

PROCJENA RIZIKA OD VELIKIH NESREĆA ZA PODRUČJE GRADA GOSPIĆA



Veljača, 2024. godine

SADRŽAJ

UVOD 14

KRITERIJI ZA IZRADU PROCJENE RIZIKA	17
1. OSNOVNE KARAKTERISTIKE GRADA GOSPIĆA	18
1.1. Geografski pokazatelji.....	18
1.1.1. Geografski položaj	18
1.1.2. Broj stanovnika	19
1.1.3. Gustoća naseljenosti	19
1.1.4. Razmještaj stanovništva	21
1.1.5. Spolno – dobna raspodjela stanovništva.....	22
1.1.6. Broj stanovnika kojoj je potrebna neka vrsta pomoći pri obavljanju svakodnevnih zadataka.....	30
1.1.7. Prometna povezanost.....	31
1.2. DRUŠTVENO – POLITIČKI POKAZATELJI	34
1.2.1. Sjedište upravnog tijela Grada Gospića.....	34
1.2.2. Zdravstvene ustanove	35
1.2.3. Odgojno – obrazovne ustanove	36
1.2.4. Broj domaćinstava i broj članova obitelji po domaćinstvu	38
1.2.5. Broj, vrsta (namjena) i starost građevina	38
1.3. EKONOMSKO – POLITIČKI POKAZATELJI	41
1.3.1. Broj zaposlenih i mjesta zaposlenja.....	41
1.3.2. Broj primatelja socijalnih, mirovinskih i sličnih naknada.....	48
1.3.3. Proračun Grada Gospića.....	49
1.3.4. Gospodarske grane	51
1.3.5. Velike gospodarske tvrtke	55
1.3.6. Objekti kritične infrastrukture	55
1.4. PRIRODNO – KULTURNI POKAZATELJI	61
1.4.1. Zaštićena prirodna područja	61
1.4.2. Kulturno - povijesna baština.....	62
1.5. POVIJESNI POKAZATELJI	65
1.5.1. Prijašnji događaji i štete uslijed prirodnih nepogoda	65
1.5.2. Uvedene mjere nakon događaja koji su uzrokovali štetu	65
1.6. POKAZATELJI OPERATIVNE SPOSOBNOSTI	65
1.6.1. Popis operativnih snaga.....	65
2. IDENTIFIKACIJA PRIJETNJI - REGISTAR RIZIKA	72
2.1. POPIS IDENTIFICIRANIH PRIJETNJI I RIZIKA	72
2.2. ODABRANI RIZICI I RAZLOZI ODABIRA	76
2.3. KARTA PRIJETNJI.....	77
3. KRITERIJI ZA PROCJENU UTJECAJA PRIJETNJI NA KATEGORIJE DRUŠTVENIH VRIJEDNOSTI.....	77
3.1. ŽIVOT I ZDRAVLJE LJUDI.....	77
3.2. GOSPODARSTVO	78
3.3. DRUŠTVENA STABILNOST I POLITIKA	78
3.4. MATRICE RIZIKA	80
4. VJEROJATNOST	82
5. OPIS SCENARIJA.....	83
5.1. OPIS SCENARIJA - POTRES.....	84
5.1.1. Naziv scenarija, rizik, radna skupina	84
5.1.2. Prikaz utjecaja na infrastrukturu	91
5.1.3. Kontekst	91

5.1.4. Uzrok.....	93
5.1.5. Opis događaja – Potres	94
5.1.6. Matrice rizika za potres	104
5.1.7. Karta rizika za potres.....	105
5.2. OPIS SCENARIJA – POPLAVA IZAZVANA IZLIJEVANJEM KOPNENIH VODENIH TIJELA	106
5.2.1. Naziv scenarija, rizik, radna skupina	106
5.2.2. Prikaz utjecaja na kritičnu infrastrukturu.....	113
5.2.3. Kontekst	114
5.2.4. Uzrok.....	117
5.2.5. Opis događaja – Poplave izazvane izlivanjem kopnenih vodenih tijela	118
5.2.6. Matrice rizika za poplave izazvane izlivanjem kopnenih vodenih tijela	122
5.2.7. Karta rizika za poplave izazvane izlivanjem kopnenih vodenih tijela.....	123
5.3. OPIS SCENARIJA – SNIJEG I LED.....	124
5.3.1. Naziv scenarija, rizik, radna skupina	124
5.3.2. Prikaz utjecaja na infrastrukturu	125
5.3.4. Uzrok.....	128
5.3.5. Opis događaja – Snijeg i led	129
5.3.6. Matrice rizika za snijeg i led.....	133
5.3.7. Karta rizika za snijeg i led	134
5.4. OPIS SCENARIJA – EKSTREMNE TEMPERATURE.....	135
5.4.1. Naziv scenarija, rizik, radna skupina	135
5.4.2. Prikaz utjecaja na kritičnu infrastrukturu.....	136
5.4.3. Kontekst	136
5.4.4. Uzrok.....	141
5.4.5. Opis događaja - Ekstremne temperature	142
5.4.6. Matrice rizika za ekstremne temperature	147
5.4.7. Karta rizika za ekstremne temperature	148
5.5. OPIS SCENARIJA – EPIDEMIJE I PANDEMIJE.....	149
5.5.1. Naziv scenarija, rizik, radna skupina	149
5.5.2. Prikaz utjecaja na kritičnu infrastrukturu.....	151
5.5.3. Kontekst	151
5.5.4. Uzrok.....	153
5.5.5. Opis događaja – Epidemije i pandemije	155
5.5.6. Matrice rizika za epidemije i pandemije.....	160
5.5.7. Karta rizika za epidemije i pandemije	161
6. USPOREDBA RIZIKA.....	162
6.1. NAJVJEROJATNIJI NEŽELJENI DOGAĐAJ	162
6.2. DOGAĐAJ S NAJGORIM MOGUĆIM POSLJEDICAMA	163
7. ANALIZA SUSTAVA CIVILNE ZAŠTITE	164
7.1. Područje preventive.....	164
7.1.1. Usvojenost strategija, normativne uređenosti te izrađenost procjena i planova od značaja za sustav civilne zaštite.....	164
7.1.2. Sustavi ranog upozoravanja i suradnja sa susjednim jedinicama lokalne i područne (regionalne) samouprave.....	165
7.1.3. Stanje svijesti pojedinaca, pripadnika ranjivih skupina, upravljačkih i odgovornih tijela.....	165
7.1.4. Ocjena stanja prostornog planiranja, izrade prostornih i urbanističkih planova razvoja, planskog korištenja zemljišta.....	166
7.1.5. Ocjena fiskalne situacije i njezine perspektive	166
7.1.6. Baze podataka	168

7.2. Područje reagiranja.....	169
7.2.1. Spremnost odgovornih i upravljačkih kapaciteta	169
7.2.2. Spremnost operativnih kapaciteta.....	170
7.2.3. Stanje mobilnosti operativnih kapaciteta sustava civilne zaštite i stanja komunikacijskih kapaciteta	170
7.2.4. Područje reagiranja - ukupno.....	170
7.3. Tablični prikaz spremnosti sustava civilne zaštite	176
8. VREDNOVANJE RIZIKA	177
9. POPIS SUDIONIKA IZRADE PROCJENE RIZIKA ZA POJEDINE RIZIKE.....	179
10. KARTOGRAFSKI PRIKAZ.....	180



REPUBLIKA HRVATSKA
LIČKO-SENJSKA ŽUPANIJA
GRAD GOSPIĆ
GRADONAČELNIK
KLASA: 240-01/23-01/1
URBROJ: 2125-1-02-23-02
Gospić, 12. prosinca 2023. godine

Na temelju članka 17. stavak 3. podstavak 7. Zakona o sustavu civilne zaštite („NN“ br. 82/15, 118/18, 31/20, 20/21 i 114/22), članka 7. stavak 2. i stavak 3. Pravilnika o smjernicama za izradu procjena rizika od katastrofa i velikih nesreća za područje Republike Hrvatske i jedinica lokalne i područne (regionalne) samouprave („NN“ br. 65/16), Smjernica za izradu procjena rizika od velikih nesreća za područje Ličko-senjske županije („Županijski glasnik Ličko-senjske županije“ br. 1/17, 14/17) te članaka 49. Statuta Grada Gospića („Službeni vjesnik Grada Gospića“ br. 07/09, 5/10, 07/10, 01/12, 02/13, 03/13 - pročišćeni tekst, 07/15, 01/18, 3/20 i 1/21), Gradonačelnik Grada Gospića dana 12. prosinca 2023. godine, donosi

ODLUKU

o postupku izrade Procjene rizika od velikih nesreća za područje Grada Gospića i osnivanju Radne skupine za izradu Procjene rizika od velikih nesreća za područje Grada Gospića

Članak 1.

Ovom Odlukom uređuje se postupak izrade Procjene rizika od velikih nesreća za područje Grada Gospića, osniva Radna skupina za izradu Procjene rizika od velikih nesreća te određuju koordinatori, nositelj, izvršitelji izrade Procjene rizika i konzultant.

Procjena rizika od velikih nesreća za područje Grada Gospića (u daljnjem tekstu: Procjena) izrađuje se sukladno Smjernicama za izradu procjene rizika od velikih nesreća za područje Ličko - senjske županije.

Postupak izrade Procjene obuhvaća prikupljanje, obradu i analiziranje podataka.

Članak 2.

Ovom Odlukom određuju se koordinatori za svaki pojedini rizik te nositelji i izvršitelji izrade rizika.

Ovom Odlukom određuje se Alfa atest d.o.o. iz Splita, Poljička cesta 32, ovlaštenik za prvu grupu stručnih poslova u području planiranja civilne zaštite kao konzultant.

Koordinatori organiziraju i koordiniraju izradu svakog pojedinog rizika, dok su izvršitelji dužni surađivati te u okviru svoje nadležnosti doprinositi razradi rizika.

Lista koordinatora za pojedine rizike, izvršitelja i konzultanta nalazi se u Prilogu I. koji je sastavni dio ove Odluke.

Članak 3.

Nositelji izrade Procjene rizika je gradonačelnik Grada Gospića kao glavni koordinator, a koordinator u postupku izrade Procjene rizika je načelnik Stožera civilne zaštite Grada Gospića.

Članak 4.

Osniva se Radna skupina za izradu Procjene rizika od velikih nesreća za područje Grada Gospića (u daljnjem tekstu: Radna skupina).

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

1. Milan Mataija, direktor Komunalca Gospić d.o.o., Načelnik Stožera CZ, koordinator i voditelj Radne skupine,
2. Dario Cindrić, pročelnik HGSS Stanice Gospić, član za potrese,
3. Vlado Brkljačić, ravnatelj GDCK Gospić, član za poplavu,
4. Ivan Stanić, epidemiolog Zavoda za javno zdravstvo, član za epidemiju i pandemiju,
5. Dragan Jovanović, koordinator na održavanju nerazvrstanih cesta, član za snijeg, led i ekstremne temperature.

Članak 5.

Koordinator ima slijedeće obveze:

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

Članak 6.

Nositelji imaju sljedeće obveze:

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

Članak 7.

Izvršitelji imaju slijedeće obveze:

- prikupljaju podatke za analizu i evaluaciju rizika,
- sudjeluju u izradi scenarija za pojedini rizik.

Članak 8.

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

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

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

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

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

Članak 9.

Ova Odluka stupa na snagu dan nakon dana donošenja, a objavit će se u „Službenom vjesniku Grada Gospića“.


Gradonačelnik Grada Gospića
Karlo Starčević
Karlo Starčević

Prilog 1.

Rizici	Koordinator	Nositelji	Izvršitelji	Konzultant
Potres	Milan Mataija, načelnik Stožera civilne zaštite Grada Gospića	Dario Cindrić	Dario Cindrić	Alfa atest d.o.o.
Poplava	Milan Mataija, načelnik Stožera civilne zaštite Grada Gospića	Vlado Brkijačić	Vlado Brkijačić	Alfa atest d.o.o.
Snijeg i led	Milan Mataija, načelnik Stožera civilne zaštite Grada Gospića	Dragan Jovanović	Dragan Jovanović	Alfa atest d.o.o.
Epidemija i pandemija	Milan Mataija, načelnik Stožera civilne zaštite Grada Gospića	Ivan Stanić	Ivan Stanić	Alfa atest d.o.o.
Ekstremne temperature	Milan Mataija, načelnik Stožera civilne zaštite Grada Gospića	Dragan Jovanović	Dragan Jovanović	Alfa atest d.o.o.



REPUBLIKA HRVATSKA
LIČKO-SENJSKA ŽUPANIJA
GRAD GOSPIĆ

GRADONAČELNIK

KLASA: 240-01/23-01/1

URBROJ: 2125-1-02-24-03

Gospić, 02. siječnja 2024. god.

Na temelju članka 17. stavak 3. podstavak 7. Zakona o sustavu civilne zaštite („Narodne novine“ br. 82/15, 118/18, 31/20, 20/21 i 114/22), članka 7. stavak 2. i stavak 3. Pravilnika o smjernicama za izradu procjena rizika od katastrofa i velikih nesreća za područje Republike Hrvatske i jedinica lokalne i područne (regionalne) samouprave („Narodne novine“ br. 65/16), Smjernica za izradu procjena rizika od velikih nesreća za područje Ličko-senjske županije („Županijski glasnik Ličko-senjske županije“ br. 1/17, 14/17, 33/23) te članka 49. Statuta Grada Gospića („Službeni vjesnik Grada Gospića“ br. 07/09, 5/10, 07/10, 01/12, 02/13, 03/13 - pročišćeni tekst, 07/15, 01/18, 3/20 i 1/21), Gradonačelnik Grada Gospića dana 02. siječnja 2024. godine, donosi

ODLUKU

**o izmjeni Odluke o postupku izrade procjene rizika od velikih nesreća
za područje Grada Gospića i osnivanju radne skupine za izradu procjene rizika od velikih
nesreća za područje Grada Gospića**

Članak 1.

U Odluci o postupku izrade Procjene rizika od velikih nesreća za područje Grada Gospića i osnivanju radne skupine za izradu Procjene rizika od velikih nesreća za područje Grada Gospića („Službeni vjesnik Grada Gospića“ br. 9/23, u članku 4. stavku 2. točka 1. mijenja se i glasi:

„1. **Svemirko Milković**, direktor Komunalca d.o.o., Načelnik Stožera CZ, koordinator i voditelj Radne skupine.

Članak 2.

Ova Odluka stupa na snagu dan nakon dana donošenja i objavit će se u „Službenom vjesniku Grada Gospića“.

GRADONAČELNIK GRADA GOSPIĆA

Karlo Starčević


Dostaviti:

- članovima Radne skupine

Prilog 1.

Rizici	Koordinator	Nositelji	Izvršitelji	Konzultant
Potres	Svimirko Milković, načelnik Stožera civilne zaštite Grada Gospića	Dario Cindrić	Dario Cindrić	Alfa atest d.o.o.
Poplava	Svimirko Milković, načelnik Stožera civilne zaštite Grada Gospića	Vlado Brkljačić	Vlado Brkljačić	Alfa atest d.o.o.
Snijeg i led	Svimirko Milković, načelnik Stožera civilne zaštite Grada Gospića	Dragan Jovanović	Dragan Jovanović	Alfa atest d.o.o.
Epidemija i pandemija	Svimirko Milković, načelnik Stožera civilne zaštite Grada Gospića	Ivan Stanić	Ivan Stanić	Alfa atest d.o.o.
Ekstremne temperature	Svimirko Milković, načelnik Stožera civilne zaštite Grada Gospića	Dragan Jovanović	Dragan Jovanović	Alfa atest d.o.o.



REPUBLIKA HRVATSKA
MINISTARSTVO UNUTARNJIH POSLOVA
RAVNATELJSTVO CIVILNE ZAŠTITE

KLASA: UP/I-810-01/20-01/3
URBROJ: 511-01-322-23-19
Zagreb, 19. listopada 2023.

Temeljem članka 12. stavka 1. podstavka 22. Zakona o sustavu civilne zaštite („Narodne novine“, broj 82/15, 118/18, 31/20, 20/21 i 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: 511-01-322-23-17 od 25. travnja 2023. godine, produkuje se rok za 6 (šest) mjeseci od dana 17. studenog 2023. godine do 17. svibnja 2024. godine.

Obrazloženje

Tijelo državne uprave nadležno za poslove civilne zaštite donijelo je privremeno rješenje KLASA: UP/I-810-01/20-01/3, URBROJ: 511-01-322-23-17 od 25. travnja 2023. 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 27. rujna 2023. godine, podnio zahtjev za produljenje suglasnosti za obavljanje stručnih poslova u području planiranja civilne zaštite 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 17. studenog 2023. 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.

RAVNATELJ



dr. sc. Damir Trut

DOSTAVITI:

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

PROCJENA RIZIKA OD VELIKIH NESREĆA ZA PODRUČJE GRADA GOSPIĆA

ČLANOVI RADNE SKUPINE:

Koordinator:	Svemirko Milković, direktor Komunalca d.o.o., načelnik Stožera CZ
Član za potres:	Dario Cindrić, pročelnik HGSS-Stanice Gospić
Član za poplavu:	Vlado Brkljačić, ravnatelj GDCK Gospić
Član za snijeg i led:	Dragan Jovanović, koordinator na održavanju nerazvrstanih cesta
Član za ekstremne temperature	Dragan Jovanović, koordinator na održavanju nerazvrstanih cesta
Član za epidemije i pandemije	Ivan Stanić, epidemiolog Zavoda za javno zdravstvo



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

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

OVLAŠTENIK U SVOJSTVU KONZULTANTA/SAVJETNIKA:

VODITELJ:	Anđela Dželalija, dipl. ing.biol. i eko.mora
Član:	Marko Kadić, struč. spec.ing.sec.
Član:	Mirjana Adlašić, mag. ing. geoling.
DATUM ZAVRŠETKA IZRADE:	Veljača 2024.
	MP

UVOD

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

Potreba izrade Procjene rizika od velikih nesreća za područje Grada Gospića temelji se na društvenim, ekonomskim te praktičnim razlozima, koji uključuju:

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

Procjena rizika od velikih nesreća za područje Grada Gospića (u daljnjem tekstu: Procjena rizika) izrađuje se sukladno Smjernicama za izradu procjene rizika od velikih nesreća za područje Ličko - senjske županije („Županijski glasnik“ br. 1/17, 14/17).

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

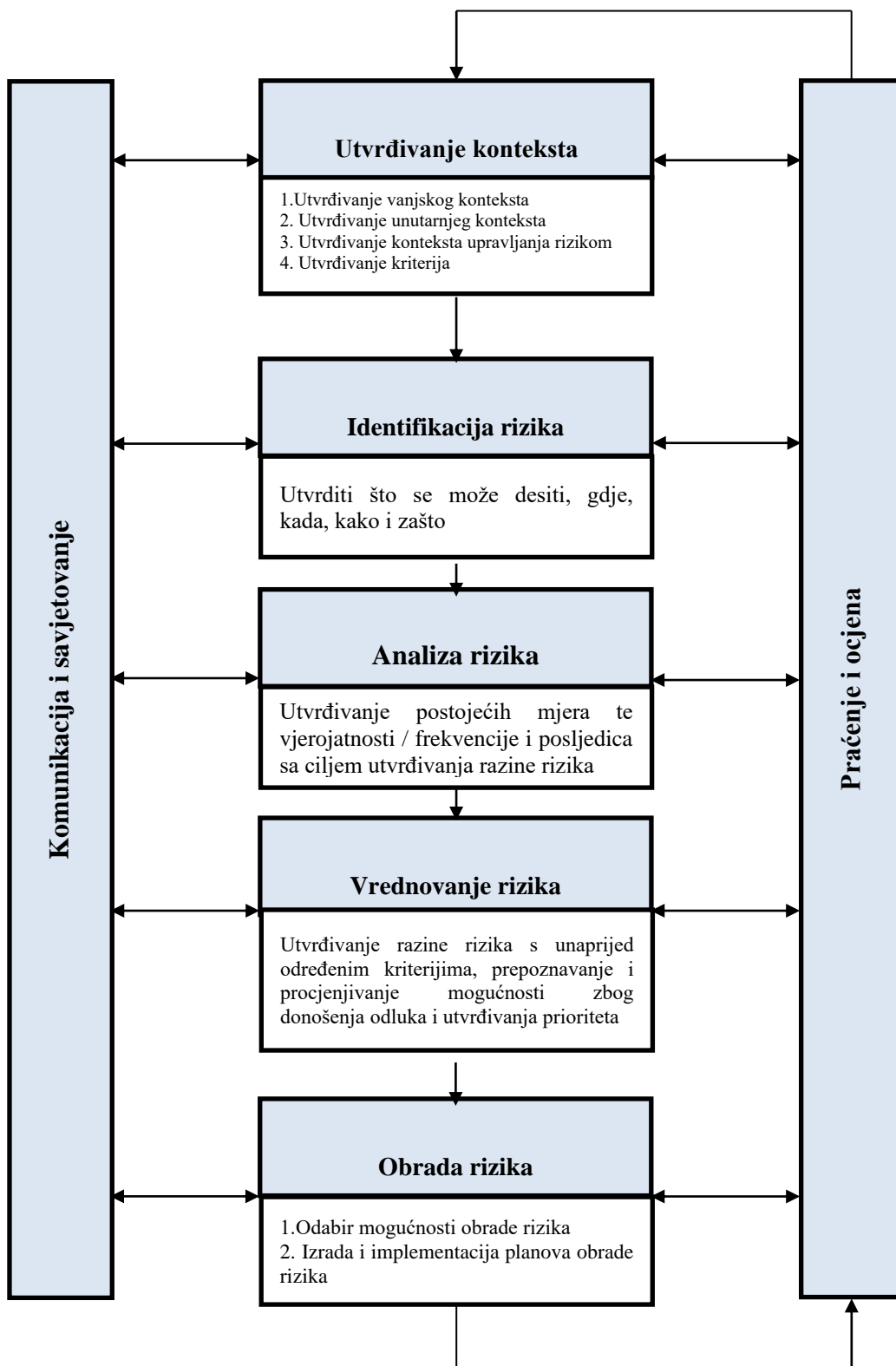
Procjena rizika je cjelokupni proces:

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

Identifikacija rizika je proces pronalaženja, prepoznavanja i opisivanja rizika.

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

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



Slika 1. ISO 31000 Od procjene rizika do upravljanja rizicima
Izvor: Procjena rizika od velikih nesreća za Grad Gospić, iz 2020. godine

Odlukom gradonačelnika o postupku izrade Procjene rizika od velikih nesreća za područje Grada Gospića i osnivanju Radne skupine za izradu Procjene rizika od velikih nesreća za područje Grada Gospića (KLASA:240-01/23-01/1, URBROJ:2125-1-02-23-02, od 12. prosinca 2023. godine) te Odlukom o izmjeni Odluke o postupku izrade Procjene rizika od velikih nesreća za područje Grada Gospića i osnivanju Radne skupine za izradu Procjene rizika od velikih nesreća za područje Grada Gospića (KLASA:240-01/23-01/1, URBROJ: 2125-1-02-24-03, od 02. siječnja 2024. godine) uređen je sastav i obveze Radne skupine za izradu Procjene.

Glavni koordinator izrade Procjene rizika je Gradonačelnik Grada Gospića. Odlukom su određeni koordinator za svaki pojedini rizik te nositelji i izvršitelji izrade rizika.

Kao konzultant za izradu Procjene rizika, Odlukom je određen ovlaštenik za prvu grupu stručnih poslova u području planiranja civilne zaštite, tvrtka ALFA ATEST d.o.o. iz Splita.

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

Ovom Procjenom rizika obrađivat će se slijedeći rizici:

- potres,
- poplava izazvana izlivanjem kopnenih vodenih tijela,
- snijeg i led,
- ekstremne temperature te,
- epidemije i pandemije.

Procjena rizika je složen proces identifikacije, analize i vrednovanja rizika, a izrađuje se na temelju scenarija za svaki navedeni rizik.

Scenarij je, u kontekstu procjenjivanja rizika, način predstavljanja procijenjenih događaja s najgorim mogućim posljedicama i najvjerojatnijih rizika. Znači, za svaki identificirani rizik, izraditi će se dva scenarija.

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

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

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

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

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

KRITERIJI ZA IZRADU PROCJENE RIZIKA

Smjernicama za izradu procjene rizika od velikih nesreća za područje Ličko-senjske županije propisani su slijedeći 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 i rizika;
3. Kriteriji društvenih vrijednosti za utvrđivanje utjecaja prijetnji na život i zdravlje ljudi, gospodarstvo i društvenu stabilnost i politiku;
4. Tablice Vjerojatnosti/frekvencije;
5. Scenarije za jednostavne rizike kojima se opisuju vjerojatni događaji s najgorim mogućim posljedicama i najvjerojatniji neželjeni događaj za područje JLP(R)S;
6. Analiza stanja sustava civilne zaštite na području JLP(R)S;
7. Matrice za rezultate procjene rizika za jednostavne rizike te za svaki od kriterija zasebno;
8. Matrice s uspoređenim rizicima na određenom području;
9. Vrednovanje rizika;
10. Kartografski prikaz rizika;
11. Popis sudionika u izradi Procjene rizika za pojedine rizike.

1.OSNOVNE KARAKTERISTIKE GRADA GOSPIĆA

1.1. GEOGRAFSKI POKAZATELJI

1.1.1. Geografski položaj

Grad Gospić, po svom prostornom položaju u granicama Ličko-senjske županije zauzima dio njezinog središnjeg prostora, pri čemu svojim zapadnim rubom graniči s Gradom Senjom, sjevernim rubom s Općinom Perušić, istočnim rubom s Općinom Udbina, Općinom Lovinac i Općinom Plitvička jezera te južnim rubom s Općinom Karlobag.

Područjem Grada Gospića prolazi prometna infrastruktura državnog i županijskog značaja: željeznička pruga M604 za međunarodni promet Oštarije – Gospić – Knin – Split, državne ceste DC-50, DC-25, DC-534 i autocesta A1, koje predstavljaju dio prometne okosnice od posebnog državnog značaja radi povezivanja središnjeg i južnog dijela Hrvatske. Takav položaj Grada Gospića na trasama važnih cestovnih i željezničkih prometnih pravaca unutar Ličko-senjske županije pruža Gospiću povoljne predispozicije za održiv urbani razvoj i gospodarski napredak Grada.



Slika 2. Položaj Grada Gospića unutar Ličko-senjske županije
Izvor: Procjena rizika od velikih nesreća za Grad Gospić iz 2020. godine

Prostorne karakteristike razmatranog područja Grada Gospića mogu se iskazati putem njegove površine od 966,6 km², što čini 18,1% površine Ličko-senjske županije, čime se Grad nalazi na prvom mjestu po veličini u Županiji, ali i cijeloj Republici Hrvatskoj.

Zakonom o područjima županija, gradova i općina u Republici Hrvatskoj („Narodne novine“ br. 86/06, 125/06, 16/07,95/08 – Odluka USHR, 46/10, 145/10, 37/13, 44/13, 45/13,110/15), Grad Gospić je definiran kao područje koje u teritorijalnom obuhvatu ima sljedećih 50 naselja: Aleksinica, Barlete, Bilaj, Brezik, Brušane, Budak, Bužim, Debelo Brdo I, Debelo Brdo II, Divoselo, Donje Pazarište, Drenovac Radučki, Gospić, Kalinovača, Kaniža Gospićka, Klanac, Krušćica, Kruškovac, Kukljić, Lički Čitluk, Lički Novi, Lički Osik, Lički Ribnik, Mala Plana, Medak, Mogorić, Mušaluk, Novoselo Bilajsko, Novoselo Trnovačko, Ornice, Ostrvica, Oteš, Pavlovac Vrebački, Počitelj, Podastrana, Podoštra, Popovača Pazariška, Rastoka, Rizvanuša, Smiljan, Smiljansko Polje, Široka Kula, Trnovac, Vaganac, Velika Plana, Veliki Žitnik, Vranovine, Vrebac, Zavode i Žabica.

Po površini kao i po broju stanovnika unutar Grada Gospića najveće naselje je naselje Gospić koje broji 6.362 stanovnika.

1.1.2. Broj stanovnika

Ličko-senjska županija svojom je površinom najveća teritorijalna jedinica u Republici Hrvatskoj koja u ukupnom prostoru države ima izuzetan značaj, budući da predstavlja prostornu sponu – vezu između istarsko-riječkog i unutrašnjeg dijela Hrvatske s jadranskim priobalnim područjem. Unatoč relativno velikom prostoru, Ličko-senjska županija je županija s najmanjim brojem stanovnika te najrjeđom naseljenošću.

Obzirom na ukupan broj stanovnika, Grad Gospić zauzima ukupno 26,91% od ukupnog broja stanovnika u Ličko-senjskoj županiji (42.748).

Prema podacima Državnog zavoda za statistiku, Popisa stanovništva iz 2021. godine na području Grada Gospića živi 11.502 stanovnika, od čega je 49,40% muškaraca (5.682) te 50,60% žena (5.820).

1.1.3. Gustoća naseljenosti

Prema posljednjem Popisu stanovništva iz 2021. godine, na području Grada Gospića živi 11.502 stanovnika, odnosno 26,91% stanovništva Ličko - senjske županije (42.748). Površina Grada Gospića iznosi 966,60 km². Iz navedenih podataka izračunata je gustoća naseljenosti od 11,90 stan./km², što Grad Gospić svrstava u slabo naseljena područja unutar Županije.

Gustoća naseljenosti na području Grada Gospića po naseljima prikazana je u slijedećoj tablici.

Tablica 1. Gustoća naseljenosti stanovništva Grada Gospića po naseljima

R.B.	Naselje	Broj stanovnika	Površina (km ²)	Gustoća naseljenosti (st/km ²)
1.	Aleksinica	105	13,23	7,94
2.	Barlete	21	14,86	1,41
3.	Bilaj	143	10,50	13,62
4.	Brezik	18	5,90	3,05
5.	Brušane	126	35,40	3,56

Procjena rizika od velikih nesreća za područje Grada Gospića

6.	Budak	126	5,13	24,56
7.	Bužim	73	39,26	1,86
8.	Debelo Brdo I	56	2,94	19,05
9.	Debelo Brdo II	4	1,46	2,74
10.	Divoselo	1	48,07	0,02
11.	Donje Pazarište	80	3,49	22,92
12.	Drenovac Radučki	-	12,74	-
13.	Gospić	6.362	20,68	307,64
14.	Kalinovača	99	16,43	6,03
15.	Kaniža Gospićka	354	2,53	139,92
16.	Klanac	89	11,71	7,60
17.	Kruščica	-	10,43	-
18.	Kruškovac	7	8,39	0,83
19.	Kukljić	10	35,75	0,28
20.	Lički Čitluk	5	29,26	0,17
21.	Lički Novi	264	15,50	17,03
22.	Lički Osik	1.438	15,40	93,38
23.	Lički Ribnik	72	12,04	5,98
24.	Mala Plana	34	9,13	3,72
25.	Medak	36	33,89	1,06
26.	Mogorić	80	54,17	1,48
27.	Mušaluk	174	17,75	9,80
28.	Novoselo Bilajsko	122	2,13	57,28
29.	Novoselo Trnovačko	92	8,17	11,26
30.	Ornice	4	2,99	1,34
31.	Ostrvica	49	25,78	1,90
32.	Oteš	86	16,97	5,07
33.	Pavlovac Vrebački	38	13,16	2,89
34.	Počitelj	2	85,91	0,02
35.	Podastrana	46	13,58	3,39
36.	Podoštra	160	3,74	42,78
37.	Popovača Pazariška	77	9,70	7,94
38.	Rastoka	29	3,32	8,73
39.	Rizvanuša	18	8,96	2,01
40.	Smiljan	392	19,59	20,01
41.	Smiljansko Polje	129	16,97	7,60
42.	Široka Kula	78	88,18	0,88
43.	Trnovac	41	28,37	1,45
44.	Vaganac	25	8,34	3
45.	Velika Plana	40	60,76	0,66
46.	Veliki Žitnik	34	9,03	3,77
47.	Vranovine	27	2,79	9,68
48.	Vrebac	46	50,35	0,91
49.	Zavođe	1	1,27	0,79
50.	Žabica	189	3,11	60,77
	UKUPNO	11.502	966,60	11,90

Izvor: Procjena rizika od velikih nesreća za Grad Gospić, iz 2020. godine; Popis stanovništva iz 2021. godine

1.1.4. Razmještaj stanovništva

Analiza dostupnih podataka o broju stanovnika na području Grada Gospića, kao i čitave Ličko-senjske županije, ukazuje na izražen depopulacijski trend te kontinuirano smanjenje broja stanovnika na ovom području. Nakon Drugog svjetskog rata nastupilo je razdoblje demografskog rasta koje je trajalo samo jedno međupropise. Gospić je u tom razdoblju zadržao funkciju upravnog, kulturnog-prosvjetnog i zdravstvenog središta, ali s razmjerno slabom gospodarskom osnovom temeljenom na radno intenzivnim, odnosno nisko dohodovnim granama.

Intenzitet pada broja stanovnika pojačan je nakon 1971. godine. To je razdoblje urbano bazirane industrijalizacije obilježeno migracijama iz sela u gradove, a i emigracijom u zapadnoeuropske zemlje. Najveći pad broja stanovnika primjetan je u periodu od 1991. do 2001. godine kada se kao posljedica Domovinskog rata broj ukupnog stanovništva Grada gotovo prepolovio, a negativni trendovi nastavljeni su i u idućem razdoblju do 2021. godine.



Slika 3. Kretanje stanovništva Grada Gospića kroz povijest

Izvor: <https://hr.wikipedia.org/wiki/Gospi%C4%87>

Najveći broj stanovnika, Popisom stanovništva 2021. godine, zabilježen je u naselju Gospić i to 55,32% od ukupnog broja stanovnika Grada Gospića, u naseljima Drenovac Radučki i Kruščica nije evidentiran niti jedan stanovnik, dok je ostatak stanovništva raspoređen u ostalih 47 naselja.

1.1.5. Spolno – dobna raspodjela stanovništva

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

Tablica 2. Stanovništvo prema starosti i spolu po naseljima na području Grada Gospića

Naselje	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 GOSPIĆ	sv.	11.502	578	534	551	594	671	698	715	682	757	798	784	883	801	732	531	386	431	265	93	18
	m	5.682	295	292	285	301	337	341	382	344	360	414	400	472	416	379	219	166	166	72	38	3
	ž	5.820	283	242	266	293	334	357	333	338	397	384	384	411	385	353	312	220	265	193	55	15
Naselja																						
Aleksinica	sv.	105	4	6	6	6	6	8	5	4	4	9	5	7	6	7	4	5	8	5	-	-
	m	56	2	4	4	2	2	3	4	2	1	5	2	6	5	3	2	2	4	3	-	-
	ž	49	2	2	2	4	4	5	1	2	3	4	3	1	1	4	2	3	4	2	-	-
Barlete	sv.	21	-	-	1	-	-	1	-	1	1	2	-	2	5	3	-	3	-	2	-	-
	m	10	-	-	1	-	-	-	-	-	1	1	-	1	3	2	-	1	-	-	-	-
	ž	11	-	-	-	-	-	1	-	1	-	1	-	1	2	1	-	2	-	2	-	-
Bilaj	sv.	143	5	2	2	6	4	10	8	9	10	5	7	17	18	15	9	3	5	5	3	-
	m	79	1	2	2	5	2	7	3	3	8	2	3	7	13	11	5	1	1	2	1	-
	ž	64	4	-	-	1	2	3	5	6	2	3	4	10	5	4	4	2	4	3	2	-
Brezik	sv.	18	-	-	-	4	-	-	1	-	-	1	-	3	1	1	3	1	1	2	-	-

Procjena rizika od velikih nesreća za područje Grada Gospića

Naselje	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
	m	10	-	-	-	2	-	-	1	-	-	-	-	2	-	1	2	1	1	-	-	-
	ž	8	-	-	-	2	-	-	-	-	-	1	-	1	1	-	1	-	-	2	-	-
Brušane	sv.	126	2	6	8	4	7	1	11	2	8	9	8	7	16	14	9	3	5	3	2	1
	m	65	1	3	5	2	6	1	8	2	4	5	1	3	11	5	7	-	1	-	-	-
	ž	61	1	3	3	2	1	-	3	-	4	4	7	4	5	9	2	3	4	3	2	1
Budak	sv.	126	2	4	4	6	2	5	5	9	10	7	10	10	16	15	7	6	4	3	1	-
	m	61	-	4	1	1	1	3	2	5	6	4	4	6	7	8	3	2	2	1	1	-
	ž	65	2	-	3	5	1	2	3	4	4	3	6	4	9	7	4	4	2	2	-	-
Bužim	sv.	73	1	1	6	4	8	3	1	3	3	4	5	7	9	4	6	2	2	3	1	-
	m	39	1	1	3	3	4	2	1	1	-	3	2	4	7	2	2	1	1	-	1	-
	ž	34	-	-	3	1	4	1	-	2	3	1	3	3	2	2	4	1	1	3	-	-
Debelo Brdo I	sv.	56	3	4	2	-	2	3	2	3	4	3	7	2	5	6	2	4	2	2	-	-
	m	31	2	1	-	-	2	2	1	2	2	2	4	1	2	5	1	2	1	1	-	-
	ž	25	1	3	2	-	-	1	1	1	2	1	3	1	3	1	1	2	1	1	-	-
Debelo Brdo II	sv.	4	-	-	1	-	-	-	-	-	-	1	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-
	m	2	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-
	ž	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Divoselo	sv.	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-
	m	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-
	ž	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Procjena rizika od velikih nesreća za područje Grada Gospića

Naselje	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
Donje Pazarište	sv.	80	3	6	2	4	4	5	5	7	2	9	5	6	6	4	5	1	5	1	-	-
	m	40	1	4	2	3	1	2	3	3	1	5	5	2	2	2	-	-	3	1	-	-
	ž	40	2	2	-	1	3	3	2	4	1	4	-	4	4	2	5	1	2	-	-	-
Drenovac Radučki	sv.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	m	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	ž	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Gospić	sv.	6.362	346	334	301	326	385	412	441	451	422	436	447	470	394	354	252	204	201	129	47	10
	m	3.117	192	176	162	168	199	197	233	224	208	212	235	243	184	173	102	85	72	33	18	1
	ž	3.245	154	158	139	158	186	215	208	227	214	224	212	227	210	181	150	119	129	96	29	9
Kalinovača	sv.	99	4	7	2	4	4	2	10	4	4	7	8	7	7	6	10	4	6	1	1	1
	m	54	1	5	1	1	3	1	4	3	3	4	6	5	4	1	5	4	3	-	-	-
	ž	45	3	2	1	3	1	1	6	1	1	3	2	2	3	5	5	-	3	1	1	1
Kaniža Gospićka	sv.	354	20	16	20	14	18	25	29	19	19	13	27	35	26	24	20	14	9	4	2	-
	m	159	8	5	11	5	7	13	13	11	10	7	10	19	14	12	4	4	4	1	1	-
	ž	195	12	11	9	9	11	12	16	8	9	6	17	16	12	12	16	10	5	3	1	-
Klanac	sv.	89	4	2	4	5	3	3	3	4	6	8	5	4	11	9	6	3	4	2	3	-
	m	47	2	1	2	3	2	2	1	2	3	3	3	2	8	7	3	1	1	1	-	-
	ž	42	2	1	2	2	1	1	2	2	3	5	2	2	3	2	3	2	3	1	3	-
Kruščica	sv.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	m	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Procjena rizika od velikih nesreća za područje Grada Gospića

Naselje	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
	ž	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Kruškovac	sv.	7	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	2	1	-	1	-	1	1	-	-
	m	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-
	ž	6	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	1	1	-	1	-	1	1	-	-
Kukljić	sv.	10	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	1	2	-	1	4	1	-	-
	m	4	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	2	-	-	-
	ž	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	1	2	1	-	-
Lički Čitluk	sv.	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1	-	-	1	1	-	-	-	-
	m	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	1	-	-	-	-
	ž	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	1	-	-	-	-	-
Lički Novi	sv.	264	8	13	16	14	13	11	15	13	24	18	12	11	23	25	21	11	5	10	1	-
	m	135	3	6	6	7	9	5	8	7	12	13	7	3	11	14	13	6	2	3	-	-
	ž	129	5	7	10	7	4	6	7	6	12	5	5	8	12	11	8	5	3	7	1	-
Lički Osik	sv.	1.438	70	64	90	105	119	87	73	67	121	140	109	124	86	57	34	25	38	21	8	-
	m	697	31	43	44	54	55	40	37	35	45	72	58	70	48	31	8	9	10	4	3	-
	ž	741	39	21	46	51	64	47	36	32	76	68	51	54	38	26	26	16	28	17	5	-
Lički Ribnik	sv.	72	3	-	2	3	2	3	3	1	4	3	5	3	6	8	6	6	7	5	2	-
	m	33	1	-	1	1	2	2	1	-	2	2	3	2	2	4	4	3	2	1	-	-
	ž	39	2	-	1	2	-	1	2	1	2	1	2	1	4	4	2	3	5	4	2	-
Mala Plana	sv.	34	3	-	3	-	2	1	2	2	1	2	1	2	6	2	1	2	3	1	-	-

Procjena rizika od velikih nesreća za područje Grada Gospića

Naselje	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
	m	20	3	-	3	-	1	1	-	1	1	2	1	1	4	1	-	-	1	-	-	-
	ž	14	-	-	-	-	1	-	2	1	-	-	-	1	2	1	1	2	2	1	-	-
Medak	sv.	36	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	3	6	10	5	6	4	1	-
	m	19	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	4	3	3	4	3	1	-
	ž	17	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	2	7	2	2	1	-	-
Mogorić	sv.	80	2	1	-	2	-	2	2	1	2	2	5	8	8	13	12	4	9	2	4	1
	m	42	1	-	-	1	-	1	1	-	1	1	3	4	5	7	6	4	4	-	2	1
	ž	38	1	1	-	1	-	1	1	1	1	1	2	4	3	6	6	-	5	2	2	-
Mušaluk	sv.	174	10	10	4	6	8	8	9	14	4	9	8	11	18	19	8	8	15	4	1	-
	m	85	3	5	1	3	4	3	6	8	3	6	3	5	11	9	3	6	4	1	1	-
	ž	89	7	5	3	3	4	5	3	6	1	3	5	6	7	10	5	2	11	3	-	-
Novoselo Bilajsko	sv.	122	12	4	9	7	13	10	6	6	10	7	1	12	6	6	4	2	4	2	1	-
	m	62	4	3	3	5	7	4	4	3	4	4	-	6	4	4	2	1	2	1	1	-
	ž	60	8	1	6	2	6	6	2	3	6	3	1	6	2	2	2	1	2	1	-	-
Novoselo Trnovačko	sv.	92	7	2	4	4	7	4	6	4	4	7	3	7	7	14	8	1	3	-	-	-
	m	46	3	1	2	2	4	3	4	2	2	4	1	2	3	8	2	1	2	-	-	-
	ž	46	4	1	2	2	3	1	2	2	2	3	2	5	4	6	6	-	1	-	-	-
Ornice	sv.	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	2	-	-	1	-	-	-
	m	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	2	-	-	-	-	-	-
	ž	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-

Procjena rizika od velikih nesreća za područje Grada Gospića

Naselje	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
Ostrvica	sv.	49	6	6	8	5	4	1	1	3	5	1	1	2	1	-	-	2	2	1	-	-
	m	22	4	3	2	1	2	1	1	-	3	-	-	2	1	-	-	-	2	-	-	-
	ž	27	2	3	6	4	2	-	-	3	2	1	1	-	-	-	-	2	-	1	-	-
Oteš	sv.	86	4	-	5	12	3	3	-	1	6	12	7	6	5	5	3	6	5	2	1	-
	m	47	2	-	3	7	1	1	-	-	1	7	4	5	5	3	1	3	2	2	-	-
	ž	39	2	-	2	5	2	2	-	1	5	5	3	1	-	2	2	3	3	-	1	-
Pavlovac Vrebački	sv.	38	1	-	-	1	1	6	1	1	1	3	1	4	3	3	-	3	3	6	-	-
	m	19	-	-	-	1	-	3	-	1	1	2	1	3	1	3	-	-	2	1	-	-
	ž	19	1	-	-	-	1	3	1	-	-	1	-	1	2	-	-	3	1	5	-	-
Počitelj	sv.	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	1	-	-
	m	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	ž	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	1	-	-
Podastrana	sv.	46	5	1	1	1	1	7	3	2	2	-	4	3	5	1	2	2	6	-	-	-
	m	25	3	1	1	1	-	3	3	-	1	-	2	2	3	1	-	1	3	-	-	-
	ž	21	2	-	-	-	1	4	-	2	1	-	2	1	2	-	2	1	3	-	-	-
Podoštra	sv.	160	2	12	9	8	5	16	5	5	17	13	16	9	9	13	7	3	2	6	2	1
	m	79	1	6	5	2	3	10	4	2	7	9	6	7	5	5	2	1	-	3	1	-
	ž	81	1	6	4	6	2	6	1	3	10	4	10	2	4	8	5	2	2	3	1	1
Popovača Pazariška	sv.	77	1	1	2	4	8	2	3	4	3	5	6	4	5	9	7	3	2	7	1	-
	m	38	1	1	1	3	2	1	2	2	-	4	5	2	2	4	3	2	1	2	-	-

Procjena rizika od velikih nesreća za područje Grada Gospića

Naselje	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
	ž	39	-	-	1	1	6	1	1	2	3	1	1	2	3	5	4	1	1	5	1	-
Rastoka	sv.	29	-	-	-	-	2	-	1	-	-	4	4	6	2	2	2	2	2	1	1	-
	m	15	-	-	-	-	1	-	1	-	-	2	2	3	1	1	1	1	1	1	-	-
	ž	14	-	-	-	-	1	-	-	-	-	2	2	3	1	1	1	1	1	-	1	-
Rizvanuša	sv.	18	-	-	1	-	1	3	3	1	-	-	2	1	-	4	2	-	-	-	-	-
	m	10	-	-	-	-	1	2	2	1	-	-	-	-	-	3	1	-	-	-	-	-
	ž	8	-	-	1	-	-	1	1	-	-	-	2	1	-	1	1	-	-	-	-	-
Smiljan	sv.	392	25	12	16	16	19	28	28	19	23	19	26	33	38	26	26	14	15	7	1	1
	m	195	14	6	8	7	9	12	15	13	7	10	10	18	19	18	13	5	10	1	-	-
	ž	197	11	6	8	9	10	16	13	6	16	9	16	15	19	8	13	9	5	6	1	1
Smiljansko Polje	sv.	129	10	7	5	4	2	11	9	4	9	8	7	12	10	13	5	4	7	1	1	-
	m	59	2	4	2	1	1	5	4	1	6	5	2	7	5	8	2	-	3	-	1	-
	ž	70	8	3	3	3	1	6	5	3	3	3	5	5	5	5	3	4	4	1	-	-
Široka Kula	sv.	78	1	1	4	4	5	3	2	4	2	8	5	5	7	8	8	3	2	3	2	1
	m	42	-	1	1	2	3	3	1	3	-	3	4	3	5	2	6	3	-	-	2	-
	ž	36	1	-	3	2	2	-	1	1	2	5	1	2	2	6	2	-	2	3	-	1
Trnovac	sv.	41	-	-	-	6	3	1	2	-	-	3	4	5	5	2	4	2	3	-	-	1
	m	21	-	-	-	2	-	1	2	-	-	1	3	3	4	1	1	2	-	-	-	1
	ž	20	-	-	-	4	3	-	-	-	-	2	1	2	1	1	3	-	3	-	-	-
Vaganac	sv.	25	1	-	-	-	1	-	2	2	2	3	2	1	2	5	1	-	2	1	-	-

Procjena rizika od velikih nesreća za područje Grada Gospića

Naselje	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
	m	19	1	-	-	-	1	-	1	2	2	3	2	-	2	2	1	-	2	-	-	-
	ž	6	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	1	-	3	-	-	-	1	-	-
Velika Plana	sv.	40	1	2	-	-	1	3	-	-	1	5	2	2	2	5	4	3	5	3	1	-
	m	20	-	1	-	-	-	1	-	-	1	3	2	2	1	3	2	1	2	1	-	-
	ž	20	1	1	-	-	1	2	-	-	-	2	-	-	1	2	2	2	3	2	1	-
Veliki Žitnik	sv.	34	-	-	-	-	2	1	3	1	-	-	2	7	5	3	3	2	3	2	-	-
	m	17	-	-	-	-	1	1	2	-	-	-	-	4	4	2	2	-	1	-	-	-
	ž	17	-	-	-	-	1	-	1	1	-	-	2	3	1	1	1	2	2	2	-	-
Vranovine	sv.	27	-	-	2	1	1	-	-	-	2	2	2	1	2	2	3	1	4	2	1	1
	m	13	-	-	2	-	-	-	-	-	1	1	-	1	1	1	2	1	2	-	1	-
	ž	14	-	-	-	1	1	-	-	-	1	1	2	-	1	1	1	-	2	2	-	1
Vrebac	sv.	46	1	-	-	-	-	-	1	1	5	2	-	4	3	3	5	5	8	5	3	-
	m	27	1	-	-	-	-	-	-	-	5	2	-	3	2	2	1	3	2	4	2	-
	ž	19	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	1	1	1	4	2	6	1	1	-
Zavođe	sv.	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-
	m	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-
	ž	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Žabica	sv.	189	11	10	11	8	4	8	14	9	16	7	13	19	10	11	9	12	12	4	1	-
	m	92	6	5	5	6	1	4	9	4	8	4	6	10	5	3	3	5	6	1	1	-
	ž	97	5	5	6	2	3	4	5	5	8	3	7	9	5	8	6	7	6	3	-	-

Izvor: Popis stanovništva 2021. godine

Procjena rizika od velikih nesreća za područje Grada Gospića

Prema statistici iz 2021. godine na području Grada Gospića mlado stanovništvo (0-19 godina) čini 19,62% (2.257), zrelo stanovništvo (20-59 godina) 52,06% (5.988), a staro stanovništvo (60 i više godina) 28,32% (3.257) od ukupnog broja stanovnika. Iz navedenih podataka očigledno je da se najveći udio stanovnika nalazi u životnoj dobi između 20-59 godina starosti. S aspekta radne sposobnosti, vitaliteta i fertile dobi, ovaj podatak je ohrabrujući. Prema navedenim pokazateljima stanovništvo Grada Gospića vodi borbu protiv drastičnog pada nataliteta, ali i povećanja mortaliteta koji im prijete u skoroj budućnosti, zbog povećanog broja starog stanovništva.

Gledajući spolnu strukturu na prostoru Grada Gospića zaključuje se da je malo veći broj žena nego muškaraca. Žene čine 50,60% (5.820) ukupnog stanovništva dok muškarci čine 49,40% (5.682) ukupnog stanovništva.

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

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

Tablica 3. 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
GOSPIĆ																			
Ukupno																			
sv.	2.576	9	29	23	24	14	24	29	69	120	185	212	216	236	219	345	381	287	154
m	1.285	5	15	14	16	9	15	18	54	99	133	130	140	126	83	140	135	116	37
ž	1.291	4	14	9	8	5	9	11	15	21	52	82	76	110	136	205	246	171	117
Osoba treba pomoć druge osobe																			
sv.	615	7	11	4	6	4	8	7	9	12	28	40	23	34	31	79	109	107	96
m	236	3	6	2	3	3	5	3	6	7	19	25	15	13	9	29	36	29	23
ž	379	4	5	2	3	1	3	4	3	5	9	15	8	21	22	50	73	78	73
Osoba koristi pomoć druge osobe																			
sv.	542	7	11	4	6	2	7	6	9	11	25	34	19	30	26	68	89	99	89
m	210	3	6	2	3	2	4	3	6	7	17	23	12	12	7	26	31	27	19
ž	332	4	5	2	3	-	3	3	3	4	8	11	7	18	19	42	58	72	70

Izvor: Popis stanovništva 2011. godine

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

1.1.7. Prometna povezanost

Zahvaljujući svom geoprometnom položaju Grad Gospić ima veoma dobre preduvjete za razvoj cestovnog i zračnog prometa. Unatoč razvijenoj prometnoj mreži, potrebno je unaprijediti prometnu infrastrukturu. Također, naglasak je potrebno staviti na razvoj i širenje sustava javnog prijevoza. U nastavku slijedi analiza prometne infrastrukture, tj. analiza cestovnog, željezničkog, zračnog i pomorskog prometa.

1.1.7.1. Cestovna infrastruktura

Opće karakteristike reljefa i položaja Grada Gospića unutar šire ličke regije imali su značajan utjecaj na prometni sustav te su utjecali na položaj glavnih prometnih pravaca. U okvirima svog prometnog i geopolitičkog položaja Grad Gospić se nalazi na trasi današnjeg najznačajnijeg prometnog pravca kroz ovo područje, autoceste A1 Zagreb – Split, dok državne ceste D-50, D-25 i DC-534 prostor Grada povezuju s većim okolnim središtima (Grad Karlovac, Grad Rijeka, Grad Zagreb, Plitvička jezera i dr.).

Osim autoceste A1 i državnih cesta koje predstavljaju glavnu vezu područja Grada Gospića u pravcu sjever-jug, čitav niz nerazvrstanih cesta omogućava komunikaciju unutar prostora Grada u pravcu istok-zapad, povezujući taj prostor s okolnim područjima koja graniče sa istočnim odnosno zapadnim dijelovima Grada.

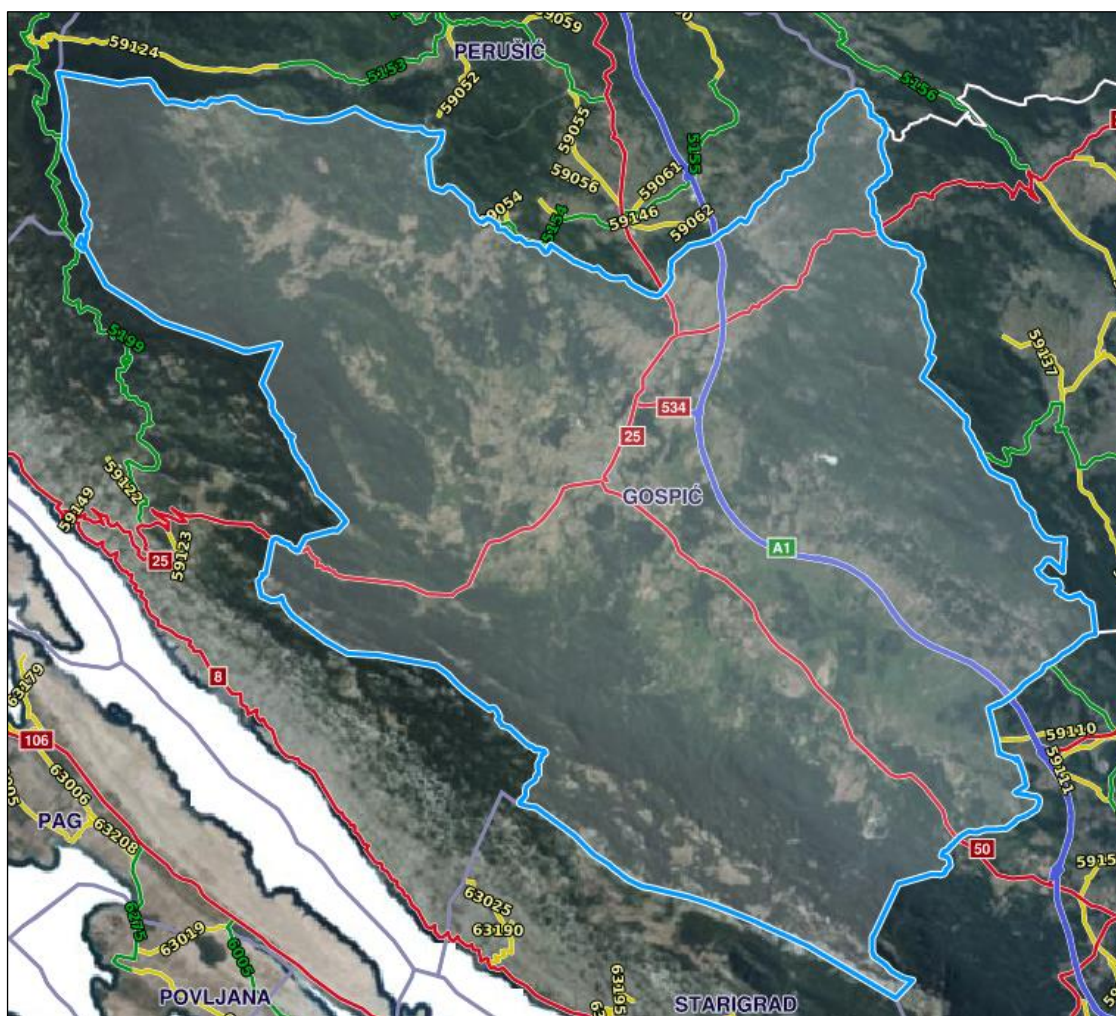
Popis nerazvrstanih cesta Grada Gospića nalazi se u „*Jedinstvenoj bazi podataka nerazvrstanih cesta Grada Gospića*“. Nerazvrstane ceste su ceste koje se koriste za promet vozilima, koje svatko može slobodno koristiti na način i pod uvjetima određenih Zakonom o cestama („Narodne novine“ br. 84/11, 22/13, 54/13, 148/13, 92/14, 110/19, 144/21, 114/22, 4/23, 133/23) i drugim propisima, a koje nisu razvrstane kao javne ceste.

Sukladno Odluci o razvrstavanju javnih cesta („Narodne novine“ br. 59/23, 64/23, 71/23, 97/23) područjem Grada Gospića prolaze sljedeće prometnice, a čiji prikaz je dati i na slici 4.

Tablica 4. Pregled razvrstanih prometnica na području Grada Gospića

Oznaka ceste	Relacija
Autocesta	
A 1	Zagreb (čvorište Lučko, A3) – Karlovac – čvorište Bosiljevo 2 (A6) – čvorište Žuta Lokva (A7) – Split – Ploče – Opuzen – Zavalala (granica RH/BiH) – Imotica (granica RH/BiH) – Dubrovnik – Osojnik (granica RH/BiH)
Državne ceste	
DC 25	Korenica (DC1/LC59066) – Bunić – Lički Osik – Gospić – Karlobag (DC8)
DC 50	Rapain Klanac (DC23) – Otočac – Lički Osik (DC25) – Gospić (DC25) – Gračac (DC27)
DC 534	Gospić (DC25) – Lički Osik (A1)

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



Slika 4. Prikaz prometnica Grada Gospića sukladno Odluci o razvrstavanju javnih cesta

Izvor: <https://geoportal.hrvatske-ceste.hr/>

1.1.7.2. Željeznički promet

Grad Gospić se prema svom položaju u prostoru Republike Hrvatske nalazi na jedinom željezničkom prometnom pravcu koji predstavlja vezu središnje Hrvatske, ličke regije i Dalmacije. Sukladno Uredbi o razvrstavanju željezničkih pruga („Narodne novine“ br. 84/21) središnjim dijelom područja Grada Gospića prolazi trasa postojeće željezničke pruge za međunarodni promet, M604 Oštarije – Gospić – Knin – Split u duljini od približno 33,52 km, koja povezuje Zagreb kao središte Hrvatske s ličkom regijom i središnjom točkom Dalmacije – Gradom Splitom.



Slika 5. Podjela pruga u Republici Hrvatskoj

Izvor: <https://www.hzinfra.hr/naslovna/mreza-hrvatskih-pruga/>

1.1.7.3. Zračni promet

Grad Gospić ne raspolaže infrastrukturom zračnog prometa, a na području čitave Ličko-senjske županije nalaze se dvije zračne luke – Udbina i Otočac, koje su korištene za vojno sportske potrebe. Također, uz državnu granicu s Bosnom i Hercegovinom, u Općini Plitvička Jezera, nalazi se zračna luka Željava koja je kroz povijest korištena isključivo za vojne svrhe.

1.1.7.4. Pomorski i riječni promet

Zbog činjenice što je cjelokupan prostor Grada Gospića na kontinentalnom dijelu u njemu ne postoji pomorski promet, a obzirom da su rijeke koje protječu kroz prostor Grada Gospića plitke na njima se ne odvija riječni promet.

1.2. DRUŠTVENO – POLITIČKI POKAZATELJI

1.2.1. Sjedište upravnog tijela Grada Gospića

Prema podacima Povjerenika za informiranje, popisa tijela javne vlasti, na području Grada Gospića djeluju¹:

Tablica 5. Naziv tijela javne vlasti Grada Gospića

R.B.	Naziv tijela	
1.	Dječji vrtić Pahuljica Gospić	25. Samostalna narodna knjižnica Gospić
2.	Dom za starije i nemoćne osobe Ličko-senjske županije	26. Strukovna škola Gospić
3.	Dom zdravlja Gospić	27. Turistička zajednica grada Gospića
4.	Društvo Crvenog križa Ličko-senjske županije	28. Turistička zajednica Ličko-senjske županije
5.	Državni arhiv u Gospiću - DAGS	29. Usluga d.o.o. za vodoopskrbu i odvodnju
6.	Gimnazija Gospić	30. Veleučilište Nikola Tesla u Gospiću
7.	Grad Gospić	31. Veterinarska ambulanta Gospić d.o.o.
8.	Gradsko društvo Crvenog križa Gospić	32. Zavod za hitnu medicinu Ličko-senjske županije
9.	Javna ustanova Park prirode Velebit	33. Zavod za javno zdravstvo Ličko-senjske županije
10.	Javna ustanova Razvojna agencija Ličko-senjske županije - LIRA	34. Zavod za prostorno uređenje Ličko-senjske županije
11.	Javna ustanova za upravljanje zaštićenim područjima i drugim zaštićenim prirodnim vrijednostima na području Ličko-senjske županije	35. Županijska uprava za ceste Ličko-senjske županije
12.	Javna vatrogasna postrojba Gospić	24. Pučko otvoreno učilište Dr. Ante Starčević Gospić

Sjedište upravnog tijela Grada Gospića je na adresi Budačka 55, 53000 Gospić.

¹ Izvor: <https://tjv.pristupinfo.hr/?search=gospi%C4%87>, na dan 26.01.2024.

1.2.2. Zdravstvene ustanove

Zdravstvena zaštita koju provode zdravstvene ustanove na području Grada Gospića obavlja se na razini primarne, sekundarne i tercijarne zdravstvene zaštite, te na razini zdravstvenih zavoda.

❖ Dom zdravlja

Na području Grada Gospića nositelj zdravstvene zaštite na primarnoj razini je Dom zdravlja Gospić koji obavlja sljedeće djelatnosti: obiteljska (opća) medicina, dentalna zdravstvena zaštita, oralna kirurgija, ortodontija, zdravstvena zaštita dojenčadi i predškolske djece, zdravstvena zaštita žena, zdravstvena njega u kući bolesnika (kućna njega), patronažna zdravstvena zaštita, palijativna skrb, medicina rada i sporta, ljekarnička djelatnost, laboratorijska dijagnostika, radiološka dijagnostika, sanitetski prijevoz. Osim gore navedenih zdravstvenih djelatnosti, Dom zdravlja obavlja i stručno – administrativne, uslužne i pomoćne poslove².

Osim u Gospiću, Dom zdravlja svoju djelatnost obavlja i u područnim ambulantama u Ličkom Osiku, Perušiću, Karlobagu i Lovincu.

❖ Opća bolnica Gospić

Zdravstvena djelatnost na sekundarnoj razini obuhvaća specijalističko-konzilijarnu zdravstvenu zaštitu i bolničku zdravstvenu zaštitu, koja se na području Grada Gospića ostvaruje kroz Opću bolnicu Gospić. Opća bolnica Gospić provodi zdravstvenu zaštitu sukladno odrednicama koje proistječu iz osnovnih zakonskih propisa i ugovora koji su zaključeni temeljem istih. Općenito poslovanje Opće bolnice Gospić usmjereno je ka poboljšanju kvalitete u pružanju zdravstvenih usluga korisnicima zdravstvene zaštite, povećanja opsega dijagnostičkih postupaka i sl. Kontinuiranim rekonstrukcijama i adaptacijama objekata i prostorija Opće bolnice Gospić te nabavkom suvremene medicinske opreme stvaraju se i dalje preduvjeti za proširenje djelatnosti i povećanje kvalitete zdravstvene zaštite na svim razinama u bolničkoj i specijalističkokonzilijarnoj zdravstvenoj zaštiti.

Opća bolnica Gospić organizirana je u 6 odjela: interna medicina, psihijatrija, opća kirurgija, pedijatrija, ginekologija i opstercija te anesteziologija i reanimacija. Polikliničko – konzilijarna djelatnost provodi se kroz 11 ambulanti i to: interna medicina – hitna ambulanta te endokrinološka i dijabetološka ambulanta; pedijatrijska ambulanta; neurološka ambulanta; psihijatrijska ambulanta; fizikalna medicina i rehabilitacija; opća kirurgija – hitna ambulanta; ortopedija; ginekologija i opstercija; otorinolaringologija te anesteziologija.

❖ Zavod za hitnu medicinu Ličko – senjske županije

U Gospiću se nalazi i sjedište Zavoda za hitnu medicinu Ličko – senjske županije koji pruža usluge hitne medicinske pomoći na području cijele Županije.

² Izvor: Odluka o izmjenama statuta Doma zdravlja Gospić, 26. rujna 2018. godine

❖ **Zavod za javno zdravstvo Ličko -senjske županije**

Zavod za javno zdravstvo Ličko-senjske županije je zdravstvena ustanova za obavljanje stručnih i znanstvenoistraživačkih zdravstvenih djelatnosti iz okvira prava i dužnosti jedinica područne (regionalne) samouprave na području javnozdravstvene djelatnosti.

Javnozdravstvena djelatnost obuhvaća epidemiologiju karantenskih i drugih zaraznih bolesti, epidemiologiju kroničnih masovnih bolesti, mikrobiologiju, imunizaciju, sanitaciju, socijalnu medicinu i zdravstvenu statistiku, zdravstvenu ekologiju, školsku medicinu, zdravstveno prosvjećivanje s promicanjem zdravlja i prevencijom bolesti i prevenciju ovisnosti.

❖ **Veterinarske ustanove**

Veterinarske mjere propisane su Zakonom o veterinarstvu, a jedinice lokalne samouprave dužne su osigurati higijeničarsku službu te snositi troškove za uklanjanje lešina. Na području Grada Gospića navedene usluge obavlja Veterinarska ambulanta Gospić d.o.o.

1.2.3. Odgojno – obrazovne ustanove

▪ **Predškolski odgoj**

Na području Grada Gospića predškolski odgoj i obrazovanje provodi predškolska ustanova Dječji vrtić „Pahuljica“ Gospić koji u svom sastavu ima područne vrtiće u Ličkom Osiku te općinama Perušić i Karlobag.

▪ **Osnovnoškolsko obrazovanje**

Na području Grada Gospića djeluju tri matične osnovne škole s pripadajućim područnim školama.

1. OŠ dr. Jure Turića i Područna škola Bilaj, Područna škola Brušane, Područna škola Lički Novi, Područna škola Smiljan i Osnovna glazbena škola pri Osnovnoj školi Dr. Jure Turića.
2. OŠ Dr. Ante Starčevića Pazarište - Klanac i Područna škola Aleksinica, Područna škola Donje Pazarište, Područna škola Kalinovača.
3. OŠ Dr. Franje Tuđmana Lički Osik i Područna škola Široka Kula.

Pri OŠ dr. Jure Turića djeluje i osnovna glazbena škola koja izvodi osnovno glazbeno školovanje od prvog do šestog razreda kroz sljedeće predmete: klavir – 6 godina, harmonika – 6 godina, gitara – 6 godina, violina – 6 godina, tambura – 6 godina. Radi integracije učenika s teškoćama u odgojno-obrazovni sustav, u sklopu OŠ dr. Jure Turića formiran je odjel posebnog programa za djecu i mladež s teškoćama u razvoju.

▪ **Srednjoškolsko i visoko obrazovanje**

Srednjoškolskim obrazovanjem svakome se pod jednakim uvjetima i prema njegovim sposobnostima, nakon završetka osnovnog školovanja, omogućava stjecanje kompetencija za uključivanje na tržište rada i nastavak obrazovanja na visokim učilištima. Srednjoškolske ustanove su: srednje škole i učenički domovi.

Visoko obrazovanje u Republici Hrvatskoj temelji se na akademskoj samoupravi visokih učilišta i autonomiji sveučilišta u skladu s Ustavom, međunarodnim ugovorima i Zakonom o visokom obrazovanju i znanstvenoj djelatnosti („Narodne novine“ br. 119/22.).

Srednjoškolska infrastruktura na području Grada Gospića obuhvaća dvije srednje škole. Gimnazija Gospić provodi program opće gimnazije, a Strukovna škola Gospić, kao najveća škola u Ličko-senjskoj županiji po broju učenika djeluje kroz sljedeće djelatnosti:

- redovito obrazovanje učenika za stjecanje srednje stručne spreme u sljedećim obrazovnim sektorima,
- obrazovni sektor zdravstvo i socijalna skrb,
- obrazovni sektor ekonomija, trgovina i poslovna administracija,
- obrazovni sektor elektrotehnika i računalstvo,
- obrazovni sektor strojarstvo, brodogradnja i metalurgija,
- obrazovni sektor turizam i ugostiteljstvo,
- obrazovni sektor poljoprivrede, prehrana i veterina,
- obrazovni sektor promet i logistika,
- obrazovni sektor graditeljstvo i geodezija,
- obrazovanja odraslih osoba u skladu s odredbama Zakona i posebnog osposobljavanja kandidata za vozače,
- organiziranje usluge smještaja, prehrane, odgojno-obrazovnog rada, kulturnih i drugih aktivnosti u Učeničkom domu.

Smještaj učenika na području Grada organiziran je u Učeničkom domu pri Strukovnoj školi Gospić. Strukovna škola Gospić također, nakon prijema učenika, u Učenički dom omogućava i prijam studenata.

Visoko obrazovanje na području Grada Gospića organizirano je kroz Veleučilište „Nikola Tesla“ u Gospiću te Sveučilište u Zadru, Odjel za nastavničke studije u Gospiću.

Tablica 6. Odgojno – obrazovne ustanove te njihovi smještajni kapaciteti i kapaciteti pripremanja hrane

R.B.	Naziv građevine	Lokacija	Smještajni kapaciteti	Kapaciteti pripremanja hrane
1.	OŠ dr. Jure Turića i 4 PŠ	Gospić, Brušane, Smiljan, Bilaj i L. Novi	1080	1080
2.	OŠ dr. Ante Starčević Klanac i 3 PŠ	Klanac, D. Pazarište, Aleksinica i Kalinovača	200	-*
3.	OŠ dr. Franje Tuđmana Lički Osik	L. Osik i Š. Kula	370	370
4.	Učenički dom Gospić	Gospić	92	100
5.	Veleučilište Nikola Tesla	Gospić	150	-*
6.	Sveučilište u Zadru, odjel za nastavničke studije u Gospiću	Gospić	200	-*

* Napomena: podatak nije poznat

1.2.4. Broj domaćinstava i broj članova obitelji po domaćinstvu

Sistematizirani podaci o broju domaćinstava na području Grada Gospića ne postoje. Obzirom na navedeno, nastavno u Procjeni rizika su prikazani podaci iz Popisa stanovništva 2021. godine, a koji se odnose na broj članova kućanstva. Prosječan broj osoba po kućanstvu Grada Gospića je 2,56.

Tablica 7. Privatna kućanstva prema broju članova Grada Gospića

	Broj članova kućanstava												Prosječan broj osoba u kućanstvu
	Uk.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11 i više	
Broj kućanstava	4.412	1.320	1.152	787	705	279	118	28	12	7	2	2	2,56
Broj osoba	11.308	1.320	2.304	2.361	2.820	1.395	708	196	96	63	20	25	-

Izvor: Popis stanovništva 2021. godine

1.2.5. Broj, vrsta (namjena) i starost građevina

Obzirom na nedostatnost podataka o korištenju stanova (nastanjenost, privremena nastanjenost, nekorisćenost) i starosti stanova iz Popisa stanovništva 2021. godine, za opis ovog poglavlja koristiti će se podaci iz Popisa stanovništva 2011. godine i Procjene rizika od velikih nesreća za Grad Gospić iz 2020. godine.

Prema popisu stanovništva iz 2011. godine na području Grada Gospića je izgrađeno 7.616 stana, od kojih je 6.645 stalno nastanjenih, 2.542 privremeno nastanjenih i 168 napuštenih.

Tablica 8. Nastanjeni stanovi prema godini izgradnje i broju kućanstava u stanu

Ime naselja	Ukupan broj stanova	Od toga sagrađeni												
		prije 1919	1919-1945	1946-1960	1961-1970	1971-1980	1981-1990	1911-2000	2001-2005	2006 i kasnije	nepoznato	nezavršen stan	broj kućanstava	broj članova kućanstava
Aleksinica	69	2	4	8	13	27	7	3	2	3	-	-	69	169
Barlete	15	-	1	-	-	-	1	12	-	1	-	-	15	28
Bilaj	63	1	4	7	9	12	19	9	1	1	-	-	63	162
Brezik	12	-	-	4	2	-	5	-	-	1	-	-	12	25
Brušane	57	5	6	10	9	10	6	5	3	3	-	-	57	134

Procjena rizika od velikih nesreća za područje Grada Gospića

Ime naselja	Ukupan broj stanova	Od toga sagrađeni												
		prije 1919	1919-1945	1946-1960	1961-1970	1971-1980	1981-1990	1911-2000	2001-2005	2006 i kasnije	nepoznato	nezavršen stan	broj kućanstava	broj članova kućanstava
Budak	61	1	2	15	8	19	8	5	3	-	-	-	61	151
Bužim	27	2	5	5	6	2	3	-	2	2	-	-	27	73
Debelo Brdo I	26	2	2	1	5	6	6	2	-	2	-	-	27	61
Debelo Brdo II	3	-	1	-	-	1	-	1	-	-	-	-	3	8
Divoselo	2	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	2	4
Donje Pazarište	44	15	2	6	12	4	3	-	1	1	-	-	45	125
Drenovac Radučki	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Gospić	2.252	86	79	297	487	445	334	204	173	126	20	1	2.266	6.219
Kalinovača	36	1	5	6	10	7	2	1	1	2	1	-	36	94
Kaniža Gospićka	153	5	4	12	27	52	22	10	10	4	7	-	153	401
Klanac	46	7	2	9	9	9	8	1	-	1	-	-	46	100
Kruščica	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Kruškovac	10	1	-	2	1	3	1	-	1	1	-	-	10	20
Kukljić	6	-	-	3	2	-	1	-	-	-	-	-	6	13
Lički Čitluk	2	-	-	-	-	-	1	-	-	1	-	-	2	4
Lički Novi	119	4	15	14	12	34	23	5	6	6	-	-	119	298
Lički Osik	688	4	6	392	169	16	49	37	9	6	-	-	689	1.914
Lički Ribnik	48	-	3	8	9	8	9	9	1	-	1	-	48	93
Mala Plana	5	2	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	5	7
Medak	37	5	3	1	7	6	6	2	3	3	1	-	37	62
Mogorić	58	3	8	17	4	11	9	3	1	2	-	-	58	110
Mušaluk	92	3	2	16	25	21	12	9	2	2	-	-	94	228
Novoselo Bilajsko	36	2	-	3	7	6	4	10	1	3	-	-	38	112
Novoselo Trnovačko	22	1	2	1	2	5	4	3	3	1	-	-	23	83

Procjena rizika od velikih nesreća za područje Grada Gospića

Ime naselja	Ukupan broj stanova	Od toga sagrađeni												
		prije 1919	1919-1945	1946-1960	1961-1970	1971-1980	1981-1990	1911-2000	2001-2005	2006 i kasnije	nepoznato	nezavršen stan	broj kućanstava	broj članova kućanstava
Ornice	3	-	-	-	-	-	-	-	2	1	-	-	3	6
Ostrvica	6	-	-	2	3	-	1	-	-	-	-	-	6	16
Oteš	44	1	6	9	13	6	5	3	1	-	-	-	44	99
Pavlovac Vrebački	15	-	2	2	5	6	-	-	-	-	-	-	15	33
Počitelj	3	-	-	-	-	1	-	-	2	-	-	-	3	4
Podastrana	20	-	4	2	4	2	3	3	1	1	-	-	20	51
Podoštra	65	1	6	6	14	17	9	4	3	5	-	-	65	177
Popovača Pazariška	32	6	3	5	7	5	2	2	2	-	-	-	32	93
Rastoka	17	2	3	1	2	1	3	3	-	2	-	-	17	33
Rizvanuša	8	-	1	3	2	-	2	-	-	-	-	-	8	29
Smiljan	135	-	5	21	24	21	34	21	4	4	1	-	135	418
Smiljansko Polje	58	-	3	10	13	12	9	6	3	2	-	-	58	135
Široka Kula	42	-	-	5	2	2	1	23	4	1	4	-	42	116
Trnovac	40	6	4	7	6	6	7	3	-	1	-	-	41	96
Vaganac	13	-	3	1	3	2	4	-	-	-	-	-	13	30
Velika Plana	22	6	4	2	4	6	-	-	-	-	-	-	22	52
Veliki Žitnik	23	-	2	6	5	5	2	-	1	1	1	-	23	47
Vranovine	21	-	2	5	2	5	4	1	1	1	-	-	21	43
Vrebac	23	3	2	6	4	3	2	-	-	3	-	-	23	44
Zavođe	3	-	-	1	-	1	1	-	-	-	-	-	3	4
Žabica	63	-	2	10	9	17	11	12	-	2	-	-	66	163
UKUPNO	4.645	177	210	942	957	822	643	412	248	197	36	1	4.671	12.387

Izvor: Popis stanovništva 2011, stanovi; www.dzs.hr, Procjena rizika od velikih nesreća za Grad Gospić, iz 2020. godine

Tablica 9. Pregled stambenog fonda prema popisu iz 2011. godine

Gospić	Ukupno		Stanovi za stalno stanovanje				Stanovi koji se koriste povremeno		Stanovi u kojima se samo obavljala djelatnost
			Ukupno	Nastanjeni	Privremeno nenastanjeni	Napušteni	Stanovi za odmor	U vrijeme sezonskih radova u poljoprivredi	
	broj	7.616	7.355	4.645	2.542	168	244	2	12
	m ²	524.332	506.961	331.964	165.092	9.905	15.959	102	1.123

Izvor: Popis stanovništva 2011, stanovi; www.dzs.hr; Procjena rizika od velikih nesreća za Grad Gospić, iz 2020. godine

1.3. EKONOMSKO – POLITIČKI POKAZATELJI

1.3.1. Broj zaposlenih i mjesta zaposlenja

U slijedećoj tablici prikazana su mjesta zaposlenja na području Grada Gospića. Analizirajući zaposlenost Grada Gospića prema područjima djelatnosti može se zaključiti da su najzastupljenije djelatnosti: javna uprava i obrana, obvezno socijalno osiguranje, trgovina na veliko i malo, popravak motornih vozila i motocikala te djelatnosti zdravstvene zaštite i socijalne skrbi.

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

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.	4.183	31	326	590	615	651	559	551	431	296	121	12
	m	2.166	19	203	320	307	336	254	257	219	184	63	4
	ž	2.017	12	123	270	308	315	305	294	212	112	58	8
Poljoprivreda, šumarstvo i ribarstvo	sv.	350	10	29	40	45	52	46	50	38	27	8	5
	m	236	9	24	32	35	28	29	30	24	19	6	-
	ž	114	1	5	8	10	24	17	20	14	8	2	5
Rudarstvo i vadenje	sv.	10	-	1	3	-	2	-	2	-	2	-	-
	m	8	-	1	2	-	2	-	2	-	1	-	-
	ž	2	-	-	1	-	-	-	-	-	1	-	-

Procjena rizika od velikih nesreća za područje Grada Gospića

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
Prerađivačka industrija	sv.	232	-	34	45	36	23	18	32	28	12	4	-
	m	162	-	30	37	26	12	8	19	16	10	4	-
	ž	70	-	4	8	10	11	10	13	12	2	-	-
Opskrba električnom energijom, plinom, parom i klimatizacija	sv.	165	-	4	10	27	24	19	20	26	23	12	-
	m	116	-	2	9	21	14	10	15	20	15	10	-
	ž	49	-	2	1	6	10	9	5	6	8	2	-
Opskrba vodom, uklanjanje otpadnih voda, gospodarenje otpadom te djelatnost sanacije okoliša	sv.	66	-	4	4	6	10	4	8	12	12	6	-
	m	61	-	4	4	5	10	4	7	12	11	4	-
	ž	5	-	-	-	1	-	-	1	-	1	2	-
Građevinarstvo	sv.	311	2	30	60	43	38	31	41	33	24	9	-
	m	272	2	29	52	38	36	21	36	28	22	8	-
	ž	39	-	1	8	5	2	10	5	5	2	1	-
Trgovina na veliko i malo, popravak motornih vozila i motocikala	sv.	466	3	59	93	77	57	73	48	38	16	1	1
	m	170	1	26	37	30	18	18	12	17	10	1	-
	ž	296	2	33	56	47	39	55	36	21	6	-	1
Prijevoz i skladištenje	sv.	214	1	8	16	18	38	40	42	28	18	5	-
	m	172	1	8	12	16	25	31	35	21	18	5	-
	ž	42	-	-	4	2	13	9	7	7	-	-	-
Djelatnost pružanja smještaja te pripreme i usluživanja hrane	sv.	233	3	44	37	38	38	23	22	15	11	2	-
	m	81	2	20	17	10	10	4	5	5	6	2	-
	ž	152	1	24	20	28	28	19	17	10	5	-	-
Informacije i komunikacije	sv.	66	-	5	8	10	9	10	11	5	8	-	-
	m	53	-	4	6	8	7	8	8	5	7	-	-
	ž	13	-	1	2	2	2	2	3	-	1	-	-
Financijske djelatnosti i	sv.	104	-	6	15	22	9	9	11	12	14	6	-

Procjena rizika od velikih nesreća za područje Grada Gospića

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
djelatnosti osiguranja	m	31	-	2	4	6	3	-	2	2	8	4	-
	ž	73	-	4	11	16	6	9	9	10	6	2	-
Poslovanje nekretninama	sv.	2	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	-
	m	2	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	-
	ž	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Stručne, znanstvene i tehničke djelatnosti	sv.	92	-	5	14	11	15	8	13	14	7	4	1
	m	38	-	1	3	3	6	3	6	7	5	3	1
	ž	54	-	4	11	8	9	5	7	7	2	1	-
Administrativne i pomoćne uslužne djelatnosti	sv.	122	2	14	20	19	14	11	17	14	8	3	-
	m	83	2	13	16	14	9	6	9	6	7	1	-
	ž	39	-	1	4	5	5	5	8	8	1	2	-
Javna uprava i obrana, obvezno socijalno osiguranje	sv.	887	4	49	93	126	218	163	99	73	42	19	1
	m	494	1	29	60	75	127	100	47	27	20	7	1
	ž	393	3	20	33	51	91	63	52	46	22	12	-
Obrazovanje	sv.	343	-	12	50	50	41	41	56	45	29	18	1
	m	75	-	4	8	9	9	5	9	13	14	3	1
	ž	268	-	8	42	41	32	36	47	32	15	15	-
Djelatnosti zdravstvene zaštite i socijalne skrbi	sv.	349	5	8	46	54	39	43	56	46	33	18	1
	m	63	1	2	14	6	8	2	8	13	5	4	-
	ž	286	4	6	32	48	31	41	48	33	28	14	1
Umjetnost, zabava i rekreacija	sv.	97	-	7	28	19	16	10	11	2	2	2	-
	m	28	-	3	6	4	7	2	2	2	2	-	-
	ž	69	-	4	22	15	9	8	9	-	-	2	-
Ostale uslužne djelatnosti	sv.	68	1	6	7	12	6	9	12	1	8	4	2
	m	19	-	-	1	-	4	2	5	1	4	1	1

Procjena rizika od velikih nesreća za područje Grada Gospića

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
	ž	49	1	6	6	12	2	7	7	-	4	3	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.	4	-	1	1	-	1	-	-	1	-	-	-
	m	2	-	1	-	-	1	-	-	-	-	-	-
	ž	2	-	-	1	-	-	-	-	1	-	-	-

Izvor: http://www.dzs.hr/Hrv/censuses/census2011/results/h01_01_43/h01_01_43_zup19_4197.html, Procjena rizika od velikih nesreća za Grad Gospić, iz 2020. godine

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

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.	4.183	31	326	590	615	651	559	551	431	296	121	12
	m	2.166	19	203	320	307	336	254	257	219	184	63	4
	ž	2.017	12	123	270	308	315	305	294	212	112	58	8
Zakonodavci, dužnosnici i direktori	sv.	127	-	4	10	12	25	12	27	21	10	4	2
	m	83	-	4	6	6	18	9	15	13	9	2	1
	ž	44	-	-	4	6	7	3	12	8	1	2	1
Znanstvenici,	sv.	678	2	15	114	119	106	72	90	67	55	33	5

Procjena rizika od velikih nesreća za područje Grada Gospića

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
inženjeri i stručnjaci	m	203	-	1	31	28	34	20	26	23	25	12	3
	ž	475	2	14	83	91	72	52	64	44	30	21	2
Tehničari i stručni suradnici	sv.	631	5	32	85	114	90	80	74	74	47	30	-
	m	369	4	28	58	66	43	44	38	39	31	18	-
	ž	262	1	4	27	48	47	36	36	35	16	12	-
Administrativni službenici	sv.	579	4	48	68	75	102	68	81	65	43	25	-
	m	176	1	21	21	22	25	17	20	17	23	9	-
	ž	403	3	27	47	53	77	51	61	48	20	16	-
Uslužna i trgovačka zanimanja	sv.	989	6	121	173	167	134	168	113	58	43	6	-
	m	472	3	57	85	81	67	74	48	26	27	4	-
	ž	517	3	64	88	86	67	94	65	32	16	2	-
Poljoprivrednici, šumari, ribari i lovci	sv.	71	-	3	4	9	4	9	13	13	10	1	5
	m	33	-	3	3	7	2	2	7	5	4	-	-
	ž	38	-	-	1	2	2	7	6	8	6	1	5
Zanimanja u obrtu i pojedinačnoj proizvodnji	sv.	296	3	35	49	33	37	26	43	44	19	7	-
	m	275	3	33	44	33	33	23	40	41	18	7	-
	ž	21	-	2	5	-	4	3	3	3	1	-	-
Rukovatelji postrojenjima i strojevima,	sv.	271	1	20	41	37	49	30	35	32	24	2	-
	m	254	1	19	38	36	46	28	33	28	23	2	-

Procjena rizika od velikih nesreća za područje Grada Gospića

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
industrijski proizvođači i sastavljači proizvoda	ž	17	-	1	3	1	3	2	2	4	1	-	-
Jednostavna zanimanja	sv.	384	8	38	35	31	39	59	66	52	43	13	-
	m	168	6	30	24	12	10	10	22	23	22	9	-
	ž	216	2	8	11	19	29	49	44	29	21	4	-
Vojna zanimanja	sv.	138	-	6	9	18	62	34	8	-	1	-	-
	m	122	-	5	9	16	56	27	8	-	1	-	-
	ž	16	-	1	-	2	6	7	-	-	-	-	-
Nepoznato	sv.	19	2	4	2	-	3	1	1	5	1	-	-
	m	11	1	2	1	-	2	-	-	4	1	-	-
	ž	8	1	2	1	-	1	1	1	1	-	-	-

Izvor: https://www.dzs.hr/Hrv/censuses/census2011/results/htm/h01_01_42/h01_01_42_zup09_1309.html; Procjena rizika od velikih nesreća za Grad Gospić, iz 2020. godine

Procjena rizika od velikih nesreća za područje Grada Gospića

Tablica 12. Zaposleniprema položaju u zaposlenju, starosti i spol u Gradu Gospić

Starost	Spol	Ukupno	Zaposlenici	Samozaposleni			Pomažući članovi obitelji	Ostale zaposlene osobe	Nepoznato
				Svega	Poslodavci	Osobe koje rade za vlastiti račun			
Grad Gospić									
Ukupno	sv.	4.183	3.867	288	160	128	16	9	3
	m	2.166	1.982	173	107	66	7	3	1
	ž	2.017	1.885	115	53	62	9	6	2
15-19	sv.	31	30	-	-	-	-	-	1
	m	19	19	-	-	-	-	-	-
	ž	12	11	-	-	-	-	-	1
20-24	sv.	326	315	10	5	5	1	-	-
	m	203	196	7	4	3	-	-	-
	ž	123	119	3	1	2	1	-	-
25-29	sv.	590	562	24	13	11	4	-	-
	m	320	299	17	10	7	4	-	-
	ž	270	263	7	3	4	-	-	-
30-34	sv.	615	587	24	16	8	2	2	-
	m	307	293	13	8	5	1	-	-
	ž	308	294	11	8	3	1	2	-
35-39	sv.	651	610	35	21	14	4	1	1
	m	336	309	24	15	9	1	1	1
	ž	315	301	11	6	5	3	-	-
40-44	sv.	559	515	42	19	23	1	1	-
	m	254	231	22	12	10	-	1	-
	ž	305	284	20	7	13	1	-	-
45-49	sv.	551	490	59	35	24	1	1	-
	m	257	222	35	22	13	-	-	-
	ž	294	268	24	13	11	1	1	-
50-54	sv.	431	383	46	27	19	1	-	1
	m	219	192	27	19	8	-	-	-
	ž	212	191	19	8	11	1	-	1

Procjena rizika od velikih nesreća za područje Grada Gospića

Starost	Spol	Ukupno	Zaposlenici	Samozaposleni			Pomažući članovi obitelji	Ostale zaposlene osobe	Nepoznato
				Svega	Poslodavci	Osobe koje rade za vlastiti račun			
55-59	sv.	296	260	35	16	19	1	-	-
	m	184	159	24	13	11	1	-	-
	ž	112	101	11	3	8	-	-	-
60-64	sv.	121	110	8	7	1	-	3	-
	m	63	60	3	3	-	-	-	-
	ž	58	50	5	4	1	-	3	-
65 i više	sv.	12	5	5	1	4	1	1	-
	m	4	2	1	1	-	-	1	-
	ž	8	3	4	-	4	1	-	-

Izvor: https://www.dzs.hr/Hrv/censuses/census2011/results/htm/h01_01_41/h01_01_41_zup09_1309.html; Procjena rizika od velikih nesreća za Grad Gospić, iz 2020. godine

1.3.2. Broj primatelja socijalnih, mirovinskih i sličnih naknada

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

Grad Gospić	Spol	Ukupno	Starosna mirovina	Ostale mirovine	Prihodi od imovine	Socijalne naknade	Ostali prihodi	Povremena potpora drugih	Bez prihoda	Nepoznato
	sv.	4.011	1.949	1.925	41	265	170	384	3.930	3
m	2.109	998	997	22	108	77	171	1.822	1	
ž	1.902	951	928	19	157	93	213	2.108	2	

Izvor: <https://www.dzs.hr/>; Procjena rizika od velikih nesreća za Grad Gospić, iz 2020. godine

1.3.3. Proračun Grada Gospića

Proračun je temeljni financijsko-planski akt kojim se procjenjuju prihodi i primici te utvrđuju rashodi i izdaci Grada Gospića za jednu proračunsku godinu. Proračunska godina počinje 01. siječnja i traje do 31. prosinca i poklapa se s kalendarskom godinom.

Proračun predlaže gradonačelnik, kao izvršno tijelo, a donosi ga Gradsko vijeće, kao predstavničko tijelo i to većinom glasova svih članova Vijeća. Proračun se donosi krajem tekuće godine za narednu proračunsku godinu.

Struktura proračuna

Opći dio:

- Račun prihoda i rashoda – sadrži plan svih prihoda i primitaka te rashoda i izdataka Grada Gospića za proračunsku godinu iskazanih po ekonomskoj klasifikaciji i izvorima financiranja.
- Račun financiranja – sadrži sve primitke od financijske imovine i zaduživanja te sve izdatke za financijsku imovinu i otplatu zajmova za proračunsku godinu.

Posebni dio:

- sadrži plan rashoda i izdataka odjela gradske uprave i proračunskih korisnika raspoređenih po programima odnosno aktivnostima, tekućim i kapitalnim projektima. Rashodi i izdaci su iskazani prema ekonomskoj, funkcijskoj klasifikaciji i izvorima financiranja sukladno Pravilniku o proračunskim klasifikacijama.

Izmjenama i dopunama proračuna, sukladno članku 45. Zakona o proračunu („Narodne novine” br.144/21) propisano je da se izmjenama i dopunama proračuna mijenja isključivo plan za tekuću proračunsku godinu, da se izmjene i dopune proračuna sastoje od plana za tekuću proračunsku godinu i sadrže opći i posebni dio te obrazloženje izmjena i dopuna proračuna.

Proračun Grada Gospića za 2023. godinu i projekcije za 2024. i 2025. godinu usvojilo je Gradsko vijeće Grada Gospića na sjednici održanoj 9. prosinca 2022. godine, a objavljen je u „Službenom vjesniku Grada Gospića“ br. 16/22.

I. Izmjene Proračuna Grada Gospića za 2023. godinu usvojilo je Gradsko vijeće Grada Gospića na sjednici održanoj 14. travnja 2023. godine, a objavljen je u „Službenom vjesniku Grada Gospića“ broj 02/23.

II. Izmjene Proračuna Grada Gospića za 2023. godinu usvojilo je Gradsko vijeće na sjednici 19. listopada 2023. godine, a objavljeno je u „Službenom vjesniku Grada Gospića“ 7/23. Člankom 45. Zakona o proračunu („Narodne novine“ br. 144/21) propisano je da se izmjenama i dopunama proračuna mijenja isključivo plan za tekuću proračunsku godinu, da se izmjene i dopune proračuna sastoje se od plana za tekuću proračunsku godinu i sadrže opći i posebni dio te obrazloženje izmjena i dopuna proračuna. U skladu s odredbama članka 45. Zakona sačinjene su III. izmjene i dopune Proračuna Grada Gospića za 2023. godinu.

Tijekom proračunske 2023. godine nastupile su promjene u proračunu te je stoga, bilo nužno u skladu sa Zakonom o proračunu uravnotežiti proračunske prihode i rashode, preraspodijeliti rashode i planirati novonastale projekte.

III. Izmjenama i dopunama Proračuna za 2023. godinu („Službeni vjesnik Grada Gospića“ broj 10/23) usvojeni su ukupni prihodi u iznosu od 26.106.435 eura, dok ukupni rashodi iznose 26.042.193 eura.

Obzirom da Proračun za 2024. godinu u trenutku izrade ove Procjene rizika nije usvojen za izračun posljedica šteta koristiti će se iznos proračuna iz 2023. godine.

Prihodi i primici u proračunu Grada Gospića

Prihodi proračuna ubiru se i uplaćuju u proračun u skladu sa zakonom ili drugim propisima, neovisno o visini prihoda planiranih u proračunu. Proračunski korisnici nisu dužni ostvarene vlastite prihode, kao ni namjenske prihode i primitke uplaćivati u proračun, već ih troše u skladu sa svojim potrebama i planovima. Radi potrebe izrade konsolidiranih financijskih izvješća proračunski korisnici polugodišnje izvještavaju o strukturi ostvarenih i utrošenih vlastitih prihoda, kao i namjenskih prihoda i primitaka.

Račun prihoda sastoji se od prihoda prema ekonomskoj klasifikaciji kako slijedi:

- prihodi od poreza - pomoći iz inozemstva (darovnice) i od subjekata unutar općeg proračuna,
- prihodi od imovine,
- prihodi od upravnih i administrativnih pristojbi, pristojbi po posebnim propisima i naknada,
- prihodi od prodaje nefinancijske imovine.

Ukratko, dio prihoda ostvaruje se od udjela u zajedničkim porezima, od sredstva pomoći koja su predviđena državnim proračunom i proračunima drugih JLP(R)S kao i iz drugih izvora u skladu sa važećim propisima.

Rashodi i izdaci u proračunu Grada Gospića

U okviru „općeg dijela“ uz prihode i primitke, također se iskazuju rashodi i izdaci (koji se odnose na proračun kao cjelinu), da bi se u okviru „posebnog dijela“ ti isti rashodi detaljnije razradili prema njihovoj namjeni (namjenski rashodi i izdaci), koji moraju biti pokriveni namjenskim izvorima financiranja (međuzavisnost relevantnih prihoda rashoda, primitaka i izdataka). Sukladno okviru koje definira funkcionalna klasifikacija javnih izdataka općina, gradova i županija, svi rashodi obuhvaćeni su u okviru općeg dijela proračuna. Sam proces izrade proračuna vrlo je složen, jer je podložan različitim utjecajima, izvori financiranja su u pravilu ograničeni, a svaki pokušaj pojednostavljivanja ili zanemarivanja bilo kojeg djela utjecaja, može otežati provedbu osnovnog cilja. Polazište sagledavanja je u uravnoteženju prihoda i primitaka, sa rashodima i izdacima, koje mora slijediti uravnotežena raščlamba prema ciljnim namjenama, koje se financiraju temeljem zakonskih propisa i stvarnih potreba lokalne samouprave.

1.3.4. Gospodarske grane

Stanje gospodarstva

Indeks razvijenosti je pokazatelj, koji se izračunava kao prosjek pet osnovnih društveno-gospodarskih pokazatelja: dohotka po stanovniku, stope nezaposlenosti, izvornih prihoda po stanovniku lokalne odnosno županijske jedinice, kretanja broja stanovnika i stupnja obrazovanosti.

Sukladno Odluci o razvrstavanju jedinica lokalne i područne (regionalne) samouprave prema stupnju razvijenosti („Narodne novine“ br. 3/24) Grad Gospić pripada u VII. skupinu jedinica lokalne samouprave koje se prema vrijednosti indeksa nalaze u drugoj četvrtini iznad prosječno rangiranih jedinica lokalne samouprave.

Poljoprivreda

Ličko-senjska županija općenito je područje koje karakterizira vrlo visok stupanj ruralnosti i na kojem 90-100% stanovništva živi u ruralnim zajednicama. Poljoprivredna proizvodnja u većem je dijelu organizirana na krškim poljima (Ličko i Krbavsko polje) u vidu niza malih parcela što za posljedicu ima izrazito ekstenzivan način poljoprivrede. Uzimajući u obzir navedeno, poljoprivredna proizvodnja po kvantiteti nema velikog značaja u odnosu na druga područja u Republici Hrvatskoj, iako područje kako Županije tako i Grada Gospića obiluje značajnim prirodnim resursima koji predstavljaju osnovu za daljnji razvoj prvenstveno stočarstva te ratarstva u funkciji stočarstva. Pored navedenog, poljoprivredno zemljište kao temeljni prirodni resurs Grada Gospića, nezagađeno je i pogodno za razvoj ekološke poljoprivrede. Područje Grada Gospića, kao i čitave Like, poznato je po viskokvalitetnim (tradicijskim) proizvodima područja kao što su lički krumpir, lička janjetina, sir škripavac, med, šljivovica te brojni suhomesnati proizvodi, koji uz razvoj ekstenzivnog stočarstva, ratarstva i voćarstva (prije svega uzgoj šljive) mogu biti daljnji nositelji (gospodarskog) razvoja područja.

Prema Popisu stanovništva iz 2011. godine u Gradu Gospiću od 4.673 kućanstava poljoprivredom se bavilo njih 1.353, dok je bez zemlje bilo 3.320 kućanstava. Ukupne poljoprivredne površine privatnih kućanstava na području Grada Gospića iznosile su 3.995,96 ha.

Tablica 14. Ukupno korišteno poljoprivredno zemljište na području Grada Gospića

JLS	Skupine kućanstava prema korištenom poljoprivrednom zemljištu	Broj kućanstava	Korišteno poljoprivredno zemljište (ha)					Ostalo poljoprivredno zemljište (livade, pašnjaci i dr.)
			Ukupno korišteno poljoprivredno zemljište	Oranice	Voćnjaci	Vinogradi	Maslinici	
GRAD GOSPIĆ	ukupno	4.673	3.995,96	2.335,94	77,79	0,14	6,60	1.575,49
	bez zemlje	3.320	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	do 0,09 ha	201	6,58	4,96	0,87	0,00	0,01	0,74
	0,10 do 0,49 ha	179	39,69	28,91	3,71	0,14	0,14	6,79
	0,50 do 0,99 ha	130	81,30	51,87	4,29	0,00	0,25	24,89
	1,00 do 2,99 ha	369	575,96	357,40	11,05	0,00	0,00	207,51
	3,00 do 4,99 ha	193	691,06	382,19	9,82	0,00	4,20	294,85
	5,00 do 7,99 ha	163	946,14	595,68	20,55	0,00	2,00	327,91
	8,00 do 9,99 ha	48	411,58	235,72	6,67	0,00	0,00	169,19
	10,00 do 19,99 ha	56	655,37	354,66	2,25	0,00	0,00	298,46
20,00 ha i više	14	588,28	324,55	18,58	0,00	0,00	245,15	

Izvor: Popis stanovništva 2011. godine

Karakteristika Grada Gospića je dugogodišnja poljoprivredna tradicija, posebice u sektoru stočarstva, ovčarstva, ratarstva, voćarstva i pčelarstva.

- **Stočarstvo**

Zahvaljujući velikim površinama pod livadama i pašnjacima te klimatskim uvjetima područje Grada Gospića je tradicionalno stočarski kraj. Najvažnije grane stočarstva su ovčarstvo (proizvodnja mesa) i govedarstvo (proizvodnja kravljeg mlijeka), što je vidljivo iz podataka o stočnom fondu i broju PG-a.

Na području Grada Gospića, a prema Popisu stanovništva iz 2011. godine uzgojeno je 26.979 komada stoke i peradi, a što je prikazano u sljedećoj tablici.

Tablica 15. Broj stoke i peradi na području Grada Gospića

JLS	Skupine kućanstava prema korištenom poljoprivrednom zemljištu	Broj kućanstava	Broj stoke i peradi				
			Goveda	Ovaca	Koza	Svinja	Peradi
GRAD GOSPIĆ	ukupno	4.673	1.386	12.808	349	243	12.193
	bez zemlje	3.320	108	1.760	81	24	3.072
	do 0,09 ha	201	31	264	18	20	819
	0,10 do 0,49 ha	179	36	592	25	6	799
	0,50 do 0,99 ha	130	138	1.057	16	25	1.032
	1,00 do 2,99 ha	369	236	2.224	82	64	2.509
	3,00 do 4,99 ha	193	207	2.407	59	17	1.507
	5,00 do 7,99 ha	163	180	1.898	38	38	1.305
	8,00 do 9,99 ha	48	80	749	-	20	391
	10,00 do 19,99 ha	56	142	1.422	9	5	612
20,00 ha i više	14	228	435	21	24	147	

Izvor: Popis stanovništva 2011. godine

Prema podacima Agencije za plaćanja u poljoprivredi, ribarstvu i ruralnom razvoju, Upisnika poljoprivrednika na dan 31.12.2023. godine, u Gradu Gospiću djelovala su 1.364 gospodarstva.

Tablica 16. Tipovi gospodarstva prema tipu i spolu na području Grada Gospića

JLS	Tip gospodarstva	Spol		Ukupno
		Žene	Muškarci	
GRAD GOSPIĆ	Obiteljsko gospodarstvo	261	574	835
	Druge pravne osobe	0	1	1
	Samoopskrbno poljoprivredno gospodarstvo	156	359	515
	Trgovačko društvo	3	10	13
UKUPNO		420	944	1.364

Izvor: APPRRR, Upisnik poljoprivrednika

Pčelarstvo

Potencijali za razvoj pčelarstva na području Grada Gospića ogledaju se u velikim pašnjačkim površinama, raznovrsnosti i bogatstvu biljnog svijeta te relativno niskoj gustoći naseljenosti prostora, koja omogućuje nesmetano bavljenje pčelarstvom i proizvodnjom pčelinjih proizvoda i proizvoda od meda. Pored koristi koju donose pčele u medu i vosku, još je neusporedivo veća ona koja se dobiva time što pčele oprašivanjem voćaka i drugih kultura povećavaju prinos i kvalitetu plodova.

Lovstvo

Lov i lovno gospodarstvo na ovom području djelatnosti su koje svojim ukupnim sadržajem participiraju u razvoju ovoga kraja. Prema vrsti lovišta na području Grada Gospića su ustanovljena „zajednička lovišta“ i „državna lovišta“ gdje je za svako lovište imenovan ovlaštenik prava lova (tablica 17.).

Tablica 17. Lovišta na području Grada Gospića

Zajednička lovišta	Državna lovišta
4	15

Izvor: Procjena rizika od velikih nesreća za Grad Gospić, iz 2020. godine

Netaknuta priroda i bogat fond divljači (divlje svinje, srnjaci, zečevi, smeđi medvjed, trčka skvržulja, prepelica pućpura) privlače na ovo područje lovce iz svih krajeva Hrvatske i šire te se upravo u lovstvu može iskoristiti potencijal za selektivne oblike turizma – lovni turizam. Raznolikost divljači na ovo područje, osim lovaca, privlači i njihove pratitelje i ljubitelje prirodnih ljepota u potrazi za prekrasnim pejzažima i fotografijama flore i faune, što jasno upućuje na potrebu daljnjeg poticanja razvoja lovnog turizma kao važne sastavnice ukupne turističke ponude Gospića.

Turizam

Prema Pravilniku o proglašavanju turističkih općina i gradova i razvrstavanju naselja u turističke razrede („Narodne novine“ br. 122/09) te pripadajućim izmjenama i dopunama Pravilnika, Grad Gospić pripada kategoriji D, dok je naselju Gospić dodijeljena kategorija B, a naselju Mogorić kategorija C. Grad Gospić, radi svojih kulturno-povijesnih i tradicijskih osobitosti, ima velik potencijal za razvoj, prvenstveno selektivnih oblika turizma zasnovanih na održivom korištenju kulturne i prirodne osnove.

Prednosti gospićkog kraja važne za razvoj turizma uključuju smještaj na zapadnom rubu jednog od najvećih kraških polja u Hrvatskoj, Ličkog polja, podno najveće i najljepše hrvatske planine, Velebita, na raskrižju puteva od sjevera prema jugu i na obalama triju rijeka, Like, Novčice i Bogdanice, uz iznimno bogatu i raznoliku tradicijsku kulturu te očuvanost bogatstva flore i faune ovoga kraja.

- Smještajni kapaciteti

Na području Grada Gospića nalazimo relativno dostatne kapacitete za smještaj turista, no pretpostavka daljnjeg jačanja turizma povlači za sobom i potrebu razvoja i nadogradnje smještajnih kapaciteta. Dodatno, niti jedna od smještajnih jedinica nema 4 ili 5 zvjezdica, što otvara mogućnosti za razvoj visokokvalitetne usluge ekskluzivnog smještaja.

Tablica 18. Popis hotela, pansiona i kampova na području Grada Gospića

R.B.	Naziv objekta	Adresa
1.	Hotel Ana	Zagrebačka 18, Gospić
2.	Hotel Stara Lika	Dr. Franje Tuđmana 1, Gospić
3.	Maki	Budačka 200, Gospić
4.	Macola	Autocesta Zagreb – Split (Odmorište Žir)
5.	Prašina	Podoštra 42, Gospić
6.	Rizvan City Kamp	Rizvanuša 1, Gospić

Izvor: <https://visitgospic.com/hr/accommodation/hoteli-i-pansioni/>

Park prirode Velebite i Nacionalni park Paklenica ključna su osnova za privlačenje dnevnih i tjednih turista, ljubitelja prirode te zaljubljenika u avanturizam kojima se pruža mogućnost sportskog penjanja po stijenama, planinarenja, paraglajdinga, rekreativnog hodanja, istraživanja pećina i sl. Specifična konfiguracija terena u kombinaciji s bogatstvom flore i faune pruža nebrojene mogućnosti za razvoj sportskog i rekreativnog turizma, a bogatstvo šumama potencijal je daljnjeg razvoja lovnog turizma, kao važne sastavnice cjelokupne turističke ponude područja. Uz lovni turizam, jedna od brojnih mogućnosti za aktivni odmor u ovom području specifičan je povratak prirodi kroz oblik sportske rekreacije – ribolovni turizam.

Tradicija sportskog ribolova na području Grada Gospića vrlo je duga, a potencijal za daljnji razvoj čine rijeka Lika s njezinim pritocima Novčicom, Bogdanicom, Otešicom, Jadovom i Glamočnicom, te jezerom Kruščica, što čini ukupno 155 kilometara vodotoka. Osim ribolova, najveća lička rijeka Lika i jezero Kruščica iznimno su atraktivne prirodne osnove za veslanje odnosno ljubitelje kajak – kanu sporta, a daljnji potencijal za oblikovanje specifične turističke ponude leži u stvaranju pretpostavki za organizirano kampiranje gostiju, uz boravak u prirodi s bogatstvom sadržaja na raspolaganju.

Kao novija grana turizma koja privlači sve veći broj poklonika u europskim okvirima ističe se cikoturizam, kao oblik turističkih putovanja tijekom kojih je vožnja bicikla glavna aktivnost ili je bicikl glavno prijevozno sredstvo.

Biciklističke staze, pod zajedničkim nazivom „Putovima Velebita i velikana” povezuju mjesta u okolici Grada Gospića pa sve do Štirovače, prostrane doline u podnožju Velebita.

Za sve koji žele istražiti Gospić i okolicu na biciklu, uživati u prekrasnim krajolicima koji nikoga ne ostavljaju ravnodušnim, u ponudi su sljedeće biciklističke staze i njihove rute:

- 1) Velikana I: Gospić – Smiljan – V. Žitnik – Gospić,
- 2) Velikana II: Gospić – Smiljan – Bužim – Kalinovača – Aleksinica – Klanac – V. Žitnik – Gospić,
- 3) Jezero: Gospić – Smiljan – Klanac – Kaluđerovac – Mušaluk – Lički Osik – Gospić,
- 4) Štirovača: Gospić – Smiljan – Klanac – Aleksinica – Pazarište – Štirovača – Kugina Kuća – Jadovno – Trnovac – Gospić,
- 5) Brušane: Gospić – Rizvanuša – Brušane – Gospić,
- 6) Rizvanuša: Gospić – Rosulje – Trnovac – Jadovno – Grgin Breg – Rizvanuša – Gospić,
- 7) Velebit: Gospić – Trnovac – Jadovno – Grgin Breg – Planinarski dom Sveti Josip – Baške Oštarije – Brušane – Gospić,
- 8) Jadovno: Gospić – Žabica – Novoselo – Rizvanuša – Jadovno – Grgin Breg – Jadovno – Trnovac – Smiljan – Gospić,
- 9) Plitvice: Gospić – Lički Osik – Široka Kula – Bunić – Korenica,
- 10) Ljubovo: Staza Korenica – Bunić – Široka Kula – Lički Osik – Gospić,

Biciklizam predstavlja središnji dio turističke ponude u kojoj svaka staza priča svoju priču i povezuje mjesta koja kombiniraju fizički nezahtjevnu vožnju lokalnim cestama i zahtjevnije brdske staze, okružene netaknutim dijelovima prirode i u gostoprimstvu lokalnog stanovništva.

1.3.5. Velike gospodarske tvrtke

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

Pokazatelji na temelju kojih se razvrstavaju poduzetnici su:

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

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

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

Sukladno veličini poduzeća u Gradu Gospiću su najzastupljeniji mali i mikro poduzetnici. Velikih gospodarskih tvrtki nema na području Grada Gospića.

1.3.6. Objekti kritične infrastrukture

Elektroopskrba

Na području Grada Gospića ne postoje elektrane za proizvodnju električne energije. Glavni izvor električnog napajanja područja Grada Gospića je trafostanica TS 110/35 kV u Ličkom Osiku i trafostanice TS 35/10 kV u Ličkom Osiku i Gospiću, instaliranih snaga 3x4 MVA, odnosno 2x 8 MVA.

Na prostoru Gospića postoji 218 trafostanica 10/0,4 kV, koje su povezane 10 kV vodovima. Prosječna instalirana snaga po trafostanici 10/0,4 kV iznosi 90 kVA. Distribucijske trafostanice razmještene su u skladu sa potrebama potrošača. Niskonaponska električna mreža je izvedena u svim naseljima, pretežno uz cestovne prometnice, uglavnom na betonskim i drvenim stupovima, a samo u središtu naselja Gospić podzemno.

Lokacije TS:

- TS 110/35/10 kV Lički Osik,
- TS 35/10 kV Lički Osik,
- TS 35/10 kV Gospić,
- TS 10(20)/0,4 kV Rizvanuša, Brušani 1, Brušani 2,
- TS 10/0,4 k V na više lokacija.

Visokonaponski dalekovodi napona 400, 220, 110 i 35 kV su izvedeni koridorom od Drenovca Radučkog, preko Počitelja, Bilaja, Ličkog Osika prema Perušiću. Visokonaponski dalekovod napona 110 kV je izveden koridorom iz pravca Karlobaga preko Brušana, Budaka, Ličkog Osika,

Široke Kule u pravcu Bunića i Korenice. Viskonaponski dalekovod 35 kV je izveden koridorom od Ličkog Osika preko Široke Kule u pravcu Bunića i Korenice.

Dalekovod 400 kV koji dijelom prolazi i prostorom Grada Gospića je izveden na relaciji TS Meline – RHE Velebit.

Dalekovod 220 kV koji dijelom prolazi i prostorom Grada Gospića je izveden na relaciji RP Brinje – TS Konjsko.

Relacije 110 kV i 35 kV dalekovoda:

- Dalekovodi 110 kV

TS Gospić - TS Lički Osik na Če stupovima, te

HE Sklope - Lički Osik u dužini 40 km na Če stupovima,

Lički Osik – Gračac u dužini 27 km na Če stupovima,

Lički Osik – Otočac u dužini 40 km na Če stupovima,

Lički Osik – Prijeboj u dužini 10 km na Če stupovima,

Lički Osik – Novalja u dužini 25 km na Če stupovima.

- Dalekovodi 35 kV

Lički Osik – Gospić u dužini 7 km na betonskim stupovima,

Lički Osik – Gospić II – Gospić I u dužini 15 km na Če stupovima,

Lički Osik – Ličko Cerje u dužini 24 km na betonskim stupovima (nije pod naponom),

Lički Osik – Bunić u dužini 10 km na Če stupovima,

Lički Osik – Perušić u dužini 4 km na Če stupovima,

Rizvanuša – Karlobag u dužini 8 km na Če stupovima.

Elektroprijenosni uređaji nazivnog električnog napona 400 kV su izvedeni sa zaštitnim koridorom od 40m, 220kV sa zaštitnim koridorom širine 25m, 110 kV sa zaštitnim koridorom 20m, 35 kV sa zaštitnim koridorom širine 20 m.

Trafostanice 110/35/10 kV i 35/10 kV su izvedene kao zidane, samostojeće građevine, a trafostanice 10/0,4 kV su na stupovima ili betonske, odnosno metalne blindirane tipske građevine.

Plinoopskrba

Područjem Grada Gospića prolaze magistralni plinovodi BS-2 Josipdol – MČS-3 Gospić DN 500/75 bar i MČS-3 Gospić - PČ/MRS Benkovac DN 500/75 bar te odvojni plinovod za MRS Gospić DN 200/75 bara. Osim navedenih plinovoda izgrađeni su i objekti - mjerno redukcijske stanice (MRS) u Gradu Gospiću i međučistačka stanica (MČS-3) Gospić te jedna blokadna stanica (BS-6) Medak. Vlasnik navedenih plinovoda i nadzemnih objekata je Plinacro d.o.o. Zagreb, Operator plinskoga i transportnog sustava. Grad Gospić i naselja unutar Grada trenutno ne koriste prirodni plin za kućanstva i industriju jer nije izvedena mreža unutar naselja - nisu plinificirana.

U tijeku izrade ove Procjene rizika provodi se postavljanje plinske mreže unutar naselja Gospić.

Tablica 19. Duljina plinovoda – udio prema vrsti plinovoda

Vrsta plinovoda	Duljina plinovoda (km)	Udio (%) u ukupnoj duljini plinovoda 29,67 (km)
Magistralni plinovod		
BS-2 Josipdol – MČS-3 Gospić DN 500/75 bar MČS-3 Gospić - PČ/MRS Benkovac DN 500/75 bar	28,9	97,4
Odvojni plinovod		
odvojni plinovod za MRS Gospić DN 200/75 barnadzemni objekti (BS)BS - 6 Medak	0,77	2,6
Ukupno	29,67	100,00

Izvor: Procjena rizika od velikih nesreća za Grad Gospić, iz 2020. godine

Telekomunikacije

Telekomunikacijski sustav Ličko-senjske županije uključuje Grad Gospić u međunarodni telekomunikacijski promet preko međunarodne centrale u Rijeci. Mrežu telekomunikacija na području grada Gospića čine: – digitalni sustavi komutacija, – spojni optički kabeli, – digitalni sustavi prijenosa i – pretplatničke TK mreže. Digitalni sustavi komutacija sastoje se iz UPS centrale Gospić i UPS-ova u naseljima (lokacijama) Aleksinica, Bilaj, Brušane, Donje Pazarište, Kalinovača, Klanac, Lički Ribnik, Lički Osik, Mogorić i Mušaluk, koji se nalaze unutar područja jedinice lokalne samouprave. Spojnim optičkim kabelima i digitalnim sustavima prijenosa povezani su svi UPS-ovi na pripadno čvorno mjesto u Gospiću.

Svi objekti funkcionalnih sadržaja i kolektivni stambeni objekti izravno su preko unutarnjih kablskih izvoda priključeni na pretplatničku distribucijsku kablsku TK mrežu, a individualni stambeni objekti priključeni su na distribucijsku kablsku TK mrežu samonosivim zračnim kabelima razvodne mreže. Uvođenjem digitalnih sustava komutacija u telefonskim centralama i digitalnog prijenosa podataka između digitalnih centrala i njihovih pretplatničkih stupnjeva, već se formira digitalna mreža telekomunikacija (IDN), a s digitalnim pretplatničkim vodovima u optičkim kabelima IDN će se postupno pretvarati u širokopojasnu digitalnu BISDN mrežu s integriranim službama, bez prethodne faze pretvaranja IDN mreže u NISDN mrežu i to najprije u postojećim pretplatničkim TK mrežama, s postojećim TK59GM kabelima u TK kanalizacijama.

U izgradnji podzemnih distribucijskih i razdjelnih pretplatničkih TK mreža u urbanim naseljima, s TK59GM kabelima u TK kanalizacijama do svih pretplatničkih objekata, usvojena je suvremena tehnologija brze, ekonomične i jednostavne gradnje, koja rezultira uštedama u vremenu i prostoru, te osigurava stroge kriterije za kvalitetu prijenosa, čime se opravdava neznatno skuplja gradnja u odnosu na klasičnu TK mrežu, s distribucijskim TK 59 GM kabelima izravno položenima u zemlju i zračnim razvodnim TK 33 kabelima, zavješanima po uporištima na zemlji i na krovovima i to u funkciji primjene kroz kraće vremensko razdoblje.

Za potrebe Grada Gospića funkciju glavnog poštanskog centra i telefonske centrale obavlja poštanski centar Gospić i centrala AXE 10 u Gospiću. Preko nje se ostvaruje veza sa širim područjem. Na području Grada Gospića provodi se „Projekt razvoja infrastrukture širokopojasnog pristupa za područje Grada Gospića, Grada Otočca i Općine Plitvička jezera“.

Hidrotehnički sustavi

• Vodoopskrba

Sustav uređenja vodotoka i voda Grada Gospića dio je cjelovitog sustava uređenja vodotoka i obrane od poplava na vodama područja malog sliva „Lika“.

Vodoopskrbni sustav Grada Gospića čini jedinstvenu cjelinu čije su osnovne karakteristike veliki broj vodozahvata s velikim oscilacijama u izdašnosti, veliko područje s malo stanovnika te velika duljina vodovodne mreže.

Postojeće stanje vodoopskrbe karakteriziraju parcijalni podsustavi te su na području Grada Gospića u funkciji četiri vodoopskrbna podsustava:

– Podsustav Medak – Gospić – Lički Osik:

Glavni vodozahvat je iz bušenog bunara Mrđenovac, minimalne izdašnosti 40 l/s, odakle se voda preko crpne stanice (tri potopne crpke), diže u VS Bogunica zapremine 500 m³, odakle se puni VS Bilaj jednake zapremine.

– Podsustav Bužim – Gospić:

Vežan je uz kaptirani izvor Vrbas, minimalne izdašnosti 2,85 l/s. Kapacitet ovog vodozahvata višestruko je opao u odnosu na početne minimalne količine prije više od tridesetak godina.

– Podsustav Brušane – Trnovac – Gospić:

Vodoopskrba Grada Gospića obavlja se iz više izvora koji se nalaze u okolini Gospića. Među njima se ističe izvor Košna voda kod Brušana (sustav vodovoda Brušane – Trnovac – Gospić). Izvor je kaptiran za potrebe vodovoda Gospić još 1894. godine. Izdašnost mu je od 20-40 l/s i nikad ne presušuje. Nalazi vode na tom izvoru pokazuju da je to mnogo kvalitetnija voda od ostalih koje su uključene u vodoopskrbni sustav Like. Bakteriološko stanje analizirane vode je izvanredno, što pokazuje da su organski onečišćivači mnogo manjeg intenziteta te da vodonosnik posjeduje sposobnost samopročišćavanja. Drugi izvor u tom sustavu su još Vriline, izdašnosti 8,80 l/s, s jednom crpnom stanicom (dvije crpke u sustavu s VS Kozjak zapremine 300 m³, a dvije s VS Oštra, zapremine (500 m³). U tom sustavu se nalazi i VS Oštra II zapremine 500 m³ koja nije u funkciji.

– Podsustav Pazarište – Perušić – Lički Osik – Gospić:

U sustavu vodovoda Pazarište - Perušić - Lički Osik - Gospić nalazi se pet izvora (Odra minimalne ispod 1 l/s, Domićuša i Muharov jarak koji kod ekstremnih suša presuše, te Ričina sa 6 l/s i Pećina s 1 l/s). Njihove su izdašnosti zimi vjerojatno iznad 100 l/s, ali te podatke je vrlo teško izmjeriti, a za njihove minimalne kapacitete vrijedi isto što i za izvor Vrbas. U sustavu se nalaze 4 vodospreme zapremine 1.150 m³, od čega su u uporabi 3 manje (200+200+250 m³), te 4 manje crpne stanice na rubnim dijelovima sustava od čega tri imaju svoje spremnike od 80 m³ svaka.

Ukupno gledajući, postojeći vodoopskrbni sustav obuhvaća 9 izvora minimalne izdašnosti $Q_{\min} = 80,08$ l/s, 7 crpnih stanica, 9 vodosprema zapremine 3.700 m³ i približno 450 km duljine vodovodnih cijevi. Navedeni opskrbeni sustavi pokrivaju gotovo sva naselja Grada, i to onih u kojima je koncentriran najveći broj stanovnika, dok se izvan sustava vodoopskrbe nalaze

uglavnom manja raštrkana brdska naselja (njih ukupno 7) koja se vodom opskrbljuju iz vlastitih bunara ili cisterni.

Javnim vodoopskrbnim sustavom na širem području Grada Gospića upravlja tvrtka Usluga d.o.o. za vodoopskrbu i odvodnju. Raspon starosti vodovodnih cijevi na predmetnom području je do 60-ak godina uz napomenu da je najviše cjevovoda izgrađeno 80-ih godina prošlog stoljeća te nakon Domovinskog rata. Potreba za izmjenom cijevi postoji u određenim dijelovima sustava, i to najvećim dijelom u samom Gradu Gospiću iz nekoliko razloga, ponajprije činjenice da javna vodoopskrba datira još od 1894. godine te su najstariji cjevovodi, iako rekonstruirani 50-ih godina prošlog stoljeća i dalje među najstarijima. Tu je i utjecaj granatiranja tijekom Domovinskog rata, prekomjerni promet, intenzivna izgradnja ostale infrastrukture, itd., pa su tu i najveći problemi s gubicima vode.

- **Odvodnja**

Postojeće stanje u pogledu odvodnje i pročišćavanja otpadnih voda na području Grada Gospića nije na zadovoljavajućoj razini, budući da je kanalizacijskim sustavom pokriveno jedino uže središte Grada te naselje Lički Osik. Na širem su gradskom području izgrađena tri neovisna sustava javne odvodnje – u Gospiću i Ličkom Osiku.

Cjelokupno područje Grada Gospića još uvijek nema u potpunosti izgrađen kanalizacijski sustav, kao sastavni dio nužnog urbanog standarda. Sustav odvodnje komunalnih otpadnih voda je mješovitog i razdjelnog tipa i sastoji se od odvodnje sanitarnih otpadnih voda i oborinskih voda duž mjesnih prometnica, putem parcijalnih, otvorenih, sabirnih kanala i slivnika sa rešetkama. Ukupna dužina uređene javne kanalizacije na području Grada Gospića iznosi oko 20 km. Izgrađeno je i 6 crpnih stanica koje se nadziru i upravljaju putem nadzorno – upravljačkog sustava (NUS). Sve imaju sigurnosni ispušni i to 5 crpnih stanica ima sigurnosni ispušni u vodotok Novčicu, a jedna u vodotok Bogdanicu. Sakupljene komunalne otpadne vode ispuštaju se na jednoj, glavnoj ispusnoj građevini prije središnjeg uređaja za pročišćavanje.

Uređaj za pročišćavanje otpadnih voda (UPOV) Gospić pušten je u probni rad nakon sanacije i dovođenja u funkcionalno stanje, 15. prosinca 2014. godine. Uređaj je projektiran i izrađen prema kapacitetu od 5200 ES (ekvivalent stanovnika), a pročišćavanje otpadne vode mješovitog kanalizacijskog sustava Grada Gospića provodi se u dva stupnja, mehanički i biološki.

Sustav javne odvodnje otpadnih voda u naselju Lički Osik datira od nastanka samog naselja sredinom 50-ih godina prošlog stoljeća. Kako je to područje bilo pod okupacijom tijekom Domovinskog rata i kako taj sustav nije nikad bio na upravljanju i održavanju u komunalnom društvu do 1995. godine isti je bilo jako teško održavati u funkcionalnom stanju. U cijelosti je napravljena nova kolektorska mreža fekalne kanalizacije u duljini 6,1 km poliesterskim cijevima, rekonstrukcija priključaka u podrumskim dijelovima te trokomorna septička jama s preljevom. Sustav oborinske odvodnje izgrađen je kao zaseban. Za zaokruživanje sustava potrebno je izgraditi uređaj za pročišćavanje za opterećenje od 3.500 ES, a kako je recipijent korito potoka koje je jednim dijelom godine potpuno suho razmišlja se o primjeni tehnologije koja omogućava III. stupanj pročišćavanja otpadnih voda koje bi se nakon toga mogle koristiti i za polijevanje sportskih terena u čijoj blizini bi bila lokacija UPOV-a.

Komunalna infrastruktura³

Grad Gospić je za obavljanje komunalnih djelatnosti osnovao društvo Komunalac Gospić d.o.o. Organizirani odvoz otpada iz kućanstava s područja Grada Gospića (s istog mjesta) provodi se 1 puta tjedno. Iz gospodarstva, odvoz otpada provodi se jednom tjedno ili prema pozivu. Korisnici usluga komunalnih poduzeća svoj otpad sakupljaju i iznose na za to predviđeno mjesto u kantama i kontejnerima. Sakupljanje i odvoz otpada obavlja se 5 radnih dana u tjednu. Otpad se odvozi i odlaze na odlagalište otpada „Rakitovac“ koje se nalazi oko 3,5 km udaljeno od središta Grada Gospića. Ukupno odložena količina otpada na odlagalište „Rakitovac“ iznosi 127.900,00 m³.

Papir i plastika se odvoze jednom mjesečno prema rasporedu kako se odvozi i miješani komunalni otpad. Otpad koji nastaje na javnim površinama Grada Gospića sakuplja se ručnim i strojnim načinom, čistilicama.

Popis lokacija „divljih“ odlagališta otpada koja nisu sanirana:

a) divlje odlagalište – „Dolovi ispod Oštre“

- površina 4.000 m²
- količina otpada 2.000 m³
- vrsta odloženog otpada: građevinski otpad, komunalni otpad, glomazni otpad.

b) divlje odlagalište – „Put Lički Novi-Divoselo“

- površina 12.300 m²
- količina otpada 10.000 m³
- vrsta odloženog otpada: građevinski otpad, komunalni otpad, glomazni otpad.

c) divlje odlagalište – „Divoselo-Poljari“

- površina - m²
- količina otpada 2.000 m³
- vrsta odloženog otpada: građevinski otpad, glomazni otpad.

d) divlje odlagalište – „Zablate“

- površina 1.700 m²
- količina otpada 850 m³
- vrsta odloženog otpada: građevinski otpad, komunalni otpad, glomazni otpad.

e) k.č.br. 298; k.o. Divoselo

- Vrsta odloženog otpada: glomazni otpad, građevni otpad, miješani komunalni otpad.
- nije sanirao.

f) k.č.br. 4646; k.o. Divoselo

- Vrsta odloženog otpada: glomazni otpad, građevni otpad, miješani komunalni otpad.

g) k.č.br. 947/1; k.o. Divoselo

- Vrsta odloženog otpada: glomazni otpad, građevni otpad, miješani komunalni otpad.

h) k.č.br. 606/48; k.č.br. 606/49; k.o. Divoselo

- Vrsta odloženog otpada: glomazni otpad, građevni otpad, miješani komunalni otpad.

³ Izvor: Izvješće o izvršenju Plana gospodarenja otpadom Grada Gospića za 2022. godinu („Službeni vjesnik Grada Gospića“ br. 3/23)

Na adresi Vrtlarska ulica 48, Gospić nalazi se reciklažno dvorište kojim upravlja Komunalac Gospić d.o.o.

1.4. PRIRODNO – KULTURNI POKAZATELJI

1.4.1. Zaštićena prirodna područja

Na području Grada Gospića nalaze se sljedeća područja zaštićena temeljem Zakona o zaštiti prirode :

- Nacionalni park Paklenica,
- Park Prirode Velebit,
- Spomenik prirode - paleontološki Velnačka glavica u Brušanima,
- Spomenik prirode - geomorfološki Pčelinja pećina,
- Spomenik prirode - geomorfološki Pećina Ostrovica.

Na području Grada Gospića nalaze se sljedeći vrijedni dijelovi prirode predloženi za zaštitu temeljem Prostornog plana Ličko-senjske županije:

- **posebni rezervat** - botanički (cvijetne livade Sunder i Sunderac),
- **posebni rezervat** - ihtiološki (potok Tisovac kraj Pazarišta - potočna pastrva - autohtona ihtiofaunaLike),
- **posebni rezervat** - ornitološki (obitavališta velikog tetrijeba na Velebitu - vršno područje Senjskogbila: Vučjak, Apatišan, Nadžak bilo, Jezera, Lomska duliba, Zavižan, Pivčevac, Veliki i Mali Rajinac, Jelovac na srednjem Velebitu),
- **značajni krajobraz** (Ribnik - Bilaj - Jadova, meandri rijeke Like u Ribniku i Ličkom polju).

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

Tablica 20. Područja Natura 2000 u Gradu Gospiću

R.B.	Područja NATURA 2000 Grada Gospića	
	Područje očuvanja za ptice (POP)	Šifra područja
1.	Lička krška polja	HR1000021
2.	Velebit	HR1000022
R.B.	Područje očuvanja značajnog za vrste i stanišne tipove (POVS)	Šifra područja
1.	Ostrvička špilja	HR2000093
2.	Pčelina špilja	HR2000095
3.	Nacionalni park Paklenica	HR2000871
4.	Ličko Polje	HR2001012
5.	Jadova	HR2001272
6.	Sunderac	HR2001377
7.	Park prirode Velebit	HR5000022

Izvor: Uredba o ekološkoj mreži i nadležnostima javnih ustanova za upravljanje područjima ekološke mreže („Narodne novine“ br. 80/19, 119/23)

Šumske površine

Imajući u vidu značaj šuma i šumskih zemljišta, kao i dobra od interesa za Republiku Hrvatsku te da šume uživaju posebnu zaštitu zbog izraženih općekorisnih funkcija koje se osobito očituju kroz: zaštitu zemljišta, prometa i objekata od erozija, bujica i poplava, utjecaju na vodni režim i hidroenergetski sustav, utjecaju na klimu, zaštitu i unapređenje čovjekove okoline, u stvaranju kisika i pročišćivanju atmosfere, u utjecaju na ljepotu krajolika te stvaranje uvjeta za razvitak turizma i lovstva iznimno je važno sačuvati šume od raznih nepogoda, naročito požara.

Šume na području Grada spadaju u gospodarske šume i šume posebne namjene. Šume su pretežno u državnom vlasništvu. Šumama upravljaju Hrvatske šume – Šumarija Gospić, te manjim šumskim površinama i Šumarija Perušić. Prostorni raspored šumskih vrsta velikim dijelom određen je prosječnim vrijednostima klimatskih značajki i djelovanja. Klimatske značajke i djelovanja na području Grada Gospića su povoljne za rast i održavanje šuma.

Na prostoru Grada Gospića kojim upravlja Šumarija Gospić ukupno ima 41.078,34 ha šuma i šumskih zemljišta. Bjelogorične šumske vrste su zastupljene na 36.721,75 ha, dakle rasprostranjene su na gotovo 90% od ukupnih šumskih površina koje su u nadležnosti Šumarije Gospić.

Na prostoru Grada Gospića kojim upravlja Šumarija Perušić ukupno ima 10.739,46 ha šume. Od šumskih sastojina prevladavaju sastojine bukve, a određene površine zauzimaju i alepski i primorski bor, te u manjoj mjeri hrast i jasen. Izmješanost šumskih sastojina je jedna od značajki prostora Grada Gospića.

Na Ličkom polju između naselja Ribnik i Barlete, oko Bilaja, Ličkog Osika i Gospića i na područjima gospodarskih jedinica Žitnika i Štirovače nalaze se kulture četinjača i to pretežno običnog i crnog bora i smreke.

Bukva je posebno rasprostranjena u gospodarskim jedinicama Vidovača, Marina Glava, Risovac – Grabovača i Ostrvica. Starost šumskih sastojina je od 30 do 50 godina. S obzirom na šumske vrste i njihove količine, značaj šuma je bitan za područja gospodarstva, ekologije, turizma, estetike i rekreacije.

Među prizemnim biljnim vrstama pretežu kadulja, mlječika, smilje, preslica, majčina dušica, brčak, ptičja noga, kamilica, bokvica, bazga, sljez, badelj, drijenak i bobovnik.

1.4.2. Kulturno - povijesna baština

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

Za sve radove na zaštićenim građevinama ili u blizini navedenih lokaliteta potrebno je ishoditi posebne uvjete Ministarstva kulture i medija, Konzervatorskog odjela u Gospiću.

Sukladno podacima Registra kulturnih dobara RH, na dan 31. siječnja 2024. godine, na području Grada Gospića registrirana su sljedeća kulturna dobra:

Tablica 21. Popis kulturnih dobara na području Grada Gospića

R.B.	Reg. broj	Naziv kulturnog dobra	Adresa	Vrsta	Pravni status
1.	Z-3776	Crkva sv. Ivana Krstitelja	Aleksinica	Nepokretna pojedinačna	Zaštićeno kulturno dobro
2.	Z-3343	Crkva sv. Jakova Apostola	Donje Pazarište	Nepokretna pojedinačna	Zaštićeno kulturno dobro
3.	Z-2784	Cjelina arhivskih fondova i zbirki u posjedu Državnog arhiva u Gospiću	Gospić	Pokretna zbirka	Zaštićeno kulturno dobro
4.	Z-3774	Kapela sv. Marije Magdalene	Gospić	Nepokretna pojedinačna	Zaštićeno kulturno dobro
5.	Z-1687	Kula Age Senkovića	Gospić	Nepokretna pojedinačna	Zaštićeno kulturno dobro
6.	Z-3345	Kulturno - povijesna cjelina grada Gospića	Gospić	Kulturnopovijesna cjelina	Zaštićeno kulturno dobro
7.	Z-2378	Crkva Navještenja Blažene Djevice Marije	Gospić	Nepokretna pojedinačna	Zaštićeno kulturno dobro
8.	Z-2938	Crkva Navještenja Blažene Djevice Marije	Klanac	Nepokretna pojedinačna	Zaštićeno kulturno dobro
9.	Z-2711	Crkva sv. Josipa i cisterna	Lički Osik	Nepokretna pojedinačna	Zaštićeno kulturno dobro
10.	Z-3344	Crkva Rođenja sv. Jovana Preteče	Medak	Nepokretna pojedinačna	Zaštićeno kulturno dobro
11.	Z-2375	Crkva sv. Duha	Mušaluk	Nepokretna pojedinačna	Zaštićeno kulturno dobro
12.	Z-7372	Arheološko nalazište Crkvina pod Bogdanićem	Smiljan	Arheologija	Zaštićeno kulturno dobro
13.	Z-3772	Kapela Bezgrešnog Začeca Blažene Djevice Marije	Smiljan	Nepokretna pojedinačna	Zaštićeno kulturno dobro
14.	Z-2265	Memorijalni centar „Nikola Tesla“	Smiljan	Kulturnopovijesna cjelina	Zaštićeno kulturno dobro
15.	Z-4551	Crkva sv. Marije Karmelske	Smiljan	Nepokretna pojedinačna	Zaštićeno kulturno dobro
16.	Z-4552	Crkva sv. Nikole biskupa	Trnovac	Nepokretna pojedinačna	Zaštićeno kulturno dobro
17.	RZG-0294-1969.	Spomeničko mjesto Šević jama	Klanac	Nepokretna pojedinačna	Zaštićeno kulturno dobro
18.	RZG-0327-1969.	Spomeničko mjesto "Šaranova jama"	Trnovac	Nepokretna pojedinačna	Zaštićeno kulturno dobro
19.	RZG-0324-1969.	Spomeničko mjesto Jadovno	Trnovac	Kulturnopovijesna cjelina	Zaštićeno kulturno dobro
20.	Z-306	Ruševine Starog grada Bilaja	Bilaj	Arheologija	Zaštićeno kulturno dobro
21.	Z-307	Ruševine Starog grada Budak grada	Mušaluk	Arheologija	Zaštićeno kulturno dobro
22.	Z-4824	Arheološko nalazište Ostaci crkve sv. Ivana Krstitelja	Barlete	Arheologija	Zaštićeno kulturno dobro
23.	Z-5659	Arheološki lokalitet Čovini-Crikvine	Smiljan	Arheologija	Zaštićeno kulturno dobro
24.	Z-5791	Crkva sv. Petra i Pavla	Lički Ribnik	Nepokretna	Zaštićeno

Procjena rizika od velikih nesreća za područje Grada Gospića

				pojedinačna	kulturno dobro
25.	Z-6069	Crkva sv. Terezije Avilske	Bužim	Nepokretna pojedinačna	Zaštićeno kulturno dobro
26.	Z-6105	Crkva sv. Martina Biskupa	Brušane	Nepokretna pojedinačna	Zaštićeno kulturno dobro
27.	Z-6307	Zgrada pošte	Gospić	Nepokretna pojedinačna	Zaštićeno kulturno dobro
28.	Z-6306	Zgrada Učiteljskog studija	Gospić	Nepokretna pojedinačna	Zaštićeno kulturno dobro
29.	Z-6308	Zgrada (Muzej Like Gospić)	Gospić	Nepokretna pojedinačna	Zaštićeno kulturno dobro
30.	Z-6297	Zgrada Ličko-senjske županije	Gospić	Nepokretna pojedinačna	Zaštićeno kulturno dobro
31.	Z-6295	Zgrada Gospićko-senjske biskupije	Gospić	Nepokretna pojedinačna	Zaštićeno kulturno dobro
32.	Z-6296	Zgrada Državnog arhiva	Gospić	Nepokretna pojedinačna	Zaštićeno kulturno dobro
33.	Z-6318	Kuća	Gospić	Nepokretna pojedinačna	Zaštićeno kulturno dobro
34.	Z-6847	Vila	Gospić	Nepokretna pojedinačna	Zaštićeno kulturno dobro
35.	Z-6428	Most na rijeci Bogdanici	Gospić	Nepokretna pojedinačna	Zaštićeno kulturno dobro
36.	Z-6535	Pil Krista Spasitelja	Gospić	Nepokretna pojedinačna	Zaštićeno kulturno dobro
37.	Z-6533	Fontana "Marta Vodarica"	Gospić	Nepokretna pojedinačna	Zaštićeno kulturno dobro
38.	Z-6539	Most preko rijeke Like	Bilaj	Nepokretna pojedinačna	Zaštićeno kulturno dobro
39.	Z-6639	Most preko potoka Otešice	Smiljan	Nepokretna pojedinačna	Zaštićeno kulturno dobro
40.	Z-6846	Skulptura "Dvije žene"	Gospić	Nepokretna pojedinačna	Zaštićeno kulturno dobro
41.	Z-6852	Mlin na rijeci Novčici „Murkovića mlin“	Gospić	Nepokretna pojedinačna	Zaštićeno kulturno dobro
42.	Z-6845	Crkva Vozdiženija Časnog Krsta	Barlete	Nepokretna pojedinačna	Zaštićeno kulturno dobro
43.	Z-6951	Ostatci Turske kule	Široka Kula	Arheologija	Zaštićeno kulturno dobro
44.	P-5990	Arheološki lokalitet Cimiter - pod Glavicom	Brušane	Arheologija	Preventivno zaštićeno dobro
45.	Z-7399	Arheološka zona Ribnik - Grad	Lički Ribnik	Arheologija	Zaštićeno kulturno dobro
46.	P-6058	Arheološki lokalitet Popovići - Crkvina	Mogorić	Arheologija	Preventivno zaštićeno dobro
47.	Z-7471	Bunjevački govori	Više adresa	Nematerijalna	Zaštićeno kulturno dobro

Izvor: <https://registar.kulturnadobra.hr/#/>, na dan 31.01.2024.

1.5. POVIJESNI POKAZATELJI

1.5.1. Prijašnji događaji i štete uslijed prirodnih nepogoda

U posljednjih 10 godina na području Grada Gospića zabilježene su prirodne nepogode koje su navedene u sljedećoj tablici:

Tablica 22. Prirodne nepogode na području Grada Gospića u posljednjih 10 godina

Prirodne nepogode		Uništene kulture/građevine	Prijavljene štete uslijed prirodnih nepogoda EUR
Godina	Uzrok		
2017.	Suša	Poljoprivredne kulture	118.847,97 eura

1.5.2. Uvedene mjere nakon događaja koji su uzrokovali štetu

Grad Gospić nije uveo nikakve mjere nakon događaja koji su uzrokovali štetu. Odluku o proglašenju prirodne nepogode za Grad Gospić donosi župan Ličko – senjske županije na prijedlog gradonačelnika Grada Gospića, u slučaju ispunjenja uvjeta za proglašenje prirodne nepogode, sukladno članku 3., stavka 4. Zakona o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda („Narodne novine“ br. 16/19), dok ispunjenje uvjeta utvrđuje povjerenstvo za procjenu šteta od prirodnih nepogoda Grada Gospića.

Naime, Odluka se donosi u slučaju da je vrijednost ukupne izravne štete najmanje 20% vrijednosti izvornih prihoda Grada Gospića za prethodnu godinu ili ako je prirod (rod) umanjen najmanje 30% prethodnog trogodišnjeg prosjeka na području Grada Gospić ili ako je nepogoda umanjila vrijednost imovine na području Grada Gospića najmanje 30%. Grad Gospić svake godine usvaja Plan djelovanja u području prirodnih nepogoda, a sukladno Zakonu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda („Narodne novine“ br. 16/19).

1.6. POKAZATELJI OPERATIVNE SPOSOBNOSTI

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

1.6.1. Popis operativnih snaga

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

- a) stožeri civilne zaštite,
- b) operativne snage vatrogastva,
- c) operativne snage Hrvatskog Crvenog križa,
- d) operativne snage Hrvatske gorske službe spašavanja,
- e) udruge,
- f) postrojbe i povjerenici civilne zaštite,

- g) koordinatori na lokaciji,
- h) pravne osobe u sustavu civilne zaštite.

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

Gradonačelnik Grada Gospića je dana 01. prosinca 2023. godine donio Zaključak o donošenju plana vježbi civilne zaštite u 2024. godini (KLASA: 240-02/23-01/16, URBROJ: 2125-1-02-23-02).

a) Stožer civilne zaštite Grada Gospića

Stožer civilne zaštite Grada Gospića (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 Gospića je dana 29. lipnja 2021. godine donio Odluku o osnivanju i imenovanju načelnika, zamjenika načelnika i članova Stožera civilne zaštite Grada Gospića (KLASA: 810-01/21-01/8, URBROJ:2125/01-2-21-2). Dana 28. veljače 2023. od strane Gradonačelnika Grada Gospića donesena je Odluka o izmjeni Odluke o osnivanju i imenovanju načelnika, zamjenika načelnika i članova Stožera civilne zaštite Grada Gospića (KLASA: 810-01/21-01/8, URBROJ: 2125-01-02-23-04). Odluka o izmjeni Odluke o osnivanju i imenovanju načelnika, zamjenika načelnika i članova Stožera civilne zaštite Grada Gospića donesena je dana 27. prosinca 2023. godine (KLASA: 810-01/21-01/8, URBROJ: 2125-1-02-23-08).

Stožer CZ sastoji se od načelnika Stožera, zamjenika načelnika Stožera i 9 članova Stožera CZ. Načelnik Stožera CZ je direktor trgovačkog društva Komunalac Gospić d.o.o. Radom Stožera CZ rukovodi načelnik Stožera CZ. U slučaju spriječenosti načelnika zamjenjuje ga njegov zamjenik. Kada se proglašava velika nesreća rukovođenje preuzima Gradonačelnik Grada Gospića.

Pozivanje i aktiviranje Stožera CZ nalaže načelnik Stožera CZ, a provodi se prema Planu djelovanja civilne zaštite. Način rada i odlučivanja Stožera CZ uređuje se Poslovníkom o radu Stožera CZ.

b) Operativne snage vatrogastva

Na području Grada Gospića ustrojena je Javna vatrogasna postrojba (JVP) Gospić u Gradu Gospić, te Dobrovoljno vatrogasno društvo (DVD) Pazarište u naselju Aleksinica. JVP Gospić je nositelj službe za zaštitu od požara na području Grada Gospića. JVP Gospić i DVD Pazarište su udruženi u Vatrogasnu zajednicu Grada Gospića.

Tablica 23. Pregled vatrogasnih postrojbi Grada Gospića

Vatrogasna postrojba	Zapovjednik	Operativni vatrogasci	Vozila i oprema
JVP Gospić	Marko Popović	30	2x vatrogasna cisterna 1x navalno vozilo 2x za gašenje šumskih požara 1x malo šumsko vozilo 1x auto ljestve 1x tehničko vozilo 1x kombi vozilo 1x zapovjedno vozilo 1x vatrogasno - spasilački čamac vatrogasne armature nadtlačni ventilatori pumpe cijevi osobna zaštitna oprema
DVD Pazarišta	Branko Radošević	10	2x navalno vozilo 1x tehničko vozilo 1x zapovjedno vozilo 1x vatrogasna auto cisterna osobna zaštitna oprema

Vatrogasne postrojbe dobrovoljnih vatrogasnih društava s područja Vatrogasne zajednice Grada Gospića prilikom intervencija (požarnih, tehničkih, prometnih nesreća...) uzbujuju se preko Vatrogasnog operativnog centra Javne vatrogasne postrojbe Gospić i ŽC 112 Gospić. Sirene se uključuju u ŽC 112 Gospić i Vatrogasnom operativnom centru Javne vatrogasne postrojbe Gospić.

JVP i DVD su opremljeni radio-stanicama koje se koriste u slučajevima intervencija i predstavljaju neovisnu komunikacijsku mrežu.

Vatrogasce treba kontinuirano osposobljavati za spašavanje ljudi i imovine u slučajevima katastrofa ili velikih nesreća (poplava, potres, kod ekoloških zagađenja, nesreća sa opasnim tvarima,...) kada postoji potreba za evakuacijom, sklanjanjem, dopremom hrane, ispumpavanjem vode, i sl.

c) Operativne snage Hrvatskog Crvenog križa

Grad Gospić ima ugovor sa Gradskim društvom Crvenog križa Gospić (GDCK Gospić) te će u slučaju potrebe navedeno Društvo staviti na raspolaganje svoje raspoložive materijalne i ljudske resurse. GDCK Gospić je dobro organizirano i opremljeno za pružanje svih vidova pomoći ugroženom stanovništvu.

Kadrovska opremljenost GDCK Gospić:

- 4 zaposlene osobe na neodređeno vrijeme,
- 25 obučenih članova interventnog tima za djelovanje u prirodnim nepogodama od toga:
 - 6 članova opremljenih i obučenih za spašavanje na vodi,
 - 6 članova obučenih za pružanje prve pomoći,
 - 6 članova obučenih za postavljanje stacionarnih centara i opreme u katastrofama,
 - 3 člana obučena za službu traženja,

- 3 člana psihosocijalne podrške.

Materijalna osposobljenost GDCK Gospić:

- 3 automobila za provođenje programa,
- 1 skladište,
- dom za programske aktivnosti i za potrebe smještaja,
- 3 čamca s motorima i prikolicama,
- 4 agregata,
- 12 pumpi za ispumpavanje vode,
- oprema za smještaj 400 osoba,
- ostala oprema individualna i za terenski tim,
- 4 šatora različitih veličina,
- 4 isušivača zavlagu,
- 5 topova za grijanje.

U slučaju prirodnih nepogoda većih razmjera Crveni križ može aktivirati i ostale timove sa područja Republike Hrvatske u koordinaciji sa stožerom Hrvatskog Crvenog križa.

d) Operativne snage Hrvatske gorske službe spašavanja

HGSS-Stanica Gospić kao javna služba organizira i obavlja djelatnost zaštite i spašavanja ljudskih života u planinama i nepristupačnim područjima te u drugim izvanrednim okolnostima kada je potrebno primijeniti posebno stručno znanje, tehniku i opremu namijenjenu spašavanju. Obučena za planiranje i vođenje akcije traganja i spašavanja za nestalim ili izgubljenim osobama. Grad Gospić ima ugovor s HGSS-Stanicom Gospić o sufinanciranju djelatnosti HGSS u dijelu namijenjen jačanju sposobnosti sustava civilne zaštite.

HGSS-Stanica Gospić broji 33 člana od toga 21 gorskih spašavatelja, 6 pripravnika i 6 suradnika koji su obučeni ili sadrže:

- 2 potražna licencirana tima čovjek + pas,
- 2 ronioca za rijeke, jezera i more,
- 1 speleoronioca,
- 16 spašavatelja za spašavanje u divljim vodama i poplavama (Rescue 3),
- 2 menadžera za upravljanje potragama (Serach Manager),
- 2 licencirana gorska spašavatelja za upravljanje bespilotnim sustavima,
- 2 digitalna kartografa,
- 3 licencirana ITLS spašavatelja (napredni tečaj medicine),
- 3 letača spašavatelja u obuci,
- 2 digitalna kartografa u programu školovanja,
- 1 spašavatelj u programu školovanja bespilotnim letjelicama.

Služba je jedinstvenog organizacijskog karaktera što znači da se u svakom trenutku može mobilizirati svaka Stanica HGSS u RH sa svim raspoloživim resursima.

Oprema HGSS – Stanice Gospić se sastoji od: terenskih, osobnog i kombi vozila, čamaca s motorom, suhih odijela, nosila, medicinskih ruksaka, tehničke opreme za stijensko i speleo spašavanje i opreme za spašavanje iz vode i dr.

e) Udruge

Udruge koje nemaju javne ovlasti, a od interesa su za sustav civilne zaštite pričuveni su dio operativnih snaga sustava civilne zaštite koji je osposobljen za provođenje pojedinih mjera i aktivnosti unutar sustava, a koji svojim sposobnostima nadopunjuje sposobnosti temeljnih operativnih snaga.

Udruživanje fizičkih i pravnih osoba radi ostvarivanja zajedničkih interesa i ciljeva u velikoj je mjeri prisutno na području Grada Gospića te su sukladno tome formirane brojne udruge iz sljedećih područja:

- kultura i umjetnost,
- zaštita prirode i okoliša,
- socijalna djelatnost i zaštita zdravlja,
- djeca, mladi i obrazovanje,
- sport,
- zaštita i spašavanje,
- udruge proizašle iz Domovinskog rata te druge iz ostalih područja,

Gospićke udruge otvorene su za sve oblike suradnje sa svim ustanovama, udrugama i pojedincima u Gradu i to u cilju razvijanja urbanog i građanskog društva, podizanja ekološke svijesti, bolje kvalitete života, posebno života mladih, te općeg dobra u Gradu Gospiću. Aktivno civilno društvo broji čak 146 registrirane udruge⁴, a kvalitetna mreža društvenih djelatnosti na području Grada nadopunjena je postojanjem važnih ustanova za društveni razvoj zajednice.

Neke od udruga navedene su kako slijedi:

- Sportsko-ribolovna udruga „Lika“ Gospić,
- Hrvatsko planinarsko društvo „Visočica“ Gospić,
- Lovačko društvo „Tetrijež“ Pazarište,
- Lovačko društvo „Kuna“ Lički Osik,
- Lovačko društvo „Lika“ Gospić,
- Lovačko društvo „Lagosta“ Gospić,
- Lovačko društvo „Jadova“ Pavlovac Vrebački,
- Lovačko društvo „Vepar“ Radovin,
- Lovačka udruga „Diana“ Gospić,
- Lovačko društvo „Oluja“ Gospić.

f) Postrojbe i povjerenici civilne zaštite

- Povjerenici civilne zaštite

Gradonačelnik Grada Gospića je dana 23. studenog 2015. godine donio Odluku o imenovanju povjerenika i zamjenika povjerenika civilne zaštite za područje Grada Gospića (KLASA: 810-05/15-01/01, URBROJ:2125/01-02-15-01) kojom su imenovana 24 povjerenika i 24 zamjenika povjerenika.

⁴ Izvor: Registar udruga RH, na dan 01.02.2024. godine

Sukladno čl. 21. stavku 2. Pravilnika o mobilizaciji, uvjetima i načinu rada operativnih snaga sustava civilne zaštite („Narodne novine“ br. 69/16) povjerenici civilne zaštite i njihovi zamjenici imenuju se za Grad Zagreb i druge velike gradove sukladno kriteriju od 5-20 povjerenika i zamjenika povjerenika civilne zaštite po mjesnom odboru, ovisno o broju stanovnika.

Tablica 24. Mjesni odbori Grada Gospića s brojem stanovnika

R.B.	Mjesni odbor	Broj stanovnika po mjesnom odboru
1.	ALEKSINICA	130
2.	BARLETE	21
3.	BILAJ	265
4.	BRUŠANE	144
5.	BUDAK	126
6.	BUŽIM	73
7.	DEBELO BRDO	60
8.	DIVOSELO	1
9.	DONJE PAZARIŠTE	277
10.	GOSPIĆ	6.362
11.	KALINOVAČA	99
12.	KANIŽA	354
13.	KLANAC	202
14.	LIČKI NOVI	264
15.	LIČKI OSIK	1.487
16.	LIČKI RIBNIK	72
17.	LIČKI ČITLUK	9
18.	MEDAK	73
19.	MOGORIĆ	80
20.	MUŠALUK	174
21.	PODOŠTRA	160
22.	SMILJAN	550
23.	ŠIROKA KULA	78
24.	TRNOVAC	133
25.	VELIKI ŽITNIK	34
26.	VREBAC	85
27.	ŽABICA	189
	UKUPNO	11.502

Izvor: Državni zavod za statistiku, veljača 2024. godine

U narednom periodu potrebno je ažurirati popis povjerenika i zamjenika povjerenika Grada Gospića.

Na gore opisani način 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 Gospića.

g) Koordinator na lokaciji

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

Odlukom je potrebno imenovati koordinate na lokaciji za najočekivanije rizike u skladu s ovom Procjenom rizika.

h) Pravne osobe u sustavu civilne zaštite

Gradsko vijeće Grada Gospića je dana 23. prosinca 2019. godine donijelo Odluku o određivanju pravnih osoba od interesa za sustav civilne zaštite na području Grada Gospića (KLASA: 810-01/19-01/9, URBROJ: 2125/01-01-19-02) kojom su određene pravne osobe od interesa za sustav civilne zaštite na području Grada Gospića s ciljem sudjelovanja u aktivnostima otklanjanja posljedica katastrofa i velikih nesreća.

Pravne osobe od interesa za sustav civilne zaštite Grada Gospića su:

1. Komunalac Gospić d.o.o.,
2. Usluga d.o.o. za vodoopskrbu i odvodnju,
3. Lika ceste d.o.o. za održavanje, zaštitu, rekonstrukciju, izgradnju cesta i cestovnih objekata,
4. Pogrebno poduzeće „Pil d.o.o.“

U narednom periodu, postojeće pravne osobe od interesa za sustav civilne zaštite je potrebno dopuniti u vidu popunjavanja pravnim osobama koje će moći osigurati potrebne smještajne kapacitete i osiguranje prijevoza.

2. IDENTIFIKACIJA PRIJETNJI-REGISTAR RIZIKA

2.1. POPIS IDENTIFICIRANIH PRIJETNJI I RIZIKA

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

Identificirane prijetnje na području Grada Gospića su u skladu sa identificiranim i obrađenim prijetnjama i rizicima iz Smjernica za izradu procjene rizika od velikih nesreća za područje Ličko-senjske županije („Županijski glasnik“ br. 1/17, 14/17). Identifikacija prijetnji prikazuje se u tablici, koja ujedno služi kao Registar rizika Grada Gospića.

Na području Grada Gospića identificirano je 5 rizika koji predstavljaju potencijalnu ugrozu za stanovništvo, materijalna i kulturna dobra te okoliš. U tablici 25. dan je popis prijetnji (rizika) na području Grada Gospića.

Tablica 25. Registar rizika Grada Gospića

R.B.	Prijetnja	Kratak opis scenarija	Utjecaj na društvene vrijednosti	Preventivne mjere	Mjere odgovora
1.	POTRES	Potres je prirodna nepogoda uzrokovana prirodnim događajem koji je vjerojatno najveći uzrok stradavanja ljudi i uništenja materijalnih dobara. Potresi su uzrok katastrofa koje karakterizira brz nastanak, događaju se učestalo i bez prethodnog upozorenja.	-oštećenje objekata -prekid opskrbom struje, vode, plina -probleme u opskrbi i nedostatak hrane -reducirane mogućnosti u telekomunikacijama -psihoze, depresije i panika kod ljudi -mogućnost gubitka stambenog prostora	-protupotresno projektiranje, kao i gradnja građevina treba se provoditi sukladno zakonskim propisima i prema postojećim tehničkim propisima za navedenu seizmičku zonu -projektiranje, građenje i rekonstrukcija važnih građevina - potrebno je osigurati dovoljno široke i sigurne evakuacijske putove, omogućiti nesmetan pristup svih vrsta pomoći u skladu sa važećim propisima -u građevinama društvene infrastrukture, športsko – rekreacijske, zdravstvene i slične namjene koje koristi veći broj	Operativne snage sustava civilne zaštite. Sustav zdravstvene zaštite. Kapaciteti za zbrinjavanje i prehranu.

Procjena rizika od velikih nesreća za područje Grada Gospića

				različitih korisnika treba osigurati prijem priopćenja nadležnog županijskog centra 112 o vrsti opasnosti i mjerama koje je potrebno poduzeti	
2.	POPLAVE	Plavljenje poljoprivrednih površina, gospodarskih i stambenih objekata. Moguće posljedice: velike materijalne štete, devastiranje kulturnih dobara i štete po okoliš; uništenje poljoprivrednih kultura	- život i zdravlje ljudi, - gospodarstvo, -društvena stabilnost i politika	- izrada nasipa, - čišćenjevodotoka ikanala, - mjere zaštite odpoplava uprostorno – planskimdokumentacijama	Hrvatske vode. Operativne snage sustava civilne zaštite. Sustav zdravstvene zaštite. Kapaciteti za zbrinjavanje i prehranu. Kapaciteti za dostavu pitke vode.
3.	SNIJEG I LED	Snijeg i led mogu uzrokovati ozljede ili gubitke života, štete na infrastrukturama, prekide u odvijanju i nesreće u prometu kao i prekide u opskrbi uslugama (struja i voda, telekomunikacije). U područjima gdje snijeg rijetko pada čak i male visine snijega mogu izazvati negativne posljedice na ljude i odvijanje normalnog života.	- život i zdravlje ljudi, - gospodarstvo, -društvena stabilnost i politika	-redovito čišćenje prometnica, pločnika, pristupnih putova - čišćenje snijega i leda sa vozila prije uključivanja u promet - korištenje zimske opreme na vozilu i sl.	Operativne snage sustava civilne zaštite. Sustav zdravstvene zaštite. Kapaciteti za zbrinjavanje i prehranu.
4.	EPIDEMIJE I PANDEMIJE	Epidemija je pojavljivanje većeg broja oboljelih od iste bolesti na istom području. Pandemija je epidemija koja se širi na jedno ili više područja. Pojavnost zaraznih bolesti igra veliku ulogu u procjeni epidemiološke opasnosti, no tu je svakako i opskrba stanovništva higijenski ispravnom vodom te način prehrane.	- život i zdravlje ljudi, - gospodarstvo, -društvena stabilnost i politika	Epidemiološko i sanitarno stanje u Gradu Gospiću je ukupno vrlo dobro, zahvaljujući preventivnom radu zdravstvene službe i epidemiološke službe HZJZ Zavoda za javno zdravstvo Ličko-senjske županije, Doma zdravlja Gospić i Opće bolnice Gospić, kvaliteti pitke vode, zraka i hrane, dostatnim higijenskim navikama stanovništva.	Postojeće operativne snage sustava civilne zaštite dovoljne su za sprječavanje eventualnog širenja epidemijske i sanitarne opasnosti i za otklanjanje posljedica i asanaciju terena.

Procjena rizika od velikih nesreća za područje Grada Gospića

5.	EKSTREMNE TEMPERATURE	Ekstremne temperature mogu uzrokovati zdravstvene smetnje kod ljudi pa čak i gubitke života. Može doći do suše, devastacije gospodarskih dobara o štete po okoliš.	- život i zdravlje ljudi, - gospodarstvo, - društvena stabilnost i politika	Pridržavanje uputa Hrvatskog zavoda za javno zdravstvo te županijskog zavoda.	Sustav zdravstvene zaštite. Operativne snage sustava civilne zaštite.
----	-----------------------	--	---	---	--

Utjecaj klimatskih promjena na prirodne nepogode

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

Tablica 26. 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
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 godišnjoj razini: bez promjene	Po sezonama: smanjenje u svim

	na 10 m	(najveće vrijednosti na otocima J Dalmacije) Po sezonama: smanjenje zimi na J Jadranu i zaleđu	sezonama osim ljeti. Najveće smanjenje zimi na J Jadranu
EVAPOTRANSPIRACIJA		Povećanje u proljeće i ljeti 5 – 10 % (vanjski otoci i Z Istra > 10 %)	Povećanje do 10 % za veći dio Hrvatske, pa do 15 % na obali i zaleđu te do 20 % na vanjskim otocima.
VLAŽNOST ZRAKA		Porast cijele godine (najviše ljeti na Jadranu)	Porast cijele godine (najviše ljeti na Jadranu)
VLAŽNOST TLA		Smanjenje u sjevernoj Hrvatskoj	Smanjenje u cijeloj Hrvatskoj (najviše ljeto i u jesen).
SUNČEVO ZRAČENJE (TOK ULAZNE SUNČANE ENERGIJE)		Ljeti i u jesen porast u cijeloj Hrvatskoj, u proljeće porast u sjevernoj Hrvatskoj, a smanjenje u zapadnoj Hrvatskoj; zimi smanjenje u cijeloj Hrvatskoj.	Povećanje u svim sezonama osim zimi (najveći porast u gorskoj i središnjoj Hrvatskoj)

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

2.2. ODABRANI RIZICI I RAZLOZI ODABIRA

Na temelju Kriterija za izradu smjernica koje donose čelnici područne (regionalne) samouprave za potrebe izrade procjena rizika od velikih nesreća na razinama jedinica lokalnih i područnih (regionalnih) samouprava, Sektora za civilnu zaštitu, Državne uprave za zaštitu i spašavanje, Zagreb, od 28. studenog 2016. godine, Ličko-senjska županija donijela je Smjernice za izradu procjene rizika od velikih nesreća za područje Ličko-senjske županije („Županijski glasnik“ br. 1/17, 14/17).

Smjernicama za izradu Procjene rizika određeno je da se Procjenom rizika moraju obrađivati vrlo visoki i visoki rizici koji se Procjenom rizika od katastrofa RH vezuju uz područje jedinice za koju se izrađuje Procjena rizika.

Procjenom rizika od katastrofa za Republiku Hrvatsku za područje Ličko-senjske županije kao vrlo visok rizik identificirani su: potres i poplave izazvane izlivanjem kopnenih vodenih tijela, a kao visok rizik: klizišta, epidemije i pandemije te ekstremne temperature.

Odlukom o izradi Procjene od velikih nesreća za područje Grada Gospića odabrani su slijedeći rizici koje će se obrađivati u ovoj Procjeni rizika.

1. Potres,
2. Poplave,
3. Snijeg i led,
4. Epidemije i pandemije,
5. Ekstremne temperature.

2.3. KARTA PRIJETNJI

Sve prijetnje na području Grada Gospića izrađuju se i prikazuju na kartama prijetnji. Na kartama prijetnji su prikazane sve identificirane prijetnje na području Grada Gospića, njihova lokacija i rasprostranjenost (Grafički prilog 1.).

3. KRITERIJI ZA PROCJENU UTJECAJA PRIJETNJI NA KATEGORIJE DRUŠTVENIH VRIJEDNOSTI

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

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

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

3.1. ŽIVOT I ZDRAVLJE LJUDI

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

Tablica 27. Vrijednosti kriterija za posljedice na život i zdravlje ljudi po kategorijama

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

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

KRITERIJ: Ukupan broj ljudi zahvaćen nekim procesom.

3.2. GOSPODARSTVO

Odnosi se na ukupnu materijalnu i financijsku štetu u gospodarstvu. Šteta se prikazuje u odnosu na proračun Grada Gospića 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 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

Tablica 29. 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

3.3. DRUŠTVENA STABILNOST I POLITIKA

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

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

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 ustanovama/građevinama od javnog društvenog značaja šteta se prikazuje u odnosu na proračun Grada Gospića. Građevinama javnog društvenog značaja smatraju se sportski objekti, objekti kulturne baštine, sakralni objekti, objekti javnih ustanova i sl.

Ukoliko je ukupna materijalna šteta na kritičnoj infrastrukturi od značaja za funkcioniranje Grada Gospića u cjelini prikazat će se u odnosu na proračun Grada Gospića.

Tablica 31. 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

Posljedice za Društvenu stabilnost i politiku iskazuju se zbirno. Vrijednosti pokretnina i nekretnina određuju se prema podacima dobivenim iz Državnog zavoda za statistiku. Ukoliko takvi podaci ne postoje koriste se vrijednosti iz sljedeće tablice – Približni jedinični troškovi izgradnje raznih kategorija građevina.

Tablica 32. 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

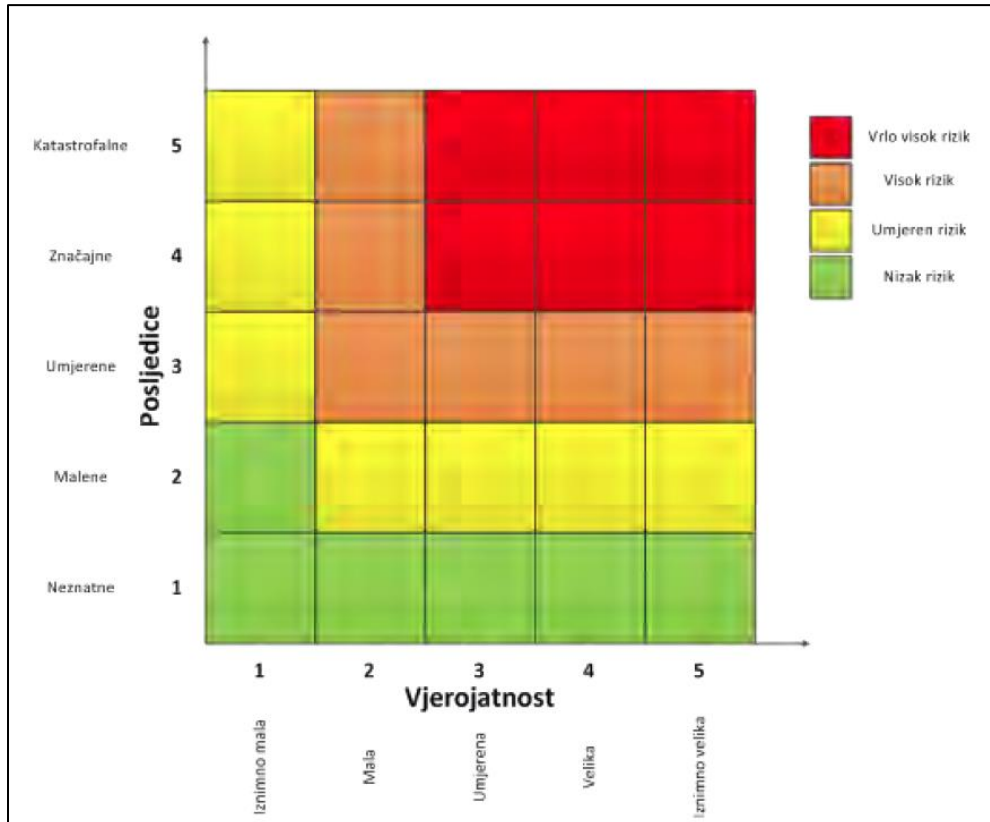
Izvor: Smjernice za izradu procjene rizika od velikih nesreća za područje Ličko-senjske županije („Županijski glasnik“ br. 1/17, 14/17)

3.4. MATRICE RIZIKA

U skladu sa Smjernicama Europske komisije (2010.), scenariji obrađeni u ovoj Procjeni rizika predstavljani su u matrici kako bi se različiti rizici lakše (grafički) prikazali i usporedili. Procjena rizika izrađena je za rizike koji su identificirani na području Grada Gospića. Kada se utvrdi vjerojatnost/frekvencija te moguće posljedice može se odrediti razina rizika.

Razina rizika se pokazuje u matrici rizika za svaki identificirani rizik zasebno. Matrice rizika imaju svrhu jasnijeg i istaknutijeg prikazivanja povezanosti vjerojatnosti/frekvencije i posljedica odnosno razina rizika. Matrice rizika prikazuju se za sve tri društvene vrijednosti te za ukupni rizik. Ukupni rizik se dobiva zbrajanjem rizika društvenih vrijednosti (život i zdravlje ljudi, gospodarstvo te društvena stabilnost i politika).

Rizik je određen kao rizik=vjerojatnost * posljedica, svaka s pet vrijednosti, što u konačnici daje matricu od 25 polja (vertikalna-posljedica, horizontalna-vjerojatnost), a što je prikazano na Slici6.



Slika 6. Matrica rizika

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

Rizik se izračunava tako da se u matricu rizika, uz pomoć osi Vjerojatnost i Posljedice, unose vrijednosti za kriterije iz Tablica 27., 28., 30. i 31. utjecaja na tri društvene vrijednosti. Izrađene/izračunate su matrice rizika za svaku društvenu vrijednost zasebno te potom kombinacijom izračunate tri vrijednosti izrađene/izračunate zasebne matrice za svaki rizik.

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

4. VJEROJATNOST

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

Tablica 33. 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 Grada Gospića. Neće se uzimati u razmatranje vjerojatnost svakog potresa ili požara otvorenog tipa bez ikakve materijalne štete već samo vjerojatnost onog događaja/prijetnje koja može uzrokovati štete sukladno propisanim kriterijima za svaku od kategorija društvenih vrijednosti.

5. OPIS SCENARIJA

U postupku identifikacije identificirana je svaka pojedinačna prijetnja za Grad Gospić. Procjena rizika temelji se na scenarijima za svaki pojedini rizik. Scenarijem se opisuje svaka odabrana prijetnja te njen nastanak i posljedice kako bi se po tom primjeru mogle planirati preventivne mjere, educirati stanovništvo odnosno pripremati eventualni odgovor na veliku nesreću. Svrha scenarija je prikaz slike događaja i posljedica kakve mogu uzrokovati sve prijetnje na području Grada Gospića.

Scenarij je opis:

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

Scenarij za jednostavni rizik opisuje:

- najvjerojatniji neželjeni događaj,
- događaj s najgorim mogućim posljedicama.

5.1. OPIS SCENARIJA - POTRES

5.1.1. Naziv scenarija, rizik, radna skupina

NAZIV SCENARIJA
Podrhtavanje tla u Gradu Gospiću uzrokovano potresom na razini povratnog razdoblja usklađenog s propisima za projektiranje potresne opasnosti
GRUPA RIZIKA
Potres
RIZIK
Potres
RADNA SKUPINA
Koordinator:
Svemirko Milković
Nositelj:
Dario Cindrić
Izvršitelj:
Dario Cindrić

▪ Uvod

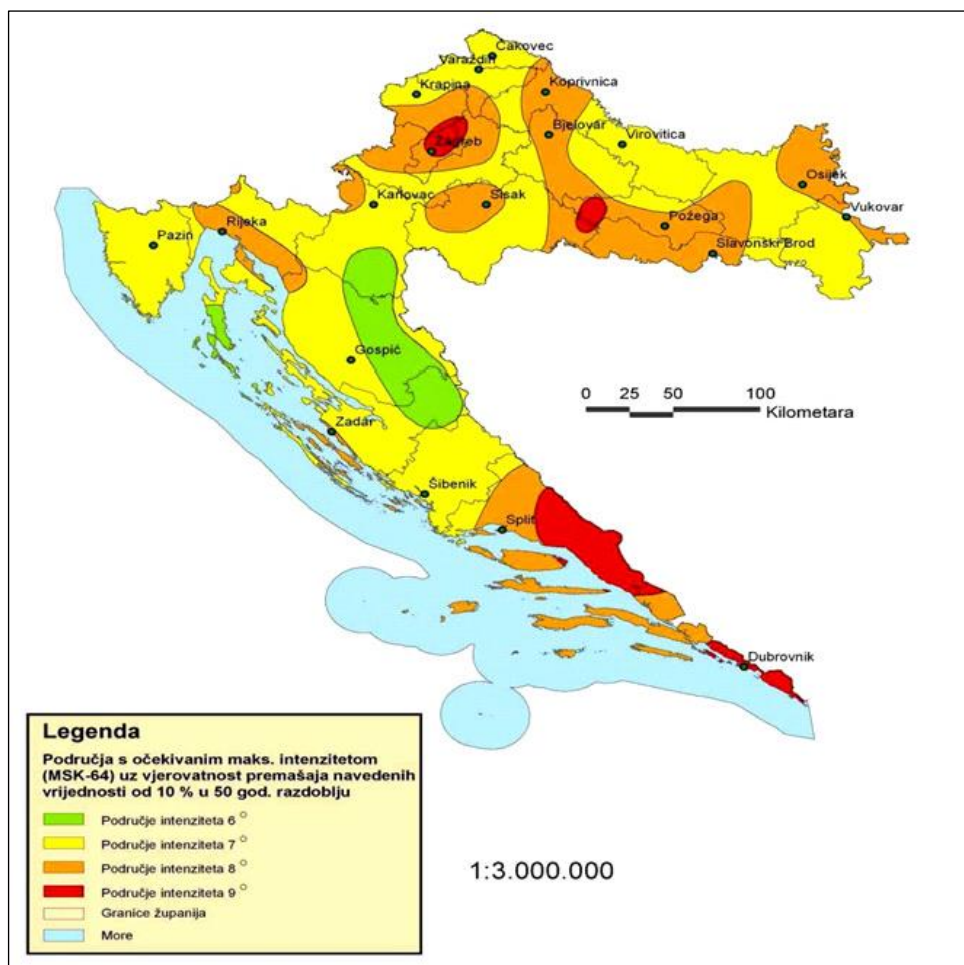
Potres je jedna od najneugodnijih prirodnih pojava. Potres se očituje podrhtavanjem tla zbog naglog oslobađanja energije u Zemljinoj kori. Pojava potresa pripada skupini prirodnih uzroka koji se ne mogu predvidjeti, a s određenom vjerojatnošću mogu se dogoditi u bilo kojem trenutku. Obzirom da potrese nije moguće spriječiti, provođenje mjera za ublažavanje posljedica potresa i pripremljenost društvene zajednice u slučaj njegove pojave od iznimne su važnosti.

Za procjenu posljedica potresa po seizmičkim zonama za objekte i po stanovništvo u ovoj Procjeni rizika korištena je MSK-78 ljestvica (prema autorima: Medvedev-Sponheuer-Karnik, s izmjenama i dopunama iz 1980.god.)⁵.

Potres je iznenadna i kratkotrajna vibracijatla uzrokovana urušavanjem stijena (urušni potres), magmatskom aktivnošću (vulkanski potres) ili tektonskim poremećajima (tektonski potres) u litosferi i dijelom u Zemljinu plaštu.

Iz slike 7. je uočljivo da Grad Gospić zahvaća zonu VII° MSK ljestvice koja može izazvati jaka oštećenja građevina.

⁵ 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 opažaja ljudi. Stoga intenzitet koji će se pripisati kojem potresu ovisi o gustoći naseljenosti, sastavu građevnog fonda i donekle subjektivnoj procjeni. U novije je vrijeme (1993) objavljena 12-stupanjska Europska makroseizmička ljestvica (EMS) koja je zapravo prilagođena i modernizirana ljestvica MSK-78. Preračunavanje intenziteta iz ljestvice MCS u MSK – 64 ljestvicu nije potrebno, jer obje ljestvice imaju dvanaest jednakih stupnjeva intenziteta, samo što je MSK ljestvica detaljnije obrađena tako da više odgovara potrebama graditelja.



Slika 7. Seizmološka karta Hrvatske

Izvor: Procjena rizika od velikih nesreća za Grad Gospić, iz 2020. godine

U sljedećoj tablici dana je učestalost i intenzitet potresa u okolici i na području Grada Gospića od 1879. do 2003. godine.

Tablica 34. Učestalost i intenzitet potresa (°MSK ljestvice) za razdoblje od 1879. do 2003. god.

R.B.	Grad/mjesto	°N	°E	Čestina-intenzitet (°MSK)			
				V	VI	VII	VIII
1.	Novalja	44.558	14.889	4	1	0	0
2.	Jablanac	44.706	14.902	2	2	1	0
3.	Senj	44.991	14.907	18	3	1	0
4.	Karlobag	44.526	15.078	4	0	1	0
5.	Brinje	44.998	15.129	10	2	1	0
6.	Križpolje	45.026	15.168	10	1	1	0
7.	Otočac	44.869	15.239	5	2	0	0
8.	Gornji Kosinj	44.716	15.280	6	0	1	0
9.	Gospić	44.546	15.381	2	2	1	0
10.	Perušić	44.650	15.389	5	2	1	0
11.	Vrhovine	44.851	15.423	6	0	0	0
12.	Medak	44.456	15.512	3	0	0	0
13.	Bunić	44.671	15.616	2	0	0	0
14.	Korenica	44.744	15.712	3	0	0	0

R.B.	Grad/mjesto	°N	°E	Čestina-intenzitet (°MSK)			
				V	VI	VII	VIII
15.	Ričice	44.335	15.748	9	0	0	0
16.	Udbina	44.532	15.771	4	0	0	0
17.	Donji Lapac	44.551	15.966	3	0	0	0

Izvor: Procjena rizika od velikih nesreća za Grad Gospić, iz 2020. godine

U okolici Grada Gospića, u navedenom periodu, zabilježeno je 8 potresa od toga u samom Gospiću 2 potresa intenziteta V stupnja, 2 potresa VI stupnja i 1 potres VII stupnja MSK ljestvice, te 3 potresa na području naselja Medak intenziteta V stupnja MSK ljestvice. Navedeni potresi nisu imali značajnijih zabilježenih posljedica. U posljednjih 100 godina nije zabilježen niti jedan potres magnitude⁶ VIII stupnjeva MSK ljestvice.

Scenarij obuhvaća dvije razine podrhtavanja tla u Gradu Gospiću uzrokovanog potresom. Prema zadanim kriterijima procjene posljedica, očekivani intenzitet odabranih događaja usklađen je s razinom seizmičkog hazarda⁷ koja odgovara povratnom razdoblju prihvaćenom u važećim propisima za projektiranje potresne otpornosti (Eurocode 8), odnosno 475 godina za događaj s najgorim mogućim posljedicama (DNP, jači potres). Iako je za događaj s najgorim mogućim posljedicama bilo moguće odabrati i duže povratno razdoblje (primjerice 2.000 godina), čime bi očekivani gubici bili znatno veći, vjerojatnost takvog događaja bi bila višestruko manja, a vezu s važećim propisima za projektiranje seizmičke otpornosti građevinskih konstrukcija i odgovarajućom kartom seizmičkog hazarda ne bi bilo moguće izravno uspostaviti.

Prikaz posljedica

Potres je nepogoda sa jednim od najvećih očekivanih razaranja. Utjecaj ovog razaranja na otvoreni prostor je manje izražen, izuzev mogućih razornih posljedica na elemente kritične infrastrukture (vodovod, prometnice, energetski 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). Prema Karti potresnih područja Republike Hrvatske iz 2012. godine, za povratni period od 475 godina, područje Ličko – senjske županije spada u područje s vršnim ubrzanjima u rasponu od 0,08 g do 0,26 g, gdje je g ubrzanje polja sile teže i iznosi 9,81 m/s². Područje koje je seizmički najugroženije je prostor Grada Senja i okolice, koje se nalazi u žarištu najučestalijih epicentara potresa u čitavom Gorskom kotaru, Lici i sjevernom Jadranu.

⁶**Magnituda potresa** je kvantitativna mjera jakosti potresa izražena oslobođenom energijom, neovisno o mjestu opažanja. Moderni seizmološki instrumenti zapisuju gibanje tla kao funkciju vremena u digitalnom obliku. Podaci se od mjernog instrumenta, seizmometra, prenose telefonskim putem ili satelitskim vezama izravno do središnjeg računala, pa se epicentar potresa, dubina žarišta i magnituda mogu dobiti kratko vrijeme nakon prestanka potresa. Iako zapisivanje potresa seizmografima potječe iz devedesetih godina 19. stoljeća, tek je tridesetih godina 20. stoljeća američki seizmolog Charles Richter uveo koncept magnituda potresa.

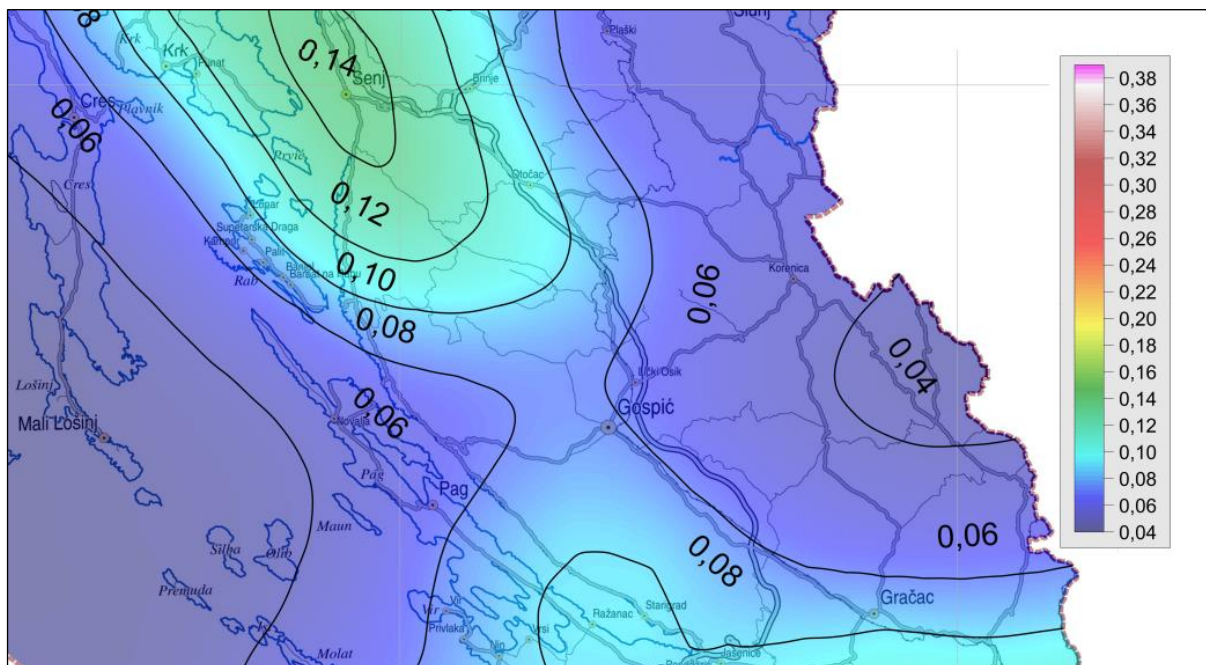
⁴ Seizmički hazard predstavlja vjerojatnost pojave potresa i seizmički induciranih geoloških procesa (gibanje tla, likvefakcija, klizanje)

Senj i okolni gradovi i općine (zapadni dijelovi općina Brinje, Perušić te sjeverni dio Karlobaga, kao i dijelovi gradova Otočac i Gospića), pripada području s vršnim ubrzanjem od 0,26 g do 0,20 g, koje odgovara potresu između VII. i VIII. stupnja MSK ljestvice.

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:

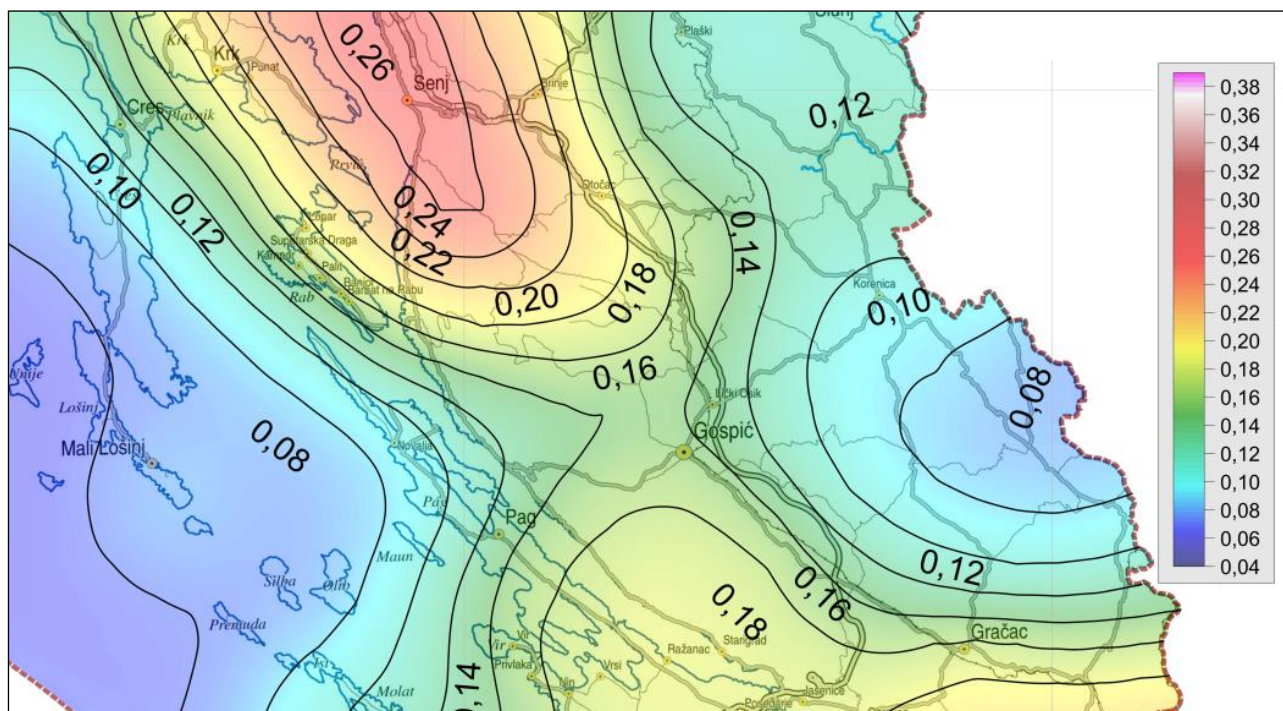
1. za najvjerojatniji neželjeni događaj (slabiji potres)
 - a. poredbeno povratno razdoblje: 95 godina
 - b. vjerojatnost premašaja: 10% u 10 godina



Slika 8. Karta potresnih područja Republike Hrvatske za poredbeno povratno razdoblje potresa TNCR=95 godina

Izvor: Procjena rizika od velikih nesreća za Grad Gospić, iz 2020. godine

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



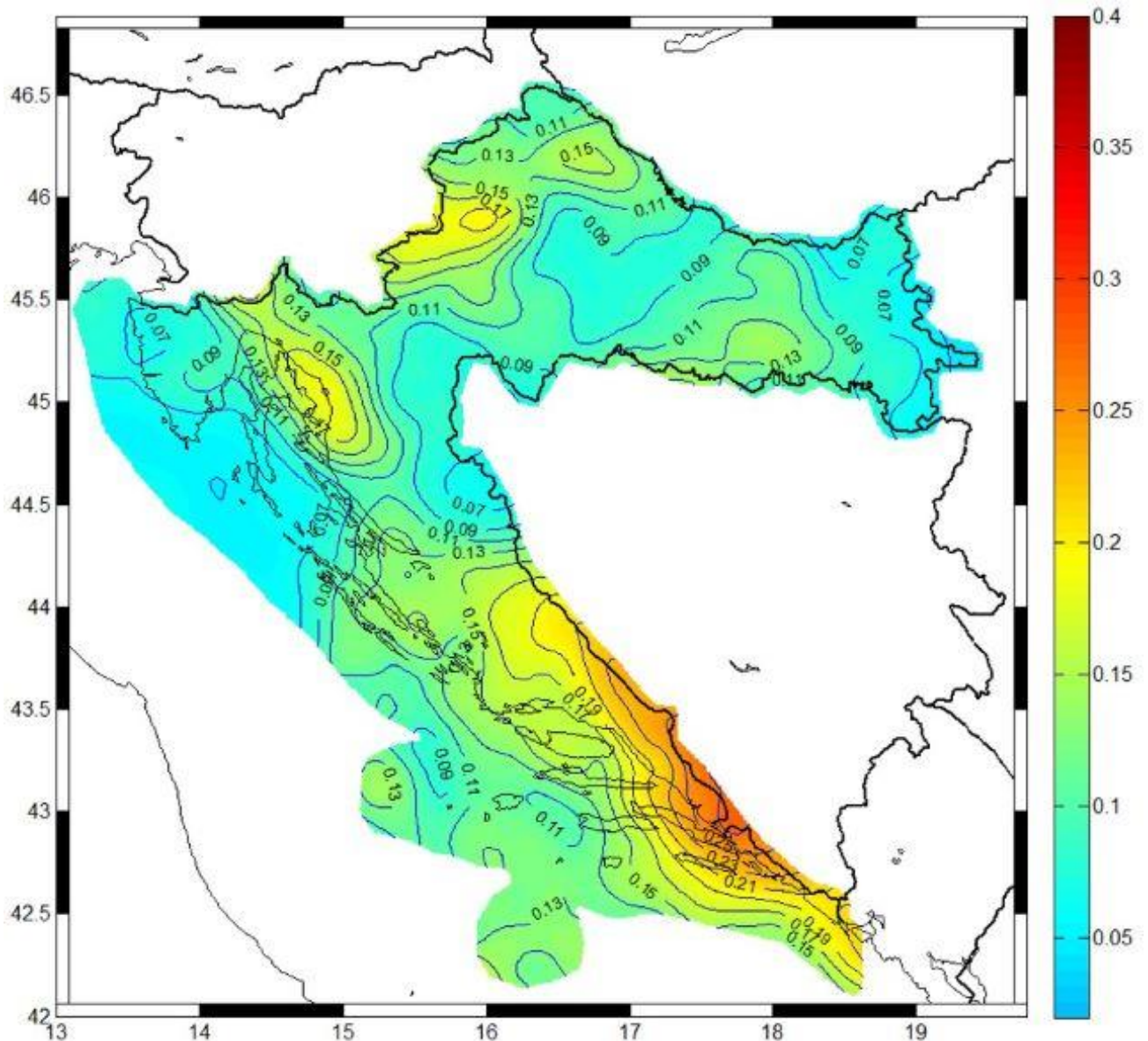
Slika 9. Karta potresnih područja Republike Hrvatske za poredbeno povratno razdoblje potresa $TNCR=475$ godina

Izvor: Procjena rizika od velikih nesreća za Grad Gospić, iz 2020. godine

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

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

Karta je izrađena sa seizmološkim podacima do 2010. godine koji su korišteni i za izradu Karte potresne opasnosti s povratnim razdobljem od 95 i 475 godina, objavljene na web stranicama Geofizičkog odsjeka PMF-a. prof. dr. sc. Marijan Herak.



Slika 10. Karta potresnih područja Republike Hrvatske za poredbeno povratno razdoblje potresa za $T_{NCR}=225$ godina

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

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

Tablica 35. Iznos horizontalnih vršnih ubrzanja tla za povratna razdoblja 95, 225 i 475 g na području Grada Gospića

R.B.	Naselja Grada Gospića	a_{gr} za T_p 95 godina	a_{gr} za T_p 225 godina	a_{gr} za T_p 475 godina
1.	Aleksinica	0,075	0,111	0,161
2.	Barlete	0,067	0,099	0,143
3.	Bilaj	0,070	0,105	0,152
4.	Brezik	0,075	0,112	0,163
5.	Brušane	0,075	0,113	0,164
6.	Budak	0,069	0,103	0,148
7.	Bužim	0,071	0,105	0,150

Procjena rizika od velikih nesreća za područje Grada Gospića

8.	Debelo Brdo I	0,073	0,110	0,158
9.	Debelo Brdo II	0,074	0,110	0,160
10.	Divoselo	0,075	0,113	0,163
11.	Donje Pazarište	0,077	0,114	0,165
12.	Drenovac Radučki	0,074	0,110	0,158
13.	Gospić	0,071	0,106	0,153
14.	Kalinovača	0,073	0,109	0,156
15.	Kaniža Gospićka	0,073	0,110	0,158
16.	Klanac	0,074	0,111	0,160
17.	Kruščica	0,083	0,123	0,177
18.	Kruškovac	0,071	0,105	0,151
19.	Kukljić	0,075	0,113	0,162
20.	Lički Čitluk	0,770	0,116	0,167
21.	Lički Novi	0,076	0,113	0,164
22.	Lički Osik	0,067	0,100	0,144
23.	Lički Ribnik	0,073	0,110	0,159
24.	Mala Plana	0,077	0,115	0,165
25.	Medak	0,071	0,107	0,156
26.	Mogorić	0,062	0,090	0,126
27.	Mušaluk	0,069	0,104	0,150
28.	Novoselo Bilajsko	0,072	0,109	0,158
29.	Novoselo Trnovačko	0,075	0,112	0,162
30.	Ornice	0,073	0,110	0,160
31.	Ostrvica	0,066	0,098	0,141
32.	Oteš	0,073	0,109	0,157
33.	Pavlovac Vrebački	0,063	0,093	0,133
34.	Počitelj	0,079	0,117	0,169
35.	Podastrana	0,078	0,117	0,168
36.	Podoštra	0,074	0,111	0,161
37.	Popovača Pazariška	0,075	0,112	0,162
38.	Rastoka	0,072	0,107	0,153
39.	Rizvanuša	0,077	0,116	0,167
40.	Smiljan	0,072	0,108	0,156
41.	Smiljansko Polje	0,070	0,104	0,150
42.	Široka Kula	0,064	0,095	0,136
43.	Trnovac	0,073	0,110	0,159
44.	Vaganac	0,077	0,115	0,166
45.	Velika Plana	0,079	0,117	0,168
46.	Veliki Žitnik	0,071	0,106	0,153
47.	Vranovine	0,074	0,111	0,161
48.	Vrebac	0,065	0,096	0,137
49.	Zavođe	0,063	0,092	0,131
50.	Žabica	0,074	0,110	0,159

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

5.1.2. Prikaz utjecaja na infrastrukturu

Tablica 36. Prikaz utjecaja potresa na kritičnu infrastrukturu

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

5.1.3. Kontekst

Stanovništvo, društvo, administracija i upravljanje

Prema posljednjem Popisu stanovništva iz 2021. godine, na području Grada Gospića živjelo je 11.502 stanovnika, odnosno 26,91% stanovništva Ličko-senjske županije, sa gustoćom naseljenosti od 11,90 stan./km².

Moguće ljudske žrtve rezultat su prije svega očekivanih razaranja stambenih objekata, te objekata gdje boravi puno ljudi. Osim toga, među pučanstvom došlo bi do uznemirenosti i panike, te su mogući dodatni ljudski gubici. Na području Grada Gospića prevladavaju obiteljske kuće (najčešće dvokatnice). U sljedećoj tablici navedeni su objekti u kojima boravi veći broj ljudi, a gradnja većine objekata spada u konstruktivni sustav B.

Tablica 37. Pregled objekata u kojima boravi veći broj osoba

R.B.	Naziv građevine	Lokacija	Klasifikacija građevina
1.	DJEČJI VRTIĆ "PAHULJICA"	Gospić	V
2.	AMBULANTA LIČKI OSIK I DJEČJI VRTIĆ LIČKI OSIK	Lički Osik	V
3.	OSNOVNA ŠKOLA "Dr. Jure Turić", M. Kraljevića 15	Gospić	IV
4.	OSNOVNA ŠKOLA "Dr. Franje Tuđmana Lički Osik", Riječka 2	Lički Osik	III
5.	GIMNAZIJA I SREDNJA STRUKOVNA ŠKOLA, Budačka 24	Gospić	I
6.	SVEUČILIŠTE U ZADRU, ODJEL ZA NASTAVNIČKE STUDIJE U GOSPIĆU dr. Ante Starčevića 12, VELEUČILIŠTE NIKOLA TESLA Ulica Ivana Karlovića 16	Gospić	V
7.	OPĆA BOLNICA GOSPIĆ, Kaniška 11	Gospić	I
8.	DOM ZDRAVLJA GOSPIĆ, 118. brigade HV 3	Gospić	V
9.	DOM ZA STARIJE I NEMOĆNE OSOBE GOSPIĆ Lavoslava Vukelića 46/48	Gospić	IV

R.B.	Naziv građevine	Lokacija	Klasifikacija građevina
10.	GRADSKA SPORTSKA DVORANA GOSPIĆ, M. Kraljevića 19	Gospić	
12.	HOTEL "ANA", Zagrebačka 18	Gospić	V
13.	PUČKO OTVORENO UČILIŠTE "Dr. Ante Starčević", Ulica Dr. Franje Tuđmana 5	Gospić	IV
14.	KINO "KORZO", Ulica Dr. Franje Tuđmana 12	Gospić	IV
15.	ZATVOR U GOSPIĆU, Senjskih žrtava 15	Gospić	I
16.	AUTOBUSNI KOLODVOR, Trg Zrinskih i Frankopana	Gospić	IV
17.	HP GOSPIĆ	Gospić	
18.	HEP Gospić	Gospić	
19.	HEP Smiljan	Smiljan	
20.	HŠ – Podružnica uprava šuma Gospić	Gospić	
21.	KULTURNO INFORMATIVNI CENTAR GOSPIĆ, javna ustanova za kulturu	Gospić	
22.	KATEDRALA NAVJEŠTENJA BL. DJEVICE MARIJE, Miroslava Kraljevića 29	Gospić	I
23.	TRGOVINE "KONZUM", Trg S. Radića 3	Gospić	IV
24.	TRGOVINA "PLODINE", Budačka ulica 25	Gospić	V
25.	TRGOVINA "LIDL", Budačka ulica 22	Gospić	V
26.	TRGOVINA "KONZUM", Zagrebačka ulica 18	Gospić	V
27.	LIČKO - SENJSKA ŽUPANIJA	Gospić	
28.	GRAD GOSPIĆ	Gospić	
29.	PU LIČKO – SENJSKA	Gospić	
30.	OPĆINSKI SUD U GOSPIĆU	Gospić	
31.	UČENIČKI DOM STRUKOVNE ŠKOLE GOSPIĆ	Gospić	
32.	MOTEL-RESTORAN "MAKI", Budačka 200	Gospić	V
33.	PODRUČNA ŠKOLA "DONJE PAZARIŠTE"	Donje Pazarište	IV
34.	Osnovna škola "dr. Ante Starčević" Pazarište Klanac, Klanac 3	Klanac	III
35.	HŽ – Hrvatske željeznice d.o.o. Bilajska ulica 167	Gospić	
36.	Stop Shop Gospić, Budačka ulica 100	Gospić	
37.	Policijska postaja Gospić, Popa Frana Biničkog 20	Gospić	
38.	FINA Gospić, Kaniška 4	Gospić	
39.	Poslovna zgrada, Trg Stjepana Radića 18 (Kik, DM, Prima, HPB, Pepco, Kik)	Gospić	

Izvor: Procjena rizika od velikih nesreća za Grad Gospić, iz 2020. godine, Grad Gospić, veljača 2024. godine

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 vodove). Razina sigurnog i udobnog života stanovnika Grada Gospića bitno ovisi o gradskoj te županijskoj infrastrukturi pa je njezino funkcioniranje važno omogućiti i u razdoblju neposredno nakon prirodne katastrofe. Povezanost cestovnom infrastrukturom je izrazito bitna s obzirom na činjenicu da broj spašenih osoba iz zatrpanih dijelova izravno ovisi o brzini reakcije (isključivo vlastitih snaga) u prvim danima katastrofe.

Kako bi se mogle sagledati posljedice na elektroenergetsku infrastrukturu Grada Gospića potrebno je razlučiti vrste i kvalitetu elektroenergetske infrastrukture, te njihov značaj za funkcioniranje svakodnevnog života na tom području.

Tablica 38. Utjecaj potresa na kritičnu infrastrukturu Grada Gospića

Vrsta infrastrukture	Posljedica
Energetika	Rušenje i oštećenje TS (TS 35/10 kV Gospić 2x4,0 MVA (2x8 MVA) i TS 35/10 kV Mol (Lički Osik) 1x1,6 MVA (3x4 MVA)), dalekovoda (TS Meline – RHE Velebit (prije RHE Obrovac) i 220 kV dalekovoda RP Brinje – TS Konjsko, te 110 kV dalekovoda TS Gospić – TS Lički Osik), te niskonaponskih vodova.
Informacijske i komunikacijske tehnologije	Rušenje i oštećenje magistralnog spojnog optičkog kabela postavljen na potezu Gospić – Gračac i Gospić – Karlobag. Rušenje poštanske centrale HT Gospić.
Vodno gospodarstvo	Manja oštećenja vodoopskrbnog sustava (sustav vodovod Medak – Gospić/Lički Osik; sustav vodovod Bužim – Gospić; sustav vodovod Brušane/Trnovac – Gospić; sustav vodovod Pazarište – Perušić – Lički Osik – Gospić), crpnih stanica, cjevovoda.
Hrana	Objekti za preradu, skladištenje i distribuciju hrane pretrpjeli bi manja oštećenja, što bi izazvalo poremećaj u proizvodnji, skladištenju i distribuciji hrane. Ti poremećaji ne bi bili takovog obima da značajnije poremete život na ovom području.
Zdravstvo	Obzirom na starost i vrstu gradnje objekata za provođenje zdravstvene djelatnosti i jačinu potresa, može doći do znatnih oštećenja objekata, a samim tim do otežanog rada ovih ustanova pa i onemogućavanja istog. Također, može doći do zagušenja zdravstvenog sustava uslijed velikog broja ozlijeđenih.
Javne službe	Rušenje i oštećenje: Gimnazije i srednje strukovne škole u Gospiću, Odjel za nastavnički studij, Pučkog učilišta, OŠ "dr. Jure Turić" u Gospiću, OŠ "dr. Franje Tuđmana" Lički Osik, PŠ "Donje Pazarište u Donjem Pazarištu", OŠ "dr. Ante Starčević" u Klancu, Veleučilišta Nikola Tesla u Gospiću, Dječji vrtić Pahuljica Gospić, Opća bolnica Gospić, Dom zdravlja Gospić, ambulanta Lički Osik, Zavod za hitnu medicinu LSŽ i poštanski uredi u Gospiću, Brušanima, Smiljanu, Klancu i Donjem Pazarištu.
Promet	Oštećenje i zakrčenje prometnica koje prolaze područjem Grada Gospića. Odron na željezničkoj pruzi.
Financije	Objekti financijskih ustanova pretrpjeli bi manja oštećenja koja ne bi dovela do prekida u radu.

5.1.4. Uzrok

Potres je endogeni proces do kojeg dolazi uslijed pomicanja tektonskih ploča, a za posljedicu ima podrhtavanje Zemljine kore zbog oslobađanja velike količine energije. Magnituda i jakost (intenzitet) su mjere koje opisuju potres. Magnituda potresa predstavlja energiju koja je oslobođena prilikom potresa, a izražava se stupnjevima Richterove ljestvice, koja ima vrijednosti od 0 do 9. Jakost (intenzitet) potresa ovisi o više čimbenika kao što su količina oslobođene energije, dubina hipocentra, udaljenosti epicentra i građi Zemljine kore. Njegovo djelovanje može se iskazati pomoću Mercalli-Cancani-Siebergove ljestvice koja ima 12 stupnjeva, a temelji se na razornosti i posljedicama potresa. Svi potresi na području Republike Hrvatske ubrajaju se u red plitkih potresa. Znanstvena istraživanja radi prognoziranja potresa provode se u mnogim državama svijeta, osobito u Japanu, SAD-u i Rusiji, no usprkos istraživanjima, do danas ni jedan potres nije pretkazan znanstvenim metodama.

5.1.4.1. Razvoj događaja koji prethodi velikoj nesreći

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 transverzalnih (ili sekundarnih) S-valova koji se šire manjom brzinom. Stoga je moguće posebnim senzorima zabilježiti dolazak P-valova, identificirati položaj žarišta i odrediti očekivanu jačinu potresa, barem nekoliko sekundi prije dolaska S-valova koji mogu uzrokovati podrhtavanje tla s razornim posljedicama.

5.1.4.2. Okidač koji je uzrokovao veliku nesreću

Potres se može opisati kao endogeni proces prouzročen tektonskim pokretima u Zemljinoj unutrašnjosti uz naglo oslobađanje energije koja se u obliku seizmičkih valova širi prema površini Zemlje. Pojava potresa pripada skupini prirodnih rizika koji se ne mogu predvidjeti, a s određenom vjerojatnošću se mogu dogoditi u bilo kojem trenutku. Osim s podrhtavanjem tla seizmički rizik može biti povezan i s drugim događajima kao pojavom klizišta. U širem kontaktnom području Grada Gospića nema vulkana ili sličnih pojava čija bi promjena (npr. erupcija) mogla biti i okidač za potrese.

5.1.5. Opis događaja – Potres

Potpunost i vjerojatnost/dosljednost i logičnost

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

Obzirom na zahtjevnost propisa (Tehnički propis za građevinske konstrukcije („Narodne novine“ br. 17/17)) konstrukcija mora udovoljiti temeljnim zahtjevima za dva granična stanja: granično stanje nosivosti i granično stanje uporabljivosti.

5.1.5.1. Posljedice i informacije o posljedicama

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

Najvjerojatniji neželjeni događaj podrazumijeva potres intenziteta II-III°MSK ljestvici. Pri tom potresu nema značajnih posljedica na stanovništvo i kritičnu infrastrukturu, te kao takav nije detaljnije ni obrađen.

Događaj sa najgorim mogućim posljedicama podrazumijeva potres intenziteta VIII °MSK ljestvice. Obzirom na posljedice ova kategorija potresa detaljno je obrađena kroz slijedeće 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 obujam oštećenja objekata utvrđuje se stupanj oštećenja.

Posljedice potresa po stambene objekte

Izračun procjene štete na stambenom fondu Grada Gospića izrađuje se uz sljedeće pretpostavke:

- potres jačine VIII. stupnja MSK ljestvice je pogodio Grad Gospić,
- trajanje potresa je 15 sekundi,
- ukupan broj stanovnika je 11.502,
- ukupan broj stanova za stalno stanovanje je 7.586,
- u trenutku potresa se svi stanovnici nalaze u stambenim zgradama.

Podjela objekata prema kategoriji gradnje:

- I – zidane zgrade (zgrade zidane do 1940. godine), što znači da su objekti građeni uglavnom od kamena vezane žbukom te sa stropovima od drvenih greda i nešto armiranobetonskih, ali bez horizontalnih i vertikalnih serklaža,
- II – zidane zgrade s armiranobetonskim serklažima (od 1945-tih godina do 1960-tih godina),
- III – armiranobetonske skeletne zgrade (od 1960-tih godina do danas),
- IV – zgrade sa sustavom armiranobetonskih nosivih zidova (od 1960-tih godina do danas),
- V – skeletne zgrade s armiranobetonskim nosivim zidovima (od 1960-tih godina do danas).





Podaci za područje Grada Gospića koji bi klasificirali sve izgrađene stambene objekte prema navedenoj podjeli još ne postoje. Kako bi se dobio približan postotni udio stambenih objekata po pojedinim tipovima, korišteni su podaci iz Procjene rizika od velikih nesreća Grada Gospića iz 2020. godine.


Dakle, koriste se sljedeće aproksimacije za raspodjelu objekata po kategorijama gradnje:

- 4% zidane zgrade Tip I,
- 5% zidane zgrade s armiranobetonskim serklažima Tip II (od 1945-tih godina do 1960-tih godina),
- 31% armiranobetonske skeletne zgrade Tip III (od 1960-tih godina do danas),
- 35% zgrade sa sustavom armiranobetonskih nosivih zidova Tip IV (od 1960-tih godina do danas),
- 25% skeletne zgrade s armiranobetonskim nosivim zidovima Tip V (od 1960-tih godina do danas).

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

Tablica 39. Stupnjevi oštećenja za zidane građevine prema EMS-98 klasifikaciji

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

V.		<ul style="list-style-type: none"> - Otkazivanje. - Vrlo teško konstruktivno oštećenje. - Potpuno ili gotovo potpuno rušenje.
----	---	--

Izvor: Procjena rizika od katastrofa za RH

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) a izračunava se prema formuli:

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

- (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.

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

Tablica 40. Broj oštećenih stanova raznih kategorija pri potresu intenziteta VIII° MSK ljestvice

R.B.	Stupanj oštećenja	Postotak oštećenja za konstruktivni sustav u odnosu prema ukupnom broju zgrada (*)					Građevinska šteta % (**)
		I	II	III	IV	V	
1.	nikakvo-nema	8	50	15	5	15	0
2.	neznatno	10	25	25	70	20	6
3.	umjereno	30	15	35	25	50	20
4.	jako	45	10	17	-	15	40
5.	totalno	4	-	6	-	-	62
6.	rušenje	3	-	2	-	-	100

*I - zidane zgrade,

II - zidane zgrade s armiranobetonskim serklažima,

III - armiranobetonske skeletne zgrade,

IV - zgrade sa sustavom armiranobetonskih nosivih zidova,
V - skeletne zgrade s armiranobetonskim nosivim zidovima.

**Za pojedine konstruktivne sustave građevinska šteta može imati različite vrijednosti za isti stupanj oštećenja

Tablica 41. Broj oštećenih stanova raznih kategorija pri potresu intenziteta VIII° MSK ljestvice

R.B.	Stupanj oštećenja	I	II	III	IV	V	Ukupno	Broj stanovnika za zbrinjavanje
Grad Gospić								
1.	nikakvo -nema	24	190	353	133	284	984	1.619
2.	neznatno	30	95	588	1.859	379	2.951	
3.	umjereno	91	57	823	664	948	2.583	
4.	jako	137	38	400	-	284	859	
5.	totalno	12	-	141	-	-	153	
6.	rušenje	9	-	47	-	-	56	
UKUPNO		303	379	2.352	2.655	1.897	7.586	

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

U slučaju potresa intenziteta VIII° MSK ljestvice potrebno je osigurati privremeni smještaj za približno 1.619 osoba. Ako pretpostavimo da će 50% stanovništva naći smještaj kod rodbine i prijatelja, potrebno je osigurati privremeni smještaj za približno 810 osoba.

Posljedice potresa po industrijske i druge objekte

Na području Grada Gospića industrijska proizvodnja i ostale gospodarske djelatnosti obavljaju se na području naselja Gospić, Lički Osik, Donje Pazarište, Široka Kula, Kukljić, Kaniža Gospićka, Podoštra. Obzirom da su svi objekti spadaju u konstruktivne sustave IV i V ne očekuju se značajnijematerijalne štete ni ljudske žrtve.

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 taj građevinski otpad biti privremeno pohranjen. Otpad se može proračunati metodom koju upotrebljava US Army Corps of Engineers (USACE). Utvrđeno je da će u Gradu Gospiću doći do potpunog rušenja i totalnog oštećenja oko **209** objekata.

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

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

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

Za **209 objekata**, ukupna količina građevinskog otpada iznosi **83.798,54 m³**.

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

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

Dakle, od ukupno **83.798,54 m³** građevinskog otpada:

- **25.139,56 m³** će biti drvene građe,
- **24.636,77 m³** će biti gorivog raznog materijala,
- **25.223,36 m³** građevinskog otpada (kamen, beton, žbuka), te
- **8.798,85 m³** će biti otpadnog metala.

Za sav gore navedeni otpad potrebno je predvidjeti područje za privremeno deponiranje veličine 33.912,01 m². Potrebno je predvidjeti područje za privremeno deponiranje građevinskog materijala na području naselja Grada Gospića te ga uklopiti u Plan djelovanja civilne zaštite.

U prvih 24 sata ukloni se približno 20% građevinskog otpada (5.027,91 m³) 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.

Broj plitko i srednje zatrpanih osoba iznosi 103, dok je duboko zatrpanih osoba 105. Broj sati za spašavanje plitko i srednje zatrpanih osoba iznosi 206 sati, a za spašavanje duboko zatrpanih osoba potrebno je 2.097 sati. Ukupan broj sati je 2.303. Broj spasitelja za 48 sati spašavanja iznosi 144, a za 24 sata 288 spasitelja.

Posljedice koje potresi mogu izazvati po stanovništvo

U žrtve potresa ubrajamo plitko, srednje i duboko zatrpane osobe. Plitko zatrpane osobe – moguće spašavanje uporabom lake opreme za spašavanje bez specijalnih radova i građevinskih strojeva. Duboko zatrpane osobe - osobe koje je moguće spasiti unutar 20 sati specifičnim radovima, specijalnom opremom i građevinskim strojevima (specijalizirana jedinica za spašavanje iz ruševina).

Na području Grada Gospića potrebno je osigurati zaštitu od potresa VIII^o MSK ljestvice, što je potres koji može izazvati teška oštećenja i ljudske gubitke. Moguće ljudske žrtve rezultat su prije svega očekivanih razaranja stambenih objekata te objekata gdje boravi puno ljudi. Osim toga, među pučanstvom došlo bi do uznemirenosti i panike te su mogući dodatni ljudski gubici. Broj stradalih ovisan je o vrsti objekata u kojoj ljudi borave ili se nalaze.

U žrtve potresa ubrajamo ranjene i poginule osobe. Broj ranjenih izračunava se prema formuli (2), a broj poginulih prema formuli (3).

gdje je:

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

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

- 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 konstruktivnom sustavu i, j, m, n.,
- i – konstruktivni sustavi (I,II,III),
- j – stupanj oštećenja (1,2,3,4,5,6),
- n = 3,
- m = 4.

Tablica 42. Prikaz stupnjeva oštećenja sa pripadajućim postotnim udjelima ranjenih i poginulih

R.B.	Stupanj oštećenja	Postotak ranjenih	Postotak poginulih
		D (%)	E (%)
1.	nikakvo - nema	0	0
2.	neznatno	0	0
3.	umjereno	1	0
4.	jako	2	0,25
5.	totalno	10	1
6.	rušenje	100	20

Naselja u Gradu kao i samo sjedište Grada, naselje Gospić, uglavnom su izgrađena u okolnom prostoru uz glavne prometnice. Prevladavaju uglavnom obiteljske kuće od kojih je veći postotak starijih godišta izgradnje i slabije otpornosti obzirom na korišteni građevinski materijal i način gradnje.

Proračunom prema formulama (1) i (2) dolazi se do podatka da bi u potresu VIII° na području Grada Gospića procijenjeni broj ranjenih i poginulih stanovnika na području Grada Gospića bio kao što je naveden u sljedećoj tablici.

Tablica 43. Izračun broja ranjenih i poginulih osoba pri intenzitetu potresa VIII° MSK ljestvice na području Grada Gospića

Objekti/ osobe	Stupanj oštećenja						UKUPNO
	nikakvo	neznatno	umjereno	jako	totalno	rušenje	
Broj objekata	984	2.951	2.583	859	153	56	7.586
Broj stanovnika	1.492	4.474	3.916	1.302	232	85	11.502
Poginuli (%)	0	0	0	0,25	1	20	
Ranjeni (%)	0	0	1	2	10	100	
Zatrpani (%)	0	0	1,3	4	8,5	100	
Poginuli	0	0	0	3	2	17	23
Ranjeni	0	0	39	26	23	85	174
Zatrpani	0	0	51	52	20	85	208
			plitko	srednje	duboko		

Obzirom da još uvijek nisu objavljeni podaci iz Popisa stanovništva 2021. godine o broju nastanjenih stanova, ne može se dati točan podatak koliko bi nastanjenih stanova i stanovnika bilo ugroženo/stradalo. Gore navedeni proračun izvršen je sukladno broju stanova namijenjen stalnom stanovanju na području Grada Gospića.

KRITERIJI DRUŠTVENIH VRIJEDNOSTI

a) Najvjerojatniji neželjeni događaj

Najvjerojatniji neželjeni događaj podrazumijeva potres intenziteta II-III° MSK ljestvici. Pri tom potresu nema značajnih posljedica na život i zdravlje stanovništva te infrastrukturu, te kao takav nije detaljnije ni obrađen.

b) Događaj s najgorim mogućim posljedicama

Život i zdravlje ljudi

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

- Poginuli: 23 stanovnika,
- Ranjeni: 174 stanovnika,
- Zatrpani: 208 stanovnika,
- Ukupno: 405 stanovnika.

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

Život i zdravlje ljudi

Tablica 44. Posljedice na život i zdravlje ljudi

Život i zdravlje ljudi			
Kategorija	Posljedice	Kriteriji (stanovnici)	Odabrano
1	Neznatne	<0,115	
2	Malene	0,115 – 0,529	
3	Umjerene	0,541 – 1,265	
4	Značajne	1,380 – 4,026	
5	Katastrofalne	4,141>	X

Gospodarstvo

Posljedice na gospodarstvo procjenjuje se kroz izravne i neizravne gubitke. Izravni gubici vežu se za oštećenje građevina koji podrazumijeva trošak popravka građevine i izgradnja novih građevina. Indirektni gubici odnose se na prekid rada brojnih obrazovnih, kulturno-umjetničkih, zdravstvenih institucija, industrijskih pogona, poslovnih subjekata te oštećenje kulturne baštine.

Tablica 45. Posljedice na gospodarstvo

Gospodarstvo			
Kategorija	Posljedice	Kriteriji (euro)	Odabrano
1	Neznatne	130.532,18 – 261.064,35	
2	Malene	261.064,35 – 1.305.321,75	
3	Umjerene	1.305.321,75 – 3.915.965,25	
4	Značajne	3.915.965,25 – 6.526.608,75	
5	Katastrofalne	>6.526.608,75	X

Društvena stabilnost i politika

Tablica 46. Posljedice na društvenu stabilnost i politiku – štete/gubici na građevinama od javnog društvenog značaja

Društvena stabilnost i politika			
Štete/gubici na građevinama od javnog društvenog značaja			
Kategorija	Posljedice	Kriteriji (euro)	Odabrano
1	Neznatne	130.532,18 – 261.064,35	
2	Malene	261.064,35 – 1.305.321,75	
3	Umjerene	1.305.321,75 – 3.915.965,25	
4	Značajne	3.915.965,25 – 6.526.608,75	
5	Katastrofalne	>6.526.608,75	X

Tablica 47. Posljedice na društvenu stabilnost i politiku – oštećena kritična infrastruktura

Društvena stabilnost i politika			
Oštećena kritična infrastruktura			
Kategorija	Posljedice	Kriteriji (euro)	Odabrano
1	Neznatne	130.532,18 – 261.064,35	
2	Malene	261.064,35 – 1.305.321,75	
3	Umjerene	1.305.321,75 – 3.915.965,25	
4	Značajne	3.915.965,25 – 6.526.608,75	
5	Katastrofalne	>6.526.608,75	X

Vrlo važan element neposredno nakon potresa je neprekinuto funkcioniranje administracije da se priječi ulijevanje nesigurnosti, straha, narušavanje javnog reda i mira posebice ako dođe do izražaja nespремnosti odgovornih institucija za ponašanje nakon potresa (bolnice, opskrba hranom i pićem, smještajni kapaciteti).

VJEROJATNOST/FREKVENCIJA DOGAĐAJA

b) Događaj s najgorim mogućim posljedicama

Odabirom scenarija koji odgovara potresnom djelovanju prema karti potresnih područja s prikazom poredbenih vršnih ubrzanja tla za povratni period od 475 godina definirana je vjerojatnost od 10% u 50 godina.

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

Tablica 48. Vjerojatnost/frekvencija događaja s najgorim mogućim posljedicama - potres

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

5.1.5.2. Podaci, izvori, metode izračuna

Za izradu scenarija: „*Podrhtavanje tla u Gradu Gospiću uzrokovano potresom na razini povratnog razdoblja usklađenog s propisima za projektiranje potresne opasnosti*“ korištena je slijedeća dokumentacija:

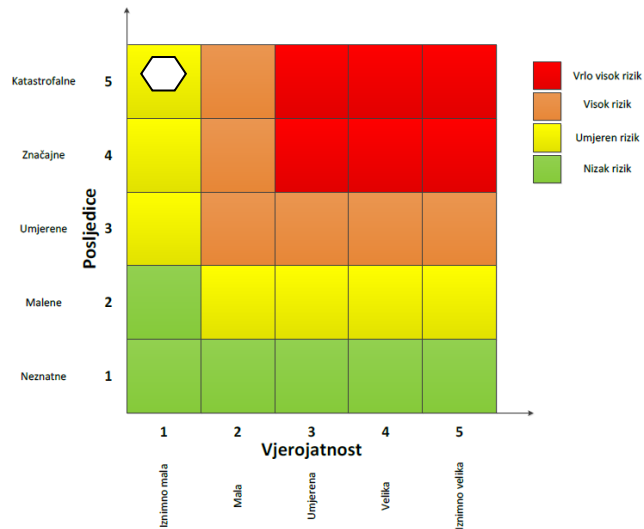
- Procjena rizika od velikih nesreća za Grad Gospić, iz 2020. godine,
- Karte potresnih područja Republike Hrvatske,
- Proračun Grada Gospića za 2023. godinu,
- Državni zavod za statistiku, Popis stanovništva 2021. godine,
- Ravnateljstvo civilne zaštite, Potres_brošura.

5.1.6. Matrice rizika za potres

Rizik: Potres

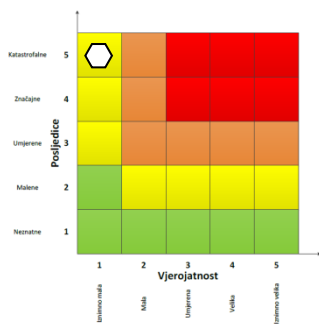
Naziv scenarija: Podrhtavanje tla u Gradu Gospiću uzrokovano potresom na razini povratnog razdoblja usklađenog s propisima za projektiranje potresne opasnosti

Ukupni rizik za potres - umjeren rizik

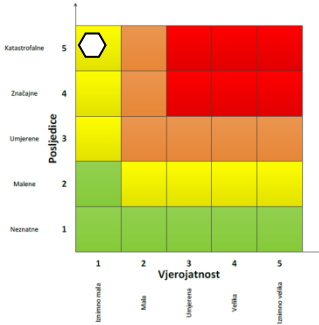


Događaj s najgorim mogućim posljedicama

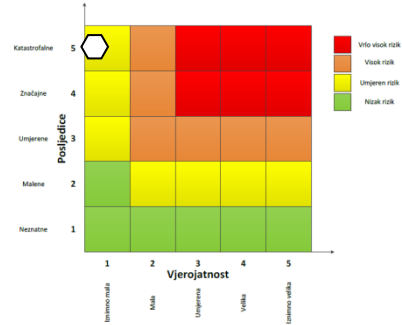
Život i zdravlje ljudi



Gospodarstvo



Društvena stabilnost i politika



METODOLOGIJA I NEPOUZDANOST

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

5.1.7. Karta rizika za potres

Grafički prilog 2. Karta rizika za potres na području Grada Gospića.

5.2. OPIS SCENARIJA – POPLAVA IZAZVANA IZLIJEVANJEM KOPNENIH VODENIH TIJELA

5.2.1. Naziv scenarija, rizik, radna skupina

NAZIV SCENARIJA
Pojava poplave izazvane izlivanjem rijeka na području Grada Gospića
GRUPA RIZIKA
Poplava
RIZIK
Poplave izazvane izlivanjem kopnenih vodenih tijela
RADNA SKUPINA
Koordinator:
Svemirko Milković
Nositelj:
Vlado Brkljačić
Izvršitelj:
Vlado Brkljačić

▪ Uvod

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

Glavni sliv na području Grada Gospića čini sliv rijeke Like, te su sve vode, kako površinske tako podzemne, usmjerene prema rijeci Lici. To je stalan tok koji ponire u više manjih i većih ponora na području Lipovog Polja i podzemno odlazi prema izvorima i vruljama u morsku obalu što je dokazano bojenjem. Velebitska barijera je uvjetovala postojanje visokog nivoa podzemnih voda i formiranje stalnih vodotoka na platou Ličkog polja, od izvora Like do Pazarišta. Osnovna karakteristika lijevih pritoka Like je da im je izvorište u slabo propusnim i nepropusnim naslagama u Velebitskoj barijeri. To su pritoke: Počiteljica, Novčica, s pritokama Brušankom i Bogdanicom, Otešica s pritokama Klekovačom i Pazarišnicom.

Sa desne strane rijeka Lika prima povremene vodotoke Glamočnicu i Jadovu kao glavne, te niz manjih kao što su Vučjak, Balatin, Zvizduk i Poljakovac.

Rijeka Lika je dugačka 64,5 km, a površina sliva iznosi 1.227 km². Apsolutna visina izvora nalazi se na 650 mnm, a ponire na 489 mnm. Pad riječnog korita iznosi 161 m sa kanjonskim izgledom jer je usječena u vapnence. Visoki vodostaji javljaju se zimi, dok ljeti gotovo presuši, pa su prema tome velika kolebanja količine vode.

Dio gornjeg toka Like, uzvodno od akumulacije Krušćica, pod utjecajem je uspora te akumulacije i u slučaju neodgovarajućeg rukovanja rasteretnim građevinama ili izuzetno velikih vodnih valova potencijalno ugrožava prostor uz tok rijeke, a preko uspora rijeke Novčice mogu biti ugroženi i određeni dijelovi Grada Gospića. Sustav zaštite nije izgrađen u dovoljnoj mjeri. Ključna građevina uz akumulaciju Krušćica trebala bi biti akumulacija Kosinj. U slivu rijeke Like predviđena je izgradnja više retencija.

Vodotoci

- **Tisovac** – dužine 14 km, nalazi se na području Donjeg Pazarišta gdje i ponire, prilikom velikih oborina i nemogućnosti ponora da prihvati veće količine vode, dolazi do plavljenja dijela naselja Podastrana (oko 10-tak kuća) te Velika i Mala Plana, poplavljuju i lokalni putovi. Pri tome biva privremeno odsječeno oko 30-tak kuća. Tom prilikom potrebno je osigurati snabdijevanje čamcima, ili eventualnu evakuaciju i zbrinjavanje za oko stotinjak osoba.
Uređenjem korita bujice Tisovac se povećala protočnost istog, te umanjila opasnost od poplava.
- **Popovača** – dužine 12 km, nalazi se na području Donjeg Pazarišta (kod naselja Popovača), vodotok ima 2 km reguliranog kanala, kod povećanog vodostaja dolazi do izlivanja nizvodno od regulirane dionice na poljoprivredne površine.
- **Otešica** – dužine 17 km, nalazi se na području Donjeg Pazarišta (zaseok Kalinovača), protječe kroz Brizovo polje i utječe u rijeku Liku, kod povećanog vodostaja dolazi do izlivanja vode na cestu između naselja Aleksinica i Potkosa te plavljenja livada i poljoprivrednih površina. Ne ugrožava stanovništvo.
- **Rakovac** – dužine 7 km, nalazi se na području Trnovca, pokraj Gospića, ima nekoliko manjih pritoka, a u ljetno doba presušuje.
- **Suvaja** – dužine 15 km, nalazi se na području Brušana, kod povećanog vodostaja dolazi do izlivanja vode na prometnicu Karlobag – Gospić (DC-25) kod naselja Brušani, ulijeva se u rijeku Novčicu.
- **Počiteljica** – dužine 10 km, nalazi se na području Počitelja, korito vodotoka neregulirano, ulijeva se u rijeku Liku.
- **Glamočica** – dužine 7 km, nalazi se na području Ličkog polja i prolazi kroz Medak te se ulijeva u rijeku Liku, korito je neregulirano, kod velikih količina oborina dolazi do izlivanja vode na poljoprivredne površine.
- **Jadova** – dužine 35 km, ulijeva se u rijeku Liku, u ljetnim mjesecima presušuje, korito je neregulirano.
- **Novčica** – dužine 20 km, nalazi se na području Gospića gdje se i ulijeva u rijeku Liku, regulirana je u dužini od 200 m, pod usporom je rijeke Like odnosno akumulacije Kruščica te je obrana od poplava povezana s režimom hidroenergetskog sustava HE Senj, ako dođe do plavljenja biti će ugroženi dijelovi Grada Gospića i okolica.
- **Bogdanica** – dužine 10 km, ulijeva se u rijeku Novčicu, nalazi se na širem području Grada Gospića, prilikom velikih količina oborina dolazi do izlivanja vode na poljoprivredne površine te na prometnicu Smiljan – Rosulje. Ne ugrožava funkcioniranje naselja i stanovništva jer postoje alternativni pravci.
- **Vagančica** – dužine 4 km, utječe u rijeku Bogdanicu, nalazi se na širem području Grada Gospića, kod velikog vodostaja izliva se preko prometnice u blizini muzeja Nikole Tesle.
- **Bužminica** – dužine 12 km, utječe u rijeku Bogdanicu, prolazi uz mjesto Bužim, kod pojave velikih voda dolazi do izlivanja vode preko prometnice L 59079 koja vodi prema Gospiću i okolnom području jugoistočno od mjesta Bužim.

Tablica 49. Vodotoci Grada Gospića s hidrološkim pokazateljima te hidrotehničkim objektima i zahvatima

Dionica obrane broj	Vodotok Obala Naziv dionice Stacionaža Dužina Ukupna dužina	Položaj i karakteristike sliva i vodotoka	Objekti na kojima se provode mjere obrane od poplave		Područje ugroženo poplavom županija, Općine, Naselja i objekt	MJERODAVNI VODOMJERI I KRITERIJI ZA PROGLAŠENJE MJERA OBRANE OD POPLAVA V - vodomjer, km, (aps. kota „0”) P - Pripremno stanje R - Redovna obrana I - Izvanredna obrana IS - Izvanredno stanje M - Najviši zabilježeni vodostaj
			NASIPI Naziv nasipa Naziv dionice Stacionaža po vodotoku Stacionaža po nasipu Ukupna dužina nasipa	Objekti na dionici		
BRANJENO PODRUČJE 25 MALI SLIV LIKA						
VODOTOCI I DRUGE VODE I. REDA						
E.25.8.	Lika (gornji tok); lijeva i desna obala; akumulacija Kruščica - utok Glamočnice; km 20+750 - 70+770; (50,020 km) ukupno 70,770 km	Veličina sliva: - Neposredni: 930,00 km ² - Hidrogeološki: 1191,00 km ² Maksimalna protoka: Q100 = 900,00 m ³ /s Padaline: Hmax1h = 67 mm Najkritičniji mjeseci: III – IV, X – XI Protoka na koju je sustav dimenzioniran: Qdim = 800 m ³ /s		km 29+000 most Kaluđerovac km 42+500 most Budak km 43+120 Novi most km 45+128 Novi želj. most km 45+158 Stari želj. most km 46+676 most Vukelići km 51+701 želj. most Bilaj 1 km 51+718 želj. most Bilaj 2 km 53+075 most Bilaj km 59+999 most Lički Ribnik km 62+073 most Brdo km 66+231 most	Ličko-senjska; Gospić Broj ugroženih stanovnika: 0 Broj kuća / zgrada: 50	V - most Budak, km 42+500, (544,10 m.n.m.) P - hidrometeorološka prognoza R - 554,60 m.n.m. I - 555,10 m.n.m. IS - 555,60 m.n.m. M - 555,06 m.n.m. (1971.)

Procjena rizika od velikih nesreća za područje Grada Gospića

Dionica obrane broj	Vodotok Obala Naziv dionice Stacionaža Dužina Ukupna dužina	Položaj i karakteristike sliva i vodotoka	Objekti na kojima se provode mjere obrane od poplave		Područje ugroženo poplavom županija, Općine, Naselja i objekt	MJERODAVNI VODOMJERI I KRITERIJI ZA PROGLAŠENJE MJERA OBRANE OD POPLAVA V - vodomjer, km, (aps. kota „0”) P - Pripremno stanje R - Redovna obrana I - Izvanredna obrana IS -Izvanredno stanje M - Najviši zabilježeni vodostaj
			NASIPI Naziv nasipa Naziv dionice Stacionaža po vodotoku Stacionaža po nasipu Ukupna dužina nasipa	Objekti na dionici		
				Njegovani-sredina km 66+259 most Njegovani-sjever km 70+018 most Ljubojević		
Lokalne vode Gospića						
2.1	Bujica Kosinjski Bakovac 0+000-13+000 Dužina: 13,0 km	Veličina sliva: - Neposredni: 18,10 km ² Maksimalna protoka: Q100 = 30,00 m ³ /s Najkritičniji mjeseci: III – IV, X – XI		Mostovi -10 kom.	Gospić (Kosinjski Bakovac) Broj ugroženih stanovnika: 30 Broj kuća / zgrada: 10	P - vremenska prognoza IS - prelijevanje vode na županijsku cestu za K. Bakovac ŽC5153
2.2	Bujica Tisovac 0+000-14+000 Dužina: 14,0 km	Veličina sliva: - Neposredni: 125,00 km ²	Regulacija 200 m.	Mostovi 12 kom.	Gospić (Podastrana)	P - vremenska prognoza IS - prelijevanje vode na lokalnu cestu za Podastranu
2.3	Bujica Popovača 0+000-12+000 Dužina: 12 km	Maksimalna protoka: Q100 = 175,00 m ³ /s Najkritičniji mjeseci: III – IV, X – XI	Regulacija 2500 m	Vodne stube 12 kom. Mostovi 4 kom.	Gospić Kalinovača	P - vremenska prognoza IS - prelijevanje vode na lokalnu cestu AleksinicaKalinovača
2.4	Rijeka Otešica 0+000-17+000 Dužina :17 km	Regulacijski kanali: 7,55 km	Regulacija 50 m.	Vodne stube 6 kom. Mostovi 2 kom. Pješ. mostovi 5 kom.	Gospić (Potkosa)	P - vremenska prognoza IS - prelijevanje vode na lokalnu cestu Aleksinica - Potkosa
2.5	Bujica Rakovac 0+000-7+000	Vidi dionicu 2.10. Nočica	Regulacija 150 m		Gospić (Trnovac)	P - vremenska prognoza IS - prelijevanje vode na lokalnu

Procjena rizika od velikih nesreća za područje Grada Gospića

Dionica obrane broj	Vodotok Obala Naziv dionice Stacionaža Dužina Ukupna dužina	Položaj i karakteristike sliva i vodotoka	Objekti na kojima se provode mjere obrane od poplave		Područje ugroženo poplavom županija, Općine, Naselja i objekt	MJERODAVNI VODOMJERI I KRITERIJI ZA PROGLAŠENJE MJERA OBRANE OD POPLAVA V - vodomjer, km, (aps. kota „0”) P - Pripremno stanje R - Redovna obrana I - Izvanredna obrana IS -Izvanredno stanje M - Najviši zabilježeni vodostaj
			NASIPI Naziv nasipa Naziv dionice Stacionaža po vodotoku Stacionaža po nasipu Ukupna dužina nasipa	Objekti na dionici		
	Dužina: 7 km		(natkrivanje toka)			cestu za Trnovac-kod škole
2.6.	Bujica Suvaja 0+000-15+000 Dužina: 15 km	Vidi dionicu 2.10. Nočica		Mostovi 4 kom.	Gospić (Brušani)	P - vremenska prognoza IS - prelijevanje vode na cestu Gospić-Karlobag (naselje Brušani-kod starog mlina)
2.7	Bujica Počiteljica 0+000-10+000 Dužina: 10 km			Mostovi 3 kom.	Gospić (Lički Čitluk)	P - vremenska prognoza IS - izlijevanje vode na cestu za Lički Čitluk
2.8	Bujica Glamočnica 0+000-7+000 Dužina: 7 km	Veličina sliva: - Neposredni: 72,00 km ² Najkritičniji mjeseci: III – IV, X – XI		Mostovi 5 kom.	Gospić (Medak)	P - vremenska prognoza IS - izlijevanje vode na lok. cestu za naselje Medak
2.9	Rijeka Jadova 0+000-35+000 Dužina: 35 km	Veličina sliva: - Neposredni: 233,00 km ² Najkritičniji mjeseci: III – IV, X – XI		Mostovi 15 kom	Gospić (Barlete)	P - vremenska prognoza IS - izlijevanje vode na žup. cestu Bilaj - Barlete
2.10	Rijeka Novčica 0+000-20+000 Dužina: 20 km	Veličina sliva: - Neposredni: 182,00 km ² Maksimalna protoka: Q100 = 264,00 m ³ /s Najkritičniji mjeseci: III – IV, X – XI	Regulacija 200 m. Regulacijski kanali: 2,35 km.	Vodne stube 2 kom. Obaloutvrde: 0,80 km.*	Gospić (Lički Novi)	P - vremenska prognoza IS - izlijevanje vode na cestu Gospić - Lički Novi

Procjena rizika od velikih nesreća za područje Grada Gospića

Dionica obrane broj	Vodotok Obala Naziv dionice Stacionaža Dužina Ukupna dužina	Položaj i karakteristike sliva i vodotoka	Objekti na kojima se provode mjere obrane od poplave		Područje ugroženo poplavom županija, Općine, Naselja i objekt	MJERODAVNI VODOMJERI I KRITERIJI ZA PROGLAŠENJE MJERA OBRANE OD POPLAVA V - vodomjer, km, (aps. kota „0”) P - Pripremno stanje R - Redovna obrana I - Izvanredna obrana IS -Izvanredno stanje M - Najviši zabilježeni vodostaj
			NASIPI Naziv nasipa Naziv dionice Stacionaža po vodotoku Stacionaža po nasipu Ukupna dužina nasipa	Objekti na dionici		
2.11	Rijeka Bogdanica 0+000-10+000 Dužina: 10 km	Vidi dionicu 2.10. Nočica.	Mostovi 2 kom.		Gospić (Kolakovica)	P - vremenska prognoza IS - izlivanje vode na cestu Smiljan - N. Selo(kod Kolakovice)
2.12	Perušički Potok 0+000-10+000 Dužina: 10 km	Veličina sliva: - Neposredni: 15,00 km ² Najkritičniji mjeseci: III – IV, X – XI	Regulacija 1100 m. Regulacijski kanali 2,50 km.		Perušić (istočni dio) Broj ugroženih stanovnika: 40 Broj kuća / zgrada: 10	P - vremenska prognoza IS - izlivanje vode na cestu Perušić-Gospić, kod ciglane
2.13	Vagančica 0+000-4+000 Dužina: 4 km	Vidi dionicu 2.10. Novčica.	Nije reguliran.		Gospić (muzej N.Tesle)	P - vremenska prognoza IS - izlivanje vode na cestu kod muzeja N.Tesle
2.14	Bužimnica 0+000-12+000 Dužina: 12 km	Vidi dionicu 2.10. Novčica.	Nije reguliran.		Gospić (Bužim)	P - vremenska prognoza IS - izlivanje vode na cestu Bužim - Gospić
2.15	Jazmak 0+000-3+000 Dužina: 3,0 km	Veličina sliva: - Neposredni: 7,00 km ² Najkritičniji mjeseci: III – IV, X – XI	Nije reguliran.		Gospić (Sv. Rok)	P - vremenska prognoza IS - izlivanje vode na cestu u naselju Sv.Rok
2.16	Krušnica 0+000-11+000 Dužina: 11,0 km	Veličina sliva: - Neposredni: 17,00 km ² Maksimalna protoka: Q100 = 38,00 m ³ /s Najkritičniji mjeseci:	Nije reguliran.		Gospić (Sv. Rok)	P - vremenska prognoza IS - izlivanje vode na cestu i u naselje Sv.Rok POZOR: MINSKO POLJE s Južne strane!!!

Procjena rizika od velikih nesreća za područje Grada Gospića

Dionica obrane broj	Vodotok Obala Naziv dionice Stacionaža Dužina Ukupna dužina	Položaj i karakteristike sliva i vodotoka	Objekti na kojima se provode mjere obrane od poplave		Područje ugroženo poplavom županija, Općine, Naselja i objekt	MJERODAVNI VODOMJERI I KRITERIJI ZA PROGLAŠENJE MJERA OBRANE OD POPLAVA V - vodomjer, km, (aps. kota „0”) P - Pripremno stanje R - Redovna obrana I - Izvanredna obrana IS -Izvanredno stanje M - Najviši zabilježeni vodostaj
			NASIPI Naziv nasipa Naziv dionice Stacionaža po vodotoku Stacionaža po nasipu Ukupna dužina nasipa	Objekti na dionici		
		III – IV, X – XI				
2.17	Vranik Dužina: 2,5 km	Veličina sliva: - Neposredni: 6,00 km ² Najkritičniji mjeseci: III – IV, X – XI	Nije reguliran. Regulacijski kanali 2,50 km.		Gospić (Vranik)	P - vremenska prognoza IS - izlivanje vode na lokalne ceste LC 59113 i polje Vranik

Prema podacima „Registar poplavnih događaja“, područje malog sliva Lika, iz rujna 2019. godine poplave na području Grada Gospića su učestale. Poplave se pojavljuju u periodu listopad-ožujak, a uzrokuju ih velike količine oborina i topljenje snijega.

Obrana od poplava može biti preventivna, redovna i izvanredna:

- **Preventivnu obranu** od poplava čine radovi redovnog održavanja voda i zaštitnih vodnih građevina u cilju smanjenja rizika od pojave poplava.
- **Redovnu i izvanrednu obranu** od poplava čine mjere koje se poduzimaju neposredno pred pojavu opasnosti od plavljenja, tijekom trajanja opasnosti i neposredno nakon prestanka te opasnosti, sa ciljem smanjenja mogućih šteta od poplava.

Neposredne mjere redovne i izvanredne obrane od poplava su:

- izrada prognoza veličine i vremena nailaska vodnog vala,
- učestali pregledi stanja ispravnosti regulacijskih i zaštitnih vodnih građevina i građevina za osnovnu melioracijsku odvodnju od vremena proglašenja pripremnog stanja obrane od poplava do njenog opoziva,
- provedba potrebnih mjera i radnji na regulacijskim i zaštitnim vodnim građevinama, te građevinama osnovne, a po potrebi i detaljne melioracijske odvodnje koje mogu poslužiti prihvatu i evakuaciji velikih voda,
- otklanjanje uzroka koji ometaju protok voda koritom vodotoka,
- stavljanje u funkciju izgrađenih objekata za rasterećenje velikih voda (oteretnih kanala, retencija, akumulacija s retencijskim prostorom za prihvata velikih voda, ustava, preljeva, odvodnih tunela i slično).

Za učinkovitu obranu od poplava neophodna je suradnja svih nadležnih tijela u sustavu civilne zaštite, uključujući i jedinice lokalne i područne (regionalne) samouprave, Hrvatskih voda te Ravnateljstva civilne zaštite koje je nositelj temeljnih ovlasti na području zaštite od katastrofa i velikih nesreća, uključujući i one uslijed poplava.

5.2.2. Prikaz utjecaja na kritičnu infrastrukturu

Tablica 50. Utjecaj poplava izazvanih izlivanjem kopnenih vodenih tijela 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)
	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)
	javne službe (osiguranje javnog reda i mira, zaštita i spašavanje, hitna medicinska pomoć)
X	nacionalni spomenici i vrijednosti

5.2.3. Kontekst

Stanovništvo, društvo, administracija i upravljanje

Može doći do oštećenja stambenih zgrada i poljoprivrednih zemljišta. Također, može doći do plavljenja i nanosa materijal na prometnice te dolazi do ometanja prometa, pa je moguć i prekid prometa.

Funkcioniranje elemenata kritične infrastrukture

Poplave izravno ugrožavaju prometnice, te sukladno tome na pojedinim mjestima se prekida komunikacija sa ugroženim stanovništvom. To rezultira problemima u dostavi prehrambenih artikala, pristup snagama zaštite i spašavanja, ograničenje kretanja itd.

Tablica 51. Utjecaj poplava na kritičnu infrastrukturu Grada Gospića

Vrsta infrastrukture	Učinak
Energetika	Na području Grada Gospića postojeća elektroenergetska infrastruktura nije značajnije ugrožena mogućim poplavama. Moguća su manja oštećenja na trafostanicama koja će se naći u poplavnom području te kraći prekid dostave električne energije u naselju Podastrana.
Vodnogospodarstvo	Opasnost od poplava na području Grada Gospića, vezano na opskrbu stanovništva vodom, postoji u toj mjeri što može utjecati na kvalitetu vode u bunarima, a naročito kod onih koji su kopani. Na sam sustav vodoopskrbe poplava ne može znatnije utjecati.
Hrana	Usljed mutnoće vode moguće su posljedice na opskrbu hranom i sustav sigurnosti hrane. Usljed prekida cestovnog prometa može doći i do prekida opskrbom hranom. Moguća je smanjena proizvodnja poljoprivrednih kultura uslijed plavljenja većih obradivih poljoprivrednih površina.
Promet	U slučaju poplava ugrožen je dio lokalnih, županijskih i državnih cesta ali ne u tolikoj mjeri da bi promet kao kritična infrastruktura prestao funkcionirati. Djelomično plavljenje bilo bi na slijedećim prometnicama: <ul style="list-style-type: none"> - N5126 Podstrana - Velika i Mala Plana u dužini oko 10 km - N 5126 između naselja Aleksinac i Potkosa. - DC 25 prometnica Karlobag – Gospić kod mjesta Brušani. - N 59079 kod mjesta Bužim (zaseok D.Pazarište) u dužini oko 3 km. - N 59126 na području Smiljana. Poplavom nije ugrožen željeznički promet.
Nacionalni spomenici i vrijednosti	Plavljenjem može biti ugroženo u Smiljanu rodna kuća Nikole Tesle kao i spomen područje Nikole Tesle. Ostala kulturna dobra nisu ugrožena od poplava i bujičnih voda.

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

Glavni sliv na području Grada Gospića čini sliv rijeke Like, te su sve vode, kako površinske tako podzemne, usmjerene prema rijeci Lici. To je stalan tok koji ponire u više manjih i većih ponora na području Lipovog Polja i podzemno odlazi prema izvorima i vruljama u morsku obalu što je dokazano bojenjem. Velebitska barijera je uvjetovala postojanje visokog nivoa podzemnih voda i formiranje stalnih vodotoka na platou Ličkog polja, od izvora Like do Pazarišta. Osnovna karakteristika lijevih pritoka Like je da im je izvorište u slabo propusnim i nepropusnim naslagama u Velebitskoj barijeri. To su pritoke: Počiteljica, Novčica, s pritokama Brušankom i Bogdanicom, Otešica s pritokama Klekovačom i Pazarišnicom. Sa desne strane rijeka Lika prima povremene vodotoke Glamočnicu i Jadovu kao glavne, te niz manjih kao što su Vučjak, Balatin, Zvizduk i Poljakovac.

Rijeka Lika je dugačka 64,5 km, a površina sliva iznosi 1.227 km². Apsolutna visina izvora nalazi se na 650 mm. a ponire na 489 mm. Pad riječnog korita iznosi 161 m sa kanjonskim izgledom jer je usječena u vapnence. Visoki vodostaji javljaju se zimi, dok ljeti gotovo presuši, pa su prema tome velika kolebanja količine vode.

Prosječne količine oborina za meteorološku postaju Gospić prikazane su u donjoj tablici. Tijekom 2011. godine pala je najmanja količina oborina tijekom promatranog razdoblja, a što je prikazano u tablici 52.

Tablica 52. Analiza mjesečnih i godišnjih količina oborina za meteorološku postaju Gospić u razdoblju 2011. - 2020. godine

Mjesečne i godišnje količine oborine													
GOD	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	IX.	X.	XI.	XII.	zbroj
2011.	28.3	18.0	59.9	41.1	48.9	57.6	94.4	10.1	25.4	118.3	13.9	167.4	683.3
2012.	27.2	58.3	0.9	116.3	101.8	89.3	30.2	8.0	185.1	202.9	276.2	183.2	1279.4
2013.	234.6	177.0	164.3	115.7	160.6	97.2	5.6	50.7	153.3	175.1	236.9	28.7	1599.7
2014.	147.1	252.8	77.4	152.5	97.7	75.0	264.1	61.7	323.1	122.7	165.5	126.7	1866.3
2015.	139.1	183.7	60.4	48.0	118.5	54.6	31.0	84.0	146.1	350.1	90.8	0.1	1306.4
2016.	147.5	283.3	109.4	73.1	202.7	126.2	23.9	70.8	78.9	178.4	275.8	0.9	1570.7
2017.	89.1	104.1	95.2	100.2	70.2	17.9	61.0	13.1	434.2	49.2	219.8	236.0	1490.0
2018.	145.1	206.8	239.5	74.4	148.4	95.1	32.7	79.5	66.8	138.8	125.0	86.2	1438.3
2019.	105.6	75.2	57.8	137.4	193.9	51.3	88.9	79.8	121.3	55.5	419.5	162.2	1548.4
2020.	24.0	57.8	64.6	20.9	52.2	88.5	62.8	71.4	194.8	259.8	48.1	270.2	1215.1
Zbroj	1087.6	1417.0	929.2	879.6	1194.9	752.7	694.6	529.1	1729.0	1650.8	1871.5	1261.6	13997.6
Sred	108.8	141.7	92.9	88.0	119.5	75.3	69.5	52.9	172.9	165.1	187.1	126.2	1399.8
Std	64.6	86.5	63.0	41.3	52.6	29.1	70.4	29.3	117.1	86.6	116.7	90.4	298.2
Cv	0.59	0.61	0.68	0.47	0.44	0.39	1.01	0.55	0.68	0.52	0.62	0.72	0.21
Maks	234.6	283.3	239.5	152.5	202.7	126.2	264.1	84.0	434.2	350.1	419.5	270.2	1866.3
God	2013	2016	2018	2014	2016	2016	2014	2015	2017	2015	2019	2020	2014
Min	24.0	18.0	0.9	20.9	48.9	17.9	5.6	8.0	25.4	49.2	13.9	0.1	683.3
God	2020	2011	2012	2020	2011	2017	2013	2012	2011	2017	2011	2015	2011
Ampl	210.6	265.3	238.6	131.6	153.8	108.3	258.5	76.0	408.8	300.9	405.6	270.1	1183.0

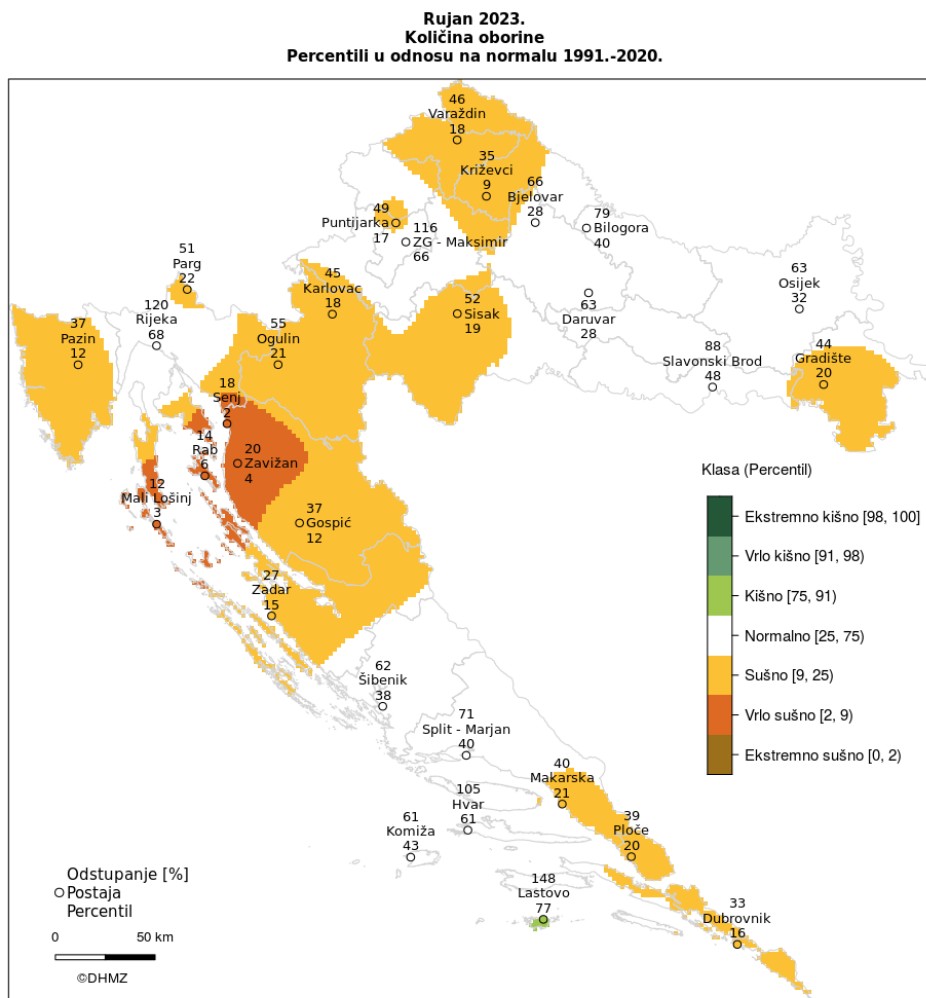
Izvor: DHMZ

Odstupanje količine oborine za rujan 2023.

Odstupanje količine oborine u rujnu 2023. godine u odnosu na normalu 1991. – 2020. nalaze u rasponu od 13 % višegodišnjeg prosjeka na postaji Mali Lošinj (13,0 mm), do 148 % na postaji Lastovo (72,6 mm).

Oborinske prilike u rujnu 2023. godine izražene percentilima detaljnije su opisane sljedećim kategorijama: vrlo sušno (sjeverni Velebit i podvelebitsko područje s dijelovima kvarnerskih otoka), sušno (krajnji istok Hrvatske, dijelovi središnje i gorske Hrvatske, Istra, dio sjeverne Dalmacije, južni obalni dio srednje Dalmacije, obala južne Dalmacije), normalno (dijelovi istočne i središnje Hrvatske, šire područje Rijeke i zaleđa, veći dio sjeverne Dalmacije, otoci srednje i južne Dalmacije izuzev Lastova) i kišno (otok Lastovo).

Područje Grada Gospića za rujan 2023. godine okarakterizirano je sušnom kategorijom.



Slika 11. Odstupanje količine oborine za rujan 2023. godine

Izvor:DHMZ

5.2.4. Uzrok

Poplave su pojava neuobičajeno velike količine vode na određenom mjestu zbog djelovanja prirodnih sila (velika količina oborina) ili drugih uzroka kao što su propuštanje brana, ratna razaranja i sl. Postoji više uzroka nastanka poplava, a mogu se podijeliti na prirodne poplave i poplave nastale ljudskim faktorom. Riječne poplave nastaju izlivanjem vode iz vodenih tokova (rijeka, potoka...) uslijed pojave velikih protoka vode kao posljedica obilnih kiša i/ili naglog topljenja snijega.

Bujične poplave najčešće nastaju zbog kratkotrajnih kiša visokih intenziteta. Razvijaju se vrlo brzo, a njihova najveća opasnost je velika razorna energija. Mogu nastati zbog jakih padalina, pucanja i otapanja leda, klizanja tla i potresa.

Poplave nastale iz sustava odvodnje (urbane poplave); glavni uzrok ovih poplava leži u ekstremnim kišnim oborinama, kada u relativno kratkom vremenu padnu izuzetno velike količine kiše. U takvim trenucima sustavi oborinske odvodnje nisu u mogućnosti prihvatiti količine vode koje se pojavljuju kao podzemno ili nadzemno tečenje te se ulice naselja pretvaraju u bujice, a lokalne depresije se ispunjavaju vodom.

Prema uzrocima nastanka poplave se mogu podijeliti na:

- poplave nastale zbog jakih oborina,
- poplave nastale zbog nagomilavanja leda u vodotocima,
- poplave nastale zbog klizanja tla ili potresa,
- poplave nastale zbog rušenja brane ili ratnih razaranja.

S obzirom na vrijeme formiranja vodnog vala poplave se mogu razvrstati na:

- mirne poplave - poplave na velikim rijekama kod kojih je potrebno deset i više sati za formiranje velikog vodnog vala,
- bujične poplave - poplave na brdskim vodotocima kod kojih se formira veliki vodni val za manje od deset sati,
- akcidentne poplave - poplave kod kojih se trenutno formira veliki vodni val rušenjem vodoprivrednih ili hidroenergetskih objekata.

5.2.4.1. Razvoj događaja koji prethodi velikoj nesreći

Scenarij pretpostavlja ekstremno velike količine padalina na području Like i Gorskog kotara. Osim velike količine oborina poplavi može prethoditi i dugotrajno kišno razdoblje uslijed čega je tlo već zasićeno vodom.

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 teže.

Smatra se da pljusak ima narav prirodne nepogode kad u vremenu kraćem od 15 minuta padne više od 15 mm kiše, 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 vodotoke karakterizira velika razorna moć, koji sa svojim pritocima ugrožavaju urbana područja, melioracijske objekte, prometnice, poljoprivredno zemljište i druge objekte. Bujične poplave se javljaju dva-tri puta godišnje, i sve nemaju razoran karakter. Međutim, svaka bujična poplava oštećuje objekte i nanosi štete usjevima.

5.2.4.2. Okidač koji je uzrokovao veliku nesreću

Oborine visokog inteziteta koje padnu u kratkom vremenskom razdoblju. Najvjerojatniji neželjeni događaj vrlo lako može prerasti u događaj sa najgorim mogućim posljedicama kada padne velika količina oborina u kratkom vremenskom periodu na području Grada.

Preventivni načini sprječavanja poplava

Rijeka koja prirodno meandrira smanjuje rizik od poplava, povećava se prirodna raznolikost te ima bolju kvalitetu vode. Širenjem vode u poplavna područja smanjuje se vjerojatnost nastanka poplava u naseljenim područjima, a što se pokazalo dobrom praksom. Loša praksa je potpuna regulacija korita kojima se ubrzava tok rijeke.

Neki od načini sprječavanja nastanka poplava su:

- Vraćanjem rijeka u prirodno stanje – izbjegavati kanaliziranje rijeka.
- Postojanjem i održavanjem poplavnih pašnjaka i močvarnih područja koji su prilagođeni za poplave.
- Nasipi trebaju biti što dalje od rijeka – povećava se poplavno područje i prirodna raznolikost.
- Održavanjem postojećih elemenata sustava obrane od poplava i sustava oborinske odvodnje.
- Povećanjem zelenih površina – kišni vrtovi, zeleni krovovi, zeleni zidovi.
- Izbjegavati gradnju u najugroženijim poplavnim područjima.
- Pretvaranje rijeka u ravne kanale u nizinskim područjima pogoršava probleme poplava.
- Izbjegavanje čišćenja korita rijeka i potoka u nenaseljenim područjima.
- Čišćenje korita je produktivno samo na kratkim odsječcima rijeka i potoka u naseljima te na odvodnim kanalima iz polja i naselja.

5.2.5. Opis događaja – Poplave izazvane izlivanjem kopnenih vodenih tijela

5.2.5.1. Posljedice i informacije o posljedicama

a) Najvjerojatniji neželjeni događaj

Najvjerojatniji scenarij predstavlja nastanak poplava koje nastaju rastom razine vodotoka i nemogućnosti upijanja tla vodom, a sve uzrokovanom topljenjem velike količine snijega.

Obzirom da navedeni događaj nastaje postepeno, posljedice je moguće ublažiti postavljenjem vreća s pijeskom na kritičnim mjestima.

b) Događaj s najgorim mogućim posljedicama

Događaj sa najgorim mogućim posljedicama se dogodi kada padne velika količina oborina u kratkom vremenskom periodu na području Grada.

Najgori mogući slučaj predstavlja plavljenje zaseoka Podastrana, Kalinovača, Potkosa u naselju Gospić, gdje je uslijed izlivanja bujica Tisovac, Popovača i Otešica ugroženo 100-njak stambenih objekata te 400 ljudi uslijed izlivanja navedenih vodotoka.

KRITERIJI DRUŠTVENIH VRIJEDNOSTI**a) Najvjerojatniji neželjeni događaj****Život i zdravlje ljudi**

Tablica 53. Posljedice na život i zdravlje ljudi

Život i zdravlje ljudi			
Kategorija	Posljedice	Kriteriji (stanovnici)	Odabrano
1	Neznatne	<0,115	
2	Malene	0,115 – 0,529	
3	Umjerene	0,541 – 1,265	
4	Značajne	1,380 – 4,026	X
5	Katastrofalne	4,141>	

Gospodarstvo

Tablica 54. Posljedice na gospodarstvo

Gospodarstvo			
Kategorija	Posljedice	Kriteriji (euro)	Odabrano
1	Neznatne	130.532,18 – 261.064,35	X
2	Malene	261.064,35 – 1.305.321,75	
3	Umjerene	1.305.321,75 – 3.915.965,25	
4	Značajne	3.915.965,25 – 6.526.608,75	
5	Katastrofalne	>6.526.608,75	

Društvena stabilnost i politika

Tablica 55. Posljedice na društvenu stabilnost i politiku – štete/gubici na građevinama od javnog društvenog značaja

Društvena stabilnost i politika			
Štete/gubici na građevinama od javnog društvenog značaja			
Kategorija	Posljedice	Kriteriji (euro)	Odabrano
1	Neznatne	130.532,18 – 261.064,35	X
2	Malene	261.064,35 – 1.305.321,75	
3	Umjerene	1.305.321,75 – 3.915.965,25	
4	Značajne	3.915.965,25 – 6.526.608,75	
5	Katastrofalne	>6.526.608,75	

Tablica 56. Posljedice na društvenu stabilnost i politiku – oštećena kritična infrastruktura

Društvena stabilnost i politika			
Oštećena kritična infrastruktura			
Kategorija	Posljedice	Kriteriji (euro)	Odabrano
1	Neznatne	130.532,18 – 261.064,35	X
2	Malene	261.064,35 – 1.305.321,75	
3	Umjerene	1.305.321,75 – 3.915.965,25	
4	Značajne	3.915.965,25 – 6.526.608,75	
5	Katastrofalne	>6.526.608,75	

b) Događaj s najgorim mogućim posljedicama**Život i zdravlje ljudi**

Tablica 57. Posljedice na život i zdravlje ljudi

Život i zdravlje ljudi			
Kategorija	Posljedice	Kriteriji (stanovnici)	Odabrano
1	Neznatne	<0,115	
2	Malene	0,115 – 0,529	
3	Umjerene	0,541 – 1,265	
4	Značajne	1,380 – 4,026	
5	Katastrofalne	4,141>	X

Gospodarstvo

Tablica 58. Posljedice na gospodarstvo

Gospodarstvo			
Kategorija	Posljedice	Kriteriji (euro)	Odabrano
1	Neznatne	130.532,18 – 261.064,35	
2	Malene	261.064,35 – 1.305.321,75	
3	Umjerene	1.305.321,75 – 3.915.965,25	X
4	Značajne	3.915.965,25 – 6.526.608,75	
5	Katastrofalne	>6.526.608,75	

Društvena stabilnost i politika

Tablica 59. Posljedice na društvenu stabilnost i politiku – štete/gubici na građevinama od javnog društvenog značaja

Društvena stabilnost i politika			
Štete/gubici na građevinama od javnog društvenog značaja			
Kategorija	Posljedice	Kriteriji (euro)	Odabrano
1	Neznatne	130.532,18 – 261.064,35	
2	Malene	261.064,35 – 1.305.321,75	
3	Umjerene	1.305.321,75 – 3.915.965,25	X
4	Značajne	3.915.965,25 – 6.526.608,75	
5	Katastrofalne	>6.526.608,75	

Tablica 60. Posljedice na društvenu stabilnost i politiku – oštećena kritična infrastruktura

Društvena stabilnost i politika			
Oštećena kritična infrastruktura			
Kategorija	Posljedice	Kriteriji (euro)	Odabrano
1	Neznatne	130.532,18 – 261.064,35	
2	Malene	261.064,35 – 1.305.321,75	
3	Umjerene	1.305.321,75 – 3.915.965,25	X
4	Značajne	3.915.965,25 – 6.526.608,75	
5	Katastrofalne	>6.526.608,75	

VJEROJATNOST/FREKVENCIJA DOGAĐAJA**a) Najvjerojatniji neželjeni događaj**

Tablica 61. Vjerojatnost/frekvencija najvjerojatnijeg neželjenog događaja – poplave izazvane izlivanjem kopnenih vodenih tijela

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

b) Događaj s najgorim mogućim posljedicama

Tablica 62. Vjerojatnost/frekvencija događaja s najgorim mogućim posljedicama – poplave izazvane izlivanjem kopnenih vodenih tijela

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

5.2.5.2. Podaci, izvori i metode izračuna

Za izradu scenarija: „*Pojava poplave izazvane izlivanjem rijeka na području Grada Gospića*“ korištena je sljedeća dokumentacija:

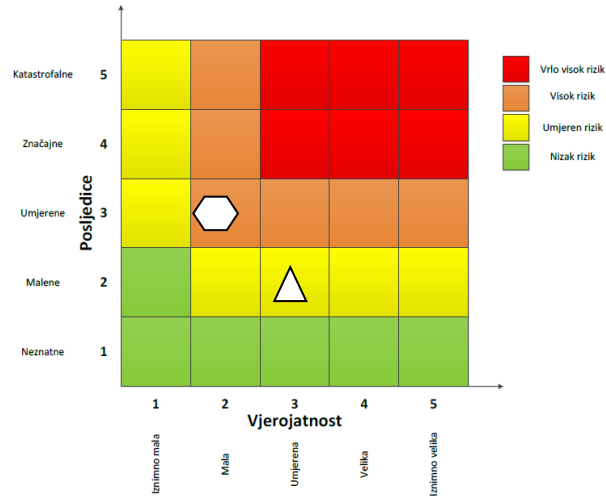
- Procjena rizika od velikih nesreća za Grad Gospić, iz 2020. godine,
- Državni zavod za statistiku, Popis stanovništva 2021. godine,
- Proračun Grada Gospića za 2023. godinu,
- Državni hidrometeorološki zavod,
- Ravnateljstvo civilne zaštite, Poplava_ brošura,
- Provedbeni plan obrane od poplava branjenog područja, Sektor E – Sjeverni Jadran, Branjeno područje 25, Područje malog sliva Lika, iz ožujka 2014. godine.

5.2.6. Matrice rizika za poplave izazvane izlivanjem kopnenih vodenih tijela

Rizik: Poplave izazvane izlivanjem kopnenih vodenih tijela

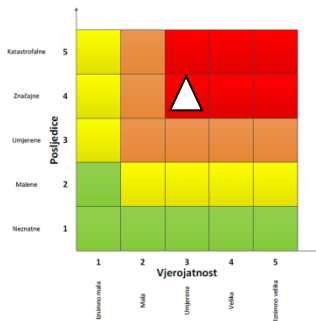
Naziv scenarija: Pojava poplave izazvane izlivanjem rijeka na području Grada Gospića

Ukupni rizik za poplave izazvane izlivanjem kopnenih vodenih tijela – umjeren rizik

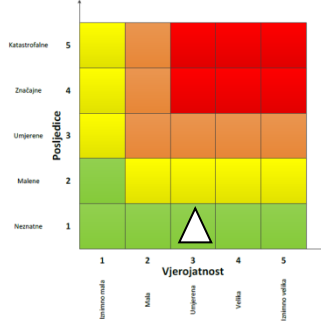


Najvjerojatniji neželjeni događaj

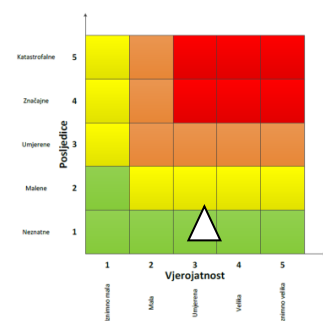
Život i zdravlje ljudi



Gospodarstvo

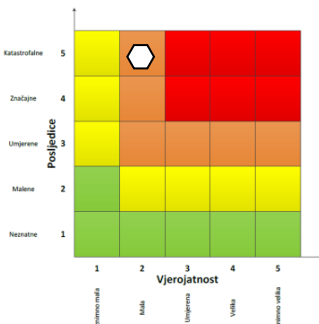


Društvena stabilnost i politika

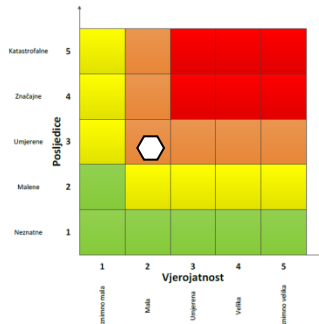


Događaj s najgorim mogućim posljedicama

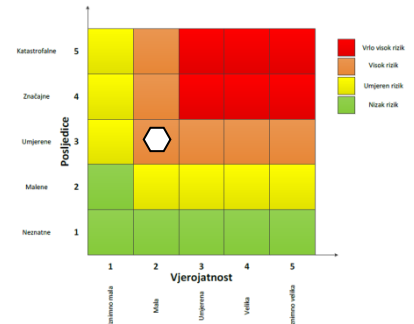
Život i zdravlje ljudi



Gospodarstvo



Društvena stabilnost i politika



METODOLOGIJA I NEPOUZDANOST

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

5.2.7. Karta rizika za poplave izazvane izlivanjem kopnenih vodenih tijela

Grafički prilog 3. Karta rizika za poplave izazvane izlivanjem kopnenih vodenih tijela na području Grada Gospića.

5.3. OPIS SCENARIJA – SNIJEG I LED

5.3.1. Naziv scenarija, rizik, radna skupina

NAZIV SCENARIJA
Prometni i energetska kolaps na području Grada Gospića uzrokovan snijegom i ledom
GRUPA RIZIKA
Ekstremne vremenske pojave
RIZIK
Snijeg i led
RADNA SKUPINA
Koordinator:
Svemirko Milković
Nositelj:
Dragan Jovanović
Izvršitelj:
Dragan Jovanović

▪ Uvod

Snijeg može predstavljati ozbiljnu poteškoću za normalno odvijanje svakodnevnih aktivnosti kao što je npr. cestovni promet ili može predstavljati opterećenje na građevinskoj infrastrukturi (dalekovodi, zgrade i dr.). Za prvu ocjenu ugroženosti od snijega analizirala se učestalost padanja snijega, maksimalna visina novog snijega, maksimalna visina snježnog pokrivača po mjesecima, te procjena očekivane godišnje maksimalne visine snježnog pokrivača za povratni period od 50 godina.

Snježni režim na području Ličko-senjske županije bitno se razlikuje u gorskom i planinskom području Like, na obroncima Velebita i Velike Kapele te ličkoj visoravni od onog u priobalju i na otocima. On je uvjetovan oborinskim i temperaturnim karakteristikama koje su posljedica jakog lokalnog djelovanja orografije i odnosa kopna i mora na cirkulaciju makro i mezo razmjera.

Snježne prilike ličke visoravni prema podacima glavne meteorološke postaje Gospić (na 564 m.n.m.) ukazuju na odlike prostora u kojem je smještena većina naselja i prometnice pa mogu koristiti kao prva informacija o snježnom riziku za stanovništvo tog dijela Županije.

U posljednjih 10 godina na području Grada Gospića snježne oborine uglavnom predstavljaju problem na lokalnim i nerazvrstanim cestama koje su u zimskim periodima slabije prohodne. Zbog pojave snijega može doći do poremećaja u životu i radu ukupnih sustava na području Grada Gospića. Posljedice su prije svega vezane za probleme u prometu. Mogući su problemi na cestama sa „zapusima“ gdje se uslijed iznenadnog nanosa snijega može prekinuti ili otežati cestovni promet. U periodu pojave snijega dolazi do prekida ili otežanog pružanja zdravstvene skrbi, ali ne izaziva veće štete u poljoprivredi i stočarstvu.

Poledica (posebno kasni proljetni mrazovi) može prouzročiti velike štete u poljoprivrednoj proizvodnji, pa je potrebna individualna briga radi zaštite. Za Liku su karakteristične velike snježne oborine, pa je snijeg važan klimatski element. Ima pozitivan agroklimatski učinak (štiti ozime usjeve od hladnoće), međutim, stvara i velike teškoće u prometnom, prvenstveno cestovnom povezivanju preko ovog prostora.

U veljači 1956. godine u Gospiću je zabilježen apsolutni minimum od – 33,5 °C. Posječno je broj snježnih dana s više od 1 cm snijega u Gospiću bio 30-80 dana godišnje. Zna padati i u travnju, a u pravilu već u studenom. Maksimalna visina snijega kreće se od 80-150 cm, a u planinskim dijelovima 1980. godine zabilježeno je čak 286 cm.

5.3.2. Prikaz utjecaja na infrastrukturu

Tablica 63. Utjecaj snijega i leda na kritičnu infrastrukturu

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

Stanovništvo, društvo, administracija i upravljanje

Zbog pojave snijega i leda može doći do poremećaja u životu i radu ukupnih sustava na području Grada Gospića.

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

Područje Like spada uz Gorski kotar u najsniježnije područje Hrvatske po trajanju i intenzitetu snježnih oborina. Na nadmorskim visinama oko 600 m (lička visoravan) snijeg se može očekivati osam mjeseci tijekom godine, pri čemu se najveće visine novog snijega u prosjeku kreću do oko 60 cm, a maksimalna visina snježnog pokrivača koja se može očekivati jednom u 50 godina iznosi oko 107 cm. Na svakih 100 m visine može se očekivati oko 5 dana više s padanjem snijega godišnje i oko 14 cm više maksimalne visine snježnog pokrivača za 50-godišnji povratni period.

Na meteorološkoj postaji Gospić zabilježen je maksimalan broj dana po mjesecima sa snijegom ≥ 1 cm koji iznosi 29 dana za siječanj 2017. i veljaču 2012. godine, a detalji o broju dana sa snijegom nalaze se u donjoj tablici.

Tablica 64. Pregled broja dana sa snijegom na meteorološkoj postaji Gospić u razdoblju od 2011. do 2020. godine

GOD.	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.	Zbroj
2011.	19	10	6	0	0	0	0	0	0	3	0	13	51
2012.	7	29	2	1	0	0	0	0	0	3	1	17	60
2013.	17	26	12	4	0	0	0	0	0	0	7	1	67
2014.	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	11
2015.	9	28	3	1	0	0	0	0	0	0	9	8	58
2016.	9	2	2	1	0	0	0	0	0	0	3	0	17
2017.	29	7	0	2	0	0	0	0	0	0	7	17	62
2018.	2	26	21	0	0	0	0	0	0	0	4	11	64
2019.	19	1	4	0	0	0	0	0	0	0	0	6	30
2020.	0	1	6	0	0	0	0	0	0	0	0	8	15
zbroj	117	130	56	9	0	0	0	0	0	6	31	86	435
sred	11.7	13.0	5.6	0.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.6	3.1	8.6	43.5
srd	8.6	12.0	6.1	1.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.2	3.3	5.6	21.5
maks	29	29	21	4	0	0	0	0	0	3	9	17	67
god	2017	2012	2018	2013	2011	2011	2011	2011	2011	2011!	2015	2012!	2013
min	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	11
god	2020	2014	2014	2011	2011	2011	2011	2011	2011	2013	2011	2016	2014
ampl	29	29	21	4	0	0	0	0	0	3	9	17	56

Izvor: DHMZ

Maksimalna visina snijega na meteorološkoj postaji Gospić zabilježena je u veljači 2018. godine i iznosila je 85 cm (tablica 65.).

Tablica 65. Pregled apsolutnih maksimalnih visina snijega za meteorološku postaju Gospić u razdoblju od 2011. do 2020. godine

GOD	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.	MAX
2011.	20	9	12	0	0	0	0	0	0	5	0	23	23
2012.	7	47	4	1	0	0	0	0	0	5	3	28	47
2013.	31	51	16	7	0	0	0	0	0	0	21	3	51
2014.	32	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	20	32
2015.	19	70	2	1	0	0	0	0	0	0	36	14	70
2016.	36	4	4	1	0	0	0	0	0	0	4	0	36
2017.	27	12	0	4	0	0	0	0	0	0	11	26	27
2018.	4	85	74	0	0	0	0	0	0	0	10	32	85
2019.	48	23	18	0	0	0	0	0	0	0	0	6	48
2020.	0	4	16	0	0	0	0	0	0	0	0	23	23
max	48	85	74	7	0	0	0	0	0	5	36	32	85
god	2019	2018	2018	2013	0	0	0	0	0	2011!	2015	2018	2018
dan	23.01	24.02	02.03	03.04	0	0	0	0	0	21.10	23.11	15.12	24.02

Izvor: DHMZ

Povoljni, odnosno potencijalni meteorološki uvjeti za stvaranje poledice pri tlu pojavljuju se u onim danima kada se javlja oborina (oborinski dani s dnevnom količinom oborine $R_d \geq 0.1$ mm) i kada je temperatura zraka pri tlu $\leq 0^\circ\text{C}$ odnosno na 2 m $\leq 3^\circ\text{C}$. Najveći broj dana s poledicom zabilježen je u ožujku 2018. godine i iznosio je 4 dana (prikaz u tablici u nastavku).

Tablica 66. Pregled broja dana s poledicom za meteorološku postaju Gospić u razdoblju od 2011. do 2020. godine

GOD	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.	Zbroj
2011.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	.	4
2012.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
2013.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
2014.	1	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3
2015.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
2016.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
2017.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
2018.	.	.	4	.	.	.	.	.	.	.	1	.	5
2019.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
2020.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	4
sr	0.6	0.2	0.4	.	.	.	.	.	.	.	0.4	0.3	1.9
max	2	2	4	.	.	.	.	.	.	.	3	3	5
min	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.

Izvor: DHMZ

Poledica može nastati i neposredno nakon dodira nepothlađenih kapljica rosulje ili kiše s površinama čija je temperatura znatno ispod 0°C. Poledica može nastati na tlu, ali i na predmetima na visini, npr. biljkama, drveću, građevinama, stupovima i vodovima električne mreže.

Funkcioniranje elemenata kritične infrastrukture

Tablica 67. Utjecaj snijega i leda na kritičnu infrastrukturu Grada Gospića

Vrsta infrastrukture	Učinak
Energetika	Za vrijeme zimskih perioda s niskim temperaturama do -25° C i visokim nanosima snijega i leda mogu se javiti poteškoće u opskrbi električnom energijom radi eventualnog pucanja žica i ne mogućnosti pristupu u otklanjanju kvarova. Isto se događa kod pojave ledene kiše kada led optereti žice koje pucaju pod težinom leda.
Komunikacija i informacijska tehnologija	Obilne snježne padaline, posebice u kombinaciji s poledicom, mogu nanijeti manju štetu TK infrastrukturi (antene, stupovi, kabelaška nadzemna mreža) ili mogu produžiti potrebna vremena za intervencije, ali redundantnost smjerova i kapaciteta te mobilnost interventnih ekipa operatera spriječiti će veće posljedice.
Promet	Snijeg visine već do 50 cm može izazvati poremećaje u opskrbi, cestovnom prometu, osobito u radu hitnih službi (hitna medicinska pomoć, vatrogasci, elektroprivreda). Do sada nije bilo situacija da bi zbog visokog snijega neko od naselja ostalo duže prometno odsječeno, a nije bilo poteškoća niti u opskrbi stanovništva. U slučaju većeg snijega i neprohodnosti prometnica moguća je izolacija stanovnika u manjim zaseocima udaljenima od središta pojedinih mjesta. U vrijeme visokog snijega većina prometnica na području Grada je prohodna, ali je promet otežan.
Zdravstvo	Onemogućavanje i prekid pružanja medicinskih usluga na području Grada. Smanjena zdravstvena skrb.
Vodnogospodarstvo	Snijeg i led također mogu utjecati i na probleme u vodoopskrbi jer je iskustveno utvrđeno da kod jačih zima dolazi do zamrzavanja elemenata mjesne vodovodne mreže koja nije svugdje ukopana na dostatnoj dubini, te je kod mogućih ekstremnih situacija moguć i višednevni problem u mjesnoj vodoopskrbi uz kasnije moguće probleme u otklanjanju nastalih kvarova na vodovodnoj mreži. Otežan pristup pojedinim lokacijama, otežani uvjeti u otklanjanju kvarova uslijed visokih nanosa snijega i niskih temperatura.

Hrana	Snijeg u većem obimu (obilan u kratkom vremenu ili u ukupnoj količini) otežava odvijanje prometa u smislu distribucije hrane i proizvoda. Za Grad Gospić i općenito područje Like karakteristični su visoki snježni nanosi te su problemi koje izazivaju očekivani i stanovništvo je uglavnom spremno za njih. Može doći do težeg snabdijevanja hranom uslijed zakrčenja prometnica.
Proizvodnja, skladištenje i prijevoz opasnih tvari	Uslijed zatvaranja prometnica može doći do privremenog zastoja u prijevozu opasnih tvari.
Javne službe	Otežano pružanje liječničke pomoći zbog snježnih nanosa.
Nacionalni spomenici i vrijednosti	Štetne posljedice i oštećenja na sakralnim te kulturnim objektima, naročito onim starijih godišta izgradnje, može prouzročiti obilni mokri i teški snijeg.

5.3.4. Uzrok

U područjima gdje snijeg rijetko pada, čak i male visine snijega mogu izazvati negativne posljedice na ljude i odvijanje normalnog života što otežava procjenu kritične visine ili opterećenja snijegom kojom bismo mogli pobliže definirati ovu opasnu pojavu.

Opasne snježne prilike uključuju:

- velike visine snijega,
- snijeg velike težine tj. opterećenja ili
- dugotrajno padanje snijega.

5.3.4.1. Razvoj događaja koji prethodi velikoj nesreći

Snijeg je oborina koja nastaje pri niskim temperaturama. Vodena para u oblacima se smrzava direktno u sitne ledene kristaliće, koji se tada vežu u snježne pahuljice. Tijekom padanja iz oblaka prema tlu, kristalići se međusobno sudaraju, spajaju, razbijaju, djelomično tope ili spajaju s kišnim kapima pa to sve utječe na konačan oblik snježne pahuljice.

Led je voda u čvrstom agregatnom stanju. Led može nastati zbog hladnog smrznutog vjetra koji ima tendenciju pretvaranja tekuće vode u čvrstu ili kad na Zemljiniu podlogu ohlađenu ispod 0°C, padaju pothlađene kapljice kiše koje se odmah zalede.

U veljači 2018. godine preko naših krajeva premjestila se hladna fronta i visinska dolina. U izraženoj sjevernoj struji pritjecao je vrlo hladan, čak i ekstremno hladan zrak. Ekstremno hladan zrak zahvatio je cijelu zemlju. Na području Grada Gospića zabilježeno je 26 dana sa snježnim pokrivačem, s maksimalnom visinom snijega od 85 cm.

5.3.4.2. Okidač koji je uzrokovao veliku nesreću

Istraživanja pokazuju da nikad nije prehladno za padanje snijega. Može snježiti i na iznimno niskim temperaturama zraka, ako postoji vlaga i dizanje ili hlađenje zraka. Snijeg najčešće pada na temperaturi zraka oko 0°C jer topliji zrak može sadržavati više vlage.

▪ **Preventivne mjere zaštite od snijega i leda**

Kako bi se štete od utjecaja snijega i lede svele na najmanje, preporuča se pridržavanje sljedećih mjera:

- Zaštitite vodovodne instalacije,
- Podrežite grane na drveću i ukrasnom bilju,
- Redovito čistite prilazne puteve svojih kuća,
- Postavite snjegobrane na svoj krov,
- Pripremite baterije u slučaju nestanka električne energije,
- Očistite oluke od granja, lišća, iglica i drugih nečistoća,
- Počistite snijeg sa svojih krovova,
- Provjerite pukotine na unutarnjim zidovima,
- Provjerite stanje svog krova,
- Pripremite svoj automobil na vožnju zimi,
- Izbjegavajte nepotrebne izlaske,
- Gledajte ispred sebe dok hodate,
- Nosite primjerenu obuću,
- Ruke držite izvan đepova te izbjegavajte nošenje teških predmeta u ruci,
- Prilikom silaznja po stepenicama obavezno se držite za rukohvat,
- Članovima obitelji i drugim osobama dajte savjete o sprječavanju ozljeda, posebno starijim osobama,
- Posipanje puteva i cesta solju,
- Ugradnja grijaćih kabela, grijaćih tragova ili grijaćih mreža u ili ispod završnog sloja prometne površine radi sprječavanja taloženja snijega i nastajanja leda.

5.3.5. Opis događaja – Snijeg i led

Događaj s najgorim mogućim posljedicama predstavlja pojavu ledene kiše praćene jakim snijegom uz pojavu leda što znatno utječe na prohodnost prometnica i svakodnevno funkcioniranje života na području Grada Gospića, a mogu se javiti i štete na okućnicama, infrastrukturi i poljoprivrednim kulturama. Posljedice neodržavanja prometnica mogu biti stvaranje dugotrajnih zastoja, izolacija pojedinih dijelova naselja što može uzrokovati i otežano pravovremeno reagiranje raznih službi. Procjenjuje se padanje veće količine snijega, koje se zadržavaju na tlu i uzrokuju pojačan rad zimskih službi.

5.3.5.1. Posljedice i informacije o posljedicama

a) Najvjerojatniji neželjeni događaj

Najvjerojatniji neželjeni događaj predstavlja pojavu snijega umjerene vjerojatnosti, odnosno 1 događaj u 2 do 20 godina.

b) Događaj s najgorim mogućim posljedicama

Događaj s najgorim mogućim posljedicama predstavlja pojavu ledene kiše praćene snijegom na području Grada Gospića.

KRITERIJI DRUŠTVENIH VRIJEDNOSTI**a) Najvjerojatniji neželjeni događaj****Život i zdravlje ljudi**

U procjeni posljedica na život i zdravlje ljudi najvjerojatniji događaj je prikazan s malenim posljedicama, obzirom da ne raspolažemo brojčanim pokazateljima. Najvjerojatniji događaj pretpostavlja ozljede ljudi uslijed padova ili prometnih nesreća.

Tablica 68. Posljedice na život i zdravlje ljudi

Život i zdravlje ljudi			
Kategorija	Posljedice	Kriteriji (stanovnici)	Odabrano
1	Neznatne	<0,115	
2	Malene	0,115 – 0,529	
3	Umjerene	0,541 – 1,265	X
4	Značajne	1,380 – 4,026	
5	Katastrofalne	4,141>	

Gospodarstvo

Tablica 69. Posljedice na gospodarstvo

Gospodarstvo			
Kategorija	Posljedice	Kriteriji (euro)	Odabrano
1	Neznatne	130.532,18 – 261.064,35	X
2	Malene	261.064,35 – 1.305.321,75	
3	Umjerene	1.305.321,75 – 3.915.965,25	
4	Značajne	3.915.965,25 – 6.526.608,75	
5	Katastrofalne	>6.526.608,75	

Društvena stabilnost i politika

Tablica 70. Posljedice na društvenu stabilnost i politiku – štete/gubici na građevinama od javnog društvenog značaja

Društvena stabilnost i politika			
Štete/gubici na građevinama od javnog društvenog značaja			
Kategorija	Posljedice	Kriteriji (euro)	Odabrano
1	Neznatne	130.532,18 – 261.064,35	X
2	Malene	261.064,35 – 1.305.321,75	
3	Umjerene	1.305.321,75 – 3.915.965,25	
4	Značajne	3.915.965,25 – 6.526.608,75	
5	Katastrofalne	>6.526.608,75	

Tablica 71. Posljedice na društvenu stabilnost i politiku – oštećena kritična infrastruktura

Društvena stabilnost i politika			
Oštećena kritična infrastruktura			
Kategorija	Posljedice	Kriteriji (euro)	Odabrano
1	Neznatne	130.532,18 – 261.064,35	X
2	Malene	261.064,35 – 1.305.321,75	
3	Umjerene	1.305.321,75 – 3.915.965,25	
4	Značajne	3.915.965,25 – 6.526.608,75	
5	Katastrofalne	>6.526.608,75	

b) Događaj s najgorim mogućim posljedicama**Život i zdravlje ljudi**

Tablica 72. Posljedice na život i zdravlje ljudi

Život i zdravlje ljudi			
Kategorija	Posljedice	Kriteriji (stanovnici)	Odabrano
1	Neznatne	<0,115	
2	Malene	0,115 – 0,529	
3	Umjerene	0,541 – 1,265	
4	Značajne	1,380 – 4,026	
5	Katastrofalne	4,141>	X

Gospodarstvo

Tablica 73. Posljedice na gospodarstvo

Gospodarstvo			
Kategorija	Posljedice	Kriteriji (euro)	Odabrano
1	Neznatne	130.532,18 – 261.064,35	
2	Malene	261.064,35 – 1.305.321,75	X
3	Umjerene	1.305.321,75 – 3.915.965,25	
4	Značajne	3.915.965,25 – 6.526.608,75	
5	Katastrofalne	>6.526.608,75	

Društvena stabilnost i politika

Tablica 74. Posljedice na društvenu stabilnost i politiku – štete/gubici na građevinama od javnog društvenog značaja

Društvena stabilnost i politika			
Štete/gubici na građevinama od javnog društvenog značaja			
Kategorija	Posljedice	Kriteriji (euro)	Odabrano
1	Neznatne	130.532,18 – 261.064,35	
2	Malene	261.064,35 – 1.305.321,75	X
3	Umjerene	1.305.321,75 – 3.915.965,25	
4	Značajne	3.915.965,25 – 6.526.608,75	
5	Katastrofalne	>6.526.608,75	

Tablica 75. Posljedice na društvenu stabilnost i politiku – oštećena kritična infrastruktura

Društvena stabilnost i politika			
Oštećena kritična infrastruktura			
Kategorija	Posljedice	Kriteriji (euro)	Odabrano
1	Neznatne	130.532,18 – 261.064,35	
2	Malene	261.064,35 – 1.305.321,75	X
3	Umjerene	1.305.321,75 – 3.915.965,25	
4	Značajne	3.915.965,25 – 6.526.608,75	
5	Katastrofalne	>6.526.608,75	

VJEROJATNOST/FREKVENCIJA DOGAĐAJA**a) Najvjerojatniji neželjeni događaj**

Tablica 76. Vjerojatnost/frekvencija najvjerojatnijeg neželjenog događaja – snijeg i led

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

b) Događaj s najgorim mogućim posljedicama

Tablica 77. Vjerojatnost/frekvencija događaja s najgorim mogućim posljedicama – snijeg i led

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

5.3.5.2. Podaci, izvori i metode izračuna

Za izradu scenarija: „Prometni i energetska kolaps na području Grada Gospića uzrokovan snijegom i ledom“ iz grupe rizika: Ekstremne vremenske pojave, korišteni su podaci, izvori i metode izračuna prema sljedećoj dokumentaciji:

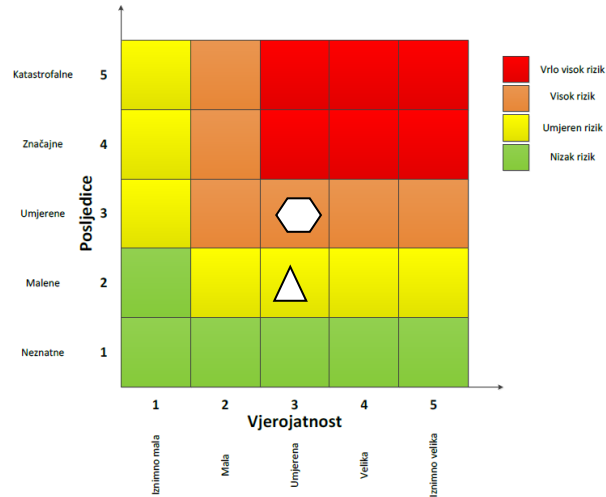
- Procjena rizika od velikih nesreća za Grad Gospić, iz 2020. godine,
- Državni zavod za statistiku, Popis stanovništva 2021. godine,
- Proračun Grada Gospića za 2023. godinu,
- Državni hidrometeorološki zavod.

5.3.6. Matrice rizika za snijeg i led

Rizik: Snijeg i led

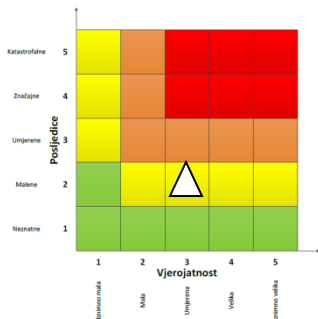
Naziv scenarija: Prometni i energetska kolaps na području Grada Gospića uzrokovan snijegom i ledom

Ukupni rizik za snijeg i led - visok rizik

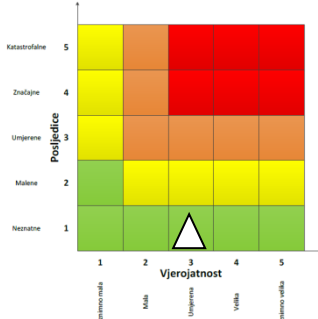


Najvjerojatniji neželjeni događaj

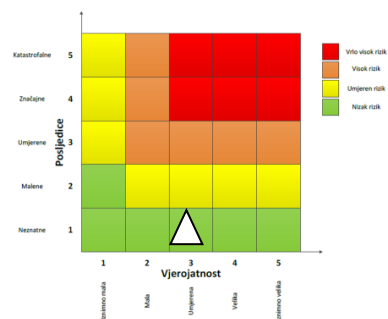
Život i zdravlje ljudi



Gospodarstvo

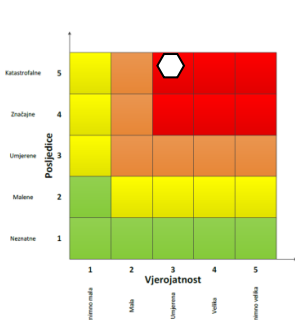


Društvena stabilnost i politika

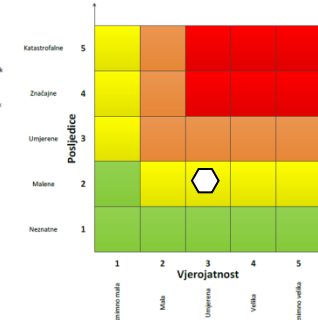


Događaj s najgorim mogućim posljedicama

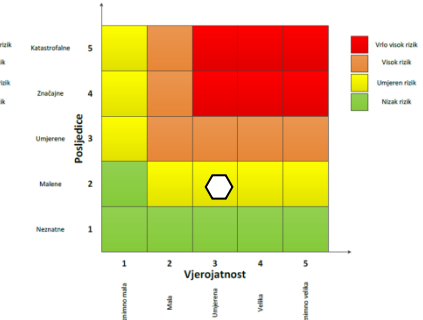
Život i zdravlje ljudi



Gospodarstvo



Društvena stabilnost i politika



METODOLOGIJA I NEPOUZDANOST

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

5.3.7. Karta rizika za snijeg i led

Grafički prilog 4. Karta rizika za snijeg i led na području Grada Gospića.

5.4. OPIS SCENARIJA – EKSTREMNE TEMPERATURE

5.4.1. Naziv scenarija, rizik, radna skupina

NAZIV SCENARIJA
Pojava toplinskih valova na području Grada Gospića
GRUPA RIZIKA
Ekstremne vremenske pojave
RIZIK
Ekstremne temperature
RADNA SKUPINA
Koordinator:
Svemirko Milković
Nositelj:
Dragan Jovanović
Izvršitelj:
Dragan Jovanović

▪ Uvod

Ekstremne su temperature (toplinski ili hladni val) dugotrajnija razdoblja izrazito visoke ili niske temperature u odnosu na uobičajeno vrijeme određenog područja te u odnosu na uobičajene temperature za pojedina razdoblja ili sezone. Toplinski val je nerijetko praćen i visokim postotkom vlage u zraku, dok je hladni val nerijetko praćen vjetrom i većom količinom oborina.

Ekstremne temperature zraka mogu uzrokovati zdravstvene probleme i povećani broj smrtnih slučajeva i stoga predstavljaju javnozdravstveni problem. Očekuje se da bi zatopljenje uzrokovano klimatskim promjenama moglo povećati učestalost toplinskih valova. Osobito ugrožene skupine ljudi su 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.

Temperature zraka 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 zdravstva RH 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 tvar 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.

Daljnje preporuke se odnose na izbjegavanje boravka na suncu od 10-17 sati, boravak u rashlađenom prostoru, izbjegavanje fizičkog rada, izbjegavanje alkohola, uzimanje manjih i češćih obroka te redovito uzimanje lijekova.

Izlaganje visokim temperaturama može izazvati blaže zdravstvene probleme u vidu toplinskih grčeva i toplinske iscrpljenosti ili može dovesti do teških, a ponekad i smrtonosnih stanja, sunčanice i toplinskog udara.

Toplinski grčevi se manifestiraju bolnim grčevima u rukama, nogama i trbuhu. Zbog gubitka tekućine i soli iz organizma, daljnjim izlaganjem povišenim temperaturama dolazi do toplinske iscrpljenosti: hladna, vlažna koža, žeđ, nervoza, glavobolja, mučnina, povraćanje, ubrzanje pulsa i disanja te nesvjestica. Simptomi sunčanice su suha koža uz osjetno povišenu tjelesnu temperaturu. Osoba se žali na glavobolju, vrtoglavicu, nemir, smušenost. Vidljivo je crvenilo lica. Blagi ili umjereni simptomi su crvenilo, edemi, sinkopa, grčevi, iscrpljenost. Osobe koje zanemare ove simptome, ubrzo će osjetiti zujanje u ušima, probleme s vidom i malaksalost, a u teškim slučajevima osoba je omamljena, raširenih zjenica. Sunčanica je direktna posljedica djelovanja na mozak i krvne žile mozga.

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

5.4.2. Prikaz utjecaja na kritičnu infrastrukturu

Tablica 78. Utjecaj ekstremnih temperatura na kritičnu infrastrukturu

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

5.4.3. Kontekst

Toplinski valovi predstavljaju temperaturene 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 Gospića.

Stanovništvo, društvo, administracija i upravljanje

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.) kao što je prikazano u sljedećoj tablici.

Tablica 79. Ugrožene skupine stanovništva u periodu toplinskog vala na području Grada Gospića

Skupine stanovništva	Broj stanovnika na području Grada Gospića
Djeca od 0-14 godina	1.663
Osobe starije od 60 godina	3.257
Stanovništvo s teškoćama u obavljanju svakodnevnih aktivnosti*	2.576
Djelatnici na otvorenom * (poljoprivreda, šumarstvo, građevinarstvo i sl.)	661
Trudnice**	100

Izvor: Popis stanovništva 2011. i 2021. godine

*Popis stanovništva 2011. godine

** Procjena broja

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

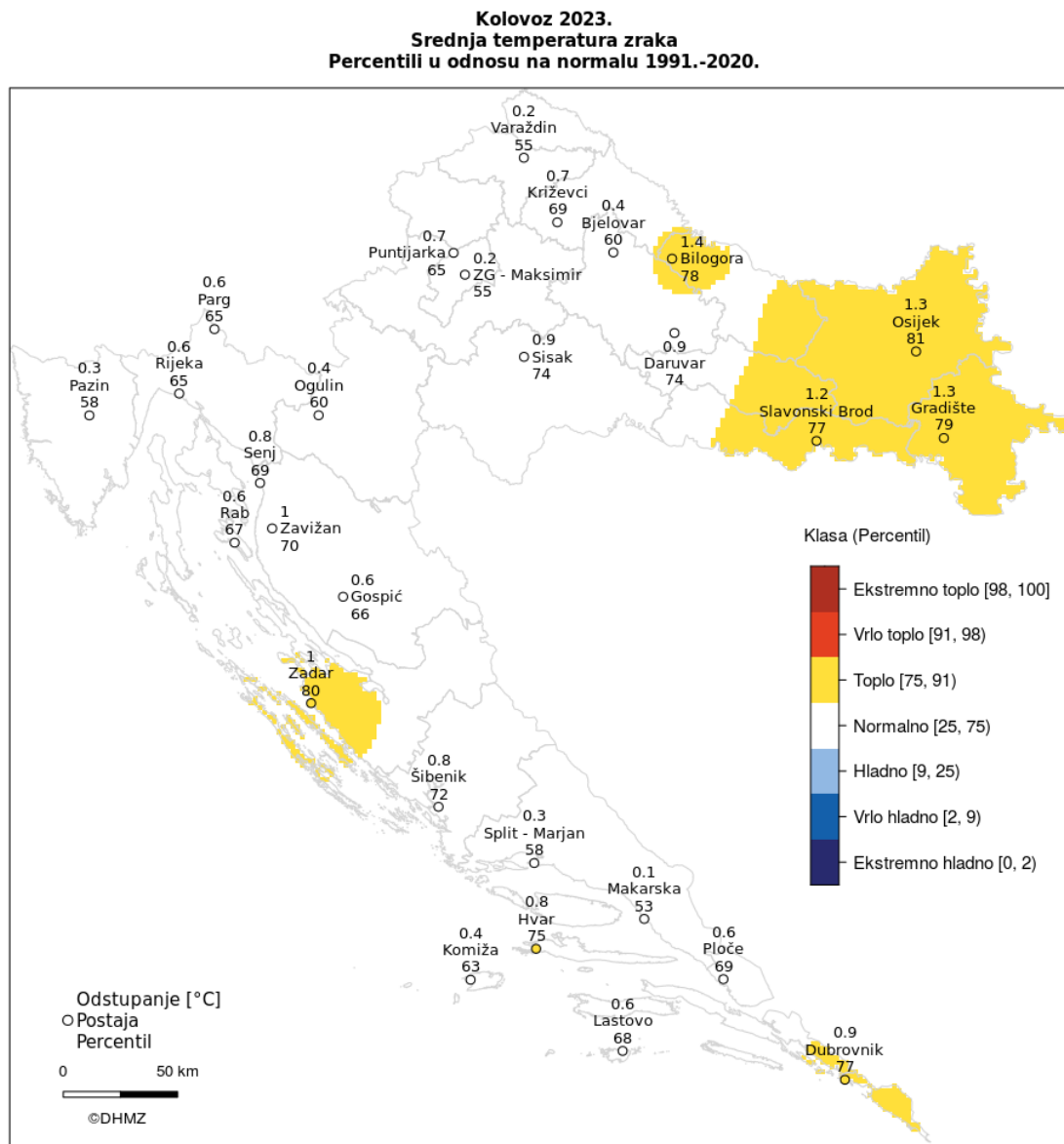
Fizički, klimatološki, geografski, demografski, ekonomski i politički uvjeti

Ekstremne klimatske prilike kao toplinski valovi te ekstremno sušna i vlažna razdoblja znatno utječu na život i zdravlje stanovništva i gospodarstvo.

Odstupanje srednje mjesečne temperature zraka za kolovoz 2023.

Odstupanja srednje temperature zraka u kolovozu 2023. u odnosu na normalu 1991. – 2020. nalaze se u rasponu od 0,1 °C (Makarska) do 1,4 °C (Bilogora). Temperatura zraka bila je viša od prosjeka na svim postajama.

Prema raspodjeli percentila, temperaturne prilike u Hrvatskoj za kolovoz 2023. godine opisane su sljedećim kategorijama: **normalno** (veći dio Hrvatske izuzev istočne Hrvatske, šireg područja Bilogore i Zadra, okolice Hvara i šireg dubrovačkog područja) i **toplo** (istočna Hrvatska, šire područje Bilogore i Zadra, okolica Hvara i šire dubrovačko područje).



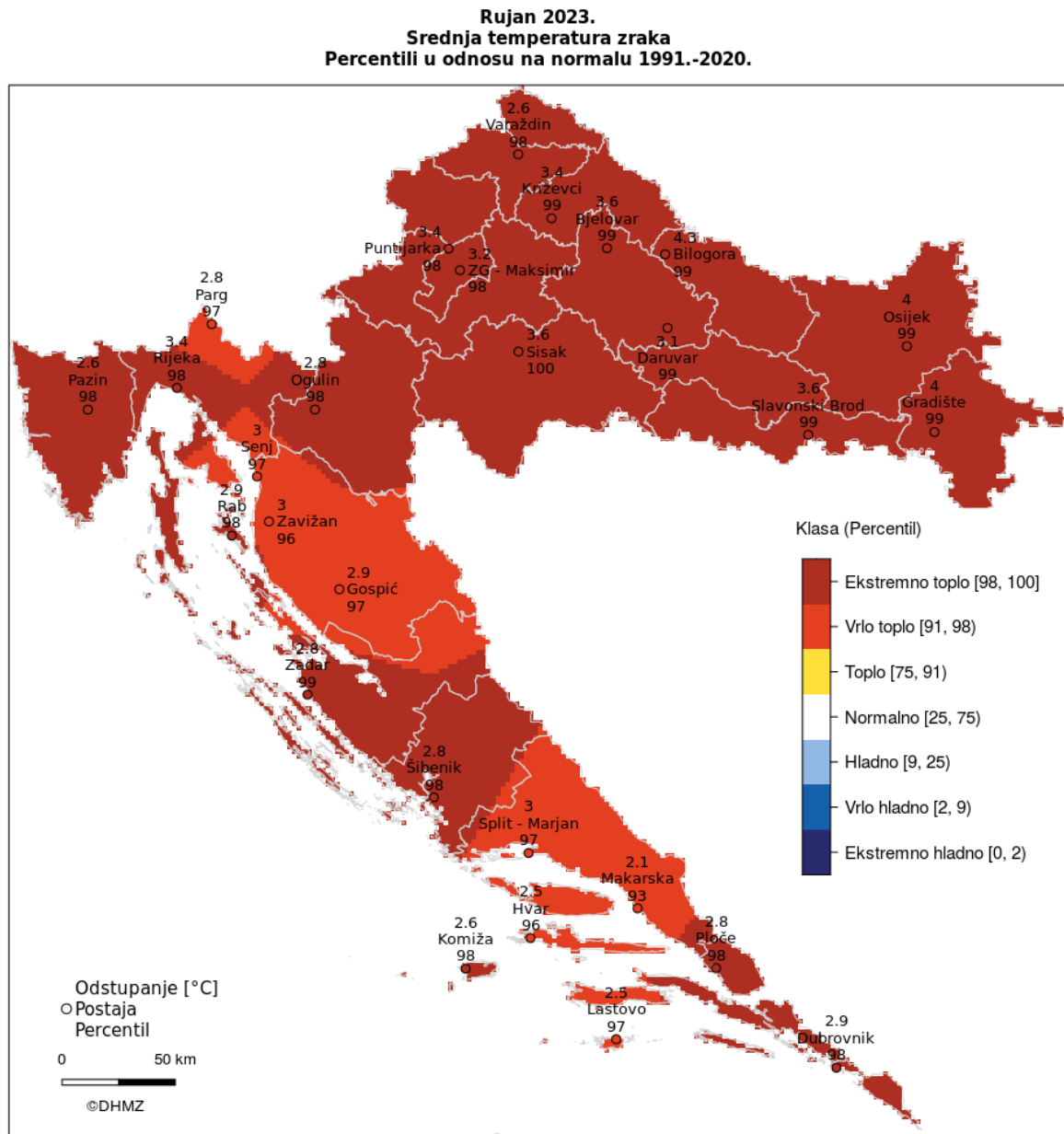
Slika 12. Odstupanje srednje mjesečne temperature zraka za kolovoz 2023. godine
Izvor: DHMZ

Područje Grada Gospića za kolovoz 2023. godine označeno je kategorijom normalno.

Odstupanje srednje mjesečne temperature zraka za rujan 2023.

Odstupanja srednje temperature zraka u rujnu 2023. u odnosu na normalu 1991. – 2020. nalaze se u rasponu od 2,1 °C (Makarska) do 4,3 °C (Bilogora). Temperatura zraka bila je značajno viša od prosjeka na svim postajama.

Prema raspodjeli percentila, temperaturne prilike u Hrvatskoj za rujan 2023. godine opisane su sljedećim kategorijama: **vrlo toplo** (šira okolica Parga, veći dio gorske Hrvatske, gotovo cijela srednja Dalmacija, otoci Korčula i Lastovo južne Dalmacije) i **ekstremno toplo** (istočna i središnja Hrvatska, dijelovi gorske Hrvatske, dijelovi Kvarnera, Istra, sjeverna Dalmacija, otok Vis i okolica Ploča u srednjoj Dalmaciji, južna Dalmacija izuzev otoka Korčule i Lastova).



Slika 13. Odstupanje srednje mjesečne temperature zraka za rujun 2023. godine

Izvor: DHMZ

Iz gore navedene slike je vidljivo kako je rujun 2023. godine bio vrlo topao za područje Grada Gospića. Ekstremne klimatske prilike kao toplinski valovi te ekstremno sušna i vlažna razdoblja znatno utječu na život i zdravlje stanovništva i gospodarstvo.

Funkcioniranje elemenata kritične infrastrukture

Tablica 80. Utjecaj ekstremnih temperatura na kritičnu infrastrukturu Grada Gospića

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

Modifikatorski utjecaji reljefa i nadmorske visine na temperature zraka i raspored padalina vrlo su veliki. Niži dijelovi imaju osobine pretplaninskog podneblja, dok viši imaju značajke planinske klime.

Tablica 81. Pregled srednjih mjesečnih i godišnjih temperatura zraka za razdoblje od 2011. – 2020. godine na meteorološkoj postaji Gospić

GOD.	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.	SRED
2011.	-0.1	0.2	4.4	10.6	14.2	18.4	19.7	20.7	17.6	8.9	2.5	2.4	10.0
2012.	-0.1	-5.0	7.3	9.8	13.4	20.2	21.9	21.4	15.6	10.2	8.6	0.4	10.3
2013.	1.2	-0.1	3.6	10.6	13.0	17.4	20.6	20.6	14.0	11.4	5.8	2.0	10.0
2014.	4.9	5.3	7.0	10.5	12.9	17.7	18.6	18.3	13.7	11.3	8.5	2.6	10.9
2015.	2.3	-0.1	5.2	9.0	15.1	18.0	22.4	20.4	15.0	9.7	5.0	0.0	10.2
2016.	1.6	5.6	5.2	10.7	13.2	18.2	21.1	18.6	14.9	9.2	6.4	-0.9	10.3
2017.	-5.0	3.8	7.5	9.3	14.5	20.2	21.4	21.6	13.1	9.3	5.1	1.5	10.2
2018.	4.2	-2.5	3.3	13.2	15.5	18.0	20.6	20.5	15.2	11.9	5.9	1.0	10.6
2019.	-0.9	3.5	7.3	10.0	10.9	21.1	20.9	20.5	15.0	10.9	9.2	3.7	11.0
2020.	0.9	5.4	5.2	10.5	13.6	17.7	19.8	20.8	15.5	10.3	4.2	2.9	10.6
zbroj	8.9	16.0	56.0	104.1	136.3	186.7	207.0	203.3	149.6	103.0	61.1	15.4	104.0
sred	0.9	1.6	5.6	10.4	13.6	18.7	20.7	20.3	15.0	10.3	6.1	1.5	10.4
srd	2.6	3.5	1.5	1.1	1.2	1.2	1.1	1.0	1.2	1.0	2.0	1.3	0.3
maks	4.9	5.6	7.5	13.2	15.5	21.1	22.4	21.6	17.6	11.9	9.2	3.7	11.0
god	2014	2016	2017	2018	2018	2019	2015	2017	2011	2018	2019	2019	2019
min	-5.0	-5.0	3.3	9.0	10.9	17.4	18.6	18.3	13.1	8.9	2.5	-0.9	9.9
god	2017	2012	2018	2015	2019	2013	2014	2014	2017	2011	2011	2016	2011!
ampl	9.8	10.5	4.2	4.2	4.6	3.7	3.8	3.3	4.6	3.0	6.7	4.5	1.1

Izvor: DHMZ

Na meteorološkoj postaji Gospić srednja godišnja temperatura kreće se oko 10°C. Ljeti apsolutne maksimalne temperature sežu do 37.5°C i to u kolovozu 2017. godine (vidi sljedeću tablicu).

Tablica 82. Pregled apsolutnih maksimalnih temperatura za meteorološku postaju Gospić za razdoblje od 2011. – 2020. godine

GOD	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.	MAKS
2011.	14.6	17.0	17.9	24.5	27.0	29.8	33.1	35.4	32.0	26.0	16.8	13.1	35.4
2012.	11.0	17.5	21.6	27.9	29.4	32.2	34.3	35.5	29.8	24.2	19.4	12.7	35.5
2013.	13.5	12.4	13.9	26.0	29.2	31.8	34.5	37.2	28.6	25.1	20.6	12.1	37.2
2014.	13.5	17.5	22.7	21.0	26.9	31.7	30.0	30.0	25.8	25.8	19.0	15.7	31.7
2015.	13.2	10.2	17.2	21.8	29.7	28.6	35.7	33.6	31.3	20.4	23.5	14.4	35.7
2016.	13.7	14.6	20.4	25.6	27.4	30.5	31.9	31.2	29.0	22.0	18.2	12.3	31.9
2017.	8.6	14.7	22.6	21.9	26.7	32.0	33.7	37.5	25.0	24.7	15.5	13.0	37.5
2018.	15.2	10.1	14.5	25.9	27.8	29.6	30.6	34.3	28.3	21.7	19.6	13.6	34.3
2019.	10.8	17.8	21.5	22.7	23.6	32.9	33.7	34.6	30.0	25.2	18.1	15.8	34.6
2020.	12.7	13.7	18.6	22.0	26.2	30.1	33.3	31.7	29.1	24.5	20.3	13.0	33.3
Maks	15.2	17.8	22.7	27.9	29.7	32.9	35.7	37.5	32.0	26.0	23.5	15.8	37.5
god	2018	2019	2014	2012	2015	2019	2015	2017	2011	2011	2015	2019	2017
dan	08.01	18.02	17.03	28.04	06.05	27.06	22.07	05.08	04.09	04.10	08.11	17.12	05.08

Izvor: DHMZ

5.4.4. Uzrok

Uzrok pojave toplinskih valova je utjecaj povišenog tlaka zraka i prostrane anticiklone. Temperatura zraka se mjeri na visini od 2 metra iznad tla. Ona se mijenja tijekom dana i tijekom godine. Dnevni hod temperature zraka ovisi o dobu dana, veličini i vrsti naoblake i može se znatno promijeniti pri naglim prodorima toploga ili hladnoga zraka ili pri termički jako izraženim vjetrovima. Toplinski val, odnosno ekstremna toplina nekog kraja je dugotrajnije razdoblje izrazito toplog vremena, točnije, definira se kao ljetna temperatura zraka koja je značajno viša od prosječne temperature u istom periodu godine nerijetko praćenog i visokim postotkom vlage u zraku. Mjeri se u odnosu na uobičajeno vrijeme određenog područja, u odnosu na uobičajene temperature nekog razdoblja ili sezone. Temperature koje su za toplija klimatska područja normalne i uobičajene, u hladnijem području mogu predstavljati toplinski val ukoliko su izvan uobičajenog vremenskog obrasca tog područja.

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

5.4.4.1. Razvoj događaja koji prethodi velikoj nesreći

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. Prvenstveno su to mala djeca, starije osobe, pretili i kronični bolesnici, posebno srčano-žilni, plućni i psihički bolesnici. Uzimanje nekih lijekova može povećati osjetljivost na visoke temperature. Lijekovi za liječenje Parkinsonove bolesti mogu smanjiti znojenje, koje nam je nužno za rashlađivanje, a diuretici (za izlučivanje tekućine), mogu dovesti do smanjene količine znoja i dehidracije. Visoke temperature i izlaganje suncu mogu i kod zdravih osoba izazvati razne tegobe, od onih izravnih, kao što su sunčanica i toplotni udar, do neizravnih, kao što su dehidracija i opće loše stanje.

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

5.4.4.2. Okidač koji je uzrokovao veliku nesreću

U zadnjem desetljeću uočava se trend porasta temperature u ljetnom razdoblju koji utječe na zdravstveno stanje ljudi. Direktno izlaganje sunčanim zrakama te boravak u zatvorenim prostorijama koje nemaju adekvatan rashladni sistem, odnosno nema potrebnog prozračivanja ili provjetravanja te velika količina vlage u zraku nepovoljno djeluju na ljudski organizam.

Zbog razlika u temperaturi zraka (nagli pad ili nagli rast) ljudski organizam ulazi u stanje šoka odnosno tzv. toplotnog udara. Ignoriranje upozorenja o pojavi toplinskih valova značajno utječe na stanovništvo, ali i na poljoprivredni urod.

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

5.4.5. Opis događaja - Ekstremne temperature

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

Kako bi se građani što bolje zaštitili uveden je sustav upozoravanja na opasnost od vrućine koji se provodi u razdoblju od 15. svibnja do 15. rujna. Temeljem prognoze temperature zraka za tekući dan i sljedeća četiri dana, Državni hidrometeorološki zavod objavljuje upozorenja na opasnost od vrućine na sljedeće četiri razine:

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

Pravovremene preventivne mjere mogu smanjiti broj umrlih odnosno oboljelih od toplotnog udara, te su zbog toga veoma bitne preporuke za zaštitu od velikih vrućina. Neke od preporuka za zaštitu od velikih vrućina su: rashlađenje privatnih i poslovnih prostorija, sklanjanje od vrućine, unos dovoljne količine tekućine i dr. Kod razmatranja ekstremnih temperatura kao prirodne katastrofe u Gradu Gospiću razmatra se najvjerojatniji neželjeni događaj i događaj sa najgorim mogućim posljedicama. Kako najvjerojatniji događaj na razini Grada Gospića vrlo brzo može prerasti u najgori mogući slučaj u nastavku će biti obrađen slučaj ekstremnih temperatura na tom području.

5.4.5.1. Posljedice i informacije o posljedicama

a) Najvjerojatniji neželjeni događaj

Toplinski val uzrokovan klimatskim promjenama nastaje naglo bez prethodnih najava. Ovaj klimatski događaj nastaje najvjerojatnije trinaest puta godišnje kod stupnja rizika - umjerena opasnost s maksimalnom temperaturom zraka iznad 30°C u trajanju od najmanje dva dana. Tada nastupa utjecaj na zdravlje najugroženijih – ranjivih skupina izloženog stanovništva, a to su mala djeca i starije dobne skupine, kronični bolesnici koji uzimaju neke lijekove (npr. diuretici), imunosuprimirani, osobe s invaliditetom koje su nepokretne, gojazni koji imaju otežano hlađenje znojenjem i isparavanjem.

b) Događaj s najgorim mogućim posljedicama

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

Posljedice

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

U slučaju toplinskog vala ekstremnog rizika predviđa se veći broj terminalno oboljelih nego inače, posebice skupina s postojećom kroničnom bolešću, radnici na otvorenom. Obzirom na nepostojanje prethodne metodologije ekonomske analize i procjene šteta za toplinski val ekstremnog rizika poslužila su dosadašnja stručna iskustva i prosudbe djelatnika zavoda za hitnu medicinu.

Pojava događaja toplinskog vala ekstremnog rizika više od 4 dana očekuje se jednom u 22 dana u ljetnoj sezoni (120 dana) s porastom smrtnosti stanovništva za 10%.

KRITERIJI DRUŠTVENIH VRIJEDNOSTI**a) Najvjerojatniji neželjeni događaj****Život i zdravlje ljudi**

Tablica 83. Posljedice na život i zdravlje ljudi

Život i zdravlje ljudi			
Kategorija	Posljedice	Kriteriji (stanovnici)	Odabrano
1	Neznatne	<0,115	
2	Malene	0,115 – 0,529	
3	Umjerene	0,541 – 1,265	X
4	Značajne	1,380 – 4,026	
5	Katastrofalne	4,141>	

Gospodarstvo

Tablica 84. Posljedice na gospodarstvo

Gospodarstvo			
Kategorija	Posljedice	Kriteriji (euro)	Odabrano
1	Neznatne	130.532,18 – 261.064,35	X
2	Malene	261.064,35 – 1.305.321,75	
3	Umjerene	1.305.321,75 – 3.915.965,25	
4	Značajne	3.915.965,25 – 6.526.608,75	
5	Katastrofalne	>6.526.608,75	

Društvena stabilnost i politika

Tablica 85. Posljedice na društvenu stabilnost i politiku – štete/gubici na građevinama od javnog društvenog značaja

Društvena stabilnost i politika			
Štete/gubici na građevinama od javnog društvenog značaja			
Kategorija	Posljedice	Kriteriji (euro)	Odabrano
1	Neznatne	130.532,18 – 261.064,35	X
2	Malene	261.064,35 – 1.305.321,75	
3	Umjerene	1.305.321,75 – 3.915.965,25	
4	Značajne	3.915.965,25 – 6.526.608,75	
5	Katastrofalne	>6.526.608,75	

Tablica 86. Posljedice na društvenu stabilnost i politiku – oštećena kritična infrastruktura

Društvena stabilnost i politika			
Oštećena kritična infrastruktura			
Kategorija	Posljedice	Kriteriji (euro)	Odabrano
1	Neznatne	130.532,18 – 261.064,35	X
2	Malene	261.064,35 – 1.305.321,75	
3	Umjerene	1.305.321,75 – 3.915.965,25	
4	Značajne	3.915.965,25 – 6.526.608,75	
5	Katastrofalne	>6.526.608,75	

b) Događaj s najgorim mogućim posljedicama**Život i zdravlje ljudi**

Tablica 87. Posljedice na život i zdravlje ljudi

Život i zdravlje ljudi			
Kategorija	Posljedice	Kriteriji (stanovnici)	Odabrano
1	Neznatne	<0,115	
2	Malene	0,115 – 0,529	
3	Umjerene	0,541 – 1,265	
4	Značajne	1,380 – 4,026	
5	Katastrofalne	4,141>	X

Gospodarstvo

Tablica 88. Posljedice na gospodarstvo

Gospodarstvo			
Kategorija	Posljedice	Kriteriji (euro)	Odabrano
1	Neznatne	130.532,18 – 261.064,35	
2	Malene	261.064,35 – 1.305.321,75	X
3	Umjerene	1.305.321,75 – 3.915.965,25	
4	Značajne	3.915.965,25 – 6.526.608,75	
5	Katastrofalne	>6.526.608,75	

Društvena stabilnost i politika

Tablica 89. Posljedice na društvenu stabilnost i politiku – štete/gubici na građevinama od javnog društvenog značaja

Društvena stabilnost i politika			
Štete/gubici na građevinama od javnog društvenog značaja			
Kategorija	Posljedice	Kriteriji (euro)	Odabrano
1	Neznatne	130.532,18 – 261.064,35	X
2	Malene	261.064,35 – 1.305.321,75	
3	Umjerene	1.305.321,75 – 3.915.965,25	
4	Značajne	3.915.965,25 – 6.526.608,75	
5	Katastrofalne	>6.526.608,75	

Tablica 90. Posljedice na društvenu stabilnost i politiku – oštećena kritična infrastruktura

Društvena stabilnost i politika			
Oštećena kritična infrastruktura			
Kategorija	Posljedice	Kriteriji (euro)	Odabrano
1	Neznatne	130.532,18 – 261.064,35	X
2	Malene	261.064,35 – 1.305.321,75	
3	Umjerene	1.305.321,75 – 3.915.965,25	
4	Značajne	3.915.965,25 – 6.526.608,75	
5	Katastrofalne	>6.526.608,75	

VJEROJATNOST/FREKVENCIJA DOGAĐAJA**a) Najvjerojatniji neželjeni događaj**

Tablica 91. Vjerojatnost/frekvencija najvjerojatnijeg neželjenog događaja – ekstremne temperature

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

b) Događaj s najgorim mogućim posljedicama

Tablica 92. Vjerojatnost/frekvencija događaja s najgorim mogućim posljedicama – ekstremne temperature

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

5.4.5.2. Podaci, izvori i metode izračuna

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

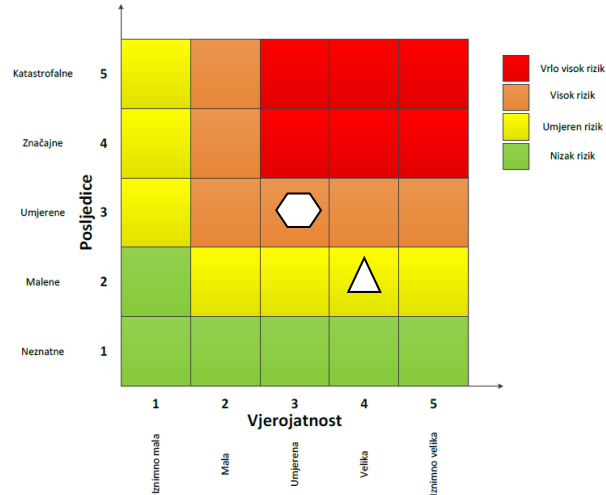
- Procjena rizika od velikih nesreća za Grad Gospić, iz 2020. godine,
- Državni zavod za statistiku, Popis stanovništva 2011. i 2021. godine,
- Državni hidrometeorološki zavod,
- Proračun Grada Gospića za 2023. godinu,
- Ravnateljstvo civilne zaštite, Ekstremne temperature-brošura.

5.4.6. Matrice rizika za ekstremne temperature

Rizik: Ekstremne temperature

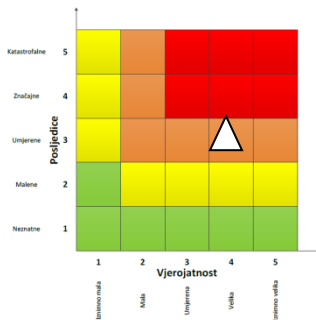
Naziv scenarija: Pojava toplinskih valova na području Grada Gospića

Ukupni rizik za ekstremne temperature – visok rizik

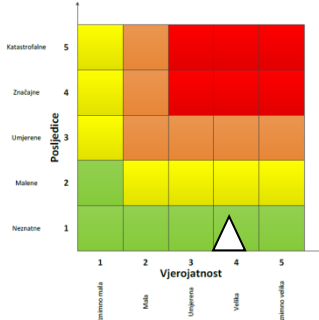


Najvjerojatniji neželjeni događaj

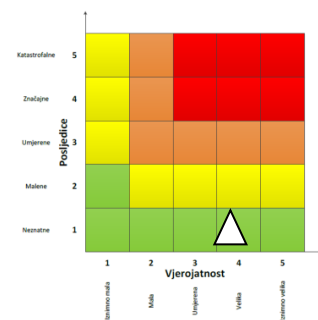
Život i zdravlje ljudi



Gospodarstvo

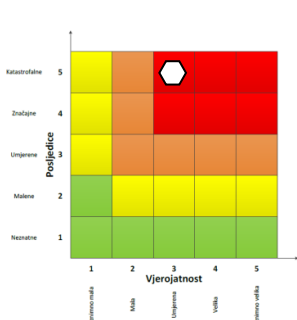


Društvena stabilnost i politika

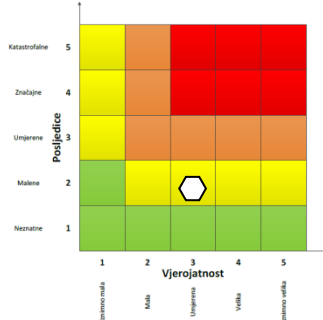


Događaj s najgorim mogućim posljedicama

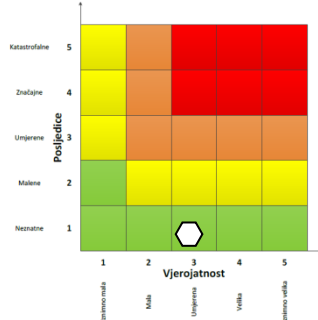
Život i zdravlje ljudi



Gospodarstvo



Društvena stabilnost i politika



METODOLOGIJA I NEPOUZDANOST

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

5.4.7. Karta rizika za ekstremne temperature

Grafički prilog 5. Karta rizika za ekstremne temperature na području Grada Gospića.

5.5. OPIS SCENARIJA – EPIDEMIJE I PANDEMIJE

5.5.1. Naziv scenarija, rizik, radna skupina

NAZIV SCENARIJA
Pandemija korona virusa na području Grada Gospića
GRUPA RIZIKA
Epidemije i pandemije
RIZIK
Epidemije i pandemije
RADNA SKUPINA
Koordinator:
Svemirko Milković
Nositelj:
Ivan Stanić
Izvršitelj:
Ivan Stanić

▪ Uvod

Epidemija je pojava određene bolesti na ograničenom području koju karakterizira veći broj oboljelih nego što je uobičajeno.

Epidemija je obično prostorno ograničena, ali ako se proširi na čitave zemlje ili kontinente i masovno zahvati veliki broj ljudi u razmjerno kratkom vremenu nazivamo je pandemijom. Pandemija je širenje neke bolesti na veliko područje koja uzrokuje velik broj oboljelih i veliki broj smrtnih slučajeva, prekid aktivnosti i ekonomske troškove.

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 spomenuti sars, ptičju i svinjsku gripu, ebolu te trenutno aktualnu pandemiju COVID-19, uzrokovanu virusom SARS – CoV – 2. Početkom 2020. godine Republika Hrvatska se susrela s nepoznatim virusom, COVID-19 virusna bolest uzrokovana koronavirusom 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.

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.

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).

Gradonačelnik Grada Gospića je dana 24. ožujka 2020. godine donio Odluku o interventnim mjerama pomoći gospodarstvu na području Grada Gospića zahvaćenog epidemijom koronavirusa (COVID-19), KLASA:300-01/20-01/1, URBROJ:2125/01-02-20-02. Ovom Odlukom utvrđene su interventne mjere pomoći gospodarstvu na području Grada Gospića, koje su bile usmjerene suzbijanju i ublažavanju ekonomskih šteta uslijed epidemije koronavirusa (COVID-19) u Republici Hrvatskoj.

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

Rizik za prijenos zaraznih bolesti nakon katastrofe povezan je ponajprije s veličinom i karakteristikama raseljenog stanovništva, dostupnošću pitke vode i zdravstveno ispravne hrane, odgovarajućim sanitarnim i higijenskim uvjetima, odgovarajućom i pravovremenom zdravstvenom zaštitom. Najveća je mogućnost pojave crijevnih zaraznih bolesti koje se prenose zagađenom vodom, hranom i prljavim rukama, kao što su zarazna žutica, dizenterija i proljevi izazvani drugim mikroorganizmima. Zbog katastrofalnih higijenskih uvjeta nekoliko mjeseci nakon potresa koji je 2010. godine pogodio Haiti, izbila je epidemija kolere⁹.

Sve preporuke koje se odnose na koronavirus dostupne su na službenoj Internet stranici Hrvatskog zavoda za javno zdravstvo.

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.

⁸Izvor: 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

⁹Izvor: Ravnateljstvo civilne zaštite, Brošura – Epidemije i pandemije

Vlada Republike Hrvatske je dana 11. svibnja 2023. godine proglasila kraj epidemije bolesti COVID-19. Odlukom o prestanku epidemije bolesti COVID-19 u Hrvatskoj, prestaje važiti Odluka o proglašenju epidemije koja je donesena 11. ožujka 2020. godine.

5.5.2. Prikaz utjecaja na kritičnu infrastrukturu

Tablica 93. Utjecaj epidemije i pandemije 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)
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)
	nacionalni spomenici i vrijednosti

5.5.3. Kontekst

Stanovništvo, društvo, administracija i upravljanje

Hrvatski zavod za javno zdravstvo donosi sukladno epidemiološkoj situaciji u RH obavijesti o „*Postupanje s oboljelima, bliskim kontaktima oboljelih i prekid izolacije i karantene*“.

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 korona virusa SARS – CoV – 2 koji prije nije bio otkriven u ljudi, bolest je još nepoznanica za medicinske stručnjake.

Da bi se zarazna bolest mogla pojaviti i potom širiti na određenom području, moraju postojati uvjeti koji čine takozvani epidemiološki ili Vogralikov lanac (slika 14). Izostanak bilo kojeg uvjeta epidemiološkog lanca onemogućiti će pojavu odnosno širenje zarazne bolesti i nastanak epidemije. Stoga su mjere prevencije usmjerene na inaktivaciju jednog ili više uvjeta lanca. Mjere prevencije koje se primjenjuju prije no što se neka bolest ili epidemija pojavi nazivamo ranom prevencijom.



Slika 14. Prikaz epidemioškog lanca

Izvor: Ravnateljstvo civilne zaštite, Brošura-Epidemije i pandemije

Trenutno se procjenjuje da vrijeme inkubacije COVID-19 (vrijeme između izlaganja virusu i pojave simptoma) traje između dva i 12 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. 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.

Referentna točka (nulti dan) je datum pojave simptoma ili datum pozitivnog nalaza, ovisno što je nastupilo ranije.

Simptomi: povišena tjelesna temperatura, suhi kašalj, umor, bolovi u mišićima, grlobolja, proljev, konjunktivitis, glavobolja, gubitak okusa ili mirisa, osip ili promjena boje prstiju na rukama ili nogama. 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.

Postojeći podaci ukazuju da starije osobe i osobe s kroničnim bolestima (poput hipertenzije, srčanih bolesti, dijabetesa, bolesti dišnih puteva, malignih bolesti) imaju veći rizik razvoja teže kliničke slike koja zahtijeva bolničko liječenje, nerijetko u jedinicama intenzivnog liječenja, s povećanim rizikom smrtnog ishoda.

Cijepljenje je jedna od najefikasnijih javnozdravstvenih mjera u povijesti medicine koja je samostalno produljila ljudski vijek za najmanje 20 godina. Za bolest COVID-19 postoji više vrsta cjepiva, a mnoga od njih su u razvoju u laboratorijima diljem svijeta.

Sukladno podacima iz COVID-19- IZVJEŠĆA HZJZ – a, procijepljenost stanovnika Ličko – senjske županije na dan 30. studenog 2022. godine u odnosu na ukupno stanovništvo je: 60,08 % cijepljeno jednom dozom, 59,79% potpuno cijepljeni. Noviji podacima o istome nisu dostupni.

Funkcioniranje elemenata kritične infrastrukture

Tablica 94. Utjecaj epidemije i pandemije na kritičnu infrastrukturu Grada Gospića

Vrsta infrastrukture	Učinak
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 korona virusa, mogućih komplikacija uslijed kroničnih bolesti što dovodi do povećanog broja hospitaliziranih (time i opterećenja zdravstvenog sustava) i veće smrtnosti. Povećana potrošnja lijekova.
Hrana	Utjecaj na hranu je vidljiv kroz smanjenje ili prekide opskrbnih lanaca.
Financije	Poremećaji na tržištu dovode do pomicanja rokova plaćanja roba i usluga.
Javne službe	Uslijed epidemije i pandemije korona virusa bilježi se povećani broj intervencija javnih službi posebno hitne medicinske pomoći.

5.5.4. Uzrok

COVID-19 zarazna je bolest čiji je uzročnik novootkriveni korona virus. Većina osoba koje obole od korona virusne bolesti COVID-19 imaju blage do umjerene simptome i ozdrave 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 može dodirivanjem očiju, nosa ili usta nakon dodirivanja tako onečišćenih površina ili udisanjem virusa ako ste u neposrednoj blizini osobe koja ima COVID-19.

Virusi su podložni stalnim promjenama putem mutacija i varijacija na osnovnom genomu. To je posljedica evolucije i prilagodbe virusa. Iako većina mutacija neće znatno utjecati na značajke virusa, neke mutacije ili kombinacije promjena na virusu mogu prouzročiti izmjene nekih njegovih značajki koje potiču veću mogućnost prijenosa ili veći utjecaj.

Varijante virusa SARS – CoV – 2 koje su se pojavile na području RH:¹⁰

- B.1.1.7 (alfa) i B 1.1.7 + E484K iz Ujedinjenog Kraljevstva, prva zabilježena prvi put u rujnu 2020., a druga u prosincu 2020. obje imaju jasan utjecaj na olakšavanje prijenosa bolesti i razvoj težih oblika bolesti.
- B.1.351 (beta) prvi put zabilježena u Južnoafričkoj Republici u rujnu 2020., također s jasnim utjecajem na lakše širenje i razvoj težih oblika bolesti.
- P.1 (gama) prvi put zabilježena je u Brazilu u prosincu 2020., također s jasnim utjecajem na lakše širenje i razvoj težih oblika bolesti.
- B.1.617.2 (delta) zabilježena je prvi put u prosincu 2020. u Indiji.
- BA.3 (omikron) zabilježena je u Južnoj Africi u studenom 2021. godine.

Tu se još ubrajaju i drugi mutirani virusi podrijetlom iz SAD-a, Nigerije, Filipina, Francuske i Kolumbije, koji nisu znatnije utjecali na tijek pandemije.

¹⁰ Izvor: Vodič kroz Vaš oporavak nakon COVID-19, povratak zdravlja i snage nakon COVID-19, HZJZ, iz 2022. godine

DUGI COVID

Post-COVID 19 stanje javlja se kod osoba s vjerojatnom ili potvrđenom zarazom SARS-CoV-2 u anamnezi, obično tri mjeseca od početka bolesti, sa simptomima koji traju najmanje dva mjeseca i ne mogu se objasniti alternativnom dijagnozom. Uobičajeni simptomi uključuju, ali nisu samo, umor, otežano disanje i kognitivnu disfunkciju te općenito utječu na svakodnevno funkcioniranje. Simptomi mogu biti novi početak nakon početnog oporavka od akutne epizode COVID-19 ili održavati se od početne bolesti. Simptomi se također mogu mijenjati ili se vratiti tijekom vremena. Svakoj je osobi potrebno različito vrijeme za oporavak od COVID-a. Mnogi se ljudi osjećaju bolje za nekoliko dana ili tjedana, a većina će se potpuno oporaviti unutar 12 tjedana. Kod nekih ljudi simptomi mogu trajati i dulje.

Simptomi stanja nakon COVID-19:

- Nesanica, bol u trbuhu, poremećaj mirisa ili okusa, slabost, palpitacije i/ili tahikardija, bol u prsima, proljev, osip, gubitak apetita, glavobolja, promjene raspoloženja, vrućica, umor, trnci ili mravinjanje, nepravilan menstrualan ciklus, otežano disanje, bolovi u mišićima, bol u zglobovima, „magla mozga“ ili kognitivno oštećenje.

5.5.4.1. Razvoj događaja koji prethodi velikoj nesreći

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

Širenje zaraze iz već utvrđenih žarišta se može usporiti, osim pridržavanjem održavanje fizičke distance, nošenje maske i sl., na sljedeće načine¹¹:

a) Smanjivanjem broja druženja i prosječnog broja ljudi s kojima se dnevno dolazi u kontakt

- time se smanjuje broj ljudi na koje zaražena osoba može prenijeti virus (glavni izvori širenja zaraze bila su obiteljska i prijateljska druženja, osobito u zatvorenim prostorima, gdje se naročito aerosolom najbrže širi zaraza).

b) Smanjivanjem broja ljudi koji se mogu okupiti na istom mjestu

- time se smanjuje potencijalni broj zaražavanja i lančani prijenos zaraze na veći broj ljudi te sprječava eksponencijalni rast, što je glavna svrha svake odluke o ograničavanju broja ljudi na javnim okupljanjima (na stadionima, koncertima, konferencijama, u crkvama, itd.):
- ako jedna zaražena osoba zarazi 10 ljudi i svatko od njih također 10, i tako dalje, u tri koraka dolazi se do 1000 (= 10 x 10 x 10) zaraženih osoba;
- ako jedna zaražena osoba zarazi 2 osobe, i svaka od njih također zarazi 2 osobe, i tako dalje, u tri koraka dolazi se do 8 (= 2 x 2 x 2) zaraženih osoba.

Važno je spomenuti da se njima ne sprječava prijenos virusa s jedne osobe na drugu, već se samo smanjuje broj osoba koje zaražena osoba može zaraziti.

¹¹ Izvor: <https://www.koronavirus.hr/osnovne-mjere-zastite-od-zaraze-koronavirusom-sars-cov-2/936>

5.5.4.2. Okidač koji je uzrokovao veliku nesreću

Bolest COVID-19 prenosi se kapljičnim putem i izravnim kontaktom, preko kapljica sline ili sluzi prilikom kašljanja, kihanja, govora ili pjevanja zaražene osobe u blizini druge zdrave osobe.

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. 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.

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 nečistim rukama.

5.5.5. Opis događaja – Epidemije i pandemije

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 korona virusom 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.
- b) Socijalnih faktora: uključuje veličinu populacije, odnosno broj stanovnika na određenom području, kretanje visokorizičnih grupa, te ponašanje i životni stil određenih grupa u populaciji, smrtne slučajeve.
- 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.

5.5.5.1. Posljedice i informacije o posljedicama

Zdravlje građana je na prvom mjestu. Kriza uzrokovana korona virusom 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.

Kriza uzrokovana korona virusom različito utječe na razne sektore, 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. 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.

Situacija realne prijetnje zaraze korona virusom (COVID-19), samoizolacija i druge mjere prevencije predstavljaju stres za većinu ljudi. Stres može imati negativne posljedice na tjelesno i mentalno zdravlje, stoga je važno da smo svi upoznati i koristimo postupke koji nas mogu zaštititi od negativnih posljedica stresa. Mnoge osobe u stresu pokazuju poteškoće u funkcionalnom, zdravom nošenju s tjeskobom i nalaze se u riziku nastanka poremećaja mentalnog i/ili tjelesnog zdravlja. Također svojim, stresom izazvanim, rizičnim ponašanjem, mogu ugroziti ne samo sebe nego i druge ljude.

a) Najvjerojatniji neželjeni događaj

Za najvjerojatniji neželjeni događaj promatra se pojava SARS-CoV-2 sa blažom varijantom virusa.

b) 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.

KRITERIJI DRUŠTVENIH VRIJEDNOSTI

a) Najvjerojatniji neželjeni događaj

Život i zdravlje ljudi

Tablica 95. Posljedice na život i zdravlje ljudi

Život i zdravlje ljudi			
Kategorija	Posljedice	Kriteriji (stanovnici)	Odabrano
1	Neznatne	<0,115	
2	Malene	0,115 – 0,529	
3	Umjerene	0,541 – 1,265	
4	Značajne	1,380 – 4,026	X
5	Katastrofalne	4,141>	

Gospodarstvo

Tablica 96. Posljedice na gospodarstvo

Gospodarstvo			
Kategorija	Posljedice	Kriteriji (euro)	Odabrano
1	Neznatne	130.532,18 – 261.064,35	X
2	Malene	261.064,35 – 1.305.321,75	
3	Umjerene	1.305.321,75 – 3.915.965,25	
4	Značajne	3.915.965,25 – 6.526.608,75	
5	Katastrofalne	>6.526.608,75	

Društvena stabilnost i politika

Tablica 97. Posljedice na društvenu stabilnost i politiku – štete/gubici na građevinama od javnog društvenog značaja

Društvena stabilnost i politika			
Štete/gubici na građevinama od javnog društvenog značaja			
Kategorija	Posljedice	Kriteriji (euro)	Odabrano
1	Neznatne	130.532,18 – 261.064,35	X
2	Malene	261.064,35 – 1.305.321,75	
3	Umjerene	1.305.321,75 – 3.915.965,25	
4	Značajne	3.915.965,25 – 6.526.608,75	
5	Katastrofalne	>6.526.608,75	

Tablica 98. Posljedice na društvenu stabilnost i politiku – oštećena kritična infrastruktura

Društvena stabilnost i politika			
Oštećena kritična infrastruktura			
Kategorija	Posljedice	Kriteriji (euro)	Odabrano
1	Neznatne	130.532,18 – 261.064,35	X
2	Malene	261.064,35 – 1.305.321,75	
3	Umjerene	1.305.321,75 – 3.915.965,25	
4	Značajne	3.915.965,25 – 6.526.608,75	
5	Katastrofalne	>6.526.608,75	

b) Događaj s najgorim mogućim posljedicama**Život i zdravlje ljudi**

Tablica 99. Posljedice na život i zdravlje ljudi

Život i zdravlje ljudi			
Kategorija	Posljedice	Kriteriji (stanovnici)	Odabrano
1	Neznatne	<0,115	
2	Malene	0,115 – 0,529	
3	Umjerene	0,541 – 1,265	
4	Značajne	1,380 – 4,026	
5	Katastrofalne	4,141>	X

Gospodarstvo

Tablica 100. Posljedice na gospodarstvo

Gospodarstvo			
Kategorija	Posljedice	Kriteriji (euro)	Odabrano
1	Neznatne	130.532,18 – 261.064,35	
2	Malene	261.064,35 – 1.305.321,75	
3	Umjerene	1.305.321,75 – 3.915.965,25	X
4	Značajne	3.915.965,25 – 6.526.608,75	
5	Katastrofalne	>6.526.608,75	

Društvena stabilnost i politika

Tablica 101. Posljedice na društvenu stabilnost i politiku – štete/gubici na građevinama od javnog društvenog značaja

Društvena stabilnost i politika			
Štete/gubici na građevinama od javnog društvenog značaja			
Kategorija	Posljedice	Kriteriji (euro)	Odabrano
1	Neznatne	130.532,18 – 261.064,35	X
2	Malene	261.064,35 – 1.305.321,75	
3	Umjerene	1.305.321,75 – 3.915.965,25	
4	Značajne	3.915.965,25 – 6.526.608,75	
5	Katastrofalne	>6.526.608,75	

Tablica 102. Posljedice na društvenu stabilnost i politiku – oštećena kritična infrastruktura

Društvena stabilnost i politika			
Oštećena kritična infrastruktura			
Kategorija	Posljedice	Kriteriji (euro)	Odabrano
1	Neznatne	130.532,18 – 261.064,35	X
2	Malene	261.064,35 – 1.305.321,75	
3	Umjerene	1.305.321,75 – 3.915.965,25	
4	Značajne	3.915.965,25 – 6.526.608,75	
5	Katastrofalne	>6.526.608,75	

VJEROJATNOST/FREKVENCIJA DOGAĐAJA**a) Najvjerojatniji neželjeni događaj**

Tablica 103. Vjerojatnost/frekvencija najvjerojatnijeg neželjenog događaja – epidemije i pandemije

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

b) Događaj s najgorim mogućim posljedicama

Tablica 104. Vjerojatnost/frekvencija događaja s najgorim mogućim posljedicama – epidemije i pandemije

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

5.5.5.2. Podaci, izvori i metode izračuna

Za izradu scenarija „*Pandemija korona virusa na području Grada Gospića*“ korištena je sljedeća dokumentacija i izvori podataka:

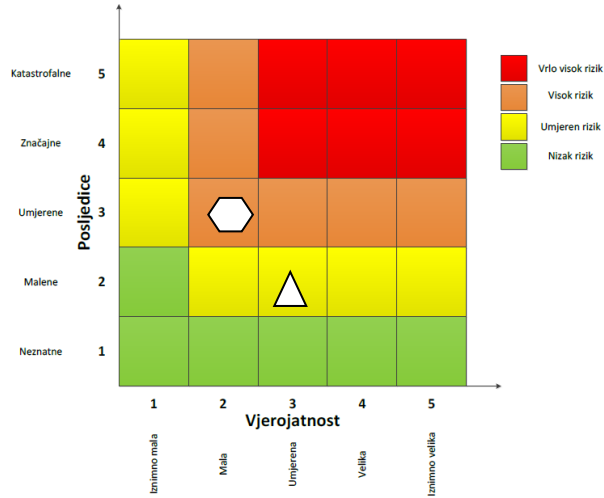
- Procjena rizika od velikih nesreća za Grad Gospić, iz 2020. godine,
- Proračun Grada Gospića za 2023. godinu,
- Državni zavod za statistiku, Popis stanovništva 2021. godine,
- Odluka o mjerama ograničavanja društvenih okupljanja, rada u trgovini, uslužnih djelatnosti i održavanja sportskih i kulturnih aktivnosti KLASA: 810-06/20-01/7, URBROJ:511-01-300-20-1, od 19. ožujka 2020. godine,
- Odluka o proglašenju epidemije bolesti COVID-19 uzrokovana virusom SARS-CoV-2 KLASA: 011-02/20-01/143, URBROJ:534-02-01-2/6-20-01, od 11. ožujka 2020. godine,
- Vlada RH, mrežne stranice, Koronavirus.hr,
- Ravnateljstvo civilne zaštite, Upute za građane, Epidemije i pandemije _ brošura,
- Službena web stranica Hrvatskog zavoda za javno zdravstvo,
- Vodič kroz VAŠ OPORAVAK NAKON COVID-19, POVRATAK ZDRAVLJA I SNAGE NAKON COVID-19, HZJZ, iz 2022. godine.

5.5.6. Matrice rizika za epidemije i pandemije

Rizik: Epidemije i pandemije

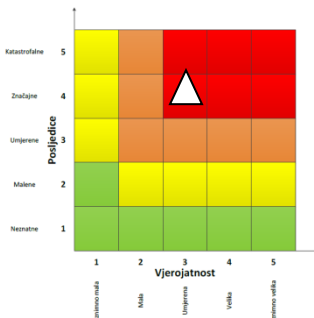
Naziv scenarija: Pandemija korona virusa na području Grada Gospića

Ukupni rizik za epidemije i pandemije – visok rizik

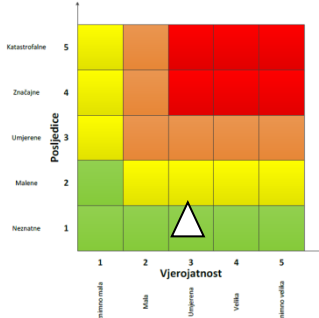


Najvjerojatniji neželjeni događaj

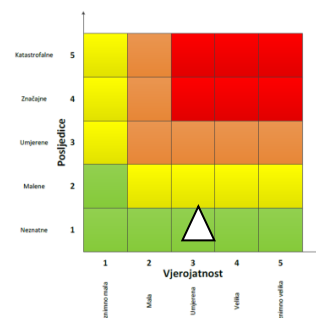
Život i zdravlje ljudi



Gospodarstvo

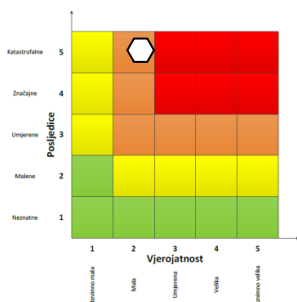


Društvena stabilnost i politika

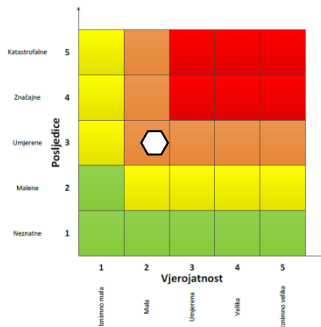


Događaj s najgorim mogućim posljedicama

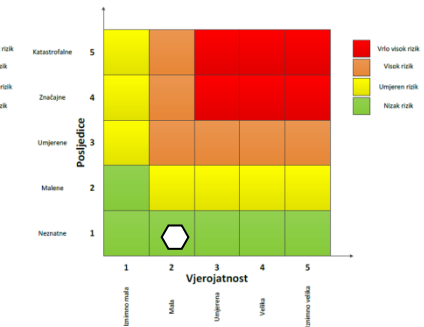
Život i zdravlje ljudi



Gospodarstvo



Društvena stabilnost i politika



METODOLOGIJA I NEPOUZDANOST

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

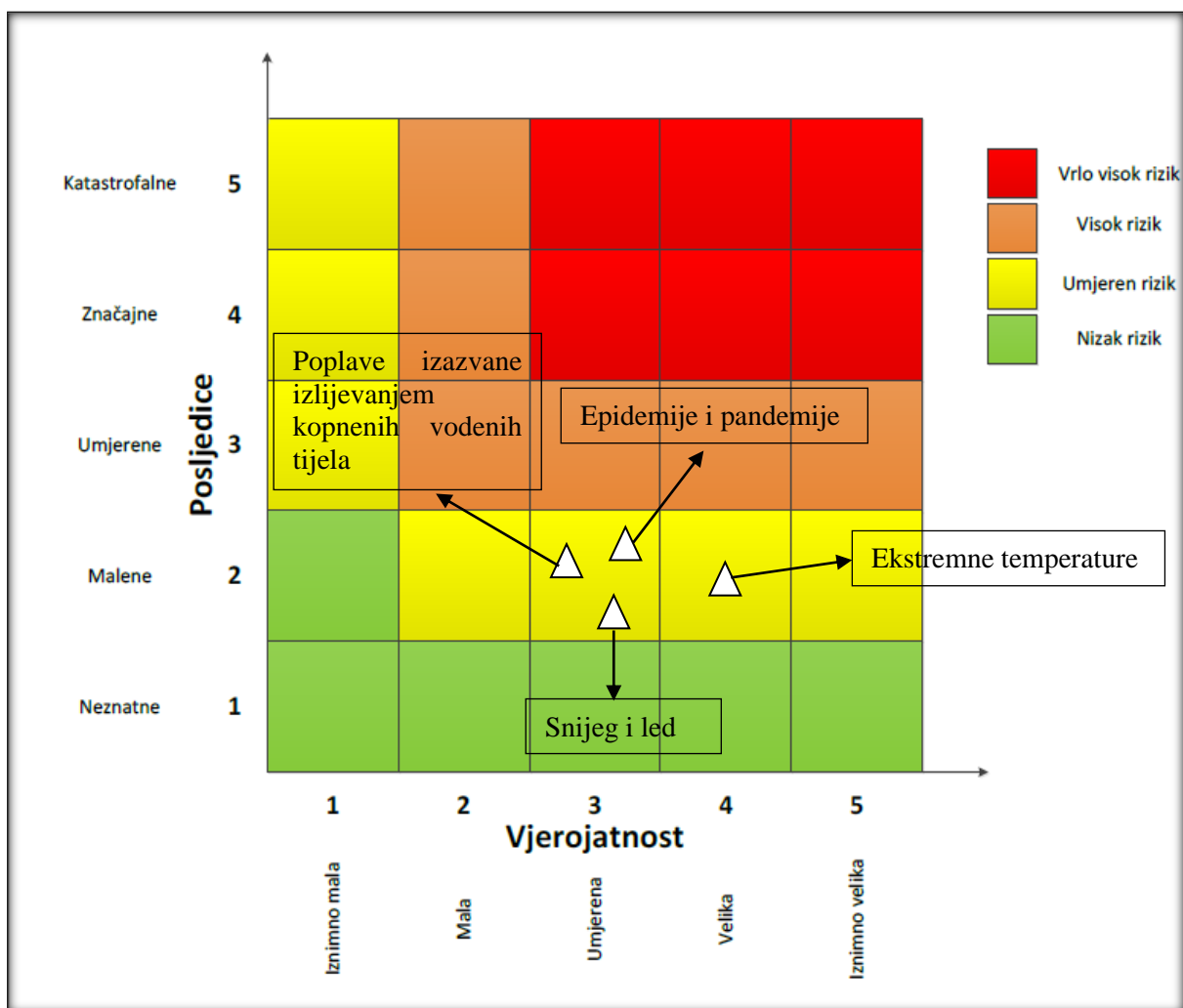
5.5.7. Karta rizika za epidemije i pandemije

Grafički prilog 6. Karta rizika za epidemije i pandemije na području Grada Gospića.

6. USPOREDBA RIZIKA

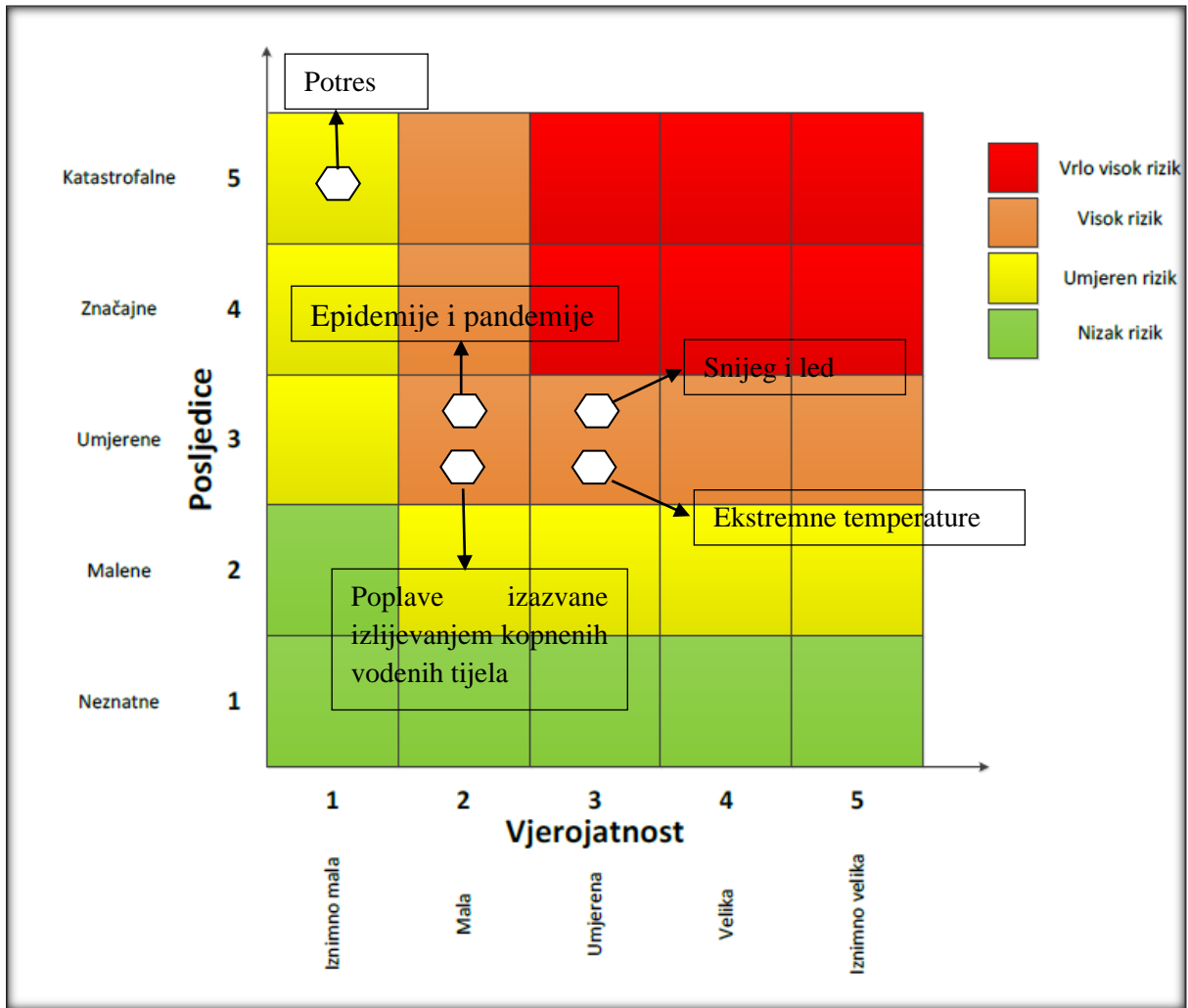
Završetkom procesa izrade procjena rizika te obrade svih scenarija i izražavanja rezultata dobivena je mogućnost usporedbe rezultata i njihovog iskazivanja u zajedničkim matricama.

6.1. NAJVJEROJATNIJI NEŽELJENI DOGAĐAJ



Slika 15. Matrica rizika s uspoređenim rizicima – najvjerojatniji neželjeni događaj

6.2. DOGAĐAJ S NAJGORIM MOGUĆIM POSLJEDICAMA



Slika 16. Matrica rizika s uspoređenim rizicima – događaj s najgorim mogućim posljedicama

7. ANALIZA SUSTAVA CIVILNE ZAŠTITE

7.1. PODRUČJE PREVENTIVE

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

Grad Gospiće donio slijedeće dokumente iz područja civilne zaštite:

- Poslovnik o radu Stožera civilne zaštite Grada Gospića (KLASA: 810-01/17-01/11, URBROJ: 2125/01-02-17-01, od 10. srpnja 2017. godine),
- Zaključak o donošenju plana vježbi civilne zaštite u 2024. godini (KLASA: 240-02/23-01/16, URBROJ: 2125-1-02-23-02, od 01. prosinca 2023. godine),
- Odluku o osnivanju i imenovanju načelnika, zamjenika načelnika i članova Stožera civilne zaštite Grada Gospića (KLASA: 810-01/21-01/8, URBROJ:2125/01-2-21-2, od 29. lipnja 2021. godine),
- Odluku o izmjeni Odluke o osnivanju i imenovanju načelnika, zamjenika načelnika i članova Stožera civilne zaštite Grada Gospića (KLASA: 810-01/21-01/8, URBROJ: 2125-01-02-23-04, od 28. veljače 2023. godine),
- Odluku o izmjeni Odluke o osnivanju i imenovanju načelnika, zamjenika načelnika i članova Stožera civilne zaštite Grada Gospića (KLASA: 810-01/21-01/8, URBROJ: 2125-1-02-23-08, od 27. prosinca 2023. godine),
- Odluku o imenovanju povjerenika i zamjenika povjerenika civilne zaštite za područje Grada Gospića (KLASA: 810-05/15-01/01, URBROJ:2125/01-02-15-01, od 23. studenog 2015. godine),
- Odluku o određivanju pravnih osoba od interesa za sustav civilne zaštite na području Grada Gospića (KLASA: 810-01/19-01/9, URBROJ: 2125/01-01-19-02, od 23. prosinca 2019. godine),
- Analizu stanja sustava civilne zaštite na području Grada Gospića za 2023. godinu (KLASA:240-02/23-01/14, URBROJ:2125-1-01-23-03, od 15. prosinca 2023. godine),
- Smjernice za organizaciju i razvoj sustava civilne zaštite na području Grada Gospića za razdoblje od 2022. do 2025. godine (KLASA: 240-02/22-01/1, URBROJ:2125/01-01-22-02, od 16. veljače 2022. godine),
- Plan razvoja sustava civilne zaštite Grada Gospića za 2023. godinu s financijskim učincima za trogodišnje razdoblje (KLASA: 240-02/22-01/20, URBROJ:2125/01-01-22-03, od 09. prosinca 2022. godine),
- Odluku o donošenju Procjene rizika od velikih nesreća za Grad Gospić (KLASA: 810-01/20-01/7, URBROJ:2125/01-01-20-06, od 11. prosinca 2020. godine),
- Zaključak o donošenju Plana djelovanja civilne zaštite Grada Gospić (KLASA:810-03/20-01/25, URBROJ:2125/01-0-20-03, od 22. prosinca 2020. godine).

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

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

Upozoravanje Gradonačelnika u slučaju nadolazeće i neposredne opasnosti obavlja se od strane Županijskog centra 112 (ŽC 112), Područnog ureda civilne zaštite Rijeka – Službe civilne zaštite Gospić, Državnog hidrometeorološkog zavoda (DHMZ), Hrvatskih voda, Policijske uprave ličko-senjske, pravnih osoba koji se zaštitom i spašavanjem bave u okviru vlastite djelatnosti, gospodarskih subjekata korisnika opasnih tvari, pojedinaca, stanovnika Grada Gospića.

Kad se proglasi neposredna prijetnja, katastrofa ili velika nesreća koja ugrožava područje Grada Gospića žurno se poziva i aktivira Stožer CZ koji nalaže Gradonačelnik Grada Gospića, kao odgovorna osoba zadužena za primanje obavijesti. U odsutnosti Gradonačelnika, načelnik Stožera CZ postupa sukladno navedenom protokolu. Spremnost sustava civilne zaštite na temelju razvijenosti ranog upozoravanja, razmjene informacija i njihovog korištenja za podizanje spremnosti sustava civilne zaštite kroz pripreme za provođenje mjera i aktivnosti u svrhu smanjivanja posljedica neposrednih i nastupajućih prijetnji procjenjuje se **visokom**.

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

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

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

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

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

Grad Gospić izradio je sljedeće planske dokumente:

- Prostorni plan uređenja Grada Gospića („Službeni vjesnik Grada Gospića“ br. 09/05, 01/06-ispravak, 04/09, 05/12, 03/14, 07/14, 02/15, 03/18, 02/22, 03/23).
- Urbanistički plan uređenja zone ugostiteljsko – turističke namjene Široka kula - UPU 14 (Odluka o donošenju Urbanističkog plana uređenja zone ugostiteljsko – turističke namjene Široka kula - UPU 14, KLASA: 350-02/13-01/10, Urbroj: 2125/01-01-14-83, od 03. prosinca 2014. godine),
- Urbanistički plan uređenja zone Derale u Gospiću (Odluka o donošenju Urbanističkog plana uređenja zone Derale u Gospiću, KLASA: 350-02/08-01/52, URBROJ: 2125/01-01-09-27, od 09. travnja 2009. godine),
- Urbanistički plan uređenja naselja Brušane (Odluka o donošenju Urbanističkog plana uređenja naselja Brušane, KLASA: 350-07/06-01/15, URBROJ: 2125/01-01-07-20, od 31. srpnja 2007. godine),
- Urbanistički plan uređenja naselja Gospić – UPU 1 („Službeni vjesnik Grada Gospića, br. 02/16, 08/18, 07/22).

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**.

7.1.5. Ocjena fiskalne situacije i njezine perspektive

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

Tablica 105. Financijski plan za provođenje zadaća civilne zaštite za 2023. godinu

R.B.	Opis pozicije	Planirana financijska sredstva za 2023. (€)	Planirana financijska sredstva za 2024. (€)	Planirana financijska sredstva za 2025. (€)
OPERATIVNE SNAGE SUSTAVA CIVILNE ZAŠTITE				
1.	1.STOŽER CIVILNE ZAŠTITE GRADA GOSPIĆA - obuka i osposobljavanje, - osobna i skupna opremna, - procjene rizika, - planovi djelovanja, - troškovimobilizacije operativnih snaga, - troškovi intervencija i ostali troškovi sukladno planu provedbe Programa aktivnosti u provedbi posebnih mjera zaštite od	3.319,00	664,00	7.327,00

Procjena rizika od velikih nesreća za područje Grada Gospića

	požara, - ostali troškovi.			
2.	2.1. JAVNA VATROGASNA POSTROJBA GOSPIĆ - plaće, - materijalno – tehnički troškovi (troškovi redovne djelatnosti, troškovi osobne i skupne opreme, troškovi osiguranja, troškovi liječničkih pregleda, troškovi osposobljavanja, troškovi intervencija i dr.), - troškovi angažiranja sezonskih vatrogasaca, - ostali troškovi sukladno planu provedbe Programa aktivnosti u provedbi posebnih mjera zaštite od požara	Ukupno u vatrogastvo: 2.1.+2.2.+2.3. 770.329,00 Dec.sred.: 397.779,00 Grad Gospić 340.929,00 Vlas. i dr. prihodi 24.984,00	Ukupno u vatrogastvo: 2.1.+2.2.+2.3. 770.329,00 Dec.sred.: 397.779,00 Grad Gospić 340.929,00 Vlas. i dr. prihodi 24.984,00	Ukupno u vatrogastvo: 2.1.+2.2.+2.3. 770.329,00 Dec.sred.: 397.779,00 Grad Gospić 340.929,00 Vlas. i dr. prihodi 24.984,00
	2.2. Dobrovoljno vatrogasno društvo (DVD) - materijalno – tehnički troškovi	0,00	0,00	0,00
	2.3. Vatrogasna zajednica - materijalno – tehnički troškovi - ostali troškovi	6.637,00	6.637,00	6.637,00
3.	3.1. Gorska služba spašavanja - plaće - materijalno – tehnički troškovi (troškovi redovne djelatnosti, osobna i skupna oprema, troškovi osposobljavanja, troškovi intervencija i dr.)	9.291,00	9.291,00	9.291,00
	3.2. Crveni križ - plaće - materijalno – tehnički troškovi (oprema za djelovanje na terenu i osnovna oprema, troškovi osposobljavanja i edukacija, troškovi intervencija, troškovi interventnog tima za djelovanje u elementarnim nepogodama i kriznim situacijama i dr.)	56.407,00	56.407,00	56.407,00
UKUPNO IZDAVANJE ZA SUSTAV CZ		848.637,00	836.691,00	843.354,00

Izvor: Plan razvoja sustava civilne zaštite Grada Gospića za 2023. godinu s financijskim učincima za trogodišnje razdoblje

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

7.1.6. Baze podataka

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

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

* Grad Gospić nema ustrojenu postrojbu civilne zaštite te iz toga razloga ne vodi evidenciju o istome

Do sada je Grad Gospić ustrojio evidenciju članova Stožera CZ i povjerenika civilne zaštite, dok evidencija za koordinate na lokaciji nije ustrojena, iz razloga je koordinatori nisu imenovani, te se spremnost sustava civilne zaštite na temelju baze podataka procjenjuje **visokom**.

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

Tablica 106. 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	

7.2. PODRUČJE REAGIRANJA

7.2.1. Spremnost odgovornih i upravljačkih kapaciteta

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

- a) **Čelne osobe:** Razina odgovornosti Gradonačelnika Grada Gospića i načelnika Stožera civilne zaštite procjenjuje se sa **vrlovisokom spremnošću**. Što se razine osposobljenosti tiče, ona je procijenjena **visokom spremnošću**. Razina uvježbanosti je procijenjena **niskom**, zbog nedovoljnog broja provedenih vježbi na godišnjoj razini.
- b) **Stožer civilne zaštite:** Gradonačelnik Grada Gospića donio je Odluku o osnivanju i imenovanju načelnika, zamjenika načelnika i članova Stožera civilne zaštite Grada Gospića te izmjene navedene Odluke, temeljem kojih Stožer CZ broji načelnika, zamjenika načelnika i 9 članova. Stožer CZ je stručno, operativno i koordinativno tijelo za provođenje mjera i aktivnosti civilne zaštite u velikim nesrećama i katastrofama. Stožer CZ obavlja zadaće koje se odnose na prikupljanje i obradu informacija ranog upozoravanja o mogućnosti nastanka velike nesreće i katastrofe, razvija plan djelovanja sustava civilne zaštite na svom području, upravlja reagiranjem sustava civilne zaštite, obavlja poslove informiranja javnosti i predlaže donošenje odluke o prestanku provođenja mjera i aktivnosti u sustavu civilne zaštite. Radom Stožera CZ rukovodi načelnik Stožera CZ, u njegovoj odsutnosti zamjenik, a kada se proglašava velika nesreća, rukovođenje preuzima gradonačelnik Grada Gospića. Stožer CZ je upoznat sa Zakonom o sustavu civilne zaštite, podzakonskim aktima, načinom djelovanja sustava civilne zaštite, načelima sustava civilne zaštite i sl. Razina odgovornosti Stožera CZ procijenjena je **visokom razinom spremnosti**. Razina osposobljenosti procijenjena je **visokom**. Razina **uvježbanosti** procijenjena je **niskom**.
- c) **Koordinator na lokaciji:** Sukladno specifičnostima izvanrednog događaja, načelnik Stožera CZ određuje koordinatora na lokaciji. Koordinator na lokaciji procjenjuje nastalu situaciju i njezine posljedice na terenu te u suradnji s nadležnim Stožerom CZ usklađuje djelovanje operativnih snaga sustava civilne zaštite, poradi poduzimanja mjera i aktivnosti za otklanjanje posljedica izvanrednog događaja. Temeljem članka 26. stavka 2. Pravilnika o mobilizaciji, uvjetima i načinu rada operativnih snaga sustava civilne zaštite („Narodne novine“ br. 69/16), Grad Gospić će u suradnji sa operativnim snagama civilne zaštite, u Planu djelovanja civilne zaštite utvrditi popis potencijalnih koordinatora na lokaciji. Obzirom na činjenicu da koordinator na lokaciji nije imenovan u trenutno važećem Planu djelovanja civilne zaštite razina odgovornosti, osposobljenosti i uvježbanosti je procijenjena **vrlo niskom**.

7.2.2. Spremnost operativnih kapaciteta

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

Analiza je izvršena na osnovu slijedećih parametara:

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

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

Spremnost sustava civilne zaštite na temelju procjene stanja mobilnosti operativnih kapaciteta sustava civilne zaštite i stanja komunikacijskih kapaciteta procijenjena je **visokom**, a provodi se na temelju procjene stanja transportne potpore i komunikacijskih kapaciteta.

U poglavlju 1.6.1. ove Procjene rizika navedena su vozila i komunikacijska oprema operativnih snaga civilne zaštite Grada Gospića.

7.2.4. Područje reagiranja - ukupno

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

Tablica 107. 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 – povjerenika civilne zaštite		X		
Spremnost operativnih kapaciteta – građana u sustavu civilne zaštite		X		

Stanje mobilnosti operativnih kapaciteta sustava civilne zaštite i stanja komunikacijskih kapaciteta – redovitih službi i gotovih operativnih snaga (pravnih osoba, postrojbi, povjerenika i udruga građana najviše razine operativne spremnosti)			X	
Područje reagiranja - ZBIRNO			X	

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

Potres

Tablica 108. Potrebne snage u slučaju potresa

Potrebne snage u slučaju potresa	Napomena
Stožer civilne zaštite Grada Gospića JVP Gospić DVD Pazarišta Povjerenici civilne zaštite GDCK Gospić HGSS – Stanica Gospić Udruge Koordinator na lokaciji Pravne osobe od interesa za sustava civilne zaštite	Raspoložive snage civilne zaštite s područja Grada
Zavod za javno zdravstvo Ličko - senjske županije Zavod za hitnu medicinu Ličko - senjske županije HEP ODS d.o.o. Elektrolika Gospić Lika ceste d.o.o. Gospić Županijska uprava za ceste Ličko - senjske županije Opća bolnica Gospić Služba civilne zaštite Gospić Hrvatske šume, UŠP Gospić Hrvatske vode – Vodnogospodarska ispostava za mali sliv "Lika, Podvelebitsko primorje i Otoci", Gospić Hrvatski Telekom d.d. Hrvatska pošta d.d. Hrvatski zavod za socijalni rad – Područni ured Gospić MUP - Policijska uprava Ličko - senjska, Policijska postaja Gospić Vatrogasna zajednica Ličko-senjske županije i dr.	Snage za civilnu zaštitu koje nisu u nadležnosti Grada, a koje će se uključiti u slučaju velike nesreće ili katastrofe

Tablica 109. 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 - ZBIRNO			X	

Poplave

Tablica 110. Potrebne snage u slučaju poplava izazvanih izlivanjem kopnenih vodenih tijela

Potrebne snage u slučaju poplava izazvanih izlivanjem kopnenih vodenih tijela	Napomena
Stožer civilne zaštite Grada Gospića JVP Gospić DVD Pazarišta Povjerenici civilne zaštite GDCK Gospić HGSS – Stanica Gospić Udruge Koordinator na lokaciji Pravne osobe od interesa za sustava civilne zaštite	Raspoložive snage civilne zaštite s područja Grada
Zavod za javno zdravstvo Ličko - senjske županije Zavod za hitnu medicinu Ličko - senjske županije HEP ODS d.o.o. Elektrolika Gospić Lika ceste d.o.o. Gospić Županijska uprava za ceste Ličko - senjske županije Opća bolnica Gospić Služba civilne zaštite Gospić Hrvatske šume, UŠP Gospić Hrvatske vode – Vodnogospodarska ispostava za mali sliv "Lika, Podvelebitsko primorje i Otoci", Gospić Hrvatski Telekom d.d. Hrvatska pošta d.d. Hrvatski zavod za socijalni rad – Područni ured Gospić MUP - Policijska uprava Ličko - senjska, Policijska postaja Gospić Vatrogasna zajednica Ličko-senjske županije i dr.	Snage za civilnu zaštitu koje nisu u nadležnosti Grada, a koje će se uključiti u slučaju velike nesreće ili katastrofe

Tablica 111. Analiza sustava civilne zaštite – područje reagiranja – Poplave izazvane izlivanjem kopnenih vodenih tijela

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 - ZBIRNO			X	

Snijeg i led

Tablica 112. Potrebne snage u slučaju snijega i leda

Potrebne snage u slučaju snijega i leda	Napomena
Stožer civilne zaštite Grada Gospića JVP Gospić DVD Pazarišta Povjerenici civilne zaštite GDCK Gospić HGSS – Stanica Gospić Udruge Kordinatorator na lokaciji Pravne osobe od interesa za sustava civilne zaštite	Raspoložive snage civilne zaštite s područja Grada
Zavod za hitnu medicinu Ličko - senjske županije HEP ODS d.o.o. Elektrolika Gospić Lika ceste d.o.o. Gospić Županijska uprava za ceste Ličko - senjske županije Opća bolnica Gospić Služba civilne zaštite Gospić Hrvatske šume, UŠP Gospić Hrvatski Telekom d.d. MUP - Policijska uprava Ličko - senjska, Policijska postaja Gospić Vatrogasna zajednica Ličko-senjske županije i dr.	Snage za civilnu zaštitu koje nisu u nadležnosti Grada, a koje će se uključiti u slučaju velike nesreće ili katastrofe

Tablica 113. Analiza sustava civilne zaštite – područje reagiranja – Snijeg i led

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 - ZBIRNO			X	

Ekstremne temperature

Tablica 114. Potrebne snage u slučaju ekstremnih temperatura

Potrebne snage u slučaju ekstremnih temperatura	Napomena
Stožer civilne zaštite Grada Gospića JVP Gospić DVD Pazarišta Povjerenici civilne zaštite GDCK Gospić HGSS – Stanica Gospić Udruge Koordinator na lokaciji Pravne osobe od interesa za sustava civilne zaštite	Raspoložive snage civilne zaštite s područja Grada
Zavod za hitnu medicinu Ličko - senjske županije HEP ODS d.o.o. Elektrolika Gospić Opća bolnica Gospić Služba civilne zaštite Gospić Vatrogasna zajednica Ličko-senjske županije i dr.	Snage za civilnu zaštitu koje nisu u nadležnosti Grada, a koje će se uključiti u slučaju velike nesreće ili katastrofe

Tablica 115. 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 - ZBIRNO			X	

Epidemije i pandemije

Tablica 116. Potrebne snage u slučaju epidemije i pandemije

Potrebne snage u slučaju epidemije i pandemije	Napomena
Stožer civilne zaštite Grada Gospića JVP Gospić DVD Pazarišta Povjerenici civilne zaštite GDCK Gospić HGSS – Stanica Gospić Udruge Koordinator na lokaciji Pravne osobe od interesa za sustava civilne zaštite	Raspoložive snage civilne zaštite s područja Grada
Zavod za javno zdravstvo Ličko - senjske županije Zavod za hitnu medicinu Ličko - senjske županije Opća bolnica Gospić Služba civilne zaštite Gospić Hrvatski zavod za socijalni rad – Područni ured Gospić MUP - Policijska uprava Ličko - senjska, Policijska postaja Gospić Vatrogasna zajednica Ličko-senjske županije i dr.	Snage za civilnu zaštitu koje nisu u nadležnosti Grada, a koje će se uključiti u slučaju velike nesreće ili katastrofe

Tablica 117. Analiza sustava civilne zaštite – područje reagiranja – Epidemije i pandemije

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 - ZBIRNO			X	

7.3. TABLIČNI PRIKAZ SPREMNOSTI SUSTAVA CIVILNE ZAŠTITE

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

Tablica 118. Analiza sustava civilne zaštite – sustav civilne zaštite- zbirno

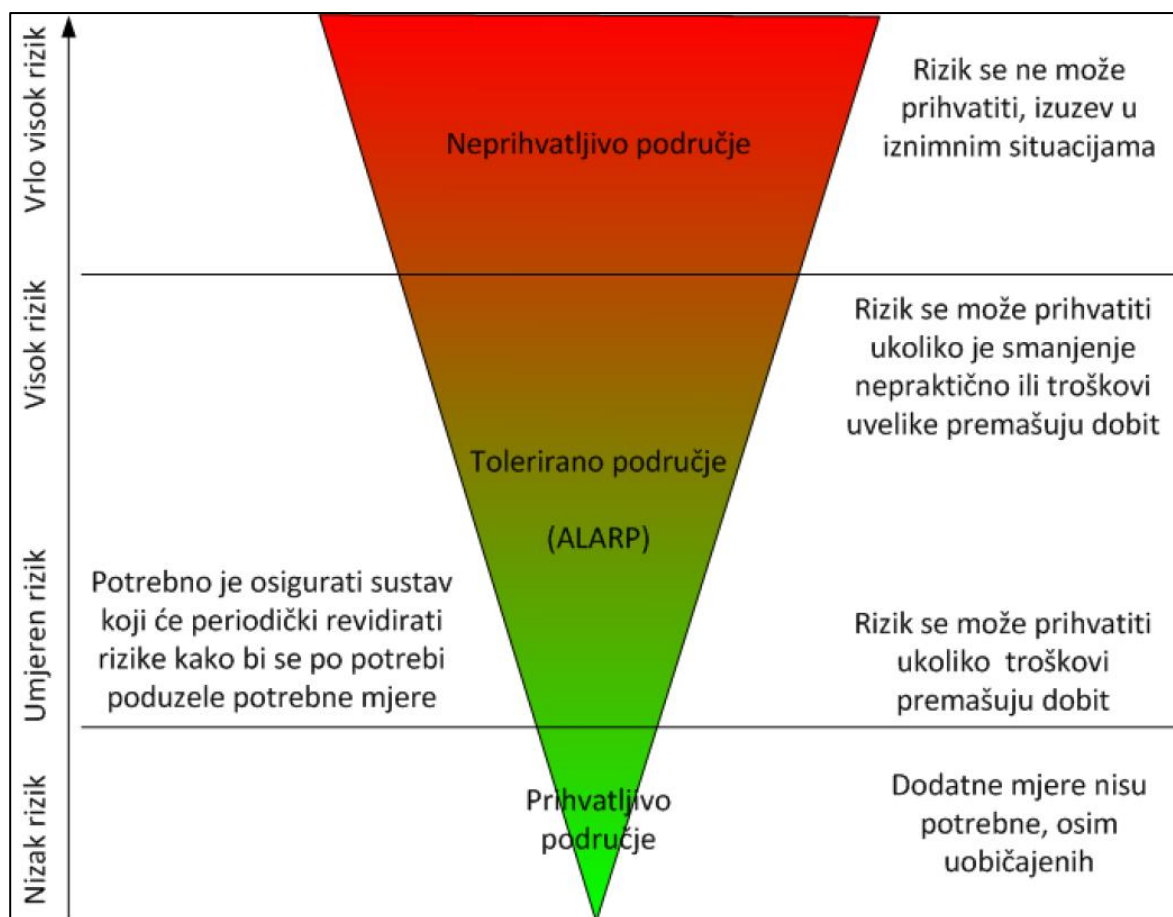
	Vrlo niska spremnost	Niska spremnost	Visoka spremnost	Vrlo visoka spremnost
	4	3	2	1
Područje preventivne - ZBIRNO			X	
Područje reagiranja - ZBIRNO			X	
Sustav civilne zaštite - ZBIRNO			X	

8. VREDNOVANJE RIZIKA

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

Rizici se razvrstavaju u tri razreda:

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



Slika 17. ALARP načela

Izvor: Procjena rizika od velikih nesreća za Grad Gospić, iz 2020. godine

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.

Vrednovanje je izvršeno na način da su rezultati procjena rizika, dobiveni za svaki od jednostavnih rizika za svaki od scenarija (događaj s najgorim mogućim posljedicama i najvjerojatniji neželjeni događaj) zbrojeni.

Tablica 119. Vrednovanje rizika

Rizik	Najvjerojatniji neželjeni događaj	Događaj s najgorim posljedicama	Vrednovanje
Potres	-	2	2
Poplava izazvana izlivanjem kopnenih vodenih tijela	2	3	5
Snijeg i led	2	3	5
Ekstremne temperature	2	3	5
Epidemije i pandemije	2	3	5

Iz tablice 119. vrednovanja rizika proizlazi da su na području Grada Gospića potres, poplave izazvane izlivanjem kopnenih vodenih tijela, snijeg i led, epidemije i pandemije te ekstremne temperature okarakterizirani kao tolerirani rizik.

9. POPIS SUDIONIKA IZRADE PROCJENE RIZIKA ZA POJEDINE RIZIKE

1.

RIZIK: Potres	
Koordinator:	Nositelj:
Svemirko Milković	Dario Čindrić
Izvršitelj:	
Dario Čindrić	

2.

RIZIK: Poplave izazvane izlivanjem kopnenih vodenih tijela	
Koordinator:	Nositelj:
Svemirko Milković	Vlado Brkljačić
Izvršitelj:	
Vlado Brkljačić	

3.

RIZIK: Snijeg i led	
Koordinator:	Nositelj:
Svemirko Milković	Dragan Jovanović
Izvršitelj:	
Dragan Jovanović	

4.

RIZIK: Epidemije i pandemije	
Koordinator:	Nositelj:
Svemirko Milković	Ivan Stanić
Izvršitelj:	
Ivan Stanić	

5.

RIZIK: Ekstremne temperature	
Koordinator:	Nositelj:
Svemirko Milković	Dragan Jovanović
Izvršitelj:	
Dragan Jovanović	

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

10. KARTOGRAFSKI PRIKAZ

Kartografski prikaz dan je u prilogima ove Procjene rizika:

Prilog 1.	Karta prijetnji
Prilog 2.	Karta rizika – Potres
Prilog 3.	Karta rizika – Poplava
Prilog 4.	Karta rizika – Snijeg i led
Prilog 5.	Karta rizika – Ekstremne temperature
Prilog 6.	Karta rizika – Epidemije i pandemije

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

Karte rizika su prikazane u mjerilu 1:25 000 koje omogućuje jasan prikaz svih obilježja prikazanih rizika. Karta je izrađena na razini naselja Grada te na temelju rezultata Procjene rizika za svaki pojedini obrađeni rizik. Karte rizika obojane su odgovarajućim bojama iz matrica za prikaz rizika.