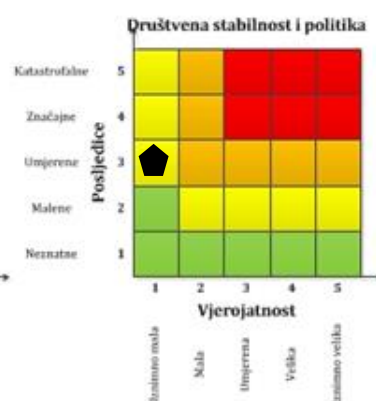
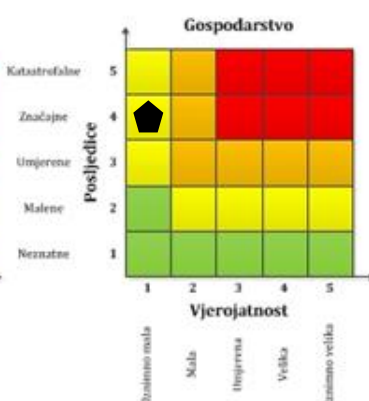
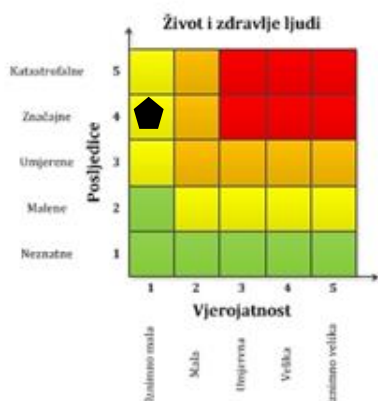
Potres

NAZIV SCENARIJA:

Podrtavanje tla na području Grada Driša uzrokovano potresom na razini povratnog razdoblja usklađenog s propisima za projektiranje potresne opasnosti.



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



6.2. Industrijske nesreće – Opis scenarija

6.2.1. Naziv scenarija, rizik, radna skupina

NAZIV SCENARIJA
Ispuštanje opasnih tvari iz spremnika na području Grada Drniša
GRUPA RIZIKA
Tehničko-tehnološke nesreće s opasnim tvarima
Radna skupina
Koordinator:
Tomislav Dželalija, Načelnik Stožera civilne zaštite
Glavni nositelj:
Ivica Pamuković, Referent za komunalnu infrastrukturu
Glavni izvršitelj:
Ivica Drezga, WertInvest Nekretnine d.o.o.(ex. Aluflexpack Novi d.o.o)

6.2.2. Uvod

Tehničko-tehnološka (industrijska) nesreća je događaj koji je posljedica nekontroliranog slijeda događanja u tijeku neke radnje ili aktivnosti u postrojenju, tijekom proizvodnje i/ili uporabe proizvoda, skladištenja i/ili rukovanja proizvodom ili tijekom odlaganja otpada. Može nastati zbog istjecanja opasne tvari i/ili eksplozije u pogonu/postrojenju s opasnom tvari, što može rezultirati požarom, disperzijom toksičnog plina ili oblaka, ovisno o smjeru vjetra, na okolno područje te zagađenjima tla, zraka i vode.

Postrojenje je tehnička jedinica unutar područja postrojenja u kojem se proizvode, koriste, skladište ili rukuje s opasnim tvarima. Postrojenje uključuje svu opremu, strukture, cijevi, strojeve, alate, privatne željezničke kolosijeke, dokove, pristaništa, postrojenja za ukrcaj i iskrcaj tereta, skladišta i slične objekte potrebne za rad postrojenja.

Ovisno o vrsti, količini i maksimalnoj koncentraciji opasnih tvari te udaljenosti gospodarskih objekata od naseljenih područja, odnosno pogona/postrojenja koji obavljaju djelatnost vezanu uz opasne tvari, moguć je nastanak tehničko-tehnoloških nesreća s mogućnošću prerastanja u veliku nesreću i katastrofu, čija posljedica može biti ugrožavanje života i zdravlja ljudi, okoliša, okolnog gospodarstva i mreža, sustava i objekata kritične infrastrukture.

Kratki opis scenarija

Scenarij predstavlja ispuštanje velike količine opasnih tvari koje mogu ugroziti ljude. Prilikom ispuštanja otrovnih plinova stvara se oblak otrovnog plina koji ugrožava zdravlje ljudi. Istjecanje opasnih tvari tekućeg agregatnog stanja, može dovesti do eksplozije pri čemu su ugroženi obližnji objekti i samo zdravlje i životi ljudi.

6.2.3. Prikaz posljedica i vjerojatnosti

Najveća opasnost od tehničko-tehnoloških katastrofa i velikih nesreća u gospodarskim objektima na području Grada Drniša prijeti od pogona WertInvest Nekretnine d.o.o. (ex. Aluflexpack novi d.o.o.).

Nesreće koje objekt predstavlja su:

- Nesreća prilikom pretakanja UNP-a iz autocisterne (20 t) u podzemni spremnik
- Izlijevanje LUEL-a iz autocisterne (9 t) prilikom pretakanja u podzemni spremnik
- Ispuštanje etil-acetata iz autocisterne prilikom pretakanja u podzemni spremnik (20 t)
- Ispuštanje ukupne količine mazuta iz nadzemnog spremnika (500 m³):

Pogoni se nalaze u blizini stambenih objekata, u industrijskoj zoni. Osnovna djelatnost je prerada aluminijskih folija i izrada fleksibilne ambalaže, papira i savitljivih filmova. Dobiveni proizvodi se upotrebljavaju za izradu višeslojne savitljive ambalaže koja svoju primjenu nalazi u prehrambenoj, kemijskoj, farmaceutskoj i srodnim industrijama.

Pogon skladišti ekstra lako loživo ulje, UNP i etil acetat, a nesreća na lokaciji tvrtke može nastati uslijed istjecanja opasne tvari koje mogu biti posljedica korištenja neispravne opreme, nemarnog rada ili namjerne diverzije. Dužnost objekata koji koriste opasne tvari u svom radu je provođenje preventivnih mjera za sprječavanje nesreće, ograničavanje pristupa u dijelove postrojenja s opasnim tvarima samo ovlaštenom osoblju te odgovorno ponašanje prema okolini u vidu upoznavanja lokalnog stanovništva s mogućim opasnostima, poduzetim mjerama za sprječavanje nesreća te metodama samozaštite, do dolaska snaga zaštite i spašavanja u slučaju nesreće.

6.2.4. Prikaz utjecaja na kritičnu infrastrukturu

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

6.2.5. Kontekst**Stanovništvo, društvo, administracija i upravljanje**

Na području Grada Drniša prema popisu stanovništva 2021. godine živi 6.276 stanovnika. U samom naselju Drniš živi 2.752 stanovnika, a prosječna gustoća naseljenosti je 17,66 st/km².

Funkcioniranje elemenata kritične infrastrukture

Uslijed ispuštanja opasne tvari iz spremnika smjera kretanja otrovnog oblaka kretat će se ovisno o smjeru puhanja vjetrova, temperaturi te padalinama.

6.2.6. Uzrok

Uzrokom opasnosti smatra se događaj, poremećaj u procesu ili pak propust djelatnika, a uslijed kojih se može osloboditi opasna tvar ili tvari koje mogu uzrokovati opasnost te može doći do povezivanja u uzročno-posljedični lanac događaja. Uslijed pretpostavljenog povezivanja događaja predstavljaju realnu opasnost, iako svaki sam za sebe ne predstavlja dovoljan uzrok ugrožavanja.

Uzroci mogu biti nepažnja prilikom dopreme opasnih tvari, pretakanja i sl., nepridržavanje uputa i nepažnja prilikom održavanja postrojenja te rukovanje instalacijama i uređajima na tehnički nedopušten način. Navedeni uzroci predstavljaju ljudski faktor. Nadalje, uzrok nesreće je moguć prilikom propuštanja spremnika, kvarova većeg opsega na postrojenju i kvarova opreme za pretovar te procesni ili drugi poremećaji prateće i sigurnosne opreme spremnika. Navedeni uzroci su poremećaji tehničkog procesa. Uzrok može biti i uslijed požara, potresa, olujnog nevremena te poledice. Također, organizirani kriminal, terorizam, sabotaze i psihički nestabilne osobe mogu biti uzrok te se takav uzrok smatra namjerno razaranje.

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 prethode katastrofi

Nesreća prilikom pretakanja UNP-a iz autocisterne (20 t) u podzemni spremnik:

- UNP se skladišti u dva podzemna spremnika, kapaciteta 50 m³, s priključcima za punjenje i pražnjenje. Zona u kojoj postoji opasnost eksplozije para propana prostire se oko 45 m od izvora istjecanja u smjeru puhanja vjetra. U toj zoni koncentracija plina u zraku dovoljna je da uz upotrebu iskre ili plamena izazove eksploziju. Zona unutar koje je moguća pojava „vatrenih džepova“ (60 % koncentracije donje granice eksplozivnosti) prostire se oko 73 m od izvora istjecanja u smjeru puhanja vjetra. Zona unutar koje je u određenim uvjetima još uvijek moguće izbijanje požara ili eksplozije (10 % koncentracije donje granice eksplozivnosti) prostire se oko 367 m od izvora istjecanja u smjeru puhanja vjetra.

Izlijevanje LUEL-a iz autocisterne (9 t) prilikom pretakanja u podzemni spremnik:

- LUEL se skladišti u dva spremnika, kapaciteta 30 m³ i 50 m³. Spremnici su s dvostrukim plaštom, ukopani unutar betonske tankvane. Zona u kojoj postoji opasnost zapaljenja/ eksplozije para LUEL-a prostire se oko 35 m od izvora istjecanja u smjeru puhanja vjetra. U toj zoni koncentracija plina u zraku dovoljna je da uz upotrebu iskre ili plamena izazove eksploziju. Zona unutar koje je moguća pojava „vatrenih džepova“ (60 % koncentracije donje granice eksplozivnosti) prostire se oko 53 m od izvora istjecanja u smjeru puhanja vjetra. Zona unutar koje je u određenim uvjetima još uvijek moguće izbijanje požara ili eksplozije (10 % koncentracije donje granice eksplozivnosti) prostire se oko 212 m od izvora istjecanja u smjeru puhanja vjetra.

Ispuštanje etil–acetata iz autocisterne prilikom pretakanja u podzemni spremnik (20t):

- Etil acetat se skladišti u dva podzemna spremnika, svaki kapaciteta 30 m³, ukopani unutar betonske tankvane. Akcidentni slučaj koji uključuje etil acetat na lokaciji postrojenja WertInvest Nekretnine d.o.o. (ex. Aluflexpack novi d.o.o.

pretpostavlja ispuštanje maksimalne količine opasnog medija iz autocisterne i zapaljenje para te nastanak požara na lokaciji.

Ispuštanje ukupne količine mazuta iz nadzemnog spremnika (500 m³):

- Prilikom kolapsa spremnika mazuta koji se izlije u neoštećenu tankanu te zapaljenje teškog lož ulja, zona ugroženosti u kojoj dolazi do smrtnih posljedica i nastanka značajne materijalne štete iznosi 57 m u radijusu spremnika. U tom krugu može doći do oštećenja i izlivanja medija te konačno i zapaljenja. No, veću ugrozu predstavlja oštećena tankana zbog koje može doći do zapaljenja teškog lož ulja, a zona ugroženosti u kojoj dolazi do smrtnih posljedica iznosi čak 223 m u radijusu oko spremnika.

Pod posebnim zakonskim režimom u Gradu Drnišu se unutar zone posebne namjene, koja kao takva predstavlja područje od posebnog interesa za obranu RH, nalazi skladište eksploziva koja također mogu uzrokovati katastrofu.

Okidač koji je uzrokovao veliku nesreću

Mogući uzroci mogu biti ljudski faktor, poremećaji tehnološkog procesa, prirodne nepogode jačeg intenziteta te namjerno razaranje.

Ljudski faktor je uzročnik zbog nepažnje prilikom manipulacije s opasnim tvarima, dopreme opasnih tvari, pretakanja i dr., prilikom nepridržavanja uputa i nepažnja prilikom rukovanja opasnim tvarima, rukovanje instalacijama i uređajima na tehnički nedopušten način.

Procesni ili drugi poremećaji prateće i sigurnosne opreme spremnika također mogu prouzročiti nesreću, uslijed propuštanja spremnika, zamor materijala, korozija, kvarovi većeg opsega na postrojenju i kvarovi opreme za pretovar.

Što se tiče prirodnih nepogoda koje mogu prouzročiti industrijsku nesreću su potresi, požar, olujno nevrijeme, poplava, poledica, temperatura (visoka / niska).

6.2.7. Industrijske nesreće – Opis događaja

6.2.7.1. Posljedice i informacije o posljedicama

U slučaju nesreće najvjerojatnije će doći do oštećenja nepokretne i pokretne imovine, odnosno na kućama, osobnim vozilima te poljoprivrednim kulturama. Također može doći i do ugroze ljudi.

6.2.8. Kriteriji društvenih vrijednosti

Događaj s najgorim mogućim posljedicama

Do događaja s najgorim mogućim posljedicama može doći prilikom pretakanja UNP-a iz autocisterne od 20 t u podzemni spremnik. Budući da je spremnik trenutno van funkcije te se za cjelokupni pogon koristi prirodni plin iz mreže, do nestašice prirodnog plina, za događaj s najgorim mogućim posljedicama se uzima scenarij izlivanja LUEL-a iz autocisterne (9 t) prilikom pretakanja u podzemni spremnik. U zoni pretakanja plina koncentracija plina u zraku je toliko velika da uz upotrebu iskre ili plamena dovede do eksplozije, pri čemu su ugroženi stanovnici iz obližnjih objekata te sami zaposlenici. Također, događaj s najgorim mogućim posljedicama može prouzročiti potres koji će zbog većih oštećenja pogona dovesti do eksplozije.

Život i zdravlje ljudi

Tablica 45. Posljedice na život i zdravlje ljudi

ŽIVOT I ZDRAVLJE LJUDI			
KATEGORIJA	POS LJEDICE	BROJ STANOVNIKA	ODABRANO
1	Neznatne	< 5	
2	Malene	5 – 24	
3	Umjerene	24 – 57	x
4	Značajne	62 – 182	
5	Katastrofalne	187 >	

Gospodarstvo

Tablica 46. Posljedice na gospodarstvo

GOSPODARSTVO			
KATEGORIJA	POS LJEDICE	KRITERIJ (kn) ⁴	ODABRANO
1	Neznatne	193.000,00 – 386.000,00	
2	Malene	386.000,00 – 1.930.000,00	
3	Umjerene	1.930.000,00 – 5.790.000,00	
4	Značajne	5.790.000,00 – 9.650.000,00	
5	Katastrofalne	> 9.650.000,00	x

⁴ za potrebe izračuna koristi se iznos proračuna Grada Drniša za 2022. godine koji je izražen u kunama. Tečaj konverzije kune u euro iznosi 7,53450 kn, jednak je onome utvrđenom prilikom ulaska u Europski tečajni mehanizam (ERM II) prije dvije godine.

Društvena stabilnost i politika**Tablica 47.** Posljedice na društvenu stabilnost i politiku – štete/gubici na građevinama od javnog društvenog značaja

DRUŠTVENA STABILNOST I POLITIKA			
ŠTETE/GUBICI NA GRAĐEVINAMA OD JAVNOG DRUŠTVENOG ZNAČAJA			
KATEGORIJA	POS LJEDICE	KRITERIJ (kn)⁴	ODABRANO
1	Neznatne	193.000,00 – 386.000,00	
2	Malene	386.000,00 – 1.930.000,00	
3	Umjerene	1.930.000,00 – 5.790.000,00	x
4	Značajne	5.790.000,00 – 9.650.000,00	
5	Katastrofalne	> 9.650.000,00	

Tablica 48. Posljedice na društvenu stabilnost i politiku, Oštećena kritična infrastruktura

DRUŠTVENA STABILNOST I POLITIKA			
OŠTEĆENA KRITIČNA INFRASTRUKTURA			
KATEGORIJA	POS LJEDICE	KRITERIJ (kn)⁴	ODABRANO
1	Neznatne	193.000,00 – 386.000,00	
2	Malene	386.000,00 – 1.930.000,00	
3	Umjerene	1.930.000,00 – 5.790.000,00	x
4	Značajne	5.790.000,00 – 9.650.000,00	
5	Katastrofalne	> 9.650.000,00	

Vjerojatnost / frekvencija događaja

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

6.2.9. Podaci, izvori i metode izračuna

Za izradu scenarija: Ispuštanje opasnih tvari iz spremnika na području Grada Drniša iz grupe rizika tehničko-tehnološke nesreće s opasnim tvarima, korišteni su podaci, izvori i metode izračuna prema sljedećoj dokumentaciji:

- Procjena rizika od katastrofa za Republiku Hrvatsku
- Procjena rizika od velikih nesreća za Grad Drniš, 2018. godine
- Proračun Grada Drniša
- Državni zavod za statistiku
- Portal smanjenja rizika od katastrofa (SROK)

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		

6.2.10. Karte rizika

Grafički prilog 3. Karta rizika za industrijske nesreće za Grad Drniš

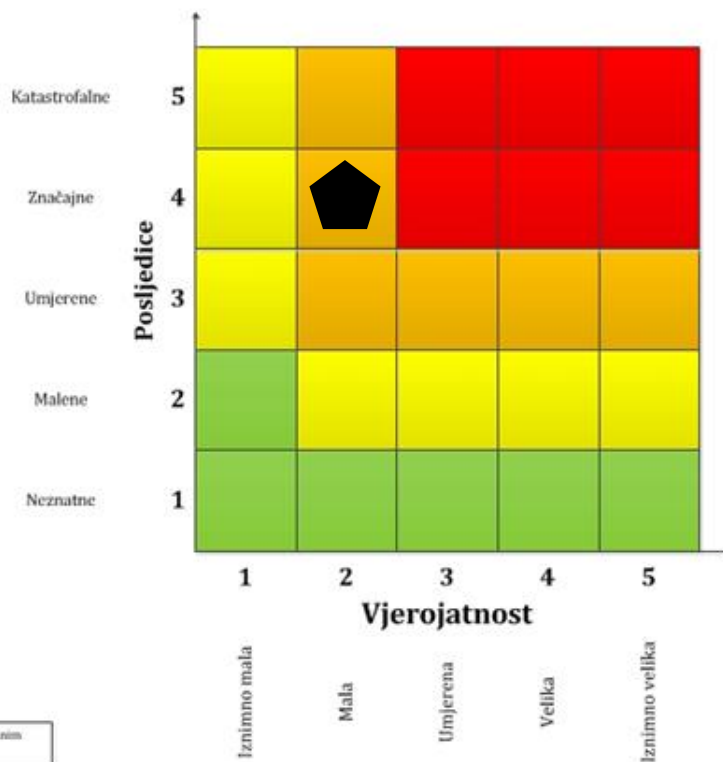
6.2.11. Matrice rizika

RIZIK:

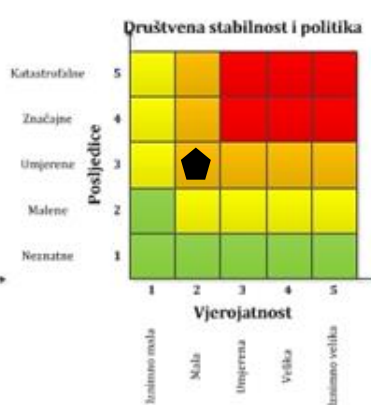
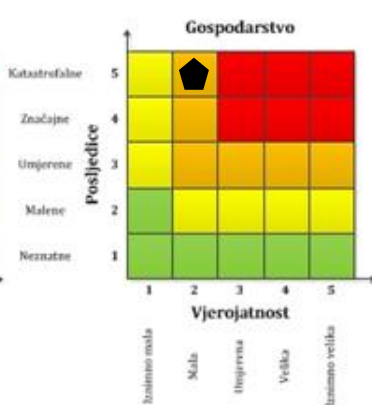
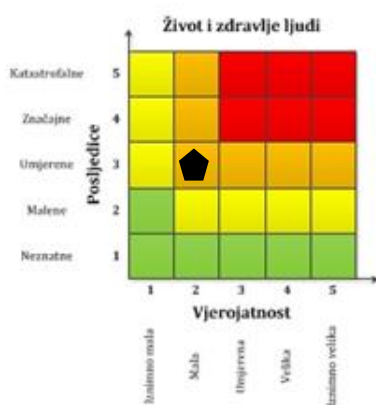
Industrijske nesreće

NAZIV SCENARIJA:

Industrijske nesreće na području
Grada Drniša



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



6.3. Požar otvorenog tipa – Opis scenarija

6.3.1. Naziv scenarija, rizik, radna skupina

NAZIV SCENARIJA
Požari raslinja na otvorenom prostoru
GRUPA RIZIKA
Požari otvorenog tipa
Radna skupina
Koordinator:
Tomislav Dželalija, Načelnik Stožera civilne zaštite
Glavni nositelj:
Josip Begonja, Gradonačelnik Grada Drniša
Glavni izvršitelj:
zapovjednik JVP Drniš; zapovjednik DVD Drniš

6.3.2. Uvod

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

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

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

6.3.3. Prikaz posljedica i vjerojatnosti

Pojava požara najčešće je povezana s ljudskom djelatnošću. Najčešće dolazi do izbijanja nekoliko manjih požara koji se kasnije spajaju u jedan veći. Vatra se uz pomoć jakog vjetera brzo širi te dolazi do ugrožavanja stambenih objekata te objekata kritične infrastrukture.

U zadnjim godinama 20. stoljeća i u svim godinama 21. stoljeća uočava se porast najtoplijih proljeća i ljeta. U istom razdoblju zapaža se i naglašeni porast broja toplih noći, toplih i vrućih dana, dok su se maksimalni iznosi zabilježili u 2003. godini, što ukazuje na izvanredne temperaturne uvjete u prvih osam mjeseci 2003. Ukratko, u zadnjem razdoblju od nekoliko desetljeća, a posebno od sredine zadnjeg desetljeća proljeća i ljeta prošlog stoljeća, a posebno proljeća su sve toplija i sve sušnija.

Dugotrajna suša i visoke temperature zraka uzele su svoj danak u degradiranju biljnog pokrova i mnogih poljoprivrednih kultura te hidroloških uvjeta i u drugim prirodnim i socijalno-gospodarskim područjima.

Sve provedene analize ukazuju na fenomen kontinuiranog smanjenja oborina i povećanja temperatura zraka, naime, na povećanje broja sušnih i vrućih dana u posljednjih desetak godina.

Za prikaz godišnjeg hoda broja dana s oborinom analizirani su podaci s glavne meteorološke postaje Šibenik. U sljedećoj tablici prikazani su maksimalni i minimalni broj dana s količinom oborine ≥ 0.1 mm u razdoblju 2011. – 2020. god.

S obzirom na statistiku o uzrocima požara nastalih na priobalju te mjesta nastalih požara i stanje zaštite od požara na području Grada Drniša s velikom vjerojatnošću može se zaključiti da su najčešći uzroci nastalih požara na promatranom prostoru nepropisna uporaba otvorenog plamena i namjerno izazivanje nastanka požara, a potom iskrenje iz dalekovoda, udar munje i kvarovi na električnim instalacijama. Najčešće dolazi do izbijanja nekoliko manjih požara koji se kasnije spajaju u jedan veći. Vatra se uz pomoć jakog vjetera brzo širi te dolazi do ugrožavanja stambenih objekata te objekata kritične infrastrukture.

Najčešći vjetar, koji se javlja na postaji Šibenik, je iz NNE smjera (17.6%) poznati kao bura. Bura na ovom području je najučestalija zimi i zabilježena u 23,3% slučajeva. Bura je suh, hladan i mahovit sjeveroistočni vjetar povezan s prodorom hladnog zraka iz polarnih ili sibirskih krajeva. Za vrijeme bure pojačan je osjet hladnoće. U Šibeniku nakon bure i tramontane najčešće puše jugo, vjetar ESE i SE smjerova kojeg je godišnje zabilježeno za oba smjera 12.7%. Jugo puše podjednakom učestalošću zimi, u proljeće i jesen s učestalošću oko 14.5% po sezoni kada postiže i olujnu jačinu. Za razliku od bure jugo je vlažan, topao i jednoličan jugoistočni vjetar (ESE–SSE smjerova) jer topli zrak pritječe iz sjeverne Afrike koji putem poprimi maritimne karakteristike.

6.3.4. Prikaz vjerojatnosti

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

Dugotrajna suša i visoke temperature zraka uzele su svoj danak u degradiranju biljnog pokrova i mnogih poljoprivrednih kultura te hidroloških uvjeta i u drugim prirodnim i socijalno-gospodarskim područjima.

Odstupanja apsolutne maksimalne temperature zraka za kolovoz 2017. godine bila su viša od odgovarajućeg prosjeka (1961. - 1990.). U kolovozu 2017. godine bilo je više od 10 rekordnih vrijednosti temperature zraka, tj. apsolutna maksimalna temperatura zraka u kolovozu nadmašila je najvišu vrijednost u raspoloživom nizu ili je jednaka najvišoj zabilježenoj temperaturi zraka od kada postoje mjerenja.

Šibensko-kninska županija klimatski se razlikuje na priobalju i otocima te u brdskoj i gorskoj unutrašnjosti. Stoga je godišnji hod broja dana bez oborine u primorskom dijelu županije analiziran prema podacima s glavne meteorološke postaje Šibenik (77 m n.m.), dok podaci s glavne meteorološke postaje Knin, koja se nalazi na višoj nadmorskoj visini (255 m n.m.), opisuju karakteristike broja dana bez oborine za gorsku unutrašnjost.

U sljedećoj tablici prikazani su srednji mjesečni i godišnji broj dana bez oborine s pripadnim standardnim devijacijama te maksimalni i minimalni mjesečni i godišnji broj dana bez oborine u razdoblju 1981.–2000. god.

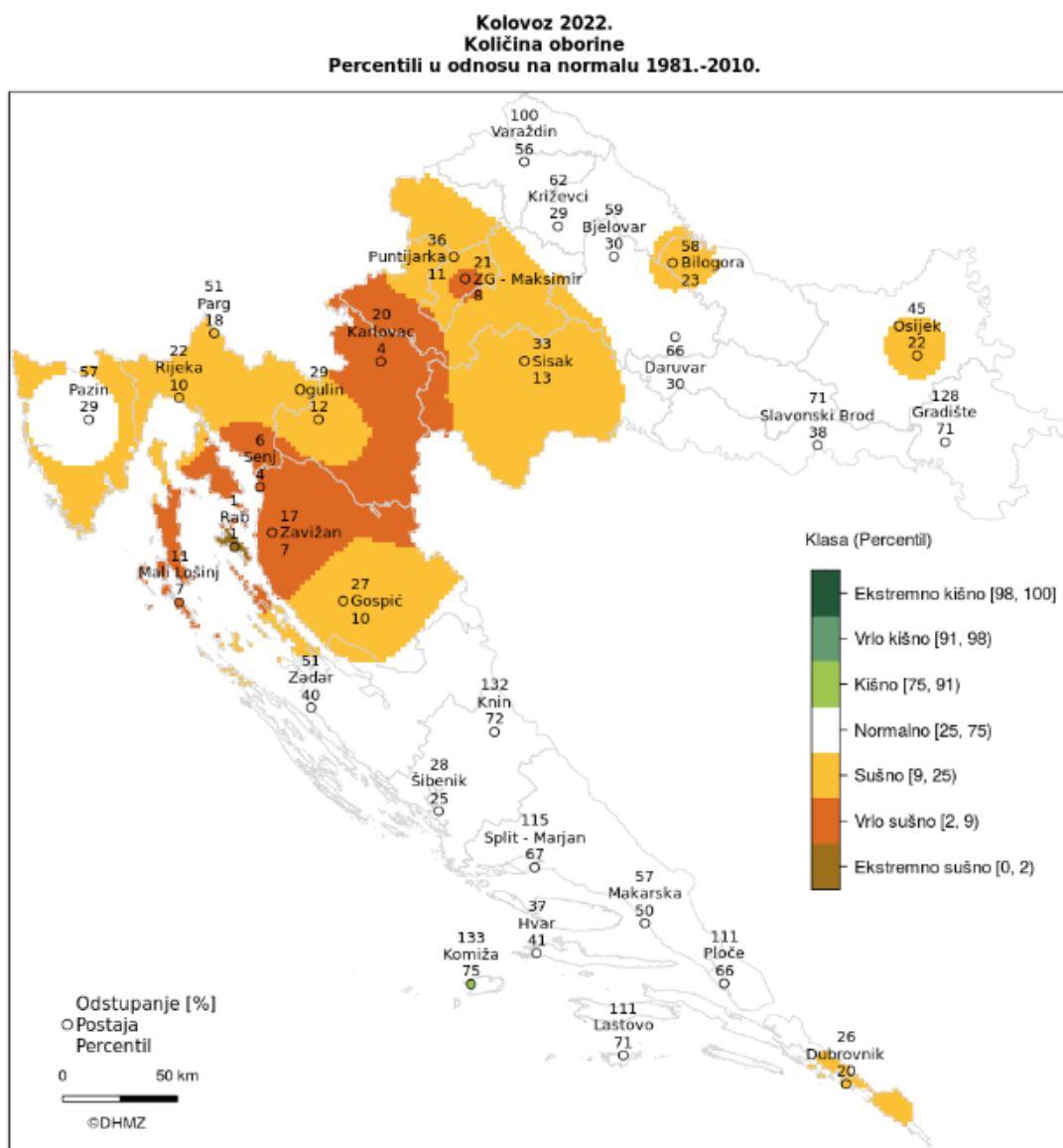
Tablica 49. Maksimalni i minimalni mjesečni i godišnji broj dana s količinom oborine ≥ 0.1 mm u razdoblju 2011. – 2020. god.

MJ.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	GOD
SRED	10.6	10.1	9.7	10.8	14.5	9.8	8.1	6.3	9.4	9.6	10.7	10.4	120.0
STD	4.7	4.5	5.3	5.0	4.5	3.9	3.6	3.3	3.4	3.4	5.5	6.1	18.8
MIN	2	2	0	5	7	4	4	0	5	5	4	0	94
MAKS	16	18	19	20	22	19	15	12	17	15	22	18	152

Izvor: DHMZ.hr

Na meteorološkoj postaji Knin prosječno godišnje ima oko 245 dana bez oborine. Tijekom godine najviše bezoborinskih dana u prosjeku ima kolovoz (2 dana mjesečno), dok ih je najmanje u svibnju (oko 16 dana).

Oborinske prilike u Hrvatskoj u kolovozu 2022. godine izražene percentilima bile su normalne u cijeloj Županiji.



Slika 8. Odstupanje količine oborine za kolovoz 2022. godine (percentili u odnosu na normalu 1981. – 2010. godine)

Izvor: http://klima.hr/ocjene_arhiva.php

Obzirom na klimatske promjene koje su nastupile posljednjih godina, a koje karakteriziraju dugi ljetni sušni periodi, kao i zbog promjene vodnog režima, u budućnosti se mogu očekivati veće i češće suše.

Iz slike je vidljivo da je područje Grada Drniša i okolica opisano kao normalno. Broj bezoborinskih dana indirektno utječe na pojavu požara kada se uslijed sušnog razdoblja i suhe vegetacije povećava vjerojatnost za širenje i nastanak katastrofalnih požara kakvi su 2017. godine zahvatili područje cijele Dalmacije.

6.3.5. Prikaz utjecaja na kritičnu infrastrukturu

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

6.3.6. Kontekst

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

Stupanj opasnosti od požara državnih šuma i šumskih zemljišta procjenjuje se kao:

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

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

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

Grad Drniš predstavlja jedno požarno područje. Požarno područje podijeljeno je na područja odgovornosti, a ona na požarne zone. Na prostoru Grada Drniša djeluje Javna vatrogasna postrojba Grada Drniša te Dobrovoljno vatrogasno društvo Drniš. Po zapovjedi zapovjednika JVP Drniša, vatrogasci Grada se aktiviraju, razmještaju i raspuštaju sukladno potrebama i procijenjenoj situaciji.

Kod formiranja područja odgovornosti i požarnih zona na požarnom području Grada poštivala su se dva pristupa. Jedan se odnosi na samo naselje Drniš, dok je zoniranje ostalog područja Grada izvršeno temeljem pretpostavke po kojoj će vatrogasna postrojba (profesionalna ili dobrovoljna) izaći na intervenciju u vremenu od 15 (petnaest) minuta nakon zaprimljenog poziva. Po potrebi se aktiviraju i ostale vatrogasne postrojbe s prostora županije koje su dužne na raspolaganja staviti svu opremu koju posjeduju.

Funkcioniranje elemenata kritične infrastrukture

Proizvodnja i distribucija električne energije	Dio elektroenergetskog razvoda koji je na području Grada, izveden nadzemnim vodovima povećava rizik od nastajanja požara, ne samo radi privlačenja atmosferskih pražnjenja, već i stoga što kvarovi kod kojih kablova dolazi u dodir sa tlom mogu uzrokovati požar (iskrenjem). Trasa elektroenergetskih dalekovoda ne čisti se kontinuirano već u određenim vremenskim razmacima, pa je realna pojava niskog raslinja pod dalekovodima kao i nastupanje visokog raslinja bočno.
Komunikacijska i informacijska tehnologija	Zbog požara dolazi do gorenja stupova dalekovoda što uzrokuje isključenje struje, prekida mrežnog interneta, mrežnih telefonskih kabela i sl.
Promet	Može doći do prekida prometa.
Financije	Dolazi do prekida opskrbe električne energije čime dolazi do prekida rada bankomata, POS uređaja, sustava plaćanja, osigurnja i sl.

6.3.7. Uzrok

Ugroženost od požara na području Grada je velika, što znači da postoji mogućnost za veći broj požara na otvorenom prostoru.

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

Požari na otvorenom prostoru najčešće nastaju ljudskim djelovanjem bilo namjerno, a u najvećoj mjeri nepažnjom, nepravilnim djelovanjem i sl. Ovi požari najčešće nastaju prilikom paljenja korova bez nadzora i drugih poljodjelskih aktivnosti u razdoblju proljeće- jesen.

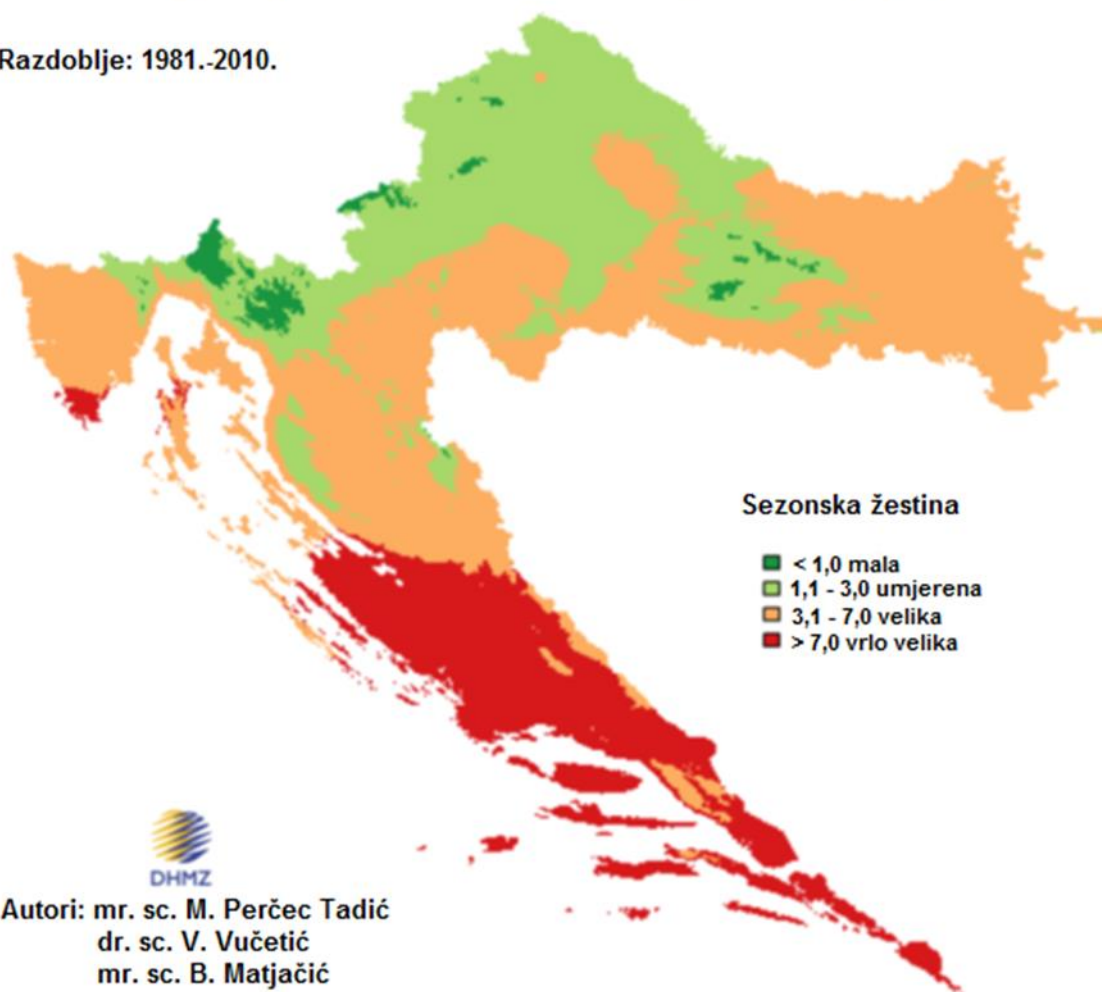
Požari na otvorenom prostoru predstavljaju specifičnu kategoriju, jer pored materijalne štete nastaju nesagledive posljedice u okolišu. Ako nisu uočeni u samom početku, relativno se brzo šire, čime se imperativno nameće potreba angažiranja većeg broja vatrogasaca na duže vrijeme, a što opterećuje operativnu spremnost kako vatrogasnih postrojbi koje djeluju na području Grada tako i drugih okolnih vatrogasnih postrojbi.

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

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

Karta indeksa potencijalne opasnosti od požara raslinja u sezoni lipanj-rujan

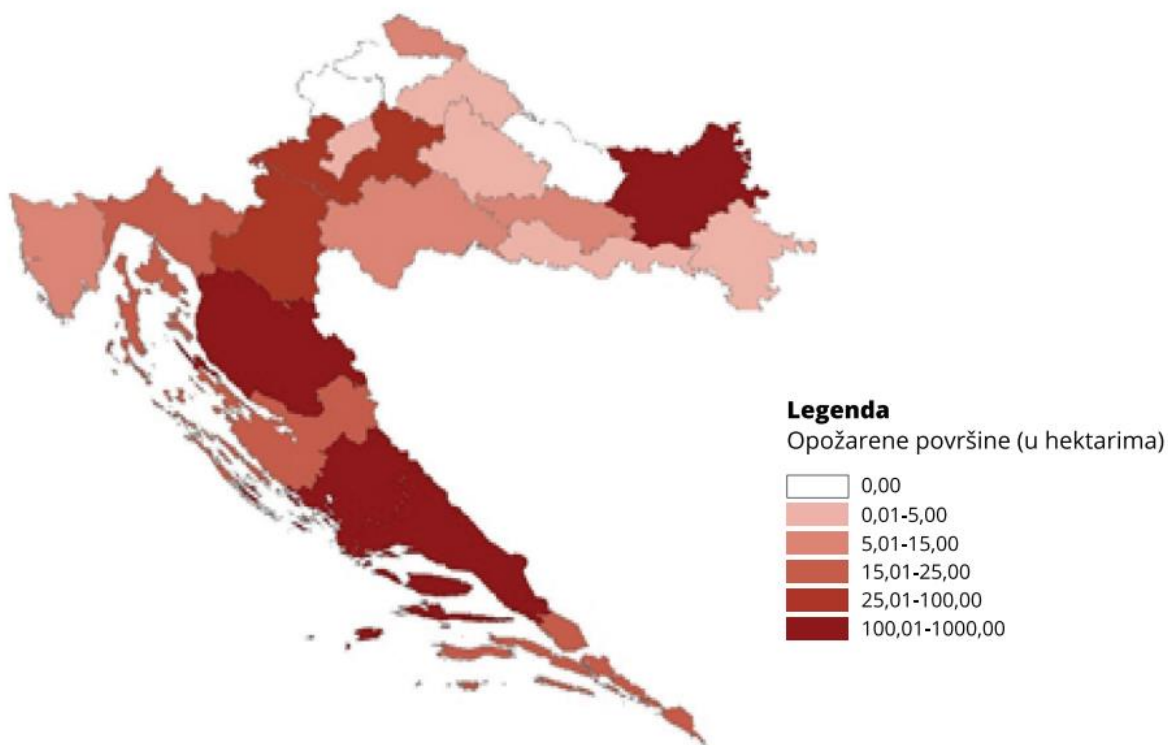
Razdoblje: 1981.-2010.



Slika 9. Prostorna analiza srednjih sezonskih žestina (SSR) posljednja tri desetljeća

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

Sljedeća slika prikazuje opožarenu površinu po županijama u 2019. godini iz čega se vidi da je na području Županije bilo opožareno 100 – 1.000 ha površine.

Karta opožarenih površina po županijama u 2019. godini

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

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

6.3.8. Razvoj događaja koji prethodi velikoj nesreći

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

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

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

- proljetno – mjeseci veljača, ožujak i travanj (osobito praćeno sušom i vjetrom, dok nije počeo proces ozelenjivanja vegetacije) kada nastaje povećan broj požara, najviše u kontinentalnom području, ali nije isključeno i u priobalnom području. Povećani

broj požara osobito je izražen poradi spaljivanja korova i ostalog bio otpada zaostalog nakon čišćenja poljoprivrednih i šumskih površina.

- ljetno - mjesec srpanj, kolovoz, rujan, također nastaje povećan broj požara, najvećim dijelom na priobalnom području s otocima. Žestina takvih požara osobito je pojačana ukoliko se poklopi i sušno razdoblje i ostalih ekstremni meteorološki uvjeti (jak vjetar, visoka temperatura i suhoća zraka, udari groma).

6.3.9. Okidač koji je uzrokovao veliku nesreću

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

6.3.10. Požari otvorenog tipa – Opis događaja

6.3.10.1. Posljedice i informacije o posljedicama

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

Parametri koji utječu na požarnu ugroženost šuma (vegetacijski pokrov, antropogeni utjecaj, klimatske prilike, matični supstrat i vrsta tla i šumska uređenost) moglo bi se reći kako područje NP Krka najvećim dijelom pripada području visoke i srednje požarne ugroženosti te stoga treba pridati posebnu pozornost na zaštitu istog.

S gledišta intervencije, naročito je kritična sjeverna strana Parka (sjeverno od Roškog slapa) u odnosu na brzinu intervencije i nedostatak nadzornih službi (motrilačko - dojavne ophodnje idu samo do Roškog slapa). Uzevši u obzir navedene uvjete te

nedostatak odgovarajućih prosjeka, putova, veće površine zahvaćene požarom, malog broja vatrogasaca i tehnike može se očekivati daljnje širenje požara. U tom slučaju nužno je u akciju gašenja požara uključiti druge planirane snage van područja Parka.

6.3.11. Kriteriji društvenih vrijednosti

Događaj s najgorim mogućim posljedicama

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

Život i zdravlje ljudi

Tablica 50. Posljedice na život i zdravlje ljudi

ŽIVOT I ZDRAVLJE LJUDI			
KATEGORIJA	POS LJEDICE	BROJ STANOVNIKA	ODABRANO
1	Neznatne	< 5	
2	Malene	5 – 24	
3	Umjerene	24 – 57	
4	Značajne	62 – 182	x
5	Katastrofalne	187 >	

Gospodarstvo

Tablica 51. Posljedice na gospodarstvo

GOSPODARSTVO			
KATEGORIJA	POS LJEDICE	KRITERIJ (kn) ⁵	ODABRANO
1	Neznatne	193.000,00 – 386.000,00	
2	Malene	386.000,00 – 1.930.000,00	
3	Umjerene	1.930.000,00 – 5.790.000,00	
4	Značajne	5.790.000,00 – 9.650.000,00	
5	Katastrofalne	> 9.650.000,00	x

Društvena stabilnost i politika

Tablica 52. Posljedice na društvenu stabilnost i politiku – štete/gubici na građevinama od javnog društvenog značaja

DRUŠTVENA STABILNOST I POLITIKA			
ŠTETE/GUBICI NA GRAĐEVINAMA OD JAVNOG DRUŠTVENOG ZNAČAJA			
KATEGORIJA	POS LJEDICE	KRITERIJ (kn) ⁵	ODABRANO
1	Neznatne	193.000,00 – 386.000,00	
2	Malene	386.000,00 – 1.930.000,00	
3	Umjerene	1.930.000,00 – 5.790.000,00	x
4	Značajne	5.790.000,00 – 9.650.000,00	
5	Katastrofalne	> 9.650.000,00	

⁵ za potrebe izračuna koristi se iznos proračuna Grada Drniša za 2022. godine koji je izražen u kunama. Tečaj konverzije kune u euro iznosi 7,53450 kn, jednak je onome utvrđenom prilikom ulaska u Europski tečajni mehanizam (ERM II) prije dvije godine.

Tablica 53. Posljedice na društvenu stabilnost i politiku, Oštećena kritična infrastruktura

DRUŠTVENA STABILNOST I POLITIKA			
OŠTEĆENA KRITIČNA INFRASTRUKTURA			
KATEGORIJA	POS LJEDICE	KRITERIJ (kn) ⁵	ODABRANO
1	Neznatne	193.000,00 – 386.000,00	
2	Malene	386.000,00 – 1.930.000,00	
3	Umjerene	1.930.000,00 – 5.790.000,00	
4	Značajne	5.790.000,00 – 9.650.000,00	x
5	Katastrofalne	> 9.650.000,00	

Vjerojatnost / frekvencija događaja

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

6.3.12. Podaci, izvori i metode izračuna

Za izradu scenarija: Požari raslinja na otvorenom prostoru Grada Drniša iz grupe rizika – Požari otvorenog tipa, korišteni su podaci, izvori i metode izračuna prema sljedećoj dokumentaciji:

- Procjena rizika od katastrofa za Republiku Hrvatsku,
- Procjena Rizika od velikih nesreća za Grad Drniš, 2018. godine
- Proračun Grada Drniša
- Državni hidrometeorološki zavod
- Državni zavod za statistiku
- Strategija prilagodbe klimatskim promjenama u Republici Hrvatskoj za razdoblje do 2040. godine s pogledom na 2070. godinu (NN 46/2020)

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		

6.3.13. Karte rizika

Grafički prilog 4. Karta rizika za požare otvorenog tipa za Grad Drniš

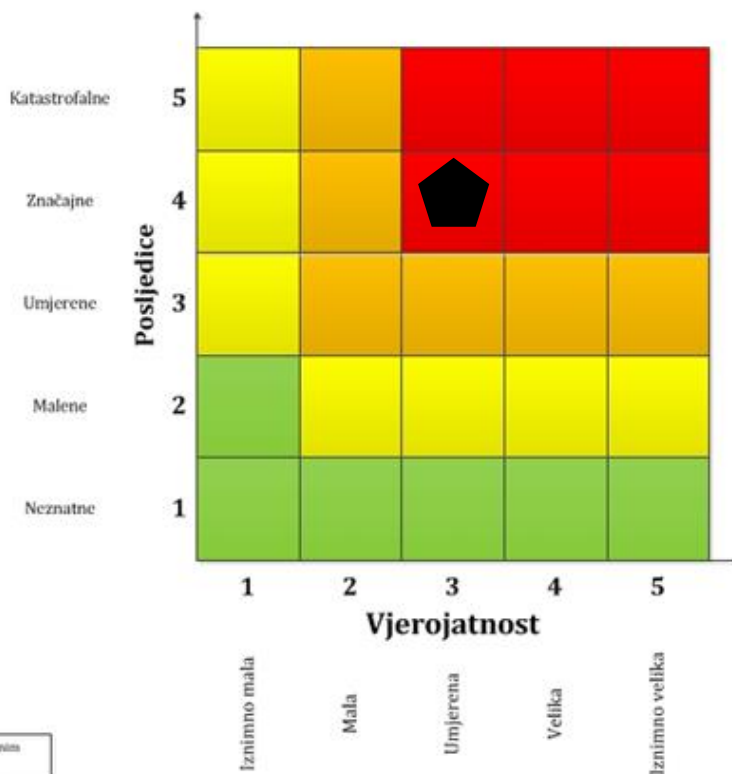
6.3.14. Matrice rizika

RIZIK:

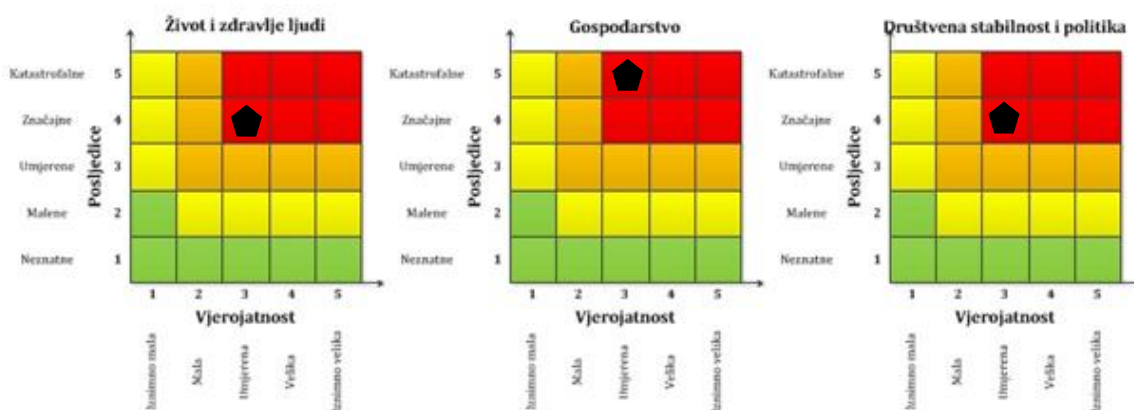
Požar otvorenog tipa

NAZIV SCENARIJA:

Požari raslinja na otvorenom prostoru u Gradu Drnišu



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



6.4. Ekstremne temperature – opis scenarija

6.4.1. Naziv scenarija, rizik, radna skupina

NAZIV SCENARIJA
Pojava toplinskih valova na prostoru Grada Drniša
GRUPA RIZIKA
Ekstremne vremenske pojave
RIZIK
Toplinski val
RADNA SKUPINA
Koordinator:
Tomislav Dželalija, Načelnik Stožera civilne zaštite
Glavni nositelj:
Tomislav Galić
Glavni izvršitelj:
zapovjednik JVP Drniš; zapovjednik DVD Drniš

UVOD

Ekstremne temperature zraka mogu uzrokovati zdravstvene probleme i povećani broj smrtnih slučajeva i stoga predstavljaju javnozdravstveni problem. Očekuje se da bi zatopljenje uzrokovano klimatskim promjenama moglo povećati učestalost toplinskih valova. Osobito ugrožene skupine ljudi su trudnice, mala djeca, kronični bolesnici, starije osobe te ljudi koji rade na otvorenom prostoru.

Toplinski val kao prirodna pojava uzrokovana klimatskim promjenama nastaje naglo bez prethodnih najava, neočekivano. Ekstremni događaji poput vrućih dana, tropskih noći postaju učestaliji i vjerojatno će se pojavljivati čak i češće u budućnosti.

6.4.2. Prikaz vjerojatnosti i posljedice

Ekstremne temperature koje mogu predstavljati rizik za stanovništvo nisu jednake u svim dijelovima godine, jer osjetljivost ljudi ovisi o prilagodbi organizma na prethodne vremenske prilike, a osobito nepovoljan učinak mogu uzrokovati ekstremne temperature koje traju dulje vrijeme. Granične vrijednosti temperature koje mogu uzrokovati zdravstvene probleme razlikuju se u različitim klimatskim uvjetima pa je potrebno odrediti temperaturne kriterije za pojavu povećane smrtnosti na cijelom području zemlje.

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

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

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

Simptomi sunčanice: suha koža uz osjetno povišenu tjelesnu temperature. Osoba se žali na glavobolju, vrtoglavicu, nemir, smušenost. Vidljivo je crvenilo lica. Blagi ili umjereni simptomi su crvenilo, edemi, sinkopa, grčevi, iscrpljenost. Osobe koje zanemare ove simptome, ubrzo će osjetiti zujanje u ušima, probleme s vidom i malaksalost, a u teškim slučajevima osoba je omamljena, raširenih zjenica.

6.4.3. Prikaz utjecaja na infrastrukturu

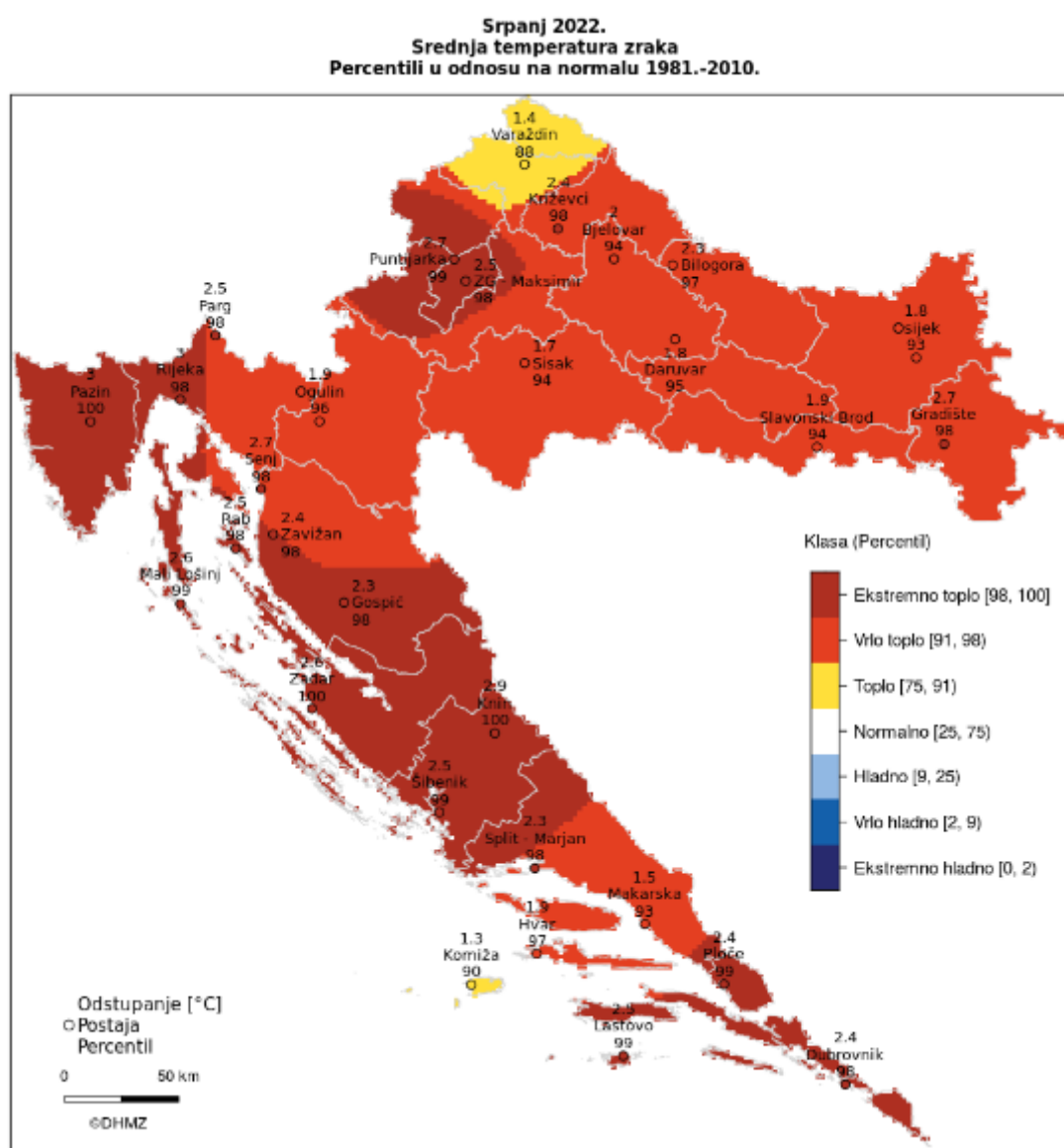
Tablica 54. Utjecaj ekstremnih temperatura na infrastrukturu na području Grada Drniša

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

6.4.4. Kontekst

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

Na sljedećoj slici prikazano je odstupanje srednje temperature zraka u srpnju za područje Republike Hrvatske iz kojeg se vidi da je područje Grada ekstremno toplo, kao i u ostatku Županije.



Slika 10. Odstupanje srednje mjesečne temperature zraka za Republiku Hrvatsku, srpanj 2022.

Stanovništvo, društvo, administracija i upravljanje

Na području Grada, prema Popisu stanovništva iz 2021. godine živi 6.276 stanovnika. Ugrožene skupine u periodu toplinskog vala su djeca od 0-14 godina, osobe starije od 60 godina, trudnice, stanovništvo s teškoćama u obavljanju svakodnevnih aktivnosti (prema potrebi za pomoći druge osobe i korištenju pomoći druge osobe), te djelatnici na otvorenom (u poljoprivredi, građevinarstvu i sl.). Budući da još nije objavljen detaljan popis stanovništva za kategoriju "Stanovništvo s teškoćama u obavljanju svakodnevnih aktivnosti i Radnici na otvorenom" podatak je uzet iz Popisa stanovništva 2011. godine, budući da još uvijek nisu objavljeni detaljni podaci stanovništva Popisom 2021. godine.

Tablica 55. Ugrožene skupine stanovništva u periodu toplinskog vala na području Grada

Skupine stanovništva	Broj stanovnika	Postotak stanovništva
Djeca od 0-14 godina	754	12,01 %
Osobe starije od 60 godina	2.150	34,3 %
Stanovništvo s teškoćama u obavljanju svakodnevnih aktivnosti*	1.551*	24,7%*
Djelatnici na otvorenom*	182*	2,9%*
UKUPNO	4.637	73,9 %*

Ugrožene skupine društva obuhvaćaju 73,9 % ukupnog broja stanovnika Grada Drniša. Budući da je dio podataka iz Popisa stanovništva 2011. godine, postotak odstupa od stvarnog stanja.

6.4.5. Uzrok

Obzirom na proljetne hladnije vremenske prilike koje prethode toplinskom ekstremu, osjetljivost ljudi na nagli temperaturni porast, nije prilagođena. Posebno nepovoljan učinak na ljudski organizam ovaj klimatski stres uzrokuje pri nagloj, iznenadnoj pojavi ekstremno visokih temperatura koje potraju dulje vrijeme. Iznenadni porast temperature zraka često praćen i visokim postotkom vlage u zraku. Dakle izrazito toplo vrijeme u dugotrajnijem razdoblju mjereno u odnosu na uobičajeni vremenski obrazac određenog područja.

Toplinski val je prirodna pojava uzrokovana klimatskim promjenama, nastaje naglo bez prethodnih najava. Toplina može biti okidač za uzrok mnogih zdravstvenih stanja i izazvati umor, srčani udar ili konfuziju, inzult te pogoršati postojeće stanje kod kroničnih bolesnika.

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

6.4.6. Ekstremne temperature – opis događaja

Osjetljivost ljudi na velike temperaturne razlike nije prilagođena. Poseban šok na ljudski organizam stvaraju hladniji dani u ljetnim mjesecima, nakon čega slijedi nagli skok visokih pa i ekstremnih temperatura. Visoke temperature izuzetno su opasne za određene skupine stanovništva.

Općenito, pri višim temperaturama javlja se umor, tromost, težina u cijelom tijelu, pospanost, dekoncentracija i otežano disanje.

Porast temperature zraka vrlo je često praćen i visokim postotkom vlage u zraku što dodatno otežava prilagodbu organizma na visoke temperature. Zdravstveni problemi uzrokovani visokim temperaturama javljaju se kada organizam više nije u mogućnosti održavati normalnu tjelesnu temperaturu.

Zbog razlika u temperaturi zraka (nagli pad ili nagli rast) ljudski organizam ulazi u stanje šoka odnosno tzv. toplotnog udara. Ignoriranje upozorenja o pojavi toplinskih valova značajno utječe na stanovništvo, ali na poljoprivredni urod. Ne provođenje pravovremenih mjera zaštite rezultira simptomima toplotnog udara kod stanovništva te propadanja uroda. Posljedice se javljaju boravkom stanovništva na direktnom suncu te u zatvorenim prostorijama koje nemaju adekvatan rashladni sistem, odnosno nema potrebnog prozračivanja ili provjetravanja posebno u uvjetima visoke vlage u zraku.

Toplinski valovi uzrokuju ozbiljne zdravstvene i socijalne posljedice. Veoma je važno pravovremeno prepoznati simptome toplotnog udara te što prije započeti s hlađenjem tijela: hladni oblozi, prskanje vodom, hlađenje klima uređajem/ventilatorom.

Kako bi se građani što bolje zaštitili uveden je sustav upozoravanja na opasnost od vrućine koji se provodi u razdoblju od 15. svibnja do 15. rujna.

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

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

6.4.7. Kriteriji društvenih vrijednosti

Nagli nastup toplotnog vala tijekom ljetnih vrućina kod stupnja rizika - vrlo velike opasnosti s maksimalnom dnevnom temperaturom zraka iznad 37,1°C u trajanju od četiri i više uzastopnih dana. Nakon izlaganja ovim ekstremnim temperaturama ljudski organizam ulazi u stanje šoka tzv. toplinskog udara – stanje hipertermije (povišene tjelesne temperature) praćene sistemskim upalnim odgovorom tijela koji uzrokuje višestruko zatajenje organa i često smrt. Simptomi su temperatura > 40°C i promijenjeno psihičko stanje. Do toplinskog udara dolazi kad termoregulacijski mehanizmi ne funkcioniraju, a unutarnja temperatura se prilično poveća, aktiviraju se upalni citokini te dolazi do višestrukog zatajenja organa. Zatajuje CNS, skeletni mišići (rabdomioliza), mioglobinurija, akutno zatajenje bubrega i disimilirana intravaskularna koagulacija. Oko 20% preživjelih ima oštećenje mozga.

Život i zdravlje ljudi

Tablica 56. Posljedice na život i zdravlje ljudi

ŽIVOT I ZDRAVLJE LJUDI			
KATEGORIJA	POS LJEDICE	BROJ STANOVNIKA	ODABRANO
1	Neznatne	< 5	
2	Malene	5 – 24	
3	Umjerene	24 – 57	
4	Značajne	62 – 182	
5	Katastrofalne	187 >	x

Gospodarstvo

Tablica 57. Posljedice na gospodarstvo

GOSPODARSTVO			
KATEGORIJA	POS LJEDICE	KRITERIJ (kn) ⁶	ODABRANO
1	Neznatne	193.000,00 – 386.000,00	
2	Malene	386.000,00 – 1.930.000,00	
3	Umjerene	1.930.000,00 – 5.790.000,00	x
4	Značajne	5.790.000,00 – 9.650.000,00	
5	Katastrofalne	> 9.650.000,00	

⁶ za potrebe izračuna koristi se iznos proračuna Grada Drniša za 2022. godine koji je izražen u kunama. Tečaj konverzije kune u euro iznosi 7,53450 kn, jednak je onome utvrđenom prilikom ulaska u Europski tečajni mehanizam (ERM II) prije dvije godine.

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

DRUŠTVENA STABILNOST I POLITIKA			
ŠTETE/GUBICI NA GRAĐEVINAMA OD JAVNOG DRUŠTVENOG ZNAČAJA			
KATEGORIJA	POS LJEDICE	KRITERIJ (kn) ⁶	ODABRANO
1	Neznatne	193.000,00 – 386.000,00	x
2	Malene	386.000,00 – 1.930.000,00	
3	Umjerene	1.930.000,00 – 5.790.000,00	
4	Značajne	5.790.000,00 – 9.650.000,00	
5	Katastrofalne	> 9.650.000,00	

Tablica 59. Posljedice na društvenu stabilnost i politiku, Oštećena kritična infrastruktura

DRUŠTVENA STABILNOST I POLITIKA			
OŠTEĆENA KRITIČNA INFRASTRUKTURA			
KATEGORIJA	POS LJEDICE	KRITERIJ (kn) ⁶	ODABRANO
1	Neznatne	193.000,00 – 386.000,00	x
2	Malene	386.000,00 – 1.930.000,00	
3	Umjerene	1.930.000,00 – 5.790.000,00	
4	Značajne	5.790.000,00 – 9.650.000,00	
5	Katastrofalne	> 9.650.000,00	

Vjerojatnost / frekvencija događaja

Vjerojatnost je iskazana na osnovi statističkih podataka koje smo koristili. Vidljivo je da događaj s najgorim mogućim posljedicama nastaje jednom u 1 – 2 godine, iz čega proizlazi da je vjerojatnost ovog događaja velika.

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

6.4.8. Podaci, izvori i metode izračuna

Za izradu scenarija: Ekstremne temperature na prostoru Grada Drniša korištena je sljedeća dokumentacija:

- Procjena rizika od katastrofa za Republiku Hrvatsku
- Procjena rizika od velikih nesreća za Grad Drniš, 2018. godine
- Proračun Grada Drniša
- Državni zavod za statistiku
- Državni hidrometeorološki zavod
- Strategija prilagodbe klimatskim promjenama u Republici Hrvatskoj za razdoblje do 2040. godine s pogledom na 2070. godinu (NN 46/2020)

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		

6.4.9. Karte rizika

Grafički prilog 5. Karta rizika za ekstremne temperature za Grad Drniš

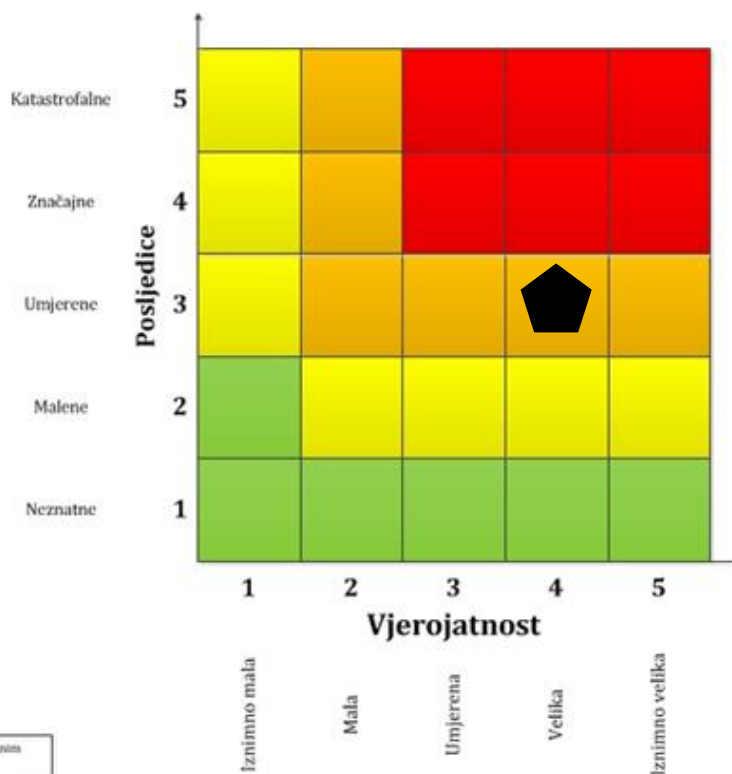
6.4.10. Matrice rizika

RIZIK:

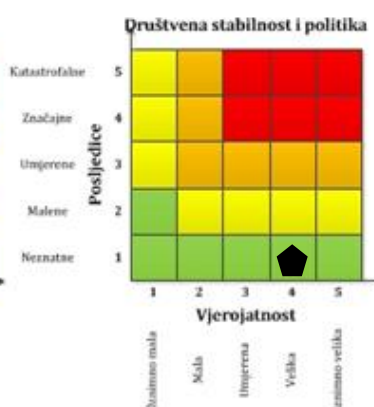
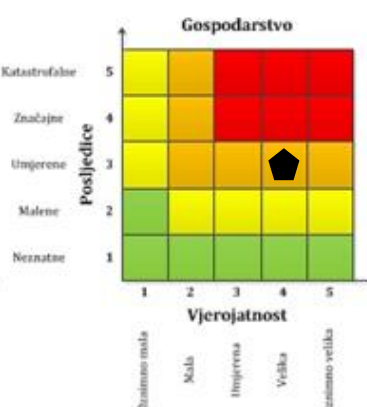
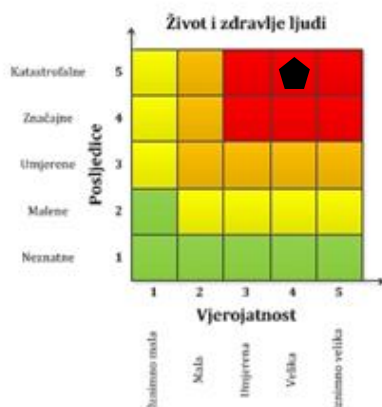
Ekstremne temperature

NAZIV SCENARIJA:

Pojava toplinskih valova na prostoru Grada Dрниša



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



6.5. Poplava – opis scenarija

6.5.1. Naziv scenarija, rizik, radna skupina

NAZIV SCENARIJA
Poplava uzrokovana bujičnim vodama na području Grada Drniša
GRUPA RIZIKA
Poplava
RIZIK
Poplava
RADNA SKUPINA
Koordinator:
Tomislav Dželalija, Načelnik Stožera civilne zaštite
Glavni nositelj:
Josip Begonja, Gradonačelnik Grada Drniša
Glavni izvršitelj:
zapovjednik JVP Drniš; voditelj HGSS stanica Šibenik

UVOD

Poplave su prirodni fenomeni čije se pojave ne mogu izbjeći, ali se poduzimanjem različitih preventivnih građevinskih i ne građevinskih mjera rizici od poplavlivanja mogu smanjiti na prihvatljivu razinu. One su među opasnijim elementarnim nepogodama i na mnogim mjestima mogu uzrokovati ljudske gubitke, velike materijalne štete, devastiranje kulturnih dobara i ekološke štete.

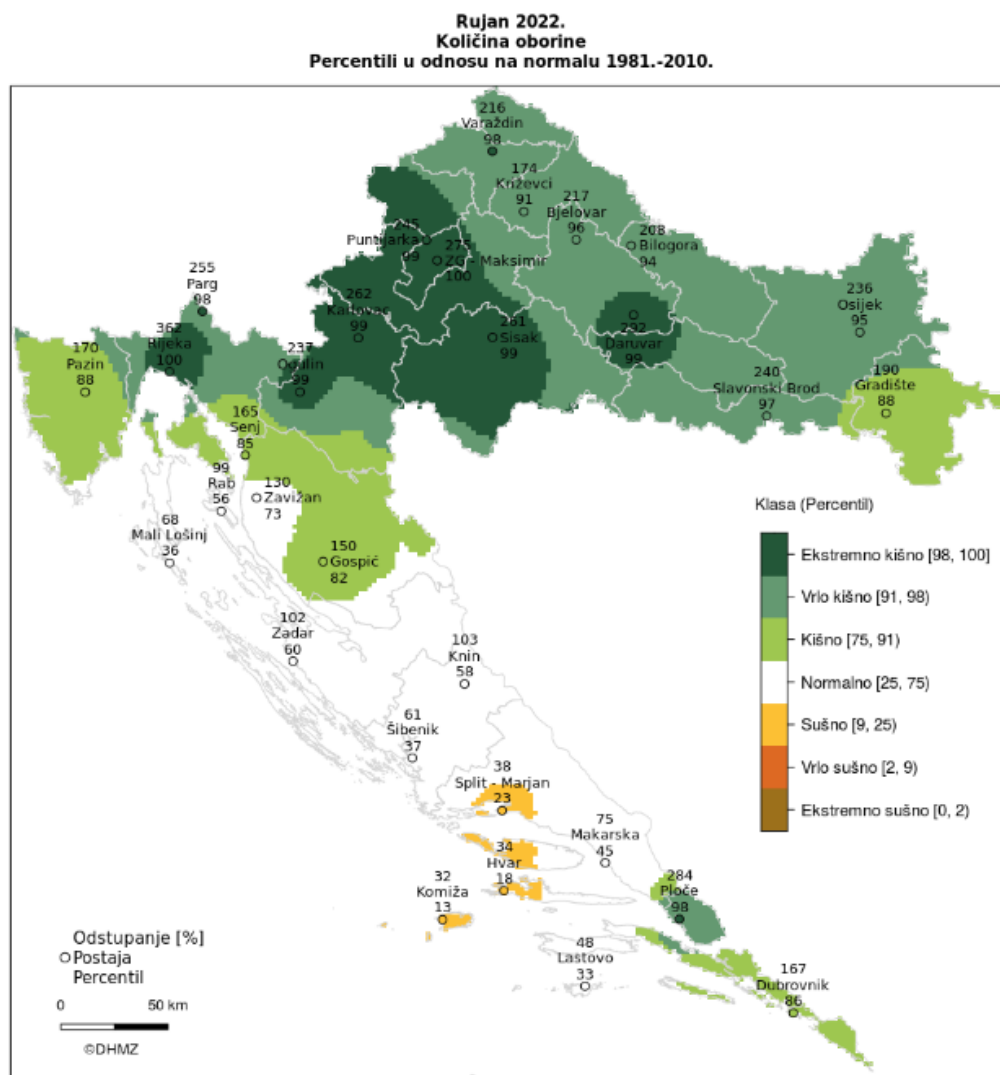
Kratkotrajne i vrlo intenzivne kiše prouzrokuju brzo otjecanje sa slivova, stvaranje toka vode u dotada suhim koritima te formiranje bujice, kao vodotoka s ogromnom erozijskom snagom. Pri tome u najvećem broju slučajeva, osim protoka vode koja dolazi u kratkom vremenu nakon kiše, područje biva ugroženo i s materijalom koji se prenosi koritom bujice (nanos, blato, kamenje i druge nečistoće sa sliva).

Kod razmatranja poplava kao prirodne katastrofe u Gradu Drnišu razmatra se najvjerojatniji neželjeni događaj te događaj s najgorim mogućim posljedicama. Uslijed velikih kiša moguće je plavljenje većih površina. Uslijed dužeg zadržavanja vode na površinama koje su bile pod vodom smanjeni su prinosi poljoprivrednih kultura. Također može doći do nanosa materijala na prometnice te tako ometaju promet.

Oborinske prilike u Hrvatskoj u rujnu 2022. godine izražene percentilima detaljnije su opisane sljedećim kategorijama: **sušno** (okolica postaje Split-Marjan, dijelovi otoka Brača i Hvara, Vis), **normalno** (dijelovi kvarnerskih otoka, dio Velebita, sjeverna Dalmacija, dijelovi srednje i južne Dalmacije), **kišno** (dio istočne Hrvatske oko

Gradišta, Istra, Krk i obala Kvarnera, dijelovi gorske Hrvatske, veći dio južne Dalmacije), **vrlo kišno** (veći dio istočne Hrvatske, istočni do središnje Hrvatske, dijelovi gorske Hrvatske, šira okolica Ploča) i **ekstremno kišno** (šira okolica Daruvara, Varaždin, zapadni dio središnje Hrvatske, šira okolica Rijeke, Ploče).

Područje Grada Dniša opisano je kao normalno područje u pogledu količine oborine.



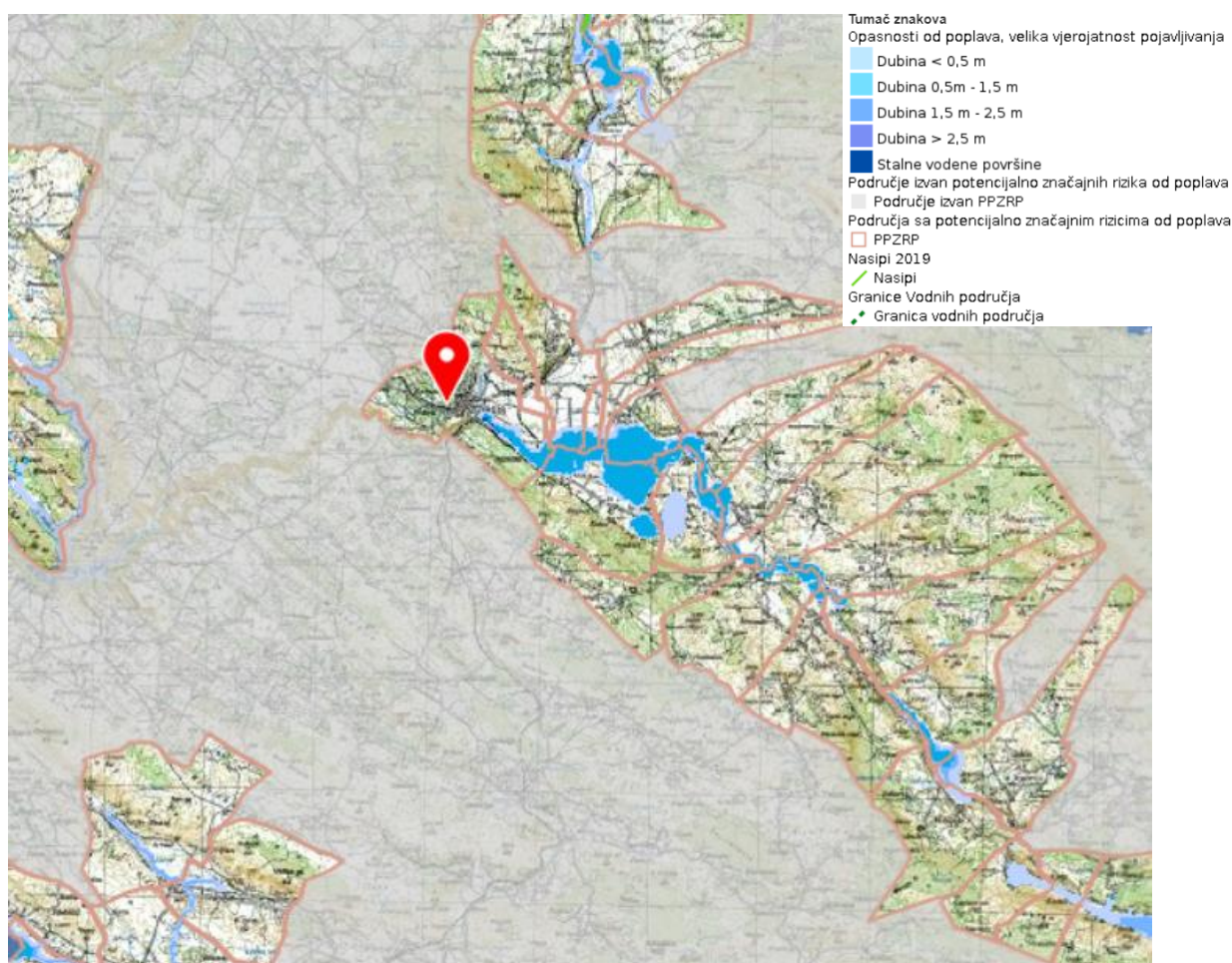
Slika 11. Oborinske prilike u Hrvatskoj za rujan 2022. godine

Izvor: DHMZ

Potencijalni vodotoci su bujice nastale uslijed velikih kiša. Kratkotrajne i vrlo intenzivne oborine pojavljuju se gotovo isključivo prilikom jakih lokalnih nevremena i stoga su lokalne prirode, dok su dugotrajne i intenzivne oborine posljedica atmosferskih procesa većih razmjera-jakih razvijenih ciklona i stoga zahvaćaju široka područja pa su i njihove posljedice štete. Smatra se da pljusak ima narav elementarne nepogode kad u vremenu kraćem od 15 minuta padne više od 15 mm kiše po m², dok ja za jaku kišu ta mjera više od 15 mm u razdoblju kraćem od 3 sata. Kratkotrajne i vrlo intenzivne kiše prouzrokuju bujice. Bujične vododotoke karakterizira velika razorna moć, koji sa

svojim pritocima ugrožavaju urbana područja, melioracijske objekte, prometnice, poljoprivredno zemljište i druge objekte. Svaka bujična poplava oštećuje objekte te objekti imaju manju propusnu moć ili čvrstoću, zbog čega kod malo jačih bujičnih voda dolazi do njegovog rušenja.

Područjem Grada protiču dvije rijeke – Čikola prolazi naseljima Kričke i Drniš i dalje kanjonom prema Krki, a Krka prolazi uz naselja Bogatić, Bristane, Drinovci i Nos Kalik. U slučaju poplava ugroženo je naselje Kričke budući da je tamo već bilo slučajeva plavljenja. Poplave najviše štete nanose poljoprivrednim površinama i livadama na području Grada.



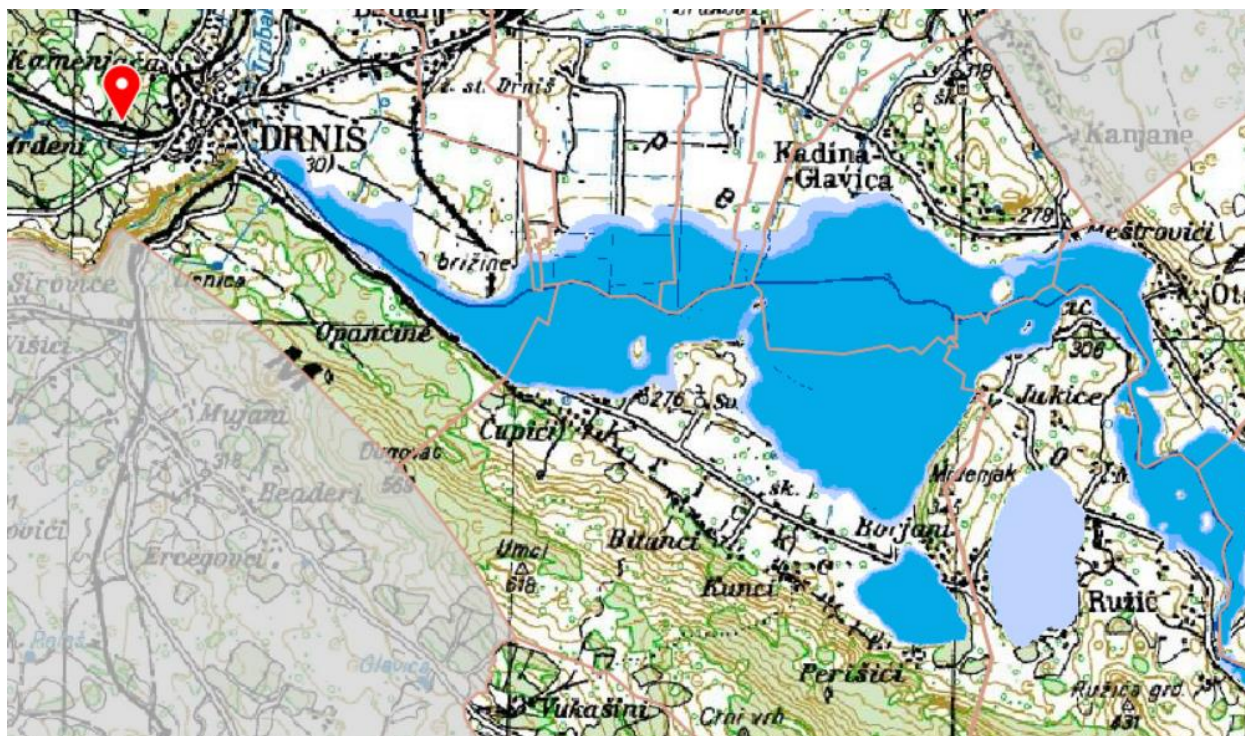
Slika 12. Prikaz opasnosti od poplava za područje Grada Drniša

Izvor: Geoportal Hrvatske vode, Karta opasnosti od poplava 2019. godine, Plan upravljanja vodnim područjima 2022. – 2027. – obuhvat i dubine poplava, scenarij male vjerojatnosti pojavljivanja

Kratak opis scenarija

Najgori mogući događaj

Najgori mogući događaj predstavlja plavljenje dijela Općine prikazanog na sljedećoj slici.



Slika 13. Prikaz opasnosti od poplava za područje Grada Drniša

Izvor: Geoportal Hrvatske vode, Karta opasnosti od poplava 2019. godine, Plan upravljanja vodnim područjima 2022. – 2027. – obuhvat i dubine poplava, scenarij male vjerojatnosti pojavljivanja

Područjem Grada protiču dvije rijeke – **Čikola** prolazi naseljima Kadina Glavica, Siverić, Drniš, Trbounje, Kaočine i Ključ, a **Krka** prolazi naseljima Bogatić, Brištane, Drinovci i Nos Kalik. Stanovništvo u slučaju poplava nije ugroženo. Poplave najviše štete nanose poljoprivrednim površinama i livadama na području Grada.

6.5.2. Prikaz utjecaja na kritičnu infrastrukturu

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

6.5.3. Kontekst**Stanovništvo, društvo, administracija i upravljanje**

Uslijed uspora dolazi do plavljenja objekata uz rijeku, uglavnom prizemlja i podrumi. Plavljenjem je otežano svakodnevno odvijanje života stanovnika, ugroženi su poslovni i stambeni prostori te može doći do oštećenja kulturne baštine, spomenika i vrijednosti.

Funkcioniranje elemenata kritične infrastrukture

Ugroženi su stambeni i gospodarski objekti te kanalizacija. Nastaju štete na stambenim, ugostiteljskim objektima, dolazi do plavljenja sustava kanalizacije, istjecanja kanalizacije te izbijanja šahtnih poklopaca.

Vrsta infrastrukture	Učinak
Proizvodnja i distribucija električne energije	Nema utjecaja na opskrbu i distribuciju električne energije uslijed poplave.
Komunikacija i informacijska tehnologija	Nema utjecaja na komunikacijsku i informacijsku tehnologiju uslijed izlivanja kopnenih voda.
Promet	Moguće je plavljenje prometnica na pojedinim dijelovima Grada.
Zdravstvo	Nema utjecaja na zdravstvo.
Vodno gospodarstvo	Uslijed velikih količina oborina na području Grada moguća je povišena mutnoća vode na izvorima te se takva voda ne preporuča za piće.
Nacionalni spomenici i vrijednosti	Može doći do ugroze nacionalnih spomenika i vrijednosti.

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

Na meteorološkoj postaji Šibenik prosječno godišnje ima oko 259 dana bez oborine. Tijekom godine najviše dana bez oborine u prosjeku ima kolovoz (27 dana mjesečno), dok ih je najmanje u svibnju i studenom (oko 20 dana).

Srednji mjesečni broj dana bez oborine se od godine do godine ne razlikuje mnogo.

Tablica 60. Prikaz broja dana s količinom oborine $\geq 0,1$ mm na meteorološkoj postaji Šibenik u periodu 2011. – 2020. godine

BROJ DANA S KOLIČINOM OBORINE $\geq 0,1$ mm													
Mjesec	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Zbroj
SRED	10.7	9.8	10.2	9.8	11.1	6.8	5.0	4.0	8.4	9.0	11.1	9.7	105.6
MIN	3	3	2	5	6	2	2	1	2	4	4	0	79
MAKS	16	17	19	17	18	10	11	7	16	14	24	16	135

IZVOR: DHMZ.hr

6.5.4. Uzrok

Razvoj događaja koji prethode katastrofi

Scenarij pretpostavlja ekstremno velike količine padalina na području Grada Drniša.

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

Okidač koji je uzrokovao katastrofu

Oborine visokog intenziteta koje padnu u kratkom vremenskom razdoblju.

6.5.5. Poplava – Opis događaja

Kod razmatranja poplava kao prirodnih katastrofa u Gradu Drnišu razmatra se događaj s najgorim mogućim posljedicama. Događaj predstavlja plavljenje područja Grada u blizini rijeka.

Negativni utjecaji poplava na kritičnu infrastrukturu se mogu promatrati kroz niz aspekata kao na primjer:

- velika brzina kretanja poplavnog vala (bujice, pucanje nasipa i sl),
- dugotrajna pokrivenost većih područja vodom koja može biti i zagađena uslijed nekog incidenta
- indirektna šteta na područjima koja nisu poplavljena uslijed prekida/poremećaja u prometu, snabdijevanju električnom energijom, opskrbom vode i sl.

6.5.6. Kriteriji društvenih vrijednosti

Život i zdravlje ljudi

Tablica 61. Posljedice na život i zdravlje ljudi

ŽIVOT I ZDRAVLJE LJUDI			
KATEGORIJA	POS LJEDICE	BROJ STANOVNIKA	ODABRANO
1	Neznatne	< 5	
2	Malene	5 – 24	x
3	Umjerene	24 – 57	
4	Značajne	62 – 182	
5	Katastrofalne	187 >	

Gospodarstvo

Tablica 62. Posljedice na gospodarstvo

GOSPODARSTVO			
KATEGORIJA	POS LJEDICE	KRITERIJ (kn) ⁷	ODABRANO
1	Neznatne	193.000,00 – 386.000,00	
2	Malene	386.000,00 – 1.930.000,00	
3	Umjerene	1.930.000,00 – 5.790.000,00	x
4	Značajne	5.790.000,00 – 9.650.000,00	
5	Katastrofalne	> 9.650.000,00	

⁷ za potrebe izračuna koristi se iznos proračuna Grada Drniša za 2022. godine koji je izražen u kunama. Tečaj konverzije kune u euro iznosi 7,53450 kn, jednak je onome utvrđenom prilikom ulaska u Europski tečajni mehanizam (ERM II) prije dvije godine.

Društvena stabilnost i politika**Tablica 63.** Posljedice na društvenu stabilnost i politiku – štete/gubici na građevinama od javnog društvenog značaja

DRUŠTVENA STABILNOST I POLITIKA			
ŠTETE/GUBICI NA GRAĐEVINAMA OD JAVNOG DRUŠTVENOG ZNAČAJA			
KATEGORIJA	POS LJEDICE	KRITERIJ (kn)⁷	ODABRANO
1	Neznatne	193.000,00 – 386.000,00	
2	Malene	386.000,00 – 1.930.000,00	
3	Umjerene	1.930.000,00 – 5.790.000,00	x
4	Značajne	5.790.000,00 – 9.650.000,00	
5	Katastrofalne	> 9.650.000,00	

Tablica 64. Posljedice na društvenu stabilnost i politiku, Oštećena kritična infrastruktura

DRUŠTVENA STABILNOST I POLITIKA			
OŠTEĆENA KRITIČNA INFRASTRUKTURA			
KATEGORIJA	POS LJEDICE	KRITERIJ (kn)⁷	ODABRANO
1	Neznatne	193.000,00 – 386.000,00	
2	Malene	386.000,00 – 1.930.000,00	
3	Umjerene	1.930.000,00 – 5.790.000,00	x
4	Značajne	5.790.000,00 – 9.650.000,00	
5	Katastrofalne	> 9.650.000,00	

Vjerojatnost / frekvencija događaja

Frekvencija događaja iznosi 1 događaj u 2 do 20 godina, a vjerojatnost ovoga događaja je 5 – 50%. Kategorija pojave poplave na području Grada je umjerena.

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

6.5.7. Podaci, izvori i metode izračuna

Za izradu scenarija: Poplava na prostoru Grada Drniša korištena je sljedeća dokumentacija:

- Procjena rizika od katastrofa za Republiku Hrvatsku
- Procjena rizika od velikih nesreća za Grad Drniš, 2018. godine
- Proračun Grada Drniša
- Državni zavod za statistiku
- Državni hidrometeorološki zavod
- Strategija prilagodbe klimatskim promjenama u Republici Hrvatskoj za razdoblje do 2040. godine s pogledom na 2070. godinu (NN 46/2020)

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		

6.5.8. Karte rizika

Grafički prilog 6. Karta rizika za poplavu za Grad Drniš

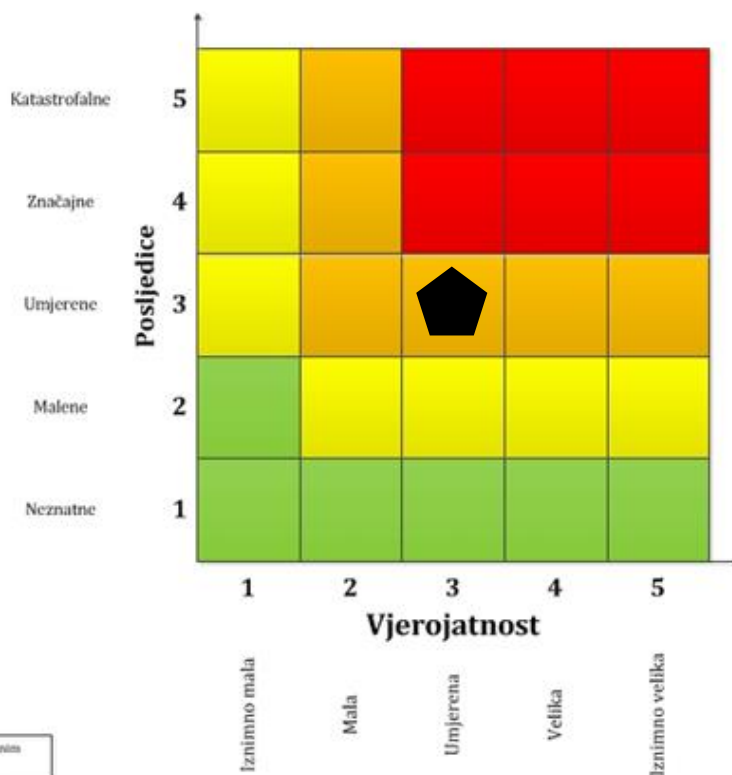
6.5.9. Matrice rizika

RIZIK:

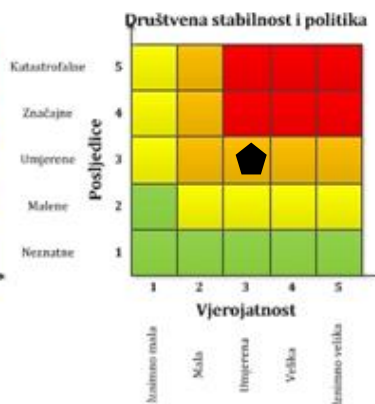
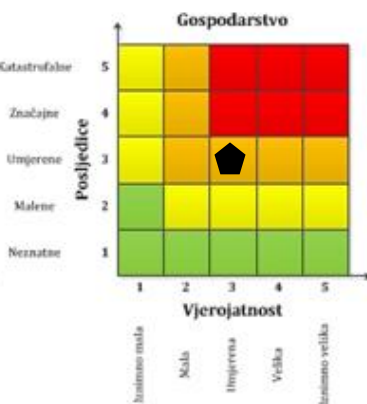
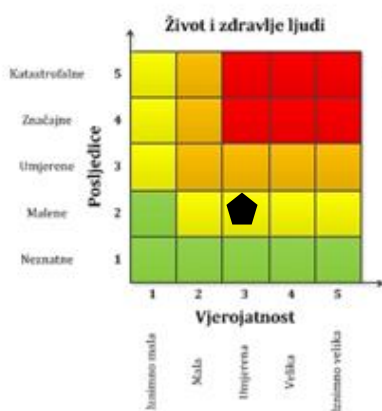
Poplava

NAZIV SCENARIJA:

Poplave izazvane izlivanjem kopnenih vodenih tijela na području Grada Drniša



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



6.6. Epidemije i pandemije – opis scenarija

6.6.1. Naziv scenarija, rizik, radna skupina

NAZIV SCENARIJA
Pandemija korona virusa na području Grada Drniša
GRUPA RIZIKA
Epidemije i pandemije
RIZIK
Epidemije i pandemije
RADNA SKUPINA
Koordinator:
Tomislav Dželalija, Načelnik Stožera civilne zaštite
Glavni nositelj:
Sanda Barešić
Glavni izvršitelj:
Dom zdravlja Drniš

Uvod

Epidemija je iznenadno povećanje slučajeva neke zarazne bolesti u ljudskoj populaciji u određenom prostoru, koje bitno prerasta u očekivan broj slučajeva (incidenciju) u istoj populaciji.

Epidemija je obično prostorno ograničena, ali ako se proširi na čitave zemlje ili kontinente i masovno zahvati veliki broj ljudi nazivamo je pandemijom.

Virus gripe ili influence uzrokuje svake godine veći ili manji pobol stanovništva pretežito u zimskom periodu u obliku epidemije. Bolest se manifestira teškim općim simptomima i pretežito respiratornim smetnjama i razvojem eventualnih komplikacija pa čak i smrtnim ishodom. Bolest traje desetak dana, a nekad i duže. Pacijent tijekom bolesti ima umanjenu radnu sposobnost ili uopće nije radno sposoban zbog nužnosti udaljavanja iz radne sredine zbog opasnosti za prenošenje bolesti na okolinu.

Pandemija je širenje neke bolesti na veliko područje koja uzrokuje velik broj oboljelih i veliki broj smrtnih slučajeva, prekid aktivnosti i ekonomske troškove.

Početkom 2020. godine Hrvatska se susrela s nepoznatim virusom COVID-19, virusna bolest uzrokovana koronavirusom SARS – CoV – 2.

Iznenadna i neočekivana genska mutacija virusa gripe, COVID-19 ili nekog novog još nepoznatog virusa te mogućnost brzog i povoljnog širenja glavna je pretpostavka kao

okidač za nastanak pandemije koja se u bilo kojem trenutku može pretvoriti u događaj katastrofalnih razmjera. Percepcija javnosti i zdravstvenih djelatnika o ozbiljnosti pandemije i učinkovitosti cjepiva znatno utječe na odaziv stanovništva na cijepljenje.

Osim pandemije gripe koja se svake godine sezonski javlja u svijetu od najznačajnijih bolesti 21. stoljeća koje su se javljale u obliku epidemija i pandemija treba spomeniti sars, ptičju i svinjsku gripu te trenutačno aktualnu pandemiju COVID-19, uzrokovanu virusom SARS – CoV – 2.

Svjetska zdravstvena organizacija virus je nazvala SARS-CoV-2 (SARS-coronavirus-2), a bolest koju uzrokuje COVID-19 ("*coronavirus disease*"). Otkriven je u Kini krajem 2019. godine. Koronavirusi su velika porodica virusa, koje nalazimo kod ljudi i životinja. Pod elektronskim mikroskopom ovi virusi imaju oblik krune, zbog čega su nazvani po latinskoj riječi *corona*, što znači 'kruna'. Neki koronavirusi poznati su od 1960-ih godina kao uzročnici bolesti kod ljudi, od obične prehlade do težih upala dišnog sustava.

Ministar zdravstva je dana 11. ožujka 2020. godine donio Odluku o proglašenju epidemije bolesti COVID-19 uzrokovana virusom SARS-CoV-2 na području čitave Republike Hrvatske (KLASA:011-02/20-01/143, URBROJ: 534-02-01-2/6-20-01).

Dana 17. ožujka 2020. godine Ministarstvo unutarnjih poslova, Stožer civilne zaštite RH zatražio je aktiviranje svih općinskih, gradskih i županijskih Stožera civilne zaštite, a sve u svrhu kontinuiranog praćenja svih odluka, uputa i preporuka koje donosi Stožer civilne zaštite RH te njihovog promptnog provođenja na svojim razinama⁸.

Odluka o mjerama ograničavanja društvenih okupljanja, rada u trgovini, uslužnih djelatnosti i održavanja sportskih i kulturnih aktivnosti donesena je od strane načelnika Stožera civilne zaštite RH i vrijedila je za područje cijele Republike Hrvatske (KLASA: 810-06/20-01/7, URBROJ:511-01-300-20-1, od 19. ožujka 2020. godine).

Navedenom Odlukom bila je propisana:

- stroga mjera socijalnog distanciranja koja nalaže izbjegavanje bliskog osobnog kontakta u razmaku najmanje dva (2) metra u zatvorenom prostoru i jednog (1) metra na otvorenom prostoru,
- zabrana održavanja svih javnih događanja i okupljanja više od 5 osoba na jednom mjestu,
- obustava rada u djelatnostima trgovine osim: prodavaonica prehrambenih i higijenskih artikala, tržnica i ribarnica, ljekarni, benzinskih postaja, pekarnica, prodavaonica hrane za životinje, veletrgovine,
- obustava rada svih kulturnih djelatnosti,

⁸ Izvor: Aktiviranje stožera civilne zaštite jedinica lokalne i regionalne (područne) samouprave KLASA: 810-03/20-11/3, URBROJ:511-01-330-20-102, od 17. ožujka 2020. godine

- obustava rada ugostiteljskih objekata svih kategorija, uz izuzetak usluge pripreme i dostave hrane, usluge smještaja te rada pučkih i studentskih kuhinja,
- obustava rada uslužnih djelatnosti u kojima se ostvaruje bliski kontakt s klijentima (frizeri, kozmetičari, brijači, pedikeri, saloni za masažu, saune i bazeni),
- obustava sportskih natjecanja,
- obustava održavanja dječjih i drugih radionica,
- obustava rada autoškola i škola stranih jezika,
- obustava vjerskih okupljanja.

Poslodavci su bili obvezni:

- organizirati rad od kuće gdje god je bilo moguće, otkazati sastanke ili organizirati telekonferencije i koristiti druge tehnologije za održavanje sastanaka na daljinu,
- otkazati službena putovanja izvan države osim prijeko potrebnih,
- zabraniti dolazak na radna mjesta radnicima koji imaju povišenu tjelesnu temperaturu i smetnje s dišnim organima, a posebno suhi kašalj i kratki dah.

Prirodne katastrofe rijetko uzrokuju epidemije velikih razmjera, osim ako postoje određeni čimbenici rizika koji povećavaju prijenos zaraznih bolesti.

Ministarstvo zdravstva Republike Hrvatske omogućilo je korištenje aplikacije „**Stop COVID-19**“. Stop COVID-19 je aplikacija koja služi jednostavnom upozoravanju građana da su se možda našli u epidemiološki rizičnom kontaktu. Svrha iste je pomoć u donošenju odluke ako se razviju simptomi bolesti pri čemu će se epidemiologu moći dati jasne informacije.

Ako ne postoje simptomi, a aplikacija upozori o epidemiološki rizičnom kontaktu, potrebno je pojačano paziti na higijenu i fizičku distancu.

6.6.2. Prikaz utjecaja na kritičnu infrastrukturu

Tablica 65. Utjecaj epidemije i pandemije na infrastrukturu na području Grada Drniša

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

Utjecaj	Sektor
x	vodnogospodarstvo (regulacijske i zaštitne vodne građevine i komunalne vodne građevine)
x	hrana (proizvodnja i opskrba hranom i sustav sigurnosti hrane, robne zalihe)
	financije (bankarstvo, burze, investicije, sustavi osiguranja i plaćanja)
	proizvodnja, skladištenje i prijevoz opasnih tvari (kemijski, biološki, radiološki i nuklearni materijali)
x	javne službe (osiguranje javnog reda i mira, zaštita i spašavanje, hitna medicinska pomoć)
	nacionalni spomenici i vrijednosti

6.6.3. Kontekst

Stanovništvo, društvo, administracija i upravljanje

COVID-19 različito djeluje na različite ljude. U većini zaraženih osoba razvije se blaga ili umjerena bolest i oporavljaju se bez bolničkog liječenja. Kako se radi o novom soju koronavirusa SARS – CoV – 2 koji prije nije bio otkriven u ljudi, bolest je još nepoznanica za medicinske stručnjake.

Trenutno se procjenjuje da vrijeme inkubacije COVID-19 (vrijeme između izlaganja virusu i pojave simptoma) traje između 5 – 6 dana, s rasponom od 1 – 14 dana. Iako su ljudi najzarazniji kada imaju simptome nalik gripi, postoje naznake da neki ljudi mogu prenijeti virus bez da imaju simptome ili prije nego se oni pojave. Ukoliko se ovaj podatak potvrdi, to će otežati rano otkrivanje zaraze COVID-19. To nije neuobičajeno kod virusnih infekcija, kao što se vidi iz primjera ospica, ali za ovaj novi virus nema jasnih dokaza da se bolest može prenijeti prije pojave simptoma.

COVID-19 različito djeluje na različite ljude. U većine zaraženih osoba razvije se blaga ili umjerena bolest i oporavljaju se bez bolničkog liječenja.

- Najčešći simptomi:
 - povišena tjelesna temperatura
 - suhi kašalj
 - nedostatak zraka
 - nagli gubitak mirisa, okusa ili promjena okusa
- Manje uobičajeni simptomi:
 - bolovi u tijelu

- glavobolja
- umor
- povraćanje
- proljev

U težim slučajevima javlja se teška upala pluća, sindrom akutnog otežanog disanja, sepsa i septički šok koji mogu uzrokovati smrt pacijenta. Osobe koje boluju od kroničnih bolesti podložnije su težim oboljenjima. Hrvatski zavod za javno zdravstvo donosi sukladno epidemiološkoj situaciji u RH obavijesti o „Postupanje s oboljelima, bliskim kontaktima oboljelih i prekid izolacije i karantene“.

Broj ukupno oboljelih od korona virusa na području Šibensko – kninske županije otpočetka pandemije je 34.712, od kojih je 26 trenutno zaraženih. Broj preminulih osoba na području Županije je 370.

Funkcioniranje elemenata kritične infrastrukture

Tablica 66. Utjecaj epidemija i pandemija na kritičnu infrastrukturu

Vrsta infrastrukture	Učinak
Proizvodnja i distribucija električne energije	Nema utjecaja na proizvodnju i distribuciju električne energije.
Komunikacijska i informacijska tehnologija	Nema utjecaja na komunikacijsku i informacijsku tehnologiju.
Promet	Može doći do ograničenog prometovanja ili blokade prometa radi sprječavanja kretanja stanovništva i time smanjenja širenja virusa.
Zdravstvo	Dolazi do porasta broja oboljelih od koronavirusa, mogućih komplikacija uslijed kroničnih bolesti što dovodi do povećanog broja hospitaliziranih (time i opterećenja zdravstvenog sustava) i veće smrtnosti.
Vodno gospodarstvo	Nema utjecaja na vodno gospodarstvo.
Hrana	Nema utjecaja na hranu.
Financije	Nema utjecaja na financije.
Proizvodnja, skladištenje i prijevoz opasnih tvari	Nema utjecaja na proizvodnju, skladištenje i prijevoz opasnih tvari.
Javne službe	Uslijed epidemije i pandemije koronavirusa bilježi se povećani broj intervencija javnih službi posebno hitne medicinske pomoći.
Nacionalni spomenici i vrijednosti	Nema utjecaja na nacionalne spomenike i vrijednosti.

Ekonomski i politički uvjeti

Pandemija novog koronavirusa SARS – CoV – 2 je uzrokovala niz društveno-gospodarstvenih posljedica kao što su nestašice raznih vrsta robe, djelomično zbog paničnog kupovanja, ali i poremećaja u tvornicama i logistici.

Posljedice su se primarno osjetile u turizmu, uključujući putničke agencije, zatim zrakoplovne kompanije. Kriza se potom proširila na druge grane gospodarstva. Pandemija COVID–19 pokrenula je veliku ekonomsku krizu koja će se odraziti na društvo u narednih nekoliko godina. Kriza je nazvana “najvećim ekonomskim, financijskim i društvenim šokom 21. stoljeća”. Taj šok donosi dvostruki problem. Prvi je zaustavljanje proizvodnje i lanaca opskrbe u zahvaćenim zemljama, a drugi je opadanje konzumacije koji će dovesti do pada povjerenja konzumenata. Mjere koje se donose će obuzdati širenje virusa, ali će i svjetsku ekonomiju staviti u stanje “dubokog zamrzavanja” bez presedana. Recesija će se najprije vidjeti u krizi poslovanja.

Iako su u svibnju 2020. počele popuštati mjere uvedene zbog pandemije bolesti COVID–19 i bolje epidemiološke situacije, ipak je četvrti mjesec zaredom ostvaren pad dolazaka i noćenja turista u komercijalnim smještajnim objektima. Globalna zdravstvena kriza prouzročena pandemijom bolesti COVID–19 utjecala je na gospodarstvo većine zemalja, pa tako i na Republiku Hrvatsku. Stoga su države morale poduzeti niz mjera za ublažavanje ekonomskih posljedica pandemije. Mjere ograničavanja kretanja ljudi i provođenja gospodarske aktivnosti utjecale su na agregate tromjesečnih nacionalnih računa i odrazile su se na kvalitetu i dostupnost mnogih izvora podataka koji se uobičajeno primjenjuju u procjeni bruto domaćeg proizvoda (BDP-a). Podaci pokazuju da je pandemija u velikoj mjeri dovela do usporavanja hrvatskoga gospodarstva od sredine ožujka. Područje Republike Hrvatske pa tako i Grad Drniš osjetio je prvi val negativnih posljedica pandemije poput povećanja broja nezaposlenih, pad BDP-a te smanjenje proizvodnje.

U prva dva mjeseca 2021. dolasci i noćenja turista u komercijalnom smještaju pali su u odnosu na prva dva mjeseca 2020., ali od ožujka do prosinca 2021. u komercijalnom smještaju ostvaren je porast dolazaka i noćenja turista u odnosu na isto razdoblje 2020. jer su uz postojeće epidemiološke mjere i preporuke usmjerene na prevenciju širenja bolesti COVID-19 turisti sigurnije i slobodnije putovali.

6.6.4. Uzrok

Koronavirusna bolest (COVID–19) zarazna je bolest čiji je uzročnik novootkriveni koronavirus.

Većina osoba koje obole od koronavirusne bolesti COVID-19 ima blage do umjerene simptome i ozdravi bez posebnog liječenja.

Virus koji je uzročnik bolesti COVID–19 u najvećem se broju slučajeva prenosi putem kapljica koje nastaju kad zaražena osoba kašlje, kiše ili izdiše. Te su kapljice preteške da bi letjele zrakom te brzo padaju na pod i druge površine.

Zaraziti se možete dodirivanjem očiju, nosa ili usta nakon dodirivanja tako onečišćenih površina ili udisanjem virusa ako ste u neposrednoj blizini osobe koja ima COVID–19.

6.6.4.1. Razvoj događaja koji prethodi velikoj nesreći

Događaj koji prethodi velikoj nesreći može predstavljati pojavu više žarišta na području Grada i pojavu velikog broja zaraženih među starijom populacijom i kroničnim bolesnicima.

6.6.4.2. Okidač koji je uzrokovao veliku nesreću

Bolest COVID–19 prenosi se kapljičnim putem i izravnim kontaktom, preko kapljica slina ili sluzi prilikom kašljanja, kihanja, govora ili pjevanja zaražene osobe u blizini druge zdrave osobe. S obzirom da njen uzročnik SARS – CoV – 2 može preživjeti kratko vrijeme i na površinama, može se prenijeti i posredno, dodirivanjem površina ili predmeta kontaminiranih izlučevinama oboljele osobe, a nakon toga dodirivanjem očiju, nosa ili usta.

Zaraza se može prenijeti od zaraženih osoba koje imaju simptome bolesti, ali i onih koji nemaju simptome bolesti. Inkubacija bolesti (razdoblje od nastanka infekcije do pojave simptoma) je 1 – 14 dana, a njezino prosječno trajanje je 5 – 6 dana.

Iznenadne i neočekivane mutacije virusa te mogućnost brzog i povoljnog širenja glavni je okidač za nastanak događaja s katastrofalnim razmjerima.

Prevenција

Pranje i dezinfekcija ruku ključni su za sprječavanje infekcije. Ruke treba prati često i temeljito sapunom i vodom najmanje 20 sekundi. Kada sapun i voda nisu dostupni možete koristiti dezinficijens koji sadrži najmanje 60% alkohola. Virus ulazi u tijelo kroz oči, nos i usta. Stoga ih nemojte dirati neopranim rukama.

6.6.5. Epidemije i pandemije – opis događaja

Događaj s najgorim mogućim posljedicama

U ovom scenariju se razmatrala pojava epidemije novim virusom, za koji ne postoji visoka razina otpornosti kod stanovništva, odnosno za koji nije provedeno cijepljenje, pri čemu se može očekivati veći morbiditet i smrtnost.

Posljedice koje proizlaze iz scenarija epidemije koronavirusom mogu se sagledati iz perspektive nekoliko ključnih faktora društva:

- a) Ekonomskih faktora: direktne i indirektne financijske štete koje utječu na kućni proračun, troškove bolničkog liječenja i potencijalni utjecaj na trgovinu i turizam.
- b) Socijalnih faktora: uključuje veličinu populacije, odnosno broj stanovnika na određenom području, kretanje visokorizičnih grupa te ponašanje i životni stil određenih grupa u populaciji.
- c) Tehničkih i znanstvenih faktora: podrazumijevaju provedbu nadzora i mogućnosti da se otkrije svaki sumnjivi slučaj, slučaj koji bi mogao oboljeti, prihvatljivost preventivnih mjera te provedba zaštitnih mjera.

Kako bi se shvatila ozbiljnost pojave epidemije te njezine posljedice bitno je znati odgovor na ključna pitanja koja pojavnost epidemije postavlja, a to su:

- a) Koliko često se pojavljuju novi slučajevi epidemije,
- b) Koje skupine društva će teže i ozbiljnije oboljeti i koje imaju veći rizik za umiranje,
- c) Koji oblici oboljenja i komplikacija su evidentirani u trenutku pojave,
- d) Je li virus osjetljiv na antivirusnu terapiju,
- e) Postoje li štetne i neželjene pojave nakon primjene antivirusne terapije,
- f) Kakav će biti utjecaj na zdravstveni sustav u cjelini.

6.6.5.1. Posljedice i informacije o posljedicama

Kriza uzrokovana koronavirusom različito utječe na razne sektore i poduzeća, a to ovisi o nizu faktora, među ostalim o mogućnostima prilagodbe prekidima u lancu opskrbe, te o postojanju zaliha ili oslanjanju na proizvodnju bez zaliha. Turistički sektor je teško pogođen ograničenjima kretanja i putovanja te ograničenju rada ugostiteljskih objekata.

Zdravlje građana je na prvom mjestu. Kriza uzrokovana koronavirusom ima snažan utjecaj na gospodarstvo i život građana. Potporama poduzećima i osiguranjem radnih mjesta poduzeti su koraci u zaštiti najvažnijih sektora gospodarstva, zaštiti imovini, tehnologiji i infrastrukturi, kao i radnih mjesta i radnika.

Posljedice na tržištu rada najviše su se ogledale kroz gubitak posla zbog pada prometa. Korona virus je ostavila veliki trag na psihičko zdravlje stanovništva zbog gubitka članova obitelji, prijatelja, smanjene kvalitete života, ograničenja u obavljanju svakodnevnih aktivnosti zbog epidemioloških mjera.

Istraživanje istraživačke grupe Covidovih 13 na temu: *Kako smo? Život u Hrvatskoj u doba korone*“ pokazalo je da posljedica na život ima puno:

- Razina depresivnosti, uznemirenosti i stresa za 30 posto ispitanih pripadaju kategoriji teških smetnji. Svaki treći sudionik u ovom istraživanju nije imao nikakve smetnje.
- 40 posto onih koji imaju problema sa spavanjem, češće se bude, intenzivnije sanjaju.
- Pogoršanjem psihičkog zdravlja najviše su zahvaćene djevojke srednjoškolke, djeca općenito, osobe koje žive same, oni koji su već ranije imali psihičkih smetnji, oni kojima se život promijenio u svim segmentima života, siromašniji te oni koji imaju loše odnose s ukućanima.
- Najveću preopterećenost radom imali su oni radnici koji su djelomično radili od kuće, a dijelom odlazili na posao. Jedan od mogućih razloga toga jest činjenica da su ti radnici imali najviše nejasnoća uz svoj posao i radne zadatke i ciljeve. Takvi pojedinci su pokazali najviše razine sagorijevanja na poslu.

Obzirom na sve navedeno, uz općenite lijekove i vitamine porastao je broj korištenja antidepresiva.

6.6.6. Kriteriji društvenih vrijednosti

Život i zdravlje ljudi

Tablica 67. Posljedice na život i zdravlje ljudi

ŽIVOT I ZDRAVLJE LJUDI			
KATEGORIJA	POS LJEDICE	BROJ STANOVNIKA	ODABRANO
1	Neznatne	< 5	
2	Malene	5 – 24	
3	Umjerene	24 – 57	
4	Značajne	62 – 182	
5	Katastrofalne	187 >	x

Gospodarstvo

Tablica 68. Posljedice na gospodarstvo

GOSPODARSTVO			
KATEGORIJA	POS LJEDICE	KRITERIJ (kn) ⁹	ODABRANO
1	Neznatne	193.000,00 – 386.000,00	
2	Malene	386.000,00 – 1.930.000,00	
3	Umjerene	1.930.000,00 – 5.790.000,00	
4	Značajne	5.790.000,00 – 9.650.000,00	
5	Katastrofalne	> 9.650.000,00	x

⁹ za potrebe izračuna koristi se iznos proračuna Grada Drniša za 2022. godine koji je izražen u kunama. Tečaj konverzije kune u euro iznosi 7,53450 kn, jednak je onome utvrđenom prilikom ulaska u Europski tečajni mehanizam (ERM II) prije dvije godine.

Društvena stabilnost i politika**Tablica 69.** Posljedice na društvenu stabilnost i politiku – štete/gubici na građevinama od javnog društvenog značaja

DRUŠTVENA STABILNOST I POLITIKA			
ŠTETE/GUBICI NA GRAĐEVINAMA OD JAVNOG DRUŠTVENOG ZNAČAJA			
KATEGORIJA	POS LJEDICE	KRITERIJ (kn)⁹	ODABRANO
1	Neznatne	193.000,00 – 386.000,00	x
2	Malene	386.000,00 – 1.930.000,00	
3	Umjerene	1.930.000,00 – 5.790.000,00	
4	Značajne	5.790.000,00 – 9.650.000,00	
5	Katastrofalne	> 9.650.000,00	

Tablica 70. Posljedice na društvenu stabilnost i politiku, Oštećena kritična infrastruktura

DRUŠTVENA STABILNOST I POLITIKA			
OŠTEĆENA KRITIČNA INFRASTRUKTURA			
KATEGORIJA	POS LJEDICE	KRITERIJ (kn)⁹	ODABRANO
1	Neznatne	193.000,00 – 386.000,00	x
2	Malene	386.000,00 – 1.930.000,00	
3	Umjerene	1.930.000,00 – 5.790.000,00	
4	Značajne	5.790.000,00 – 9.650.000,00	
5	Katastrofalne	> 9.650.000,00	

Vjerojatnost / frekvencija događaja

Frekvencija događaja iznosi 1 događaj u 20 do 100 godina, a vjerojatnost ovoga događaja je 5 – 50%. Kategorija pojave epidemija i pandemija na području Grada je mala.

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

6.6.7. Podaci, izvori i metode izračuna

Za izradu scenarija: Epidemije i pandemije na području Grada Drniša korištena je sljedeća dokumentacija:

- Procjena rizika od katastrofa za Republiku Hrvatsku
- Procjena rizika od velikih nesreća za Grad Drniš, 2018. godine
- Proračun Grada Drniša
- Državni zavod za statistiku
- Smjernice za izradu Procjene rizika od velikih nesreća za područje Šibensko – kninske županije, 2017. godine
- Zavod za javno zdravstvo Šibensko – kninske Županije
- Službena stranica Vlade za pravodobne i točne informacije o koronavirusu

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		

6.6.8. Karte rizika

Grafički prilog 7. Karta rizika za epidemije i pandemije na području Grada Drniša

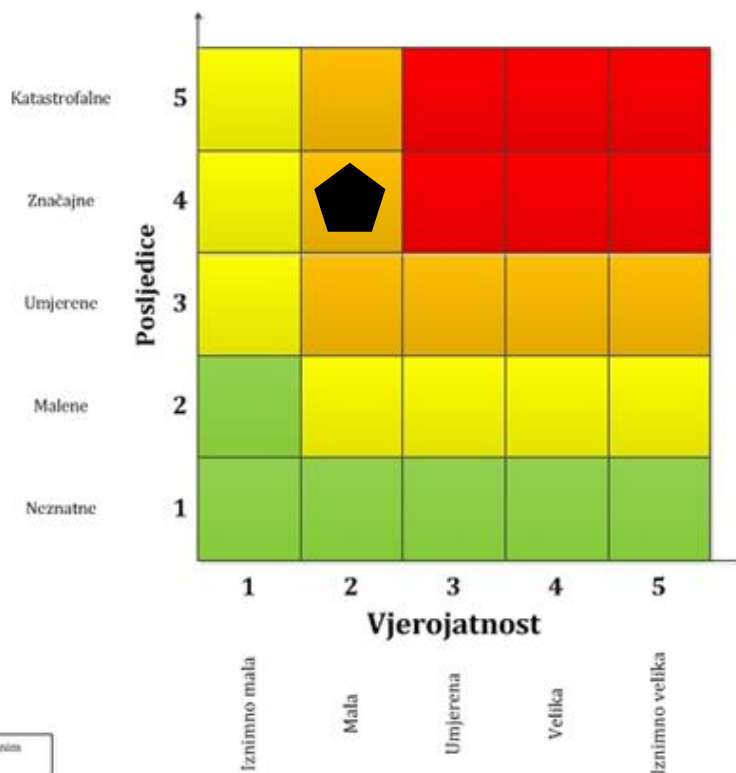
6.6.9. Matrice rizika

RIZIK:

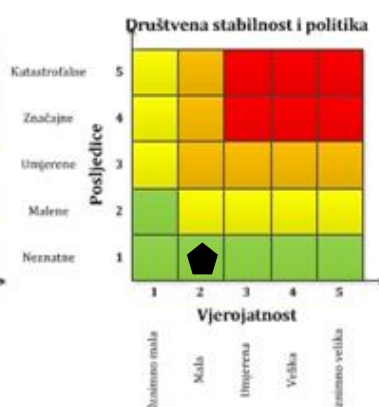
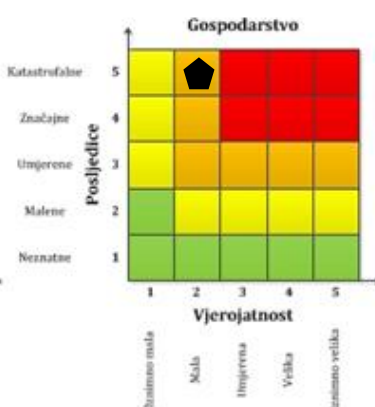
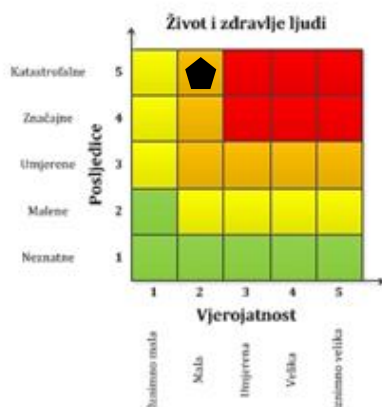
Epidemije i pandemije

NAZIV SCENARIJA:

Pandemija koronavirusa na području Grada Drniša

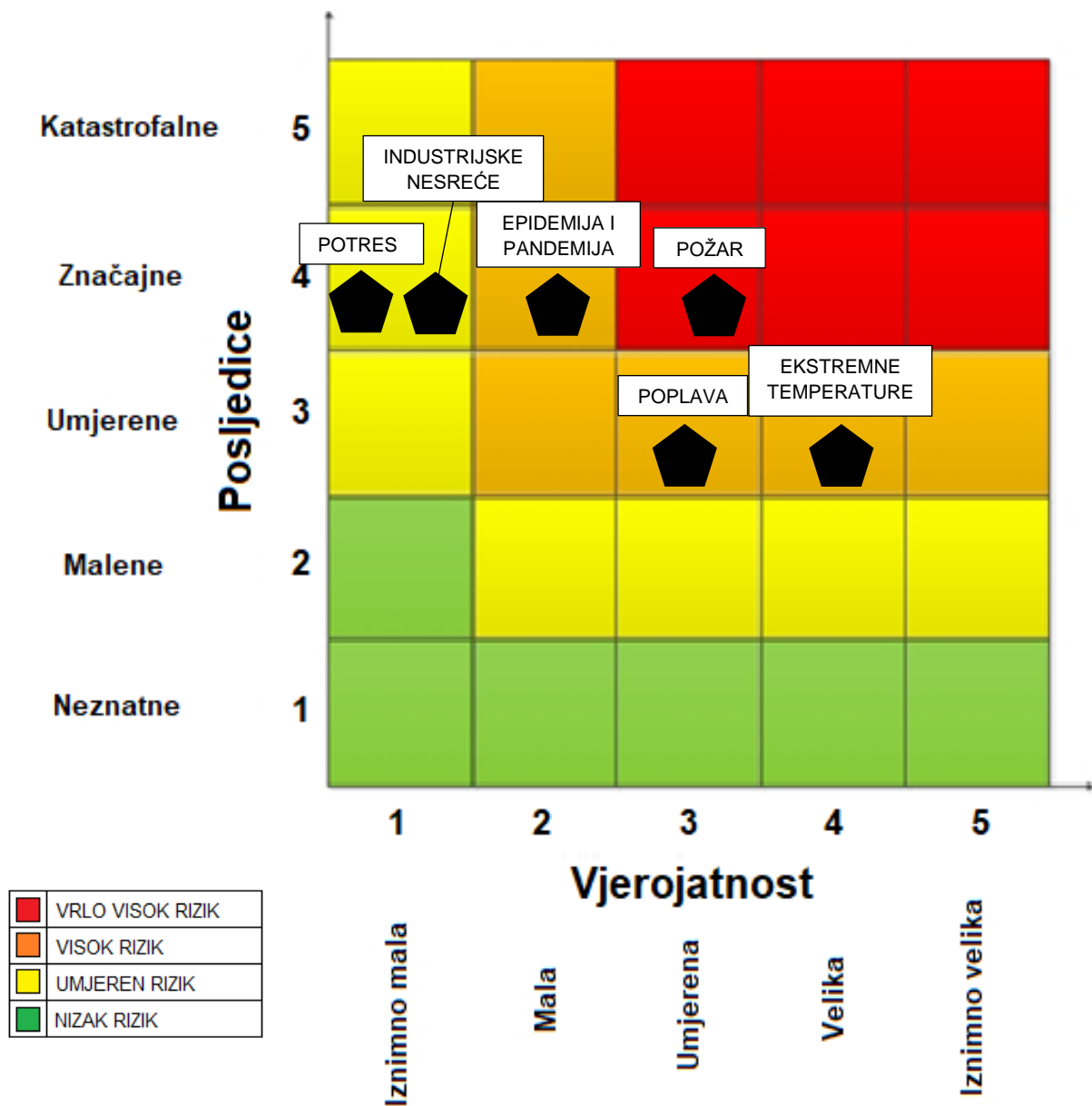


 	Vrlo visok rizik	Rizik se ne može prihvatiti, tražev u iznimnim situacijama.
 	Visok rizik	Rizik se može prihvatiti ukoliko je smanjenje neopraktično ili troškovi uvelike premašuju dobit.
 	Umjeren rizik	Rizik se može prihvatiti ukoliko troškovi premašuju dobit.
 	Nizak rizik	Dodatne mjere nisu potrebne,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



7. USPOREDBA RIZIKA

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



8. ANALIZA SUSTAVA CIVILNE ZAŠTITE

8.1. Područje preventive

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

Grad Drniš donio je sljedeće dokumente:

- Procjenu rizika od velikih nesreća za Grad Drniš, 2018. godine
- Plan djelovanja civilne zaštite za Grad Drniš, 2018. godine,
- Analizu stanja sustava civilne zaštite na području Grada Drniša u 2022. god
- Plan razvoja sustava civilne zaštite na području Grada Drniša za 2023. Godinu
- Plan financiranja sustava za trogodišnje razdoblje
- Odluku o osnivanju i imenovanju Stožera civilne zaštite Grada Drniša, 2021. godine
- Plan pozivanja Stožera civilne zaštite Grada Drniša,
- Poslovnik o radu Stožera civilne zaštite Grada Drniša,
- Plan vježbi civilne zaštite Grada Drniša, 2023. godine
- Proračun Grada Drniša za 2023. godinu
- Odluka o osnivanju postrojbe civilne zaštite opće namjene Grada Drniša, 2019. godine
- Odluka o imenovanju povjerenika i zamjenika povjerenika Grada Drniša, 2019. godine
- Odluka o određivanju pravnih osoba od interesa za sustav civilne zaštite Grada Drniša

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

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

Upozoravanje načelnika u slučaju nadolazeće i neposredne opasnosti obavlja se od strane Županijski centar 112 (ŽC 112), Ravnateljstvo civilne zaštite Područni ured Šibenik, Državnog hidrometeorološkog zavoda (DHMZ), Hrvatskih voda, Policijske uprave, Državnog zavoda za radiološku i nuklearnu sigurnost, pravnih osoba koji se zaštitom i spašavanjem bave u okviru vlastite djelatnosti, gospodarskih subjekta korisnika opasnih tvari, pojedinaca, stanovnika Grada. Nakon primitka obavijesti o

nadolazećoj i neposrednoj opasnosti gradonačelnik će, kao odgovorna osoba zadužena za primanje obavijesti, postupiti sukladno protokolu pozivanja i aktiviranja operativnih snaga sustava civilne zaštite. U odsutnosti gradonačelnika, načelnik Stožera civilne zaštite Grada Drniša postupi sukladno navedenom protokolu. Spremnost sustava civilne zaštite na temelju razvijenosti ranog upozoravanja, razmjene informacija i njihovog korištenja za podizanje spremnosti sustava civilne zaštite kroz pripreme za provođenje mjera i aktivnosti u svrhu smanjivanja posljedica neposrednih i nastupajućih prijetnji procjenjuje se visokom.

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

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

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

Grad Drniš je izradio sljedeće planske dokumente:

- Prostorni plan uređenja Grada Drniša
- Urbanistički plan uređenja Grada Drniša
- Urbanistički plan uređenja poslovne zone "Radonić"
- Detaljni plan uređenja stambene zone Kalun u Drnišu
- Urbanistički plan uređenja gospodarske zone "Brištane"
- Urbanistički plan uređenja dijela ugostiteljsko turističke zone "Recepcijski i informacijski punkt Roški slap"

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

8.1.5. Ocjena fiskalne situacije i njezine perspektive

Predviđena sredstva iz proračuna Grada Drniša za 2023. godinu za sustav civilne zaštite su sljedeća:

OPIS POZICIJE	PLANIRANO ZA 2023. g.
Civilna zaštita	3.000,00 €
Vatrogastvo	648.700,00 €
HGSS	2.000,00 €
Gradsko društvo Crvenog križa	17.250,00 €
Udruge građana od značaja za CZ	6.000,00 €
Službe i pravne osobe	/
SVE UKUPNO ZA SUSTAV CZ-a	676.950,00 €

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

8.1.6. Baze podataka

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

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

Grad Drniš je djeomično ustrojio navedene evidencije te se spremnost sustava civilne zaštite na temelju baze podataka procjenjuje visokom.

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

Tablica 71. Analiza sustava civilne zaštite – područje preventive

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

8.2. Područje reagiranja

8.2.1. Spremnost odgovornih i upravljačkih kapaciteta

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

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

Provedeno je osposobljavanje Gradonačelnika kao odgovorne osobe te članova Stožera civilne zaštite. Potrebno je jednom godišnje provoditi vježbu evakuacije i spašavanja. Spremnost odgovornih i upravljačkih kapaciteta procjenjuje se visokom.

8.2.2. Spremnost operativnih kapaciteta

Ukupna spremnost operativnih kapaciteta sustava civilne zaštite za provođenje svih mjera i aktivnosti spašavanja društvenih vrijednosti izloženih njihovim štetnim utjecajima u velikim nesrećama procjenjuje se niskom. Analiza je izvršena na osnovu sljedećih parametara:

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

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

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

Ukupna razina spremnosti operativnih kapaciteta na području Grada Drniša procijenjena je visokom i to posebno zbog spremnosti najvažnijih operativnih kapaciteta od značaja za sustav civilne zaštite u cjelini.

U poglavlju 2.7. ove Procjene navedena su vozila i komunikacijska oprema operativnih snaga Grada Drniša.

8.2.4. Područje reagiranja

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

Tablica 72. Analiza sustava civilne zaštite – područje reagiranja

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

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

Potres

Potrebne snage u slučaju potresa	Napomena
<ul style="list-style-type: none"> - Stožer civilne zaštite Grada Drniša - JVP Drniš - DVD Drniš - HGSS Ispostava Drniš - Gradsko društvo Crvenog križa Drniš - Postrojba civilne zaštite opće namjene - Postrojba specijalističke namjene civilne za spašavanje iz ruševinalake kategorije - Povjerenici i zamjenici povjerenika - Pravne osobe od posebnog interesa za sustav civilne zaštite s područja Grada - Zdravstveni radnici na području Grada - Veterinarske službe - Udruge - Koordinator na lokaciji 	Raspoložive snage civilne zaštite u nadležnosti Grada Drniša
<ul style="list-style-type: none"> - Zavod za javno zdravstvo - Postrojbe VZ ŠKŽ - Postrojba IVP HVZ - HEP- Elektra Šibenik - Županijske ceste - MUP Služba CZ Šibenik - Policijska postaja Drniš 	Snage CZ koje nisu u nadležnosti Grada, a koje će se uključiti u slučaju nesreće ili katastrofe

Tablica 73. Analiza sustava civilne zaštite – područje reagiranja - Potres

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

Industrijske nesreće

Potrebne snage u slučaju industrijske nesreće	Napomena
<ul style="list-style-type: none"> - Stožer civilne zaštite Grada Drniša - JVP Drniš - DVD Drniš - HGSS Ispostava Drniš - Gradsko društvo Crvenog križa Drniš - Postrojba civilne zaštite opće namjene - Povjerenici i zamjenici povjerenika - Pravne osobe od posebnog interesa za sustav civilne zaštite s područja Grada - Zdravstveni radnici na području Grada - Veterinarske službe - Koordinator na lokaciji 	Raspoložive snage civilne zaštite u nadležnosti Grada Drniša
<ul style="list-style-type: none"> - Zavod za javno zdravstvo - Postrojbe VZ ŠKŽ - Postrojba IVP HVZ - HEP- Elektra Šibenik - Županijske ceste - MUP Služba CZ Šibenik - Policijska postaja Drniš 	Snage CZ koje nisu u nadležnosti Grada, a koje će se uključiti u slučaju nesreće ili katastrofe

Tablica 74. Analiza sustava civilne zaštite – područje reagiranja – Industrijske nesreće

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

Požari otvorenog tipa

Potrebne snage u slučaju požara	Napomena
<ul style="list-style-type: none"> - Stožer civilne zaštite Grada Drniša - JVP Drniš - DVD Drniš - HGSS Ispostava Drniš - Gradsko društvo Crvenog križa Drniš - Postrojba civilne zaštite opće namjene - Povjerenici i zamjenici povjerenika - Pravne osobe od posebnog interesa za sustav civilne zaštite s područja Grada - Zdravstveni radnici na području Grada - Veterinarske službe - Koordinator na lokaciji 	Raspoložive snage civilne zaštite u nadležnosti Grada Drniša
<ul style="list-style-type: none"> - Zavod za javno zdravstvo - Postrojbe VZ ŠKŽ - Postrojba IVP HVZ - HEP- Elektra Šibenik - Županijske ceste - MUP Služba CZ Šibenik - Policijska postaja Drniš 	Snage CZ koje nisu u nadležnosti Grada, a koje će se uključiti u slučaju nesreće ili katastrofe

Tablica 75. Analiza sustava civilne zaštite – područje reagiranja – Požari otvorenog tipa

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

Ekstremne temperature

Potrebne snage u slučaju ekstremnih temperatura	Napomena
<ul style="list-style-type: none"> - Stožer civilne zaštite Grada Drniša - JVP Drniš - DVD Drniš - HGSS Ispostava Drniš - Gradsko društvo Crvenog križa Drniš - Postrojba civilne zaštite opće namjene - Povjerenici i zamjenici povjerenika - Pravne osobe od posebnog interesa za sustav civilne zaštite s područja Grada - Zdravstveni radnici na području Grada - Veterinarske službe - Koordinator na lokaciji 	Raspoložive snage civilne zaštite u nadležnosti Grada Drniša
<ul style="list-style-type: none"> - Zavod za javno zdravstvo - Postrojbe VZ ŠKŽ - Postrojba IVP HVZ - HEP- Elektra Šibenik - Županijske ceste - MUP Služba CZ Šibenik - Policijska postaja Drniš 	Snage CZ koje nisu u nadležnosti Grada, a koje će se uključiti u slučaju nesreće ili katastrofe

Tablica 76. Analiza sustava civilne zaštite – područje reagiranja – Ekstremne temperature

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

Poplava

Potrebne snage u slučaju poplave	Napomena
<ul style="list-style-type: none"> - Stožer civilne zaštite Grada Drniša - JVP Drniš - DVD Drniš - HGSS Ispostava Drniš - Gradsko društvo Crvenog križa Drniš - Postrojba civilne zaštite opće namjene - Povjerenici i zamjenici povjerenika - Pravne osobe od posebnog interesa za sustav civilne zaštite s područja Grada - Zdravstveni radnici na području Grada - Veterinarske službe - Koordinator na lokaciji 	Raspoložive snage civilne zaštite u nadležnosti Grada Drniša
<ul style="list-style-type: none"> - Zavod za javno zdravstvo - Postrojbe VZ ŠKŽ - Postrojba IVP HVZ - HEP- Elektra Šibenik - Županijske ceste - MUP Služba CZ Šibenik - Policijska postaja Drniš 	Snage CZ koje nisu u nadležnosti Grada, a koje će se uključiti u slučaju nesreće ili katastrofe

Tablica 77. Analiza sustava civilne zaštite – područje reagiranja – Poplava

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

Epidemije i pandemije

Potrebne snage u slučaju epidemije i pandemije	Napomena
<ul style="list-style-type: none"> - Stožer civilne zaštite Grada Drniša - JVP Drniš - DVD Drniš - HGSS Ispostava Drniš - Gradsko društvo Crvenog križa Drniš - Postrojba civilne zaštite opće namjene - Povjerenici i zamjenici povjerenika - Pravne osobe od posebnog interesa za sustav civilne zaštite s područja Grada - Zdravstveni radnici na području Grada - Veterinarske službe - Koordinator na lokaciji 	Raspoložive snage civilne zaštite u nadležnosti Grada Drniša
<ul style="list-style-type: none"> - Zavod za javno zdravstvo - Postrojbe VZ ŠKŽ - Postrojba IVP HVZ - HEP- Elektra Šibenik - Županijske ceste - MUP Služba CZ Šibenik - Policijska postaja Drniš 	Snage CZ koje nisu u nadležnosti Grada, a koje će se uključiti u slučaju nesreće ili katastrofe

Tablica 78. Analiza sustava civilne zaštite – područje reagiranja – Epidemija i pandemija

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

8.3. Tablični prikaz spremnosti sustava civilne zaštite

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

Tablica 79. Analiza sustava civilne zaštite – zbirno

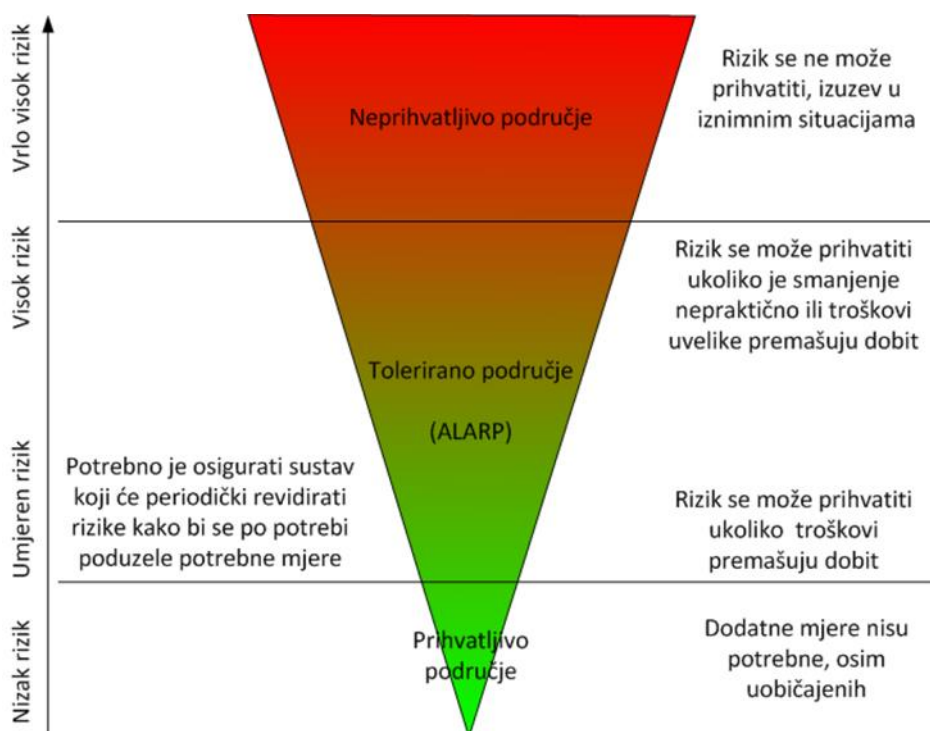
	Vrlo niska spremnost	Niska spremnost	Visoka spremnost	Vrlo visoka spremnost
	4	3	2	1
Područje preventive- ZBIRNO		x		
Područje reagiranja - ZBIRNO			x	
Sustav civilne zaštite - ZBIRNO			x	

9. VREDNOVANJE RIZIKA

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

Rizici se razvrstavaju u tri razreda:

- ❖ **Prihvatljive:** Prihvatljivi su svi niski, za koje uz uobičajene nije potrebno planirati poduzimanje dodatnih mjera.
- ❖ **Tolerirane:** Tolerirani rizici su svi:
 - Umjereni koji se mogu prihvatiti iz razloga što troškovi smanjenja rizika premašuju korist/dobit,
 - Visoki koji se mogu prihvatiti iz razloga što je njihovo umanjivanje nepraktično ili troškovi uvelike premašuju korist/dobit.
- ❖ **Neprihvatljive:** Neprihvatljivi rizici su svi vrlo visoki koji se ne mogu prihvatiti, izuzev u iznimnim situacijama.



Slika 14. ALARP načela

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

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

Tablica 80. Vrednovanje rizika

Scenarij	Događaj s najgorim posljedicama	Vrednovanje
Potres	Nizak rizik	Tolerirani rizik
Požari otvorenog tipa	Visok rizik	Neprihvatljiv rizik
Industrijske nesreće	Umjeren rizik	Tolerirani rizik
Epidemije i pandemije	Umjeren rizik	Tolerirani rizik
Poplava	Umjeren rizik	Prihvatljiv rizik
Ekstremne temperature	Umjeren rizik	Tolerirani rizik

Iz prethodne tablice vrednovanja rizika proizlazi da je na području Grada Drniša požar neprihvatljiv rizik, dok su potres, poplava, industrijske nesreće, ekstremne temperature te epidemije i pandemije tolerirani rizici, a poplava prihvatljiv rizik

10. KARTOGRAFSKI PRIKAZ

Kartografski prikaz dan je u prilogima ove Procjene rizika:

Prilog 1.	Karte prijetnji
Prilog 2.	Karta rizika – potresi
Prilog 3.	Karta rizika – industrijske nesreće
Prilog 4.	Karta rizika - požari otvorenog tipa
Prilog 5.	Karta rizika – ekstremne temperature
Prilog 6.	Karta rizika – poplava
Prilog 7.	Karta rizika – epidemije i pandemije

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

Na kartama su prikazane lokacije, dosege te rasprostranjenost svih obrađenih prijetnji.

Karte rizika su prikazane uz mjerilo 1:25 000 koje omogućuje jasan prikaz svih obilježja prikazanih rizika. Karta je izrađena na razini naselja grada te na temelju rezultata procjena rizika grada za svaki pojedini obrađeni rizik.

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

11. ZAKLJUČAK

Polazeći od načela da je upravljanje rizicima integralni dio svih organizacijskih procesa te da upravljanje rizicima nije samostalna aktivnost koja je odvojena od glavnih aktivnosti i procesa organizacije kao i da je upravljanje rizicima dio odgovornosti pri upravljanju i integralni dio svih organizacijskih procesa, uključujući strateško planiranje i upravljačke procese u svim projektima i promjenama daje mogućnost sveobuhvatnijeg predlaganja mjera u zaključku. Nadalje, načelo da je upravljanje rizikom transparentno i uključivo i stoga prikladno za pravovremeno uključivanje sudionika, pogotovo donositelja odluka na svim razinama organizacije, osigurava da upravljanje rizikom ostane relevantno i ažurno. Sudjelovanje također omogućuje sudionicima da se ispravno prezentiraju te da se njihovi stavovi uzmu u obzir prilikom donošenja kriterija rizika.

Ovaj prijedlog mjera trebao bi pružiti mogućnosti i obvezu svim dionicima, svim čimbenicima u zajednici kao što je Grad Drniš da sukladno svojom procjenama, potrebama, mogućnostima i sposobnostima prije svega zaštite sebe i svoje okruženje i na taj način temeljem načela solidarnosti i humanosti pridonesu sigurnosti zajednice.

U dijelu ovdje obrađenih rizika predložene su preventivne i operativne mjere koje se mogu uključiti u druge planske, strateške, razvojne, prostorne i slične dokumente su:

- uključivanje mjera u prostorno planiranje prije svega kroz zakonski reguliranu problematiku koja se odnosi na staze za slijetanje aviona, evakuacijske puteve, protupožarne prosjeke i puteve, prirodne i umjetne akumulacije vode, pristupne puteve prema objektima kritične infrastrukture i vrijednim šumskim kompleksima itd. Isto postići na način da se procijenjeno o požarima u ovom dokumentu uskladi sa „Prijedlogom organizacijskih i tehničkih mjera“ koje Grad Drniš donosi/ima u Procjeni ugroženosti od požara i tehnoloških eksplozija Grada Drniša,
- uključivanje preventivnih mjera u prostorno planiranje u smislu zaštite krajobraza odnosno utjecaja požara na krajobraz, koje treba uključiti u dokumente a služe zaštiti krajobraza od požara (vrsta vegetacije, infrastruktura i putevi koji utječu na požare i razvoj požara, šume i drugi otvoreni prostor poslije požar i krajobraz, standardi o minimumu površina određenim požarnim putevima i prosjecima, koje šume i otvoreni prostor bi se prioritarno gasio a koji ne i zašto i to u odnosu na krajobraz,
- uspostaviti koordinaciju svih nadležnih tijela Grada Drniša kod preventivnih djelovanja i postupanju u sustavu civilne zaštite kao i kod operativnih postupanja,
- planirati, definirati i uspostaviti jasne lance odgovornosti za sve vrste događaja na području Grada Drniša i u odnosi na ostale razine vlasti u skladu sa zakonskim ovlastima,
- edukacija svih uključenih u sustav zaštite i podizanje svijesti o klimatskim promjenama i požarima, te pri tom posebnu pozornost usmjeriti na ruralno stanovništvo i mlade te na osposobljavanje i uvježbavanje zapovjednog kadra i

lokalnih dužnosnika. Kontinuirano informirati i školovati javnost i sve druge dionike u odnosu na potencijalne prirodne katastrofe uzrokovane klimatskim promjenama a posebno u odnosu na poplate i utjecaj mora,

- povećati oprez u gospodarenju i očuvanju šuma na prostoru županije s obzirom na očekivane promjene u klimi, vrućih i suših ljeta te posljedično porast opasnosti od požara kao i od šumskih štetnika,
- pošumljavanje opožarenih šumskih područja vrstama nižeg stupnja zapaljivosti gdje god je moguće,
- pojačan nadzor šuma te uključivanje stručnog kadra (arborista) na lokalnoj razini radi rane identifikacije šumskih štetnika,
- pravovremena izrada i ažuriranje planova svih razina i operativnih dokumenata po kojim postupaju svi dionici u sustavu,
- uspostaviti način financiranja sukladno potrebama zajednice te naročito značajnije uključivanje turističkog sektora u sve aktivnosti kod zaštite i spašavanja turista od svih vrsta ugroza,
- unapređivati sustav zajedničkim apliciranje sa ostalim dionicima na području Grada Drniša, županije i šire na projekte EU koji služe unapređivanju sustava civilne zaštite, u stvarnosti ojačati lokalnu zajednicu i relevantne službe kako bi se što učinkovitije koristila javna i EU sredstva u zaštiti od prirodnih katastrofa uzrokovanih klimatskim promjenama,
- u svim operativnim postupanjima pridržavati se načela supsidijarnosti i solidarnosti,
- posebnu pozornost u operativnim postupanjima usmjeriti na mogućnost pojave višednevnih požara i velikih nesreća te povećati vrijeme samodostatnosti za požare i sve ostale događaje,
- ojačati spremnosti gradskih službi i organizacija za pružanje odgovora na potencijalne opasnosti od prirodnih katastrofa
- sukladno precijeni rizika sve operativne snage trebaju biti opremljene i osposobljene za učinkovit odgovor sukladno propisima,
- potrebno je provoditi na godišnjoj razini vježbe civilne zaštite radi usklađivanja horizontalnog i vertikalnog postupanja u nesrećama i velikim nesrećama, simulacijske i terenske. Najmanje jedna simulacijska vježba tipa velika nesreća zajedno sa drugim jedinicama lokalne samouprave i jedinicom regionalne samouprave. Posebnu pozornost posvetiti postupanju ili ne postupanju u slučaju velike nesreće,
- provođenje mjera upozoravanja na ekstremne vremenske prilike i savjetovanja o poželjnom ponašanju,
- priprema zdravstvenih ustanova za razdoblja izuzetnih vrućina, odnosno vremenskih nepogoda,
- uspostava lokalnog integralnog sustava prognoze, ranog uzbunjivanja i pomoći u zaštiti od ekstremnih vremenskih uvjeta i pojave velikih voda,
- ograničiti izgradnju čvrstih i vrijednih objekata i infrastrukture u području velikog rizika od poplava
- revitalizirati prirodne procese otjecanja voda,

- osigurati integraciju postojećih GIS baza podataka tijela na području Grada Drniša, upravnih tijela ŠKŽ, HVZ-a, Ravnateljstva civilne zaštite i drugih kao i GIS rezultata proizišlih iz raznih projekata, a radi kvalitetne izrade planova, projekata i dokumenta u civilnoj zaštiti,
- uspostava on-line participatornog monitoringa za rano uočavanje i registriranje neprimjerenih zahvata u prostoru, posebno unutar obuhvata vrijednih otvorenih područja (web stranica s aplikacijama za direktnu komunikaciju preko mobilnih uređaja),

Kako bi umjesto naprijed navedenog pristupa problematici civilne zaštite na području Grada Drniša pristupili restriktivno i usredotočili se samo na „sustav civilne zaštite u užem smislu“, tada bi predložena rješenja i mjere bile sljedeće:

U dijelu preventive sustava civilne zaštite kao bi se spremnost sustava podignula na višu razinu potrebno je:

- potrebno je ažurirati Plan djelovanja civilne zaštite i standardne operativne postupke za djelovanje gotovih snaga kod brzo narastajućih prijetnji posebno za javnu profesionalnu postrojbu i dobrovoljna vatrogasna društva na području Grada,
- u segmentu ranog upozoravanja potrebno je organizirati edukacije i ukazati lokalnom stanovništvu na posljedice velikih nesreća i upoznati ih s načinom provedbe samozaštite i organizirane zaštite,
- za podizanje stanja svijesti pojedinaca, u objektima u kojima se okuplja veći broj osoba potrebno je provesti raspravu o prijetnjama, o načinima kolektivne zaštite i samozaštite prisutnih osoba,
- potrebno je održavati sastanke s liječničkim ekipama, provesti edukacije o provedbi mjera civilne zaštite povjerenika civilne zaštite, voditelja objekata namijenjenih za sklanjanje, a posebno pripadnika tima civilne zaštite opće namjene, unapređivati njihovo znanje o načinima djelovanja prijetnji, njihovim ulogama u reagiranju na prijetnju kao i o načinu samozaštite od iste,
- potrebno je ustrojiti i uredno voditi bazu podataka o otkazima kritične infrastrukture na području Grada.

U području reagiranja potrebno je:

- osigurati uvjete za osposobljavanje svih sudionika sustava civilne zaštite i provesti osposobljavanje istih za provedbu mjera u slučaju pojave prioritetne prijetnje i njezinih rizika,
- postrojbu civilne zaštite opće namjene potrebno je uskladiti sa zahtjevima i potrebama za operativnim postupanjima proizašlim iz Procjene rizika od velikih nesreća Grada Drniša nakon prihvatanja iste,
- postrojbu civilne zaštite opće namjene dodatno opremiti za provedbu mjera u slučaju pojave prioritetne prijetnje i njezinih rizika,

- pravne osobe koje se bave civilnom zaštitom u okviru redovne djelatnosti i pravne osobe od interesa za provedbu mjera civilne, upoznati sa zadaćama kako bi izradili vlastite Operativne planove.