

PROCJENA RIZIKA OD VELIKIH NESREĆA ZA OPĆINU PLITVIČKA JEZERA



Korenica, srpanj 2021.

SADRŽAJ

1. UVOD	18
2. OSNOVNE KARAKTERISTIKE PODRUČJA	21
2.1. GEOGRAFSKI POKAZATELJI	21
2.1.1. Geografski položaj	21
2.1.2. Broj stanovnika	22
2.1.3. Gustoća naseljenosti	23
2.1.4. Razmještaj stanovništva	23
2.1.5. Spolno-dobna raspodjela stanovništva	23
2.1.6. Broj stanovnika kojem je potrebna neka vrsta pomoći pri obavljanju svakodnevnih zadataka	27
2.1.7. Prometna povezanost	27
2.1.7.1. Cestovni promet	27
2.1.7.2. Željeznički promet	28
2.1.7.3. Zračni promet	28
2.2. DRUŠTVENO–POLITIČKI POKAZATELJI	28
2.2.1. Sjedišta upravnih tijela	28
2.2.2. Zdravstvene ustanove	29
2.2.3. Odgojno–obrazovne ustanove	29
2.2.3.1. Predškolski odgoj	29
2.2.3.2. Osnovnoškolsko obrazovanje	29
2.2.3.3. Srednjoškolsko obrazovanje	30
2.2.4. Broj domaćinstava	30
2.2.5. Broj članova obitelji po domaćinstvu	30
2.2.6. Broj, vrsta (namjena) i starost građevina	30
2.3. EKONOMSKO–POLITIČKI POKAZATELJI	31
2.3.1. Broj zaposlenih i mjesta zaposlenja	31
2.3.2. Broj primatelja socijalnih, mirovinskih i sličnih naknada	31
2.3.3. Proračun	32
2.3.4. Gospodarske grane	32
2.3.5. Velike gospodarske tvrtke	32
2.3.6. Objekti kritične infrastrukture	32
2.3.6.1. Dalekovodi i transformatorske stanice	32
2.3.6.2. Plinovodi i naftovodi	33
2.3.6.3. Vodoopskrba	33
2.3.6.4. Odvodnja	35
2.3.6.5. Telekomunikacije	35
2.3.6.6. Hrana	35
2.3.6.7. Financije i pošta	35
2.3.6.8. Promet	35
2.3.6.9. Zdravstvo	35
2.3.6.10. Proizvodnja, skladištenje i prijevoz opasnih tvari	36
2.3.6.11. Nacionalni spomenici i vrijednosti	36
2.4. PRIRODNO-KULTURNI POKAZATELJI	36
2.4.1. Zaštićena područja	36
2.4.2. Kulturna baština	37

2.5.	POVIJESNI POKAZATELJI	38
2.5.1.	Prijašnji događaji	38
2.5.2.	Štete uslijed prijašnjih događaja.....	38
2.5.3.	Uvedene mjere nakon događaja koje su uzrokovale štetu	38
2.6.	POKAZATELJI OPERATIVNE SPOSOBNOSTI	39
2.6.1.	Popis operativnih snaga	39
3.	IDENTIFIKACIJA PRIJETNJI I RIZIKA	40
3.1.	POPIS IDENTIFICIRANIH PRIJETNJI	40
3.2.	ODABRANI RIZICI I RAZLOZI ODABIRA.....	46
3.3.	KARTOGRAFSKI PRIKAZ.....	47
4.	KRITERIJI ZA PROCJENU UTJECAJA PRIJETNJI NA KATEGORIJE DRUŠTVENIH DJELATNOSTI.....	48
4.1.	ŽIVOT I ZDRAVLJE LJUDI.....	48
4.2.	GOSPODARSTVO.....	48
4.3.	DRUŠTVENA STABILNOST I POLITIKA	48
5.	VJEROJATNOST	50
6.	OPIS SCENARIJA	51
6.1.	POTRES.....	52
6.1.1.	Uvod.....	52
6.1.2.	Prikaz utjecaja na kritičnu infrastrukturu	56
6.1.3.	Kontekst	57
6.1.4.	Uzrok	57
6.1.4.1.	Razvoj događaja koji prethodi velikoj nesreći	58
6.1.4.2.	Okidač koji je uzrokovao veliku nesreću	58
6.1.5.	Opis događaja	58
6.1.5.1.	Najvjerojatniji neželjeni događaj.....	60
6.1.5.1.1	Posljedice na život i zdravlje ljudi	64
6.1.5.1.2	Posljedice na gospodarstvo.....	64
6.1.5.1.3	Posljedice na društvenu stabilnost i politiku	65
6.1.5.1.4	Vjerojatnost događaja	66
6.1.5.2.	Događaj s najgorim mogućim posljedicama.....	66
6.1.5.2.1	Posljedice na život i zdravlje ljudi	70
6.1.5.2.2	Posljedice na gospodarstvo.....	71
6.1.5.2.3	Posljedice na društvenu stabilnost i politiku	71
6.1.5.2.4	Vjerojatnost događaja	72
6.1.6.	Podaci, izvori i metode izračuna.....	73
6.1.7.	Matrice rizika	74
6.2.	POPLAVE IZAZVANE IZLIJEVANJEM KOPNENIH VODENIH TIJELA	75
6.2.1.	Uvod.....	75
6.2.2.	Prikaz utjecaja na kritičnu infrastrukturu	75
6.2.3.	Kontekst	76
6.2.4.	Uzrok.....	78
6.2.4.1.	Razvoj događaja koji prethodi velikoj nesreći	79
6.2.4.2.	Okidač koji je uzrokovao veliku nesreću	80
6.2.5.	Opis događaja	81
6.2.5.1.	Najvjerojatniji neželjeni događaj.....	81

6.2.5.1.1	Posljedice na život i zdravlje ljudi	82
6.2.5.1.2	Posljedice na gospodarstvo.....	82
6.2.5.1.3	Posljedice na društvenu stabilnost i politiku	82
6.2.5.1.4	Vjerojatnost događaja	83
6.2.5.2.	Događaj s najgorim mogućim posljedicama.....	83
6.2.5.2.1	Posljedice na život i zdravlje ljudi	83
6.2.5.2.2	Posljedice na gospodarstvo.....	84
6.2.5.2.3	Posljedice na društvenu stabilnost i politiku	84
6.2.5.2.4	Vjerojatnost događaja	85
6.2.6.	Podaci, izvori i metode izračuna.....	86
6.2.7.	Matrice rizika	87
6.3.	EPIDEMIJE I PANDEMIJE	88
6.3.1.	Uvod.....	88
6.3.2.	Prikaz utjecaja na kritičnu infrastrukturu	88
6.3.3.	Kontekst	89
6.3.4.	Uzrok.....	89
6.3.4.1.	Razvoj događaja koji prethodi velikoj nesreći	90
6.3.4.2.	Okidač koji je uzrokovao veliku nesreću	90
6.3.5.	Opis događaja	91
6.3.5.1.	Najvjerojatniji neželjeni događaj.....	91
6.3.5.1.1	Posljedice na život i zdravlje ljudi	91
6.3.5.1.2	Posljedice na gospodarstvo.....	92
6.3.5.1.3	Posljedice na društvenu stabilnost i politiku	92
6.3.5.1.4	Vjerojatnost događaja	93
6.3.5.2.	Događaj s najgorim mogućim posljedicama.....	93
6.3.5.2.1	Posljedice na život i zdravlje ljudi	94
6.3.5.2.2	Posljedice na gospodarstvo.....	94
6.3.5.2.3	Posljedice na društvenu stabilnost i politiku	95
6.3.5.2.4	Vjerojatnost događaja	95
6.3.6.	Podaci, izvori i metode izračuna.....	95
6.3.7.	Matrice rizike	96
6.4.	EKSTREMNE TEMPERATURE	97
6.4.1.	Uvod.....	97
6.4.2.	Prikaz utjecaja na kritičnu infrastrukturu	98
6.4.3.	Kontekst	98
6.4.4.	Uzrok.....	98
6.4.4.1.	Razvoj događaja koji prethodi velikoj nesreći	99
6.4.4.2.	Okidač koji je uzrokovao veliku nesreću	100
6.4.5.	Opis događaja	100
6.4.5.1.	Najvjerojatniji neželjeni događaj.....	100
6.4.5.1.1	Posljedice na život i zdravlje ljudi	100
6.4.5.1.2	Posljedice na gospodarstvo.....	101
6.4.5.1.3	Posljedice na društvenu stabilnost i politiku	101
6.4.5.1.4	Vjerojatnost događaja	101
6.4.5.2.	Događaj s najgorim mogućim posljedicama.....	102
6.4.5.2.1	Posljedice na život i zdravlje ljudi	103
6.4.5.2.2	Posljedice na gospodarstvo.....	103
6.4.5.2.3	Posljedice na društvenu stabilnost i politiku	103

6.4.5.2.4 Vjerojatnost događaja	104
6.4.6. Podaci, izvori i metode izračuna	104
6.4.7. Matrice rizika	105
6.5. INDUSTRIJSKE NESREĆE	106
6.5.1. Uvod	106
6.5.2. Prikaz utjecaja na kritičnu infrastrukturu	108
6.5.3. Kontekst	108
6.5.4. Uzrok	109
6.5.4.1. Razvoj događaja koji prethodi velikoj nesreći	109
6.5.4.2. Okidač koji je uzrokovao veliku nesreću	110
6.5.5. Opis događaja	110
6.5.5.1. Najvjerojatniji neželjeni događaj	110
6.5.5.1.1 Posljedice na život i zdravlje ljudi	112
6.5.5.1.2 Posljedice na gospodarstvo	112
6.5.5.1.3 Posljedice na društvenu stabilnost i politiku	112
6.5.5.1.4 Vjerojatnost događaja	113
6.5.5.2. Događaj s najgorim mogućim posljedicama	113
6.5.5.2.1 Posljedice na život i zdravlje ljudi	114
6.5.5.2.2 Posljedice na gospodarstvo	115
6.5.5.2.3 Posljedice na društvenu stabilnost i politiku	116
6.5.5.2.4 Vjerojatnost događaja	116
6.5.6. Podaci, izvori i metode izračuna	117
6.5.7. Matrice rizika	118
6.6. OPASNOST OD MINA	119
6.6.1. Uvod	119
6.6.2. Prikaz utjecaja na kritičnu infrastrukturu	119
6.6.3. Kontekst	120
6.6.4. Uzrok	120
6.6.4.1. Razvoj događaja koji prethodi velikoj nesreći	120
6.6.4.2. Okidač koji je uzrokovao veliku nesreću	120
6.6.5. Opis događaja	121
6.6.5.1. Najvjerojatniji neželjeni događaj	121
6.6.5.1.1 Procjena posljedica na život i zdravlje ljudi	121
6.6.5.1.2 Procjena posljedica na gospodarstvo	121
6.6.5.1.3 Procjena posljedica na društvenu stabilnost i politiku	122
6.6.5.1.4 Vjerojatnost događaja	122
6.6.5.2. Događaj s najgorim mogućim posljedicama	122
6.6.5.2.1 Procjena posljedica na život i zdravlje ljudi	123
6.6.5.2.2 Procjena posljedica na gospodarstvo	123
6.6.5.2.3 Posljedice na društvenu stabilnost i politiku	123
6.6.5.3. Vjerojatnost događaja	124
6.6.6. Podaci, izvori i metode izračuna	124
6.6.7. Matrice rizika	125
6.7. POŽAR OTVORENOG TIPRA	126
6.7.1. Uvod	126
6.7.2. Prikaz na kritičnu infrastrukturu	126
6.7.3. Kontekst	127
6.7.4. Uzrok	128

6.7.4.1. Razvoj događaja koji prethodi velikoj nesreći	128
6.7.4.2. Okidač koji je uzrokovao veliku nesreću	128
6.7.5. Opis događaja	128
6.7.5.1. Najvjerojatniji mogući događaj	128
6.7.5.1.1 Procjena posljedica na život i zdravlje ljudi	128
6.7.5.1.2 Procjena posljedica na gospodarstvo	129
6.7.5.1.3 Procjena posljedica na društvenu stabilnost i politiku	129
6.7.5.1.4 Vjerojatnost događaja	130
6.7.5.2. Događaj s najgorim mogućim posljedicama	130
6.7.5.2.1 Procjena posljedica na život i zdravlje ljudi	130
6.7.5.2.2 Procjena posljedica na gospodarstvo	130
6.7.5.2.3 Procjena posljedica na društvenu stabilnost i politiku	131
6.7.5.2.4 Vjerojatnost događaja	131
6.7.6. Podaci, izvori i metode izračuna	132
6.7.7. Matrice rizika	133
7. MATRICE RIZIKA S USPOREĐENIM RIZICIMA	134
8. ANALIZA SUSTAVA CIVILNE ZAŠTITE	135
8.1. ANALIZA NA PODRUČJU PREVENTIVE	135
8.1.1. Usvojenost strategija, normative uređenosti te izrađenost procjena i planova od značaja za sustav civilne zaštite	135
8.1.2. Sustavi ranog upozoravanja i suradnja sa susjednim jedinicama lokalne i područne (regionalne) samouprave	136
8.1.3. Stanje svijesti pojedinaca, pripadnika ranjivih skupina, upravljačkih i odgovornih tijela	136
8.1.4. Ocjena stanja prostornog planiranja, izrade prostornih i urbanističkih planova razvoja, planskog korištenja zemljišta	137
8.1.4.1. Zahtjevi sustava civilne zaštite u području prostornog planiranja	138
8.1.5. Ocjena fiskalne situacije i njezine perspektive	141
8.1.6. Baza podataka	141
8.2. ANALIZA NA PODRUČJU REAGIRANJA	143
8.2.1. Spremnost odgovornih i upravljačkih kapaciteta	143
8.2.1.1. Čelne osobe	143
8.2.1.2. Stožer civilne zaštite	143
8.2.1.3. Koordinator na lokaciji	144
8.2.2. Spremnost operativnih kapaciteta	144
8.2.2.1. Operativne snage Hrvatskog crvenog križa	144
8.2.2.2. Operativne snage Hrvatske gorske službe za spašavanje	145
8.2.2.3. Operativne snage vatrogastva	146
8.2.2.3.1 JVP Pl. Jezera	146
8.2.2.3.2 DVD Plitvička Jezera	153
8.2.2.4. Pravne osobe u sustavu civilne zaštite	153
8.2.2.5. Povjerenici civilne zaštite i njihovi zamjenici	154
8.2.2.6. Udruge	155
8.2.3. Stanje mobilnosti operativnih kapaciteta sustava civilne zaštite i stanja komunikacijskih kapaciteta	155
8.2.4. Analiza sustava na području reagiranja	155

8.2.4.1. Analiza stanja sustava civilne zaštite – potres	156
8.2.4.2. Analiza sustava civilne zaštite – poplave	159
8.2.4.3. Analiza sustava civilne zaštite – epidemije i pandemije	162
8.2.4.4. Analiza sustava civilne zaštite – ekstremne temperature	164
8.2.4.5. Analiza sustava civilne zaštite – industrijske nesreće	166
8.2.4.6. Analiza sustava civilne zaštite – opasnost od mina.....	169
8.2.4.7. Analiza sustava civilne zaštite – požar otvorenog tipa.....	171
8.2.5. Zaključak	174
9. VREDNOVANJE RIZIKA	175
10. POPIS SUDIONIKA IZRADE PROCJENE RIZIKA ZA POJEDINE RIZIKE.....	177
11. KARTOGRAFSKI PRIKAZ PRIJETNJI I RIZIKA.....	179
11.1. KARTE PRIJETNJI.....	179
11.1.1. Poplave	179
11.1.2. Industrijske nesreće	179

POPIS TABLICA

TABLICA 1. POVRŠINA, BROJ STANOVNIKA I GUSTOĆA NASELJENOSTI	22
TABLICA 2. SPOLNO—DOBNA RASPODJELA STANOVNIŠTVA	24
TABLICA 3. STANOVNIŠTVO S TEŠKOĆAMA U OBAVLJANJU SVAKODNEVNIH AKTIVNOSTI	27
TABLICA 4. MREŽA CESTOVNE INFRASTRUKTURE.....	27
TABLICA 5. BROJ ČLANOVA OBITELJI PO DOMAĆINSTVU	30
TABLICA 6. VRSTE I BROJ PRIMATELJA SOCIJALNIH, MIROVINSKIH I SLIČNIH NAKNADA.....	31
TABLICA 7. KULTURNA DOBRA UPISANA U REGISTAR KULTURE RH	37
TABLICA 8. REGISTAR RIZIKA OPĆINE PLITVIČKA JEZERA	41
TABLICA 9. DRUŠTVENA VRIJEDNOST – ŽIVOT I ZDRAVLJE LJUDI.....	48
TABLICA 10. DRUŠTVENA VRIJEDNOST – GOSPODARSTVO.....	48
TABLICA 11. DRUŠTVENA VRIJEDNOST – DRUŠTVENA STABILNOST I POLITIKA – KRITIČNA INFRASTRUKTURA	49
TABLICA 12. DRUŠTVENA VRIJEDNOST – DRUŠTVENA STABILNOST I POLITIKA – USTANOVE/GRAĐEVINE JAVNOG DRUŠTVENOG ZNAČAJA	49
TABLICA 13. PRIBLIŽNI JEDINIČNI TROŠKOVI IZGRADNJE RAZNIH KATEGORIJA GRAĐEVINA	49
TABLICA 14. VJEROJATNOST/FREKVENCIJA.....	50
TABLICA 15. UČINCI I EFEKTI POTRESA OVISNO O STUPNJU POTRESA PO MCS Ljestvice	53
TABLICA 16. UČESTALOST POTRESA INTENZITETA (°MCS) NA PODRUČJU MŽ ZA RAZDOBLJE 1879. – 2003. GODINE	56
TABLICA 17. VEZA IZMEĐU OPISNOG MCS STUPNJA POTRESA I PRIPADNE VRIJEDNOSTI VRŠNOG UBRZANJA	59
TABLICA 18. PRIKAZ STUPNJEVA OŠTEĆENJA PO KATEGORIJAMA ZGRADA (%) TE NASTALA GRAĐEVINSKA ŠTETA ZA POTRES JAČINE VII° MSC	60
TABLICA 19. POSLJEDICE NA ŽIVOT I ZDRAVLJE LJUDI – NAJVJEROJATNIJI NEŽELJENI DOGAĐAJ – POTRES.....	64
TABLICA 20. POSLJEDICE NA GOSPODARSTVO – NAJVJEROJATNIJI NEŽELJENI DOGAĐAJ – POTRES.....	65
TABLICA 21. POSLJEDICE NA KRITIČNU INFRASTRUKTURU – NAJVJEROJATNIJI NEŽELJENI DOGAĐAJ – POTRES	65
TABLICA 22. POSLJEDICE NA USTANOVE/GRAĐEVINE JAVNO DRUŠTVENOG ZNAČAJA – NAJVJEROJATNIJI NEŽELJENI DOGAĐAJ – POTRES	65
TABLICA 23. POSLJEDICE NA DRUŠTVENU STABILNOST I POLITIKU – NAJVJEROJATNIJI NEŽELJENI DOGAĐAJ – POTRES	66
TABLICA 24. VJEROJATNOST/FREKVENCIJA – NAJVJEROJATNIJI NEŽELJENI DOGAĐAJ – POTRES.....	66
TABLICA 25. PRIKAZ STUPNJEVA OŠTEĆENJA PO KATEGORIJAMA ZGRADA (U %) TE NASTALA GRAĐEVINSKA ŠTETA ZA POTRES JAČINE VIII° MSC	67
TABLICA 26. POSLJEDICE NA ŽIVOT I ZDRAVLJE LJUDI – DOGAĐAJ S NAJGORIM MOGUĆIM POSLJEDICAMA – POTRES	70
TABLICA 27. POSLJEDICE NA GOSPODARSTVO – DOGAĐAJ S NAJGORIM MOGUĆIM POSLJEDICAMA – POTRES	71
TABLICA 28. POSLJEDICE NA KRITIČNU INFRASTRUKTURU – DOGAĐAJ S NAJGORIM MOGUĆIM POSLJEDICAMA – POTRES	71
TABLICA 29. POSLJEDICE NA USTANOVE/GRAĐEVINE JAVNO DRUŠTVENOG ZNAČAJA – DOGAĐAJ S NAJGORIM MOGUĆIM POSLJEDICAMA – POTRES.....	72
TABLICA 30. POSLJEDICE NA DRUŠTVENU STABILNOST I POLITIKU – DOGAĐAJ S NAJGORIM MOGUĆIM POSLJEDICAMA – POTRES	72
TABLICA 31. VJEROJATNOST/FREKVENCIJA – DOGAĐAJ S NAJGORIM MOGUĆIM POSLJEDICAMA – POTRES	72
TABLICA 32. POSLJEDICE NA ŽIVOT I ZDRAVLJE LJUDI – NAJVJEROJATNIJI NEŽELJENI DOGAĐAJ – POPLAVE.....	82
TABLICA 33. POSLJEDICE NA GOSPODARSTVO – NAJVJEROJATNIJI NEŽELJENI DOGAĐAJ – POPLAVE	82
TABLICA 34. POSLJEDICE NA KRITIČNU INFRASTRUKTURU – NAJVJEROJATNIJI NEŽELJENI DOGAĐAJ – POPLAVE	83
TABLICA 35. VJEROJATNOST/FREKVENCIJA – NAJVJEROJATNIJI NEŽELJENI DOGAĐAJ – POPLAVE	83
TABLICA 36. POSLJEDICE NA ŽIVOT I ZDRAVLJE LJUDI – DOGAĐAJ S NAJGORIM MOGUĆIM POSLJEDICAMA – POPLAVE.....	84
TABLICA 37. POSLJEDICE NA GOSPODARSTVO – DOGAĐAJ S NAJGORIM MOGUĆIM POSLJEDICAMA – POPLAVE	84

TABLICA 38. POSLJEDICE NA KRITIČNU INFRASTRUKTURU – DOGAĐAJ S NAJGORIM MOGUĆIM POSLJEDICAMA – POPLAVE	85
TABLICA 39. POSLJEDICE NA USTANOVE/GRAĐEVINE JAVNO DRUŠTVENOG ZNAČAJA – DOGAĐAJ S NAJGORIM MOGUĆIM POSLJEDICAMA – POPLAVE.....	85
TABLICA 40. POSLJEDICE NA DRUŠTVENU STABILNOST I POLITIKU – DOGAĐAJ S NAJGORIM MOGUĆIM POSLJEDICAMA – POPLAVE	85
TABLICA 41. VJEROJATNOST/FREKVENCIJA – DOGAĐAJ S NAJGORIM MOGUĆIM POSLJEDICAMA – POPLAVE.....	85
TABLICA 42. POSLJEDICE NA ŽIVOT I ZDRAVLJE LJUDI – NAJVJEROJATNIJI NEŽELJENI DOGAĐAJ – EPIDEMIJE I PANDEMIJE	92
TABLICA 43. POSLJEDICE NA GOSPODARSTVO – NAJVJEROJATNIJI NEŽELJENI DOGAĐAJ – EPIDEMIJE I PANDEMIJE.....	92
TABLICA 44. POSLJEDICE NA KRITIČNU INFRASTRUKTURU – NAJVJEROJATNIJI NEŽELJENI DOGAĐAJ – EPIDEMIJE I PANDEMIJE	93
TABLICA 45. VJEROJATNOST/FREKVENCIJA – NAJVJEROJATNIJI NEŽELJENI DOGAĐAJ – EPIDEMIJE I PANDEMIJE.....	93
TABLICA 46. POSLJEDICE NA ŽIVOT I ZDRAVLJE LJUDI – DOGAĐAJ S NAJGORIM MOGUĆIM POSLJEDICAMA – EPIDEMIJE I PANDEMIJE	94
TABLICA 47. POSLJEDICE NA GOSPODARSTVO – DOGAĐAJ S NAJGORIM MOGUĆIM POSLJEDICAMA – EPIDEMIJE I PANDEMIJE	94
TABLICA 48. POSLJEDICE NA KRITIČNU INFRASTRUKTURU – DOGAĐAJ S NAJGORIM MOGUĆIM POSLJEDICAMA – EPIDEMIJE I PANDEMIJE	95
TABLICA 49. VJEROJATNOST/FREKVENCIJA – DOGAĐAJ S NAJGORIM MOGUĆIM POSLJEDICAMA – EPIDEMIJE I PANDEMIJE	95
TABLICA 50. UGROŽENE GRUPINE STANOVNIŠTVA U PERIODU TOPLINSKOG VALA.....	100
TABLICA 51. POSLJEDICE NA ŽIVOT I ZDRAVLJE LJUDI – NAJVJEROJATNIJI NEŽELJENI DOGAĐAJ – EKSTREMNE TEMPERATURE	101
TABLICA 52. POSLJEDICE NA GOSPODARSTVO – NAJVJEROJATNIJI NEŽELJENI DOGAĐAJ – EKSTREMNE TEMPERATURE	101
TABLICA 53. VJEROJATNOST/FREKVENCIJA – NAJVJEROJATNIJI NEŽELJENI DOGAĐAJ – EKSTREMNE TEMPERATURE	102
TABLICA 54. POSLJEDICE NA ŽIVOT I ZDRAVLJE LJUDI – DOGAĐAJ S NAJGORIM MOGUĆIM POSLJEDICAMA – EKSTREMNE TEMPERATURE	103
TABLICA 55. POSLJEDICE NA GOSPODARSTVO – DOGAĐAJ S NAJGORIM MOGUĆIM POSLJEDICAMA – EKSTREMNE TEMPERATURE	103
TABLICA 56. VJEROJATNOST/FREKVENCIJA – DOGAĐAJ S NAJGORIM MOGUĆIM POSLJEDICAMA – EKSTREMNE TEMPERATURE	104
TABLICA 57. PRAVNE OSOBE S OPASNIM TVARIMA.....	106
TABLICA 58. MOGUĆI UZROCI NESREĆE U SLUČAJU IZVANREDNOG DOGAĐAJA.....	109
TABLICA 59. KARAKTERISTIKE OBLAKA ISHLAPljENE MASE GORIVA	110
TABLICA 60. RANI I KASNI POŽAR LOKVE BENZINA	111
TABLICA 61. POSLJEDICE NA ŽIVOT I ZDRAVLJE LJUDI – NAJVJEROJATNIJI NEŽELJENI DOGAĐAJ – INDUSTRIJSKE NESREĆE	112
TABLICA 62. POSLJEDICE NA GOSPODARSTVO – NAJVJEROJATNIJI NEŽELJENI DOGAĐAJ – INDUSTRIJSKE NESREĆE ...	112
TABLICA 63. POSLJEDICE NA KRITIČNU INFRASTRUKTURU – NAJVJEROJATNIJI NEŽELJENI DOGAĐAJ – INDUSTRIJSKE NESREĆE.....	113
TABLICA 64. VJEROJATNOST/FREKVENCIJA – NAJVJEROJATNIJI NEŽELJENI DOGAĐAJ – INDUSTRIJSKE NESREĆE	113
TABLICA 65. POSLJEDICE NA ŽIVOT I ZDRAVLJE LJUDI – DOGAĐAJ S NAJGORIM MOGUĆIM POSLJEDICAMA – INDUSTRIJSKE NESREĆE	115
TABLICA 66. POSLJEDICE NA GOSPODARSTVO – DOGAĐAJ S NAJGORIM MOGUĆIM POSLJEDICAMA – INDUSTRIJSKE NESREĆE.....	115

TABLICA 67. POSLJEDICE NA KRITIČNU INFRASTRUKTURU – DOGAĐAJ S NAJGORIM MOGUĆIM POSLJEDICAMA – INDUSTRIJSKE NESREĆE	116
TABLICA 68. VJEROJATNOST/FREKVENCIJA – DOGAĐAJ S NAJGORIM MOGUĆIM POSLJEDICAMA – INDUSTRIJSKE NESREĆE.....	117
TABLICA 69. POSLJEDICE NA ŽIVOT I ZDRAVLJE LJUDI – NAJVJEROJATNIJI NEŽELJENI DOGAĐAJ – OPASNOST OD MINA	121
TABLICA 70. POSLJEDICE NA GOSPODARSTVO – NAJVJEROJATNIJI NEŽELJENI DOGAĐAJ – OPASNOST OD MINA.....	122
TABLICA 71. VJEROJATNOST/FREKVENCIJA – NAJVJEROJATNIJI NEŽELJENI DOGAĐAJ – OPASNOST OD MINA.....	122
TABLICA 72. POSLJEDICE NA ŽIVOT I ZDRAVLJE LJUDI – DOGAĐAJ S NAJGORIM MOGUĆIM POSLJEDICAMA – OPASNOST OD MINA	123
TABLICA 73. POSLJEDICE NA GOSPODARSTVO – DOGAĐAJ S NAJGORIM MOGUĆIM POSLJEDICAMA – OPASNOST OD MINA	123
TABLICA 74. VJEROJATNOST/FREKVENCIJA – DOGAĐAJ S NAJGORIM MOGUĆIM POSLJEDICAMA – OPASNOST OD MINA	124
TABLICA 75. POSLJEDICE NA ŽIVOT I ZDRAVLJE LJUDI – NAJVJEROJATNIJI NEŽELJENI DOGAĐAJ – POŽAR OTVORENOG TIPA.....	129
TABLICA 76. POSLJEDICE NA GOSPODARSTVO – NAJVJEROJATNIJI NEŽELJENI DOGAĐAJ – POŽAR OTVORENOG TIPA.....	129
TABLICA 77. POSLJEDICE NA KRITIČNU INFRASTRUKTURU – NAJVJEROJATNIJI NEŽELJENI DOGAĐAJ – POŽAR OTVORENOG TIPA	129
TABLICA 78. VJEROJATNOST/FREKVENCIJA – NAJVJEROJATNIJI NEŽELJENI DOGAĐAJ – POŽAR OTVORENOG TIPA.....	130
TABLICA 79. POSLJEDICE NA ŽIVOT I ZDRAVLJE LJUDI – DOGAĐAJ S NAJGORIM MOGUĆIM POSLJEDICAMA – POŽAR OTVORENOG TIPA	130
TABLICA 80. POSLJEDICE NA GOSPODARSTVO – DOGAĐAJ S NAJGORIM MOGUĆIM POSLJEDICAMA – POŽAR OTVORENOG TIPA	131
TABLICA 81. POSLJEDICE NA KRITIČNU INFRASTRUKTURU – DOGAĐAJ S NAJGORIM MOGUĆIM POSLJEDICAMA – POŽAR OTVORENOG TIPA	131
TABLICA 82. VJEROJATNOST/FREKVENCIJA – DOGAĐAJ S NAJGORIM MOGUĆIM POSLJEDICAMA – POŽAR OTVORENOG TIPA	132
TABLICA 83. FINACIJSKA SREDSTVA PREDVIĐENA ZA SUDIONIKE SUSTAVA CIVILNE ZAŠTITE U 2021. GODINI	141
TABLICA 84. ANALIZA SUSTAVA CIVILNE ZAŠTITE – PODRUČJE PREVENTIVE	142
TABLICA 85. MATERIJALNO-TEHNIČKA SREDSTVA – JVP PL. JEZERA	146
TABLICA 86. ANALIZA SUSTAVA CIVILNE ZAŠTITE – POTRES.....	156
TABLICA 87. ANALIZA SUSTAVA CIVILNE ZAŠTITE – POPLAVE	159
TABLICA 88. ANALIZA SUSTAVA CIVILNE ZAŠTITE – EPIDEMIJE I PANDEMIJE.....	162
TABLICA 89. ANALIZA SUSTAVA CIVILNE ZAŠTITE – EKSTREMNE TEMPERATURE	164
TABLICA 90. ANALIZA SUSTAVA CIVILNE ZAŠTITE – INDUSTRIJSKE NESREĆE.....	166
TABLICA 91. ANALIZA SUSTAVA CIVILNE ZAŠTITE – OPASNOST OD MINA	169
TABLICA 92. ANALIZA SUSTAVA CIVILNE ZAŠTITE – POŽARA OTVORENOG TIPA.....	171
TABLICA 93. ANALIZA SUSTAVA CIVILNE ZAŠTITE – UKUPNO	174
TABLICA 94. VREDNOVANJE RIZIKA	176

POPIS SLIKA

SLIKA 1. MODEL PRIKAZA HRN EN ISO 31000 – OD PROCJENE DO UPRAVLJANJA RIZICIMA.....	19
SLIKA 2. POLOŽAJ OPĆINE PLITVIČKA JEZERA U LIČKO-SENJSKOJ ŽUPANII	21
SLIKA 3. KARTA POTRESNIH PODRUČJA RH ZA POVRATNO RAZDOBLJE 95 GODINA.....	59
SLIKA 4. KARTA POTRESNIH PODRUČJA RH ZA POVRATNO RAZDOBLJE 475 GODINA.....	60
SLIKA 5. KARTA SREDNJE GODIŠNJE KOLIČINE OBORINA (MM) PREMA PODACIMA 1971.-2000. GODINE	80
SLIKA 6. Odstupanje količine oborine od višegodišnjeg prosjeka za listopad 2020. godine.....	81
SLIKA 7. Odstupanje srednje sezonske temperature zraka (°C) od višegodišnjeg prosjeka za razdoblje 1961. - 1990. godina za Hrvatsku za ljeto 2018. godine.....	99
SLIKA 8. OTISAK OBLAKA PARA BENZINA SA ZONAMA GGE, DGE, 50DGE.....	111
SLIKA 9. ZONA UGROŽENOSTI ZA KASNI POŽAR LOKVE.....	111
SLIKA 10. ZONE UGROŽENOSTI ZA KASNU WORST-CASE EKSPLOZIJU OBLAKA PARA BENZINA.....	114
SLIKA 11. VREDNOVANJE RIZIKA - ALARP NAČELA.....	175



KLASA: 810-03/21-01/01

URBROJ: 2125/11-02/01-21-03

Korenica, 01. srpnja 2021. godine

Na temelju članka 7. Pravilnika o smjernicama za izradu procjene rizika od katastrofa i velikih nesreća za područje Republike Hrvatske i jedinica lokalne i područne (regionalne) samouprave („Narodne novine“ broj 65/16), Smjernica za izradu Procjene rizika od velikih nesreća za područje Ličko-senjske županije („Službeni glasnik Ličko-senjske županije“, broj 1/17, 14/17) i članka 52. Statuta Općine Plitvička Jezera („Službeni glasnik Općine Plitvička Jezera“, broj 2/21), općinski načelnik Općine Plitvička Jezera donosi,

ODLUKU

o postupku izrade Procjene rizika od velikih nesreća za Općinu Plitvička Jezera i osnivanju Radne skupine za izradu Procjene rizika od velikih nesreća za Općinu Plitvička Jezera

Članak 1.

Ovom Odlukom uređuje se postupak izrade Procjene rizika od velikih nesreća za Općinu Plitvička Jezera, osniva Radna skupina za izradu Procjene rizika od velikih nesreća za Općinu Plitvička Jezera te određuju koordinatori, nositelji i izvršitelji izrade Procjene rizika.

Procjena rizika od velikih nesreća za Općinu Plitvička Jezera izrađuje se sukladno Smjernicama za izradu Procjene rizika od velikih nesreća za područje Ličko-senjske županije.

Postupak izrade procjene rizika obuhvaća primjenu metodologije za izradu Procjene rizika, korištenje uputa za izradu svakog pojedinog scenarija, izradu matrica i karata rizika i prijetnji, analizu sustava civilne zaštite te vrednovanje rizika.

Članak 2.

Ovom Odlukom određuju se koordinator, nositelji te izvršitelji za svaki pojedini rizik.

Koordinator organizira i koordinira izradu svakog pojedinog rizika koji će se obrađivati u Procjeni rizika od velikih nesreća za Općinu Plitvička Jezera.

Nositelj/i izrade procjene rizika dužni su surađivati s koordinatorom te u okviru svoje nadležnosti doprinositi razradi scenarija. Nositelji predloženi u Prilogu 1. Odluke su promjenjivi na način da koordinator sukladno potrebama tijekom izrade scenarija, može odrediti druge nositelje, pored imenovanih i uključivati nove nositelje.

Izvršitelj/i izrade Procjene rizika dužni su surađivati s koordinatorom i nositeljima te u okviru svoje nadležnosti doprinosti razradi scenarija. Izvršitelji predloženi u Prilogu 1. Odluke su promjenjivi na način da koordinator, sukladno potrebama tijekom izrade scenarija mogu odrediti druge izvršitelje, pored imenovanih i uključivati nove izvršitelje.

Popis koordinatora, nositelja i izvršitelja nalazi se u Prilogu 1. koji je sastavni dio ove Odluke.

Članak 3.

Osniva se Radna skupina za izradu Procjene rizika od velikih nesreća za Općinu Plitvička Jezera. Članovi radne skupine su: načelnik Stožera civilne zaštite kao koordinator, predstavnici Općine Plitvička Jezera i pravnih osoba iz javnog sektora kao nositelji i izvršitelji.

Za potrebe izrade Procjene rizika ugovorom je angažiran ovlaštenik za prvu grupu stručnih poslova u području planiranja civilne zaštite, u svojstvu konzultanta.

Članak 4.

Obaveze koordinatora:

- Izrada scenarija za određene rizike,
- Odgovornost za sadržaj i podatke korištene za analizu rizika,
- Odgovornost za razradu rizika navedenih u Prilogu 1. ove Odluke,
- Koordinacija sa svim nadležnim tijelima državne uprave i pravnim osobama u svrhu prikupljanja podataka važnih za Procjenu.

Članak 5.

Obaveze nositelja:

- sudjelovanje u izradi scenarija za određene rizike,
- odgovorni su za vjerodostojnost podataka iz svoje nadležnosti,
- sudjelovanje u analizi i vrednovanju onog rizika za koji su prema Prilogu 1. ove Odluke utvrđeni nositeljem,
- kontaktiraju s nadležnim tijelima državne uprave i pravnim osobama u svrhu prikupljanja podataka za analiziranje i vrednovanje rizika,
- redovito obavještavaju koordinatora o tijeku prikupljanja podataka,
- dostavljanju koordinatoru sve potrebne podatke i surađuju na izradi Procjene rizika.

Članak 6.

Obaveze izvršitelja:

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

- u nacrtu prijedloga Procjene rizika od velikih nesreća za Općinu Plitvička Jezera daju mišljenje na: analizu sustava civilne zaštite, vrednovanje rizika, matrice i karte prijetnji i karte rizika.

Članak 7.

Nositelj i glavni koordinator izrade Procjene rizika od velikih nesreća za Općinu Plitvička Jezera je Općinski načelnik Općine Plitvička Jezera.

Članak 8.

Općinski načelnik Općine Plitvička Jezera dostavlja nacrt Procjene rizika od velike nesreće Općinskom vijeću Općine Plitvička Jezera radi donošenja.

Članak 9.

Ova Odluka stupa na snagu danom donošenja.



OPĆINA PLITVIČKA JEZERA

Općinski načelnik

Prilog 1. Popis rizika i sudionika i u Procjeni rizika radne skupine za izradu Procjene rizika od velikih nesreća za Općinu Plitvička Jezera

R.B.	POPIS RIZIKA	KOORDINATOR	NOSITELJ/I	IZVRŠITELJ/I
1.	Potres	Načelnik Stožera civilne zaštite Općine Plitvička Jezera	Ivan Pejkunović Anita Ugarković	Ivan Pejkunović, Marko Mišić, Anita Ugarković
2.	Poplava izazvana izlivanjem kopnenih vodenih tijela	Načelnik Stožera civilne zaštite Općine Plitvička Jezera	Ivan Pejkunović, Dušan Nahod	Ana Rapo, Ivan Pejkunović
3.	Epidemije i pandemije	Načelnik Stožera civilne zaštite Općine Plitvička Jezera	Ivan Furlan	Ivan Furlan Anita Ugarković
4.	Ekstremne temperature	Načelnik Stožera civilne zaštite Općine Plitvička Jezera	Ivan Furlan Anita Ugarković Ivan Pejkunović	Ivan Furlan, Anita Ugarković, Ivan Pejkunović, Marko Mišić, Ana Rapo
5.	Industrijske nesreće	Načelnik Stožera civilne zaštite Općine Plitvička Jezera	Ivan Pejkunović	Marko Mišić, Nikola Rendulić, Anita Ugarković, Ana Rapo, Dušan Nahod
6.	Opasnost od mina	Načelnik Stožera civilne zaštite Općine Plitvička Jezera	Goran Matijević	Ivan Pejkunović, Goran Matijević
7.	Požari otvorenog tipa	Načelnik Stožera civilne zaštite Općine Plitvička Jezera	Ivan Pejkunović	Terezija Užarević, Marko Mišić, Anita Ugarković, Ana Rapo
Konzultant: Ustanova za obrazovanje odraslih Defensor, Zagrebačka 71, 42 000 Varaždin.				



KLASA: 810-03/21-01/01
URBROJ: 2125/11-02/01-21-07
Korenica, 27. kolovoza 2021. godine

Na temelju članka 7. Pravilnika o smjernicama za izradu procjene rizika od katastrofa i velikih nesreća za područje Republike Hrvatske i jedinica lokalne i područne (regionalne) samouprave („Narodne novine“ broj 65/16), Smjernica za izradu Procjene rizika od velikih nesreća za područje Ličko-senjske županije („Službeni glasnik Ličko-senjske županije“, broj 1/17, 14/17) i članka 52. Statuta Općine Plitvička Jezera („Službeni glasnik Općine Plitvička Jezera“, broj 2/21), općinski načelnik Općine Plitvička Jezera donosi,

ODLUKU O IZMJENI ODLUKE

o postupku izrade Procjene rizika od velikih nesreća za Općinu Plitvička Jezera i osnivanju Radne skupine za izradu Procjene rizika od velikih nesreća za Općinu Plitvička Jezera

Članak 1.

U Odluci o postupku izrade Procjene rizika od velikih nesreća za Općinu Plitvička Jezera i osnivanju Radne skupine za izradu Procjene rizika od velikih nesreća za Općinu Plitvička Jezera (Službeni glasnik Općine Plitvička Jezera br. 8/21) Prilog 1. Popis rizika i sudionika u Procjeni rizika radne skupine za izradu Procjene rizika od velikih nesreća za Općinu Plitvička Jezera mijenja se na način da pod točkama 1., 4., 5. i 7. kod izvršitelja umjesto Marko Mišić treba stajati Ozren Sabljak.

Članak 2.

Ostale odredbe osnovne Odluke ostaju nepromijenjene.

Članak 3.

Ova Odluka stupa na snagu danom donošenja.

**OPĆINA PLITVIČKA JEZERA**
Općinski načelnik
Ante Kovač


Prilog 1. Popis rizika i sudionika u Procjeni rizika radne skupine za izradu Procjene rizika od velikih nesreća za Općinu Plitvička Jezera

R.B.	POPIS RIZIKA	KOORDINATOR	NOSITELJ/I	IZVRŠITELJ/I
1.	Potres	Načelnik Stožera civilne zaštite Općine Plitvička Jezera	Ivan Pejkunović Anita Ugarković	Ivan Pejkunović, Ozren Sabljak, Anita Ugarković
2.	Poplava izazvana izlivanjem kopnenih vodenih tijela	Načelnik Stožera civilne zaštite Općine Plitvička Jezera	Ivan Pejkunović, Dušan Nahod	Ana Rapo, Ivan Pejkunović
3.	Epidemije i pandemije	Načelnik Stožera civilne zaštite Općine Plitvička Jezera	Ivan Furlan	Ivan Furlan Anita Ugarković
4.	Ekstremne temperature	Načelnik Stožera civilne zaštite Općine Plitvička Jezera	Ivan Furlan Anita Ugarković Ivan Pejkunović	Ivan Furlan, Anita Ugarković, Ivan Pejkunović, Ozren Sabljak, Ana Rapo
5.	Industrijske nesreće	Načelnik Stožera civilne zaštite Općine Plitvička Jezera	Ivan Pejkunović	Ozren Sabljak, Nikola Rendulić, Anita Ugarković, Ana Rapo, Dušan Nahod
6.	Opasnost od mina	Načelnik Stožera civilne zaštite Općine Plitvička Jezera	Goran Matijević	Ivan Pejkunović, Goran Matijević
7.	Požari otvorenog tipa	Načelnik Stožera civilne zaštite Općine Plitvička Jezera	Ivan Pejkunović	Terezija Užarević, Ozren Sabljak, Anita Ugarković, Ana Rapo
Konzultant: Ustanova za obrazovanje odraslih Defensor, Zagrebačka 71, 42 000 Varaždin.				

1. UVOD

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

Potreba izrade Procjene rizika od velikih nesreća za Općinu Plitvička Jezera temelji se na društvenim, ekonomskim te praktičnim razlozima koji uključuju:

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

Procjena rizika od velikih nesreća za Općinu Plitvička Jezera izrađena je sukladno:

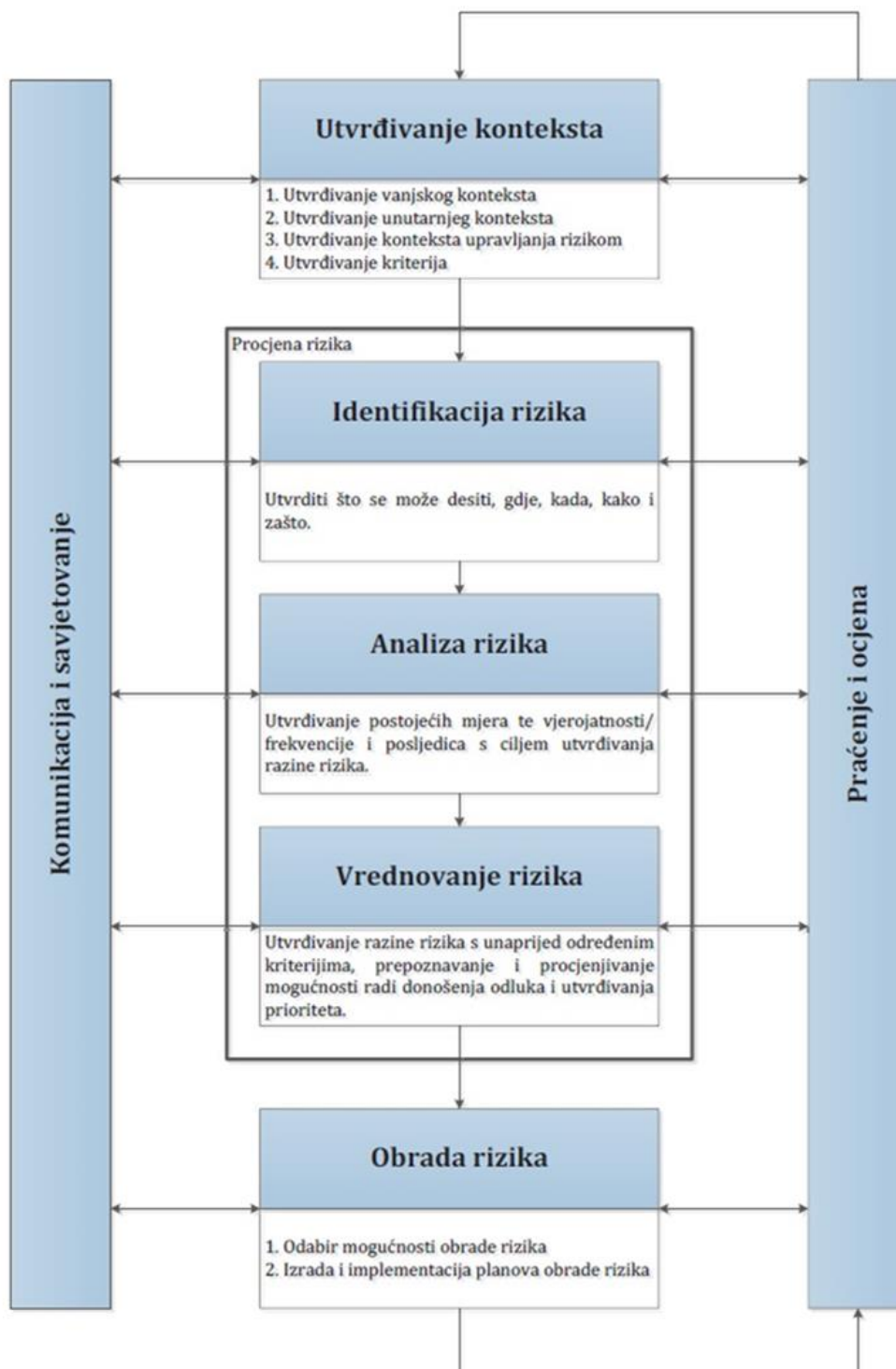
- **Zakonu o sustavu civilne zaštite** („Narodne novine“, broj 82/15, 118/18, 31/20, 20/21)(u daljnjem tekstu: *Zakon*),
- **Pravilniku o smjernicama za izradu procjena rizika od katastrofa i velikih nesreća za područje Republike Hrvatske i jedinica lokalne i područne (regionalne) samouprave** („Narodne novine“, broj 65/16),
- **Pravilniku o mobilizaciji, uvjetima i načinu rada operativnih snaga sustava civilne zaštite** („Narodne novine“, broj 69/16),
- **Smjernicama za izradu procjene rizika od velikih nesreća za područje Ličko-senjske županije** („Službeni glasnik Ličko-senjske županije“, broj 1/17, 14/17),
- **Procjeni rizika od velikih nesreća za Općinu Plitvička Jezera** („Službeni glasnik Ličko-senjske županije“, broj 11/18),
- **Procjeni rizika od katastrofa za Republiku Hrvatsku**, studeni 2019. godina.

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

Procjena rizika obuhvaća:

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

Procjenom se uređuju opasnosti i rizici koji ugrožavaju područje Općine, procjenjuju potrebe i mogućnosti za sprječavanje, umanjivanje i uklanjanje posljedica katastrofa i velikih nesreća te stvaraju uvjeti za izradu planova civilne zaštite, uz djelovanje svih mjerodavnih struktura, operativnih snaga sustava civilne zaštite i resursa cjelovitog i sveobuhvatnog županijskog sustava upravljanja u zaštiti od katastrofa i velikih nesreća.



Slika 1. Model prikaza HRN EN ISO 31000 – Od procjene do upravljanja rizicima

Izvor: Smjernice za izradu procjena rizika od velikih nesreća za područje Ličko-senjske

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

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

Procjene rizika od velikih nesreća za područja jedinica lokalne samouprave izrađuju se najmanje jednom u 3 godine te se njihovo usklađivanje i usvajanje mora provesti do kraja mjeseca ožujka.

2. OSNOVNE KARAKTERISTIKE PODRUČJA

Prilikom opisivanja područja Općine Plitvička Jezera, navest će se osnovne karakteristike i podaci koji se odnose na sljedeće grupe pokazatelja: geografski pokazatelji, društveno-politički pokazatelji, ekonomsko-politički pokazatelji, prirodno-kulturni pokazatelji, povijesni pokazatelji te pokazatelji operativne sposobnosti.

2.1. GEOGRAFSKI POKAZATELJI

2.1.1. Geografski položaj

Općina Plitvička Jezera smještena je na sjeveroistoku Ličko-senjske županije. Na zapadu graniči s općinama Vrhovine, Perušić i Gradom Otočcom, na jugu s Općinom Udbine i Gradom Gospić, na istoku s državom Bosnom i Hercegovinom te na sjeveru s općinama Rakovice i Saborsko. Površina Općine Plitvička Jezera iznosi 430,79 km² te čini 8,82% ukupne površine Ličko-senjske županije.



Slika 2. Položaj Općine Plitvička Jezera u Ličko-senjskoj županiji

Izvor: Arkod (obrađa autora)

Općina Plitvička Jezera obuhvaća 41 naselje: Bjelopolje, Čanak, Čujića Krčevina, Donji Vaganac, Drakulić Rijeka, Gornji Vaganac, Gradina Korenička, Homoljac, Jasikovac, Jezerce,

Kalebovac, Kapela Korenička, Kompolje Koreničko, Končarev Kraj, Korana, Korenica, Kozjan, Krbavica, Ličko Petrovo Selo, Mihaljevac, Novo Selo Koreničko, Oravac, Plitvica Selo, Plitvička Jezera, Plitvički Ljeskovac, Poljanak, Ponor Korenički, Prijeboj, Rastovača, Rešetar, Rudanovac, Sertić Poljana, Smoljanac, Šeganovac, Trnavac, Tuk Bjelopoljski, Vranovača, Vrelo Koreničko, Vrpile, Zaklopača, Željava.

Uprava i središte Općine Plitvička Jezera smješteno je u Korenici koja ujedno predstavlja subregionalno međuopćinsko i nad lokalno središte.

2.1.2. Broj stanovnika

Prema podacima iz Popisa stanovništva, na području Općine Plitvička Jezera evidentirano je ukupno 4.373 stanovnika, što predstavlja 8,59% od ukupnog broja stanovništva Ličko-senjske županije, odnosno 0,10% od ukupnog broja stanovnika RH.

Tablica 1. Površina, broj stanovnika i gustoća naseljenosti

NASELJE	BROJ STANOVNIKA		POVRŠINA (km ²)	GUSTOĆA (st/km ²)
	2001.	2011.		
BJELOPOLJE	195	114	12,09	9,43
ČANAK	91	53	38,87	1,36
ČUJIĆA KRČEVINA	2	8	3,52	2,27
DONJI VAGANAC	47	61	7,63	7,99
DRAKULIĆ RIJEKA	8	9	4,37	2,06
GORNJI VAGANAC	223	125	3,8	32,89
GRADINA KORENIČKA	126	82	3,63	22,59
HOMOLJAC	16	21	24,95	0,84
JASIKOVAC	13	28	2,72	10,29
JEZERCE	298	246	9,57	25,71
KALEBOVAC	48	35	0,9977	35,08
KAPELA KORENIČKA	5	13	21,5	0,60
KOMPOLJE KORENIČKO	103	130	2,44	53,28
KONČAREV KRAJ	-	1	9,76	0,10
KORANA	24	25	0,9253	27,02
KORENICA	1.570	1.766	1,87	944,39
KOZJAN	3	-	23,81	0,00
KRBAVICA	62	44	22,93	1,92
LIČKO PETROVO SELO	101	110	18,69	5,89
MIHALJEVAC	66	44	8,49	5,18
NOVO SELO KORENIČKO	38	12	6,07	1,98
ORAVAC	47	23	2,87	8,01
PLITVICA SELO	36	44	12,52	3,51
PLITVIČKA JEZERA	381	315	7,98	39,47
PLITVIČKI LJESKOVAC	15	20	49,03	0,41
POLJANAK	67	98	8,64	11,34
PONOR KORENIČKI	-	3	9,25	0,32
PRIJEBOJ	3	12	8,41	1,43
RASTOVAČA	93	98	15,41	6,36

NASELJE	BROJ STANOVNIKA		POVRŠINA (km ²)	GUSTOĆA (st/km ²)
	2001.	2011.		
REŠETAR	33	43	9,22	4,66
RUDANOVAC	81	123	7,26	16,94
SERTIĆ POLJANA	14	12	7,37	1,63
SMOLJANAC	238	245	13,5	18,15
ŠEGANOVAC	29	10	18,35	0,54
TRNAVAC	4	10	13,15	0,76
TUK BJELOPOLJSKI	69	15	7,53	1,99
VRANOVAČA	147	194	6,76	28,70
VRELO KORENIČKO	119	123	6,76	18,20
VRPILE	23	15	6,00	2,50
ZAKLOPAČA	9	5	6,62	0,76
ŽELJAVA	51	38	26,88	1,41
UKUPNO	4.668	4.373	472,143	9,26

Izvor: Državni zavod za statistiku, Popis stanovništva 2011. godina

U odnosu na prethodni Popis stanovništva iz 2001. godine, kada je na područje Općine Plitvička Jezera evidentirano 4.668 stanovnika, bilježi se pad broja stanovnika za 6,75%.

2.1.3. Gustoća naseljenosti

Gustoća naseljenosti područja Općine Plitvička Jezera iznosi 9,26 st/km² te je nešto manja od prosjeka Ličko-senjske županije. Gustoća naseljenosti na području Županije iznosi 9,52 st/km² što je znatno manje od prosjeka Republike Hrvatske (77,4 st/km²). Najveću gustoću naseljenosti od 944,39 st/km² ima naselje Korenica.

2.1.4. Razmještaj stanovništva

S obzirom na prostorni razmještaj stanovnika, najveća koncentracija stanovništva smještena je u administrativnom središtu, odnosno naselju Korenica, njih 1.766 ili 40,38%. Kozjan je jedino naselje u sastavu Općine Plitvička Jezera bez stanovnika.

2.1.5. Spolno-dobna raspodjela stanovništva

Stanovništvo se uglavnom dijeli na tri dobne skupine stanovništva: mlado (0-19 godina), zrelo (20-59 godina) i staro (60 i više godina).

U dobnoj strukturi stanovništva Općine Plitvička Jezera, s udjelom od 51,38% dominira skupina stanovnika u dobi od 20 do 59 godina (radno sposobno stanovništvo). Udio stanovnika mlađih od 20 godina iznosi 23,03%, dok je udio osoba starih 60 i više godina 25,59%. Prosječna starost stanovništva iznosi 41,9 godina.

Tablica 2. Spolno–dobna raspodjela stanovništva

NASELJE	SPOL	UKUPNO	STAROSNE SKUPINE		
			0-19	20-59	60 I VIŠE
BJELOPOLJE	sv.	114	15	53	46
	M	62	9	33	20
	Ž	52	6	20	26
ČANAK	sv.	53	1	6	46
	M	25	1	5	19
	Ž	28	-	1	27
ČUJIĆA KRČEVINA	sv.	8	-	2	6
	M	5	-	2	3
	Ž	3	-	-	3
DONJI VAGANAC	sv.	61	11	22	28
	M	29	5	14	10
	Ž	32	6	8	18
DRAKULIĆ RIJEKA	sv.	9	-	4	5
	M	5	-	2	3
	Ž	4	-	2	2
GORNJI VAGANAC	sv.	125	15	46	64
	M	62	10	25	27
	Ž	63	5	21	37
GRADINA KORENIČKA	sv.	82	16	35	31
	M	33	5	16	12
	Ž	49	11	19	19
HOMOLJAC	sv.	21	-	12	9
	M	12	-	9	3
	Ž	9	-	3	6
JASIKOVAC	sv.	28	2	11	15
	M	16	1	9	6
	Ž	12	1	2	9
JEZERCE	sv.	246	66	142	38
	M	123	32	76	15
	Ž	123	34	66	23
KALEBOVAC	sv.	35	12	19	4
	M	20	7	11	2
	Ž	15	5	8	2
KAPELA KORENIČKA	sv.	13	1	8	4
	M	7	-	5	2
	Ž	6	1	3	2
KOMPOLJE KORENIČKO	sv.	130	31	67	32
	M	72	21	37	14
	Ž	58	10	30	18
KONČAREV KRAJ	sv.	1	-	-	1
	M	1	-	-	1
	Ž	-	-	-	-
KORANA	sv.	25	5	10	10
	M	11	3	4	4

Procjena rizika od velikih nesreća za Općinu Plitvička Jezera

NASELJE	SPOL	UKUPNO	STAROSNE SKUPINE		
			0-19	20-59	60 I VIŠE
	Ž	14	2	6	6
KORENICA	sv.	1.766	483	1.009	274
	M	844	228	509	107
	Ž	922	255	500	167
KOZJAN	sv.	-	-	-	-
	M	-	-	-	-
	Ž	-	-	-	-
KRBAVICA	sv.	44	2	10	32
	M	22	1	7	14
	Ž	22	1	3	18
LIČKO PETROVO SELO	sv.	110	10	37	63
	M	47	5	18	24
	Ž	63	5	19	39
MIHALJEVAC	sv.	44	11	15	18
	M	22	7	7	8
	Ž	22	4	8	10
NOVO SELO KORENIČKO	sv.	12	-	4	8
	M	5	-	1	4
	Ž	7	-	3	4
ORAVAC	sv.	23	3	7	13
	M	13	1	6	6
	Ž	10	2	1	7
PLITVICA SELO	sv.	44	-	17	27
	M	19	-	10	9
	Ž	25		7	18
PLITVIČKA JEZERA	sv.	315	76	194	45
	M	148	37	88	23
	Ž	167	39	106	22
PLITVIČKI LJESKOVAC	sv.	20	1	6	13
	M	11	1	4	6
	Ž	9		2	7
POLJANAK	sv.	98	24	51	23
	M	52	14	28	10
	Ž	46	10	23	13
PONOR KORENIČKI	sv.	3	1	2	-
	M	1	-	1	-
	Ž	2	1	1	-
PRIJEBOJ	sv.	12	3	5	4
	M	6	1	3	2
	Ž	6	2	2	2
RASTOVAČA	sv.	98	26	55	17
	M	46	11	29	6
	Ž	52	15	26	11
REŠETAR	sv.	43	2	23	18
	M	24	2	14	8

Procjena rizika od velikih nesreća za Općinu Plitvička Jezera

NASELJE	SPOL	UKUPNO	STAROSNE SKUPINE		
			0-19	20-59	60 I VIŠE
	Ž	19		9	10
RUDANOVAC	sv.	123	31	62	30
	M	62	13	34	15
	Ž	61	18	28	15
SERTIĆ POLJANA	sv.	12	-	3	9
	M	4	-	1	3
	Ž	8	-	2	6
SMOLJANAC	sv.	245	72	133	40
	M	123	39	73	11
	Ž	122	33	60	29
ŠEGANOVAC	sv.	10	-	-	10
	M	5	-	-	5
	Ž	5	-	-	5
TRNAVAC	sv.	10	-	7	3
	M	6	-	4	2
	Ž	4	-	3	1
TUK BJELOPOLJSKI	sv.	15	6	4	5
	M	6	2	2	2
	ž	9	4	2	3
VRANOVAČA	sv.	194	58	93	43
	m	95	31	50	14
	ž	99	27	43	29
VRELO KORENIČKO	sv.	123	19	57	47
	m	60	8	31	21
	ž	63	11	26	26
VRPILE	sv.	15	-	2	13
	m	9	-	1	8
	ž	6	-	1	5
ZAKLOPAČA	sv.	5	1	2	2
	m	3	-	1	2
	ž	2	1	1	-
ŽELJAVA	sv.	38	3	12	23
	m	21	3	9	9
	ž	17	-	3	14
UKUPNO	sv.	4.373	1.007	2.247	1.119
	m	2.137	498	1.179	460
	ž	2.236	509	1.068	659

Izvor: Državni zavod za statistiku, Popis stanovništva 2011. godina

Gledajući strukturu stanovništva prema spolu, vidljivo je da je na području Općine Plitvička Jezera broj žena veći u odnosu na broj muškaraca. Udio žena iznosi 51,14%, dok muškarci imaju udio od 48,87%. Promatrano kroz dobne skupine, primjećuje se malo veći broj muškaraca u zreom stanovništvu, dok u mladom i starom stanovništvu prevladava žensko stanovništvo.

2.1.6. Broj stanovnika kojem je potrebna neka vrsta pomoći pri obavljanju svakodnevnih zadataka

Na području Općine Plitvička Jezera evidentirano je ukupno 804 osoba s teškoćama u obavljanju svakodnevnih aktivnosti, odnosno 18,38% ukupnog stanovništva Općine.

Tablica 3. Stanovništvo s teškoćama u obavljanju svakodnevnih aktivnosti

OPĆINA PLITVIČKA JEZERA	SPOL	UKUPNO	STAROSNE SKUPINE		
			0-19	20-59	60 I VIŠE
OSOBA TREBA POMOĆ DRUGE OSOBE	sv.	205	4	38	163
	m	66	2	22	42
	ž	139	2	16	121
OSOBA KORISTI POMOĆ DRUGE OSOBE	sv.	148	4	28	116
	m	45	2	14	29
	ž	103	2	14	87
UKUPNO	sv.	804	17	295	492
	m	392	6	193	193
	ž	412	11	102	299

Izvor: Državni zavod za statistiku, Popis stanovništva 2011. godina

Udio osoba s teškoćama u obavljanju svakodnevnih aktivnosti raste s kronološkom dobi pa tako udio onih koji imaju teškoće u obavljanju svakodnevnih aktivnosti u mlađoj dobnoj skupini iznosi 2,12%, srednjoj 36,69% i staroj dobnoj skupini 61,19%.

2.1.7. Prometna povezanost

2.1.7.1. Cestovni promet

Mreža cestovne infrastrukture na području Općine svrstana sukladno Odluci o razvrstavanju javnih cesta („Narodne novine“, broj 18/21), prikazana je u sljedećoj tablici.

Tablica 4. Mreža cestovne infrastrukture

OZNAKA CESTE	OPIS PRUŽANJA CESTE
DRŽAVNE CESTE	
DC 1	Gornji Macelj (A2) – Krapina – Ivanec Bistranski (A2) – Zagreb (A1) – Karlovac – Gračac – Knin – Sinj – Split (D8)
DC 25	Korenica (D1/L59066) – Bunić – Lički Osik – Gospić – Karlobag (D8)
DC 42	Stubica (D3) – Ogulin – Josipdol (D23) – Munjava (D23) – Plaški – Grabovac (D1)
DC 52	Gradište (D53) – Požega (D38) – Brestovac (D38) – Rešetari (A3)
DC 217	Ličko Petrovo Selo (D1) – Novo Selo Koreničko (GP Ličko Petrovo Selo (granica RH/BiH))
DC 429	Selište Drežničko (D42) – Plitvička Jezera – Prijeboj (D1)
ŽUPANIJSKE CESTE	
ŽC 5156	Čanak (L59041) – Bunić (D25)
LOKALNE CESTE	
LC 59024	Smoljanac (D429) – Rešetar (D1)
LC 59025	Rastovača (D429 – nerazvrstana cesta)
LC 59026	Gornji Vaganac (D1) – Donji Vaganac
LC 59027	Ličko Petrovo Selo (D1) – Željave

OZNAKA CESTE	OPIS PRUŽANJA CESTE
LC 59041	Ramljani (Ž5148) – Čanak (Ž5156)
LC 59042	Trnavac – Homoljac (D52)
LC 59045	Rudanovac (D1) – Mihaljevac – Korenica (D1)
LC 59066	Korenica (D1/D25) – Šeganovac (L59067)
LC 59069	Tuk Bjelopoljski – Bjelopolje (D1)
LC 59136	Gornji Vaganac (nerazvrstana cesta – D1)

Izvor: Odluka o razvrstavanju javnih cesta („Narodne novine“, broj 18/21)

Na području Općine Plitvička Jezera nalazi se most u naselju Rudanovac na DC 1 te most kod naselja Korana. Osim navedenih, postoji niz manjih mostova koji nisu od velike prometne važnosti.

2.1.7.2. Željeznički promet

Na teritoriju Općine ne postoje željezničke pruge, a najbliža željeznička stanica je Rudopolje i kolodvor Vrhovine u Općini Vrhovine.

2.1.7.3. Zračni promet

U sjeveroistočnom dijelu Općine Plitvička Jezera uz državnu granicu s BiH nalazi se nekadašnji vojni aerodrom Željava koji se danas više ne koristi.

2.2. DRUŠTVENO–POLITIČKI POKAZATELJI

2.2.1. Sjedišta upravnih tijela

Sjedište Općine Plitvička Jezera nalazi se na adresi Trg Svetog Jurja 6, Korenica.

Općinska tijela Općine Plitvička Jezera su: općinsko vijeće, općinski načelnik i Jedinstveni upravni odjel.

U svrhu ostvarivanja prava na neposredno sudjelovanje građana u odlučivanju o lokalnim poslovima od neposrednog i svakodnevnog utjecaja na život i rad građana, osnovani su sljedeći mjesni odbori: Bjelopolje, Čanak, Jezerce, Korenica, Krbavica, Ličko Petrovo Selo, Poljanak, Rastovača, Smoljanac, Vaganac, Vrelo.

Trgovačka društva u ustanove u vlasništvu Općine Plitvička Jezera su:

- Komunalac d.o.o., Trg Sv. Jurja 12, Korenica,
- Vodovod Korenica d.o.o., Trg Sv. Jurja 12, Korenica,
- Dječji vrtić "Slapić", Hrvatske mladeži 3, Korenica.

Ostala tijela javne vlasti na području Općine Plitvička Jezera su:

- JU Nacionalni park Plitvička Jezera, Josipa Jovića 19, Plitvička Jezera,
- Upravni odjel za prostorno uređenje i graditeljstvo Ličko-senjske županije – Izdvojeno mjesto rada Korenica, Trg svetog Jurja 6, Korenica,

- Upravni odjel za opću upravu – Matični ured Plitvička jezera, Trg svetog Jurja 6, Korenica,
- Državna geodetska uprava – Područni ured za katastar Gospić, Odjel za katastar nekretnina Gospić, Ispostava za katastar nekretnina Korenica, Trg svetog Jurja 6, Korenica,
- Hrvatski zavod za zdravstveno osiguranje – Područna služba Gospić, Ispostava Korenica, Trg svetog Jurja 19, Korenica,
- Hrvatski zavod za mirovinsko osiguranje – Ispostava u Korenici, Trg sv. Jurja 6, Korenica,
- Hrvatski zavod za zapošljavanje – Područni ured Gospić, Ispostava Korenica, Trg svetog Jurja 6, Korenica,
- Porezna uprava – Područni ured Gospić, Ispostava Korenica, Trg svetog Jurja 6, Korenica,
- MUP, Policijska uprava ličko-senjska – Postaja granične policije Korenica, Pere Šnarića 5, Korenica,
- Financijska agencija – Poslovnica Korenica, Alojzije Stepinca 2, Korenica.

2.2.2. Zdravstvene ustanove

Na području Općine registrirano je ukupno 3.938 zdravstveno osiguranih osoba.¹

Zdravstvena zaštita na području Općine Plitvička Jezera organizirana je kroz djelovanje Doma zdravlja Korenica koji pruža usluge opće/obiteljske medicine, dentalne medicine, pedijatrije, ginekologije te patronažne službe.

Na području Općine Plitvička Jezera djeluje Zavod za hitnu medicinu Ličko-senjske županije – Ispostava Korenica.

2.2.3. Odgojno–obrazovne ustanove

2.2.3.1. Predškolski odgoj

Društvena briga o djeci predškolske dobi ostvaruje se u predškolskim ustanovama koje pružaju usluge njege, odgoja, prehrane i zaštite djece do njihova polaska u osnovnu školu.

Predškolski odgoj i obrazovanje na području Općine Plitvička Jezera provodi Dječji vrtić „Slapić“ u naselju Korenica zajedno s područnim odjelom „Vidra“ u naselju Mukinje.

2.2.3.2. Osnovnoškolsko obrazovanje

U mreži odgojno-obrazovnih ustanova na razini osnovnoškolskog uzrasta na području Općine Plitvička Jezera djeluju 2 osnovne škole: Osnovna škola “Dr.Franjo Tuđman” u

¹ HZZO, stanje na dan 05. listopada 2020.

Korenici te Osnovna škola "Plitvička Jezera" u naselju Mukinje s područnim školama u naseljima Vaganec i Smoljanec.

2.2.3.3. Srednjoškolsko obrazovanje

U okviru srednjoškolskog obrazovanja na području Općine Plitvička Jezera djeluje Srednja škola Plitvička Jezera koja u svom redovnom programu obrazuje učenike u 2 obrazovna programa: opće gimnazije te ugostiteljstva i turizma u sklopu kojeg provodi nastavne programe za sljedeća zanimanja: hotelijersko-turistički tehničar, konobar, pomoćni konobar, kuhar, pomoćni kuhar, slastičar/ka. Osim redovnih programa škola ima odobrenja za rad izobrazbe odraslih u zanimanjima: hotelijersko-turistički tehničar, konobar i kuhar te odobrenje za izvođenje specijalizacije za zanimanja konobar i kuhar (VKV).

2.2.4. Broj domaćinstava

Prema Popisu stanovništva iz 2011. godine, Općina Plitvička Jezera broji ukupno 1.677 kućanstava. U odnosu na prethodni Popis stanovništva iz 2001. godine kada je bilo evidentirano 1.714 kućanstava, bilježi se smanjenje broja kućanstava za 2,16%.

2.2.5. Broj članova obitelji po domaćinstvu

Na području Općine Plitvička Jezera evidentirano je 1.152 obiteljskih kućanstava te 542 neobiteljskih kućanstava. Prosječan broj osoba u kućanstvu je 2,73. Od obiteljskih kućanstava najbrojnija su kućanstva s 2 člana (23,73%).

Tablica 5. Broj članova obitelji po domaćinstvu

PRIVATNA KUĆANSTVA											
Obiteljska kućanstva po broju članova										Neobiteljska kućanstva	
2	3	4	5	6	7	8	9	10	11 i više	samačka	višečlana
398	254	253	138	56	18	4	4	-	-	505	37
UKUPNO: 1.667											

Izvor: Državni zavod za statistiku, Popis stanovništva 2011. godina

2.2.6. Broj, vrsta (namjena) i starost građevina

Prema podacima navedenim u Popisu stanovništva 2011. godine, na području Općine Plitvička Jezera evidentirano je 2.692 stambena objekta od čega je 1.630 stanova stalno nastanjeno, dok ostatak stambenih jedinica otpada na objekte za odmor, stanove u kojima se odvija djelatnost, privremeno nenastanjene objekte te napuštene stanove.

Podjela objekata po kategoriji gradnje:

- I. zidane zgrade (zgrade zidane do 1940. godine), što znači da su objekti građeni uglavnom od cigle vezane žbukom te sa stropovima od drvenih greda i nešto armiranobetonskih, ali bez horizontalnih i vertikalnih serklaža;
- II. zidane zgrade s armiranobetonskim serklažama (od 1945-tih 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 Općine Plitvička Jezera 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 o vremenu gradnje građevina na području Republike Hrvatske, prema Popisu stanovništva iz 2011. Dakle, koriste se sljedeće aproksimacije za raspodjelu objekata po kategorijama gradnje:

- 40% zidane zgrade Tip I,
- 40% zidane zgrade s armiranobetonskim serklažama Tip II,
- 10% armiranobetonske skeletne zgrade Tip III,
- 5% zgrade sa sustavom armiranobetonskih nosivih zidova Tip IV,
- 5% skeletne zgrade s armiranobetonskim nosivim zidovima Tip V.

2.3. EKONOMSKO–POLITIČKI POKAZATELJI

2.3.1. Broj zaposlenih i mjesta zaposlenja

Kod poduzetnika na području Općine Plitvička Jezera u 2018. godini bilo je zaposleno ukupno 528 radnika.² Najveći broj radnika zapošljava pravni subjekt IZBOR-JANDRIĆ d.o.o. (61) u djelatnosti nespecijalizirane trgovine na veliko.

2.3.2. Broj primatelja socijalnih, mirovinskih i sličnih naknada

Broj stanovnika koji primaju socijalnu, mirovinsku i sličnu naknadu na području Općine Plitvička Jezera prikazan je u sljedećoj tablici:

Tablica 6. Vrste i broj primatelja socijalnih, mirovinskih i sličnih naknada

R.BR.	VRSTA NAKNADE	BROJ PRIMATELJA
1.	Starosna mirovina	597
2.	Ostale mirovine	532
3.	Socijalne naknade	171
4.	Povremena potpora drugih	175
	UKUPNO:	1.475

Izvor: Državni zavod za statistiku, Popis stanovništva 2011.

Na području Općine djeluje Centar za socijalnu skrb Gospić – Podružnica Korenica.

² Rezultati poslovanja poduzetnika Ličko-senjske županije u 2018. godini, FINA

2.3.3. Proračun

Proračun je temeljni financijski dokument jedinice regionalne (područne) samouprave. Sadrži sve planirane prihode i primitke, kao i rashode i izdatke jedne proračunske godine te predstavlja instrument ostvarenja zacrtanih ciljeva.

Proračun Općine Plitvička Jezera za 2021. godinu donesen je u visini od **40.148.700,00** kuna.

2.3.4. Gospodarske grane

Prema indeksu razvijenosti, Općina Plitvička Jezera svrstava se u V. skupinu jedinica lokalne samouprave koje se prema vrijednosti indeksa nalaze u zadnjoj četvrtini iznadprosječno rangiranih jedinica lokalne samouprave. Indeks razvijenosti Općine iznosi 101,529.

Na području Općine Plitvička Jezera u 2018. godini poslovalo je 59 poduzetnika.³

Gospodarska djelatnost obuhvaća poslovnu (proizvodnja, uslužna djelatnost, servisi i dr.), ugostiteljsko-turističku namjenu i iskorištavanje mineralne sirovine.

2.3.5. Velike gospodarske tvrtke

Na području Općine Plitvička Jezera nema velikih niti srednjih gospodarskih subjekata, već prevladavaju mala i mikro poduzeća. Najznačajniji gospodarski subjekt na području Općine predstavlja Javna ustanova Nacionalni park Plitvička jezera.

2.3.6. Objekti kritične infrastrukture

2.3.6.1. Dalekovodi i transformatorske stanice

Opskrbu električnom energijom na području Općine Plitvička Jezera obavlja HEP Operater distribucijskog sustava d.o.o. – Elektrolika Gospić. Elektroenergetski sustav na prostoru Općine sastoji se primarno od građevina i vodova te sve prateće opreme:

- a) 110 kV i 35 kV mreža

Područje Općine Plitvička Jezera napaja se preko 35 kV mreže iz TS 110/35 kV Lički Osik do TS 35/10 kV Plitvice vodovima DV 35 (110) kV Lički Osik – Plitvice i DV 35 kV Lički Osik – Bunić – Korenica – Plitvice. Od TS 35/10 kV Plitvice nadalje se napaja iz trafostanica TS 35/10 kV Rastovača i TS 35/10 kV Ličko Petrovo Selo. Navedene 2 trafostanice 35/10 kV su 35 kV vodovima se povezane s TS 35/10 kV Plitvice (buduća 110/x kV Plitvice).

Ispadi 35 kV mreže su vrlo rijetki, a ispadom jednog od spomenuta 35 kV voda do TS 35/10 kV Plitvice, postoji mogućnost napajanja većeg dijela Općine Plitvička Jezera.

Ukupna duljina 35 kV mreže (odnosno mreže koja radi na nazivnom naponu 35 kV) na području Općine Plitvička Jezera je oko 50 km (predmetna 35 kV mreža služi i za napajanje Općine Rakovica u Karlovačkoj županiji).

³ Rezultati poslovanja poduzetnika Ličko-senjske županije u 2018. godini, FINA

b) 10 kV mreža

Najveći dio 10(20) kV mreže na području Općine Plitvička Jezera napaja se iz 4 trafostanica 35/10 kV. Ukupan broj 10(20) kV vodova je 16, od čega TS 35/10 kV Korenica ima 6, TS 35/10 kV Plitvice ima 4, TS Ličko Petrovo Selo ima 4 i TS Rastovača ima 2. Dva 10(20) kV voda iz TS Rastovača uz napajanje dijela Općine Plitvička Jezera služe i za napajanje Općine Rakovica kao i jedan vod iz TS 35/10 kV Ličko Petrovo Selo prema Rakovici koji je ujedno i najdulji 10(20) kV vod na području Općine Plitvička Jezera.

Ukupna duljina 10(20) kV mreže na području Općine Plitvička Jezera iznosi oko 131 km, od čega je oko 70% nadzemna mreža a oko 30% kabelska (podzemna) mreža. Kabelska (podzemna) mreža se većim dijelom nalazi na području Nacionalnog parka Plitvička jezera. Na predmetnu 10(20) kV mrežu priključeno je ukupno 79 trafostanica 10(20)/0,4 kV, ukupne instalirane snage 15.800 kVA. 10(20) kV mreža je u svim svojim dijelovima na razini koja je bitno ispod nazivnog opterećenja. Maksimalni pad napona na 10(20) kV mreži (zbog relativno niskog opterećenja) nije iznad 4% (u bilo kojoj točki 10(20) kV mreže). Ukupno vršno opterećenje za cijelo područje Općine je oko 3.800 kVA, odnosno na razini od oko 24% ukupno instalirane snage u trafostanicama 10(20)/0,4 kV. Duljina i broj prekida na 10(20) kV mreži nisu rijetkost kao u mreži 35 kV već su na razini prosječnih vrijednosti za ruralne, duge i radijalne vodove (uvažavajući zemljopisno-klimatske prilike u Lici). Izuzetak su kabelske (podzemne) mreže pretežno na području Nacionalnog parka Plitvička jezera kojima je raspoloživost i pouzdanost dobra, odnosno iznad prosječnih vrijednosti.

c) niskonaponska mreža (0,4 kV) i priključci (0,4 kV)

Sa 10(20) kV mreže preko ukupno 79 transformatorskih stanica naponske razine 10(20)/0,4 kV napaja se mreža niskog napona (nazivni napon 0,4 kV), te niskonaponski priključci stambenih i gospodarskih objekata. Ukupna duljina niskonaponske mreže i priključaka niskog napona procjenjuje se na oko 190 km. Broj mjernih mjesta (kupaca) na području Općine Plitvičkih Jezera iznosi oko 2.780. Na niskom naponu u pojedinim naseljima očekuje se da će porastom opterećenja doći do narušavanja naponskih prilika, pa su predviđene interpolacije trafostanica 10(20)/0,4 kV. Također, dio niskonaponske mreže biti će zamijenjen ili rekonstruiran iz razloga dotrajalosti ili očekivanih loših naponskih prilika.

2.3.6.2. Plinovodi i naftovodi

Na području Općine nema izgrađene plinske distribucijske ni naftovodne mreže.

2.3.6.3. Vodoopskrba

Područje Općine Plitvička Jezera snabdijeva se vodom za piće iz 3 glavna vodoopskrbna podsustava (lokalna vodovoda):

- vodoopskrbni podsustav “Kozjak” – lokalni vodovod NP Plitvička Jezera,
- vodoopskrbni podsustav „Čujića Krčevina” – lokalni vodovod Ličko Petrovo Selo,
- vodoopskrbni podsustav „Vrelo” – lokalni vodovod Korenica,

te tri manja zasebna podsustava:

- vodoopskrbni podsustav „Plitvica“,
- vodoopskrbni podsustav „Plitvički Ljeskovac“,
- vodoopskrbni podsustav „Čanak“.

Dijelom sustava, podsustavom „Čujića Krčevina“, „Vrelo“ i „Kozjak“, upravlja javni isporučitelj vodnih usluga Vodovod Korenica d.o.o.

a) Vodoopskrbni podsustav „Kozjak“ – lokalni vodovod NP Plitvička jezera

Za potrebe NP Plitvička Jezera te naselja: Rakovica, Jezerce, Korana, Plitvička Jezera, Rastovača i Smoljanac, voda se crpi iz jezera Kozjak. Pored samog jezera smještena je crpna stanica Kozjak koja tlačnim cjevovodom DN 280 mm tlači vodu u mehaničku filtrirnicu u kojoj se voda pročišćava i klorira, te se odvodi u 2 međusobna vodospremnika zapremnine 80 i 250 m³. Iz filtrirnice voda ide u 2 smjera, sjeverni prema Rakovici i južni prema Poljani odnosno hotelu u NP Plitvička Jezera. Distribucija vode za sjeverni krak vrši se potpuno gravitacijski, a za južni tlačno. Nastavno osim cjevovoda s pratećim oknima vodoopskrbni podsustav čini više vodosprema (VS Medveđak, VS Lisina, VS Rapajinka).

b) Vodoopskrbni podsustav „Čujića Krčevina“ – lokalni vodovod Ličko Petrovo Selo

Za vodovod Čujić Krčevina–Ličko Petrovo Selo zahvaća se voda s izvora Čujića Krčevina te se gravitacijski dovodi do VS Ličko Petrovo Selo zapremine 200 m³. Iz vodospreme voda ide u potrošnju za opskrbu naselja Prijeboj, Ličko Petrovo Selo, Željava, Donji Vaganac, Gornji Vaganac i Rešetar. Dio ovog sustava je i VS Željava.

c) Vodoopskrbni podsustav „Vrelo“ – lokalni vodovod Korenica

Za vodovod Korenica – Bjelopolje koristi se voda s izvora Vrelo koji se nalazi na koti 700 m.n.m. Iz ovog izvora cjevovodima se opskrbljuju sva naselja Krbavskog polja i Bjelopolja. Na ovom području postoje, osim Vrela, još 3 izvora pitke vode, to su bušotine kod VS Kalebovac (Korenica), bušotina Bjelopolje te bušotina Vranovaca. Ove 3 bušotine još uvijek nisu uključene u vodoopskrbni sustav. Dio ovog sustava su i 2 manje vodospreme (VS Kalebovac i VS Vranovaca).

d) Vodoopskrbni podsustav „Plitvica“

Manji lokalni samostalni sustav koji se opskrbljuje s vodozahvata Plitvica. Naselja koja se opskrbljuju iz ovog izvora pitke vode su Poljanak i Plitvica.

e) Vodoopskrbni podsustav „Plitvički Ljeskovac“ i „Čanak“

Na području Općine Plitvička Jezera postoje još 2 samostalna manja sustava koji se opskrbljuju iz lokalnih izvora „Plitvički Ljeskovac“ i „Čanak“.

2.3.6.4. Odvodnja

Sustav mješovitog tipa (naselje Korenica i okolna naselja) se sastoji od nekoliko zasebnih podsustava koji unutar slivnog područja sakupljaju otpadne i oborinske vode koje se zatim putem podzemnog zatvorenog kanala Suvaja odvođe direktno do ispusta u rječicu Maticu ukupne dužine cca 2.500 m. Sustav razdjelnog tipa (područje naselja Plitvička Jezera i Jezerce) se sastoji od nekoliko zasebnih podsustava koji unutar slivnog područja sakupljaju otpadne vode objekata NP Plitvička Jezera i naselja Plitvička Jezera, Jezerce, i djelomično naselje Mukinje. Postoje 2 veća ispusta u rječicu Maticu i u vrtaču u naselju Rastovača. Izgradnjom uređaja za pročišćavanje otpadnih voda, ispusti u rijeke će se zatvoriti i fekalne i oborinske vode usmjeriti ka uređaju. Približno 50% stanovništva Općine priključeno je na kanalizaciju, a ostalo stanovništvo koristi septičke jame.

Na području NP Plitvička Jezera postoji djelomično izgrađen sustav javne odvodnje sanitarno fekalnih otpadnih voda samo sa privremenim pročištačem. Dužina kanalizacijske mreže na području NP Plitvička Jezera iznosi oko 12.500 m.

Ukupna dužina kompletnog kanalizacijskog sustava (Korenica i Plitvice) iznosi oko 14.000 m.

2.3.6.5. Telekomunikacije

Telekomunikacijski promet na području Općine Plitvička Jezera odvija se u javnim komunikacijama u nepokretnoj mreži, javnim komunikacijama u pokretnoj mreži i u sustavu radiokomunikacija.

2.3.6.6. Hrana

Na području Općine Plitvička Jezera postoje ugostiteljski objekti, trgovački lanci te manje prodavaonice u kojima se stanovništvo snabdijeva prehrambenim proizvodima.

2.3.6.7. Financije i pošta

Na području Općine Plitvička Jezera nalazi se Financijska agencija – Poslovnica Korenica.

Na području Općine Plitvička Jezera poštanski se promet odvija putem Poštanskog ureda Plitvička Jezera s dostavnom službom u pojedina naselja.

2.3.6.8. Promet

Prometna infrastruktura na području Općine opisana je u Poglavlju 2.1.7. ove Procjene.

2.3.6.9. Zdravstvo

Zdravstveni kapaciteti Općine navedeni su u Poglavlju 2.2.2 ove Procjene.

2.3.6.10. Proizvodnja, skladištenje i prijevoz opasnih tvari

Popis pravnih osoba na području Općine koje se bave proizvodnjom, skladištenjem i prijevozom opasnih tvari prikazano je u Poglavlju 6.5. ove Procjene.

2.3.6.11. Nacionalni spomenici i vrijednosti

Nacionalni spomenici i kulturna baština obrađeni su u Poglavlju 2.4.2 ove Procjene.

2.4. PRIRODNO-KULTURNI POKAZATELJI

2.4.1. Zaštićena područja

Na području Općine Plitvička Jezera nalaze se zaštićena područja u kategorijama zaštite prema Zakonu o zaštiti prirode („Narodne novine“, broj 80/13, 15/18, 14/19, 127/19):

- nacionalni park:
 - Nacionalni park Plitvička Jezera,
- posebni rezervat:
 - Velika Plješevica – Javornik – Tisov vrh (šumske vegetacije),
 - Čorkova uvala (šumske vegetacije),
- spomenik prirode:
 - Crna pećina (geomorfološki),
 - Golubinjača pećina (geomorfološki),
 - Šupljara pećina (geomorfološki),
- spomenik parkovne arhitekture:
 - Sertić Poljana – tise.

Prema Uredbi o ekološkoj mreži („Narodne novine“, broj 124/13, 105/15) na području Općine Plitvička Jezera nalaze se:

- područja očuvanja značajna za vrste i stanišne tipove (POVS):
 - HR5000020 Nacionalni park Plitvička jezera,
 - HR2001049 Krbavica,
 - HR2001324 Bjelopolje,
 - HR2001058 Lička Plješivica,
 - HR2001504 Gornji tok Korane,
 - HR2001332 Vrhovinsko polje
 - HR2001113 Kukuruzovićeve špilje
- područja očuvanja značajna za ptice (POP):
 - HR1000020 NP Plitvička jezera,

- HR1000021 Lička krška polja.

2.4.2. Kulturna baština

Zaštićena nepokretna i nematerijalna kulturna dobra na području Općine Plitvička Jezera upisana u Registar kulturnih dobara Republike Hrvatske prikazana sukladno Zakonu o zaštiti i očuvanju kulturnih dobara („Narodne Novine“, broj 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) prikazana su u sljedećoj tablici.

Tablica 7. Kulturna dobra upisana u Registar kulture RH

REGISTARSKI BROJ	NAZIV KULTURNOG DOBRA	ADRESA	VRSTA	PRAVNI STATUS
Z-1861	Četiri zgrade	više adresa	Nepokretna pojedinačna	Zaštićeno kulturno dobro
Z-3857	Hotel "Plitvice"	Josipa Jovića 6, Plitvička Jezera	Nepokretna pojedinačna	Zaštićeno kulturno dobro
Z-1862	Kompleks zgrada Vila Izvor	Plitvica Selo 97	Nepokretna pojedinačna	Zaštićeno kulturno dobro
Z-3775	Restoran "Kozjak"	Josipa Jovića 4, Plitvička Jezera	Nepokretna pojedinačna	Zaštićeno kulturno dobro
Z-3854	Zgrada društvene prehrane	Mukinje 39	Nepokretna pojedinačna	Zaštićeno kulturno dobro
Z-3855	Zgrada poštanskog ureda	Mukinje 41	Nepokretna pojedinačna	Zaštićeno kulturno dobro
Z-1934	Zgrada stare škole (realka)	Zagrebačka ulica 2, Korenica,	Nepokretna pojedinačna	Zaštićeno kulturno dobro
Z-323	Ruralni ansambl	Plitvički Ljeskovac 22	Nepokretna pojedinačna	Zaštićeno kulturno dobro
Z-324	Tradicijska okućnica	Plitvica Selo 81	Nepokretna pojedinačna	Zaštićeno kulturno dobro
Z-5692	Arheološko nalazište Gradina Kozjak (Krčingrad)	Plitvička Jezera	Arheologija	Zaštićeno kulturno dobro
Z-6123	Zgrada lugarnice	Prijeboj 9	Nepokretna pojedinačna	Zaštićeno kulturno dobro
Z-6939	Crkva Uspenja Presvete Bogorodice	Vrelo Koreničko	Nepokretna pojedinačna	Zaštićeno kulturno dobro
Z-6849	Hidrocentrala na jezeru Burget	Plitvička Jezera	Nepokretna pojedinačna	Zaštićeno kulturno dobro
Z-7229	Crkva Svetih Arhangela Mihajla i Gavrila	Gradina Korenička	Nepokretna pojedinačna	Zaštićeno kulturno dobro
Z-7381	Arheološko nalazište Šanci	Bjelopolje	Arheologija	Zaštićeno kulturno dobro
P-6189	Arheološko nalazište Široka luka – Crkva Sv. Marka	Plitvica Selo	Arheologija	Preventivno zaštićeno dobro
P-6335	Arheološko nalazište Homoljac - Crkvina	Homoljac	Arheologija	Preventivno zaštićeno dobro
P-6336	Arheološko nalazište Gradina korenička - Crkvina	Gradina Korenička	Arheologija	Preventivno zaštićeno dobro

Izvor: Registar kulturnih dobara RH

2.5. POVIJESNI POKAZATELJI

Povijesni pokazatelji temeljeni su na prijašnjim događajima, odnosno prijetnjama koje su zadesile područje Općine Plitvička Jezera te nanijele značajne materijalne i novčane štete.

2.5.1. Prijašnji događaji

Prema dostupnim podacima, prirodne nepogode na području Općine u posljednjih 20 godina proglašene su uslijed sljedećih ugroza: suše, ledene kiše te olujne bure.

2.5.2. Štete uslijed prijašnjih događaja

Prirodna nepogoda od suše proglašena je 2003. godine za područje Općine Plitvička Jezera, procijenjena šteta u poljoprivredi iznosila je 93.572,22 kn. Također, u razdoblju od svibnja do rujna 2011. godine uslijed dugotrajnog razdoblja bez oborina, proglašeno je stanje prirodne nepogode obzirom da nije pala dostatna količina oborina koja bi omogućila nesmetanu vodoopskrbu stanovništva Općine Plitvička Jezera. Procijenjena šteta iznosila je oko 1.000.000,00 kuna.

Prirodna nepogoda uslijed olujnog nevremena proglašena je 2004. godine za područje Općine Plitvička Jezera s procijenjenom štetom u iznosu od 1.103.682,52 kn.

Prirodna nepogoda koju je prouzročila ledena kiša na području Općine Plitvička Jezera proglašena je 2010. godine. Nastala šteta na elektrovodovima, telekomunikacijskoj mreži, obiteljskim kućama, stambenim zgradama, šumama i voćnjacima procijenjena je u iznosu od 6.968.469,90 kuna.

Prirodna nepogoda za područje Općine Plitvička Jezera zbog vremenskih nepogoda uzrokovanih tučom proglašena je 2017. godine koje su na navedenom prostoru nanijele velike materijalne štete na poljoprivrednim usjevima i nasadima u iznosu od 480.789,41 kn.

2.5.3. Uvedene mjere nakon događaja koje su uzrokovale štetu

Mjere za ublažavanje i otklanjanje izravnih posljedica prirodne nepogode podrazumijevaju procjenu šteta i posljedica; sanaciju nastalih oštećenja i šteta. Sanacija obuhvaća aktivnosti kojima se otklanjaju posljedice prirodne nepogode – pružanje prve pomoći unesrećenima ukoliko ih je bilo, čišćenje stambenih, gospodarskih i drugih objekata od nanosa mulja, šljunka, drveća i slično, odstranjivanje odronjene zemlje, mulja i šljunka s cesta i lokalnih putova, te sve ostale radnje kojima se smanjuju nastala oštećenja.

2.6. POKAZATELJI OPERATIVNE SPOSOBNOSTI

2.6.1. Popis operativnih snaga

Operativne snage sustava civilne zaštite su svi prikladni i raspoloživi resursi operativnih snaga koji su namijenjeni provođenju mjera civilne zaštite.

Mjere i aktivnosti u sustavu civilne zaštite na području Općine Plitvička Jezera provode sljedeće operativne snage sustava civilne zaštite:

- Stožer civilne zaštite Općine Plitvička Jezera,
- JVP Pl. Jezera i DVD Plitvička Jezera,
- Općinsko društvo Crvenog križa Plitvička Jezera
- HGSS – Gospić,
- povjerenici civilne zaštite,
- koordinatori na lokaciji,
- pravne osobe u sustavu civilne zaštite,
- udruge.

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.

3. IDENTIFIKACIJA PRIJETNJI I RIZIKA

Identifikacija prijetnji prvi je korak u izradi Procjene rizika. Prilikom identifikacije prijetnji odredit će se prijetnje koje se pojavljuju na području Općine Plitvička Jezera te na što i na koji način mogu negativno/štetno utjecati.

Identificirane prijetnje na području Općine Plitvička Jezera u skladu s identificiranim i obrađenim prijetnjama i rizicima iz Smjernica za izradu procjene rizika od velikih nesreća za područje Ličko-senjske županije. Obradit će se visoki i vrlo visoki rizici koji se Procjenom rizika od katastrofa za Republiku Hrvatsku vezuju uz područje Ličko-senjske županije (potres, poplave, epidemije i pandemije, ekstremne temperature, klizišta). Pored prethodno navedenih, obradit će se i drugi na nacionalnoj razini identificirani rizici, a koji su od značaja za područje Općine.

3.1. POPIS IDENTIFICIRANIH PRIJETNJI

Identifikacija prijetnji prikazana je u nastavnoj tablici, koja ujedno služi i kao registar rizika. Registar rizika dio je Smjernica za izradu procjena rizika od velikih nesreća za područje Ličko-senjske županije. Rizici navedeni pod točkama 1.-4. su rizici koji su određeni na Procjenom rizika od katastrofa za Republiku Hrvatsku vezuju uz područje Ličko-senjske županije, odnosno za područje Općine Plitvička Jezera.

Tablica 8. Registar rizika Općine Plitvička Jezera

R.BR.	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.	Potresi mogu uzrokovati oštećenje stambenih građevina, industrijske i komunalne infrastrukture, probleme u komunikaciji, neprotočne prometnice, određen broj povrijeđenih i poginulih na što se veže i nedovoljan broj kapaciteta za zbrinjavanje ozlijeđenih, štetu na materijalnim i kulturnim dobrima te okolišu.	Protupotresno projektiranje i građenje građevina sukladno odgovarajućim tehničkim propisima i hrvatskim/europskim normama. Izgradnja sustava ranog upozoravanja. Edukacija i osposobljavanje operativnih snaga sustava civilne zaštite Općine Plitvička Jezera.	Uzbunjivanje i obavješćivanje, evakuacija, zbrinjavanje, sklanjanje, spašavanje, pružanje prve pomoći.
2.	POPLAVE IZAZVANE IZLIJEVANJEM KOPNENIH VODENIH TIJELA	Ugrozu od poplava na području Općine Plitvička Jezera predstavljaju vodotoci II. reda: Matica, Korana.	Opskrba vodom i odvodnja: poremećaj u funkcioniranju, izlivanje otpadnih voda, potapanje podruma, zagađenja izvora vode. Cestovni promet: prekidi i otežano obavljanje djelatnosti do otklanjanja posljedica. Proizvodnja i distribucija električne energije: duži prekidi napajanja el. energijom.	Građenje, tehničko i gospodarsko održavanje regulacijskih i zaštitnih vodnih građevina. Izgradnja sustava ranog upozoravanja. Čišćenje i održavanje stalnih povremenih vodotoka (kanali i korita). Edukacija i osposobljavanje operativnih snaga sustava civilne zaštite Općine Plitvička Jezera.	Uzbunjivanje i obavješćivanje, evakuacija, zbrinjavanje, sklanjanje, spašavanje, pružanje prve pomoći.
3.	EPIDEMIJE I PANDEMIJE	Neočekivano veliki broj slučajeva neke bolesti, poglavito zarazne, u skoro isto vrijeme na jednom području gdje obitava veći broj žitelja, tretira se kao epidemija, a manifestira se u dva pojavnosti oblika: 1. epidemija koja nastaje samostalno,	Veći stupanj komplikacija i smrtnih ishoda kod rizičnih skupina stanovništva, značajno veća stopa bolovanja radno aktivnog stanovništva.	Preventivne DDD ,mjere, preventivna cijepljenja, održavanje higijene. Brze intervencije higijensko epidemiološke djelatnosti u suradnji s ostalim djelatnostima Zavoda za javno	Edukacija, obavješćivanje, cijepljenje, DDD mjere, higijensko epidemiološka djelatnost, zaštita vode.

Procjena rizika od velikih nesreća za Općinu Plitvička Jezera

R.BR.	PRIJETNJA	KRATAK OPIS SCENARIJA	UTJECAJ NA DRUŠTVENE VRIJEDNOSTI	PREVENTIVNE MJERE	MJERE ODGOVORA
		2. epidemija koja nastaje kao posljedica nekih drugih prirodnih nepogoda (potres, poplava i sl.) Mogućnost pojave epidemije prve grupe vrste pojavnosti predstavlja realnu opasnost za stanovništvo Općine Plitvička Jezera.		zdravstvo Ličko-senjske županije i Sanitarne inspekcije.	
4.	EKSTREMNE TEMPERATURE	Toplinski val kao prirodna pojava uzrokovan klimatskim promjenama, nastaje naglo bez prethodnih najava.	Toplina može biti okidač za uzrok mnogih zdravstvenih stanja i izazvati umor, srčani udar ili konfuziju, inzult te pogoršati postojeće stanje kod kroničnih bolesnika.	Edukacija i osposobljavanje građana Općine Plitvička Jezera.	Kontinuirano opremanje i osposobljavanje redovnih operativnih snaga sustava civilne zaštite.
5.	SNJEŽNE OBORINE I POLEDICA	Snijeg i led mogu uzrokovati ozljede ili gubitke života, štete na građevinama i drugoj infrastrukturi, 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.	Posljedice po život i zdravlje ljudi su ozlijede uslijed više prometnih nesreća. Štete za gospodarstvo i društvenu stabilnost i politiku su male na razini županijskih rashoda, pri tome su posljedice neznatne. Pojava leda na objektima kritične infrastrukture (elektroenergetika, telekomunikacije, vodoopskrba) može učiniti znatne materijalne štete. Nedostatak energenata kod stanovništva stvara probleme u prehrani, higijeni, zagrijavanju prostora, održavanju farmi poslovnih prostora i narušava cjelokupno funkcioniranje društva.	U cilju ublažavanja posljedica od snježnih oborina i poledica potrebno je redovito čišćenje prometnica, pločnika, pristupnih putova, čišćenje snijega i leda sa vozila prije uključivanja u promet i korištenje zimske opreme na vozilu i sl.	Redovne operativne snage sustava civilne zaštite raspolažu s dovoljnim ljudskim i materijalnim potencijalima za otklanjanje posljedica uzrokovanih ovom vrstom prirodne nepogode.
6.	TUČA	Područje Hrvatske nalazi se u umjerenim geografskim širinama gdje je pojava tuče i sugradice relativno česta. Pojava tuče i	Štete na poljoprivrednim površinama, stambenim, gospodarskim, poslovnim objektima, automobilima.	Potrebno je izbjegavati izgradnju nasada i građevina osjetljivih na kišu i tuču te poticati njihovo osiguranje.	Upozoravanje.

R.BR.	PRIJETNJA	KRAKAT OPIS SCENARIJA	UTJECAJ NA DRUŠTVENE VRIJEDNOSTI	PREVENTIVNE MJERE	MJERE ODGOVORA
		sugradice najčešća je u toplom dijelu godine.		Osjetljivu kulturnu baštinu i imovinu potrebno je preventivno zaštititi od ugroze.	
7.	VJETAR	Olujni vjetar, a ponekad i orkanski, zajedno sa velikom količinom kiše ili čak i tučom, osim što stvara velike štete na imovini, poljoprivrednim i šumarskim dobrima, raznim građevinskim objektima, u prometu i tako nanosi gubitke u gospodarstvu, ugrožava i često puta odnosi ljudske živote.	Štete na objektima elektroenergetike, telekomunikacija, poljoprivrednim površinama, šteta na stambenim, gospodarskim te poslovnim objektima i sl.	Prilikom projektiranja objekata voditi računa da isti izdrže opterećenja navedenih vrijednosti koje podrazumijevaju olujno i orkansko nevrijeme. Uz prometnice koje prolaze kroz šumsko područje održavati svijetle pruge bez vegetacije i sastojina kako uslijed olujnog i orkanskog nevremena ne bi došlo do ugrožavanja prometa i njegovih sudionika. Izbor građevnog materijala, a posebno za izgradnju krovišta i nadstrešnica treba prilagoditi jačini vjetra. Kod planiranja i gradnje prometnica potrebno je voditi računa o vjetru i pojavi ekstremnih zračnih turbulencija.	Upozoravanje, obavješćivanje. Postojeće operativne snage sustava civilne zaštite dovoljne su za pomoć stanovništvu u saniranju posljedica uzrokovanih vjetrom.
8.	POŽARI OTVORENOG TIP	Ugroženost od požara dolazi do izražaja u ljetnim mjesecima te u sušnim vremenskim razdobljima. Požari otvorenog tipa stvaraju znatne izravne i neizravne štete, a njihovo gašenje ponekad iziskuje angažiranje velikog	U slučaju požara mogući je nastanak štete na: šumskim i poljoprivrednim područjima, građevinama, pokretninama kao i određeni broj stradalih osoba (lake ozljede/teže ozljede/smrtno stradavanje), što se ne može uvijek izbjeći. Moguć je i	U cilju zaštite od požara potrebno je provoditi preventivne mjere zaštite od požara, educirati stanovništvo kako bi se spriječio nastanak požara, jer je najčešći način	Motrenje i rano upozoravanje.

R.BR.	PRIJETNJA	KRAKAT OPIS SCENARIJA	UTJECAJ NA DRUŠTVENE VRIJEDNOSTI	PREVENTIVNE MJERE	MJERE ODGOVORA
		materijalnog, tehničkog i kadrovskog potencijala sustava civilne zaštite. Osim što šuma i sva ostala zemljišta obrasla vegetacijom imaju gospodarsku važnost kao izvori sirovina, poljoprivredna zemljišta za proizvodnju hrane, navedeni prostori predstavljaju i dobra od općeg interesa koja iziskuju posebnu zaštitu.	kratkotrajni prekid (do par dana) opskrbe energijom, vodom, namirnicama ili zastoji u prometu. Ne očekuje se značajniji efekt na odvijanje turističke sezone, ali mjere oporavka vegetacije su dugoročne.	izazivanja istog nemar ili nepažnja (paljenje korova i sl.)	
9.	OPASNOST OD MINA	Na području Ličko–senjske županije te Općine Plitvička Jezera još postoje minski sumnjiva područja gdje postoji opasnost od mina koje su zaostale od domovinskog rata.	Opasnost od ljudskih stradanja te štete u šumarstvu , lovstvu, turizmu , poljoprivredi.	Upozoravati lokalno stanovništvo na potencijalne opasnosti od mina.	Razminiravanje.
10.	INDUSTRIJSKE NESREĆE	Na području Općine Plitvička Jezera ima nekoliko postrojenja i pravnih osoba koje u svom proizvodnom procesu koriste opasne tvari (zapaljive, eksplozivne, toksične), čije nekontrolirano izlaženje u okoliš može izazvati lakše ili teže posljedice za ljude, okoliš i materijalna dobra.	Moguće su štete na nepokretnoj i pokretnoj imovini, odnosno na kućama, vozilima, strojevima, uređajima i opremi kao i na infrastrukturnim građevinama, veći broj smrtno stradalih osoba i veliki broj osoba s oštećenjima na dišnom sustavu te onečišćenja izvorišta pitke vode.	Građevinske mjere zaštite, aktivni i pasivni sustavi zaštite od požara, preventivni nadzori, ostale mjere zaštite koje provode operateri kao odgovorne pravne osobe. Izgradnja sustava ranog upozoravanja. Edukacija i osposobljavanje snaga sustava civilne zaštite Općine Plitvička Jezera.	Uzbunjivanje i obavješćivanje, evakuacija, zbrinjavanje, sklanjanje, spašavanje, pružanje prve pomoći.
11.	SUŠA	Meteorološka suša ili dulje razdoblje bez oborina može uzrokovati ozbiljne štete u poljodjelstvu, vodoprivredi te drugim gospodarskim djelatnostima. Za poljodjelstvo mogu biti opasne suše koje nastaju u vegetacijskom razdoblju. Nedostatak oborina u duljem	Suša bi neminovno utjecala na vodostaje rijeka, vodocrpilišta i druge izvore vode za piće (bunare), jer bi se razina istih snizila u ovisnosti od vremenskog trajanja suše. Smanjenjem nivoa i količine vode u vodnim objektima, otežala bi se distribucija iste korisnicima, a mogućnost	Navodnjavanje, savjetovanje	Upozoravanje.

Procjena rizika od velikih nesreća za Općinu Plitvička Jezera

R.BR.	PRIJETNJA	KRATAK OPIS SCENARIJA	UTJECAJ NA DRUŠTVENE VRIJEDNOSTI	PREVENTIVNE MJERE	MJERE ODGOVORA
		vremenskom razdoblju može, s određenim faznim pomakom, uzrokovati i hidrološku sušu koja se očituje smanjenjem površinskih i dubinskih zaliha vode.	pojave zaraze (hidrične epidemije – trbušni tifus, dizenterija, hepatitis) su veće.		

Izvor: Smjernice za izradu procjena rizika od velikih nesreća za područje Ličko-senjske županije

3.2. 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 dana 28. studenog 2016. godine, Ličko-senjska županija donijela je Smjernice za izradu procjena rizika od velikih nesreća za područje Ličko-senjska županije („Službeni glasnik Ličko-senjske županije“, broj 1/17, 14/17).

Smjernicama za izradu procjena rizika od velikih nesreća za područje Ličko-senjske županije određeno je da se Procjenom rizika moraju obrađivati vrlo visoki i visoki rizici koji se Procjenom rizika od katastrofa za Republiku Hrvatsku vezuju uz područje jedinice za koju se izrađuje Procjena rizika. Temeljem Procjene rizika od katastrofa za Republiku Hrvatsku, na području Ličko-senjske županije izraženi su sljedeći rizici: potres, poplave, ekstremne temperature, epidemije i pandemije, klizišta. Navedeni rizici okarakterizirani su kao prijetnje kod kojih postoji visoki rizik od nastajanja, te ih kao takve treba obraditi u Procjeni rizika od velikih nesreća za Općinu Plitvička Jezera.

Obzirom na činjenicu da na području Općine ne postoje klizišta, nema ugroze od istih na stanovništvo, materijalna i kulturna dobra, okoliš, odnosno nema utjecaja na elemente društvenih vrijednosti (život i zdravlje ljudi, gospodarstvo, društvena stabilnost i politiku). Shodno tome, klizišta se neće opisivati u Procjeni rizika od velikih nesreća za Općinu Plitvička Jezera.

Osim gore navedenih rizika, u Procjeni rizika od velikih nesreća za Općinu Plitvička Jezera obrađivati će se industrijske nesreće, opasnost od mina i požari otvorenog prostora s obzirom da posljedice koje može prouzročiti.

3.3. KARTOGRAFSKI PRIKAZ

Općina Plitvička Jezera prilikom izrade procjene rizika za svoje područje prikazat će prostorni raspored prijetnji putem karte prijetnji.

Karte prijetnji se izrađuju u mjerilu 1:25 000 ili u mjerilu koje će biti izabrano tako da prijetnje budu jasno vidljive i prepoznatljive u prostoru.

Na kartama je potrebno prikazati sve obrađene prijetnje odnosno njihovu lokaciju, dosege, rasprostranjenost te ostale relevantne podatke koje nositelj izrade smatra potrebnim iskazati. Prikaz se odnosi za rizike za koje je potrebno imati kartografski prikaz poput poplava ili tehničko–tehnoloških prijetnji, dok je za rizike poput epidemija i pandemija ili ekstremnih temperatura nepotrebno izrađivati kartografski prikaz prijetnji.

4. KRITERIJI ZA PROCJENU UTJECAJA PRIJETNJI NA KATEGORIJE DRUŠTVENIH DJELATNOSTI

Kriteriji za procjenjivanje štetnih utjecaja prijetnji na kategorije društvenih vrijednosti, zajednički su za sve rizike i propisani u postotnim vrijednostima udjela u proračunu jedinice lokalne samouprave te se isti ne mogu mijenjati. Jedinstveni su za sve jedinice lokalne samouprave na području Republike Hrvatske.

4.1. ŽIVOT I ZDRAVLJE LJUDI

Posljedice na život i zdravlje ljudi prikazat će 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 9. Društvena vrijednost – Život i zdravlje ljudi

KATEGORIJA	%	-st-
1	<0,001	<0,0437
2	0,001-0,0046	0,0437-0,201
3	0,0047-0,011	0,205-0,481
4	0,012-0,035	0,525-1,530
5	0,036>	1,574>

4.2. GOSPODARSTVO

Posljedice na gospodarstvo odnose se na ukupnu materijalnu i financijsku štetu u gospodarstvu, a procjenjuju se kroz direktne (izravne) i indirektne (neizravne) gubitke. Šteta se prikazuje u odnosu na proračun jedinice lokalne samouprave. Navedena materijalna šteta ne odnosi se na materijalnu štetu koja treba biti iskazana u kategoriji Društvena stabilnost i politika.

Tablica 10. Društvena vrijednost – Gospodarstvo

KATEGORIJA	%	-kn-
1	0,5-1	20.743,50-401.487,00
2	1-5	401.487,50-2.007.435,00
3	5-15	2.007.435,00-6.022.305,00
4	15-25	6.022.305,00-10.037.175,00
5	>25	>10.037.175,00

4.3. DRUŠTVENA STABILNOST I POLITIKA

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

$$\text{Društvena stabilnost} = \frac{\text{KI} + \text{Građevine (ustanove) javno društvenog značaja}}{2}$$

Ako je ukupna materijalna šteta na kritičnoj infrastrukturi od značaja za funkcioniranje društva, prikazat će se u cjelini u odnosu na proračun Općine.

Tablica 11. Društvena vrijednost – Društvena stabilnost i politika – Kritična infrastruktura

KATEGORIJA	%	-kn-
1	0,5-1	20.743,50-401.487,00
2	1-5	401.487,50-2.007.435,00
3	5-15	2.007.435,00-6.022.305,00
4	15-25	6.022.305,00-10.037.175,00
5	>25	>10.037.175,00

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

Tablica 12. Društvena vrijednost – Društvena stabilnost i politika – Ustanove/građevine javnog društvenog značaja

KATEGORIJA	%	-kn-
1	0,5-1	20.743,50-401.487,00
2	1-5	401.487,50-2.007.435,00
3	5-15	2.007.435,00-6.022.305,00
4	15-25	6.022.305,00-10.037.175,00
5	>25	>10.037.175,00

Posljedice za Društvenu stabilnost i politiku iskazivat će se zbirno. Vrijednosti pokretnina i nekretnina određuju se prema podacima navedenim u sljedećoj tablici.

Tablica 13. Približni jedinični troškovi izgradnje raznih kategorija građevina

KLASA	OPIS	TROŠAK (€/m ²)
Ia	Jednostavne poljoprivredne građevine, pomoćne građevine i slično	28,4
Ib	Spremišta (rezervoari) vode, trgovačka skladišta, štale i slično	49,5
IIa	Tornjevi, vodotornjevi, ostala spremišta	78,4
IIb	Uredi, trgovine, poljoprivredne građevine do visine jednog kata, jednostavna industrijska postrojenja i slično	146,4
IIIa	Stambene zgrade do četiri kata, lokalne sportske građevine, parkirališta na kat, poslovne građevine i slično	175,8
IIIb	Stambene i poslovne građevine, složenije poljoprivredne i industrijske građevine, građevine javnih institucija, domovi zdravlja, hoteli niže kategorije i slično	200,5
IVa	Privatne kuće, uredske zgrade, veliki trgovački centri	226,3
IVb	Trgovački centri i hoteli viših kategorija	250,0
IVc	Bolnice, knjižnice i kulturne građevine	300,5
Va	Radio i TV postaje, obrazovne institucije, trgovački centri s dodatnim sadržajem	372,6
Vb	Kongresni centri, zračne luke	451,6
Vc	Kliničko – bolnički centri, hoteli najviših kategorija	513,3
Vd	Kazališta, operne i koncertne dvorane	615,3

Izvor: Smjernice za izradu procjene rizika za područje Ličko-senjske županije

5. VJEROJATNOST

Za svaki identificirani rizik na području jedinice lokalne samouprave, koristit će se iste vrijednosti vjerojatnosti/frekvencije, prikazane u sljedećoj tablici.

Tablica 14. Vjerojatnost/frekvencija

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

Za vrijednosti vjerojatnosti/frekvencije uzimat će se samo oni događaji čije posljedice za kategorije društvenih vrijednosti mogu biti opisani kategorijom 1., konkretno štete u gospodarstvu minimalno moraju iznositi 0,5% proračuna. Neće se uzimati u razmatranje vjerojatnost (obradu) događaja/prijetnje bez ikakve materijalne štete, već samo vjerojatnost onog događaja/prijetnje koja može uzrokovati štete sukladno propisanim kriterijima za svaku od kategorija društvenih vrijednosti.

6. OPIS SCENARIJA

Procjena rizika od velikih nesreća za Općinu Plitvička Jezera temelji se na scenarijima za svaki pojedini rizik. Scenarijem je opisana svaka odabrana prijetnja te njen nastanak i posljedice kako bi se po tom primjeru mogle planirati preventivne mjere, educirati stanovništvo odnosno pripremati eventualni odgovor na veliku nesreću.

Scenarij je, u kontekstu procjenjivanja rizika, način predstavljanja procijenjenih najvećih mogućih i najvjerojatnijih rizika. Znači, za svaki identificirani rizik, izradit će se najmanje dva scenarija. Svrha scenarija je prikazati sliku događaja i posljedica kakve mogu uzrokovati sve prirodne i tehničko-tehnološke prijetnje na području Općine.

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 relevantnim 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 će zadovoljavati sljedeće uvjete:

- opisivati jedan ili niz povezanih događaja na području Općine;
- biti vjerojatan, a s najgorim mogućim posljedicama, poduprt činjenicama odnosno opisati neželjene događaje koji se stvarno mogu dogoditi u (bližoj) budućnosti;
- biti strukturiran dosljedno i logično;
- biti uvjerljiv i dobro razrađen;
- biti postavljen u vrijeme i uvjete koji odgovaraju realnoj situaciji;
- opisivati moguće događaje toliko detaljno koliko je potrebno kako bi se na temelju opisa mogle određivati javne politike u cilju smanjivanja rizika (kapaciteti, preventivne mjere, mjere spremnosti na velike nesreće);
- uzeti u obzir prirodne aspekte: klima, stanovništvo, geologija, hidrologija, flora i fauna, geomorfologija, okoliš;
- uzeti u obzir stanje društva i ekonomije;
- uzeti u obzir stanje spremnosti kapaciteta sustava civilne zaštite: sustav ranog upozoravanja, operativne snage, građevine, ranjivost izloženih elemenata koji trebaju biti detaljno razrađeni u poglavlju o analizi sustava civilne zaštite.

6.1. POTRES

Naziv scenarija
Podrhtavanje tla na području Općine Plitvička Jezera uzrokovano potresom VIII° MCS
Grupa rizika
Potres
Rizik
Potres
Radna skupina
Koordinator:
Načelnik Stožera civilne zaštite Općine Plitvička Jezera
Nositelj:
Ivan Pejkunović Anita Ugarković
Izvršitelj:
Ivan Pejkunović Ozren Sabljak Anita Ugarković

6.1.1. Uvod

Potres je iznenadna i kratkotrajna vibracija tla uzrokovana urušavanjem stijena (urušni potres), magmatskom aktivnošću (vulkanski potres) ili tektonskim poremećajima (tektonski potres) u litosferi i dijelom u Zemljini plaštu. To je prirodna nepogoda uzrokovana prirodnim događajem koji je vjerojatno najveći uzrok stradanja ljudi i uništenja materijalnih dobara. Katastrofe uzrokovane potresima karakterizira brz nastanak, a događaju se stalno i bez prethodnog upozorenja.

Potresi pripadaju skupini prirodnih rizika koji se ne mogu predvidjeti, a postoji vjerojatnost da se dogode u bilo kojem trenutku. Kod procjene rizika u pravilu se razrađuju potresi koji nastaju zbog tektonskih promjena s obzirom na važnost utjecaja koji imaju na ljudsku okolinu te graditeljsku baštinu.

Posljedice pojave jakog potresa mogu obuhvatiti oštećenja ili rušenje svih vrsta postojećih građevina, među kojima posebnu pozornost treba usmjeriti na stambene zgrade, vrijednu kulturno-spomeničku baštinu, objekte od posebne važnosti (primjerice bolnice) i industrijske objekte, te kritične točke prometne i komunalne infrastrukture. Stoga se moguća pojava potresa mora povezati sa značajnom izravnom i neizravnom štetom na imovini, uz opasnost od ozbiljnih ozljeda i mogućeg gubitka ljudskih života. Budući da potrese nije moguće spriječiti, provođenje mjera za ublažavanje posljedica potresa i pripremljenost društvene zajednice u slučaju njegove pojave od iznimne su važnosti.

Tablica 15. Učinci i efekti potresa ovisno o stupnju potresa po MCS ljestvice

STUPANJ POTRESA	UČINCI POTRESA NA:			
	GRAĐEVINE	MATERIJALNA DOBRA	GRAĐEVINE	LJUDE
VI°	A./ Na mnogim građevinama (20-50%) od neobrađenog kamena, seoskim građevinama, i građevinama od nepečene opeke i nabijene gline, oštećenja 1. stupnja (lagana oštećenja) - sitne pukotine u žbuci i otpadanje manjih komada žbuke. Na pojedinim građevinama (10%), oštećenja 2. stupnja (umjerena oštećenja) – male pukotine u zidovima, otpadanje većih komada žbuke, klizanje krovnog crijepa, pukotine u dimnjacima i otpadanje dijelova dimnjaka. B./Na pojedinim građevinama (10%)od pečene opeke, građevinama od krupnih blokova te one izgrađene od prirodnog tesanog kamena i one s drvenom konstrukcijom, oštećenja 1.stupnja (lagana oštećenja) -sitne pukotine u žbuci i otpadanje manjih komada žbuke.	U rijetkim slučajevima može se razbiti posuđe i drugi stakleni predmeti. Knjige padaju s polica. Moguće je pomicanje teškog namještaja	Mala zvona mogu zvoniti. Domaće životinje bježe iz nastambi. U pojedinim slučajevima u vlažnom tlu moguće su pukotine širine do 1 cm. Primjećuju se promjene izdašnosti izvora i razine vode u zdencima.	Trešnju osjete svi ljudi unutar građevina i na otvorenom. Ljudi u građevinama se uplaše i bježe na otvoreno. Pojedinci gube ravnotežu.
VII°	A./ Na mnogim građevinama (20-50%) od neobrađenog kamena, seoskim građevinama, i građevinama od nepečene opeke i nabijene gline, oštećenja 3. stupnja (teška oštećenja) široke i duboke pukotine u zidovima, rušenje dimnjaka. Na pojedinim građevinama (10%), oštećenja 4. stupnja (razorna oštećenja) – otvori u zidovima, rušenje dijelova zgrade, razaranje veza među pojedinim dijelovima građevine, rušenje unutrašnjih zidova i zidova ispune. B./ Na mnogim građevinama (20- 50%) od pečene opeke, građevinama od krupnih blokova i montažnim građevinama, te one izgrađene od prirodnog tesanog kamena i one s drvenom konstrukcijom, oštećenja 2.stupnja (umjerena oštećenja) -manje pukotine u zidovima, otpadanje većih komada žbuke, klizanje krovnog crijepa, pukotine u dimnjacima i otpadanje dijelova dimnjaka.	Moguće je pomicanje teškog namještaja	Zvone velika zvona. Na površini vode stvaraju se valovi,voda se zamuti od izdizanja mulja. Razina vode u zdencima se mijenja, kao i izdašnost izvora. U pojedinim slučajevima stvaraju se novi, ili nestaju postojeći izvori vode.Pojedini slučajevi klizišta na pješčanim ili šljunčanim obalama rijeka.U pojedinim slučajevima odroni na cestama na strmim kosinama.Mjestimično pukotine u cestama i kamenim zidovima.	Ljudi se prestraše i bježe u panici na otvoreno. Mnogi se teško održavaju na nogama. Trešnju osjete osobe koje se voze u automobilu.

STUPANJ POTRESA	UČINCI POTRESA NA:			
	GRAĐEVINE	MATERIJALNA DOBRA	GRAĐEVINE	LJUDE
	C./ Na mnogim građevinama (20- 50%) s armiranobetonskim i čeličnim skeletom, krupnopanelnim građevinama i dobro građenim drvenim građevinama, oštećenja 1.stupnja (lagana oštećenja) - sitne pukotine u žbuci i otpadanje manjih komada žbuke.			
VIII°	A./ Na mnogim građevinama (20-50%) od neobrađenog kamena, seoskim građevinama i građevinama od nepečene opeke i nabijene gline, oštećenja 4. stupnja (razorna oštećenja) – otvori u zidovima, rušenje dijelova građevine, razaranje veza među pojedinim dijelovima građevine, rušenje unutrašnjih zidova i zidova ispune. Na pojedinim građevinama (10%), oštećenja 5. stupnja (potpuno rušenje) – potpuno rušenje građevina. B./ Na mnogim građevinama (20- 50%) od pečene opeke, građevinama od krupnih blokova te one izgrađene od prirodnog tesanog kamena i one s drvenom konstrukcijom, oštećenja 2. stupnja (teška oštećenja) - široke i duboke pukotine u zidovima, rušenje dimnjaka. Na pojedinim građevinama (10%), oštećenja 4. stupnja (razorna oštećenja) – otvori u zidovima, rušenje dijelova građevine, razaranje veza među pojedinim dijelovima građevine, rušenje unutrašnjih zidova i zidova ispune. C./ Na mnogim građevinama (20-50%) s armiranobetonskih i čeličnim skeletom, krupnopanelnim građevinama i dobro građenim drvenim građevinama, oštećenja 1. stupnja (umjerena oštećenja) - manje pukotine u zidovima, otpadanje većih komada žbuke, klizanje krovnog crijepa, pukotine u dimnjacima i otpadanje dijelova dimnjaka. Na pojedinim građevinama (10%), oštećenja 3. stupnja (teška	Teži namještaj se pomiče. Neke viseće svjetiljke su oštećene. Kipovi i Spomenici se pomiču. Nadgrobni kameni se prevrću. Ruše se kamene ograde i zidovi.	Pukotine u tlu dosežu i nekoliko centimetara. Voda u jezerima se muti. Stvaraju se novi bazeni vode. Ponekad se presušeni zdenci pune vodom ili postojeći presušuju. U mnogim slučajevima mijenja se izdašnost izvora i razina vode u zdencima.	Opći strah i panika. Trešnja se osjeća jako i u automobilima u pokretu.

STUPANJ POTRESA	UČINCI POTRESA NA:			
	GRAĐEVINE	MATERIJALNA DOBRA	GRAĐEVINE	LJUDE
	oštećenja) – široke i duboke pukotine u zidovima, rušenje dimnjaka.			
IX°	A./ Na mnogim građevinama (20-50%) od neobrađenog kamena, seoskim građevinama i građevinama od nepečene opeke i nabijene gline, oštećenja 5. stupnja (potpuno rušenje) - potpuno rušenje građevina. B./ Na mnogim građevinama (20-50%) od pečene opeke, građevinama od krupnih blokova te onim izgrađenim od prirodnoga tesanog kamena i onim drvene konstrukcije, oštećenja 4. stupnja (razorna oštećenja) - otvori u zidovima, rušenje dijelova građevine, razaranje veza među pojedinim dijelovima građevine, rušenje unutrašnjih zidova i zidova ispune. Na pojedinim građevinama (10%), oštećenja 5. stupnja (potpuno rušenje) - potpuno rušenje. C./ Na mnogim građevinama (20-50%) s armiranobetonskim i čeličnim skeletom, krupnopanelnim građevinama i dobro građenim drvenim građevinama, oštećenja 3. stupnja (teška oštećenja) - široke i duboke pukotine u zidovima, rušenje dimnjaka. Na pojedinim građevinama (10%), oštećenja 4. stupnja (razorna oštećenja) - otvori u zidovima, rušenje dijelova građevine, razaranje veza među pojedinim dijelovima građevine, rušenje unutrašnjih zidova i zidova ispune	Značajna oštećenja namještaja. Spomenici i stupovi se prevrću. Vodni rezervoari mogu biti teško oštećeni. U pojedinim slučajevima savijaju se željezničke tračnice i oštećuju ceste.	Životinje se pokušavaju osloboditi i urlaju. U ravnicama poplave. Pukotine u tlu dosežu širinu od 10 cm, a po padinama i obalama rijeka preko 10 cm, te nastaje mnogo tankih pukotina u tlu. Stijene se odronjavaju, česti odroni i izbacivanje mulja. Na površinama vode veliki valovi.	Kod stanovništva se javlja opća panika i strah.

Prikaz učestalosti potresa na području Općine Plitvička Jezera u posljednjih 100 godina ili točnije, u periodu od 1879. do 2003. godine nalazi se u sljedećoj tablici.

Tablica 16. Učestalost potresa intenziteta (°MCS) na području MŽ za razdoblje 1879. – 2003. godine

GRAD / MJESTO	° N	° E	ČESTINE INTENZITETA (° MCS)			
			V	VI	VII	VIII
Korenica	44.744	15.712	3	1	0	0

Izvor: Hrvatski seizmološki zavod, Geofizički odsjek Prirodoslovno matematičkog fakulteta u Zagrebu

Prema seizmološkim podacima Geofizičkog odsjeka Prirodoslovno-matematičkog fakulteta iz Zagreba, na području Općine Plitvička Jezera u posljednjih 100 godina ili točnije, u periodu od 1879. do 2003. godine zabilježena su 4 potresa jačine V. i VI. stupnjeva po MSC ljestvici.

6.1.2. Prikaz utjecaja na kritičnu infrastrukturu

UTJECAJ	SEKTOR
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 plovim putovima)
X	Zdravstvo (zdravstvena zaštita, proizvodnja, promet i nadzor nad lijekovima)
X	Vodno gospodarstvo (regulacijske i zaštitne vodne građevine i komunalne vodne građevine)
X	Hrana (proizvodnja i opskrba hranom i sustav sigurnosti hrane, robne zalihe)
X	Financije (bankarstvo, burze, investicije, sustavi osiguranja i plaćanja)
X	Proizvodnja, skladištenje i prijevoz opasnih tvari (kemijski, biološki, radiološki i nuklearni materijali)
X	Javne službe (osiguranje javnog reda i mira, zaštita i spašavanje, hitna medicinska pomoć)
X	Nacionalni spomenici i vrijednosti

Posljedice potresa mogu obuhvatiti sva područja društvene i gospodarske djelatnosti te značajno utjecati na lokalno upravljanje, stanovništvo, materijalna i kulturna dobra te okoliš.

Zbog utjecaja na kritičnu infrastrukturu i strateške objekte treba istaknuti sljedeće posljedice:

- izravna oštećenja prometnica i njihova neprohodnost što može otežati prometnu povezanost Općine sa susjednim jedinicama lokalne samouprave te usporiti potrebne radnje neposredno nakon potresa (spašavanje, evakuacija, odvoz građevinskog otpada i sl);
- oštećenje industrijskih objekata uz izravne troškove zbog oštećenja građevina i opreme mogu zbog odgode spremnosti za rad, uključivati dodatne posljedice za zaposleno stanovništvo i gospodarstvo u cjelini, kao i dugoročne posljedice na okoliš;
- prekidi u telekomunikacijskoj mreži mogu stanovništvu i hitnim službama otežati komunikaciju, a oštećenja strujne mreže i komunalne infrastrukture mogu usporiti radove hitnih službi i povećati osjećaj nesigurnosti stanovništva;
- opasnost od oštećenja bolnice i domova zdravlja mogu otežati mogućnost osiguravanja dovoljnih kapaciteta za zbrinjavanje ozlijeđenih;

- oštećenje objekata javne društvene namjene poput muzeja i sportskih objekata može ugroziti sigurnost velikog broja ljudi;
- posebnu pozornost treba obratiti na oštećenja vrtića, škola i visokoškolskih ustanova.

6.1.3. Kontekst

U skladu sa suvremenim propisima za projektiranje seizmičke otpornosti, obzirom na moguće učinke potresa, konstrukcija mora udovoljiti temeljnima zahtjevima za dva granična stanja kako bi postigla prihvatljivu razinu sigurnosti.

Prema zahtjevima graničnog stanja nosivosti (GSN), koje je povezano s rušenjem ili nekim drugim oblicima konstrukcijskog sloma koja mogu ugroziti sigurnost ljudi, materijalna i kulturna dobra, konstrukcija mora biti projektirana i izvedena na način da se odupre potresnom djelovanju bez djelomičnog ili cjelovitog rušenja zadržavajući konstrukcijsku cjelovitost i nosivost nakon potresa. Konstrukcija može biti znatno oštećena, ali mora zadržati izvjesnu bočnu čvrstoću i krutost, a vertikalni elementi moraju nositi vertikalna opterećenja. Prema zahtjevima graničnog stanja uporabljivosti (GSU), koje je povezano s oštećenjem nakon kojeg specificirani uporabni zahtjevi više nisu ispunjeni, konstrukcija mora biti projektirana i izvedena tako da se odupre potresnom djelovanju koje ima veću vjerojatnost pojave od proračunskog potresnog djelovanja, bez pojave oštećenja i njima pridruženih ograničenja uporabe, troškova koji mogu biti nerazmjerno veći od cijene same konstrukcije.

6.1.4. 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 u 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.

Vrste potresa prema nastanku:

- *tektonski potresi* (90% slučajeva) – do kojih dolazi tektonskim gibanjem litosfernih ploča zbog subdukcije ili širenja morskog dna, najjači su i zahvaćaju veća područja;
- *vulkanski potresi* (7% slučajeva) – izazvani su vulkanskom aktivnošću;
- *urušni (kolapsni) potresi* (3% slučajeva) – nastaju urušavanjem materijala koji nadsvoduje podzemne šupljine ili odronom kamenja i klizanjem terena, najslabiji su i najmanjeg su dometa;
- *umjetni* – izazvani klasičnim eksplozivom (vrlo slabi) te oni izazvani nuklearnim eksplozijama (snažni).

6.1.4.1. Razvoj događaja koji prethodi velikoj nesreći

Potres nastaje u unutrašnjosti Zemlje, to mjesto nazivamo žarište ili hipocentar. Mjesto na površini Zemlje gdje se potres najjače osjeti zove se epicentar. Zbog posebnih svojstava, vrijeme nastanka potresa ne može se predvidjeti s razumnom sigurnošću, zato se potresna opasnost ublažava isključivo prevencijom. Jedina razumna zaštita od potresa je gradnja objekata u skladu s potresnom opasnošću.

Potresi ne pokazuju nikakvu periodičnost pojavljivanja, niti se događaju po nekom određenom pravilu. Postoji mogućnost pojave jednog jačeg potresa kojeg ne slijedi gotovo ni jedan ili ga slijedi vrlo mali broj naknadnih potresa. Drugdje se nakon jačeg potresa u kraćem ili duljem vremenskom intervalu događa velik broj naknadnih potresa, negdje su ti naknadni potresi svi slabiji od glavnog, a negdje se dogodi da naknadni potres bude jači od prvotnog.

6.1.4.2. Okidač koji je uzrokovao veliku nesreću

Unutarnji procesi uzrokovani su konvekcijskim gibanjima u unutrašnjosti Zemlje, koja su posljedica toplinske energije Zemlje i odgovorni su za kretanje oceanskih i kontinentalnih ploča. Ploče se mogu međusobno primicati, razmicati ili kliziti jedna uz drugu, a granice između ploča, područja su izražene tektonske aktivnosti. Na kontaktima ploča oslobađa se golema količina energije, koja uzrokuje deformacije stijena i nastanak potresa. Unutarnji procesi utječu na kretanje masa u zemljinoj unutrašnjosti i na formiranje tektonskih pokreta, koji djeluju kao okidač za nastanak potresa.

6.1.5. Opis događaja

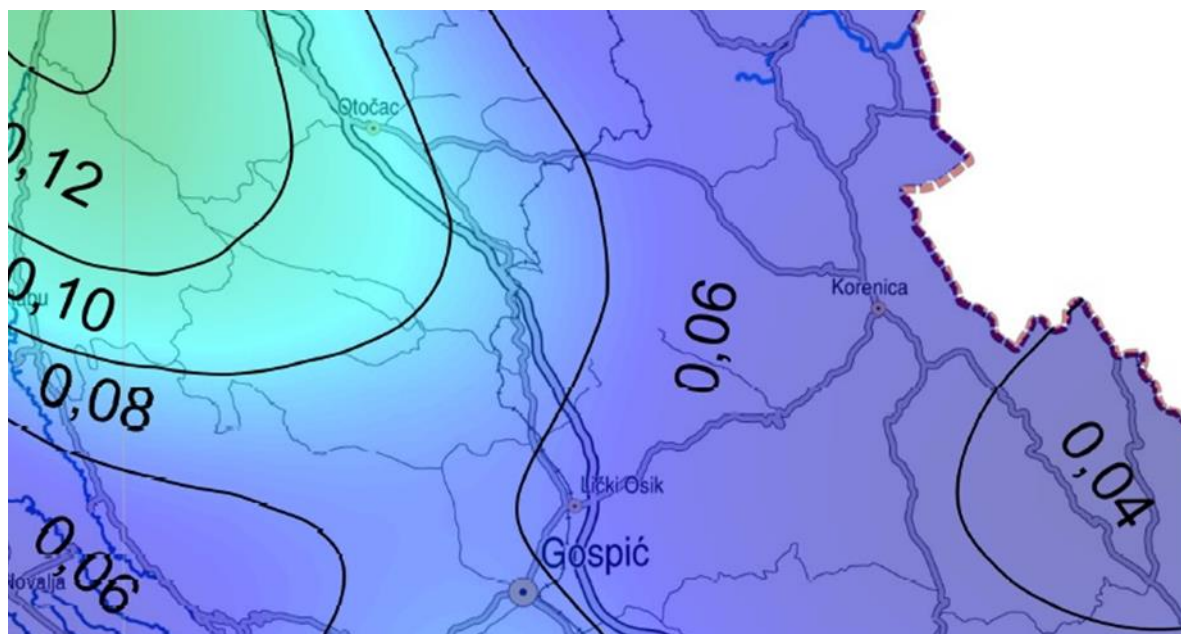
Svakom događaju može se pridružiti propisana karta potresnih područja koja pokazuje potresom prouzročena horizontalna poredbena vršna ubrzanja (a_gR), površine temeljnog tla, tipa A (čvrsta stijena). Povratna razdoblja koriste se za procjenu ukupnog broja potresa koji se mogu očekivati u nekom dužem vremenskom periodu, ali ne može se procijeniti vrijeme u kojem će se dogoditi. Potresi su razdijeljeni po Poissonovoj razdiobi te njihovo događanje na određenom mjestu nema pravilnosti i nisu međusobno zavisni po vremenu nastanka. Međuovisnost brzine kretanja vršnog ubrzanja tla i stupnja potresa prema MCS ljestvici prikazana je u tablici numeričkih vrijednosti.

Tablica 17. Veza između opisnog MCS stupnja potresa i pripadne vrijednosti vršnog ubrzanja

STUPANJ POTRESA	VRŠNO UBRZANJE TLA		NAZIV POTRESA	OPIS POTRESA
	(m/s ²)	(g)		
VI.	0,59-0,69	0,06-0,07	jak	Slike padaju sa zida, ormari se prevrću i pomiču. Ljudi bježe na ulicu.
VII.	0,98-1,47	0,10-0,15	vrlo jak	Ruše se dimnjaci, crjepovi padaju s krova, kućni zidovi pucaju.
VIII.	2,45-2,94	0,25-0,30	razoran	Slabije građene kuće se ruše, a jače građene oštećuju. Tlo puca.
IX.	4,91-5,40	0,50-0,55	pustošni	Kuće se teško oštećuju i ruše. Nastaju velike pukotine, klizišta i odroni zemlje.

Izvor: Hrvatski seizmološki zavod, Geofizički odsjek Prirodoslovno matematičkog fakulteta u Zagrebu

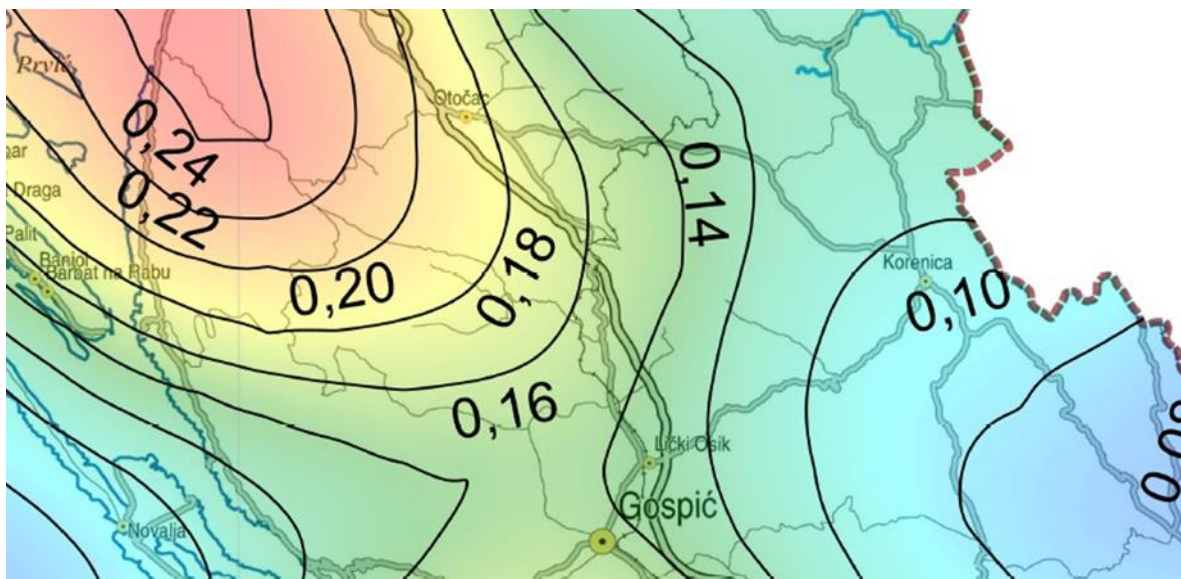
Za najvjerojatniji neželjeni događaj uzima se u obzir poredbeno povratno razdoblje od 95 godina, a vjerojatnost premašaja iznosi 10% na 10 godina. Prema karti potresnih područja RH za povratni period od 95 godina, područje Općine Plitvička Jezera spada u područje s vršnim ubrzanjem između 0,06 – 0,08 g, gdje je g ubrzanje polja sile teže i iznosi 9,81 m/s². Ovo ubrzanje odgovara potresima VI° – VII° MCS ljestvice.



Slika 3. Karta potresnih područja RH za povratno razdoblje 95 godina

Izvor: Prirodoslovno-matematički fakultet Zagreb, Geofizički odsjek

Za događaj s najgorim mogućim posljedicama uzima se u obzir poredbeno povratno razdoblje od 475 godina, a vjerojatnost premašaja iznosi 10% na 50 godina. Prema karti potresnih područja RH za povratni period od 475 godina, područje Općine Plitvička Jezera spada u područje s vršnim ubrzanjem od 0,10 – 0,14 g, gdje je g ubrzanje polja sile teže i iznosi 9,81 m/s². Ovo ubrzanje odgovara potresu jačine VII° – VIII° MCS ljestvice.



Slika 4. Karta potresnih područja RH za povratno razdoblje 475 godina

Izvor: Prirodoslovno-matematički fakultet Zagreb, Geofizički odsjek

6.1.5.1. Najvjerojatniji neželjeni događaj

Za izradu procjene rizika te scenarija za najvjerojatniji neželjeni događaj pretpostavljeno je podrhtavanje tla na području Općine Plitvička Jezera uzrokovano potresom jačine VII° MCS s vršni ubrzanjem $1,47 \text{ m/s}^2$. Procjenjuje se da će šteta nastala na novijim i seizmički ispravno projektiranim građevinama biti manja, a najveća opasnost prijeti građevinama izgrađenima do 1960.-tih godina prošlog stoljeća, odnosno objektima koji pripadaju u I. i II. kategoriju gradnje. Na području Općine Plitvička Jezera od ukupno 2.692 zgrada, njih 80% je izgrađeno do 1960.-ih godina prošlog stoljeća.

PROCJENA ŠTETE NA STAMBENOM FONDU

Procjena štete na stambenom fondu Općine Plitvička Jezera uslijed potresa jačine VII° MCS ljestvice i pripadajućeg vršnog ubrzanja od $1,47 \text{ m/s}^2$, izradit će se uz pretpostavku da se svi stanovnici u trenutku potresa nalaze u stambenim zgradama. Tijekom procjene u obzir se neće uzimati osobe koje nemaju prebivalište na području Općine kao što su turisti, radna snaga i dr.

Tablica 18. Prikaz stupnjeva oštećenja po kategorijama zgrada (%) te nastala građevinska šteta za potres jačine VII° MSC

R.BR.	STUPANJ OŠTEĆENJA	I	II	III	IV	V	GRAĐEVINSKA ŠTETA %
1.	nikakvo-nema	8,00%	50,00%	37,00%	5,00%	30,00%	0,00%
2.	neznatno	10,00%	25,00%	25,00%	70,00%	50,00%	6,00%
3.	umjereno	40,00%	23,00%	33,00%	25,00%	20,00%	20,00%
4.	jako	35,00%	2,00%	2,00%			40,00%
5.	totalno	4,00%		2,00%			62,00%
6.	rušenje	3,00%		1,00%			100,00%

Izvor: Aničić; Civilna zaštita I i II (1992)2, 135-143 str.

U kategoriju I (zidane zgrade) svrstano je 40% objekata što predstavlja oko 1.077 zidanih objekata – stare jezgre.

Od tih 1.077 objekata:

- 8% ili 86 objekata neće imati nikakvih oštećenja,
- 10% ili 108 objekata imati će neznatna oštećenja i 6% građevinske štete,
- 40% ili 431 objekata imati će umjeren stupanj oštećenja i 20% građevinske štete,
- 35% ili 377 objekata imati će jaka oštećenja i 40% građevinske štete,
- 4% ili 43 objekta imati će totalni stupanj oštećenja i 62% građevinske štete,
- 3% ili 32 objekata biti će srušeno uz 100% građevinsku štetu.

U kategoriju II (zidane zgrade s armirano betonskim serklažama) svrstano je 40% ili oko 1.077 objekata. To su zgrade zidane u šezdesetim godinama, pa do devedesetih godina.

Od tih 1.077 objekata:

- 50% ili 538 objekata neće doživjeti nikakva oštećenja,
- 25% ili 269 objekata će imati neznatan stupanj oštećenja uz 6% građevinske štete,
- 23% ili 248 objekata će imati umjereni stupanj oštećenja uz 20% građevinske štete,
- 2% ili 22 objekata će imati jaka oštećenja uz 40% građevinske štete.

U kategoriju III (armirano betonske skeletne zgrade) svrstano je 10% ili 269 objekata.

Od tih 269 objekata:

- 37% ili 100 objekata neće doživjeti nikakva oštećenja,
- 25% ili 67 objekata će doživjeti neznatna oštećenja uz 6% građevinske štete,
- 33% ili 89 objekata će imati umjeren stupanj oštećenja uz 20% građevinske štete,
- 2% ili 5 objekata će imati jaka oštećenja uz 40% građevinske štete,
- 2% ili 5 objekata će imati totalna oštećenja uz 62% građevinske štete,
- 1% ili 3 objekata biti će srušeno uz 100% građevinske štete.

U kategoriju IV (sustav armiranobetonskih nosivih zidova) svrstano je 5% ili 135 objekata.

Od tih 135 objekata:

- 5% ili 7 objekata neće doživjeti nikakva oštećenja,
- 70% ili 94 objekata će doživjeti neznatna oštećenja uz 6% građevinske štete,
- 25% ili 34 objekata će imati umjeren stupanj oštećenja uz 20 % građevinske štete.

U kategoriju V (skeletne zgrade s armiranobetonskim nosivim zidovima) svrstano je 5% ili 135 objekata.

Od tih 135 objekata:

- 30% ili 40 objekata neće doživjeti nikakva oštećenja,
- 50% ili 67 objekata će doživjeti neznatna oštećenja uz 6% građevinske štete,
- 20% ili 27 objekata će imati umjeren stupanj oštećenja uz 20% građevinske štete.

Prema navedenim podacima, mogući potres intenziteta VII° MSC ljestvice i pripadajućeg ubrzanja od $1,47 \text{ m/s}^2$ na području Općine Plitvička Jezera uzrokovao bi neznatno i umjereno oštećenje na ukupno 1.434 objekata, do jakog oštećenja došlo bi na 404 objekata, a totalno uništenje i rušenje 83 objekata. Došlo bi do prekida opskrbe struje, vode, plina, nedostatka hrane, pojava eksplozija, požara, reducirane mogućnosti u telekomunikacijama, psihoze, depresije i panike ljudi, gubitka sigurnog stambenog prostora i dr.

PROGNOZA BROJA ŽRTAVA

U žrtve potresa ubrajamo plitko, srednje i duboko zatrpene osobe. Plitko zatrpene osobe – moguće spašavanje uporabom lake opreme za spašavanje bez specijalnih radova i građevinskih strojeva. Duboko zatrpene osobe – osobe koje je moguće spasiti unutar 20 sati specifičnim radovima, specijalnom opremom i građevinskim strojevima (specijalizirana jedinica za spašavanje iz ruševina). Broj plitko i srednje zatrpanih osoba izračunava se prema formuli (1), a broj duboko zatrpanih osoba prema formuli (2).

$$(BPSZ) = A * \sum_{i=1}^n B * \sum_{j=1}^m CD \quad (1)$$

$$(BDZ) = A * \sum_{i=1}^n B * \sum_{j=1}^m CE \quad (2)$$

gdje je:

BPSZ -- broj plitko i srednje zatrpanih osoba,

BDZ -- broj duboko zatrpanih osoba,

A -- ukupan broj osoba koje žive na nekom području,

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

C -- postotak zastupljenosti zgrada određenog konstruktivnog sistema prema stupnjevima oštećenja za određeni intenzitet procesa u odnosu prema ukupnom broju zgrada tog sustava,

D -- postotak plitko i srednje zatrpanih za j-to oštećenje u i-tom konstruktivnom sustavu,

E -- postotak duboko zatrpanih za j-to oštećenje u i-tom konstruktivnom sustavu.

Izračunom dobiven ukupan broj plitko i srednje te duboko zatrpanih osoba:

- **73** plitko i srednje zatrpanih osoba,
- **107** duboko zatrpanih osoba.

PROCIJENA KOLIČINE GRAĐEVINSKOG OTPADA

Količina građevinskog otpada nastalog urušavanjem važna je da bi se dimenzioniralo i odredilo područje gdje će taj građevinski otpad biti privremeno pohranjen. Količina otpada će se proračunati metodom koju upotrebljava US Army Corps of Engineers (USACE).

Proračunom je utvrđeno da će na području Općine Plitvička Jezera doći do **potpunog rušenja i totalnog oštećenja 83 objekta**.

Jedan jednokatni objekt prosječnih gabarita 10m L * 10 m W * 6m 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

$(10 * 10 * 6) / 0,02831685 / 27 = 784,77 * 0,7645549 * 0,33 = 198 \text{ m}^3$ otpada

Za 83 objekta ukupna količina građevinskog otpada iznosi oko 16.523,49 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. Prema tome, urušavanjem 83 objekta na području Općine Plitvička Jezera nastat će ukupno 16.523,49 m³ građevinskog otpada, od čega:

- 4.957,05 m³ drvene građe,
- 4.857,91 m³ gorivi materijal,
- 4.973,57 m³ građevinski otpad,
- 1.734,97 m³ metal.

PROCJENA GRAĐEVINSKE MEHANIZACIJE I BROJA LJUDSTVA

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

Parametri koji određuju izračun broja spasioca su sljedeći:

- za plitko i srednje zatrpane osobe podrazumijeva se takovo stanje zatrpanog u ruševinama da je za njegovo izvlačenje (spašavanje) potrebno 2 radna sata jednog spasitelja uz upotrebu osobne i lake opreme za spašavanje,
- za duboko zatrpane osobe podrazumijeva se takovo stanje zatrpanog u ruševinama da je za njegovo izvlačenje (spašavanje) potrebno utrošiti 20 radnih sati jednog spasitelja uz upotrebu specijalnih radova i građevinskih mašina.

Obzirom na broj plitko i srednje te duboko zatrpanih osoba uslijed potresa jačine VII^o na području Općine Plitvička Jezera biti će potrebna 143 spasitelja u prvih 48 sati.

Procjena građevinske mehanizacije izračunava se temeljem izračunate količine građevinskog otpada (16.523,49 m³) i mogućeg broja srušenih objekata. U prvih 24 sata ukloni se približno 20% građevinskog otpada od ukupne količine otpada koji je nastao rušenjem. Tih 20% građevinskog otpada odnosi se na otpad koji se uklanja zbog spašavanja zatrpanih. Sukladno tome treba ukloniti oko 991,41 m³ otpada. Svaki kamion kiper kapaciteta 10 m³ može u 24 sata prosječno napraviti 20 prijevoza na deponij, odnosno na

područje za privremeno deponiranje veličine 6.868,81 m². Prostornim plan uređenja Općine Plitvička Jezera („Županijski glasnik Ličko-senjske županije“, broj 14/06, 17/12, 03/16, 11/20), gradnja građevina i postrojenja za gospodarenje građevinskim otpadom, odnosno prikupljanje, obradu građevinskim otpadom, odnosno prikupljanje, obradu i odlaganje građevinskog otpada dozvoljena je u sklopu Eksploatacijskog polja Frkašić.

PRIBLIŽNI TROŠKOVI IZGRADNJE RAZLIČITIH KATEGORIJA GRAĐEVINA

Za izračun ekonomskih gubitaka na građevinskom fondu koristi se srednja vrijednosti omjera troškova oštećenja i poznate vrijednosti pogođenog fonda građevina (Tablica 13.).

6.1.5.1.1 Posljedice na život i zdravlje ljudi

Posljedice na život i zdravlje ljudi se promatraju u odnosu se broj poginulog, ozlijeđenog i trajno raseljenog stanovništva kao i na sve stanovnike koji su trenutno zahvaćeni posljedicama djelovanja potresa, evakuirani i sklonjeni.

Prognozom broja žrtava dobiveni su sljedeći podaci: **73** plitko i srednje zatrpanih osoba (ozlijeđeni), **107** duboko zatrpanih osoba (poginuli) pri čemu bi posljedice za život i zdravlje ljudi bile katastrofalne.

Tablica 19. Posljedice na život i zdravlje ljudi – najvjerojatniji neželjeni događaj – potres

Život i zdravlje ljudi			
Kategorija	Posljedice	Kriterij -st-	Odabrano
1	Neznatne	<0,0437	
2	Malene	0,0437-0,201	
3	Umjerene	0,205-0,481	
4	Značajne	0,525-1,530	
5	Katastrofalne	1,574>	X

6.1.5.1.2 Posljedice na gospodarstvo

Posljedice na gospodarstvo se procjenjuju kroz direktne (izravne) i indirektne (neizravne) gubitke, a prikazuju se u odnosu na proračun Općine Plitvička Jezera.

Direktni gubici su uglavnom vezani za oštećenja stambenih jedinica (trošak popravaka, trošak uklanjanja građevine, trošak izgradnje zamjenskih građevina, troškovi spašavanja, gubitak repromaterijala). Ukupnu visinu indirektnih troškova je teško procijeniti, ali se troškovi mogu promatrati kroz prekid poslovanja, prekid dostave resursa za održavanje poslovanja, gubitak opreme za rad, gubitak zarade, gubitak radne snage, povećane potrebe za smještajnim kapacitetima i dr.

Tablica 20. Posljedice na gospodarstvo – najvjerojatniji neželjeni događaj – potres

Gospodarstvo			
Kategorija	Posljedice	Kriterij -kn-	Odabrano
1	Neznatne	20.743,50-401.487,00	
2	Malene	401.487,50-2.007.435,00	
3	Umjerene	2.007.435,00-6.022.305,00	
4	Značajne	6.022.305,00-10.037.175,00	x
5	Katastrofalne	>10.037.175,00	

6.1.5.1.3 Posljedice na društvenu stabilnost i politiku

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

Analize pojedinačnih elemenata kritične infrastrukture nisu uzete u obzir, sva kritična infrastruktura je izravno ugrožena od potresa.

Tablica 21. Posljedice na kritičnu infrastrukturu – najvjerojatniji neželjeni događaj – potres

Društvena stabilnost i politika			
Štete/gubici na kritičnoj infrastrukturi			
Kategorija	Posljedice	Kriterij -kn-	Odabrano
1	Neznatne	20.743,50-401.487,00	
2	Malene	401.487,50-2.007.435,00	
3	Umjerene	2.007.435,00-6.022.305,00	
4	Značajne	6.022.305,00-10.037.175,00	X
5	Katastrofalne	>10.037.175,00	

Moguća su oštećenja i/ili rušenja objekata javnih ustanova, sportskih objekata, sakralnih objekata te objekata evidentirane kulturne baštine na području Općine Plitvička Jezera.

Tablica 22. Posljedice na ustanove/građevine javno društvenog značaja – najvjerojatniji neželjeni događaj – potres

Društvena stabilnost i politika			
Štete/gubici na ustanovama/građevinama javnog društvenog značaja			
Kategorija	Posljedice	Kriteriji - kn-	Odabrano
1	Neznatne	20.743,50-401.487,00	
2	Malene	401.487,50-2.007.435,00	
3	Umjerene	2.007.435,00-6.022.305,00	
4	Značajne	6.022.305,00-10.037.175,00	X
5	Katastrofalne	>10.037.175,00	

Posljedice za Društvenu stabilnost i politiku iskazuju se zbirno.

Tablica 23. Posljedice na društvenu stabilnost i politiku – najvjerojatniji neželjeni događaj – potres

Kategorija	Kritična infrastruktura	Ustanove/građevine javnog društvenog značaja	Ukupno
1			
2			
3			
4	X	X	X
5			

6.1.5.1.4 Vjerojatnost događaja

Vjerojatnost nastanka potresa jačine VII° MCS i na promatranom području okarakterizirana je kao mala.

Tablica 24. Vjerojatnost/frekvencija – najvjerojatniji neželjeni događaj – potres

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

6.1.5.2. Događaj s najgorim mogućim posljedicama

Za izradu Procjene rizika te scenarija za događaj s najgorim mogućim posljedicama pretpostavljen je potres jačine VIII° MCS i vršnog ubrzanja $2,94 \text{ m/s}^2$ na području Općine Plitvička Jezera

Građevine koje su ispravno projektirane prema najnovijim seizmičkim propisima, zadovoljiti će zahtjeve povezane s projektiranim graničnim stanjima (GSN, odnosno GSU), odnosno njihova oštećenja za odabrane događaje neće nadmašiti odgovarajuće razmjere. Potrebno je napomenuti da uobičajene građevine u pravilu nisu projektirane na način da zbog djelovanja potresa ne dožive nikakva oštećenja. Međutim, 80% građevina na području Općine izgrađeno je do 1960-ih godina prošlog stoljeća, što znači da je realno očekivati veće štete na zgradama s obzirom da štete od potresa nastaju kao direktna posljedica dinamičkog odgovora konstrukcije na kretanje tla. Smatra se da su novije građevine projektirane da bez rušenja mogu podnijeti potrese koji se mogu očekivati u toku životnog vijeka građevine. U propisima taj nivo opterećenja poznat je kao sigurnosni potres.

PROCJENA ŠTETE NA STAMBENOM FONDU

Procjena štete na stambenom fondu Općine Plitvička Jezera uslijed potresa jačine VIII° MSC ljestvice i vršnog ubrzanja $2,94 \text{ m/s}^2$, izradit će se uz pretpostavku da se svi stanovnici u

trenutku potresa nalaze u stambenim zgradama. Tijekom procjene u obzir se neće uzimati osobe koje nemaju prebivalište na području Općine kao što su turisti, radna snaga i dr.

Tablica 25. Prikaz stupnjeva oštećenja po kategorijama zgrada (u %) te nastala građevinska šteta za potres jačine VIII^o MSC

R.BR.	STUPANJ OŠTEĆENJA	I	II	III	IV	V	GRAĐEVINSKA ŠTETA %
1.	nikakvo-nema	8,00%	50,00%	15,00%	5,00%	15,00%	0,00%
2.	neznatno	10,00%	25,00%	25,00%	70,00%	20,00%	6,00%
3.	umjereno	30,00%	15,00%	35,00%	25,00%	50,00%	20,00%
4.	jako	45,00%	10,00%	17,00%		15,00%	40,00%
5.	totalno	4,00%		6,00%			62,00%
6.	rušenje	3,00%		2,00%			100,00%

Anićić: Civilna zaštita I i II (1992)2, 135-143 str.

U kategoriju I (zidane zgrade) svrstano je 40% objekata što predstavlja oko 1.077 zidanih objekata – stare jezgre.

Od tih 1.077 objekata:

- 8% ili 86 objekata neće imati nikakvih oštećenja,
- 10% ili 108 objekata imati će neznatna oštećenja i 6% građevinske štete,
- 30% ili 323 objekata imati će umjeren stupanj oštećenja i 20% građevinske štete,
- 45% ili 485 objekata imati će jaka oštećenja i 40% građevinske štete,
- 4% ili 43 objekata imati će totalni stupanj oštećenja i 62% građevinske štete,
- 3% ili 32 objekata biti će srušeno uz 100% građevinsku štetu.

U kategoriju II (zidane zgrade s armirano betonskim serklažama) svrstano je 40% ili oko 1.077 objekata. To su zgrade zidane u šezdesetim godinama, pa do devedesetih godina.

Od tih 1.077 objekata:

- 50% ili 538 objekata neće doživjeti nikakva oštećenja,
- 25% ili 269 objekata će imati neznatan stupanj oštećenja uz 6% građevinske štete,
- 15% ili 162 objekata će imati umjereni stupanj oštećenja uz 20% građevinske štete,
- 10% ili 108 objekata će imati jaka oštećenja uz 40% građevinske štete.

U kategoriju III (armirano betonske skeletne zgrade) svrstano je 10% ili 269 objekata.

Od tih 269 objekata:

- 15% ili 40 objekata neće doživjeti nikakva oštećenja,
- 25% ili 67 objekata će doživjeti neznatna oštećenja uz 6% građevinske štete,
- 35% ili 94 objekata će imati umjeren stupanj oštećenja uz 20 % građevinske štete,
- 17% ili 46 objekata će imati jaka oštećenja uz 40% građevinske štete,
- 6% ili 16 objekata će imati totalna oštećenja uz 62% građevinske štete,
- 2% ili 5 objekata biti će srušeno uz 100 % građevinske štete.

U kategoriju IV (armirano betonske skeletne zgrade) svrstano je 5% ili 135 objekata.

Od tih 135 objekata:

- 5% ili 7 objekta neće doživjeti nikakva oštećenja,
- 70% ili 94 objekata će doživjeti neznatna oštećenja uz 6% građevinske štete,
- 25% ili 34 objekata će imati umjeren stupanj oštećenja uz 20 % građevinske štete.

U kategoriju V (skeletne zgrade s armiranobetonskim nosivim zidovima) svrstano je 5% ili 135 objekata.

Od tih 135 objekata:

- 15 % ili 20 objekta neće doživjeti nikakva oštećenja,
- 20 % ili 27 objekata će doživjeti neznatna oštećenja uz 6% građevinske štete,
- 50 % ili 67 objekta će imati umjeren stupanj oštećenja uz 20 % građevinske štete,
- 15% ili 20 objekta će imati jaka oštećenja uz 40% građevinske štete.

Prema navedenim podacima, mogući potresi intenziteta VIII° MSC ljestvice i pripadajućeg vršnog ubrzanja od 2,94 m/s² na području Općine Plitvička Jezera uzrokovali bi neznatno i umjereno oštećenje na ukupno 1.245 objekata, do jakog oštećenja došlo bi na 658 objekata, a **totalno uništenje i rušenje na 97 objekata**. Došlo bi do prekida opskrbom struje, vode, plina, problema u opskrbi i nedostatak hrane, pojava eksplozija, požara, reducirane mogućnosti u telekomunikacijama, psihoze, depresije i panike ljudi, gubitka sigurnog stambenog prostora i dr.

PROGNOZA BROJA ŽRTAVA

U žrtve potresa ubrajamo plitko, srednje i duboko zatrpene osobe. Plitko zatrpene osobe – moguće spašavanje uporabom lake opreme za spašavanje bez specijalnih radova i građevinskih strojeva. Duboko zatrpene osobe – osobe koje je moguće spasiti unutar 20 sati specifičnim radovima, specijalnom opremom i građevinskim strojevima (specijalizirana jedinica za spašavanje iz ruševina). Broj plitko i srednje zatrpanih osoba izračunava se prema formuli (1), a broj duboko zatrpanih osoba prema formuli (2).

$$(BPSZ) = A * \sum_{i=1}^n B * \sum_{j=1}^m CD \quad (1)$$

$$(BDZ) = A * \sum_{i=1}^n B * \sum_{j=1}^m CE \quad (2)$$

gdje je:

BPSZ -- broj plitko i srednje zatrpanih osoba,

BDZ -- broj duboko zatrpanih osoba,

A -- ukupan broj osoba koje žive na nekom području,

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

C -- postotak zastupljenosti zgrada određenog konstruktivnog sistema prema stupnjevima oštećenja za određeni intenzitet procesa u donosu prema ukupnom broju zgrada tog sustava,

D -- postotak plitko i srednje zatrpanih za j-to oštećenje u i-tom konstruktivnom sustavu,

E -- postotak duboko zatrpanih za j-to oštećenje u i-tom konstruktivnom sustavu.

Izračunom dobiven ukupan broj plitko i srednje zatrpanih i duboko zatrpanih osoba:

- 96 plitko i srednje zatrpanih osoba
- 117 duboko zatrpanih osoba

PROCJENA KOLIČINE GRAĐEVINSKOG OTPADA

Količina građevinskog otpada nastalog urušavanjem važna je da bi se dimenzioniralo i odredilo područje gdje će taj građevinski otpad biti privremeno pohranjen. Količina otpada će se proračunati metodom koju upotrebljava US Army Corps of Engineers (USACE).

Proračunom je utvrđeno da će na području Općine Plitvička Jezera doći do **potpunog rušenja i totalnog oštećenja 97 objekta**.

Jedan jednokatni objekt prosječnih gabarita 10m L * 10 m W * 6m 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

$(10 * 10 * 6) / 0,02831685 / 27 = 784,77 * 0,7645549 * 0,33 = 198 \text{ m}^3$ otpada.

Za 97 objekta ukupna količina građevinskog otpada iznosi oko 19.188,57 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. Prema tome, urušavanjem 97 objekata na području Općine Plitvička Jezera, nastat će ukupno 19.188,57 m³ građevinskog otpada, od čega:

- 5.756,57 m³ drvene građe,
- 5.641,44 m³ gorivi materijal,
- 5.775,76 m³ građevinski otpad,
- 2.014,80 m³ metal.

PROCJENA GRAĐEVINSKE MEHANIZACIJE I BROJA LJUDSTVA

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

Parametri koji određuju izračun broja spasioaca su sljedeći:

- za plitko i srednje zatrpane osobe podrazumijeva se takovo stanje zatrpanog u ruševinama da je za njegovo izvlačenje (spašavanje) potrebno 2 radna sata jednog spasitelja uz upotrebu osobne i lake opreme za spašavanje,
- za duboko zatrpane osobe podrazumijeva se takovo stanje zatrpanog u ruševinama da je za njegovo izvlačenje (spašavanje) potrebno utrošiti 20 radnih sati jednog spasitelja uz upotrebu specijalnih radova i građevinskih mašina.

Obzirom na broj plitko i srednje te duboko zatrpanih osoba uslijed potresa jačine VIII^o na području Općine Plitvička Jezera biti će potrebna 158 spasitelja u prvih 48 sati.

Procjena građevinske mehanizacije izračunava se temeljem izračunate količine građevinskog otpada (19.188,57 m³) i mogućeg broja srušenih objekata. U prvih 24 sata ukloni se približno 20% građevinskog otpada od ukupne količine otpada koji je nastao rušenjem. Tih 20% građevinskog otpada odnosi se na otpad koji se uklanja zbog spašavanja zatrpanih. Sukladno tome treba ukloniti oko 1.151,31 m³ otpada. Svaki kamion kiper kapaciteta 10 m³ može u 24 sata prosječno napraviti 20 prijevoza na deponij, odnosno na područje za privremeno deponiranje veličine 7.765,33 m². Prostornim plan uređenja Općine Plitvička Jezera („Županijski glasnik Ličko-senjske županije“, broj 14/06, 17/12, 03/16, 11/20), gradnja građevina i postrojenja za gospodarenje građevinskim otpadom, odnosno prikupljanje, obradu građevinskim otpadom, odnosno prikupljanje, obradu i odlaganje građevinskog otpada dozvoljena je u sklopu Eksploatacijskog polja Frkašić.

PRIBLIŽNI TROŠKOVI IZGRADNJE RAZLIČITIH KATEGORIJA GRAĐEVINA

Za izračun ekonomskih gubitaka na građevinskom fondu koristi se srednja vrijednosti omjera troškova oštećenja i poznate vrijednosti pogođenog fonda građevina (Tablica 13.).

6.1.5.2.1 Posljedice na život i zdravlje ljudi

Posljedice na život i zdravlje ljudi se promatraju u odnosu se broj poginulog, ozlijeđenog i trajno raseljenog stanovništva kao i na sve stanovnike koji su trenutno zahvaćeni posljedicama djelovanja potresa, evakuirani i sklonjeni.

Prognozom broja žrtava dobiveni su sljedeći podaci: **96** plitko i srednje zatrpanih osoba (ozlijeđeni), **117** duboko zatrpanih osoba (poginuli) pri čemu bi posljedice za život i zdravlje ljudi bile katastrofalne.

Tablica 26. Posljedice na život i zdravlje ljudi – događaj s najgorim mogućim posljedicama – potres

Život i zdravlje ljudi			
Kategorija	Posljedice	Kriterij -st-	Odabrano
1	Neznatne	<0,0437	
2	Malene	0,0437-0,201	
3	Umjerene	0,205-0,481	
4	Značajne	0,525-1,530	
5	Katastrofalne	1,574>	X

6.1.5.2.2 Posljedice na gospodarstvo

Posljedice na gospodarstvo se procjenjuju kroz direktne (izravne) i indirektne (neizravne) gubitke, a prikazuju se u odnosu na proračun Općine Plitvička Jezera.

Direktni gubici su uglavnom vezani za oštećenja stambenih jedinica (trošak popravaka, trošak uklanjanja građevine, trošak izgradnje zamjenskih građevina, troškovi spašavanja, gubitak repromaterijala). Ukupnu visinu indirektnih troškova je teško procijeniti, ali se troškovi mogu promatrati kroz prekid poslovanja, prekid dostave resursa za održavanje poslovanja, gubitak opreme za rad, gubitak zarade, gubitak radne snage, povećane potrebe za smještajnim kapacitetima i dr. Uz navedene štete po gospodarstvo, postoji mogućnost pojave indirektnih utjecaja kao što su požari, poplave, tehničko-tehnološke katastrofe slijedom stradavanja gospodarskih objekata, epidemiološke i sanitarne opasnosti.

Tablica 27. Posljedice na gospodarstvo – događaj s najgorim mogućim posljedicama – potres

Gospodarstvo			
Kategorija	Posljedice	Kriterij -kn-	Odabrano
1	Neznatne	20.743,50-401.487,00	
2	Malene	401.487,50-2.007.435,00	
3	Umjerene	2.007.435,00-6.022.305,00	
4	Značajne	6.022.305,00-10.037.175,00	
5	Katastrofalne	>10.037.175,00	X

6.1.5.2.3 Posljedice na društvenu stabilnost i politiku

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

Analize pojedinačnih elemenata kritične infrastrukture nisu uzete u obzir, sva kritična infrastruktura je izravno ugrožena od potresa.

Tablica 28. Posljedice na kritičnu infrastrukturu – događaj s najgorim mogućim posljedicama – potres

Društvena stabilnost i politika			
Štete/gubici na kritičnoj infrastrukturi			
Kategorija	Posljedice	Kriterij -kn-	Odabrano
1	Neznatne	20.743,50-401.487,00	
2	Malene	401.487,50-2.007.435,00	
3	Umjerene	2.007.435,00-6.022.305,00	
4	Značajne	6.022.305,00-10.037.175,00	
5	Katastrofalne	>10.037.175,00	X

Moguća su oštećenja i/ili rušenja objekata javnih ustanova, sportskih objekata, sakralnih objekata te objekata evidentirane kulturne baštine na području Općine Plitvička Jezera.

Tablica 29. Posljedice na ustanove/građevine javno društvenog značaja – događaj s najgorim mogućim posljedicama – potres

Društvena stabilnost i politika			
Štete/gubici na ustanovama/građevinama javnog društvenog značaja			
Kategorija	Posljedice	Kriteriji - kn-	Odabrano
1	Neznatne	20.743,50-401.487,00	
2	Malene	401.487,50-2.007.435,00	
3	Umjerene	2.007.435,00-6.022.305,00	
4	Značajne	6.022.305,00-10.037.175,00	
5	Katastrofalne	>10.037.175,00	X

Posljedice za Društvenu stabilnost i politiku iskazuju se zbirno.

Tablica 30. Posljedice na društvenu stabilnost i politiku – događaj s najgorim mogućim posljedicama – potres

Kategorija	Kritična infrastruktura	Ustanove/građevine javnog društvenog značaja	Ukupno
1			
2			
3			
4			
5	X	X	X

6.1.5.2.4 Vjerojatnost događaja

Vjerojatnost nastanka potresa jačine VIII° MCS i vršnog ubrzanjem od 2,94 m/s² na promatranom području okarakterizirana je kao iznimno mala.

Tablica 31. Vjerojatnost/frekvencija – događaj s najgorim mogućim posljedicama – potres

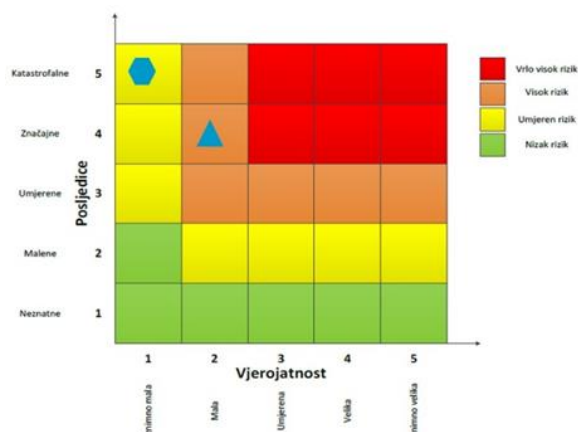
KATEGORIJA	VJEROJATNOST/FREKVENCIJA			
	KVALITATIVNO	VJEROJATNOST	FREKVENCIJA	ODABRANO
1	Iznimno mala	<1 %	1 događaj u 100 godina i rjeđe	X
2	Mala	1 – 5 %	1 događaj u 20 do 100 godina	
3	Umjerena	5 – 50 %	1 događaj u 2 do 20 godina	
4	Velika	51 – 98 %	1 događaj 1 do 2 godine	
5	Iznimno velika	> 98 %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

6.1.6. Podaci, izvori i metode izračuna

- Izračun količine nastalog građevinskog otpada, USACE, FEMA – IS – 632,
- Karte potresnih razdoblja, Geološki odsjek Prirodoslovno – matematičkog fakulteta u Zagrebu,
- Popis stanovništva 2011. godina, Državni zavod za statistiku,
- Procjena rizika od katastrofa za Republiku Hrvatsku, studeni 2019. godina,
- Procjena rizika od velikih nesreća za Općinu Plitvička Jezera („Službeni glasnik Ličko-senjske županije“, broj 11/18),
- Prostorni plan uređenja Općine Plitvička Jezera („Županijski glasnik Ličko-senjske županije“, broj 14/06, 17/12, 03/16, 11/20),
- Smjernice za izradu procjene rizika od velikih nesreća za područje Ličko-senjske županije („Službeni glasnik Ličko-senjske županije“, broj 1/17, 14/17),
- Zaštita i spašavanje ljudi i materijalnih dobara u izvanrednim situacijama, R. Stojaković.

6.1.7. Matrice rizika

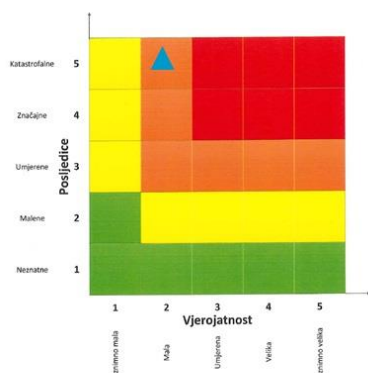
VRSTA RIZIKA	OPIS RIZIKA
Nizak rizik	Dodatne mjere nisu potrebne, osim uobičajenih.
Umjeren rizik	Rizik se može prihvatiti ukoliko troškovi premašuju dobit.
Visok rizik	Rizik se može prihvatiti ukoliko je smanjenje nepraktično ili troškovi uvelike premašuju dobit.
Vrlo visok rizik	Rizik se ne može prihvatiti,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



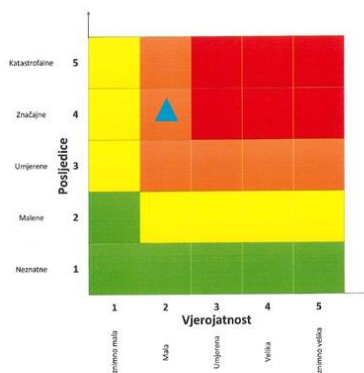
RIZIK: Potres

NAZIV SCENARIJA: Podrhtavanje tla na području Općine Plitvička Jezera uzrokovano potresom jačine VII° i VIII° MCS

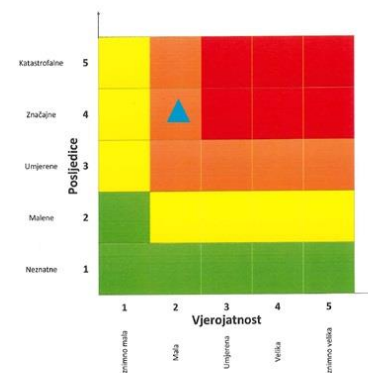
Naivjerojatniji neželjeni događaji



Život i zdravlje ljudi

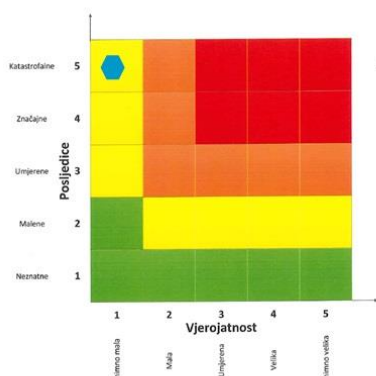


Gospodarstvo

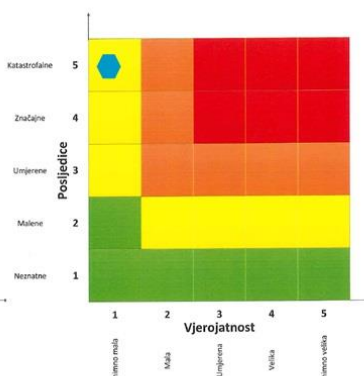


Društvena stabilnost i politika

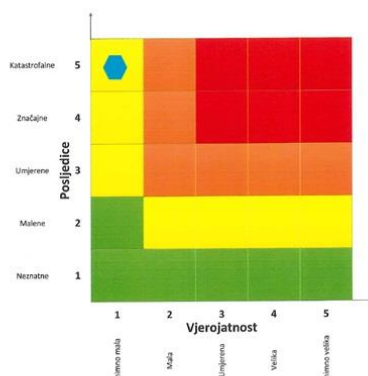
Događaj s najgorim mogućim posljedicama



Život i zdravlje ljudi



Gospodarstvo



Društvena stabilnost i politika

6.2. POPLAVE IZAZVANE IZLIJEVANJEM KOPNENIH VODENIH TIJELA

Naziv scenarija
Poplave izazvane utjecajem dužeg oborinskog razdoblja na području Općine Plitvička Jezera
Grupa rizika
Poplava
Rizik
Poplave izazvane izlivanjem kopnenih vodenih tijela
Radna skupina
Koordinator:
Načelnik Stožera Općine Plitvička Jezera
Nositelj:
Ivan Pejkunović Dušan Nahod
Izvršitelj:
Ana Repo Ivan Pejkunović

6.2.1. Uvod

Dokumentacija i iskustva ekstremnih prirodnih pojava u prošlosti, pokazuju da poplava značajno utječe na sve sfere života, na društvenu i gospodarsku stabilnost pri čemu, također predstavlja značajno opterećenje za ekonomiju. Poplava je prirodni fenomen čija se pojava ne može izbjeći, ali se rizici od poplavlivanja mogu smanjiti na prihvatljivu razinu poduzimanjem različitih preventivnih mjera. Poplave su među najopasnijim prirodna nepogodama jer mogu uzrokovati gubitke ljudskih života, velike materijalne štete, oštećenje kulturnih dobara i ekološke katastrofe.

6.2.2. Prikaz utjecaja na kritičnu infrastrukturu

UTJECAJ	SEKTOR
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 plovim putovima)
	Zdravstvo (zdravstvena zaštita, proizvodnja, promet i nadzor nad lijekovima)
x	Vodno gospodarstvo (regulacijske i zaštitne vodne građevine i komunalne vodne građevine)
x	Hrana (proizvodnja i opskrba hranom i sustav sigurnosti hrane, robne zalihe)
	Financije (bankarstvo, burze, investicije, sustavi osiguranja i plaćanja)
x	Proizvodnja, skladištenje i prijevoz opasnih tvari (kemijski, biološki, radiološki i nuklearni materijali)
x	Javne službe (osiguranje javnog reda i mira, zaštita i spašavanje, hitna medicinska pomoć)
	Nacionalni spomenici i vrijednosti

6.2.3. Kontekst

Operativno upravljanje rizicima od poplava i neposredna provedba mjera obrane od poplava utvrđeno je Državnim planom obrane od poplava („Narodne novine“ broj 84/10), i Glavnim provedbenim planom obrane od poplava (ožujak, 2018).

Svi tehnički i ostali elementi potrebni za upravljanje redovnom i izvanrednom obranom od poplava utvrđuju se Glavnim provedbenim planom obrane od poplava i provedbenim planovima obrane od poplava branjenih područja.

Državnim planom obrane od poplava uređuju se: teritorijalne jedinice za obranu od poplava, stupnjevi obrane od poplava, mjere obrane od poplava (uključivo i preventivne mjere), nositelji obrane od poplava, upravljanje obranom od poplava (s obvezama i pravima rukovoditelja obrane od poplava), sadržaj provedbenih planova obrane od poplava sustav za obavješćivanje i upozoravanje i sustav veza, mjere za obranu od leda na vodotocima.

Obrana od poplava provodi se na teritorijalnim jedinicama za obranu od poplava – vodnim područjima, sektorima, branjenim područjima i dionicama. Republika Hrvatska je na taj način podijeljena na 2 vodna područja, 6 sektora i 34 branjena područja.

Prema Pravilniku o granicama područja podslivova, malih slivova i sektora („Narodne novine“ broj 97/10, 31/13), područje Općine Plitvička Jezera spada u sektor E – Sjeverni Jadran, branjeno područje 25: Područje malog sliva Lika, koje obuhvaća čitavu Ličko-senjsku županiju te malim dijelom (svega 5%) u Sektor D – Srednja i donja Sava, branjeno područje 11: Područje malog sliva Kupa.

Budući da na području Općine nema vodotoka I. reda, u Provedbenom planu obrane od poplava nisu predviđene mjere zaštite od poplava Općine Plitvička Jezera.

Značajnijih vodotoci II. reda na području Općine Plitvička Jezera su:

a. Vodotoci Čanak – Kozjan:

Vodotoci područja Čanak – Kozjan pripadaju Jadranskom slivu. Na području Općine evidentirana su 2 vodotoka i to jedan u Čanačkom polju dužine toka 1,1 km i drugi u području Kozjana dužine toka od 4,3 km. Oba toka su manje ponornice sa ponorima u jugozapadnom dijelu Čanačkog polja, odnosno u jugozapadnom dijelu područja Kozjan, kraj naselja Jurkovići.

b. Vodotoci Čuić Krčevine:

Vodotoci područja Čuić Krčevine pripadaju Crnomorskom slivu i registrirane su 2 kraće ponornice koje se nalaze u području Općine: vodotok Dugačka Draga te Vardin potok.

c. Vodotoci Koreničkog polja:

Koreničko polje predstavlja hidrografski najrazvijeniji dio Općine s brojnim izvorima, tokovima, pritocima i ponorima. Čitavo područje hidrogeološki pripada Crnomorskom slivu.

Najveći vodotok je Matica ukupne površine neposrednog sliva 43,81 km², dužine glavnog toka 11,1 km. Veće pritoke su joj Korenička rijeka, dužine glavnog toka 5,5 km i Stubalj dužine glavnog toka 4,1 km. Osim ta dva veća pritoka Matica ima vrlo razgranatu hidrografsku mrežu, posebno u sjeverozapadnom izvorišnom dijelu. Jugoistočni dio polja predstavlja širu ponornu zonu s većim brojem ponora od kojih su oni najveći smješteni u blizini naselja Ponor.

Osim Matice u Krbavskom su polju izdvojena još četiri manja toka od kojih Podgradina, dužine toka 2,7 km dolazi s jugozapadne strane, dok Draga dužine toka 2,3 km, Macetina Draga dužine toka 1,3 km i Cvijanova Draga dužine 3,1 km dolaze sa padina Plješivice.

d. Vodotoci Homoljačkog polja:

Vodotoci Homoljačkog polja pripadaju Crnomorskom slivu. Izdvojena su 4 manja toka: E – 1 dužine 0,4 km, E – 2 dužine 0,7 km, Lalića Draga dužine 1,6 km i Vukadinovića Draga dužine toka 1,9 km.

e. Vodotoci Krbavskog polja:

Od vodotoka Krbavskog polja, koje hidrogeološki pripada Crnomorskom slivu, na području Općine nalazi se samo izvorišni dio toka Kozjanske drage, pritoke Krbavice, koja ponire van područja Općine u predjelu Mekuše. Ukupni sliv Kozjanske drage iznosi 9,05 km², a dužina toka 5,18 km, od koje je samo 1,7 km na području Općine Plitvička Jezera.

f. Vodotoci Bjelopolja:

Područje Bjelopolja, koje hidrogeološki pripada Crnomorskom slivu gravitira više manjih povremenih tokova, od kojih je samo tok kroz naselje Bjelopolje u potpunosti u području Općine, dok su ostali u tom području samo dijelom nedefinirane ponorne zone. Vodotok u naselju Bjelopolje dugačak je 1,5 km, povremenog je karaktera i ponire neposredno uz mjesno groblje.

Osim navedenih vodotoka na području se nalazi i 16 jezera u sklopu Nacionalnog parka Plitvička Jezera koji nisu evidentirani u vodoprivrednom sustavu obrane od poplave:

– Gornja jezera:

- Prošćansko jezero – prihranjuje ga stalni vodotok Matica s pritocima; nalazi se na 636 m.n.m. s površinom jezera 0,68 m² i najvećom dubinom od 37 m.
- Ciganovac jezero – prihranjuje se kanalom iz Prošćanskog jezera te kroz šupljikavu sedrenu Labudovačku barijeru; nalazi se na 620 m.n.m. s površinom jezera 0,07 m² i najvećom dubinom od 11 m.
- Okrugljak jezero – prihranjuje se vodom iz Ciganovac jezera; nalazi se na 613 m.n.m. s površinom jezera 0,04 m² i najvećom dubinom od 15 m.
- Batinovac jezero – prihranjuje se kanalom na Labudovačkoj barijeri iz Prošćanskog jezera; nalazi se na 610 m.n.m. s površinom jezera 0,01 m² i najvećom dubinom od 5 m.

- Veliko jezero – prihranjuje se kaskadama iz prethodnog jezera; nalazi se na 607 m.n.m. s površinom jezera 0,02 m² i najvećom dubinom od 8 m.
 - Malo jezero – prihranjuje se kaskadama iz prethodnog jezera; nalazi se na 605 m. n. m. s površinom jezera 0,0 m² i najvećom dubinom od 10 m.
 - Vir jezero – prihranjuje se kaskadama iz prethodnog jezera; nalazi se na 598 m.n.m. s površinom jezera 0,01 m² i najvećom dubinom od 4 m.
 - Galovac jezero – prihranjuje se kaskadama iz prethodnog jezera te Batinovac jezera; nalazi se na 582 m.n.m. s površinom jezera 0,12 m² i najvećom dubinom od 24 m.
 - Milino jezero – prihranjuje se kaskadama iz prethodnog jezera; nalazi se na 564 m.n.m. s površinom jezera 0,001 m² i najvećom dubinom od 1 m.
 - Gradinsko jezero – prihranjuje se kaskadama iz prethodnog jezera; nalazi se na 553 m.n.m. s površinom jezera 0,8 m² i najvećom dubinom od 10 m.
 - Burgeti ili bukovi – prihranjuje se kaskadama iz prethodnog jezera; nalazi se na 534 m.n.m. s površinom jezera 0,001 m² i najvećom dubinom od 2 m.
 - Kozjak – prihranjuje se kaskadama iz prethodnog jezera te potokom Rječica s pritokama, potokom Matijaševac, Jasenovac i Lilića potokom; nalazi se na 534 m.n.m. s površinom jezera 0,83 m² i najvećom dubinom od 46 m.
- Donja jezera:
- Milanovac – prihranjuje se kaskadama iz prethodnog jezera; nalazi se na 523 m. n. m. s površinom jezera 0,03 m² i najvećom dubinom od 18 m.
 - Gavanovac jezero – prihranjuje se kaskadama iz prethodnog jezera; nalazi se na 514 m.n.m. s površinom jezera 0,01 m² i najvećom dubinom od 10 m.
 - Kaluđerovac jezero – prihranjuje se kaskadama iz prethodnog jezera; nalazi se na 505 m.n.m. s površinom jezera 0,02 m² i najvećom dubinom od 15 m.
 - Novakovića brod – prihranjuje se kaskadama iz prethodnog jezera; nalazi se na 503 m.n.m. s površinom jezera 0,003 m² i najvećom dubinom od 3 m.

6.2.4. Uzrok

Poplave su jedna od geofizičkih pojava, odnosno 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.

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.

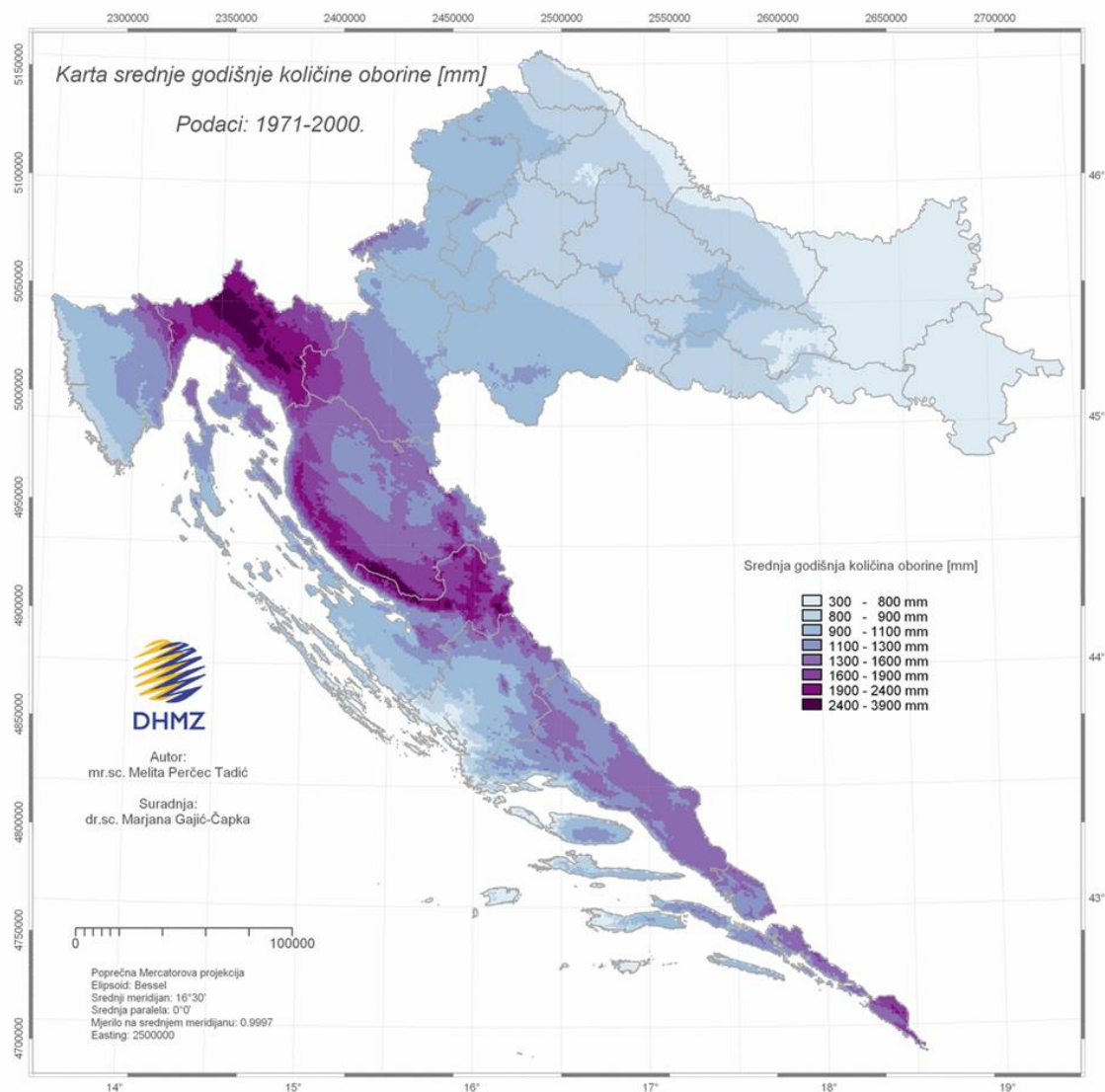
S obzirom na vrijeme formiranja vodnog vala poplave se mogu razvrstati na:

- 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.

Uzroci poplava na području Općine Plitvička Jezera su premali protočni kapaciteti recipijenata, neuređeni ili slabo održavani ponori kojima bi se značajan dio protoka uslijed oborina obilnijeg intenziteta mogao upustiti u podzemlje. Oborine obilnijeg intenziteta javljaju se ožujku i travnju na prijelazu zimskog u proljetno razdoblje te u rujnu, listopadu i studenome kod pojave dugotrajnih oborina viših povratnih perioda.

6.2.4.1. Razvoj događaja koji prethodi velikoj nesreći

Po prosječnoj godišnjoj količini oborina na području Ličko-senjske županije prevladava humidna, a pojedine godine ima obilježja i perhumidne klime. Viši dijelovi Velebita prosječno godišnje prime iznad 2.500 milimetara oborina, a opadanjem nadmorske visine prema unutrašnjosti količina oborina se smanjuje.



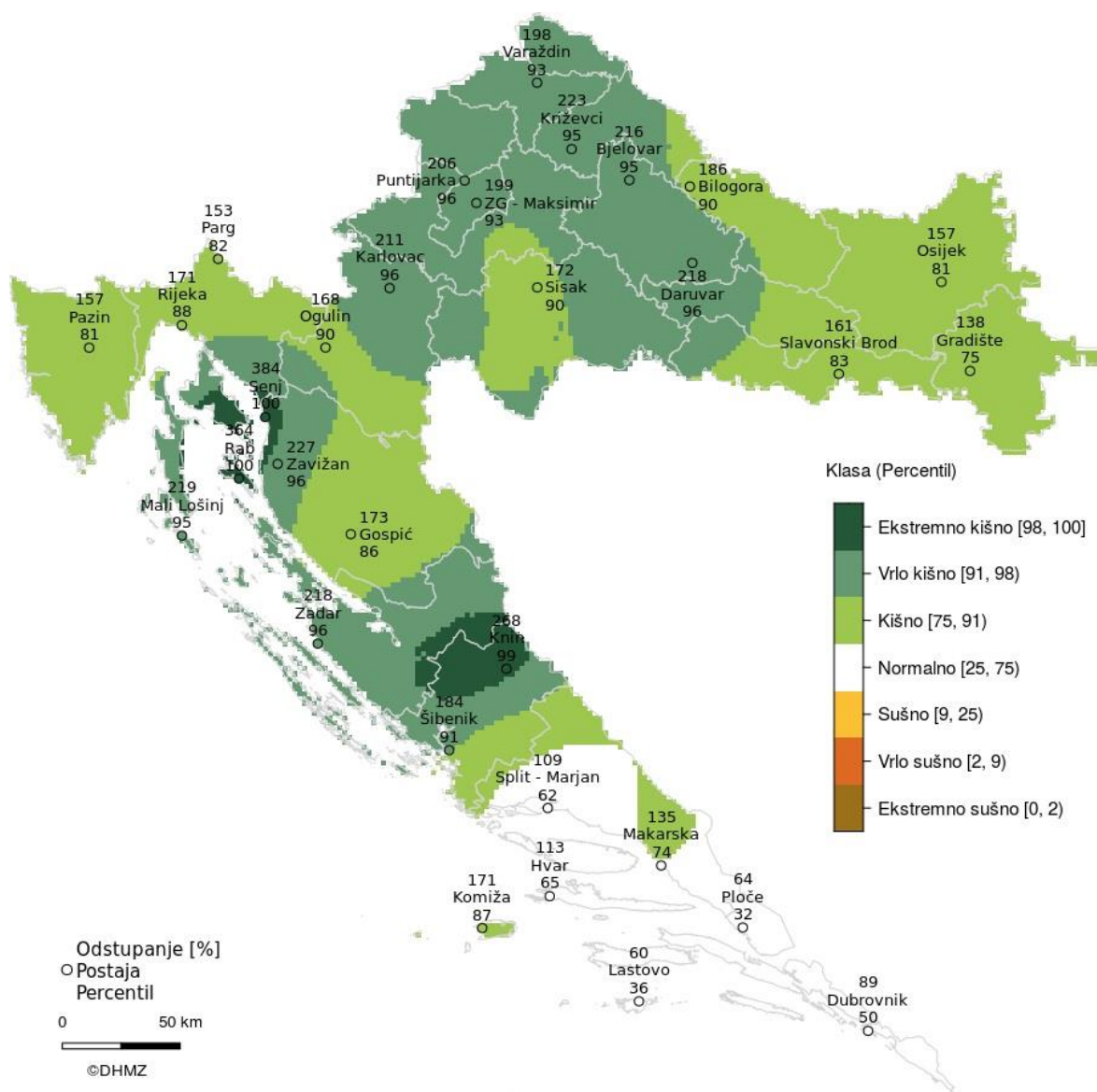
Slika 5. Karta srednje godišnje količine oborina (mm) prema podacima 1971.-2000. godine

Izvor: Državni hidrometeorološki zavod

Srednje godišnje količine oborina na području Općine se kreću između 1.000 i 1.500 mm.

6.2.4.2. Okidač koji je uzrokovao veliku nesreću

Poplave na području Općine Plitvička Jezera nastaju uslijed prekomjernih padalina u jesenskom razdoblju te topljenja snijega i ekstremnih količina oborina u vrijeme početka proljetnog perioda.



Slika 6. Odstupanje količine oborine od višegodišnjeg prosjeka za listopad 2020. godine

Izvor: Državni hidrometeorološki zavod

6.2.5. Opis događaja

Osnovna je karakteristika vodotoka na području Općine Plitvička jezera da su ponornice, koje vodu dobivaju iz brojnih stalnih i povremenih izvora smještenih u rubnom dijelu polja i kontaktnim zonama dolomita i sedre, kao i u pravilu povremenim bujičnim tokovima na padinama brda oko polja. Druga bitna karakteristika je ograničena upojnost ponora, što može uzrokovati poplavlivanje ponornih zona i najnižih dijelova polja, a što bitno ograničava korištenje polja i ukupni razvoj područja.

6.2.5.1. Najvjerojatniji neželjeni događaj

Uslijed kratkotrajnih oborina visokog intenziteta na području Općine Plitvičkih Jezera dolazi do izlivanja rijeka Matica i Korana te poplavlivanja brojnih objekata na području naselja Korenice, Kopolja Koreničkog, Rudanovca, Krbavice, Plitvičkog Ljeskovca i sela Korana.

6.2.5.1.1 Posljedice na život i zdravlje ljudi

Posljedice na život i zdravlje ljudi prikazuju se ukupnim brojem ljudi za koje se procjenjuje kako mogu biti u sastavu od nekog od procesa nastalih kao posljedica događaja opisanih scenarijem – poginuli, ozlijeđeni, oboljeli, evakuirani i sklonjeni. Obzirom da je procijenjeno kako neće biti potrebe za evakuacijom stanovništva, posljedice na život i zdravlje ljudi možemo okarakterizirati kao neznatne.

Tablica 32. Posljedice na život i zdravlje ljudi – najvjerojatniji neželjeni događaj – poplave

Život i zdravlje ljudi			
Kategorija	Posljedice	Kriterij -st-	Odabrano
1	Neznatne	<0,0437	X
2	Malene	0,0437-0,201	
3	Umjerene	0,205-0,481	
4	Značajne	0,525-1,530	
5	Katastrofalne	1,574>	

6.2.5.1.2 Posljedice na gospodarstvo

Posljedice na gospodarstvo odnose se na ukupnu materijalnu i financijsku štetu u gospodarstvu nastalu utjecajem prijetnje u odnosu na proračun Općine Plitvička Jezera.

Posljedice na gospodarstvo uslijed poplava očitovale bi se u vidu šteta na pokretnoj i nepokretnoj imovini, gubitak repromaterijala, troškova sanacije i sl. Ekonomske štete mogu se javiti zbog nedostatka prehrambenih proizvoda i stočne hrane uslijed plavljenja poljoprivrednih površina, livada i sjenokoša.

Tablica 33. Posljedice na gospodarstvo – najvjerojatniji neželjeni događaj – poplave

Gospodarstvo			
Kategorija	Posljedice	Kriterij -kn-	Odabrano
1	Neznatne	20.743,50-401.487,00	
2	Malene	401.487,50-2.007.435,00	
3	Umjerene	2.007.435,00-6.022.305,00	x
4	Značajne	6.022.305,00-10.037.175,00	
5	Katastrofalne	>10.037.175,00	

6.2.5.1.3 Posljedice na društvenu stabilnost i politiku

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

Uslijed izlivanja vodotoka Matice na području Općine Plitvička Jezera ugrožena je LC 59066 u naselju Kompolje. U naselju Korana otežan je promet na nerazvrstanoj cesti između Donje i Gornje Korane zbog mogućeg izlivanja rijeke Korane.

Tablica 34. Posljedice na kritičnu infrastrukturu – najvjerojatniji neželjeni događaj – poplave

Društvena stabilnost i politika			
Štete/gubici na kritičnoj infrastrukturi			
Kategorija	Posljedice	Kriterij -kn-	Odabrano
1	Neznatne	20.743,50-401.487,00	X
2	Malene	401.487,50-2.007.435,00	
3	Umjerene	2.007.435,00-6.022.305,00	
4	Značajne	6.022.305,00-10.037.175,00	
5	Katastrofalne	>10.037.175,00	

Obzirom da navedeni scenarij neće predstavljati ugrozu ustanovama od javnog i društvenog značaja na području Općine Plitvička Jezera, šteta se smatra zanemarivom te podaci neće biti prikazani tablično ni putem matrice.

6.2.5.1.4 Vjerojatnost događaja

Vjerojatnost poplava izazvanih izlivanjem navedenih vodotoka na području Općine Plitvička Jezera s obzirom na hidrometeorološke uvjete, okarakterizirana je kao umjerena.

Tablica 35. Vjerojatnost/frekvencija – najvjerojatniji neželjeni događaj – poplave

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

6.2.5.2. Događaj s najgorim mogućim posljedicama

Uslijed ekstremnih količina oborina izazvanih dužim oborinskim razdobljem, na području Općine Plitvička Jezera moguće su poplave uzrokovane visokim podzemnim vodama i izlivanjem vodotoka: Matice, Korane te potoka Krbavice. Izlivanjem vodotoka Matice ugroženo je 50 stambenih objekata u naselju Korenica, zaseok Kopolje. U naselju Korana uslijed izlivanja rijeke Korane ugroženo je 6 stambenih objekata. Potok Krbavica ugrožava oko 5 stambenih objekata u naselju Krbavica. Kod naselja Plitvičkog Ljeskovca gdje se spajaju Crna i Bijela rijeka tvoreći rijeku Maticu, ugrožena su 2 stambena objekta. Povećane količine oborina uzrokuju saturaciju tla vodom i dizanja razine podzemne vode koje prijete plavljenju podrumskih i prizemnih prostorija obiteljskih kuća i gospodarskih objekata navedenih naselja na području Općine Plitvička Jezera.

6.2.5.2.1 Posljedice na život i zdravlje ljudi

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

ugroženih navedenom ugrozom posljedice na život i zdravlje ljudi možemo okarakterizirati kao katastrofalne.

Tablica 36. Posljedice na život i zdravlje ljudi – događaj s najgorim mogućim posljedicama – poplave

Život i zdravlje ljudi			
Kategorija	Posljedice	Kriterij -st-	Odabrano
1	Neznatne	<0,0437	
2	Malene	0,0437-0,201	
3	Umjerene	0,205-0,481	
4	Značajne	0,525-1,530	
5	Katastrofalne	1,574>	X

6.2.5.2.2 Posljedice na gospodarstvo

Posljedice na gospodarstvo odnose se na ukupnu materijalnu i financijsku štetu u gospodarstvu nastalu utjecajem prijetnje u odnosu na proračun Općine.

Uslijed poplava, posljedice na gospodarstvo očitovale bi se u vidu šteta na pokretnoj i nepokretnoj imovini, gubitku repromaterijala, troškova sanacije i sl. Ekonomske štete mogu se javiti zbog nedostatka prehrambenih proizvoda i stočne hrane uslijed plavljenja poljoprivrednih površina, livada i sjenokoša. Procjenjuje se da će šteta u gospodarstvu biti veća od 25% planiranih izvornih prihoda Općine, što znači da navedena ugroza ima katastrofalan utjecaj na gospodarstvo.

Tablica 37. Posljedice na gospodarstvo – događaj s najgorim mogućim posljedicama – poplave

Gospodarstvo			
Kategorija	Posljedice	Kriterij -kn-	Odabrano
1	Neznatne	20.743,50-401.487,00	
2	Malene	401.487,50-2.007.435,00	
3	Umjerene	2.007.435,00-6.022.305,00	
4	Značajne	6.022.305,00-10.037.175,00	
5	Katastrofalne	>10.037.175,00	X

6.2.5.2.3 Posljedice na društvenu stabilnost i politiku

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

Na području Općine uslijed poplava uzrokovanih izlivanjem navedenim vodotocima ugrožene su prometnice županijskog, lokalnog značaja i poljski putovi prema poljoprivrednim površinama te se kao posljedica može javiti neupotrebljivost istih. Poplavama su ugrožena kulturna dobra smještena na poplavljenom području.

Tablica 38. Posljedice na kritičnu infrastrukturu – događaj s najgorim mogućim posljedicama – poplave

Društvena stabilnost i politika			
Štete/gubici na kritičnoj infrastrukturi			
Kategorija	Posljedice	Kriterij -kn-	Odabrano
1	Neznatne	20.743,50-401.487,00	
2	Malene	401.487,50-2.007.435,00	X
3	Umjerene	2.007.435,00-6.022.305,00	
4	Značajne	6.022.305,00-10.037.175,00	
5	Katastrofalne	>10.037.175,00	

Tablica 39. Posljedice na ustanove/građevine javno društvenog značaja – događaj s najgorim mogućim posljedicama – poplave

Društvena stabilnost i politika			
Štete/gubici na ustanovama/građevinama javnog društvenog značaja			
Kategorija	Posljedice	Kriteriji - kn-	Odabrano
1	Neznatne	20.743,50-401.487,00	
2	Malene	401.487,50-2.007.435,00	X
3	Umjerene	2.007.435,00-6.022.305,00	
4	Značajne	6.022.305,00-10.037.175,00	
5	Katastrofalne	>10.037.175,00	

Posljedice za Društvenu stabilnost i politiku iskazuju se zbirno.

Tablica 40. Posljedice na društvenu stabilnost i politiku – događaj s najgorim mogućim posljedicama – poplave

Kategorija	Kritična infrastruktura	Ustanove/građevine javnog društvenog značaja	Ukupno
1			
2	X	X	X
3			
4			
5			

6.2.5.2.4 Vjerojatnost događaja

Vjerojatnost pojave poplava uslijed povećanih količina oborina i visokih podzemnih voda na području Općine Plitvička Jezera kategorizirana je kao mala.

Tablica 41. Vjerojatnost/frekvencija – događaj s najgorim mogućim posljedicama – poplave

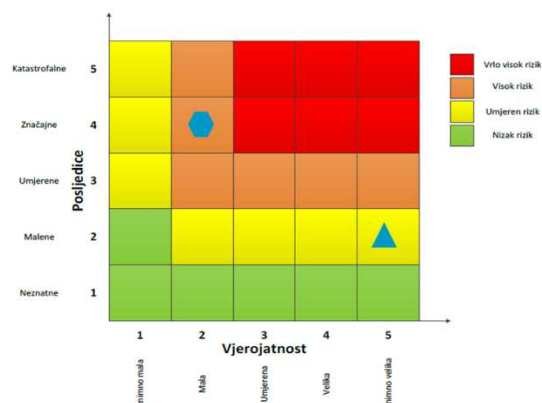
KATEGORIJA	VJEROJATNOST/FREKVENCIJA			
	KVALITATIVNO	VJEROJATNOST	FREKVENCIJA	ODABRANO
1	Iznimno mala	<1 %	1 događaj u 100 godina i rjeđe	
2	Mala	1 – 5 %	1 događaj u 20 do 100 godina	X
3	Umjerena	5 – 50 %	1 događaj u 2 do 20 godina	
4	Velika	51 – 98 %	1 događaj 1 do 2 godine	
5	Iznimno velika	> 98 %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

6.2.6. Podaci, izvori i metode izračuna

- Glavni provedbeni plan obrane od poplava, Hrvatske vode, ožujak 2018. godine,
- Popis stanovništva 2011. godinu, Državni zavod za statistiku,
- Procjena rizika od katastrofa za Republiku Hrvatsku, studeni 2019. godina,
- Procjena rizika od velikih nesreća za Općinu Plitvička Jezera („Službeni glasnik Ličko-senjske županije“, broj 11/18),
- Prostorni plan uređenja Općine Plitvička Jezera („Županijski glasnik Ličko-senjske županije“, broj 14/06, 17/12, 03/16, 11/20),
- Smjernice za izradu procjene rizika od velikih nesreća za područje Ličko-senjske županije („Službeni glasnik Ličko-senjske županije“, broj 1/17, 14/17).

6.2.7. Matrice rizika

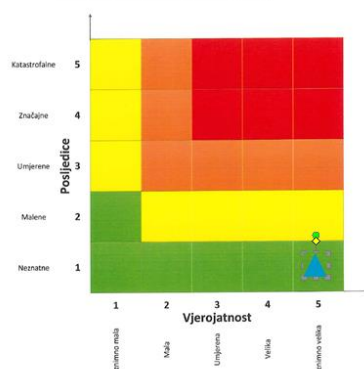
VRSTA RIZIKA	OPIS RIZIKA
Nizak rizik	Dodatne mjere nisu potrebne, osim uobičajenih.
Umjeren rizik	Rizik se može prihvatiti ukoliko troškovi premašuju dobit.
Visok rizik	Rizik se može prihvatiti ukoliko je smanjenje nepraktično ili troškovi uvelike premašuju dobit.
Vrlo visok rizik	Rizik se ne može prihvatiti,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



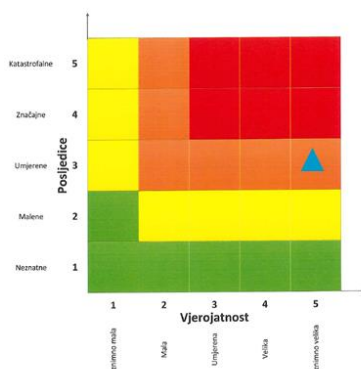
RIZIK: Poplave

NAZIV SCENARIJA: Poplave izazvane utjecajem dužeg oborinskog razdoblja na području Općine Plitvička Jezera

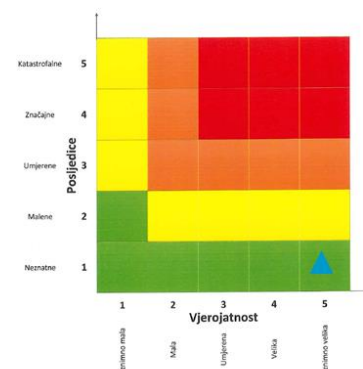
Najvjerojatniji neželjeni događaj



Život i zdravlje ljudi

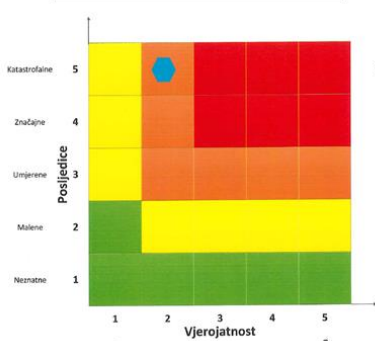


Gospodarstvo

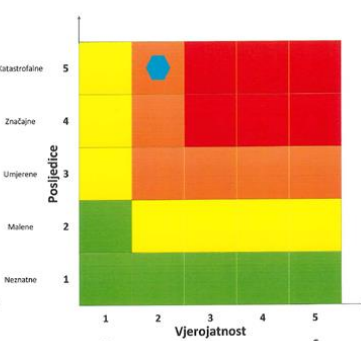


Društvena stabilnost i politika

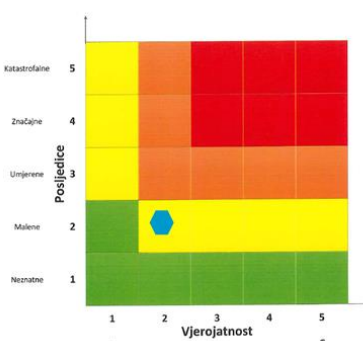
Događaj s najgorim mogućim posljedicama



Život i zdravlje ljudi



Gospodarstvo



Društvena stabilnost i politika

6.3. EPIDEMIJE I PANDEMIJE

Naziv scenarija
Pojava epidemije na području Općine Plitvička Jezera
Grupa rizika
Epidemije i pandemije
Rizik
Epidemije i pandemije
Radna skupina
Koordinator:
Načelnik Stožera civilne zaštite Općine Plitvička Jezera
Nositelj:
Ivan Furlan
Izvršitelj:
Ivan Furlan Anita Ugarković

6.3.1. Uvod

Epidemijom zarazne bolesti smatra se porast oboljenja od zarazne bolesti neuobičajen po broju slučajeva, vremenu, mjestu i zahvaćenom pučanstvu te neuobičajeno povećanje broja oboljenja s komplikacijama ili smrtnim ishodom, kao i pojava dvaju ili više međusobno povezanih oboljenja od zarazne bolesti, koja se nikada ili više godina nisu pojavljivala na jednom području te pojava većeg broja oboljenja čiji je uzročnik nepoznat, a prati ih febrilno stanje.

6.3.2. Prikaz utjecaja na kritičnu infrastrukturu

UTJECAJ	SEKTOR
	Komunikacijska i informacijska tehnologija (elektroničke komunikacije, prijenos podataka, informacijski sustavi, pružanje audio i audiovizualnih medijskih usluga)
	Promet (cestovni, željeznički, zračni, pomorski i promet unutarnjim plovrim putovima)
x	Zdravstvo (zdravstvena zaštita, proizvodnja, promet i nadzor nad lijekovima)
	Vodno gospodarstvo (regulacijske i zaštitne vodne građevine i komunalne vodne građevine)
	Hrana (proizvodnja i opskrba hranom i sustav sigurnosti hrane, robne zalihe)
	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)
	Nacionalni spomenici i vrijednosti

6.3.3. Kontekst

Gripa je ozbiljna akutna zarazna bolest uzrokovana jednim od virusa influence (tip A i tip B) izraženim brzim širenjem i visokim brojem oboljelih. Praćena je prije svega općim simptomima, osobito vrućicom, malaksalošću, glavoboljom, bolima u mišićima te drugim znakovima teške toksemije. Respiratorni simptomi u početku bolesti nisu izraženi, obično se javljaju tek u dijelu bolesti kad već popuštaju opći simptomi, unatoč činjenici da su respiratorni organi osnovno i glavno mjesto infekcije. Gripu karakterizira nagli početak, nešto sporiji oporavak i mogućnost razvoja brojnih komplikacija. Na vrstu, težinu bolesti i komplikacija utječe dob oboljelog, cjelokupno zdravstveno stanje i poglavito kronične bolesti od kojih je osoba bolovala prije gripe. Influenca odnosno gripa je sezonska bolest koja se svake godine javlja na području Ličko-senjske županije u zimskim mjesecima.

Koronavirus je novi soj virusa, koji do sada nije bio otkriven kod ljudi. Svjetska zdravstvena organizacija ga je nazvala SARS-CoV-2, a bolest koju uzrokuje COVID-19. Otkriven je u Kini krajem 2019. godine. Najčešći simptomi su povišena tjelesna temperatura, suhi kašalj i umor. Manje česti simptomi su bolovi u mišićima i zglobovima, začepljen nos ili curenje iz nosa, glavobolja, grlobolja, upala očne spojnice (konjunktivitis), kratkoća daha, proljev i trbušne tegobe, iznenadan gubitak mirisa i okusa. Određeni simptomi poput kašlja i gubitka mirisa mogu trajati tjednima nakon što bolesnik prestane biti zarazan za okolinu. Ako oboljela osoba sa simptomima tri uzastopna dana nema simptome bolesti, a prošlo je 14 dana od pojave simptoma (14 dana od testiranja u slučaju osobe s pozitivnim laboratorijskim nalazom testiranja koja nema simptome), ona se smatra nezaraznom za druge i može se prekinuti mjera izolacije. Oboljela osoba može izlučivati virus i više od 14 dana (zabilježen je pozitivan nalaz molekularnog testa i 60 i više dana nakon infekcije), no u blažim oblicima bolesti virus se nalazi u sluznici respiratornog trakta do osam dana nakon infekcije. U oboljelih osoba koje imaju bolesti i stanja koje oslabljuju imunološki sustav ili imaju teži oblik bolesti s dužim trajanjem simptoma bolesti, virus se može dulje vrijeme zadržati u tijelu. Do sada još nije uspješno izoliran živi virus iz uzoraka gornjih dišnih puteva nakon drugog tjedna bolesti.

6.3.4. Uzrok

Postoje tri virusa gripe ili influence (A, B i C). Na površini lipidne ovojnice nalaze se dva osnovna virusna antigena - hemaglutinin (H) i neuraminidaza (N). Oni nisu stabilni, stalno mijenjaju svoja antigenska svojstva, pa tako nastaju mutacije virusa influence koje su osobito karakteristične za virus gripe A. Manje se promjene (antigensko skretanje) događaju češće, svake 2 do 3 godine, a veće (antigenski otklon) rjeđe, u prosjeku svakih 10 do 40 godina. Zato samo virus gripe A, zbog korjenitih promjena, može prouzročiti velike epidemije i pandemije (epidemije svjetskih razmjera), te čestu pojavu teških kliničkih oblika bolesti s brojnim komplikacijama.

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

životinja su nositelji koronavirusa. Na primjer, koronavirus bliskoistočnog respiratornog sindroma (MERS-CoV) potječe od deva dok SARS potječe od cibetke, životinje iz reda zvijeri srodnih mačkama. Iako virus potječe od životinja, on se sada širi s osobe na osobu (prijenos s čovjeka na čovjeka). Trenutno se procjenjuje da vrijeme inkubacije koronavirusa (vrijeme između izlaganja virusu i pojave simptoma) traje između 2 i 12 dana. Iako su ljudi najzarazniji kada imaju simptome nalik gripi, postoje naznake da neki ljudi mogu prenijeti virus, a da nemaju simptome ili prije nego se oni pojave. Potvrdi li se ovaj podatak, to će otežati rano otkrivanje zaraze koronavirusom. 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. Sustavna provedba mjera za prevenciju i kontrolu pokazala se učinkovitom u kontroli koronavirusa.

6.3.4.1. Razvoj događaja koji prethodi velikoj nesreći

Virus gripe prenosi se kapljicama izbačenim tijekom kihanja i/ili kašljanja. Kada zdrava osoba udahne virusom ispunjenu kapljicu, hemaglutinin se na površini virusa veže za enzime u sluznici koji se nalaze u dišnom traktu. Enzim proteaza cijepa hemaglutinin na pola što genetskom materijalu dozvoljava da uđe u stanicu i počne se množiti.

COVID-19 prenosi kapljičnim putem. Infekcija primarno prenosi s osobe na osobu malim kapljicama iz nosa ili usta koje se izbacuju kad oboljela osoba kašlje, kiše ili govori. Te su kapljice relativno teške, ne prenose se na veliku udaljenost i relativno brzo padaju na predmete i površine u blizini oboljelog. Druga se osoba zarazi kad udahne takve kontaminirane kapljice. Kada kapljice padnu na predmete i površine kao što su npr. stolovi, kvake na vratima, rukohvati, ti predmeti postanu kontaminirani te se druge osobe mogu zaraziti dodirujući takve površine i potom dodirujući svoja usta, nos, oči.

6.3.4.2. Okidač koji je uzrokovao veliku nesreću

Inkubacija gripe (razdoblje od infekcije do pojave prvih simptoma) iznosi samo 1 do 3 dana. Bolest nastupa vrlo naglo. Bolesnici uz visoku temperaturu i druge opće simptome osjećaju potpunu klonulost i nemoć, mučninu i gubitak teka, a neki su pospani, smeteni ili dezorijentirani. Temperatura može biti izrazito visoka, nerijetko i iznad 40 °C, osobito u prva 2 do 3 dana bolesti. Povraćanje i proljev nisu rijetke pojave, osobito u male djece. U početku obično nema respiratornih simptoma, a nakon 1 do 2 dana pojavljuju se grlobolja, otežano disanje na nos i suhi nadražajni kašalj te u nekih bolesnika i promuklost. Pojavom tih simptoma klinička slika influence postaje karakterističnija, a dijagnoza sigurnija. Temperatura obično ostaje povišena 4 do 6 dana. Oporavak je relativno spor i dug. Kašalj, umor, nevoljkost, slab tek i slične tegobe mogu potrajati i nekoliko tjedana.

Razdoblje inkubacije (vrijeme od izloženosti virusu do početka simptoma) iznosi 5 do 6 dana, s rasponom od 1 do 14 dana. Osobe zaražene virusom SARS-CoV-2 najzaraznije su u početku bolesti, no mogu biti zarazne i dan-dva prije pojave simptoma, što je slično

zaraznosti kod gripe. Većina osoba u bliskom kontaktu s oboljelom osobom zarazi se unutar prvih pet dana od pojave simptoma u te oboljele osobe. Prijenos infekcije može se dogoditi i od osoba koje nemaju simptome bolesti, od takozvanih asimptomatskih slučajeva.

6.3.5. Opis događaja

U svrhu izrade procjene rizika kao primjeri mogućih scenarija u ovom dokumentu, obrađuju se scenariji pojave virusa gripe (najvjerojatniji neželjeni događaj) i pojave virusa SARS-CoV-2 (događaj s najgorim mogućim posljedicama) na području Općine Plitvička Jezera.

6.3.5.1. Najvjerojatniji neželjeni događaj

Virus gripe B uzrokuje blaže simptome gripe. H i N antigeni ovog tipa rijetko su podložni manjim promjenama (mutacijama genske strukture virusa). Epidemije tipom B virusa gripe najčešće su u školama. Postojanje (prevalencija) antitijela na ovaj tip virusa u općoj populaciji je visoka, a virus rijetko uzrokuje manifestnu infekciju u čovjeka.

Virus gripe tipa A ima sposobnost mutacije (promjene) izgleda, sastava H i N antigena, glavnih infektivnih, odnosno virulentnih dijelova virusa i zato se smatra kako on uzrokuje teži tijek bolesti. Upravo virus gripe A uzrokom je pandemija (epidemija diljem svijeta). Velika pandemija ovom grupom virusa gripe zabilježena je osobito početkom 20²⁰ stoljeća kada je od tog virusa gripe umrlo nekoliko milijuna ljudi diljem svijeta.

Iako je gripa ozbiljna virusna bolest simptomi u većine oboljelih nestaju kroz 7-10 dana. Međutim poznate su i komplikacije gripe. One se javljaju kod osoba koje ne miruju za vrijeme trajanja bolesti, kod jako mladih osoba, djece ili starijih osoba koje boluju od kroničnih bolesti, kod oboljelih od nervnih bolesti ili kod imunokompromitiranih osoba (oboljelih od HIV-a ili kod osoba koje su na terapiji imunosupresivima ili kortikosteroidima).

Veći problem, a ujedno i najčešći je nastanak virusne, bakterijske ili mješovite upale pluća kao komplikacije gripe. Primarna virusna upala pluća je najrjeđa, ali i najteža. Takvi bolesnici obično se ne oporavljaju nakon nestanka općih simptoma, već imaju napadaje kašlja sa ili bez vrućice, a ponekad iskašljavaju i sukrvavi iskašljaj. Glavno obilježje bakterijske upale pluća nakon gripe je ponovna pojava temperature nakon dva do tri dana poboljšanja tijeka bolesti. Takvi bolesnici nakon ponovne pojave vrućice imaju produktivni kašalj (iskašljavaju), a na plućima se čuje karakterističan zvuk bakterijske upale pluća. Uzročnici koji najčešće uzrokuju bakterijsku upalu pluća nakon gripe su *Streptococcus pneumoniae*, *Staphylococcus aureus* i *Hemophilus influenzae*. Bolesnici s najvećim rizikom za razvoj ove bolesti su srčani bolesnici ili oboljeli od kroničnih plućnih bolesti.

6.3.5.1.1 *Posljedice na život i zdravlje ljudi*

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

U vrijeme epidemije gripe očekuje se da će oboljeti 1 od 10 odraslih stanovništva te 1 od 3 djece na području Općine Plitvička Jezera.

Tablica 42. Posljedice na život i zdravlje ljudi – najvjerojatniji neželjeni događaj – epidemije i pandemije

Život i zdravlje ljudi			
Kategorija	Posljedice	Kriterij -st-	Odabrano
1	Neznatne	<0,0437	
2	Malene	0,0437-0,201	
3	Umjerene	0,205-0,481	
4	Značajne	0,525-1,530	
5	Katastrofalne	1,574>	X

6.3.5.1.2 Posljedice na gospodarstvo

Posljedice na gospodarstvo odnose se na ukupnu materijalnu i financijsku štetu u gospodarstvu nastalu utjecajem prijetnje u odnosu na proračun Općine Plitvička Jezera.

Posljedice epidemije influence rezultiraju smanjenjem broja radno aktivnog stanovništva te povećanjem troškova zdravstvenog sustava za liječenje oboljelih i provođenje preventivnih mjera u cilju suzbijanja kao i sprječavanja nastavka širenja epidemije. Uz gore navedene troškove treba pribrojiti i troškove koji su nastali zbog otežanog odvijanja proizvodnih procesa u gospodarstvu, troškove osiguranja cjepiva, troškove kemoprofilakse i terapije osoba koje se iz nekog razloga nisu cijepile i dr.

Tablica 43. Posljedice na gospodarstvo – najvjerojatniji neželjeni događaj – epidemije i pandemije

Gospodarstvo			
Kategorija	Posljedice	Kriterij -kn-	Odabrano
1	Neznatne	20.743,50-401.487,00	
2	Malene	401.487,50-2.007.435,00	
3	Umjerene	2.007.435,00-6.022.305,00	X
4	Značajne	6.022.305,00-10.037.175,00	
5	Katastrofalne	>10.037.175,00	

6.3.5.1.3 Posljedice na društvenu stabilnost i politiku

Zbog povećanog broja oboljelih uslijed pojave gripe dolazi do opterećenja sustava zdravstvene skrbi.

Tablica 44. Posljedice na kritičnu infrastrukturu – najvjerojatniji neželjeni događaj – epidemije i pandemije

Društvena stabilnost i politika			
Štete/gubici na ustanovama/građevinama javnog društvenog značaja			
Kategorija	Posljedice	Kriterij -kn-	Odabrano
1	Neznatne	20.743,50-401.487,00	X
2	Malene	401.487,50-2.007.435,00	
3	Umjerene	2.007.435,00-6.022.305,00	
4	Značajne	6.022.305,00-10.037.175,00	
5	Katastrofalne	>10.037.175,00	

Pojava epidemija i pandemija ne uzrokuje štete na građevinama od društvenog i javnog značaja, prema tome isto se neće prikazati tablično i putem matrice.

6.3.5.1.4 Vjerojatnost događaja

Virus gripe tipa B pojavljuje se na području Ličko-senjske županije svake godine u zimskim mjesecima u manjim ili većim epidemijama. Epidemije gripe uzrokovane virusom tipa A javljaju se svake 2-3 godine.

Tablica 45. Vjerojatnost/frekvencija – najvjerojatniji neželjeni događaj – 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	
3	Umjerena	5 – 50 %	1 događaj u 2 do 20 godina	
4	Velika	51 – 98 %	1 događaj 1 do 2 godine	X
5	Iznimno velika	> 98 %	1 događaj godišnje ili češće	

6.3.5.2. Događaj s najgorim mogućim posljedicama

Infekcija koronavirusom najčešće uzorkuje simptome poput povišene temperature, suhog kašlja, nedostatka zraka te naglog gubitka mirisa, okusa ili promjene okusa, dok se rjeđe javljaju bolovi u tijelu, glavobolja, umor te povraćanje. Mnogi zarazu poistovjećuju sa simptomima gripe ili prehlade. U težim slučajevima javlja se teška upala pluća, sindrom akutnog otežanog disanja, sepsa i septički šok koji mogu uzrokovati smrt pacijenta. Općenito starije osobe i osobe s kroničnim bolestima (poput povišenog tlaka, srčanih bolesti, dijabetesa, bolesti jetre i bolesti dišnih puteva) imaju veći rizik razvoja težih simptoma zaraznih bolesti te je povećan rizik od razvoja komplikacija.

Neki noviji radovi ukazuju da je virus doživio mutacije koje ga čine lakše prenosivim, tj. zaraznijim, ali još je potrebno potvrditi i dodatno istražiti ta zapažanja. Za sada nema dokaza da te mutacije imaju utjecaja na težinu i vrstu kliničke slike kod oboljelih.

6.3.5.2.1 Posljedice na život i zdravlje ljudi

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

Uslijed pojave nove vrste dosad nepoznatog virusa podrazumijeva se velik broj oboljelih te veći broj smrtnih slučajeva nego kod poznatih zaraza. Također, prilikom pojave zaraze u objektima u kojima boravi veći broj ljudi, kao što su domovi za starije i nemoćne provodi se evakuacija korisnika. Može doći do prekomjerne popunjenosti zdravstvenih kapaciteta prilikom čega se zaraza širi te se vrši zdravstvena selekcija zaraženih.

Tablica 46. Posljedice na život i zdravlje ljudi – događaj s najgorim mogućim posljedicama – epidemije i pandemije

Život i zdravlje ljudi			
Kategorija	Posljedice	Kriterij -st-	Odabrano
1	Neznatne	<0,0437	
2	Malene	0,0437-0,201	
3	Umjerene	0,205-0,481	
4	Značajne	0,525-1,530	
5	Katastrofalne	1,574>	X

6.3.5.2.2 Posljedice na gospodarstvo

Posljedice na gospodarstvo odnose se na ukupnu materijalnu i financijsku štetu u gospodarstvu nastalu utjecajem prijetnje u odnosu na proračun Općine Plitvička Jezera.

Posljedice epidemije rezultiraju smanjenjem broja radno aktivnog stanovništva te povećanjem troškova zdravstvenog sustava za liječenje oboljelih i provođenje preventivnih mjera u cilju suzbijanja kao i sprječavanja nastavka širenja epidemije. Uz gore navedene troškove treba pribrojiti i troškove koji su nastali zbog otežanog odvijanja proizvodnih procesa u gospodarstvu, troškove osiguranja cjepiva, troškove kemoprofilakse i terapije osoba koje se iz nekog razloga nisu cijepile i dr.

Tablica 47. Posljedice na gospodarstvo – događaj s najgorim mogućim posljedicama – epidemije i pandemije

Gospodarstvo			
Kategorija	Posljedice	Kriterij -kn-	Odabrano
1	Neznatne	20.743,50-401.487,00	
2	Malene	401.487,50-2.007.435,00	
3	Umjerene	2.007.435,00-6.022.305,00	
4	Značajne	6.022.305,00-10.037.175,00	X
5	Katastrofalne	>10.037.175,00	

6.3.5.2.3 Posljedice na društvenu stabilnost i politiku

Uslijed pojave nove vrste dosad nepoznatog virusa može doći do povećanog opterećenja sustava zdravstvene skrbi.

Tablica 48. Posljedice na kritičnu infrastrukturu – događaj s nagorim mogućim posljedicama – epidemije i pandemije

Društvena stabilnost i politika			
Štete/gubici na kritičnoj infrastrukturi			
Kategorija	Posljedice	Kriterij -kn-	Odabrano
1	Neznatne	20.743,50-401.487,00	
2	Malene	401.487,50-2.007.435,00	
3	Umjerene	2.007.435,00-6.022.305,00	
4	Značajne	6.022.305,00-10.037.175,00	X
5	Katastrofalne	>10.037.175,00	

Pojava epidemija i pandemija ne uzrokuje štete na građevinama od društvenog i javnog značaja, prema tome isto se neće prikazati tablično i putem matrice.

6.3.5.2.4 Vjerojatnost događaja

Vjerojatnost pojave epidemije uzrokovane novom vrstom dosad nepoznatog virusa okarakterizirana je kao umjerena.

Tablica 49. Vjerojatnost/frekvencija – događaj s najgorim mogućim posljedicama – epidemije i pandemije

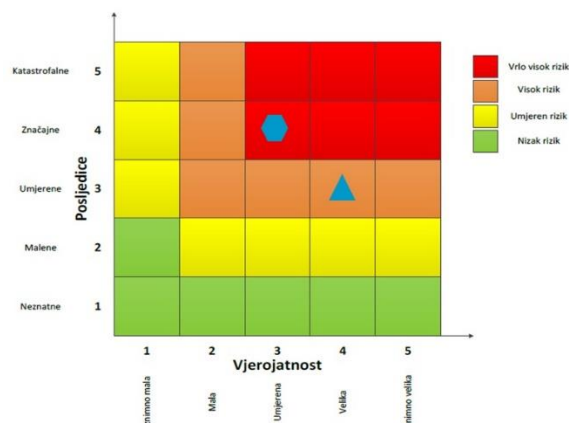
KATEGORIJA	VJEROJATNOST/FREKVENCIJA			
	KVALITATIVNO	VJEROJATNOST	FREKVENCIJA	ODABRANO
1	Iznimno mala	<1 %	1 događaj u 100 godina i rjeđe	
2	Mala	1 – 5 %	1 događaj u 20 do 100 godina	
3	Umjerena	5 – 50 %	1 događaj u 2 do 20 godina	X
4	Velika	51 – 98 %	1 događaj 1 do 2 godine	
5	Iznimno velika	> 98 %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

6.3.6. Podaci, izvori i metode izračuna

- Hrvatski zavod za javno zdravstvo,
- MUP, Ravnateljstvo civilne zaštite,
- Popis stanovništva 2011. godinu, Državni zavod za statistiku,
- Procjena rizika od katastrofa za Republiku Hrvatsku, studeni 2019. godina,
- Procjena rizika od velikih nesreća za Općinu Plitvička Jezera („Službeni glasnik Ličko-senjske županije“, broj 11/18),
- Smjernice za izradu procjene rizika od velikih nesreća za područje Ličko-senjske županije („Službeni glasnik Ličko-senjske županije“, broj 1/17, 14/17),
- Zavod za javno zdravstvo Ličko-senjske županije.

6.3.7. Matrice rizike

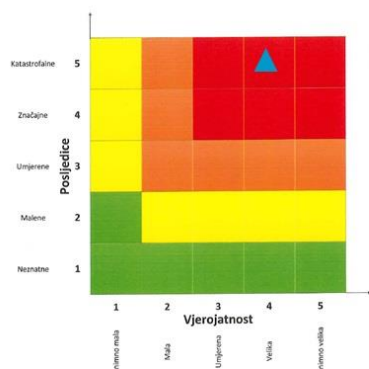
VRSTA RIZIKA	OPIS RIZIKA
Nizak rizik	Dodatne mjere nisu potrebne, osim uobičajenih.
Umjeren rizik	Rizik se može prihvatiti ukoliko troškovi premašuju dobit.
Visok rizik	Rizik se može prihvatiti ukoliko je smanjenje nepraktično ili troškovi uvelike premašuju dobit.
Vrlo visok rizik	Rizik se ne može prihvatiti,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



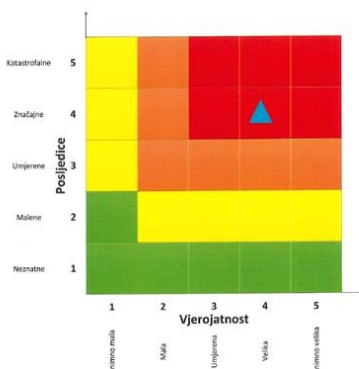
RIZIK: Epidemije i pandemije

NAZIV SCENARIJA: Pojava epidemije na području Općine Plitvička Jezera

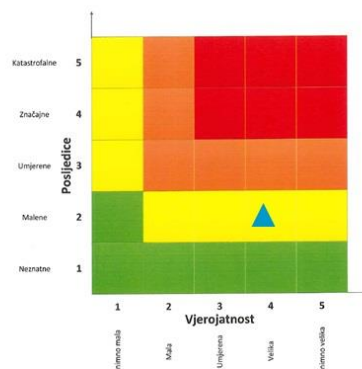
Naivjerojatniji neželjeni događaj



Život i zdravlje ljudi

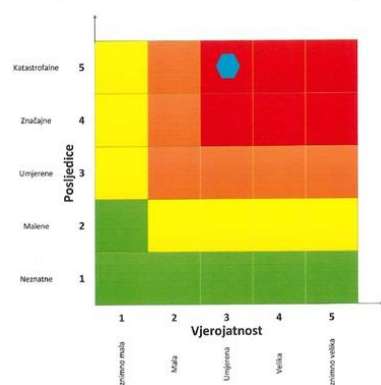


Gospodarstvo

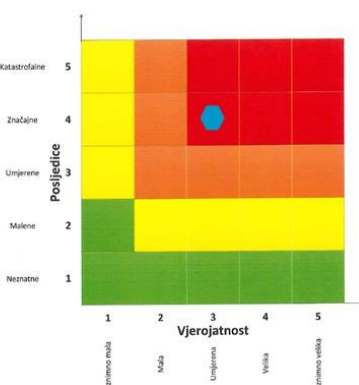


Društvena stabilnost i politika

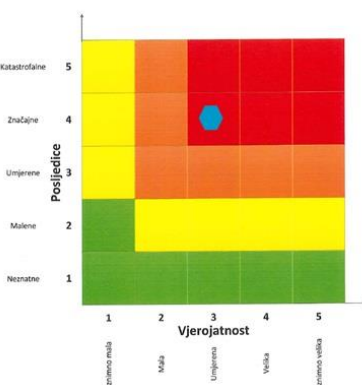
Događaj s najgorim mogućim posljedicama



Život i zdravlje ljudi



Gospodarstvo



Društvena stabilnost i politika

6.4. EKSTREMNE TEMPERATURE

Naziv scenarija
Pojava toplinskog vala na području Općine Plitvička Jezera
Grupa rizika
Ekstremne vremenske pojave
Rizik
Ekstremne temperature
Radna skupina
Koordinator:
Načelnik Stožera civilne zaštite Općine Plitvička Jezera
Nositelj:
Ivan Furlan Anita Ugarković Ivan Pejkunović
Izvršitelj:
Ivan Furlan Anita Ugarković Ivan Pejkunović Ozren Sabljak Ana Rapo

6.4.1. Uvod

Toplinski val predstavlja dugotrajnije razdoblje izrazito toplog vremena i visokih temperatura, nerijetko praćenog i visokim postotkom vlage u zraku. Mjeri se u odnosu na uobičajene temperature za pojedino razdoblje određenog područja.

Toplinski valovi predstavljaju opasnost za stanovništvo uzrokujući zdravstvene smetnje i povećanu smrtnost. Posebno ugrožene skupine društva su mala djeca, kronični bolesnici, starije i nemoćne osobe, osobe koje rade na otvorenom prostoru (građevinski radnici, osobe zadužene za održavanje cesta i javnih površina i sl.). Nepovoljan učinak mogu uzrokovati toplinski valovi koji traju dulje vrijeme.

Toplinski valovi uzrokuju ozbiljne zdravstvene i socijalne posljedice. Veoma je važno pravovremeno prepoznati simptome toplotnog udara te što prije započeti s hlađenjem tijela. 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: nema opasnosti, umjerena opasnost, velika opasnost i vrlo velika opasnost. Pravovremene preventivne mjere mogu smanjiti broj umrlih od toplinskih valova, te su zbog toga veoma bitne preporuke za zaštitu od velikih vrućina (rashlađenje privatnih i poslovnih prostorija, sklanjanje od vrućine, unos dovoljne količine tekućine i dr.).

6.4.2. Prikaz utjecaja na kritičnu infrastrukturu

UTJECAJ	SEKTOR
	Komunikacijska i informacijska tehnologija (elektroničke komunikacije, prijenos podataka, informacijski sustavi, pružanje audio i audiovizualnih medijskih usluga)
	Promet (cestovni, željeznički, zračni, pomorski i promet unutarnjim plovnim putovima)
x	Zdravstvo (zdravstvena zaštita, proizvodnja, promet i nadzor nad lijekovima)
X	Vodno gospodarstvo (regulacijske i zaštitne vodne građevine i komunalne vodne građevine)
x	Hrana (proizvodnja i opskrba hranom i sustav sigurnosti hrane, robne zalihe)
	Financije (bankarstvo, burze, investicije, sustavi osiguranja i plaćanja)
	Proizvodnja, skladištenje i prijevoz opasnih tvari (kemijski, biološki, radiološki i nuklearni materijali)
x	Javne službe (osiguranje javnog reda i mira, zaštita i spašavanje, hitna medicinska pomoć)
	Nacionalni spomenici i vrijednosti

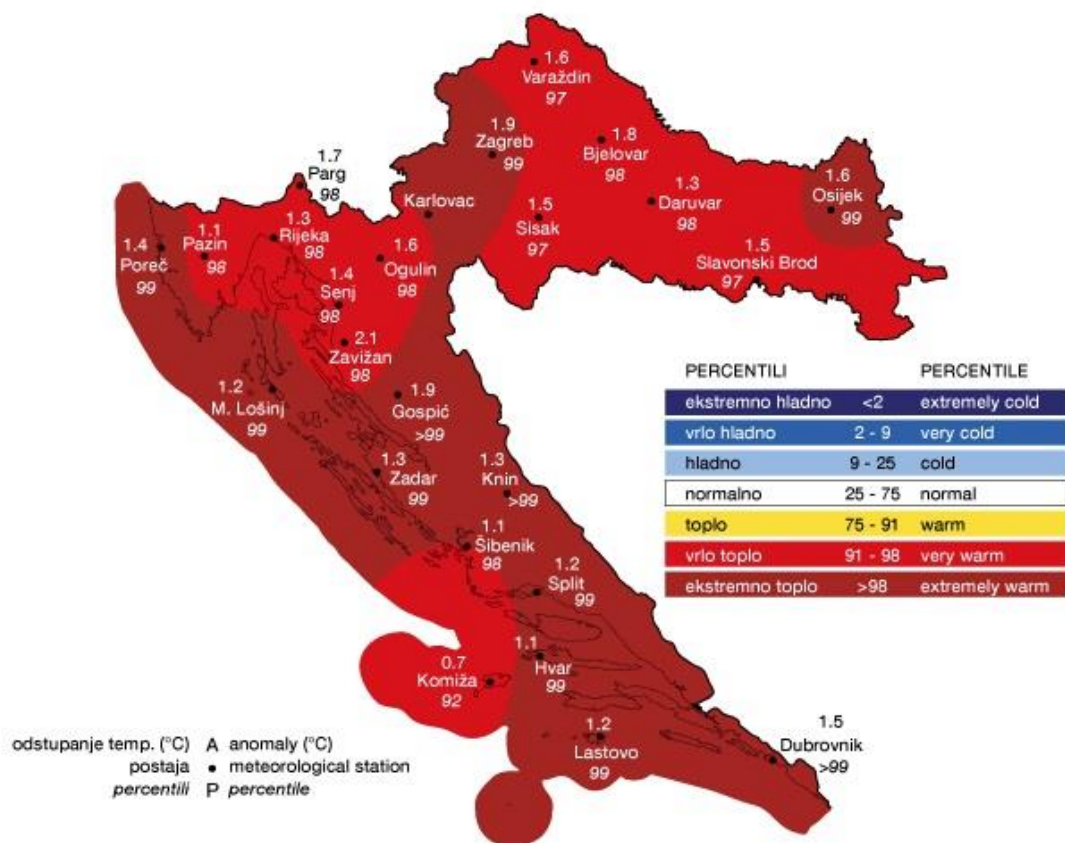
6.4.3. Kontekst

Prema Köppenovoj klasifikaciji područje Općine Plitvička Jezera spada u klasu klime Cfb, tzv. „umjereno topla vlažna klima s vrućim ljetom“. U tim područjima nema sušnih razdoblja, najviše oborine padne u mjesecu hladnog dijela godine (fs), a zimsko je kišno razdoblje široko rascijepano u jesensko-zimski i proljetni maksimum (x"). Međutim, ima razloga da se Plitvička Jezera uključe u Köppenovu D klimu, tj. u snježno šumsku klimu, u kojoj se tlo pokriva dugotrajnim snježnim pokrivačem, a postoje ljetno i zima u izrazitom obliku, te uspijevaju šume i žito. D klimi pripadaju mjesta sa srednjom temperaturom najtoplijeg mjeseca iznad 10°C, a srednjom temperaturom najhladnijeg mjeseca nižom od -3°C. Osnovano je tvrditi da Plitvička jezera leže u zoni na prelazu iz C u D klimu. Zemljopisni položaj Plitvica doveo je do „miješanja“ različitih podneblja na ovom području. Proljeće počinje kasno, hladno je i kišovito, a ljeti je prosječna podnevna temperatura zraka 24°C, dok najviša ne prelazi 36°C niti u najtoplijim danima. Jesen je relativno kratka i već u studenom prelazi u zimu. Najhladniji mjesec je obično siječanj (-3°C). Zimska je oborina uglavnom snijeg, rjeđe kiša. Najviše oborina od oko 220 mm (kiša, snijeg) padne u studenom, a najmanje u veljači (80 mm). Maksimalna visina snijega doseže 285 cm i to u mjesecu veljači. Prosječna godišnja količina oborina je 1.550 mm. Vedrih dana ima oko 20% (68 vedrih dana) i to najviše u srpnju i kolovozu. Vjetar je zimi i u proljeće pretežno sjeveroistočnjak, dok je ljeti vjetar slab, osim u dane s kišom, a smjer mu je najčešće jugozapadni.

6.4.4. 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 te veličini i vrsti naoblake,

a može se znatno promijeniti pri naglim prodorima toploga ili hladnoga zraka te pri termički jako izraženim vjetrovima.



Slika 7. Odstupanje srednje sezone temperature zraka (°C) od višegodišnjeg prosjeka za razdoblje 1961. - 1990. godina za Hrvatsku za ljeto 2018. godine

Izvor: Državni hidrometeorološki zavod

6.4.4.1. 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. Porast temperature zraka vrlo često je praćen i visokim postotkom vlage u zraku što dodatno otežava prilagodbu organizma na visoke temperature. Potrebno je napomenuti da su posebno ugrožene skupine: djeca, trudnice, osobe starije životne dobi, kronični bolesnici te osobe koje rade na otvorenim prostorima.

Tablica 50. Ugrožene skupine stanovništva u periodu toplinskog vala

SKUPINE STANOVNIŠTVA	BROJ STANOVNIKA
Djeca (0-9)	464
Osobe starije od 60 godina	1.119
Trudnice ⁴	29
Djelatnici na otvorenom prostoru (poljoprivreda, šumarstvo, ribarstvo, građevinarstvo)	210

Izvor: Državni zavod za statistiku, Popis stanovništva 2011. godine

Broj osoba koji je ugrožen od toplinskog vala na području Općine Plitvička Jezera veći je od procijenjenog obzirom da u procjenu nisu uračunate osobe koje će se u periodu toplinskog vala nalaziti na području Općine, a dolaze iz drugih sredina.

6.4.4.2. Okidač koji je uzrokovao veliku nesreću

Zbog razlika u temperaturi zraka (nagli pad ili nagli rast) ljudski organizam ulazi u stanje šoka odnosno tzv. toplinskog udara.

6.4.5. Opis događaja

Toplinski valovi predstavljaju produženi period izrazito toplog vremena i visokih temperatura, udruženi s visokim postotkom vlage u zraku. Toplinski valovi, uz porast dnevne, ali i noćne temperature, ugrožavaju zdravlje ljudi.

6.4.5.1. Najvjerojatniji neželjeni događaj

Toplinski valovi predstavljaju produženi period izrazito toplog vremena i visokih temperatura, udruženi s visokim postotkom vlage u zraku. Te toplinske ekstremne događaje karakteriziraju maksimalne temperature zraka iznad 38°C, odnosno minimalne temperature zraka od 17 °C u trajanju od najmanje 4 dana. Toplinski valovi, uz porast dnevne, ali i noćne temperature, ugrožavaju zdravlje ljudi.

Posljedice pojave naglog toplinskog vala u trajanju od 4 dana najviše će osjetiti kronični bolesnici, radnici na otvorenome, djeca starosti od 0-6 godina te osobe starije životne dobi iznad 60 godina života. Toplinska bolest koja se javlja karakterizirana je dehidracijom, ubrzanom radom srca, ubrzanom i plitkim disanjem te ortostatskom hipotenzijom. Simptomi toplinske iscrpljenosti manifestiraju se uslijed neravnoteže vode i NaCl u organizmu, a uključuju mučnine, malaksalost te klinički sindrom slabosti. Također se mogu pojaviti blaži oblici sunčаницe.

6.4.5.1.1 *Posljedice na život i zdravlje ljudi*

Posljedice na život i zdravlje ljudi prikazuju se ukupnim brojem ljudi za koje se procjenjuje kako mogu biti u sastavu od nekog od procesa nastalih kao posljedica događaja opisanih scenarijem – poginuli, ozlijeđeni, oboljeli, evakuirani i sklonjeni. S obzirom na broj osoba koja pripadaju ugroženim skupinama stanovništva (djeca, trudnice, osobe starije životne

⁴ Prirodno kretanje stanovništva Republike Hrvatske u 2019.

dobi, kronični bolesnici te osobe koje rade na otvorenim prostorima), posljedice na život i zdravlja ljudi možemo okarakterizirati kao katastrofalne.

Tablica 51. Posljedice na život i zdravlje ljudi – najvjerojatniji neželjeni događaj – ekstremne temperature

Život i zdravlje ljudi			
Kategorija	Posljedice	Kriterij -st-	Odabrano
1	Neznatne	<0,0437	
2	Malene	0,0437-0,201	
3	Umjerene	0,205-0,481	
4	Značajne	0,525-1,530	
5	Katastrofalne	1,574>	X

6.4.5.1.2 Posljedice na gospodarstvo

Posljedice na gospodarstvo odnose se na ukupnu materijalnu i financijsku štetu u gospodarstvu nastalu utjecajem prijetnje u odnosu na proračun Općine Plitvička Jezera.

Direktni gubici vezani su uz troškove intervencija te troškovi liječenja oboljelih od toplotnog udara, dok se indirektni gubici odnose na troškove povećane potrošnje energenata (struje i vode), troškove izostanaka radnika s posla, pad prihoda i dr.

Tablica 52. Posljedice na gospodarstvo – najvjerojatniji neželjeni događaj – ekstremne temperature

Gospodarstvo			
Kategorija	Posljedice	Kriterij -kn-	Odabrano
1	Neznatne	20.743,50-401.487,00	
2	Malene	401.487,50-2.007.435,00	X
3	Umjerene	2.007.435,00-6.022.305,00	
4	Značajne	6.022.305,00-10.037.175,00	
5	Katastrofalne	>10.037.175,00	

6.4.5.1.3 Posljedice na društvenu stabilnost i politiku

Obzirom da se posljedice društvene stabilnosti i politike iskazuju u materijalnoj šteti i to za štetu na kritičnoj infrastrukturi i šteti na građevinama od društvenog značaja procijenjeno je da bi ukupna materijalna šteta uzrokovana ekstremnim temperaturama imala zanemariv utjecaj na proračun Općine Plitvička Jezera te se neće prikazati tablično i putem matrice.

6.4.5.1.4 Vjerojatnost događaja

Pojava događaja toplinskog vala u trajanju od 4 i više uzastopnih na području Općine Plitvička Jezera okarakterizirana je kao velika.

Tablica 53. Vjerojatnost/frekvencija – najvjerojatniji neželjeni događaj – 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 1 do 2 godine	X
5	Iznimno velika	> 98 %	1 događaj godišnje ili češće	

6.4.5.2. Događaj s najgorim mogućim posljedicama

Događaj s najgorim mogućim posljedicama karakterizira nagli nastup toplinskog vala tijekom ljetnih vrućina, s maksimalnom dnevnom temperaturom zraka iznad 38 °C u trajanju najmanje 10 dana. Nakon izlaganja ekstremnim temperaturama zraka ljudski organizam ulazi u stanje šoka tzv. toplinskog udara. Simptomi su tjelesna temperatura veća od 40°C i promijenjeno psihičko stanje. Toplinski udar može se pojaviti iznenada, bez prethodnih simptoma iscrpljenosti vrućinom i opasno je stanje iz kojeg se organizam ne može izvući sam. Potrebno je hitno pružanje liječničke pomoći, jer može uzrokovati trajni invaliditet ili smrt. Simptomi toplinskog udara su: vrlo visoka tjelesna temperatura iznad 40°C, crvena, suha i vruća koža, bez znoja, izuzetno brzi otkucaji srca, vrtoglavica, glavobolja, umor, mučnina i povraćanje, zbunjenost, delirij ili gubitak svijesti, nedostatak zraka pa sve do grčeva te krvi u urinu ili stolici.

Sunčanica nastaje kao rezultat zajedničkog djelovanja opće hipertermije i lokalnog ozračenja infracrvenim zrakama nezaštićenog zatiljnog dijela glave. Ugrožene su sve osobe koje se dugotrajno izlažu sunčevim zrakama ako nemaju pokrivalo za glavu. Osobito su podložne osobe svijetle puti, osobe bez kose te djeca i starije osobe koje se i inače slabije prilagođavaju naglim promjenama temperature. Blagi ili umjereni simptomi sunčanice su: crvenilo lica, edemi, sinkopa, grčevi, iscrpljenost, suha i topla koža, tjelesna temperatura iznad normalne, ubrzani srčani ritam i disanje, zatim glavobolja, problemi s vidom, vrtoglavica, šum u ušima, nemir, pospanost, nemogućnost orijentacije u vremenu i prostoru i dr. U težim slučajevima može nastati proširenje zjenica, omamljenost, nesvjestica te na kraju koma i smrt.

Toplinski grčevi nastaju zbog posljedice opadanja koncentracije NaCl u krvi kod osoba koje su zbog znojenja izgubile mnogo soli. Obično se javljaju kao posljedica intenzivnog i teškog fizičkog rada neaklimatiziranih osoba u ambijentu s visokom temperaturom. Nastup grčeva je nagao i unesrećeni obično pada na pod sa savijenim nogama. Zahvaćeni su obično listovi nogu, mišići ruku i trbušni mišići. Koža je blijeda i znojna, temperatura normalna, a na zgrčenom mišiću možemo opipati zadebljanja. Grčevi obično dolaze u napadima te se mogu intenzivno ponavljati popraćeni boli.

6.4.5.2.1 Posljedice na život i zdravlje ljudi

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

U slučaju pojave toplinskog vala ekstremnog rizika predviđa veći broj oboljenja najteže ugroženih osoba, veći broj bolovanja kod radno aktivnog stanovništva te više komplikacija i smrtnih ishoda kod ranjivih skupina stanovništva.

Tablica 54. Posljedice na život i zdravlje ljudi – događaj s najgorim mogućim posljedicama – ekstremne temperature

Život i zdravlje ljudi			
Kategorija	Posljedice	Kriterij -st-	Odabrano
1	Neznatne	<0,0437	
2	Malene	0,0437-0,201	
3	Umjerene	0,205-0,481	
4	Značajne	0,525-1,530	
5	Katastrofalne	1,574>	X

6.4.5.2.2 Posljedice na gospodarstvo

Posljedice na gospodarstvo odnose se na ukupnu materijalnu i financijsku štetu u gospodarstvu nastalu utjecajem prijetnje.

Direktni gubici vezani su uz troškove intervencija te troškovi liječenja oboljelih od toplotnog udara, dok se indirektni gubici odnose na troškove povećane potrošnje energenata (struje i vode), troškove izostanaka radnika s posla, pad prihoda i dr.

Tablica 55. Posljedice na gospodarstvo – događaj s najgorim mogućim posljedicama – ekstremne temperature

Gospodarstvo			
Kategorija	Posljedice	Kriteriji - kn-	Odabrano
1	Neznatne	20.743,50-401.487,00	
2	Malene	401.487,50-2.007.435,00	
3	Umjerene	2.007.435,00-6.022.305,00	
4	Značajne	6.022.305,00-10.037.175,00	X
5	Katastrofalne	>10.037.175,00	

6.4.5.2.3 Posljedice na društvenu stabilnost i politiku

Obzirom da se posljedice društvene stabilnosti i politike iskazuju u materijalnoj šteti i to za štetu na kritičnoj infrastrukturi i šteti na građevinama od društvenog značaja procijenjeno je da bi ukupna materijalna šteta uzrokovana ekstremnim temperaturama imala zanemariv utjecaj na proračun te se neće prikazati tablično i putem matrice.

6.4.5.2.4 Vjerojatnost događaja

Pojava događaja toplinskog vala u trajanju od 10 i više uzastopnih dana s obzirom na klimatske uvjete okarakterizirana je kao umjerena.

Tablica 56. Vjerojatnost/frekvencija – događaj s najgorim mogućim posljedicama – ekstremne temperature

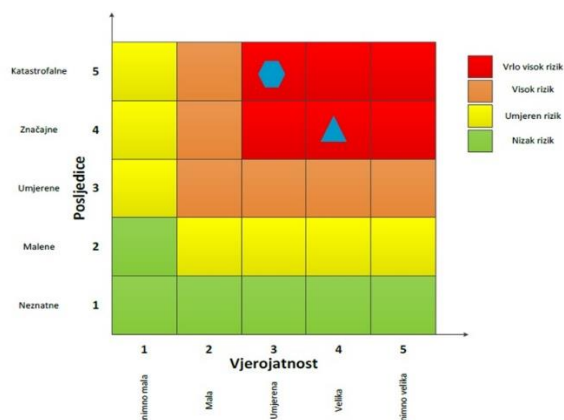
KATEGORIJA	VJEROJATNOST/FREKVENCIJA			
	KVALITATIVNO	VJEROJATNOST	FREKVENCIJA	ODABRANO
1	Iznimno mala	<1 %	1 događaj u 100 godina i rjeđe	
2	Mala	1 – 5 %	1 događaj u 20 do 100 godina	
3	Umjerena	5 – 50 %	1 događaj u 2 do 20 godina	X
4	Velika	51 – 98 %	1 događaj 1 do 2 godine	
5	Iznimno velika	> 98 %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

6.4.6. Podaci, izvori i metode izračuna

- Državni hidrometeorološki zavod (DHMZ);
- Izmjene i dopune studije meteorološka podloga za potrebe procjene ugroženosti RH od prirodnih i tehničko-tehnoloških katastrofa i velikih nesreća, prosinac 2011. godine,
- Popis stanovništva 2011. godinu, Državni zavod za statistiku,
- Prirodno kretanje stanovništva za 2019. godinu, Državni zavod za statistiku,
- Procjena rizika od katastrofa za Republiku Hrvatsku, studeni 2019. godina,
- Procjena rizika od velikih nesreća za Općinu Plitvička Jezera („Službeni glasnik Ličko-senjske županije“, broj 11/18),
- Smjernice za izradu procjene rizika od velikih nesreća za područje Ličko-senjske županije („Službeni glasnik Ličko-senjske županije“, broj 1/17, 14/17).

6.4.7. Matrice rizika

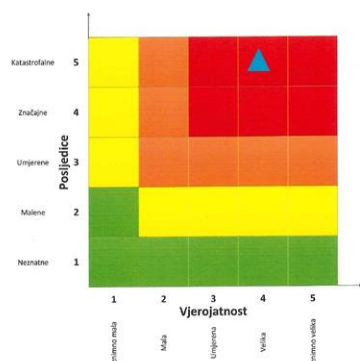
VRSTA RIZIKA	OPIS RIZIKA
Nizak rizik	Dodatne mjere nisu potrebne, osim uobičajenih.
Umjeren rizik	Rizik se može prihvatiti ukoliko troškovi premašuju dobit.
Visok rizik	Rizik se može prihvatiti ukoliko je smanjenje nepraktično ili troškovi uvelike premašuju dobit.
Vrlo visok rizik	Rizik se ne može prihvatiti,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



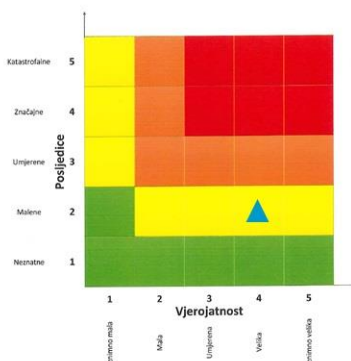
RIZIK: Ekstremne temperature

NAZIV SCENARIJA: Pojava toplinskog vala na području Općine Plitvička Jezera

Naivjerojatniji neželjeni događaj

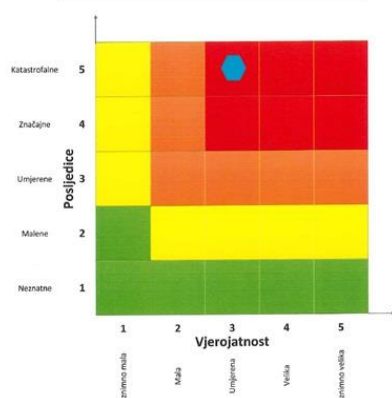


Život i zdravlje ljudi

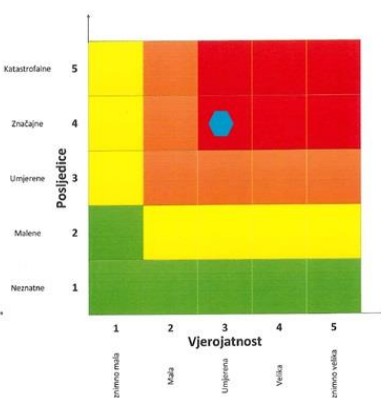


Gospodarstvo

Događaj s najgorim mogućim posljedicama



Život i zdravlje ljudi



Gospodarstvo

6.5. INDUSTRIJSKE NESREĆE

Naziv scenarija
Ispuštanje maksimalne količine opasnog medija iz autocisterne na lokaciji INA d.d. MPM Korenica
Grupa rizika
Tehničko-tehnološke nesreće s opasnim tvarima
Rizik
Industrijske nesreće
Radna skupina
Koordinator:
Načelnik Stožera civilne zaštite Općine Plitvička Jezera
Nositelj:
Ivan Pejkunović
Izvršitelj:
Ozren Sabljak Nikola Rendulić Anita Ugarković Ana Rapo Dušan Nahod

6.5.1. Uvod

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

Lokacije na području Općine gdje se proizvode, skladište, prerađuju, prevoze, sakupljaju ili obavljaju druge radnje s opasnim tvarima prikazane su u sljedećim tablicama:

Tablica 57. Pravne osobe s opasnim tvarima

R. BR.	PRAVNA OSOBA/LOKACIJA	OPASNA TVAR	NAČIN SKLADIŠTENJA	KOLIČINA
1.	INA d.d. MPM Korenica Zagrebačka 32, Korenica	Eurosuper BS class	Podzemni spremnik	20 m ³
		Eurodizel BS class	Podzemni spremnik	20 m ³
		Eurodizel BS 95	Podzemni spremnik	20 m ³
		Eurosuper BS class	Podzemni spremnik	30 m ³
		Eurodizel BS	Podzemni spremnik	50 m ³
		UNP	Boce	max. 1.400 kg
2.	Srednja škola Plitvička Jezera Zagrebačka 2, Korenica	Lož ulje ekstra lako	Podzemni spremnik na otvorenom	20 t

R. BR.	PRAVNA OSOBA/LOKACIJA	OPASNA TVAR	NAČIN SKLADIŠTENJA	KOLIČINA
3.	Dom zdravlja Korenica Zagrebačka 41, Korenica	Lož ulje ekstra lako	Podzemni spremnik na otvorenom	16,9 t
4.	UO Macola Restoran Josipa Jovića 75, Korenica	Lož ulje ekstra lako	Podzemni spremnik na otvorenom	7,6 t
		UNP	Nadzemni spremnik na otvorenom	9,1 t
5.	UO Macola Hotel Trg Svetog Jurja 1, Korenica	Lož ulje ekstra lako	Podzemni spremnik na otvorenom	10 m ³
		UNP	Nadzemni spremnik u građevini	2,134 t
6.	Zgrada Općine Plitvička Jezera Trg Svetog Jurja 6, Korenica	Lož ulje ekstra lako	Podzemni spremnik na otvorenom	36 m ³
7.	Hotel Plitvice Plitvička Jezera	Lož ulje ekstra lako	Podzemni spremnik na otvorenom	180 m ³
		UNP	Nadzemni spremnici izvan građevine	22 x 35 kg
8.	Pergament d.o.o. u stečaju Bjelopolje 65, Bjelopolje	Lož ulje ekstra lako	Podzemni spremnik na otvorenom	20 m ³
9.	Pastoralni centar Mukinje Mukinje 44, Mukinje	UNP	Nadzemni spremnici izvan građevine	2 x 2 m ³

U nastavku će se obrađivati scenariji događaja s najgorim mogućim posljedicama uslijed nesreće na lokaciji INA d.d. MPM Korenica.

Opasne tvari koje se koriste na lokaciji MPM Korenica uključuju: benzine, dizel goriva, ukapljeni naftni plin (UNP) te ulja i maziva .

Benzini predstavljaju opasnost za ljude i okoliš prije svega zbog svoje eksplozivnosti i lake zapaljivosti, te lokalno štetnim i nadražujućim djelovanjem na dišne puteve, kožu i oči. Udisanje para izaziva mučninu i vrtoglavicu, a kod viših koncentracija i gubitak svijesti. Benzini onečišćuju okoliš i tlo te štetno djeluje na okolni svijet.

Dizelska goriva predstavljaju znatno manju opasnost za ljude i okoliš zbog svoje zapaljivosti, ali lokalno štetno i nadražujuće djeluju na dišne puteve, kožu i oči. Udisanje para izaziva mučninu i vrtoglavicu, a kod viših koncentracija i gubitak svijesti. Također onečišćuju okoliš i tlo te štetno djeluje na okolni svijet.

Ukapljeni naftni plin (UNP) trgovačka propan-butan smjesa zbog male količine predstavlja lokalno opasnost za ljude i okoliš prije svega zbog svoje eksplozivnosti i vrlo lake zapaljivosti. Udisanje para izaziva pospanost i glavobolju, a kod viših koncentracija izaziva gušenje. Zbog svog agregatnog stanja predstavlja i opasnost od smrzotina. Štetno djeluje na biljni i životinjski svijet.

Ulja i maziva mogu djelovati iritirajuće na kožu/oči kod preosjetljivih osoba i mogu imati štetan utjecaj na okoliš. Obzirom na karakteristike i količine ne predstavljaju značajniju opasnost, no kako su ipak gorive tekućine, u požaru (njihov dim) mogu proizvesti značajne toksične i zagušujuće učinke.

6.5.2. Prikaz utjecaja na kritičnu infrastrukturu

Utjecaj	Sektor
x	Komunikacijska i informacijska tehnologija (elektroničke komunikacije, prijenos podataka, informacijski sustavi, pružanje audio i audiovizualnih medijskih usluga)
x	Promet (cestovni, željeznički, zračni, pomorski i promet unutarnjim plovnim putovima)
x	Zdravstvo (zdravstvena zaštita, proizvodnja, promet i nadzor nad lijekovima)
x	Vodno gospodarstvo (regulacijske i zaštitne vodne građevine i komunalne vodne građevine)
x	Hrana (proizvodnja i opskrba hranom i sustav sigurnosti hrane, robne zalihe)
x	Financije (bankarstvo, burze, investicije, sustavi osiguranja i plaćanja)
x	Proizvodnja, skladištenje i prijevoz opasnih tvari (kemijski, biološki, radiološki i nuklearni materijali)
x	Javne službe (osiguranje javnog reda i mira, zaštita i spašavanje, hitna medicinska pomoć)
x	Nacionalni spomenici i vrijednosti

6.5.3. Kontekst

INA d.d. MPM Korenica nalazi se na izlazu iz Korenice prema Plitvičkim Jezerima u Zagrebačkoj ulici 32, na državnoj cesti DC 1. Pristup lokaciji je dvosmjernan i to iz smjera centra Korenice i iz smjera Plitvičkih Jezera.

Prema dostupnim podacima, utvrđeno je da je dnevno na lokaciji MPM Korenica bilo oko 550 kupaca, s većim pretpostavljenim intenzitetom radnim danom nego nedjeljom i blagdanom. Broj istakanja autocisterne u smislu potencijalno opasnih situacija bilo je prosječno oko 150 godišnje.

Građevni prostor MPM uključujući i nadstrešnicu je površine cca 210 m², od toga objekt prodavaonice je tlocrtne površine cca 60 m². Unutar objekta smještena je prostorija prodavaonice, ured, skladište robe široke potrošnje i sanitarni prostor za zaposlenike. Nadstrešnica je površine 150 m². Pored prodajnog prostora nalazi se kontejner u kojem se skladište ulja i maziva. Opasne kemikalije skladište se u ormariću ispred prodajnog prostora i u pričuvnom skladištu (metalni ormar) koji se nalazi pored prodajnog prostora.

Na lokaciji je instalirano 5 podzemnih spremnika. Svaki spremnik (3 x 20 m³ i 1 x 30 m³, 1 x 50 m³) ima vlastito okno u koje se istače gorivo, zaključano lokotom o označeno prema vrsti goriva koje se nalazi u spremniku. Iza spremnika nalazi se zid visine 60 cm, a iza toga nalaze se metalni kavezi za smještaj pojedinačnih boca UNP-a za domaćinstva težine 5, 7 i 10 kg.

Na lokaciji je smješteno 4 mjerna uređaja za istakanje goriva, od toga 3 na otoku ispod nadstrešnice obostrani s 8 pipaca i 1 jednostrani s 4 pipca ispred prodajnog prostora. Na ulazu u MPM iz smjera Plitvičkih Jezera (sjeverne strane) smješten je uslužni uređaj VZ (voda – zrak).

Sa sjeverne strane MPM Korenica nalaze se livade, a prva kuća je na udaljenosti oko 200 m. Sa istočne strane također se nalaze oranice i livade, te se na udaljenosti oko 70 m nalazi prva obiteljska kuća. Sa južne strane preko državne ceste nalaze se obiteljske kuće u sklopu kojih su sobe za iznajmljivanje turistima, dok se sa zapadne strane nalaze obiteljske kuće sa sobama za iznajmljivanje i restoran „Šapina“ koji je od lokacije MPM udaljen oko 9 m.

6.5.4. Uzrok

Uzrokom opasnosti smatra se događaj, poremećaj u procesu ili pak propust djelatnika, a uslijed kojeg se može osloboditi opasna tvar ili tvari koje mogu uzrokovati opasnost te može doći do povezivanja u uzročno-posljedični lanac događaja koji, iako svaki sam za sebe ne predstavljaju dovoljan uzrok ugrožavanja, uslijed pretpostavljenog povezivanja događaja predstavljaju realnu opasnost. Na osnovu analize postojećeg stanja utvrđeni su mogući uzroci izvanrednog događaja prikazani u sljedećoj tablici.

Tablica 58. Mogući uzroci nesreće u slučaju izvanrednog događaja

SKUPINA UZROKA	MOGUĆI UZROCI UNUTAR SKUPINE
Ljudski faktor	Nepažnja prilikom dopreme opasnih tvari, pretakanja i sl.
	Nepriдрžavanje uputa i nepažnja prilikom održavanja postrojenja
	Rukovanje instalacijama i uređajima na tehnički nedopušten način
Poremećaji tehnološkog procesa	Procesi ili drugi poremećaji prateće i sigurnosne opreme spremnika (električna oprema, sigurnosni ventili, odušci, cjevovodi i sl.)
	Propuštanje spremnike
	Kvarovi većeg opsega na postrojenju i kvarovi opreme za pretovar
Prirodne nepogode jačeg intenziteta	Požar
	Potres
	Olujno i orkansko nevrijeme
	Poledica
Namjerno razaranje	Organizirani kriminal, terorizam, sabotaze, psihički nestabilne osobe.

6.5.4.1. Razvoj događaja koji prethodi velikoj nesreći

Tehničko-tehnološke katastrofe većinom nastaju djelovanjem čovjeka, odnosno izaziva ih neposredno čovjek svojim ponašanjem i propustima u oblasti rukovanja tehnološkim procesima i općenito tehnikom i njezinim (ne)održavanjem. Uslijed kvara, ljudske pogreške ili prirodne nepogode dolazi do brzog ispuštanja zapaljive tvari. Tvar kojoj je temperatura ključanja viša od temperature okoline isparava sporije, prethodno formirajući lokvu na tlu te nastaje oblak pare koji se širi atmosferom.

6.5.4.2. Okidač koji je uzrokovao veliku nesreću

Okidač nesreće je istjecanje benzina prilikom pretakanja goriva iz autocisterne u spremnike benzinske postaje u određenom roku na površinu, nastanak eksplozivnih para sa zrakom i zapaljenje na lokaciji.

6.5.5. Opis događaja

Nesreće na lokaciji benzinske postaje mogu nastati uslijed istjecanja opasnih tvari koje mogu biti posljedica korištenja neispravne opreme, nemarnog rada ili namjerne diverzije. Dužnost operatera objekata koji koriste opasne tvari u svom radu je provođenje preventivnih mjera za sprječavanje nesreće, ograničavanje pristupa u dijelove postrojenja s opasnim tvarima samo ovlaštenom osoblju te odgovorno ponašanje prema okolini u vidu upoznavanja lokalnog stanovništva s mogućim opasnostima, poduzetim mjerama za sprječavanje nesreća, te metodama samozaštite, do dolaska snaga civilne zaštite.

Mogućnost nastanka nesreće na benzinskim postajama je zbog primjene propisanih mjera zaštite kako u gradnji benzinskih postaja tako i kod postupanja s opasnim tvarima vrlo mala. Najveća vjerojatnost za nastanak akcidenta postoji kod pretakanja goriva iz autocisterne u spremnike benzinskih postaja.

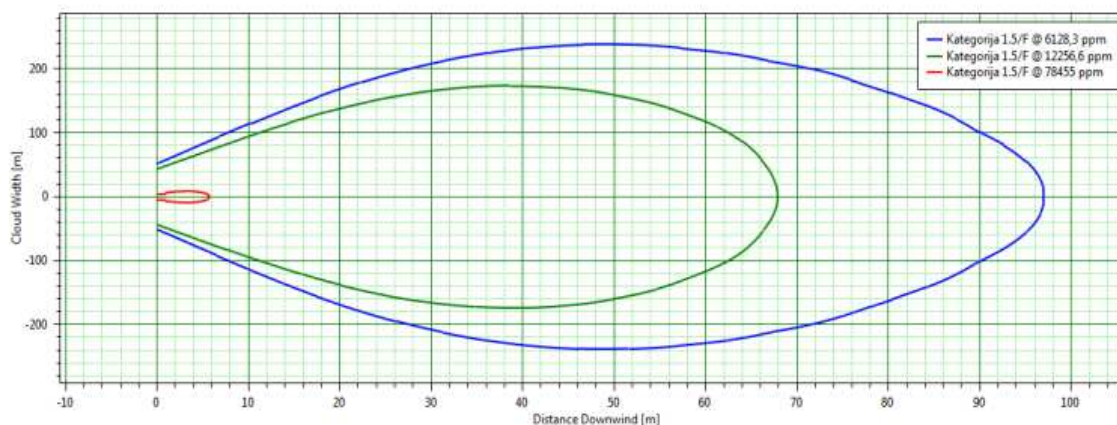
6.5.5.1. Najvjerojatniji neželjeni događaj

Najvjerojatniji mogući događaj podrazumijeva ispuštanje goriva iz spremnika autocisterne kapaciteta 30 m³ kroz istakačko crijevo promjera 120 mm. U vremenskom razdoblju od 60 sekundi količina prolivene mase goriva iznosi 2.314 kg. Količina ishlapljene mase goriva iznosi 221 kg, dok zaostale u lokvi 2.093 kg. Radijus lokve je 13 m s dubinom od 1 cm. S pretpostavkom da curenje goriva nije spriječeno, u vremenskom razdoblju od 600 sekundi količina prolivene mase goriva povećava se na 20.093 kg, ishlapljene mase na 9.513 kg te zaostale u lokvi na 10.580 kg. Radijus lokve je 33 m s dubinom od 1 cm. Ishlapljena masa goriva stvara u zraku oblak koji šireći se poprima sljedeće karakteristike:

Tablica 59. Karakteristike oblaka ishlapljene mase goriva

VRIJEME (s)	UDALJENOST NIZ VJETAR (m)	KONCENTRACIJA (ppm)	BRZINA (m/s)	GUSTOĆA OBLAKA (kg/m ³)
60	24	25920	0,39	1,23
638	490	645	1,11	1,18

Izvor: Procjena rizika, INA d.d. MPM Korenica



Slika 8. Otisak oblaka para benzina sa zonama GGE, DGE, 50DGE

Izvor: Procjena rizika, INA d.d. MPM Korenica

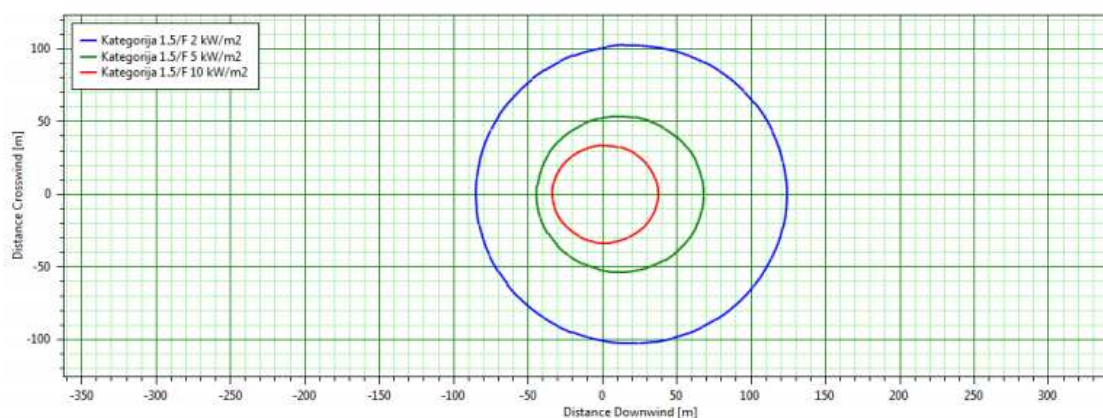
Do zapaljenja stvorene lokve benzina, ovisno o udaljenosti od izvora curenja i vremenskom intervalu, može doći u dva slučaja koje zovemo tzv. rani i kasni požar lokve.

Scenarij ranog požara opisuje zapaljenje lokve koje se događa na početku ispuštanja zapaljive tvari i tijekom širenja lokve. Kasni požar je modeliran za vrijeme u kojem je lokva dosegla najveći promjer.

Tablica 60. Rani i kasni požar lokve benzina

	DUŽINA PLAMENA (m)	KUT PLAMENA (°)	PODRUČJE UTJECAJA ZA 2 kW/m ²	PODRUČJE UTJECAJA ZA 5 kW/m ²	PODRUČJE UTJECAJA ZA 10 kW/m ²
RANI POŽAR	41	24	60	35	19
KASNI POŽAR	65	18	124	68	37

Izvor: Procjena rizika, INA d.d. MPM Korenica



Slika 9. Zona ugroženosti za kasni požar lokve

Izvor: Procjena rizika, INA d.d. MPM Korenica

6.5.5.1.1 Posljedice na život i zdravlje ljudi

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

Unutar zone ugroženosti mogu biti ugroženi djelatnici benzinske postaje te osobe i vozila zatečene uslijed nesreće na benzinskoj postaji.

Tablica 61. Posljedice na život i zdravlje ljudi – najvjerojatniji neželjeni događaj – industrijske nesreće

Život i zdravlje ljudi			
Kategorija	Posljedice	Kriterij -st-	Odabrano
1	Neznatne	<0,0437	
2	Malene	0,0437-0,201	
3	Umjerene	0,205-0,481	
4	Značajne	0,525-1,530	X
5	Katastrofalne	1,574>	

6.5.5.1.2 Posljedice na gospodarstvo

Posljedice na gospodarstvo procjenjuju se kroz direktne (izravne) i indirektne (neizravne) gubitke u odnosu na proračun. Direktni gubici vezani su uz oštećenje poslovnih i gospodarskih objekata, troškove spašavanja i sanacije, dok se indirektni gubici odnose na izostanak radnika s posla, pad prihoda i dr.

Tablica 62. Posljedice na gospodarstvo – najvjerojatniji neželjeni događaj – industrijske nesreće

Gospodarstvo			
Kategorija	Posljedice	Kriterij -kn-	Odabrano
1	Neznatne	20.743,50-401.487,00	
2	Malene	401.487,50-2.007.435,00	
3	Umjerene	2.007.435,00-6.022.305,00	X
4	Značajne	6.022.305,00-10.037.175,00	
5	Katastrofalne	>10.037.175,00	

6.5.5.1.3 Posljedice na društvenu stabilnost i politiku

Posljedice društvene stabilnosti i politike iskazuju se u materijalnoj šteti i to za štetu na kritičnoj infrastrukturi i šteti na građevinama od javnog i društvenog značaja.

Od objekata kritične infrastrukture ugrožena je državna cesta D 1 pored koje je izgrađena benzinska postaja, ali pri tom ista neće biti teže oštećena.

Tablica 63. Posljedice na kritični infrastrukturu – najvjerojatniji neželjeni događaj – industrijske nesreće

Društvena stabilnost i politika			
Štete/gubici na kritičnoj infrastrukturi			
Kategorija	Posljedice	Kriterij -kn-	Odabrano
1	Neznatne	20.743,50-401.487,00	
2	Malene	401.487,50-2.007.435,00	X
3	Umjerene	2.007.435,00-6.022.305,00	
4	Značajne	6.022.305,00-10.037.175,00	
5	Katastrofalne	>10.037.175,00	

Obzirom da obrađena industrijska nesreća neće predstavljati ugrozu ustanovama od javnog i društvenog značaja, podaci neće biti tablično prikazani te se neće uračunavati u prikaz matrice.

6.5.5.1.4 Vjerojatnost događaja

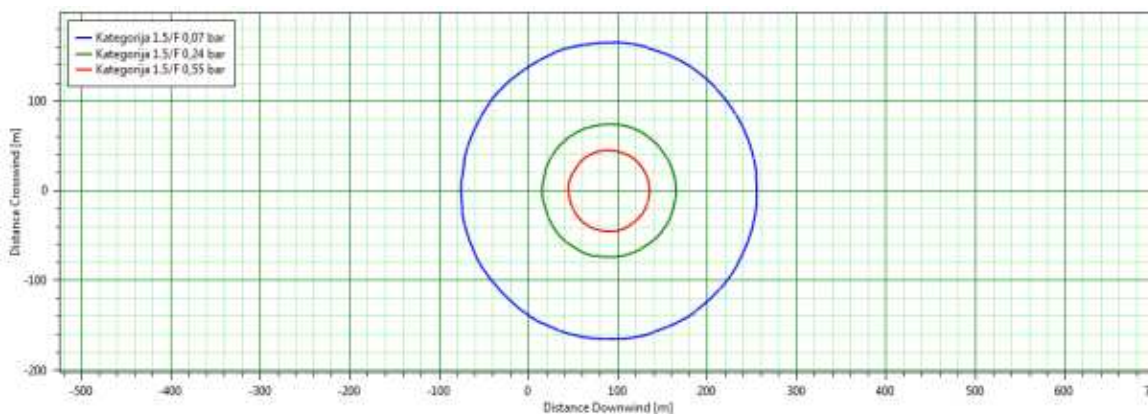
Mogućnost nastanka nesreće na benzinskim postajama zbog primjene propisanih mjera zaštite, kako u gradnji benzinskih postaja tako i kod postupanja sa opasnim tvarima je mala.

Tablica 64. Vjerojatnost/frekvencija – najvjerojatniji neželjeni događaj – industrijske nesreće

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

6.5.5.2. Događaj s najgorim mogućim posljedicama

U slučaju da istjecanje goriva i širenje oblaka para nije bilo moguće zaustaviti dolazi do eksplozije (događaj s najgorim mogućim posljedicama). Masa goriva koja pritom izgara je 2.003 kg (TNT model, 10%). Zona udarnog vala za 0,07 bara iznosi 255 m, za 0,24 bara 164 m, a za 1,55 bara 135 m.



Slika 10. Zone ugroženosti za kasnu worst-case eksploziju oblaka para benzina

Izvor: Procjena rizika, INA d.d. MPM Korenica

U slučaju pucanja pregrijanog spremnika autocisterne dolazi do stvaranja vatrene lopte koja se diže u zrak i intenzivno zrači toplinsku energiju. Ukoliko se proračun radi za ukupnu količinu, rezultati su sljedeći:

- a. radijus vatrene lopte: 84 m
- b. visina: 167 m
- c. trajanje: 13 s

Radijus zone ugroženosti za 2 kW/m^2 snage toplinskog zračenja je 461 m. Za trajanje izloženosti od 20 s, letalitet za nezaštićene osobe je 1,15%, a zahvaćena površina 85.375 m^2 .

Zone ugroženosti za navedeni scenarij kasne eksplozije na lokaciji INA d.d., MPM Korenica prikazane su na kartama prijetnji.

6.5.5.2.1 Posljedice na život i zdravlje ljudi

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

Procjena posljedica na život i zdravlje ljudi računa se prema sljedećoj formuli :

$$C_{dt} = P \cdot \ddot{a} \cdot f_p \cdot f_u$$

gdje je :

C_{dt} – broj smrtnih slučajeva (za worst-case slučaj: 0,55 bara)

P – površina pogođenog područja (hektari, $1 \text{ ha} = 10.000 \text{ m}^2$)

$\ddot{a}$ – gustoća naseljenosti / broj prisutnih osoba na pogođenom području (osoba/ha)

f_p – korekcijski faktor područja rasprostranjenosti stanovništva

f_u – korekcijski faktor ublažavajućih učinaka

Prema tablici IV(a). Priručnika za razvrstavanje i utvrđivanje prioriteta među rizicima izazvanim velikim nesrećama u procesnoj i srodnim industrijama“ (IAEATECDOC-727), benzinska postaja ulazi u C II kategoriju:

Kategorije učinka : C II

Udaljenost učinka: 50 do 100 metara

Područje učinka: 1,5 ha

Gustoća naseljenosti (ä) prema utvrđenoj lokaciji iznosi 5 st/ha.

Korekcijski čimbenik područja fp, može se odrediti iz tablice VII. Priručnika za razvrstavanje i utvrđivanje prioriteta među rizicima izazvanim velikim nesrećama u procesnoj i srodnim industrijama“ (IAEATECDOC- 727)(u daljnjem tekstu: Priručnik) i sukladno samom smještaju benzinske postaje iznosi (uzimajući u obzir kut fđ pogođenog sektora za navedenu kategoriju): 0,1.

Korekcijski čimbenik ublažavajućih učinaka (fu) ostaje sukladno vrsti tvari: 1.

Uvrštavanjem vrijednosti u formulu, dobije se:

$$Cdt = 1,5 \cdot 5 \cdot 0,1 \cdot 1$$

$$Cdt = 1$$

Tablica 65. Posljedice na život i zdravlje ljudi – događaj s najgorim mogućim posljedicama – industrijske nesreće

Život i zdravlje ljudi			
Kategorija	Posljedice	Kriterij -st-	Odabrano
1	Neznatne	<0,0437	
2	Malene	0,0437-0,201	
3	Umjerene	0,205-0,481	
4	Značajne	0,525-1,530	X
5	Katastrofalne	1,574>	

6.5.5.2.2 Posljedice na gospodarstvo

Posljedice na gospodarstvo procjenjuju se kroz direktne (izravne) i indirektne (neizravne) gubitke u odnosu na proračun. Direktni gubici vezani su uz oštećenje poslovnih i gospodarskih objekata, troškove spašavanja i sanacije, dok se indirektni gubici odnose na izostanak radnika s posla, pad prihoda i dr.

Tablica 66. Posljedice na gospodarstvo – događaj s najgorim mogućim posljedicama – industrijske nesreće

Gospodarstvo			
Kategorija	Posljedice	Kriterij -kn-	Odabrano
1	Neznatne	20.743,50-401.487,00	
2	Malene	401.487,50-2.007.435,00	
3	Umjerene	2.007.435,00-6.022.305,00	
4	Značajne	6.022.305,00-10.037.175,00	X
5	Katastrofalne	>10.037.175,00	

6.5.5.2.3 Posljedice na društvenu stabilnost i politiku

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

Prilikom navedene nesreće dolazi do nemogućnosti odvijanja prometa na prometnici državnog značaja DC 1. Moguće je oštećenje i prekid električnih i telekomunikacijskih vodova.

Tablica 67. Posljedice na kritičnu infrastrukturu – događaj s najgorim mogućim posljedicama – industrijske nesreće

Društvena stabilnost i politika			
Štete/gubici na kritičnoj infrastrukturi			
Kategorija	Posljedice	Kriterij -kn-	Odabrano
1	Neznatne	20.743,50-401.487,00	
2	Malene	401.487,50-2.007.435,00	
3	Umjerene	2.007.435,00-6.022.305,00	X
4	Značajne	6.022.305,00-10.037.175,00	
5	Katastrofalne	>10.037.175,00	

Obzirom da navedeni izvanredni događaj na lokaciji MPM Korenica neće predstavljati ugrozu ustanovama, odnosno građevinama od javnog društvenog značaja, podaci neće biti tablično prikazani te se neće uračunavati u prikaz matrice.

6.5.5.2.4 Vjerojatnost događaja

Kako bismo izračunali učestalost ($P_{p,t}$, broj nesreća godišnje) nesreća s opasnim tvarima (t) na svakom nepokretnom postrojenju (p), nužno je izračunati odgovarajući tzv. broj vjerojatnosti ($N_{p,t}$).

Vjerojatnost nesreća s opasnim tvarima na nepokretnim postrojenjima izračunava se prema sljedećoj formuli:

$$N_{p,t} = N^*_{p,t} + n_{ui} + n_z + n_o + n_n$$

gdje je:

$N^*_{p,t}$ = prosječni broj vjerojatnosti za postrojenje i tvar

n_{ui} = korekcijski parametar broja vjerojatnosti za učestalost radnji utovara/istovara

n_z = korekcijski parametar broja vjerojatnosti za sigurnosne sustave povezane sa zapaljivim tvarima

n_o = korekcijski parametar broja vjerojatnosti za organizacijsku i upravljačku sigurnost

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

Unutar prikazane metodologije N je određen kao 'broj vjerojatnosti'. Ovom se 'broju vjerojatnosti' uvijek pridružuje ekvivalentna vrijednost učestalosti P.

Odnos između N i P je sljedeći: $N = \lfloor \log_{10} P \rfloor$

Izračun vjerojatnosti je sljedeći:

Navedenim proračunom za nesreću uzrokovanu istjecanjem benzina i eksplozijom dobivena je procjena učestalosti pojave: 3×10^{-7} nesreća godišnje, što je prilično nevjerojatno i spada u razred rizika 1.

Tablica 68. Vjerojatnost/frekvencija – događaj s najgorim mogućim posljedicama – industrijske nesreće

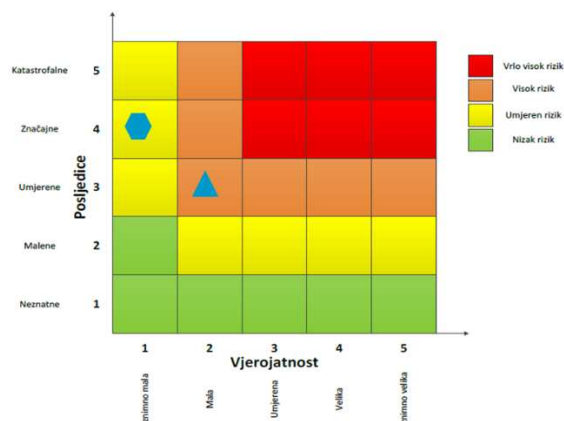
KATEGORIJA	VJEROJATNOST/FREKVENCIJA			
	KVALITATIVNO	VJEROJATNOST	FREKVENCIJA	ODABRANO
1	Iznimno mala	<1 %	1 događaj u 100 godina i rjeđe	X
2	Mala	1 – 5 %	1 događaj u 20 do 100 godina	
3	Umjerena	5 – 50 %	1 događaj u 2 do 20 godina	
4	Velika	51 – 98 %	1 događaj 1 do 2 godine	
5	Iznimno velika	> 98 %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

6.5.6. Podaci, izvori i metode izračuna

- Popis stanovništva 2011. godinu, Državni zavod za statistiku,
- Procjena rizika od katastrofa za Republiku Hrvatsku, studeni 2019. godina,
- Procjena rizika od velikih nesreća za Općinu Plitvička Jezera („Službeni glasnik Ličko-senjske županije“, broj 11/18),
- Prostorni plan uređenja Općine Plitvička Jezera („Županijski glasnik Ličko-senjske županije“, broj 14/06, 17/12, 03/16, 11/20),
- Smjernice za izradu procjene rizika od velikih nesreća za područje Ličko-senjske županije („Službeni glasnik Ličko-senjske županije“, broj 1/17, 14/17),
- Uredba o sprječavanju velikih nesreća koje uključuju opasne tvari („Narodne novine“, broj 44/14, 31/17, 45/17).

6.5.7. Matrice rizika

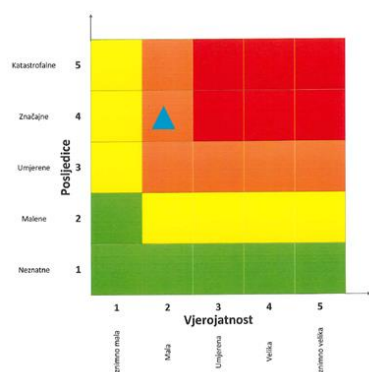
VRSTA RIZIKA	OPIS RIZIKA
Nizak rizik	Dodatne mjere nisu potrebne, osim uobičajenih.
Umjeren rizik	Rizik se može prihvatiti ukoliko troškovi premašuju dobit.
Visok rizik	Rizik se može prihvatiti ukoliko je smanjenje nepraktično ili troškovi uvelike premašuju dobit.
Veoma visok rizik	Rizik se ne može prihvatiti,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



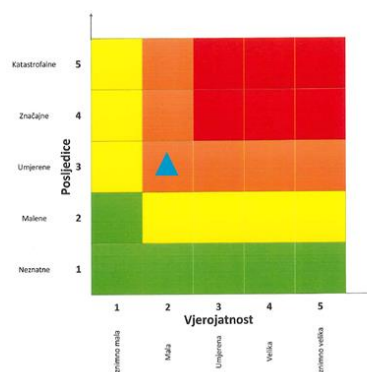
RIZIK: Industrijske nesreće

NAZIV SCENARIJA: Ispuštanje maksimalne količine opasnog medija iz autocisterne na lokaciji INA d.d. MPM Korenica

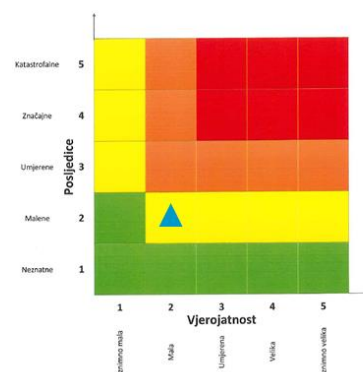
Najvjerojatniji neželjeni događaj



Život i zdravlje ljudi

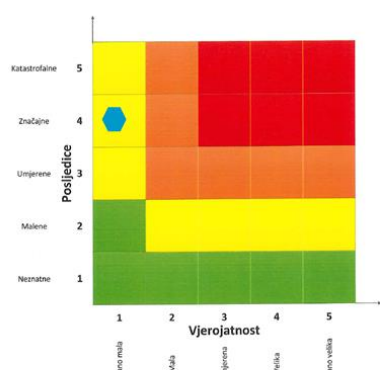


Gospodarstvo

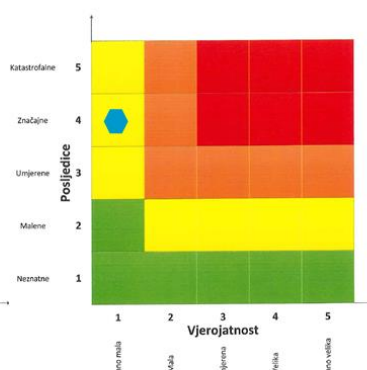


Društvena stabilnost i politika

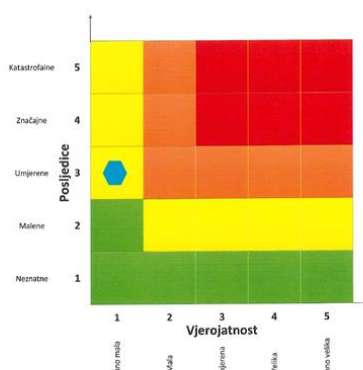
Događaj s najgorim mogućim posljedicama



Život i zdravlje ljudi



Gospodarstvo



Društvena stabilnost i politika

6.6. OPASNOST OD MINA

Naziv scenarija
Opasnost od minsko eksplozivnih sredstava (MES) i neeksplozivnih ubojitih sredstava (NUS)
Grupa rizika
Opasnost od mina
Rizik
Opasnost od mina
Radna skupina
Koordinator:
Načelnik Stožera civilne zaštite Općine Plitvička Jezera
Nositelj:
Goran Matijević
Izvršitelj:
Ivan Pejkunović Goran Matijević

6.6.1. Uvod

Republika Hrvatska se uslijed ratnih operacija tijekom Domovinskog rata suočila sa značajnim sigurnosnim problemom, zagađenošću dijela kopnenog područja minskoeksplozivnim sredstvima i neeksplozivnim ubojnim sredstvima.

Dalekosežne posljedice sigurnosne ugroženosti stanovništva, kao i nemogućnost korištenja minski sumnjivog zemljišta snažno utječu već dugi niz godina na razvoj onih područja koja su bila zahvaćena ratnim događanjima, a time i na razvoj društva u cjelini. Posljedice su višeznačne, one su sigurnosne, gospodarske, ekološke i socijalne naravi. Zbog nedostupnosti površina koje su minski sumnjive nije moguće iskoristiti njihov gospodarski potencijal (velike poljoprivredne površine, šumski kompleksi, zaštićena područja i dr.), onemogućena je provedba protupožarne zaštite, nadziranja državne granice, provedba različitih akcija spašavanja i postupanja nakon tehnoloških akcidenata te provedba mjera u cilju zaštite i očuvanja okoliša i prirode.

6.6.2. Prikaz utjecaja na kritičnu infrastrukturu

Utjecaj	Sektor
	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 putevima)
X	Zdravstvo (zdravstvena zaštita, proizvodnja, promet i nadzor nad lijekovima)
	Vodno gospodarstvo (regulacijske i zaštitne vodne građevine i komunalne vodne građevine)
	Hrana (proizvodnja i opskrba hranom i sustav sigurnosti hrane, robne zalihe)
	Financije (bankarstvo, burze, investicije, sustavi osiguranja i plaćanja)

Utjecaj	Sektor
	Proizvodnja, skladištenje i prijevoz opasnih tvari (kemijski, biološki, radiološki i nuklearni materijali)
X	Javne službe (osiguranje javnog reda i mira, zaštita i spašavanje, hitna medicinska pomoć)
	Nacionalni spomenici i vrijednosti

6.6.3. Kontekst

Prema podacima Hrvatskog centra za razminiranje, minski sumnjiva područja Republike Hrvatske zauzimaju površinu od 355,4 km² te se prostiru unutar 53 gradova i općina u 8 županija. U Ličko-senjskoj županiji nalazi se 118,6 km², odnosno 33,37% svih zagađenih područja minskoeksplozivnim sredstvima i neeksplozivnim ubojnim sredstvima u Republici Hrvatskoj. Površinski u strukturi i prema namjeni to su u najvećem obimu šume zastupljene s 98,6%, poljoprivredno zemljište 1,1% i ostalo zemljište s 0,3%.⁵

Na području Općine Plitvička Jezera, nedaleko od sela Čanak je dana 4. srpnja 2019. godine, prilikom razminiranja, ozlijeđen je pirotehničar (52) tvrtke DOK-ING d.o.o. Zadobio je teške tjelesne ozljede, a stradao je od protupješačke mine (protupješačke rasprskavajuće odskočne mine -1).

6.6.4. Uzrok

Tijekom Domovinskog rata, prostor Republike Hrvatske zagađen je velikim brojem minskoeksplozivnih i neeksplozivnih ubojnih sredstava, posebno u područjima intenzivnih borbenih djelovanja.

6.6.4.1. Razvoj događaja koji prethodi velikoj nesreći

Mnoge minske nesreće događaju se zbog rizičnog ponašanja. Stanovnici koji žive u blizini minski sumnjivih područja ponekad se zbog neopreza, ali i neznanja izlažu nepotrebnim rizicima odlazeći na opasna područja. Takvo ponašanje pojedinca može ugroziti i nevine promatrače, a razlozi mogu biti različiti. Jedan od glavnih razloga koji povećava rizik stradavanja civila je egzistencijalna nužda (ekonomska nužnost), kao što je primjerice prikupljanje plodova hrane, vode, drva za ogrjev i sl.

6.6.4.2. Okidač koji je uzrokovao veliku nesreću

Najčešći uzrok stradavanja je ljudski faktor, odnosno nepažnja pojedinca i/ili skupine ljudi. Mine se najčešće se aktiviraju potezanjem, otpustom ili prekidom tanke žice koja je postavljena kao prepreka, pri čemu eksplodiraju i raspršuju se na stotine malih razornih metalnih dijelova (krhotine mine), koji ubijaju ili teško ranjavaju veći broj ljudi istodobno (na udaljenosti od 50 do 100 metara). Minu može aktivirati odrasla osoba ili dijete kao i manja životinja poput psa.

⁵ Izvješće o provedbi plana protuminskog djelovanja i utrošenim financijskim sredstvima za 2019. godinu

6.6.5. Opis događaja

Mine ranjavaju ili ubijaju uzrokujući teške posljedice, no svi minski incidenti ne dovode uvijek do stradavanja.

6.6.5.1. Najvjerojatniji neželjeni događaj

Najvjerojatniji mogući događaj podrazumijeva stradanje jednog ili više pirotehničara uslijed obavljanja poslova razminiranja. Obzirom na sve veći broj ovlaštenih, privatnih izvršitelja radova, razminiranja minski sumnjivih područja Republike Hrvatske te samim time i povećanja konkurentnosti na tržištu, privatni izvršitelji nude niske cijene kako bi dobili posao, što rezultira time da se u što kraćem vremenu mora obraditi što veća površina. Dolazi do pada kvalitete razminiravanja, što znači da kako bi rad bio rentabilan, pirotehničar mora u tom vremenskom razdoblju očistiti što veće područje. Samim time dolazi do ugroze sigurnosti pirotehničara, ali i stanovnika koji će kasnije prolaziti istim ili koristiti isto područje jer postoji mogućnost da je poneko minsko eksplozivno sredstvo ostalo pod zemljom što nije rijedak slučaj nakon razminiravanja. Zaostale mine ograničavaju kretanje stanovnika, otežavaju pristup cestama, obradivoj zemlji i izvorima pitke vode, uzrokuju zdravstvene i ekološke posljedice, a samim time usporavaju socijalni i društveni napredak zajednice.

6.6.5.1.1 *Procjena posljedica na život i zdravlje ljudi*

Posljedice na život i zdravlje ljudi prikazuju se ukupnim brojem ljudi za koje se procjenjuje kako mogu biti u sastavu od nekog od procesa nastalih kao posljedica događaja opisanih scenarijem – poginuli, ozlijeđeni, oboljeli, evakuirani i sklonjeni. Obzirom na pretpostavku minskog incidenta s posljedicama koji podrazumijevaju smrtno stradanje najmanje jedne osobe, posljedice na život i zdravlja ljudi okarakterizirane su kao značajne.

Tablica 69. Posljedice na život i zdravlje ljudi – najvjerojatniji neželjeni događaj – opasnost od mina

Život i zdravlje ljudi			
Kategorija	Posljedice	Kriterij -st-	Odabrano
1	Neznatne	<0,0437	
2	Malene	0,0437-0,201	
3	Umjerene	0,205-0,481	
4	Značajne	0,525-1,530	X
5	Katastrofalne	1,574>	

6.6.5.1.2 *Procjena posljedica na gospodarstvo*

Posljedice na gospodarstvo se procjenjuju kroz direktne (štete na pokretnoj i nepokretnoj imovini, troškovi spašavanja, troškovi sanacije i dr.) i indirektne gubitke (izostanak radnika s posla, pad prihoda), a prikazuju se u odnosu na proračun Općine Plitvička Jezera.

Minski sumnjiva područja Općine Plitvička Jezera koja otpadaju na oranice, livade i pašnjake predstavljaju indirektnu ekonomsku štetu obzirom da nije moguće iskoristiti njihov gospodarski potencijal čime se gubi iskoristivost vrijedne poljoprivredne površine.

Tablica 70. Posljedice na gospodarstvo – najvjerojatniji neželjeni događaj – opasnost od mina

Gospodarstvo			
Kategorija	Posljedice	Kriterij -kn-	Odabrano
1	Neznatne	20.743,50-401.487,00	
2	Malene	401.487,50-2.007.435,00	
3	Umjerene	2.007.435,00-6.022.305,00	x
4	Značajne	6.022.305,00-10.037.175,00	
5	Katastrofalne	>10.037.175,00	

6.6.5.1.3 Procjena posljedica na društvenu stabilnost i politiku

Posljedice društvene stabilnosti i politike iskazuju se u materijalnoj šteti i to za štetu na kritičnoj infrastrukturi i šteti na građevinama od javnog i društvenog značaja.

Minski sumnjivo područje Općine nepristupačno je područje koje je okarakterizirano kao poljoprivredno područje te se samim time na spomenutom području ne nalaze građevine ili ustanove od javnog ili društvenog značaja, kao ni kritična infrastruktura.

6.6.5.1.4 Vjerojatnost događaja

Vjerojatnost ranije opisanog događaja na području Općine Plitvička Jezera okarakterizirana je kao umjerena.

Tablica 71. Vjerojatnost/frekvencija – najvjerojatniji neželjeni događaj – opasnost od mina

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

6.6.5.2. Događaj s najgorim mogućim posljedicama

Mnoge žrtve mina u trenutku stradavanja nalaze se ozlijeđene u udaljenim i teško dostupnim područjima te evakuacija (izvlačenje) žrtava iz miniranog područja može biti otežana ili odgođena, a prijevoz do najbliže zdravstvene službe dugotrajan zbog teško prohodnog terena. Preživljavanje žrtava mina često ovisi o dostupnoj pomoći (brza evakuacija, neodgodiva prva pomoć i žurni prijevoz do bolnice) u prvim satima nakon minskog incidenta, dok ostali dio medicinskog zbrinjavanja više ovisi o liječenju i rehabilitaciji. Mnoge žrtve mina umiru i zato jer spasioци nisu osposobljeni za ulazak u

minirano područje, što može dodatno rezultirati njihovim ozljeđivanjem zbog aktiviranja druge mine u blizini.

6.6.5.2.1 Procjena posljedica na život i zdravlje ljudi

Posljedice na život i zdravlje ljudi prikazuju se ukupnim brojem ljudi za koje se procjenjuje kako mogu biti u sastavu od nekog od procesa nastalih kao posljedica događaja opisanih scenarijem – poginuli, ozlijeđeni, oboljeli, evakuirani i sklonjeni. Procjenjuje se da su posljedice na život i zdravlje ljudi u slučaju navedenog incidenta okarakterizirane su kao katastrofalne.

Tablica 72. Posljedice na život i zdravlje ljudi – događaj s najgorim mogućim posljedicama – opasnost od mina

Život i zdravlje ljudi			
Kategorija	Posljedice	Kriterij -st-	Odabrano
1	Neznatne	<0,0437	
2	Malene	0,0437-0,201	
3	Umjerene	0,205-0,481	
4	Značajne	0,525-1,530	
5	Katastrofalne	1,574>	X

6.6.5.2.2 Procjena posljedica na gospodarstvo

Posljedice na gospodarstvo procjenjuju se kroz direktne (izravne) i indirektne (neizravne) gubitke u odnosu na proračun Općine Plitvička Jezera. Direktni gubici vezani su uz troškove spašavanje i sanacije, dok se indirektni gubici odnose na izostanak radnika s posla, pad prihoda, neiskoristivost poljoprivrednog zemljišta i dr.

Tablica 73. Posljedice na gospodarstvo – događaj s najgorim mogućim posljedicama – opasnost od mina

Gospodarstvo			
Kategorija	Posljedice	Kriterij -kn-	Odabrano
1	Neznatne	20.743,50-401.487,00	
2	Malene	401.487,50-2.007.435,00	
3	Umjerene	2.007.435,00-6.022.305,00	
4	Značajne	6.022.305,00-10.037.175,00	X
5	Katastrofalne	>10.037.175,00	

6.6.5.2.3 Posljedice na društvenu stabilnost i politiku

Posljedice društvene stabilnosti i politike iskazuju se u materijalnoj šteti i to za štetu na kritičnoj infrastrukturi i šteti na građevinama od javnog i društvenog značaja.

Minski sumnjivo područje Općine Plitvička Jezera nepristupačno je područje koje je okarakterizirano kao poljoprivredno područje te se samim time na spomenutom području ne nalaze se građevine ili ustanove od javnog i društvenog značaja kao ni kritična infrastruktura. Obzirom da navedeno, podaci neće biti prikazani tablično ni putem matrica.

6.6.5.3. Vjerojatnost događaja

Vjerojatnost nastanka nesreće na području Općine Plitvička Jezera u slučaju navedenog scenarija okarakterizirana je kao mala.

Tablica 74. Vjerojatnost/frekvencija – događaj s najgorim mogućim posljedicama – opasnost od mina

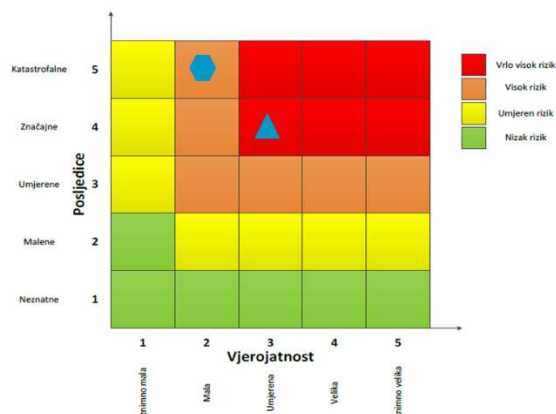
KATEGORIJA	VJEROJATNOST/FREKVENCIJA			
	KVALITATIVNO	VJEROJATNOST	FREKVENCIJA	ODABRANO
1	Iznimno mala	<1 %	1 događaj u 100 godina i rjeđe	
2	Mala	1 – 5 %	1 događaj u 20 do 100 godina	X
3	Umjerena	5 – 50 %	1 događaj u 2 do 20 godina	
4	Velika	51 – 98 %	1 događaj 1 do 2 godine	
5	Iznimno velika	> 98 %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

6.6.6. Podaci, izvori i metode izračuna

- MUP, Ravnateljstvo civilne zaštite,
- Procjena rizika od katastrofa za Republiku Hrvatsku, studeni 2019. godina,
- Procjena rizika od velikih nesreća za Općinu Plitvička Jezera („Službeni glasnik Ličko-senjske županije“, broj 11/18),
- Prostorni plan uređenja Općine Plitvička Jezera („Županijski glasnik Ličko-senjske županije“, broj 14/06, 17/12, 03/16, 11/20),
- Smjernice za izradu procjene rizika od velikih nesreća za područje Ličko-senjske županije („Službeni glasnik Ličko-senjske županije“, broj 1/17, 14/17).

6.6.7. Matrice rizika

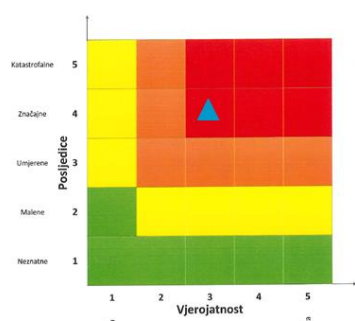
VRSTA RIZIKA	OPIS RIZIKA
Nizak rizik	Dodatne mjere nisu potrebne, osim uobičajenih.
Umjeren rizik	Rizik se može prihvatiti ukoliko troškovi premašuju dobit.
Visok rizik	Rizik se može prihvatiti ukoliko je smanjenje nepraktično ili troškovi uvelike premašuju dobit.
Vrlo visok rizik	Rizik se ne može prihvatiti,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



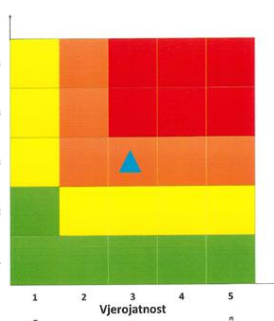
RIZIK: Opasnost od mina

NAZIV SCENARIJA: Opasnost od minsko eksplozivnih sredstava (MES) i neeksplozivnih ubojitih sredstava (NUS)

Najvjerovatniji neželjeni događaj

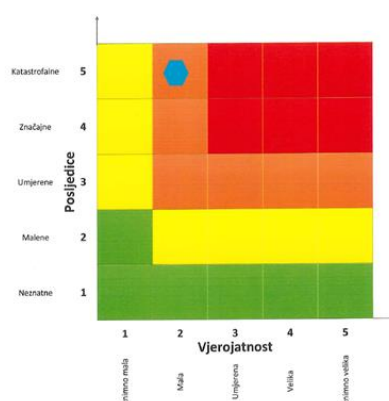


Život i zdravlje ljudi

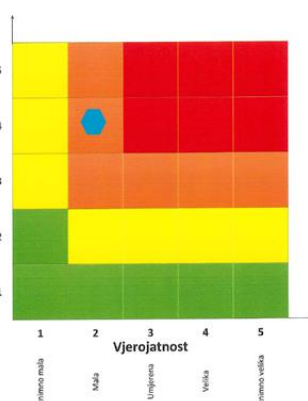


Gospodarstvo

Događaj s najgorim mogućim posljedicama



Život i zdravlje ljudi



Gospodarstvo

6.7. POŽAR OTVORENOG TIPA

Naziv scenarija
Požar šuma i raslinja na području Općine Plitvička Jezera
Grupa rizika
Požari otvorenog tipa
Rizik
Požari otvorenog tipa
Radna skupina
Koordinator:
Načelnik Stožera civilne zaštite Općine Plitvička Jezera
Nositelj:
Ivan Pejkunović
Izvršitelj:
Terezija Užarević Ozren Sabljak Anita Ugarković Ana Rapo

6.7.1. Uvod

Požari se mogu svrstati u najjače prirodne sile koje uništavaju ljude, dobra i prirodne resurse. Šumski požar ili požar otvorenog prostora prirodna je nepogoda, odnosno pojava stihijskog, nekontroliranog rasprostranjenja vatre po šumskoj površini, bez obzira na njen intenzitet. Osim šumskih požara na otvorenom prostoru mogu biti i sljedeći požari: požari pašnjaka i livada, požari u ratarskim kulturama te požari voćnjaka, maslinika i sl.

Najveći broj požara otvorenih prostora na području Općine Plitvička Jezera prouzročeni su nekontroliranim spaljivanjem biljnog otpada na poljoprivrednim površinama koja su izmakla kontroli u periodu od siječnja do travnja, dok u ljetnom razdoblju najveći broj požara nastao je nepažnjom (opušak, spaljivanje otpada i sl.).

6.7.2. Prikaz na kritičnu infrastrukturu

Utjecaj	Sektor
	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 putevima)
X	Zdravstvo (zdravstvena zaštita, proizvodnja, promet i nadzor nad lijekovima)
X	Vodno gospodarstvo (regulacijske i zaštitne vodne građevine i komunalne vodne građevine)
X	Hrana (proizvodnja i opskrba hranom i sustav sigurnosti hrane, robne zalihe)
	Financije (bankarstvo, burze, investicije, sustavi osiguranja i plaćanja)
X	Proizvodnja, skladištenje i prijevoz opasnih tvari (kemijski, biološki, radiološki i nuklearni materijali)

Utjecaj	Sektor
	Javne službe (osiguranje javnog reda i mira, zaštita i spašavanje, hitna medicinska pomoć)
X	Nacionalni spomenici i vrijednosti

6.7.3. Kontekst

Površine pod šumama i šumskim zemljištima zauzimaju 66,33% ukupne površine Općine Plitvička Jezera, dok ostalih 33,67% otpada na poljoprivredna zemljišta, naselja i prometnice. Razloge za mali udio poljoprivrednih površina treba tražiti u kada su prošlosti ovi krajevi bili orijentirani na stočarstvo, trgovinu i šumsku privredu, tako da većih krčenja nije bilo, kao i u klimatskim prilikama koje dozvoljavaju uzgoj malog broja kultura, dok sastav i boniteti tala dodatno smanjuju ovaj opseg.

U većini šumskih zajednica dominira bukva, pa su tako najzastupljenije fitocenoze Gorske šuma bukve (*Lamium orvala-Fagetum sylvaticae* Ht 38) i Dinarska šuma bukve i jele (*Abieti-Fagetum dinaricum* Treg. 75)

Šume II. stupnja opasnosti od požara su najugroženije šume na ovom području, nalaze se unutar gospodarskih jedinica Trovrh-Kik, Bubinka-Maričića Vrh, Lisina-Vršak i Šijanova Kosa, a predstavljaju ih uglavnom sastojine bijelog i crnog bora u klimatskim uvjetima Krbavskog polja i Bjelopolja koji su aridni, te povoljne orografije (južni i ravničasti položaji, manja nadmorska visina) kao i zbog blizine regionalnih i lokalnih cesta i naselja. To su šumski predjeli Frkašić, Presipa, Tičevo, Oštri Mihaljevac, Rudanovac, Slatka Vodica, Vedriš, Nad ponorima, Šuplja Greda, Borik i Šeganovac u gj Trovrh-Kik, zatim šumski predjel Kukovi-Bilo u gj. Mrsinj, te pojedini manji šumski predjeli u gospodarskim jedinicama Bubinka-Maričića Vrh, Lisina-Vršak i Šijanova Kosa.

Šume III. stupnja opasnosti od požara predstavljaju brdske bukove šume i šume jele i bukve u pribrežjima planina ispod gornje vegetacijske granice, inklinacije do 15°, te jugoistočne i jugozapadne ekspozicije, te udaljenije od naselja i prometnica.

Šume IV. stupnja opasnosti od požara su uglavnom brdske šume bukve koje se nalaze dalje od naselja i frekventnih prometnica. na većim nadmorskim visinama u uvjetima humidne klime i istočnih, zapadnih te sjevernih ekspozicija što ne pogoduje razvoju i širenju požara.

Šume na području Općine Plitvička Jezera po stupnjevima opasnosti od požara zastupljene su u sljedećim površinama:

- II. stupanj opasnosti 1.128,94 ha,
- III. stupanj opasnosti 10.209,53 ha,
- IV. Stupanj opasnosti 19.889,07 ha.

6.7.4. Uzrok

Požare mogu uzrokovati prirodni čimbenici kao što su visoke temperature u ljetnim mjesecima ili udar groma, ipak većina požara rezultat su ljudske nepažnje ili namjernog podmetanja požara.

6.7.4.1. Razvoj događaja koji prethodi velikoj nesreći

Vremenski čimbenici u velikoj mjeri određuju podložnost pojedinog područja prema požarima. Najvažniji čimbenici koji utječu na pojavu požara su temperatura, vlažnost, brzina vjetra i količina oborina. Ovi čimbenici definiraju brzinu i postotak isušivanja zapaljivih materijala, a samim time i na zapaljivost šume. Brzina i smjer vjetra utječu na brzinu isušivanja i raspiruju šumske požare uslijed većeg priliva kisika. Faktori koji utječu na širenje požara raslinja su goriva materija, meteorološki parametri, vjetar i topografija.

6.7.4.2. Okidač koji je uzrokovao veliku nesreću

Kada govorimo o uzrocima nastanka požara, za 60-70% požara uzrok nastanka ostaje nepoznat. Od poznatih uzroka samo je 10% nastalo prirodno (visoke temperature u ljetnim mjesecima ili udar groma), a 90% je posljedica slučajnog ili namjernog djelovanja čovjeka (nepažnja, paljenje poljoprivrednog otpada, namjerno paljenje, promet, električni vodovi, mine i ostalo).

6.7.5. Opis događaja

S obzirom na dinamiku požara, postoje dva kritična razdoblja. Prvo kritično razdoblje javlja se u kasnu zimu i rano proljeće (II, III, IV mjesec) i vezano je uz poljodjelske radove spaljivanja korova i ostalog biootpada zaostalog nakon čišćenja poljoprivrednih i šumskih površina, a udio broja požara tog razdoblja iznosi više od 30% od ukupnog godišnjeg broja požara. Drugo kritično razdoblje je u ljetnim mjesecima (VII, VIII, IX mjesec), kada nastane oko 50% godišnjeg broja požara. Žestina takvih požara osobito je pojačana ukoliko se poklopi i sušno razdoblje te ostali ekstremni meteorološki uvjeti (jak vjetar, visoka temperatura i suhoća zraka, udari groma).

6.7.5.1. Najvjerojatniji mogući događaj

Najvjerojatniji mogući događaj podrazumijeva, obzirom na učestalost pojave, požar šume i niskog raslinja u ljetnim mjesecima na području Općine Plitvička Jezera. Takvi požari javljaju se na manjem području. Intervencijom vatrogasnih jedinica požari su stavljeni pod kontrolu te je spriječeno daljnje širenje vatre.

6.7.5.1.1 *Procjena posljedica na život i zdravlje ljudi*

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

kako neće biti potrebe za evakuacijom stanovništva, posljedice na život i zdravlje ljudi možemo okarakterizirati kao neznatne.

Tablica 75. Posljedice na život i zdravlje ljudi – najvjerojatniji neželjeni događaj – požar otvorenog tipa

Život i zdravlje ljudi			
Kategorija	Posljedice	Kriterij -st-	Odabrano
1	Neznatne	<0,0437	X
2	Malene	0,0437-0,201	
3	Umjerene	0,205-0,481	
4	Značajne	0,525-1,530	
5	Katastrofalne	1,574>	

6.7.5.1.2 Procjena posljedica na gospodarstvo

Posljedice na gospodarstvo odnose se na ukupnu materijalnu i financijsku štetu u gospodarstvu nastalu utjecajem prijetnje. Posljedice na gospodarstvo očituju se u vidu štete na pokretnoj i nepokretnoj imovini, troškova spašavanja, troškova sanacije i dr.

Tablica 76. Posljedice na gospodarstvo – najvjerojatniji neželjeni događaj – požar otvorenog tipa

Gospodarstvo			
Kategorija	Posljedice	Kriterij -kn-	Odabrano
1	Neznatne	20.743,50-401.487,00	
2	Malene	401.487,50-2.007.435,00	X
3	Umjerene	2.007.435,00-6.022.305,00	
4	Značajne	6.022.305,00-10.037.175,00	
5	Katastrofalne	>10.037.175,00	

6.7.5.1.3 Procjena posljedica na društvenu stabilnost i politiku

Posljedice društvene stabilnosti i politike iskazuju se u materijalnoj šteti i to za štetu na kritičnoj infrastrukturi i šteti na građevinama od javnog i društvenog značaja.

Uslijed požara otvorenog prostora moguće je oštećenje električnih vodova što može uzrokovati kraći prekid opskrbe stanovništva električnom energijom te su mogući zastoji u prometu na području ugroženih prometnica. Navedena ugroza ne prijete građevinama od javnog i društvenog značaja stoga podaci neće biti tablično prikazani te se neće uračunavati u prikaz matrice.

Tablica 77. Posljedice na kritičnu infrastrukturu – najvjerojatniji neželjeni događaj – požar otvorenog tipa

Društvena stabilnost i politika			
Štete/gubici na kritičnoj infrastrukturi			
Kategorija	Posljedice	Kriterij -kn-	Odabrano
1	Neznatne	20.743,50-401.487,00	
2	Malene	401.487,50-2.007.435,00	X
3	Umjerene	2.007.435,00-6.022.305,00	
4	Značajne	6.022.305,00-10.037.175,00	
5	Katastrofalne	>10.037.175,00	

6.7.5.1.4 Vjerojatnost događaja

Požari otvorenog prostora javljaju se svake godine na području Općine Plitvička Jezera te je vjerojatnost navedenog događaja okarakterizirana kao iznimno velika.

Tablica 78. Vjerojatnost/frekvencija – najvjerojatniji neželjeni događaj – požar otvorenog tipa

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

6.7.5.2. Događaj s najgorim mogućim posljedicama

Scenarij događaja s najgorim mogućim posljedicama podrazumijeva više istovremenih požara šuma i raslinja uslijed ekstremnih meteoroloških uvjeta (jak vjetar, visoka temperatura zraka, suša, udari groma). Kod nepovoljnih meteoroloških uvjeta požare nije moguće staviti pod nadzor, a opožarena površina se povećava. Moguć je nastanak štete na građevinama, pokretninama kao i određeni broj stradalih osoba te kratkotrajni prekid opskrbe energijom ili zastoji u prometu.

6.7.5.2.1 Procjena posljedica na život i zdravlje ljudi

Posljedice na život i zdravlje ljudi prikazuju se ukupnim brojem ljudi za koje se procjenjuje kako mogu biti u sastavu od nekog od procesa nastalih kao posljedica događaja opisanih scenarijem – poginuli, ozlijeđeni, oboljeli, evakuirani i sklonjeni. Požari mjestimično mogu ugroziti veći broj ljudi i imovine čime se javlja potreba za evakuacijom stanovništva na sigurna područja.

Tablica 79. Posljedice na život i zdravlje ljudi – događaj s najgorim mogućim posljedicama – požar otvorenog tipa

Život i zdravlje ljudi			
Kategorija	Posljedice	Kriterij -st-	Odabrano
1	Neznatne	<0,0437	
2	Malene	0,0437-0,201	
3	Umjerene	0,205-0,481	
4	Značajne	0,525-1,530	
5	Katastrofalne	1,574>	X

6.7.5.2.2 Procjena posljedica na gospodarstvo

Posljedice na gospodarstvo odnose se na ukupnu materijalnu i financijsku štetu u gospodarstvu nastalu utjecajem prijetnje. Očituju se u vidu štete na pokretnoj i nepokretnoj

imovini, troškova spašavanja, troškova sanacije i dr. Materijalna šteta s posljedicama po gospodarstvo prikazuje se u odnosu na proračun Općine Plitvička Jezera.

Tablica 80. Posljedice na gospodarstvo – događaj s najgorim mogućim posljedicama – požar otvorenog tipa

Gospodarstvo			
Kategorija	Posljedice	Kriterij -kn-	Odabrano
1	Neznatne	20.743,50-401.487,00	
2	Malene	401.487,50-2.007.435,00	
3	Umjerene	2.007.435,00-6.022.305,00	
4	Značajne	6.022.305,00-10.037.175,00	X
5	Katastrofalne	>10.037.175,00	

6.7.5.2.3 Procjena posljedica na društvenu stabilnost i politiku

Posljedice društvene stabilnosti i politike iskazuju se u materijalnoj šteti i to za štetu na kritičnoj infrastrukturi i šteti na građevinama od javnog i društvenog značaja.

Mjestimično su ugrožene prometnice na području Općine Plitvička Jezera te su mogući zastoji u prometu. Zbog oštećenja električnih vodova može doći do prekida opskrbe stanovništva električnom energijom.

Tablica 81. Posljedice na kritičnu infrastrukturu – događaj s najgorim mogućim posljedicama – požar otvorenog tipa

Društvena stabilnost i politika			
Štete/gubici na kritičnoj infrastrukturi			
Kategorija	Posljedice	Kriterij -kn-	Odabrano
1	Neznatne	20.743,50-401.487,00	
2	Malene	401.487,50-2.007.435,00	
3	Umjerene	2.007.435,00-6.022.305,00	X
4	Značajne	6.022.305,00-10.037.175,00	
5	Katastrofalne	>10.037.175,00	

Pretpostavlja se da građevine od javnog i društvenog značaja neće biti ugrožene, prema tome podaci neće biti prikazani tablično niti putem matrica.

6.7.5.2.4 Vjerojatnost događaja

Vjerojatnost nastanka nesreće na području Općine Plitvička Jezera u slučaju navedenog scenarija okarakterizirana je kao umjerena.

Tablica 82. Vjerojatnost/frekvencija – događaj s najgorim mogućim posljedicama – požar otvorenog tipa

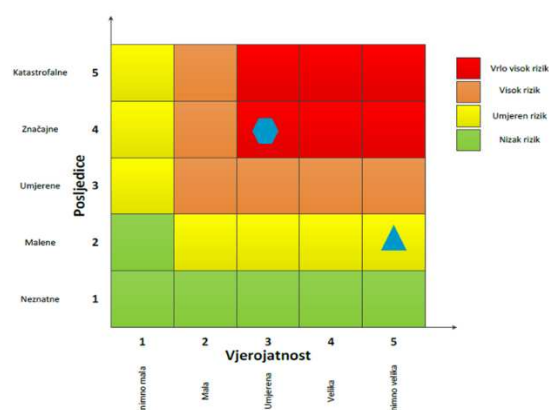
KATEGORIJA	VJEROJATNOST/FREKVENCIJA			
	KVALITATIVNO	VJEROJATNOST	FREKVENCIJA	ODABRANO
1	Iznimno mala	<1 %	1 događaj u 100 godina i rjeđe	
2	Mala	1 – 5 %	1 događaj u 20 do 100 godina	
3	Umjerena	5 – 50 %	1 događaj u 2 do 20 godina	X
4	Velika	51 – 98 %	1 događaj 1 do 2 godine	
5	Iznimno velika	> 98 %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

6.7.6. Podaci, izvori i metode izračuna

- Popis stanovništva 2011. godina, Državni zavod za statistiku,
- Procjena rizika od katastrofa za Republiku Hrvatsku, studeni 2019. godina,
- Procjena rizika od velikih nesreća za Općinu Plitvička Jezera („Službeni glasnik Ličko-senjske županije“, broj 11/18),
- Prostorni plan uređenja Općine Plitvička Jezera („Županijski glasnik Ličko-senjske županije“, broj 14/06, 17/12, 03/16, 11/20),
- Smjernice za izradu procjene rizika od velikih nesreća za područje Ličko-senjske županije („Službeni glasnik Ličko-senjske županije“, broj 1/17, 14/17).

6.7.7. Matrice rizika

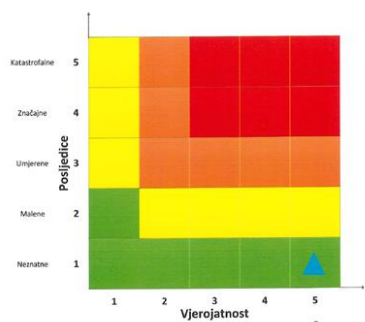
VRSTA RIZIKA	OPIS RIZIKA
Nizak rizik	Dodatne mjere nisu potrebne, osim uobičajenih.
Umjeren rizik	Rizik se može prihvatiti ukoliko troškovi premašuju dobit.
Visok rizik	Rizik se može prihvatiti ukoliko je smanjenje nepraktično ili troškovi uvelike premašuju dobit.
Vrlo visok rizik	Rizik se ne može prihvatiti,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



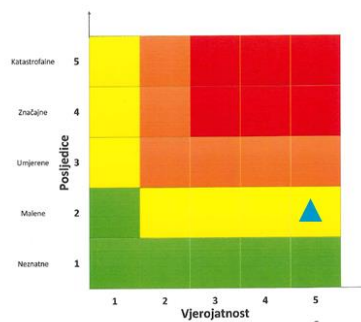
RIZIK: Požar otvorenog tipa

NAZIV SCENARIJA: Požar šuma i raslinja na području Općine Plitvička Jezera

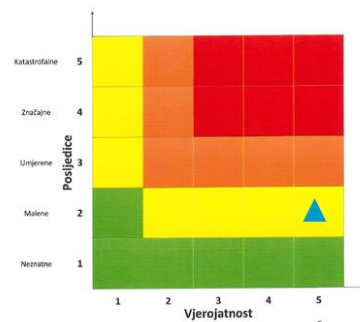
Najvjerojatniji neželjeni događaj



Život i zdravlje ljudi

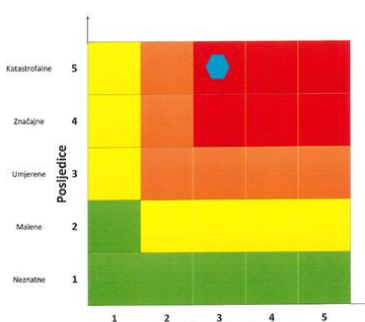


Gospodarstvo

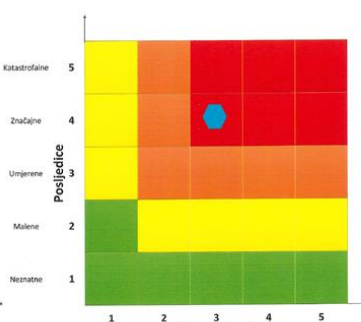


Društvena stabilnost i politika

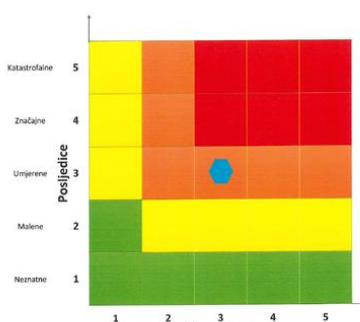
Događaj s najgorim mogućim posljedicama



Život i zdravlje ljudi



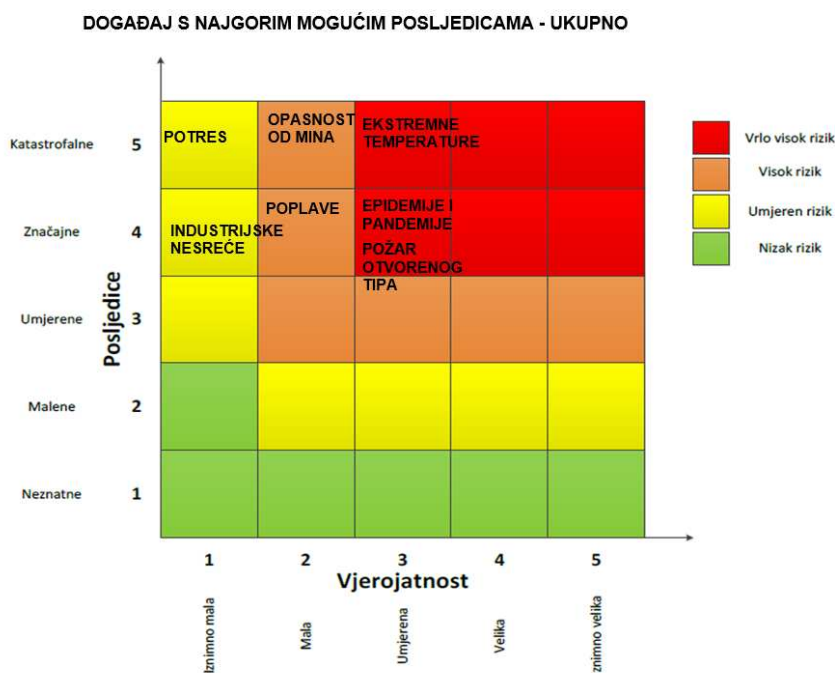
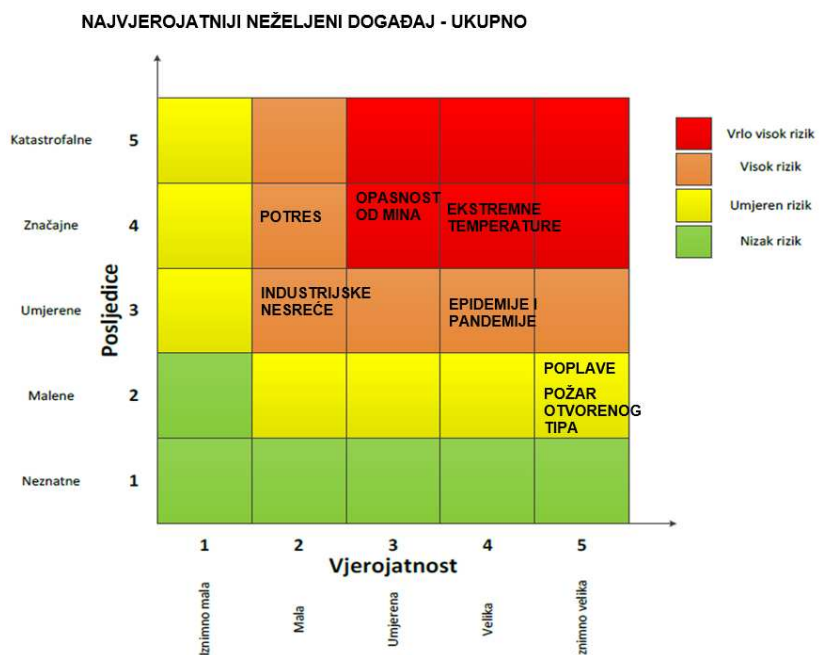
Gospodarstvo



Društvena stabilnost i politika

7. MATRICE RIZIKA S USPOREĐENIM RIZICIMA

Analizirani rizici (scenariji) za područje Općine Plitvička Jezera prikazani u odvojenim matricama uspoređuju se u zajedničkoj matrici, koja se kasnije koristi tijekom vrednovanja i prioritizacije rizika.



8. ANALIZA SUSTAVA CIVILNE ZAŠTITE

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

8.1. ANALIZA NA PODRUČJU PREVENTIVE

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

Općina Plitvička Jezera posjeduje sljedeće akte propisane *Zakonom*:

- **Procjena rizika od velikih nesreća za Općinu Plitvička Jezera**, KLASA: 810-03/18-01/01 URBROJ: 2125/11-03-18-06, od dana 29. svibnja 2018. godine,
- **Plan djelovanja civilne zaštite Općine Plitvička Jezera**, KLASA: 810-03/19-01/02, URBROJ: 2125/11-01/01-19-12, od dana 14. studenog 2019. godine,
- **Odluka o osnivanju i imenovanju načelnika, zamjenika načelnika i članova Stožera civilne zaštite Općine Plitvička Jezera**, KLASA: 810-06/21-01/01, URBROJ: 2125/11-02/01-21-18, od dana 08. lipnja 2021. godine,
- **Poslovnik o radu Stožera civilne zaštite Općine Plitvička Jezera**, KLASA: 810-06/16-01/01, URBROJ: 2125/11-02-04/04-16-06, od dana 29. studenog 2016. godine,
- **Shema mobilizacije Stožera civilne zaštite Općine Plitvička Jezera**, KLASA: 810-06/16-01/01, URBROJ: 2125/11-01/02-19-07, od dana 22. siječnja 2019. godine,
- **Odluka o određivanju pravnih osoba od interesa za sustav civilne zaštite Općine Plitvička Jezera**, KLASA: 810-03/19-01/02, URBROJ: 2125/11-03-19-06, od dana 10. listopada 2019. godine,
Odluka o imenovanju povjerenika civilne zaštite i njihovih zamjenika Općine Plitvička Jezera, KLASA: 810-03/19-01/02, URBROJ: 2125/11-01/02-19-07, od dana 06. studenog 2019. godine,
- **Odluka o imenovanju koordinatora na lokaciji Općine Plitvička Jezera**, KLASA: 810-03/18-01/01, URBROJ: 2125/11-01/02-19-15, od dana 02. listopada 2019. godine,
- **Smjernice za organizaciju i razvoj sustava civilne zaštite Općine Plitvička Jezera za razdoblje od 2020. do 2023. godine**, KLASA: 810-01/20-01/03, URBROJ: 2125/11-03-20-05, od dana 13. ožujka 2020. godine,
- **Analiza stanja sustava civilne zaštite na području Općine Plitvička Jezera za 2020. godinu**, KLASA: 810-01/20-01/03, URBROJ: 2125/11-03-20-16, od dana 15. prosinca 2020. godine,
- **Plan razvoja sustava civilne zaštite na području Općine Plitvička Jezera za 2021. godinu s trogodišnjim financijskim učincima**, KLASA: 810-01/20-01/03, URBROJ: 2125/11-03-20-17, od dana 15. prosinca 2020. godine.

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

Sve organizacije, kao što su Državni hidrometeorološki zavod, inspekcije, operateri, središnja tijela državne uprave nadležna za obranu i unutarnje poslove, sigurnosno-obavještajna zajednica, druge organizacije kojima su prikupljanje i obrada informacija od značaja za civilnu zaštitu dio redovne djelatnosti kao i ostali sudionici sustava civilne zaštite, dužni su informacije o prijetnjama do kojih su došli iz vlastitih izvora ili putem međunarodnog sustava razmjene, a koje mogu izazvati katastrofu i veliku nesreću, odmah po saznanju dostaviti Službi civilne zaštite Gospić, a koja ih dalje koristi za poduzimanje mjera iz svoje nadležnosti te provođenje operativnih postupaka. Iste podatke Služba civilne zaštite Gospić, dostavlja općinskom načelniku koji nalaže pripravnost operativnih snaga i poduzima druge odgovarajuće mjere.

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

Informacije kojima je cilj upozoravanje stanovništva, operativnih snaga i drugih pravnih osoba s obzirom na moguće prijetnje, općinski načelnik će dostaviti:

- operativnim snagama civilne zaštite koje djeluju na području Općine;
- pravnim osobama koje će poradi nekog interesa dobiti zadaće u zaštiti i spašavanju stanovništva, materijalnih i kulturnih dobara na području Općine;
- pravnim osobama od interesa za sustav civilne zaštite koje postupaju prema vlastitim operativnim planovima.

U slučaju neposredne prijetnje od nastanka velike nesreće ili katastrofe na području Općine Plitvička Jezera, općinski načelnik obavještava župana Ličko-senjske županije i sve čelnike susjednih jedinica lokalne samouprave o nadolazećoj ugrozi.

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

Građanima je *Zakonom* utvrđena opća obveza, osim u slučaju zakonskih izuzeća, sudjelovanja u provođenju mjera i aktivnosti sustava civilne zaštite. Člankom 43. *Zakona* propisano je da je svaki građanin dužan brinuti se za svoju osobnu sigurnost i zaštitu te provoditi mjere osobne i uzajamne zaštite i sudjelovati u aktivnostima sustava civilne zaštite. Pod mjerama osobne i uzajamne zaštite podrazumijevaju se samopomoć i prva pomoć, premještanje osoba, zbrinjavanje djece, bolesnih i nemoćnih osoba i pripadnika drugih ranjivih skupina, kao i druge mjere koje ne trpe odgodu, a koje se provode po nalogu Stožera civilne zaštite Općine Plitvička Jezera i povjerenika civilne zaštite i njihovih zamjenika, uključujući i prisilnu evakuaciju kao preventivnu mjeru koja se poduzima radi umanjivanja mogućih posljedica velike nesreće.

Građani predstavljaju najširu operativnu bazu sustava civilne zaštite koja je dužna provoditi preventivne mjere prije nastanka te mjere osobne i uzajamne zaštite kada nastane

katastrofa. Također, dužni su se odazvati pozivu općinskog načelnika Općine Plitvička Jezera po prethodno zaprimljenoj obavijesti ranog upozoravanja, kao i pomagati u zbrinjavanju evakuiranih osoba te izvršavati druge jednostavne poslove u provođenju mjera zaštite i spašavanja u mjestu stanovanja. Temeljem članka 65. *Zakona* o sustavu civilne zaštite je propisano da se za potrebe sustava civilne zaštite, uz općinske načelnike, gradonačelnike, župane, članove stožera civilne zaštite na svim razinama ustrojavanja, pripadnika postrojbi civilne zaštite, povjerenika civilne zaštite i njihovih zamjenika, tijela državne uprave koja obavljaju upravne, stručne i druge poslove od interesa za sustav civilne zaštite, službi i postrojbi pravnih osoba kojima je zaštita i spašavanje redovna djelatnost, po prethodno pribavljanom mišljenju ili na zahtjev nadležnih tijela provodi osposobljavanje i za građane.

Obzirom na nedovoljno razvijeno stanje svijesti: pojedinaca, pripadnika ranjivih skupina, upravljačkih i odgovornih tijela o rizicima, posebnu pozornost treba posvetiti razvoju komunikacijskih i operativnih rješenja usklađenih s potrebama građana iz svih ranjivih skupina, posebno skupinama s problemima sluha i vida, kako bi se i oni pripremili za provođenje mjera po informacijama ranog upozoravanja te pripremili za postupanje u realnom vremenu uz primjerenu asistenciju organiziranih dijelova operativnih kapaciteta sustava civilne zaštite.

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

Procjena spremnosti sustava civilne zaštite provedena je na temelju ocjene stanja prostornog planiranja, izrade prostornih i urbanističkih planova razvoja, provođenja legalizacije te planskog korištenja zemljišta.

Općina Plitvička Jezera raspolaže sa sljedećim dokumentima prostornog planiranja:

- Prostorni plan uređenja Općine Plitvička Jezera („Županijski glasnik Ličko-senjske županije“, broj 14/06, 17/12, 03/16, 11/20).

U postupcima izdavanja lokacijskih i građevinskih dozvola prvenstveno se primjenjuje Zakon o prostornom uređenju ("Narodne novine", broj 153/13, 65/17, 114/18, 39/19, 98/19), Zakon o gradnji ("Narodne novine", broj 153/13, 20/17, 39/19, 125/19), te drugi zakoni, posebni propisi i tehnički normativi, ovisno o vrsti zahvata u prostoru.

U cilju rješavanja problema koji su izravno povezani sa stanjem u prostoru, pokrenut je postupak legalizacije nezakonito izgrađenih građevina čijom se provedbom rješavaju višedesetljetni problem bespravno izgrađenih građevina. Svi vlasnici bespravno izgrađenih građevina do 30. lipnja 2013. godine mogli su predati zahtjev za legalizaciju. Izmjenama i dopunama Zakona o postupanju s nezakonito izgrađenim zgradama („Narodne novine“, broj 65/17) ponovno se otvorio rok za podnošenje zahtjeva za legalizaciju do 30. lipnja 2018. godine. Uvjeti ozakonjenja ostali su isti kakvi su bili do 30. lipnja 2013. godine, odnosno može se legalizirati samo ona zgrada koja je nastala do 21. lipnja 2011. godine, tj. zgrada koja je vidljiva na digitalnoj ortofoto karti Državne geodetske uprave izraženoj na temelju

snimanja iz zraka započetog 21. lipnja 2011. godine ili na drugoj državnoj digitalnoj ortofoto karti ili katastarskom planu ili drugoj službenoj kartografskoj podlozi nastaloj do 21. lipnja 2011. godine. Bitno je napomenuti da zgrade koje su izgrađene nakon 21. lipnja 2011. godine neće se moći ozakoniti temeljem Zakona o postupanju s nezakonito izgrađenim zgradama niti uz novi zahtjev.

8.1.4.1. Zahtjevi sustava civilne zaštite u području prostornog planiranja

Zahtjevi sustava civilne zaštite u području prostornog uređenja znače preventivne aktivnosti i mjere koje moraju sadržavati dokumenti prostornog uređenja jedinica lokalne i područne (regionalne) samouprave, a čijom će se implementacijom umanjiti posljedice i učinci djelovanja prirodnih i tehničko – tehnoloških katastrofa i velikih nesreća, te povećati stupanj sigurnosti stanovništva, materijalnih dobara i okoliša.

Zahtjevi sustava civilne zaštite u području prostornog planiranja odnose se na ugroze koji predstavljaju potencijalnu ugrozu za život i zdravlje ljudi, gospodarstvo te društvenu stabilnost i politiku na području Općine Plitvička Jezera:

- **Potresi**

Od urbanističkih mjera u svrhu efikasne zaštite od potresa neophodno je konstrukcije svih građevina planiranih za izgradnju na području Općine uskladiti sa zakonskim i pod zakonskim propisima za predmetnu seizmičku zonu.

Za područja u kojima se planira intenzivnija izgradnja (veće građevine sa više etaža) potrebno je izvršiti pravovremeno detaljnije specifično ispitivanje terena kako bi se postigla maksimalna sigurnost konstrukcija i racionalnost građenja.

Ograničiti individualnu stambenu izgradnju na kosinama brda, potencijalnih klizišta.

Prometnice unutar novih dijelova naselja i gospodarske zone moraju se projektirati na način da razmak građevina od prometnice omogućuje da eventualno rušenje građevine ne zapriječi istu, radi omogućavanja nesmetane evakuacije ljudi i pristupa interventnim vozilima.

Kod projektiranja građevina mora se koristiti tzv. *projektna seizmičnost* (ili protupotresno inženjerstvo) sukladno utvrđenom stupnju potresa po MCS ljestvici za područje Općine i županije.

Prilikom rekonstrukcija starih građevina koje nisu izgrađene po protupotresnim propisima, statičkim proračunom analizirati i dokazati otpornost tih građevina na rušenje uslijed potresa ili drugih uzroka, te predvidjeti detaljnije mjere zaštite ljudi od rušenja.

Zemljišta i objekti na područjima III i IV kategorije stabilnosti tla, mogu se koristiti samo tako da se korištenjem ne ugrožava stabilnost tla (šumsko zemljište se ne smije pretvarati u voćnjake, vinograde, povrtnjake, oranice, livade ili u građevinsko zemljište, a sječa šume može se dozvoliti samo ako se time ne ugrožava opstanak i šumsko raslinstvo).

- **Poplave izazvane izlivanjem kopnenih vodenih tijela**

U inundacijama rijeka ne mogu se utvrditi uvjeti uređenja prostora za podizanje stambenih objekata.

Područja koja su navedena kao poplavna treba predvidjeti za namjene koje nisu osjetljive na plavljenje, pa neće trpjeti velike štete zbog velikih voda.

U područjima gdje je prisutna opasnost od poplava, a prostorno planskom dokumentacijom je dozvoljena gradnja, objekti se moraju graditi od čvrstog materijala na način da dio objekta ostane nepoplavljen i za najveće vode.

Površine iznad natkritih vodotoka ne smiju se izgrađivati, već ih je potrebno uređivati kao ulice, trgove, zelene i druge slobodne površine, na način da u iznimnim uvjetima voda može proteći i površinski bez značajnijih posljedica.

U suradnji sa Hrvatskim vodama potrebno je planirati daljnje uređenje brežuljkastih dijelova vodotoka i bolju odvodnju s terena, te izgradnju potrebitih retencija ili vodenih stepenica.

- **Ekstremne temperature**

Kod razvoja javne vodovodne mreže (vodovodnih ogranaka) u svim ruralnim sredinama potrebno je izgraditi hidrantsku mrežu. Prostornim planovima, zahvatima u prostoru, uvjetima građenja obavezati sve investitore na priključenje na sustav javne vodovodne mreže.

- **Snježni režim**

U izgradnji infrastrukture i definiranju njezinih svojstava treba uvažavati pojavnost i intenzitet snijega i statističke pokazatelje, na kritičnoj infrastrukturi kartografski prikazati iskustvene podatke o visokim nanosima snijega i prekidu funkcionalnosti.

Krovne konstrukcije trebaju biti projektirane prema normama za opterećenje snijegom karakteristično za različita područja, a određeno na temelju meteoroloških podataka iz višegodišnjeg razdoblja motrenja.

Uz kritične dijelove prometnica izloženih nanosima snijega planirati i izgraditi snjegobrane ili zaštitne pojaseve od drveća i grmlja.

- **Kišne oborine**

Održavanje oborinske kanalizacije, jaraka, postavljanje adekvatno dimenzioniranih proticajnih profila cijevi.

- **Tuča i olujno i orkansko nevrijeme**

Prilikom projektiranja objekata voditi računa da isti izdrže opterećenja navedenih vrijednosti koje podrazumijevaju olujno i orkansko nevrijeme.

Uz prometnice koje prolaze kroz šumsko područje održavati svijetle pruge bez vegetacije i sastojina kako uslijed olujnog i orkansnog nevremena ne bi došlo do ugrožavanja prometa i njegovih sudionika.

Izbor građevnog materijala, a posebno za izgradnju krovista i nadstrešnica, treba prilagoditi jačini vjetra.

Kod planiranja i gradnje prometnica potrebno je voditi računa o vjetru i pojavi ekstremnih zračnih turbulencija.

Na prometnicama se, na mjestima gdje postoji opasnost od udara vjetra olujne jačine, trebaju postavljati posebni zaštitni vjetrobrani (kameni i/ili betonski zidovi te perforirane stijene i/ili segmentni vjetrobrani) i posebni znakovi upozorenja.

- **Suše**

U mjerama zaštite od suše i smanjenju eventualnih šteta potrebno je planirati sustav za melioracijsko navodnjavanje poljoprivrednih površina, voćnjaka, povrtnjaka i svih ostalih površina.

- **Epidemije i pandemije**

Obzirom na mogućnost pojave zaraznih bolesti životinja i ptica na području Općine, a u cilju sprječavanja njihovog daljnjeg širenja na ostale životinje i ljude, u prostorne planove ugraditi zakonske propise koji utvrđuju granice i udaljenosti farmi za intenzivni uzgoj životinja u odnosu na naselje i u odnosu na druge farme u blizini. Isto tako potrebno je oko objekta farme ostaviti dovoljno prostora za stvaranje dezinfekcionih barijera u slučaju potrebe.

- **Klizišta**

U svrhu efikasne zaštite od klizišta na području potencijalnih klizišta u slučaju gradnje propisati obavezu geološkog ispitivanja tla te zabraniti izgradnju stambenih, poslovnih i drugih građevina na područjima bilo potencijalnih ili postojećih klizišta.

- **Industrijske nesreće**

U blizini lokacija gdje se proizvode, skladište, prerađuju, prevoze, sakupljaju ili obavljaju druge radnje s opasnim tvarima ne preporuča se gradnja objekata u kojem boravi veći broj osoba (dječji vrtići, škole, sportske dvorane, stambene građevine i sl.).

Nove objekte koji se planiraju graditi u kojima se pojavljuju opasne tvari potrebno je locirati na način da u slučaju nesreće ne ugrožavaju stanovništvo (rubni dijelovi poslovnih zona).

Princip zoniranja naselja, između ostalog treba primjenjivati i radi izdvajanja industrijskih pogona od stambenih područja, kako bi se potencijalne industrijske (tehničko-tehnološke) nesreće prostorno ograničile. Značajnu ulogu ima i ograničenje dopuštene izgrađenosti čestica te dostupnost vatrogasnog pristupa.

- **Nesreće u prometu s opasnim tvarima (cestovnom)**

Potrebno je definirati prometnice kojima se i u koje vrijeme, mogu prevoziti opasne tvari, uz maksimalno izbjegavanje naseljenih mjesta i zona zaštite voda. U prostornom planu posebno kartografski prikazati prometnice kojima se obavlja prijevoz opasnih tvari, prikazati područja izvorišta, sanitarne zaštite i poznatih podzemnih tokova, s iskazom zone ugroze stanovništva, kritične infrastrukture, vode, tla i zraka.

Radi zaštite stanovništva koje živi uz prometnice ograničiti razvoj naselja uz državne i županijske ceste po kojima se prevoze opasne tvari, a napose izgradnju objekata u kojima se okuplja veći broj ljudi (domova, škola, vrtića, sportskih objekata i sl.).

Definirati razvoj naselja kao i zelenih zona između istih poradi očuvanja evakuacijskih putova ili protuepidemijskih koridora.

8.1.5. Ocjena fiskalne situacije i njezine perspektive

Sukladno *Zakonu*, izvršno tijelo jedinice lokalne samouprave odgovorno je za osnivanje, razvoj i financiranje, opremanje, osposobljavanje i uvježbavanje operativnih snaga sustava civilne zaštite. Stoga su sukladno zakonskim obvezama i mogućnostima, u Proračunu Općine Plitvička Jezera za 2021. godinu, osigurana financijska sredstva za financiranje sustava civilne zaštite kako slijedi:

Tablica 83. Financijska sredstva predviđena za sudionike sustava civilne zaštite u 2021. godini

NAMJENA SREDSTVA	IZNOS -kn-
Vatrogastvo	5.197.300,00
Općinsko društvo Crvenog križa Plitvička Jezera	320.000,00
HGSS – Stanica Gospić	30.000,00
Udruge	400.000,00
Civilna zaštita	15.000,00
UKUPNO	5.692.300,00

Izvor: Plan razvoja sustava civilne zaštite na području Općine Plitvička Jezera za 2021. godinu

8.1.6. Baza podataka

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

Općina Plitvička Jezera vodi „Evidenciju o pripadnicima operativnih snaga sustava civilne zaštite“ za članove Stožera civilne zaštite, povjerenike i zamjenike povjerenika civilne zaštite te za pravne osobe od interesa za sustav civilne zaštite. Karakteristični problemi koje se javljaju u evidenciji pripadnika operativnih snaga sustava civilne zaštite su nepotpunost bitnih podataka za sustav civilne zaštite.

Tablica 84. 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		
ZBIRNO			X	

8.2. ANALIZA NA PODRUČJU REAGIRANJA

8.2.1. Spremnost odgovornih i upravljačkih kapaciteta

Procjena spremnosti sustava civilne zaštite provedena je na temelju spremnosti odgovornih i upravljačkih kapaciteta sustava civilne zaštite, analizom podataka o razini odgovornosti, osposobljenosti i uvježbanosti: čelnih osoba Općine Plitvička Jezera koji su nadležni za provođenje zakonom utvrđenih operativnih obaveza u fazi reagiranja sustava civilne zaštite, spremnost Stožera civilne zaštite Općine Plitvička Jezera te spremnost koordinatora na mjestu izvanrednog događaja.

Razina odgovornosti je procijenjena obzirom na analizu provođenja formalnih obaveza propisanih Zakonom o sustavu civilne zaštite i provedbenih propisa, izrade i usvojenosti procjena, planova i drugih dokumenata na području civilne zaštite, stanja svijesti tih sustava te analize rezultata njihovog rada i doprinosa u provođenju mjera i aktivnosti sustava civilne zaštite na njihovim razinama u stvarnim situacijama.

Razina osposobljenosti je procijenjena na temelju podataka o polaženju formalnih programa i neformalnog obrazovanja za izvršavanje zakonskih obaveza u sustavu civilne zaštite te stvarnog rada u realnim situacijama.

Razina uvježbanosti je procijenjena na temelju podataka o sudjelovanju u organizaciji i provođenju svih vrsta vježbi civilne zaštite u određenim vremenskim razdobljima.

8.2.1.1. Čelne osobe

Razina odgovornosti i osposobljenosti općinskog načelnika Općine Plitvička Jezera i načelnika Stožera civilne zaštite procjenjuje se sa visokom spremnošću. Razina uvježbanosti je procijenjena niskom, zbog nedovoljnog broja provedenih vježbi evakuacije i spašavanja na godišnjoj razini. S obzirom na epidemiološku situaciju u 2020. godini i pandemiji virusa COVID 19, vježbe civilne zaštite nisu održane radi očuvanja zdravlja i sigurnosti mještana, sudionika i posjetitelja.

8.2.1.2. Stožer civilne zaštite

Stožer civilne zaštite Općine Plitvička Jezera osnovan je Odlukom načelnika Općine Plitvička Jezera o osnivanju i imenovanju načelnika, zamjenika načelnika i članova Stožera civilne zaštite Općine Plitvička Jezera (KLASA: 810-06/21-01/01, URBROJ: 2125/11-02/01-21-18, od dana 08. lipnja 2021. godine).

Sastoji se od načelnika Stožera, zamjenika načelnika Stožera te 12 članova.

Stožer civilne zaštite 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 civilne zaštite rukovodi načelnik Stožera, a kada se proglašava velika nesreća, rukovođenje preuzima općinski načelnik.

8.2.1.3. Koordinator na lokaciji

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

Odlukom načelnika Stožera civilne zaštite o imenovanju koordinatora na lokaciji Općine Plitvička Jezera (KLASA: 810-03/18-01/01, URBROJ: 2125/11-01/02-19-15, od dana 02. listopada 2019. godine), imenovani su koordinatori na lokaciji koji će u slučaju velike nesreće i katastrofe koordinirati aktivnostima operativnih snaga sustava civilne zaštite na mjestu intervencije.

Načelnik nadležnog Stožera civilne zaštite, koordinatora upućuje na lokaciju sa zadaćom koordiniranja djelovanja različitih operativnih snaga sustava civilne zaštite i komuniciranja sa Stožerom tijekom trajanja poduzimanja mjera i aktivnosti na otklanjanju posljedica izvanrednog događaja.

8.2.2. Spremnost operativnih kapaciteta

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

Prema načelu samodostatnosti operativni kapaciteti sustava civilne zaštite na području Općine Plitvička Jezera, odnosno operativne snage Crvenog križa, operativne snage Hrvatske gorske službe za spašavanje, operativne snage vatrogastva, pravne osobe od interesa za sustav civilne zaštite, povjerenici civilne zaštite te udruge u mogućnosti su intervenirati, provesti aktivnosti unutar sustava civilne zaštite te provesti sanaciju štete.

8.2.2.1. Operativne snage Hrvatskog crvenog križa

Sukladno Zakonu o Hrvatskom Crvenom križu („Narodne novine“, broj 71/10), a u dijelu poslova zaštite i spašavanja, Hrvatski Crveni križ ima sljedeće javne ovlasti:

- organizira i vodi Službu traženja, te aktivnosti obnavljanja obiteljskih veza članova obitelji razdvojenih uslijed katastrofa, migracija i drugih situacija koje zahtijevaju humanitarno djelovanje;
- traži, prima i raspoređuje humanitarnu pomoć u izvanrednim situacijama;

- ustrojava, obučava i oprema ekipe za akcije pomoći u zemlji i inozemstvu u slučaju nesreća, sukoba, situacija nasilja itd.

Općinsko društvo Crvenog križa Plitvička Jezera popunjeno je sa:

- 5 djelatnika,
- 19 volontera Interventnog od čega su 3 obučena za radio veze,
- 3 volontera (služba traženja),
- 2 volontera (psihosocijalna pomoć).

U slučaju velikih nesreća i katastrofa, Općinsko društvo Crvenog križa Plitvička Jezera raspolaže sljedećim materijalno – tehničkim sredstvima:

- 2 vozila,
- 2 torbe prve pomoći,
- 100 madraca,
- 100 deka,
- 50 jastuka,
- motorna pila,
- ostala oprema koja je na raspolaganju u cijelom sustavu Crvenog križa u RH.

Tijekom 2020. godine, Općinsko društvo Crvenog križa Plitvička Jezera sudjelovalo je u zajedničkim vježbama civilne zaštite na području Ličko-senjske županije.

8.2.2.2. Operativne snage Hrvatske gorske službe za spašavanje

Operativne snage Hrvatske gorske službe spašavanja temeljna su operativna snaga sustava civilne zaštite u velikim nesrećama i katastrofama i izvršavaju obveze u sustavu civilne zaštite sukladno posebnim propisima kojima se uređuje područje njihovog djelovanja.

Hrvatska gorska služba spašavanja je dobrovoljna i neprofitna humanitarna služba javnog karaktera. Specijalizirana je za spašavanje na planinama, stijenama, speleološkim objektima i drugim nepristupačnim mjestima kada pri spašavanju treba primijeniti posebno stručno znanje i upotrijebiti opremu za spašavanje u planinama. Rad Hrvatske gorske službe spašavanja definiran je Zakonom o Hrvatskoj gorskoj službi spašavanja („Narodne novine“, broj 79/06 i 110/15).

HGSS – Stanice Gospić ima 2 zaposlene osobe i ukupno 28 članova.

U slučaju velikih nesreća i katastrofa, HGSS – Stanica Gospić raspolaže sa sljedećom opremom za djelovanje:

- 2 terenska vozila,
- 2 kombi vozila,
- 1 motorne saonice,
- 2 aluminijska čamca,
- 1 gumeni čamac,

- 1 raft čamac,
- 4 kajaka,
- 12 suhih odjela,
- 4 medicinska ruksaka,
- nosila,
- tehnička oprema za visinsko spašavanje,
- 3 quada,
- bespilotna letjelica,
- skije i oprema za spašavanje iz zimskih uvjeta.

HGSS – Stanica Gospić tijekom 2020. godine provodila je i sudjelovala u sljedećim aktivnostima:

- akcije spašavanja (22),
- ljetna vježba,
- speleo vježba,
- ljetni tečaj (1 osoba),
- speleo tečaj (1 osoba),
- mjesečne vježbe s potražnim timovima (čovjek+pas),
- edukacija djece o orijentaciji i sigurnom kretanju u prirodi,
- mobilizacija od strane Stožera civilne zaštite,
- vikend dežurstva u srpnju i kolovozu.

8.2.2.3. Operativne snage vatrogastva

Operativne snage vatrogastva temeljna su operativna snaga sustava civilne zaštite koje djeluju u sustavu civilne zaštite u skladu s odredbama posebnih propisa kojima se uređuje područje vatrogastva.

Na području Općine Plitvička Jezera djeluje JVP Pl. Jezera te DVD Plitvička Jezera.

8.2.2.3.1 *JVP Pl. Jezera*

JVP Pl. Jezera ima ukupno 17 profesionalnih vatrogasaca.

Za sudjelovanje u velikim nesrećama i katastrofama, JVP Pl. Jezera raspolaže sa sljedećom materijalno-tehničkom opremom:

Tablica 85. Materijalno-tehnička sredstva – JVP Pl. Jezera

OPREMA I SREDSTVA	KOLIČINA
Vučno prijevozna centrifugalna vatrogasna pumpa	1
Tlačna vatrogasna cijev, plosnata, dužina 15 m, promjer B-75 mm	13
Tlačna vatrogasna cijev, plosnata, dužina 15 m, promjer H38 - 38 mm	7
Tlačna vatrogasna cijev, plosnata, dužina 15 m, promjer C-52 mm	8
Stabilna radio stanica	2
Mobilna radio stanica	1

OPREMA I SREDSTVA	KOLIČINA
Ručna radio stanica	10
Vatrogasne zaštitne hlače	17
Motorna pogonska pumpa za hidraulički alat	1
Hidraulična dizalica	2
Hidraulična dizalica	1
Agregat za električnu struju	1
Motorna pila za drvo	1
Generator za laku pjenu	1
Ljestva rastegača	1
Izolacijski aparat sa stlačenim zrakom	2
Boca sa stlačenim zrakom	5
Eksplozimetar	1
Zračni jastuk za brtvljenje otvora	1
Vatrogasni kombinezon za šumske požare	17
Vježbovno odijelo za zaštitu od kemikalija	2
Odiijela za zaštitu od agresivnih medija	2
Odiijelo za zaštitu od kemikalija	2
Vatrogasna zaštitna kaciga	17
Zaštitna maska	17
Zaštitni vatrogasni opasač „TIP A“	17
Vatrogasne zaštitne čizme	28
Pjenilo	350 l
Zračni jastuk	2
Vatrogasna zaštitna jakna	17
Aparat za gašenje prahom	2
Klasična univerzalna mlaznica, promjer C-52 mm	1
Usisna vatrogasna cijev, dužina 1,5 m, promjer A-110 mm	4
Uranjajuća elektropumpa	1
Dubinska turbopumpa	1
Aparat za gašenje na bazi vode	3
Motorna pogonska pumpa za hidraulički alat 1 komad	1
Motorna pogonska pumpa za hidraulički alat	1
Ručna pogonska pumpa za hidraulički alat	1
Ručna pogonska pumpa za hidraulički alat	1
Hidraulične škare	1
Kombinirani hidraulični alat za rezanje i razupiranje	1
Hidraulične škare	1
Kombinirani hidraulični alat za rezanje i razupiranje	1
Hidraulični razupirač	1
Hidraulični cilindar	1
Hidraulični cilindar	1
Hidraulični cilindar	
Vatrogasna zaštitna kaciga za šumske požare	17
Plućni automat	17
Vatrogasne čizme za šumske požare	17
Upravljačka jedinica za zračni jastuk	1

OPREMA I SREDSTVA	KOLIČINA
Aparat za gašenje ugljičnim dioksidom	1
Uranjajuća elektropumpa	1
Impulsna puška	1
Termo kamera	1
Mlaznica za tešku pjenu, oznaka MTP 2 (L 2), protok 200 l/min	1
Klasična univerzalna mlaznica, promjer B-75 mm	1
Mlaznica za srednje tešku pjenu	1
Prijelazna spojnica, A-110 mm / B-75 mm	2
Prijelazna spojnica, B-75 mm / C - 52 mm	3
Usisna košara	1
Cijevna povezica	9
Sabirnica	4
Ublaživač reakcije vodenog mlaza	1
Dvodijelna razdjelnica, sa slavinom, oznaka B/2C	1
Univerzalni ključ za spajanje vatrogasnih cijevi	2
Mobilna radio stanica	1
Izolacijski aparat sa stlačenim zrakom 3 komad	3
Zvučno-svjetlosna signalizacija za vozila	1
Škare za željezo	1
Šumska sjekira	1
Pijuk	1
Aparat za gašenje prahom	1
Ključ za nadzemni hidrant	2
Ključ za podzemni hidrant	1
Nastavak za ključ podzemnog hidranta	1
Metalna poluga - montirač	1
Hidrantski nastavak, oznaka 2 C	1
Poluga za namatanje vitla	1
Nastavak za pjenu na mlaznici za vodu	2
Tlačna vatrogasna cijev, plosnata, dužina 15 m, promjer C-52 mm	6
Tlačna vatrogasna cijev, plosnata, dužina 15 m, promjer H38 - 38 mm	3
Ključ za visokotlačne spojnice	3
Ugradbeno cijevno vitlo	1
Pištalj mlaznica, promjer D-25 mm	2
Univerzalni ključ za spajanje vatrogasnih cijevi	3
Klasična univerzalna mlaznica, promjer C-52 mm	2
Nastavak za pjenu na mlaznici za vodu	1
Prijelazna spojnica, ostali promjeri	2
Pjenilo	450 L
Generator za laku pjenu	1
Nadtlačno puhalo	1
Cijev za dimovuk	1
Ručna svjetiljka	2
Penjačko uže	6
Tlačni mješač vode i pjenila	1
Ljestva kukača	1

OPREMA I SREDSTVA	KOLIČINA
Ljestva sastavljača	1
Usisna vatrogasna cijev, dužina 1,6 m, promjer A-110 mm	4
Lopata	2
Vile	1
Cijevni mostić	2
Čaklja, jednodijelna	1
Računala i računalna oprema	1
Bljeskalica	6
Kutija prve pomoći	1
Upozoravajući prometni trokut	1
Bljeskalica 1 komad	1
Punjač akumulatora prijenosnih radiostanica	3
Stabilna radio stanica	1
GPS uređaj	1
Komplet prve pomoći za opekline	1
Visokotlačne cijevi s brzim spojnicama	2
Rezervne oštrice za hidrauličke škare	1
Ostala oprema za tehničke intervencije 1 komad	1
Klin od umjetnog materijala 1 komad	1
Drveni klin	18
Zaštita za zračni jastuk	1
Nosila s držačima za podizanje	1
Reflektirajući prsluk 1 komad	1
Kutija prve pomoći	1
Ručna pogonska pumpa za hidraulički alat	1
Hidraulični rezač šipkastih materijala	1
Razupirač za nasilno otvaranje vrata	1
Visokotlačne cijevi s brzim spojnicama	1
Električarski alat u kovčegu	1
Rezač stakla	1
Probijač stakla	1
Univerzalna pila za beton i željezo	1
Pribor za motornu pilu za drvo	1
Pribor za motornu pilu za rezanje betona i željeza	1
Tlačni mješač vode i pjenila	1
Nastavak za lance za razupirač	2
Lanac za razupirač	2
Spasilački nož za rezanje pojasa	1
Čunjevi za označavanje	6
Spojna cijev za zračni jastuk	3
Redukcijski ventil za zračni jastuk	1
Zaštitno odijelo za prolaz kroz vatru	2
Ugradbeno cijevno vitlo	1
Pištalj mlaznica, promjer H38 - 38 mm	1
Klasična univerzalna mlaznica, promjer B-75 mm	2
Univerzalni ključ za spajanje vatrogasnih cijevi	4

OPREMA I SREDSTVA	KOLIČINA
Univerzalni uređaj za vuču	1
Hvatač - priključak za čelično uže	1
Čelično uže za vuču	1
Tlačna vatrogasna cijev, polukruta, dužina 15 m, promjer B-75 mm	5
Mlaznica za tešku pjenu, oznaka MTP 2 (L 2), protok 200 l/min	1
Mlaznica za srednje tešku pjenu	1
Injektorski mješač vode i pjenila, oznaka Z 2, protok 200 l/min	1
Ublaživač reakcije vodenog mlaza	1
Sabirnica	1
Prijelazna spojnica, B-75 mm / C - 52 mm	2
Monsun mlaznica, promjer C-52 mm	1
Trodijelna razdjelnica	2
Prijelazna spojnica, A-110 mm / B-75 mm	2
«Turbo» mlaznica, promjer C-52 mm	2
Usisna košara	1
Prijelazna spojnica, ostali promjeri	4
Sabirnica	1
«Turbo» mlaznica, promjer H38 - 38 mm	1
Ključ za visokotlačne spojnice	2
«Turbo» mlaznica, promjer C-52 mm	1
Klasična univerzalna mlaznica, promjer C-52 mm	2
Uže za samoizbavu	3
Radno uže 2	2
Cijev za pjenilo	1
Produžni električni kabel	2
Razdjelni priključak za struju	1
Razdjelni priključak za struju	1
Udar na bušilica- čekić	1
Komplet za otvaranje vrata	1
Bušilica	1
Razdjelni priključak za struju	1
Uže za vezanje usisnog voda	2
Cijevni držač	6
Cijevna povezica	10
Brusna/rezna ploča	4
Ključ za brusilicu	1
Produžni električni kabel	2
Šipka za uzemljenje	1
Kutna brusilica	1
Bušilica	1
Punjač za vatrogasne svjetiljke	3
Traka za podizanje tereta sa zatezačem	2
Traka za označavanje mjesta intervencije	1
Stalak za reflektor	1
Čelični bat, masa 5 kg	1
Sjekira B2, DIN 7294	2

OPREMA I SREDSTVA	KOLIČINA
Pijuk	1
Kliješta za željezo	1
Deka	1
Boca sa stlačenim zrakom	3
Upozoravajući prometni trokut	1
Hidrantski nastavak, oznaka 2 B	1
Ključ za nadzemni hidrant	2
Ključ za podzemni hidrant	1
Nastavak za ključ podzemnog hidranta	2
Metalna poluga za podizanje tereta	1
Ručna dizalica	1
Veća obična kolotura	1
Mala obična kolotura	1
Rukavice za skidanje visokonaponskih osigurača	2
Ručni alati i pribor u kutiji	1
Ljestva kukača	1
Uisna vatrogasna cijev, dužina 1,6 m, promjer A-110 mm	4
Žica s četkom za čišćenje dimnjaka	3
Metalna poluga za vuču vozila	1
Vile	1
Lopata	2
Čaklja, dvodijelna	1
Prijenosni halogeni reflektor	2
Čelično uže za vuču	3
Čelično uže za vuču	1
Čelično uže za vuču	1
Čelično uže za vuču	1
Mobilna radio stanica	1
Motorna pila za drvo	1
Tlačna vatrogasna cijev, plosnata, dužina 2 m, promjer C-52 mm	1
Metlanica	2
Lopata	1
Šumska sjekira	1
Slijepa spojnica, promjer C-52 mm	1
Prijelazna spojnica, B-75 mm / C - 52 mm	1
Ručni alati i pribor u kutiji	1
Mobilna radio stanica	1
Elektromotorna sirena za uzbunjivanje vatrogasaca	1
Bljeskalica	1
Ručna pogonska pumpa za hidraulički alat	1
Elektromotorno vučno vitlo	1
Ručni alati i pribor u kutiji	1
Lanac za razupirač	1
Metalna podupora	1
Hidraulični cilindar	1
Motorna pila za drvo	1

Procjena rizika od velikih nesreća za Općinu Plitvička Jezera

OPREMA I SREDSTVA	KOLIČINA
Motorna pogonska pumpa za hidraulički alat	1
Visokotlačne cijevi s brzim spojnicama	1
Hidraulične škare	1
Hidraulični razupirač	1
Ugradbena klipna vatrogasna pumpa	1
Pištalj mlaznica, promjer D-25 mm	1
Penjačko uže	1
Aparat za gašenje prahom	2
Aparat za gašenje ugljičnim dioksidom	1
Lopata	2
Bljeskalica	1
Metlanica	2
Prijelazna spojnica, B-75 mm / C - 52 mm	1
Univerzalni ključ za spajanje vatrogasnih cijevi	1
Tlačna vatrogasna cijev, plosnata, dužina 2 m, promjer C-52 mm	1
Drveni klin	6
Ručna dizalica	1
Kutija prve pomoći	1
Mobilna radio stanica	1
Upozoravajući prometni trokut	1
Motorna pila za drvo	1
Metlanica	4
Aparat za gašenje na bazi vode	6
Vile	1
Hidrantski nastavak, oznaka 2 C	1
Ključ za podzemni hidrant	1
Šumska sjekira	2
Aparat za gašenje prahom	1
Ručni alati i pribor u kutiji	1
Tlačna vatrogasna cijev, plosnata, dužina 15 m, promjer D-25 mm	8
Tlačna vatrogasna cijev, plosnata, dužina 20 m, promjer C-52 mm	6
Prijelazna spojnica, B-75 mm / C - 52 mm	1
Mlaznica sa slavinom, promjer C-52 mm	1
Univerzalni ključ za spajanje vatrogasnih cijevi	1
Mobilna radio stanica	1
GPS uređaj	1
VOZILA	STATUS
Posebna vatrogasno vozilo za gašenje požara MAN 14.280 LE	Upotrebljivo
Vatrogasno vozilo za gašenje požara MAN 18.280 TGM	Upotrebljivo
Vatrogasno vozilo za gašenje požara TAM 110 B 4x4C	Upotrebljivo
Vozilo za tehničke intervencije Mitsubishi L 200	Upotrebljivo
Vatrogasno vozilo za gašenje požara Nissan NP 300	Upotrebljivo
Zapovjedno vozilo Renault Megane Cupe 1.6 16V	Upotrebljivo

Izvor: JVP Pl. Jezera

Tijekom 2020. godine, JVP Pl. Jezera provela je sljedeće aktivnosti:

- provedena ispitivanja prostorija, vozila, uređaja i opreme prema Zakonu o radu (“Narodne novine”, broj 93/14, 127/17, 98/19),
- izvršena periodička ispitivanja alata i uređaja,
- izvršeno periodičko osposobljavanje vozača „C” kategorije za 11 vatrogasaca,
- provedene edukacije „Upravljanje vatrogasnim intervencijama” i „GiS” za sve vatrogasce,
- provedeno usavršavanje „UVI” i „Vatronet” za 2 vatrogasca,
- provedena edukacija iz područja javne nabave i produženje certifikata.

8.2.2.3.2 DVD Plitvička Jezera

DVD Plitvička Jezera broji 20 operativnih vatrogasaca,

DVD Plitvička Jezera ima stalno zaposlenog jednog vatrogasca u dnevnom rasporedu rada koji bi trebao biti lociran u izdvojenom odjeljenju DVD-a u Smoljancu.

Za sudjelovanje u velikim nesrećama i katastrofama, DVD Plitvička Jezera raspolaže sa sljedećom materijalno-tehničkom opremom:

- autocisterna s kapacitetom 8.000 l vode,
- kombi vozilo RENAULT 8+1 za prijevoz osoba i opreme,
- auto prikolica s ceradom nosivosti 750 kg za prijevoz opreme,
- agregat,
- potopna pumpa,
- plutajuća pumpa,
- prijenosna pumpa,
- cijevi i armature,
- motorna pila,
- puhalice.

Vatrogasci DVD-a Plitvička Jezera u 2020. godini mobilizirani su od strane Stožera civilne zaštite Općine Plitvička Jezera za obilazak s policijom za vrijeme pandemije COVID-19. Također su sudjelovali na predavanjima i osposobljavanju „UVI” i „Vatronet”.

8.2.2.4. Pravne osobe u sustavu civilne zaštite

Odlukom o određivanju pravnih osoba od interesa za sustav civilne zaštite Općine Plitvička Jezera (KLASA: 810-03/19-01/02, URBROJ: 2125/11-03-19-06, od dana 10. listopada 2019. godine), određene su sljedeće pravne osobe s ciljem priprema i sudjelovanja u otklanjanju posljedica katastrofa i velikih nesreća:

- Komunalac Korenica d.o.o.,
- Vodovod Korenica d.o.o.,
- Lika ceste d.o.o.,
- Javna ustanova Nacionalni park Plitvička Jezera,

- Srednja škola Plitvička Jezera.

Pravne osobe od interesa za sustav civilne zaštite Općine Plitvička Jezera raspolažu potrebnim materijalno-tehničkim sredstvima i smještajnim kapacitetima za djelovanje u velikim nesrećama i katastrofama.

8.2.2.5. Povjerenici civilne zaštite i njihovi zamjenici

Odlukom o imenovanju povjerenika civilne zaštite i njihovih zamjenika Općine Plitvička Jezera (KLASA: 810-03/19-01/02, URBROJ: 2125/11-01/02-19-07, od dana 06. studenog 2019. godine), imenovani se povjerenici civilne zaštite i njihovi zamjenici za grupe naselja Općine Plitvička Jezera, a sukladno kriteriju 1 povjerenik i 1 zamjenik povjerenika za maksimalno 300 stanovnika:

- za naselja: Bjelopolje, Tuk Bjelopoljski, Oravac, Jasikovac, Gradina Korenička, Šeganovac (1 povjerenik i 1 zamjenik povjerenika),
- za naselja: Jezerce, Prijeboj, Čuić Krčevina i Kapela Korenička (1 povjerenik i 1 zamjenik povjerenika),
- za naselja: Donji Vaganac, Gornji Vaganac, Ličko Petrovo Selo, Novo Selo Koreničko, Rešetar, Zaklopača, Željava (1 povjerenik i 1 zamjenik povjerenika),
- za naselja: Ličko Petrovo Selo, Novo Selo Koreničko, Rešetar, Zaklopača, Željava (1 povjerenik i 1 zamjenik povjerenika),
- za naselja: Korenica, Kalebovac, Mihaljevac, Vranovača, Kompolje Koreničko, Vrpile (5 povjerenika i 5 zamjenik povjerenika),
- za naselja: Poljana, Sertić Poljana i Plitvica Selo (1 povjerenik i 1 zamjenik povjerenika),
- za naselja: Vrelo Koreničko, Rudanovac, Drakulić Rijeka, Homoljac, Trnavac (1 povjerenik i 1 zamjenik povjerenika),
- za naselja: Plitvička Jezera, Plitvički Ljeskovac, Končarev Kraj (1 povjerenik i 1 zamjenik povjerenika),
- za naselje: Smoljanac (1 povjerenik i 1 zamjenik povjerenika),
- za naselje: Rastovača (1 povjerenik i 1 zamjenik povjerenika).

Povjerenici civilne zaštite i njihovi zamjenici:

- sudjeluju u pripremanju građana za osobnu i uzajamnu zaštitu te usklađuju provođenje mjera osobne i uzajamne zaštite,
- daju obavijesti građanima o pravodobnom poduzimanju mjera civilne zaštite te javne mobilizacije radi sudjelovanja u sustavu civilne zaštite,
- sudjeluju u organiziranju i provođenju evakuacije, sklanjanja, zbrinjavanja i drugih mjera civilne zaštite,
- organiziraju zaštitu i spašavanje pripadnika ranjivih skupina,
- provjeravaju postavljanje obavijesti o znakovima za uzbunjivanje u stambenim zgradama na području svoje nadležnosti i o propustima obavješćuju inspekciju

civilne zaštite.

8.2.2.6. Udruge

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

Na području Općine Plitvička Jezera djeluju udruge građana koje su sa svojim snagama i opremom kojom raspolažu od značaja za sustav civilne zaštite. Popis udruga sadržan je u Planu djelovanja civilne zaštite Općine Plitvička Jezera.

Udruge samostalno provode osposobljavanje svojih članova i sudjeluju u osposobljavanju i vježbama s drugim operativnim snagama sustava civilne zaštite.

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

Procjena stanja mobilnosti operativnih kapaciteta sustava civilne zaštite i stanje komunikacijskih kapaciteta procijenjeno je na temelju postojećeg stanja transportne potpore operativnih snaga te komunikacijskih kapaciteta pripadnika, odnosno članova operativnih kapaciteta sustava civilne zaštite Općine Plitvička Jezera.

Procjena stanja mobilnosti operativnih kapaciteta sustava civilne zaštite i stanje komunikacijskih kapaciteta procijenjena je visokom i to posebno zbog spremnosti najvažnijih operativnih kapaciteta od značaja za sustav civilne zaštite u cjelini.

8.2.4. Analiza sustava na području reagiranja

Analiza sustava na području reagiranja izradit će se za svaki rizik obrađen u Procjeni rizika od velikih nesreća za područje Općine Plitvička Jezera.

8.2.4.1. Analiza stanja sustava civilne zaštite – potres

Ukupna spremnost sustava civilne zaštite Općine Plitvička Jezera u području reagiranja u slučaju potresa prikazana je u sljedećoj tablici.

Tablica 86. Analiza sustava civilne zaštite – potres

PODRUČJE REAGIRANJA	Vrlo niska spremnost	Niska spremnost	Visoka spremnost	Vrlo visoka spremnost
	4	3	2	1
Spremnost odgovornih i upravljačkih kapaciteta				
ČELNE OSOBE				
Stupanj odgovornosti			x	
Stupanj osposobljenosti			x	
Stupanj uvježbanosti		x		
STOŽER				
Stupanj odgovornosti			x	
Stupanj osposobljenosti			x	
Stupanj uvježbanosti		x		
KOORDINATORI NA LOKACIJI				
Stupanj odgovornosti			x	
Stupanj osposobljenosti			x	
Stupanj uvježbanosti		x		
Spremnost operativnih kapaciteta				
OPERATIVNE SNAGE CRVENOG KRIŽA				
Stupanj popunjenosti ljudstvom			x	
Stupanj spremnosti zapovjednog osoblja				x
Stupanj osposobljenosti ljudstva i zapovjednog osoblja				x
Stupanj uvježbanosti				x
Stupanj opremljenosti materijalnim sredstvima i opremom			x	
Vrijeme mobilizacijske spremnosti/operativne gotovosti				x
Samodostatnost i logistička potpora		x		
OPERATIVNE SNAGE HRVATSKE GORSKE SLUŽBE ZA SPAŠAVANJE				
Stupanj popunjenosti ljudstvom			x	
Stupanj spremnosti zapovjednog osoblja				x
Stupanj osposobljenosti ljudstva i zapovjednog osoblja				x
Stupanj uvježbanosti				x

PODRUČJE REAGIRANJA	Vrlo niska spremnost	Niska spremnost	Visoka spremnost	Vrlo visoka spremnost
	4	3	2	1
Stupanj opremljenosti materijalnim sredstvima i opremom				x
Vrijeme mobilizacijske spremnosti/operativne gotovosti				x
Samodostatnost i logistička potpora				x
OPERATIVNE SNAGE VATROGASTVA				
Stupanj popunjenosti ljudstvom			x	
Stupanj spremnosti zapovjednog osoblja				x
Stupanj osposobljenosti ljudstva i zapovjednog osoblja				x
Stupanj uvježbanosti				x
Stupanj opremljenosti materijalnim sredstvima i opremom				x
Vrijeme mobilizacijske spremnosti/operativne gotovosti			x	
Samodostatnost i logistička potpora			x	
PRAVNE OSOBE OD INTERESA ZA SUSTAV CIVILNE ZAŠTITE				
Stupanj popunjenosti ljudstvom			x	
Stupanj spremnosti zapovjednog osoblja			x	
Stupanj osposobljenosti ljudstva i zapovjednog osoblja			x	
Stupanj uvježbanosti		x		
Stupanj opremljenosti materijalnim sredstvima i opremom			x	
Vrijeme mobilizacijske spremnosti/operativne gotovosti			x	
Samodostatnost i logistička potpora			x	
POVJERENICI CIVILNE ZAŠTITE I NJIHOVI ZAMJENICI				
Stupanj popunjenosti ljudstvom			x	
Stupanj spremnosti zapovjednog osoblja			x	
Stupanj osposobljenosti ljudstva i zapovjednog osoblja			x	
Stupanj uvježbanosti			x	
Stupanj opremljenosti materijalnim sredstvima i opremom		x		
Vrijeme mobilizacijske spremnosti/operativne gotovosti			x	
Samodostatnost i logistička potpora			x	
UDRUGE				
Stupanj popunjenosti ljudstvom			x	
Stupanj spremnosti zapovjednog osoblja			x	
Stupanj osposobljenosti ljudstva i zapovjednog osoblja			x	

PODRUČJE REAGIRANJA	Vrlo niska spremnost	Niska spremnost	Visoka spremnost	Vrlo visoka spremnost
	4	3	2	1
Stupanj uvježbanosti			x	
Stupanj opremljenosti materijalnim sredstvima i opremom		x		
Vrijeme mobilizacijske spremnosti/operativne gotovosti		x		
Samodostatnost i logistička potpora			x	
Stanje mobilnosti operativnih kapaciteta sustava civilne zaštite i stanja komunikacijskih kapaciteta				
OPERATIVNE SNAGE CRVENOG KRIŽA				
Transportna potpora				x
Komunikacijski kapaciteti				x
OPERATIVNE SNAGE HRVATSKE GORSKE SLUŽBE ZA SPAŠAVANJE				
Transportna potpora				x
Komunikacijski kapaciteti				x
OPERATIVNE SNAGE VATROGASTVA				
Transportna potpora				x
Komunikacijski kapaciteti				x
PRAVNE OSOBE OD INTERESA ZA SUSTAV CIVILNE ZAŠTITE				
Transportna potpora				x
Komunikacijski kapaciteti				x
POVJERENICI CIVILNE ZAŠTITE I NJIHOVI ZAMJENICI				
Transportna potpora			x	
Komunikacijski kapaciteti			x	
UDRUGE				
Transportna potpora			x	
Komunikacijski kapaciteti			x	
ZBIRNO			x	

Za djelotvorniju provedbu mjera civilne zaštite potrebno je: kontinuirano osposobljavanje snaga civilne zaštite, opremiti vatrogasne postrojbe sa potrebnim materijalno-tehničkim sredstvima za spašavanje u slučaju potresa, educirati stanovništvo o mogućim opasnostima od potresa, prilikom izgradnje stambenih i poslovnih objekata poštivati mjere koje omogućavaju lokalizaciju i ograničavanje posljedica potresa (protupotresno projektiranje).

8.2.4.2. Analiza sustava civilne zaštite – poplave

Ukupna spremnost sustava civilne zaštite u području reagiranja u slučaju poplava izazvanih izlivanjem kopnenih vodenih tijela na području Općine prikazana je u sljedećoj tablici.

Tablica 87. Analiza sustava civilne zaštite – poplave

PODRUČJE REAGIRANJA	Vrlo niska spremnost	Niska spremnost	Visoka spremnost	Vrlo visoka spremnost
	4	3	2	1
Spremnost odgovornih i upravljačkih kapaciteta				
ČELNE OSOBE				
Stupanj odgovornosti			x	
Stupanj osposobljenosti			x	
Stupanj uvježbanosti		x		
STOŽER				
Stupanj odgovornosti			x	
Stupanj osposobljenosti			x	
Stupanj uvježbanosti		x		
KOORDINATORI NA LOKACIJI				
Stupanj odgovornosti			x	
Stupanj osposobljenosti			x	
Stupanj uvježbanosti		x		
Spremnost operativnih kapaciteta				
OPERATIVNE SNAGE CRVENOG KRIŽA				
Stupanj popunjenosti ljudstvom			x	
Stupanj spremnosti zapovjednog osoblja				x
Stupanj osposobljenosti ljudstva i zapovjednog osoblja				x
Stupanj uvježbanosti				x
Stupanj opremljenosti materijalnim sredstvima i opremom			x	
Vrijeme mobilizacijske spremnosti/operativne gotovosti				x
Samodostatnost i logistička potpora		x		
OPERATIVNE SNAGE HRVATSKE GORSKE SLUŽBE ZA SPAŠAVANJE				
Stupanj popunjenosti ljudstvom			x	
Stupanj spremnosti zapovjednog osoblja				x
Stupanj osposobljenosti ljudstva i zapovjednog osoblja				x
Stupanj uvježbanosti				x

PODRUČJE REAGIRANJA	Vrlo niska spremnost	Niska spremnost	Visoka spremnost	Vrlo visoka spremnost
	4	3	2	1
Stupanj opremljenosti materijalnim sredstvima i opremom				x
Vrijeme mobilizacijske spremnosti/operativne gotovosti				x
Samodostatnost i logistička potpora				x
OPERATIVNE SNAGE VATROGASTVA				
Stupanj popunjenosti ljudstvom			x	
Stupanj spremnosti zapovjednog osoblja				x
Stupanj osposobljenosti ljudstva i zapovjednog osoblja				x
Stupanj uvježbanosti				x
Stupanj opremljenosti materijalnim sredstvima i opremom				x
Vrijeme mobilizacijske spremnosti/operativne gotovosti			x	
Samodostatnost i logistička potpora			x	
PRAVNE OSOBE OD INTERESA ZA SUSTAV CIVILNE ZAŠTITE				
Stupanj popunjenosti ljudstvom			x	
Stupanj spremnosti zapovjednog osoblja			x	
Stupanj osposobljenosti ljudstva i zapovjednog osoblja			x	
Stupanj uvježbanosti		x		
Stupanj opremljenosti materijalnim sredstvima i opremom			x	
Vrijeme mobilizacijske spremnosti/operativne gotovosti			x	
Samodostatnost i logistička potpora			x	
POVJERENICI CIVILNE ZAŠTITE I NJIHOVI ZAMJENICI				
Stupanj popunjenosti ljudstvom			x	
Stupanj spremnosti zapovjednog osoblja			x	
Stupanj osposobljenosti ljudstva i zapovjednog osoblja			x	
Stupanj uvježbanosti			x	
Stupanj opremljenosti materijalnim sredstvima i opremom		x		
Vrijeme mobilizacijske spremnosti/operativne gotovosti			x	
Samodostatnost i logistička potpora			x	
UDRUGE				
Stupanj popunjenosti ljudstvom			x	
Stupanj spremnosti zapovjednog osoblja			x	
Stupanj osposobljenosti ljudstva i zapovjednog osoblja			x	

PODRUČJE REAGIRANJA	Vrlo niska spremnost	Niska spremnost	Visoka spremnost	Vrlo visoka spremnost
	4	3	2	1
Stupanj uvježbanosti			x	
Stupanj opremljenosti materijalnim sredstvima i opremom		x		
Vrijeme mobilizacijske spremnosti/operativne gotovosti		x		
Samodostatnost i logistička potpora			x	
Stanje mobilnosti operativnih kapaciteta sustava civilne zaštite i stanja komunikacijskih kapaciteta				
OPERATIVNE SNAGE CRVENOG KRIŽA				
Transportna potpora				x
Komunikacijski kapaciteti				x
OPERATIVNE SNAGE HRVATSKE GORSKE SLUŽBE ZA SPAŠAVANJE				
Transportna potpora				x
Komunikacijski kapaciteti				x
OPERATIVNE SNAGE VATROGASTVA				
Transportna potpora				x
Komunikacijski kapaciteti				x
PRAVNE OSOBE OD INTERESA ZA SUSTAV CIVILNE ZAŠTITE				
Transportna potpora				x
Komunikacijski kapaciteti				x
POVJERENICI CIVILNE ZAŠTITE I NJIHOVI ZAMJENICI				
Transportna potpora			x	
Komunikacijski kapaciteti			x	
UDRUGE				
Transportna potpora			x	
Komunikacijski kapaciteti			x	
ZBIRNO			x	

Za djelotvornije provođenje mjera civilne zaštite u slučaju poplave izazvane izlivanjem kopnenih vodenih tijela potrebno je: osigurati pravovremeno uzbunjivanje stanovništva, provoditi edukaciju stanovništva u provođenju samozaštite i uzajamne zaštite, opremiti kadrovski i materijalno dobrovoljna vatrogasna društva, snage civilne zaštite upoznati sa njihovim zadaćama u provođenju mjera zaštite i spašavanja, redovito ažurirati snage civilne zaštite s podacima o ljudskim i materijalnim sredstvima.

8.2.4.3. Analiza sustava civilne zaštite – epidemije i pandemije

Ukupna spremnost sustava civilne zaštite Općine u području reagiranja u slučaju epidemije i pandemija prikazana je u sljedećoj tablici.

Tablica 88. Analiza sustava civilne zaštite – epidemije i pandemije

PODRUČJE REAGIRANJA	Vrlo niska spremnost	Niska spremnost	Visoka spremnost	Vrlo visoka spremnost
	4	3	2	1
Spremnost odgovornih i upravljačkih kapaciteta				
ČELNE OSOBE				
Stupanj odgovornosti			x	
Stupanj osposobljenosti			x	
Stupanj uvježbanosti		x		
STOŽER				
Stupanj odgovornosti			x	
Stupanj osposobljenosti			x	
Stupanj uvježbanosti		x		
KOORDINATORI NA LOKACIJI				
Stupanj odgovornosti			x	
Stupanj osposobljenosti			x	
Stupanj uvježbanosti		x		
Spremnost operativnih kapaciteta				
OPERATIVNE SNAGE CRVENOG KRIŽA				
Stupanj popunjenosti ljudstvom			x	
Stupanj spremnosti zapovjednog osoblja				x
Stupanj osposobljenosti ljudstva i zapovjednog osoblja				x
Stupanj uvježbanosti				x
Stupanj opremljenosti materijalnim sredstvima i opremom			x	
Vrijeme mobilizacijske spremnosti/operativne gotovosti				x
Samodostatnost i logistička potpora		x		
OPERATIVNE SNAGE VATROGASTVA				
Stupanj popunjenosti ljudstvom			x	
Stupanj spremnosti zapovjednog osoblja				x
Stupanj osposobljenosti ljudstva i zapovjednog osoblja				x
Stupanj uvježbanosti				x
Stupanj opremljenosti materijalnim sredstvima i opremom				x

PODRUČJE REAGIRANJA	Vrlo niska spremnost	Niska spremnost	Visoka spremnost	Vrlo visoka spremnost
	4	3	2	1
Vrijeme mobilizacijske spremnosti/operativne gotovosti			x	
Samodostatnost i logistička potpora			x	
PRAVNE OSOBE OD INTERESA ZA SUSTAV CIVILNE ZAŠTITE				
Stupanj popunjenosti ljudstvom			x	
Stupanj spremnosti zapovjednog osoblja			x	
Stupanj osposobljenosti ljudstva i zapovjednog osoblja			x	
Stupanj uvježbanosti		x		
Stupanj opremljenosti materijalnim sredstvima i opremom			x	
Vrijeme mobilizacijske spremnosti/operativne gotovosti			x	
Samodostatnost i logistička potpora			x	
POVJERENICI CIVILNE ZAŠTITE I NJIHOVI ZAMJENICI				
Stupanj popunjenosti ljudstvom			x	
Stupanj spremnosti zapovjednog osoblja			x	
Stupanj osposobljenosti ljudstva i zapovjednog osoblja			x	
Stupanj uvježbanosti			x	
Stupanj opremljenosti materijalnim sredstvima i opremom		x		
Vrijeme mobilizacijske spremnosti/operativne gotovosti			x	
Samodostatnost i logistička potpora			x	
Stanje mobilnosti operativnih kapaciteta sustava civilne zaštite i stanja komunikacijskih kapaciteta				
OPERATIVNE SNAGE CRVENOG KRIŽA				
Transportna potpora				x
Komunikacijski kapaciteti				x
OPERATIVNE SNAGE VATROGASTVA				
Transportna potpora				x
Komunikacijski kapaciteti				x
PRAVNE OSOBE OD INTERESA ZA SUSTAV CIVILNE ZAŠTITE				
Transportna potpora				x
Komunikacijski kapaciteti				x
POVJERENICI CIVILNE ZAŠTITE I NJIHOVI ZAMJENICI				
Transportna potpora			x	
Komunikacijski kapaciteti			x	
ZBIRNO			x	

8.2.4.4. Analiza sustava civilne zaštite – ekstremne temperature

Ukupna spremnost sustava civilne zaštite Općine u području reagiranja u slučaju ekstremnih temperatura prikazana je u sljedećoj tablici.

Tablica 89. Analiza sustava civilne zaštite – ekstremne temperature

PODRUČJE REAGIRANJA	Vrlo niska spremnost	Niska spremnost	Visoka spremnost	Vrlo visoka spremnost
	4	3	2	1
Spremnost odgovornih i upravljačkih kapaciteta				
ČELNE OSOBE				
Stupanj odgovornosti			x	
Stupanj osposobljenosti			x	
Stupanj uvježbanosti		x		
STOŽER				
Stupanj odgovornosti			x	
Stupanj osposobljenosti			x	
Stupanj uvježbanosti		x		
KOORDINATORI NA LOKACIJI				
Stupanj odgovornosti			x	
Stupanj osposobljenosti			x	
Stupanj uvježbanosti		x		
Spremnost operativnih kapaciteta				
OPERATIVNE SNAGE CRVENOG KRIŽA				
Stupanj popunjenosti ljudstvom			x	
Stupanj spremnosti zapovjednog osoblja				x
Stupanj osposobljenosti ljudstva i zapovjednog osoblja				x
Stupanj uvježbanosti				x
Stupanj opremljenosti materijalnim sredstvima i opremom			x	
Vrijeme mobilizacijske spremnosti/operativne gotovosti				x
Samodostatnost i logistička potpora		x		
OPERATIVNE SNAGE VATROGASTVA				
Stupanj popunjenosti ljudstvom			x	
Stupanj spremnosti zapovjednog osoblja				x
Stupanj osposobljenosti ljudstva i zapovjednog osoblja				x
Stupanj uvježbanosti				x

PODRUČJE REAGIRANJA	Vrlo niska spremnost	Niska spremnost	Visoka spremnost	Vrlo visoka spremnost
	4	3	2	1
Stupanj opremljenosti materijalnim sredstvima i opremom				x
Vrijeme mobilizacijske spremnosti/operativne gotovosti			x	
Samodostatnost i logistička potpora			x	
PRAVNE OSOBE OD INTERESA ZA SUSTAV CIVILNE ZAŠTITE				
Stupanj popunjenosti ljudstvom			x	
Stupanj spremnosti zapovjednog osoblja			x	
Stupanj osposobljenosti ljudstva i zapovjednog osoblja			x	
Stupanj uvježbanosti		x		
Stupanj opremljenosti materijalnim sredstvima i opremom			x	
Vrijeme mobilizacijske spremnosti/operativne gotovosti			x	
Samodostatnost i logistička potpora			x	
<i>Stanje mobilnosti operativnih kapaciteta sustava civilne zaštite i stanja komunikacijskih kapaciteta</i>				
OPERATIVNE SNAGE CRVENOG KRIŽA				
Transportna potpora				x
Komunikacijski kapaciteti				x
OPERATIVNE SNAGE VATROGASTVA				
Transportna potpora				x
Komunikacijski kapaciteti				x
PRAVNE OSOBE OD INTERESA ZA SUSTAV CIVILNE ZAŠTITE				
Transportna potpora				x
Komunikacijski kapaciteti				x
ZBIRNO			x	

8.2.4.5. Analiza sustava civilne zaštite – industrijske nesreće

Ukupna spremnost sustava civilne zaštite Općine u području reagiranja u slučaju industrijskih nesreća prikazana je u sljedećoj tablici.

Tablica 90. Analiza sustava civilne zaštite – industrijske nesreće

PODRUČJE REAGIRANJA	Vrlo niska spremnost	Niska spremnost	Visoka spremnost	Vrlo visoka spremnost
	4	3	2	1
Spremnost odgovornih i upravljačkih kapaciteta				
ČELNE OSOBE				
Stupanj odgovornosti			x	
Stupanj osposobljenosti			x	
Stupanj uvježbanosti		x		
STOŽER				
Stupanj odgovornosti			x	
Stupanj osposobljenosti			x	
Stupanj uvježbanosti		x		
KOORDINATORI NA LOKACIJI				
Stupanj odgovornosti			x	
Stupanj osposobljenosti			x	
Stupanj uvježbanosti		x		
Spremnost operativnih kapaciteta				
OPERATIVNE SNAGE CRVENOG KRIŽA				
Stupanj popunjenosti ljudstvom			x	
Stupanj spremnosti zapovjednog osoblja				x
Stupanj osposobljenosti ljudstva i zapovjednog osoblja				x
Stupanj uvježbanosti				x
Stupanj opremljenosti materijalnim sredstvima i opremom			x	
Vrijeme mobilizacijske spremnosti/operativne gotovosti				x
Samodostatnost i logistička potpora		x		
OPERATIVNE SNAGE HRVATSKE GORSKE SLUŽBE ZA SPAŠAVANJE				
Stupanj popunjenosti ljudstvom			x	
Stupanj spremnosti zapovjednog osoblja				x
Stupanj osposobljenosti ljudstva i zapovjednog osoblja				x
Stupanj uvježbanosti				x

PODRUČJE REAGIRANJA	Vrlo niska spremnost	Niska spremnost	Visoka spremnost	Vrlo visoka spremnost
	4	3	2	1
Stupanj opremljenosti materijalnim sredstvima i opremom				x
Vrijeme mobilizacijske spremnosti/operativne gotovosti				x
Samodostatnost i logistička potpora				x
OPERATIVNE SNAGE VATROGASTVA				
Stupanj popunjenosti ljudstvom			x	
Stupanj spremnosti zapovjednog osoblja				x
Stupanj osposobljenosti ljudstva i zapovjednog osoblja				x
Stupanj uvježbanosti				x
Stupanj opremljenosti materijalnim sredstvima i opremom				x
Vrijeme mobilizacijske spremnosti/operativne gotovosti			x	
Samodostatnost i logistička potpora			x	
PRAVNE OSOBE OD INTERESA ZA SUSTAV CIVILNE ZAŠTITE				
Stupanj popunjenosti ljudstvom			x	
Stupanj spremnosti zapovjednog osoblja			x	
Stupanj osposobljenosti ljudstva i zapovjednog osoblja			x	
Stupanj uvježbanosti		x		
Stupanj opremljenosti materijalnim sredstvima i opremom			x	
Vrijeme mobilizacijske spremnosti/operativne gotovosti			x	
Samodostatnost i logistička potpora			x	
POVJERENICI CIVILNE ZAŠTITE I NJIHOVI ZAMJENICI				
Stupanj popunjenosti ljudstvom			x	
Stupanj spremnosti zapovjednog osoblja			x	
Stupanj osposobljenosti ljudstva i zapovjednog osoblja			x	
Stupanj uvježbanosti			x	
Stupanj opremljenosti materijalnim sredstvima i opremom		x		
Vrijeme mobilizacijske spremnosti/operativne gotovosti			x	
Samodostatnost i logistička potpora			x	
UDRUGE				
Stupanj popunjenosti ljudstvom			x	
Stupanj spremnosti zapovjednog osoblja			x	
Stupanj osposobljenosti ljudstva i zapovjednog osoblja			x	

PODRUČJE REAGIRANJA	Vrlo niska spremnost	Niska spremnost	Visoka spremnost	Vrlo visoka spremnost
	4	3	2	1
Stupanj uvježbanosti			x	
Stupanj opremljenosti materijalnim sredstvima i opremom		x		
Vrijeme mobilizacijske spremnosti/operativne gotovosti		x		
Samodostatnost i logistička potpora			x	
Stanje mobilnosti operativnih kapaciteta sustava civilne zaštite i stanja komunikacijskih kapaciteta				
OPERATIVNE SNAGE CRVENOG KRIŽA				
Transportna potpora				x
Komunikacijski kapaciteti				x
OPERATIVNE SNAGE HRVATSKE GORSKE SLUŽBE ZA SPAŠAVANJE				
Transportna potpora				x
Komunikacijski kapaciteti				x
OPERATIVNE SNAGE VATROGASTVA				
Transportna potpora				x
Komunikacijski kapaciteti				x
PRAVNE OSOBE OD INTERESA ZA SUSTAV CIVILNE ZAŠTITE				
Transportna potpora				x
Komunikacijski kapaciteti				x
POVJERENICI CIVILNE ZAŠTITE I NJIHOVI ZAMJENICI				
Transportna potpora			x	
Komunikacijski kapaciteti			x	
UDRUGE				
Transportna potpora			x	
Komunikacijski kapaciteti			x	
ZBIRNO			x	

8.2.4.6. Analiza sustava civilne zaštite – opasnost od mina

Ukupna spremnost sustava civilne zaštite Općine u području reagiranja u slučaju opasnosti od mina prikazana je u sljedećoj tablici.

Tablica 91. Analiza sustava civilne zaštite – opasnost od mina

PODRUČJE REAGIRANJA	Vrlo niska spremnost	Niska spremnost	Visoka spremnost	Vrlo visoka spremnost
	4	3	2	1
Spremnost odgovornih i upravljačkih kapaciteta				
ČELNE OSOBE				
Stupanj odgovornosti			x	
Stupanj osposobljenosti			x	
Stupanj uvježbanosti		x		
STOŽER				
Stupanj odgovornosti			x	
Stupanj osposobljenosti			x	
Stupanj uvježbanosti		x		
KOORDINATORI NA LOKACIJI				
Stupanj odgovornosti			x	
Stupanj osposobljenosti			x	
Stupanj uvježbanosti		x		
Spremnost operativnih kapaciteta				
OPERATIVNE SNAGE CRVENOG KRIŽA				
Stupanj popunjenosti ljudstvom			x	
Stupanj spremnosti zapovjednog osoblja				x
Stupanj osposobljenosti ljudstva i zapovjednog osoblja				x
Stupanj uvježbanosti				x
Stupanj opremljenosti materijalnim sredstvima i opremom			x	
Vrijeme mobilizacijske spremnosti/operativne gotovosti				x
Samodostatnost i logistička potpora		x		
OPERATIVNE SNAGE HRVATSKE GORSKE SLUŽBE ZA SPAŠAVANJE				
Stupanj popunjenosti ljudstvom			x	
Stupanj spremnosti zapovjednog osoblja				x
Stupanj osposobljenosti ljudstva i zapovjednog osoblja				x
Stupanj uvježbanosti				x
Stupanj opremljenosti materijalnim sredstvima i opremom				x

PODRUČJE REAGIRANJA	Vrlo niska spremnost	Niska spremnost	Visoka spremnost	Vrlo visoka spremnost
	4	3	2	1
Vrijeme mobilizacijske spremnosti/operativne gotovosti				x
Samodostatnost i logistička potpora				x
OPERATIVNE SNAGE VATROGASTVA				
Stupanj popunjenosti ljudstvom			x	
Stupanj spremnosti zapovjednog osoblja				x
Stupanj osposobljenosti ljudstva i zapovjednog osoblja				x
Stupanj uvježbanosti				x
Stupanj opremljenosti materijalnim sredstvima i opremom				x
Vrijeme mobilizacijske spremnosti/operativne gotovosti			x	
Samodostatnost i logistička potpora			x	
PRAVNE OSOBE OD INTERESA ZA SUSTAV CIVILNE ZAŠTITE				
Stupanj popunjenosti ljudstvom			x	
Stupanj spremnosti zapovjednog osoblja			x	
Stupanj osposobljenosti ljudstva i zapovjednog osoblja			x	
Stupanj uvježbanosti		x		
Stupanj opremljenosti materijalnim sredstvima i opremom			x	
Vrijeme mobilizacijske spremnosti/operativne gotovosti			x	
Samodostatnost i logistička potpora			x	
<i>Stanje mobilnosti operativnih kapaciteta sustava civilne zaštite i stanja komunikacijskih kapaciteta</i>				
OPERATIVNE SNAGE CRVENOG KRIŽA				
Transportna potpora				x
Komunikacijski kapaciteti				x
OPERATIVNE SNAGE HRVATSKE GORSKE SLUŽBE ZA SPAŠAVANJE				
Transportna potpora				x
Komunikacijski kapaciteti				x
OPERATIVNE SNAGE VATROGASTVA				
Transportna potpora				x
Komunikacijski kapaciteti				x
PRAVNE OSOBE OD INTERESA ZA SUSTAV CIVILNE ZAŠTITE				
Transportna potpora				x
Komunikacijski kapaciteti				x
ZBIRNO			x	

8.2.4.7. Analiza sustava civilne zaštite – požar otvorenog tipa

Ukupna spremnost sustava civilne zaštite Općine u području reagiranja u slučaju požara otvorenog tipa prikazana je u sljedećoj tablici.

Tablica 92. Analiza sustava civilne zaštite – požara otvorenog tipa

PODRUČJE REAGIRANJA	Vrlo niska spremnost	Niska spremnost	Visoka spremnost	Vrlo visoka spremnost
	4	3	2	1
Spremnost odgovornih i upravljačkih kapaciteta				
ČELNE OSOBE				
Stupanj odgovornosti			x	
Stupanj osposobljenosti			x	
Stupanj uvježbanosti		x		
STOŽER				
Stupanj odgovornosti			x	
Stupanj osposobljenosti			x	
Stupanj uvježbanosti		x		
KOORDINATORI NA LOKACIJI				
Stupanj odgovornosti			x	
Stupanj osposobljenosti			x	
Stupanj uvježbanosti		x		
Spremnost operativnih kapaciteta				
OPERATIVNE SNAGE CRVENOG KRIŽA				
Stupanj popunjenosti ljudstvom			x	
Stupanj spremnosti zapovjednog osoblja				x
Stupanj osposobljenosti ljudstva i zapovjednog osoblja				x
Stupanj uvježbanosti				x
Stupanj opremljenosti materijalnim sredstvima i opremom			x	
Vrijeme mobilizacijske spremnosti/operativne gotovosti				x
Samodostatnost i logistička potpora		x		
OPERATIVNE SNAGE HRVATSKE GORSKE SLUŽBE ZA SPAŠAVANJE				
Stupanj popunjenosti ljudstvom			x	
Stupanj spremnosti zapovjednog osoblja				x
Stupanj osposobljenosti ljudstva i zapovjednog osoblja				x
Stupanj uvježbanosti				x

PODRUČJE REAGIRANJA	Vrlo niska spremnost	Niska spremnost	Visoka spremnost	Vrlo visoka spremnost
	4	3	2	1
Stupanj opremljenosti materijalnim sredstvima i opremom				x
Vrijeme mobilizacijske spremnosti/operativne gotovosti				x
Samodostatnost i logistička potpora				x
OPERATIVNE SNAGE VATROGASTVA				
Stupanj popunjenosti ljudstvom			x	
Stupanj spremnosti zapovjednog osoblja				x
Stupanj osposobljenosti ljudstva i zapovjednog osoblja				x
Stupanj uvježbanosti				x
Stupanj opremljenosti materijalnim sredstvima i opremom				x
Vrijeme mobilizacijske spremnosti/operativne gotovosti			x	
Samodostatnost i logistička potpora			x	
PRAVNE OSOBE OD INTERESA ZA SUSTAV CIVILNE ZAŠTITE				
Stupanj popunjenosti ljudstvom			x	
Stupanj spremnosti zapovjednog osoblja			x	
Stupanj osposobljenosti ljudstva i zapovjednog osoblja			x	
Stupanj uvježbanosti		x		
Stupanj opremljenosti materijalnim sredstvima i opremom			x	
Vrijeme mobilizacijske spremnosti/operativne gotovosti			x	
Samodostatnost i logistička potpora			x	
POVJERENICI CIVILNE ZAŠTITE I NJIHOVI ZAMJENICI				
Stupanj popunjenosti ljudstvom			x	
Stupanj spremnosti zapovjednog osoblja			x	
Stupanj osposobljenosti ljudstva i zapovjednog osoblja			x	
Stupanj uvježbanosti			x	
Stupanj opremljenosti materijalnim sredstvima i opremom		x		
Vrijeme mobilizacijske spremnosti/operativne gotovosti			x	
Samodostatnost i logistička potpora			x	
UDRUGE				
Stupanj popunjenosti ljudstvom			x	
Stupanj spremnosti zapovjednog osoblja			x	
Stupanj osposobljenosti ljudstva i zapovjednog osoblja			x	

PODRUČJE REAGIRANJA	Vrlo niska spremnost	Niska spremnost	Visoka spremnost	Vrlo visoka spremnost
	4	3	2	1
Stupanj uvježbanosti			x	
Stupanj opremljenosti materijalnim sredstvima i opremom		x		
Vrijeme mobilizacijske spremnosti/operativne gotovosti		x		
Samodostatnost i logistička potpora			x	
Stanje mobilnosti operativnih kapaciteta sustava civilne zaštite i stanja komunikacijskih kapaciteta				
OPERATIVNE SNAGE CRVENOG KRIŽA				
Transportna potpora				x
Komunikacijski kapaciteti				x
OPERATIVNE SNAGE HRVATSKE GORSKE SLUŽBE ZA SPAŠAVANJE				
Transportna potpora				x
Komunikacijski kapaciteti				x
OPERATIVNE SNAGE VATROGASTVA				
Transportna potpora				x
Komunikacijski kapaciteti				x
PRAVNE OSOBE OD INTERESA ZA SUSTAV CIVILNE ZAŠTITE				
Transportna potpora				x
Komunikacijski kapaciteti				x
POVJERENICI CIVILNE ZAŠTITE I NJIHOVI ZAMJENICI				
Transportna potpora			x	
Komunikacijski kapaciteti			x	
UDRUGE				
Transportna potpora			x	
Komunikacijski kapaciteti			x	
ZBIRNO			x	

8.2.5. Zaključak

Procjena ukupne spremnosti sustava civilne zaštite na području Općine Plitvička Jezera u području reagiranja i aktivnosti koje su usmjerene na zaštitu svih kategorija društvene vrijednosti (život i zdravlje ljudi, gospodarstvo, društvena stabilnost i politika) koje su potencijalno izložene velikoj nesreći, ocjenjuje se s visokom spremnošću.

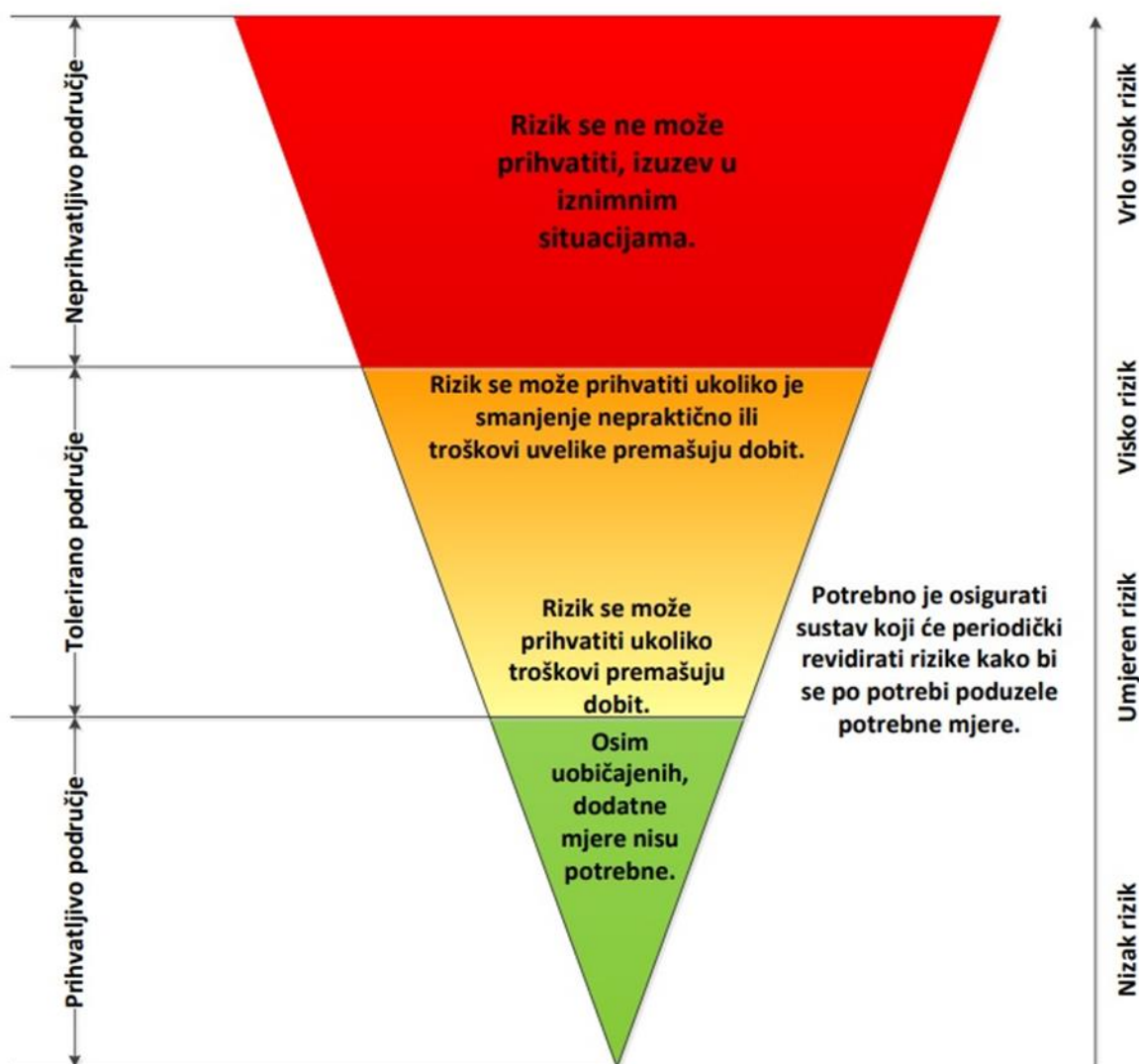
Tablica 93. Analiza sustava civilne zaštite – ukupno

SUSTAV CIVILNE ZAŠTITE	Vrlo niska spremnost	Niska spremnost	Visoka spremnost	Vrlo visoka spremnost
	4	3	2	1
PODRUČJE PREVENTIVE			x	
PODRUČJE REAGIRANJA			x	
ZBIRNO			x	

Temeljem *Zakona* i Pravilnika o mobilizaciji, uvjetima i načinu rada operativnih snaga sustava civilne zaštite („Narodne Novine“, broj 69/16), Općina Plitvička Jezera će nakon usvajanja Procjene rizika od velikih nesreća imenovati koordinatore na lokaciji sukladno rizicima obrađenim u Procjeni te odrediti pravne osobe od interesa za sustav civilne zaštite.

9. VREDNOVANJE RIZIKA

Vrednovanje rizika posljednji je od koraka u procesu procjene rizika te predstavlja osnovu za odabir mjera obrade rizika odnosno vodi prema izradi javnih politika za smanjenje rizika od velikih nesreća.



Slika 11. Vrednovanje rizika - ALARP načela

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

Vrednovanje rizika je proces uspoređivanja rezultata analize rizika s kriterijima i provodi se uz primjenu ALARP načela (As Low As Reasonably Practicable – što niže, a da je razumno moguće). Rizici se razvrstavaju u tri razreda:

- 1. Prihvatljive:** Prihvatljivi su svi niski, za koje uz uobičajene nije potrebno planirati poduzimanje dodatnih mjera.
- 2. Tolerirane:** Tolerirani rizici su svi:

- a) Umjereni koji se mogu prihvatiti iz razloga što troškovi smanjenja rizika premašuju korist/dobit;
- b) Visoki koji se mogu prihvatiti iz razloga što je njihovo umanjivanje nepraktično ili troškovi uvelike premašuju korist/dobit.

3. Neprihvatljive: Neprihvatljivi rizici su svi vrlo visoki koji se ne mogu prihvatiti, izuzev u iznimnim situacijama.

Vrednovanje rizika se provodi u svrhu pripreme podloga za odlučivanje o važnosti pojedinih rizika, odnosno da li će se rizik prihvatiti ili će trebati poduzeti određene mjere kako bi se rizik sukcesivno umanjio. U procesu odlučivanja o daljnjim aktivnostima po specifičnim rizicima koriste se analize rizika i scenariji koji su sastavni dio Procjene rizika.

Tablica 94. Vrednovanje rizika

SCENARIJ	NAJVJEROJATNIJI NEŽELJENI DOGAĐAJ	DOGAĐAJ S NAJGORIM MOGUĆIM POSLEDICAMA	VREDNOVANJE
Potres	3	2	3
Poplave izazvane izlivanjem kopnenih vodenih tijela	2	3	3
Epidemije i pandemije	3	4	4
Ekstremne temperature	4	4	4
Industrijske nesreće	3	2	3
Opasnost od mina	4	3	4
Požar otvorenog tipa	2	4	3

Tolerirani rizici: potres, poplave izazvane izlivanjem kopnenih vodenih tijela, industrijske nesreće, požar otvorenog tipa.

Neprihvatljivi rizici: epidemije i pandemije, ekstremne temperature, opasnost od mina.

10. POPIS SUDIONIKA IZRADE PROCJENE RIZIKA ZA POJEDINE RIZIKE

Popis sudionika prikazuje se za svaki od identificiranih rizika zasebno.

RIZIK: Potres	
Koordinator:	Nositelj:
Načelnik Stožera civilne zaštite Općine Plitvička Jezera	Ivan Pejkunović Anita Ugarković
Izvršitelji:	
Ivan Pejkunović Ozren Sabljak Anita Ugarković	

RIZIK: Poplave izazvane izlivanjem kopnenih vodenih tijela	
Koordinator:	Nositelj:
Načelnik Stožera civilne zaštite Općine Plitvička Jezera	Ivan Pejkunović Dušan Nahod
Izvršitelji:	
Ana Repo Ivan Pejkunović	

RIZIK: Epidemije i pandemije	
Koordinator:	Nositelj:
Načelnik Stožera civilne zaštite Općine Plitvička Jezera	Ivan Furlan
Izvršitelji:	
Ivan Furlan Anita Ugarković	

RIZIK: Ekstremne temperature	
Koordinator:	Nositelj:
Načelnik Stožera civilne zaštite Općine Plitvička Jezera	Ivan Furlan Anita Ugarković Ivan Pejkunović
Izvršitelji:	
Ivan Furlan Anita Ugarković Ivan Pejkunović Ozren Sabljak Ana Rapo	

RIZIK: Industrijske nesreće	
Koordinator:	Nositelj:
Načelnik Stožera civilne zaštite Općine Plitvička Jezera	Ivan Pejkunović
Izvršitelji:	
Ozren Sabljak Nikola Rendulić Anita Ugarković Ana Rapo Dušan Nahod	

RIZIK: Opasnost od mina	
Koordinator:	Nositelj:
Načelnik Stožera civilne zaštite Općine Plitvička Jezera	Goran Matijević
Izvršitelji:	
Ivan Pejkunović Goran Matijević	

RIZIK: Požar otvorenog tipa	
Koordinator:	Nositelj:
Načelnik Stožera civilne zaštite Općine Plitvička Jezera	Ivan Pejkunović
Izvršitelji:	
Terezija Užarević Ozren Sabljak Anita Ugarković Ana Rapo	

11. KARTOGRAFSKI PRIKAZ PRIJETNJI I RIZIKA

11.1. KARTE PRIJETNJI

11.1.1. Poplave

Karte prijetnji od poplava izrađene su u mjerilu 1 : 50 000, a ukazuju na moguće obuhvate tri specifična poplavna scenarija na području Općine Plitvička Jezera:

- poplave velike vjerojatnosti pojavljivanja,
- poplave srednje vjerojatnosti pojavljivanja,
- poplave male vjerojatnosti pojavljivanja uključujući poplave uslijed mogućih rušenja nasipa na većim vodotocima te rušenje visokih brana (umjetne poplave).

Za izradu karata opasnosti od poplava korištene su topografske podloge Državne geodetske uprave, hidrometeorološke podloge Državnog hidrometeorološkog zavoda i mareografske podloge Hrvatskog hidrografskog instituta.

11.1.2. Industrijske nesreće

Karte prijetnji u slučaju industrijskih nesreća prikazuju zone ugroženosti uslijed nesreće na lokaciji INA d.d. MPM Korenica.