

PROCJENA RIZIKA OD VELIKIH NESREĆA ZA OPĆINU DVOR



Dvor, rujan 2023.

SADRŽAJ

| | |
|---|-----------|
| 1. UVOD | 14 |
| 2. OSNOVNE KARAKTERISTIKE PODRUČJA OPĆINE DVOR | 17 |
| 2.1. GEOGRAFSKI POKAZATELJI | 17 |
| 2.1.1. Geografski položaj..... | 17 |
| 2.1.2. Broj stanovnika..... | 18 |
| 2.1.3. Gustoća naseljenosti..... | 19 |
| 2.1.4. Razmještaj stanovništva | 19 |
| 2.1.5. Spolno – dobna raspodjela stanovništva | 20 |
| 2.1.6. Broj stanovnika kojem je potrebna neka vrsta pomoći pri obavljanju svakodnevnih zadataka | 20 |
| 2.1.7. Prometna povezanost..... | 20 |
| 2.1.7.1. Cestovni promet | 20 |
| 2.1.7.2. Željeznički promet..... | 21 |
| 2.1.7.3. Zračni promet..... | 21 |
| 2.2. DRUŠTVENO – POLITIČKI POKAZATELJI | 22 |
| 2.2.1. Sjedišta upravnih tijela..... | 22 |
| 2.2.2. Zdravstvene ustanove..... | 23 |
| 2.2.3. Odgojno-obrazovne ustanove | 23 |
| 2.2.3.1. Predškolski odgoj | 23 |
| 2.2.3.2. Osnovnoškolsko obrazovanje..... | 23 |
| 2.2.4. Broj domaćinstva | 24 |
| 2.2.5. Broj članova obitelji po domaćinstvu | 25 |
| 2.2.6. Broj, vrsta (namjena) i starost građevina..... | 25 |
| 2.3. EKONOMSKO–POLITIČKI POKAZATELJI | 27 |
| 2.3.1. Broj zaposlenih i mjesta zaposlenja | 27 |
| 2.3.2. Broj primatelja socijalnih, mirovinskih i sličnih naknada | 28 |
| 2.3.3. Proračun | 29 |
| 2.3.4. Gospodarske grane | 29 |
| 2.3.5. Velike gospodarske tvrtke | 29 |
| 2.3.6. Objekti kritične infrastrukture | 29 |
| 2.3.6.1. Dalekovodi i transformatorske stanice..... | 29 |
| 2.3.6.2. Plinovodi..... | 30 |
| 2.3.6.3. Vodoopskrba i odvodnja..... | 30 |
| 2.3.6.4. Pošta i telekomunikacije..... | 30 |
| 2.3.6.5. Promet..... | 30 |
| 2.3.6.6. Zdravstvo | 31 |
| 2.3.6.7. Proizvodnja, skladištenje i prijevoz opasnih tvari..... | 31 |
| 2.3.6.8. Nacionalni spomenici i vrijednosti | 31 |
| 2.4. PRIRODNO-KULTURNI POKAZATELJI | 31 |
| 2.4.1. Zaštićena područja | 31 |
| 2.4.2. Kulturna baština | 32 |
| 2.5. POVIJESNI POKAZATELJI..... | 33 |
| 2.5.1. Prijašnji događaji | 33 |
| 2.5.2. Štete uslijed prijašnjih događaja | 33 |
| 2.5.3. Uvedene mjere nakon događaja koje su uzrokovale štetu | 34 |

| | | |
|------------|--|-----------|
| 2.6. | POKAZATELJI OPERATIVNE SPOSOBNOSTI..... | 36 |
| 2.6.1. | Popis operativnih snaga..... | 36 |
| 3. | IDENTIFIKACIJA PRIJETNJI I RIZIKA | 37 |
| 3.1. | POPIS IDENTIFICIRANIH PRIJETNJI..... | 37 |
| 3.2. | ODABRANI RIZICI I RAZLOZI ODABIRA | 42 |
| 3.3. | KARTOGRAFSKI PRIKAZ | 42 |
| 4. | KRITERIJI ZA PROCJENU UTJECAJA PRIJETNJI NA KATEGORIJE DRUŠTVENIH DJELATNOSTI | 43 |
| 4.1. | ŽIVOT I ZDRAVLJE LJUDI | 43 |
| 4.2. | GOSPODARSTVO | 43 |
| 4.3. | DRUŠTVENA STABILNOST I POLITIKA..... | 43 |
| 5. | VJEROJATNOST | 45 |
| 6. | OPIS SCENARIJA..... | 46 |
| 6.1. | POTRES | 47 |
| 6.1.1. | Uvod..... | 47 |
| 6.1.2. | Prikaz utjecaja na kritičnu infrastrukturu..... | 52 |
| 6.1.3. | Kontekst..... | 53 |
| 6.1.4. | Uzrok..... | 54 |
| 6.1.4.1. | Razvoj događaja koji prethodi velikoj nesreći | 54 |
| 6.1.4.2. | Okidač koji je uzrokovao veliku nesreću | 54 |
| 6.1.5. | Opis događaja..... | 55 |
| 6.1.5.1. | Događaj s najgorim mogućim posljedicama..... | 56 |
| 6.1.5.1.1. | Procjena posljedica na život i zdravlje ljudi..... | 60 |
| 6.1.5.1.2. | Posljedice na gospodarstvo..... | 61 |
| 6.1.5.1.3. | Posljedice na društvenu stabilnost i politiku..... | 61 |
| 6.1.5.1.4. | Vjerojatnost događaja | 62 |
| 6.1.6. | Podaci, izvori i metode izračuna..... | 63 |
| 6.1.7. | Matrice rizika | 64 |
| 6.2. | POPLAVE..... | 65 |
| 6.2.1. | Uvod..... | 65 |
| 6.2.2. | Prikaz utjecaja na kritičnu infrastrukturu..... | 66 |
| 6.2.3. | Kontekst..... | 66 |
| 6.2.4. | Uzrok..... | 68 |
| 6.2.4.1. | Razvoj događaja koji prethodi velikoj nesreći | 69 |
| 6.2.4.2. | Okidač koji je uzrokovao veliku nesreću | 70 |
| 6.2.5. | Opis događaja..... | 70 |
| 6.2.5.1. | Događaj s najgorim mogućim posljedicama..... | 70 |
| 6.2.5.1.1. | Procjena posljedica na život i zdravlje ljudi..... | 70 |
| 6.2.5.1.2. | Procjena posljedica na gospodarstvo | 70 |
| 6.2.5.1.3. | Procjena posljedica na društvenu stabilnost i politiku | 71 |
| 6.2.5.1.4. | Vjerojatnost događaja | 72 |
| 6.2.6. | Podaci, izvori i metode izračuna..... | 72 |
| 6.2.7. | Matrice rizika | 73 |
| 6.3. | EPIDEMIJE I PANDEMIJE | 74 |
| 6.3.1. | Uvod..... | 74 |
| 6.3.2. | Prikaz utjecaja na kritičnu infrastrukturu..... | 74 |

| | |
|--|-----|
| 6.3.3. Kontekst..... | 74 |
| 6.3.4. Uzrok..... | 75 |
| 6.3.4.1. Razvoj događaja koji prethodi velikoj nesreći | 75 |
| 6.3.4.2. Okidač koji je uzrokovao veliku nesreću | 76 |
| 6.3.5. Opis događaja..... | 76 |
| 6.3.5.1. Događaj s najgorim mogućim posljedicama..... | 76 |
| 6.3.5.1.1 Posljedice na život i zdravlje ljudi | 77 |
| 6.3.5.1.2 Posljedice na gospodarstvo..... | 77 |
| 6.3.5.1.3 Posljedice na društvenu stabilnost i politiku | 78 |
| 6.3.5.1.4 Vjerojatnost događaja | 78 |
| 6.3.6. Podaci, izvori i metode izračuna..... | 79 |
| 6.3.7. Matrice rizike..... | 80 |
| 6.4. EKSTREMNE TEMPERATURE..... | 81 |
| 6.4.1. Uvod..... | 81 |
| 6.4.2. Prikaz utjecaja na kritičnu infrastrukturu..... | 82 |
| 6.4.3. Kontekst..... | 82 |
| 6.4.4. Uzrok..... | 84 |
| 6.4.4.1. Razvoj događaja koji prethodi velikoj nesreći | 84 |
| 6.4.4.2. Okidač koji je uzrokovao veliku nesreću | 85 |
| 6.4.5. Opis događaja..... | 85 |
| 6.4.5.1. Događaj s najgorim mogućim posljedicama..... | 86 |
| 6.4.5.1.1 Posljedice na život i zdravlje ljudi | 87 |
| 6.4.5.1.2 Posljedice na gospodarstvo..... | 88 |
| 6.4.5.1.3 Posljedice na društvenu stabilnost i politiku | 88 |
| 6.4.5.1.4 Vjerojatnost događaja | 89 |
| 6.4.6. Podaci, izvori i metode izračuna..... | 89 |
| 6.4.7. Matrice rizika | 90 |
| 6.5. POŽAR OTVORENOG TIPAA..... | 91 |
| 6.5.1. Uvod..... | 91 |
| 6.5.2. Prikaz na kritičnu infrastrukturu..... | 91 |
| 6.5.3. Kontekst..... | 92 |
| 6.5.4. Uzrok..... | 93 |
| 6.5.4.1. Razvoj događaja koji prethodi velikoj nesreći | 93 |
| 6.5.4.2. Okidač koji je uzrokovao veliku nesreću | 93 |
| 6.5.5. Opis događaja..... | 94 |
| 6.5.5.1. Događaj s najgorim mogućim posljedicama..... | 94 |
| 6.5.5.1.1 Procjena posljedica na život i zdravlje ljudi..... | 94 |
| 6.5.5.1.2 Procjena posljedica na gospodarstvo | 94 |
| 6.5.5.1.3 Procjena posljedica na društvenu stabilnost i politiku | 95 |
| 6.5.5.1.4 Vjerojatnost događaja | 95 |
| 6.5.6. Podaci, izvori i metode izračuna..... | 96 |
| 6.5.7. Matrice rizika | 97 |
| 6.6. KLIZIŠTA | 98 |
| 6.6.1. Uvod..... | 98 |
| 6.6.2. Prikaz utjecaja na kritičnu infrastrukturu..... | 99 |
| 6.6.3. Kontekst..... | 99 |
| 6.6.4. Uzrok..... | 101 |

| | |
|---|-----|
| 6.6.4.1. Razvoj događaja koji prethodi velikoj nesreći | 102 |
| 6.6.4.2. Okidač koji je uzrokovao veliku nesreću | 103 |
| 6.6.5. Opis događaja | 103 |
| 6.6.5.1. Događaj s najgorim mogućim posljedicama | 103 |
| 6.6.5.1.1 Posljedice na život i zdravlje ljudi | 103 |
| 6.6.5.1.2 Posljedice na gospodarstvo | 104 |
| 6.6.5.1.3 Posljedice na društvenu stabilnost i politiku | 104 |
| 6.6.5.1.4 Vjerojatnost događaja | 105 |
| 6.6.6. Podaci, izvore i metode izračuna | 105 |
| 6.6.7. Matrice rizika | 106 |
| 6.7. INDUSTRIJSKE NESREĆE | 107 |
| 6.7.1. Uvod | 107 |
| 6.7.2. Prikaz utjecaja na kritičnu infrastrukturu | 108 |
| 6.7.3. Kontekst | 108 |
| 6.7.4. Uzrok | 110 |
| 6.7.4.1. Razvoj događaja koji prethodi velikoj nesreći | 111 |
| 6.7.4.2. Okidač koji je uzrokovao veliku nesreću | 111 |
| 6.7.5. Opis događaja | 111 |
| 6.7.5.1. Događaj s najgorim mogućim posljedicama | 112 |
| 6.7.5.1.1 Procjena posljedica na život i zdravlje ljudi | 114 |
| 6.7.5.1.2 Posljedice na gospodarstvo | 115 |
| 6.7.5.1.3 Posljedice na društvenu stabilnost i politiku | 115 |
| 6.7.5.1.4 Vjerojatnost događaja | 116 |
| 6.7.6. Podaci, izvore i metode izračuna | 117 |
| 6.7.7. Matrice rizika | 118 |
| 6.8. OPASNOST OD MINA | 119 |
| 6.8.1. Uvod | 119 |
| 6.8.2. Prikaz utjecaja na kritičnu infrastrukturu | 119 |
| 6.8.3. Kontekst | 120 |
| 6.8.4. Uzrok | 120 |
| 6.8.4.1. Razvoj događaja koji prethodi velikoj nesreći | 120 |
| 6.8.4.2. Okidač koji je uzrokovao veliku nesreću | 121 |
| 6.8.5. Opis događaja | 121 |
| 6.8.5.1. Događaj s najgorim mogućim posljedicama | 121 |
| 6.8.5.1.1 Procjena posljedica na život i zdravlje ljudi | 122 |
| 6.8.5.1.2 Procjena posljedica na gospodarstvo | 122 |
| 6.8.5.1.3 Posljedice na društvenu stabilnost i politiku | 122 |
| 6.8.5.2. Vjerojatnost događaja | 123 |
| 6.8.6. Podaci, izvori i metode izračuna | 123 |
| 6.8.7. Matrice rizika | 124 |
| 6.9. SUŠA | 125 |
| 6.9.1. Uvod | 125 |
| 6.9.2. Prikaz utjecaja na kritičnu infrastrukturu | 126 |
| 6.9.3. Kontekst | 126 |
| 6.9.4. Uzrok | 127 |
| 6.9.4.1. Razvoj događaja koji prethodi velikoj nesreći | 127 |
| 6.9.4.2. Okidač koji je uzrokovao veliku nesreću | 127 |

| | |
|--|------------|
| 6.9.5. Opis događaja..... | 127 |
| 6.9.5.1. Događaj s najgorim mogućim posljedicama..... | 128 |
| 6.9.5.1.1 Posljedice na život i zdravlje ljudi | 128 |
| 6.9.5.1.2 Posljedice na gospodarstvo..... | 128 |
| 6.9.5.1.3 Posljedice na društvenu stabilnost i politiku..... | 129 |
| 6.9.5.1.4 Vjerojatnost događaja..... | 129 |
| 6.9.6. Podaci, izvori i metode proračuna | 129 |
| 6.9.7. Matrice rizika..... | 130 |
| 7. MATRICE RIZIKA S USPOREĐENIM RIZICIMA..... | 131 |
| 8. ANALIZA SUSTAVA CIVILNE ZAŠTITE | 132 |
| 8.1. ANALIZA NA PODRUČJU PREVENTIVE | 132 |
| 8.1.1. Usvojenost strategija, normativne uređenosti te izrađenost procjena i planova od značaja za sustav civilne zaštite | 132 |
| 8.1.2. Sustavi ranog upozoravanja i suradnja sa susjednim jedinicama lokalne i područne (regionalne) samouprave | 132 |
| 8.1.3. Stanje svijesti pojedinaca, pripadnika ranjivih skupina, upravljačkih i odgovornih tijela..... | 133 |
| 8.1.4. Ocjena stanja prostornog planiranja, izrade prostornih i urbanističkih planova razvoja, planskog korištenja zemljišta | 134 |
| 8.1.4.1. Zahtjevi sustava civilne zaštite u području prostornog planiranja | 135 |
| 8.1.5. Ocjena fiskalne situacije i njezine perspektive | 137 |
| 8.1.6. Baza podataka | 137 |
| 8.2. ANALIZA NA PODRUČJU REAGIRANJA..... | 139 |
| 8.2.1. Spremnost odgovornih i upravljačkih kapaciteta..... | 139 |
| 8.2.1.1. Čelne osobe..... | 139 |
| 8.2.1.2. Stožer civilne zaštite | 139 |
| 8.2.1.3. Koordinator na lokaciji..... | 140 |
| 8.2.2. Spremnost operativnih kapaciteta..... | 140 |
| 8.2.2.1. Općinsko društvo Crvenog križa Dvor..... | 140 |
| 8.2.2.2. HGSS – Stanica Novska | 141 |
| 8.2.2.3. Dobrovoljna vatrogasna društva..... | 142 |
| 8.2.2.4. Postrojba civilne zaštite..... | 142 |
| 8.2.2.5. Povjerenici civilne zaštite | 143 |
| 8.2.2.6. Pravne osobe | 143 |
| 8.2.2.7. Udruge..... | 143 |
| 8.2.3. Stanje mobilnosti operativnih kapaciteta sustava civilne zaštite i stanja komunikacijskih kapaciteta..... | 144 |
| 8.2.4. Analiza sustava na području reagiranja | 144 |
| 8.2.4.1. Potres | 145 |
| 8.2.4.2. Poplave izazvane izlivanjem kopnenih vodenih tijela | 149 |
| 8.2.4.3. Epidemije i pandemije | 153 |
| 8.2.4.4. Ekstremne temperature | 156 |
| 8.2.4.5. Požar otvorenog tipa | 158 |
| 8.2.4.6. Klizišta..... | 161 |
| 8.2.4.7. Industrijske nesreće..... | 165 |
| 8.2.4.8. Opasnost od mina..... | 168 |
| 8.2.4.9. Suša..... | 170 |

| | |
|---|------------|
| 8.2.5. Zaključak | 172 |
| 9. VREDNOVANJE RIZIKA..... | 173 |
| 10. POPIS SUDIONIKA IZRADE PROCJENE RIZIKA ZA POJEDINE RIZIKE..... | 175 |
| 11. KARTOGRAFSKI PRIKAZ PRIJETNJI I RIZIKA..... | 178 |
| 11.1. KARTE PRIJETNJI | 178 |
| 11.1.1. Poplave izazvane izlivanjem kopnenih vodenih tijela | 178 |

POPIS TABLICA

| | |
|---|----|
| TABLICA 1. POVRŠINA, BROJ STANOVNIKA I GUSTOĆA NASELJENOSTI | 18 |
| TABLICA 2. SPOLNO—DOBNA RASPODJELA STANOVNIŠTVA | 20 |
| TABLICA 3. BROJ OSOBA S INVALIDITETOM I POSEBNIM POTREBAMA | 20 |
| TABLICA 4. CESTOVNA MREŽA..... | 21 |
| TABLICA 5. BROJ KUĆANSTVA PO NASELJIMA | 24 |
| TABLICA 6. BROJ STAMBENIH JEDINICA..... | 25 |
| TABLICA 7. ZAPOSLENI PREMA PODRUČJIMA DJELATNOSTI | 28 |
| TABLICA 8. VRSTE I BROJ PRIMATELJA SOCIJALNIH, MIROVINSKIH I SLIČNIH NAKNADA..... | 28 |
| TABLICA 9. KULTURNA DOBRA UPISANA U REGISTAR KULTURE RH | 32 |
| TABLICA 10. REGISTAR RIZIKA | 38 |
| TABLICA 11. DRUŠTVENA VRIJEDNOST – ŽIVOT I ZDRAVLJE LJUDI | 43 |
| TABLICA 12. DRUŠTVENA VRIJEDNOST – GOSPODARSTVO..... | 43 |
| TABLICA 13. DRUŠTVENA VRIJEDNOST – DRUŠTVENA STABILNOST I POLITIKA – KRITIČNA INFRASTRUKTURA | 44 |
| TABLICA 14. DRUŠTVENA VRIJEDNOST – DRUŠTVENA STABILNOST I POLITIKA – USTANOVE/GRAĐEVINE JAVNOG DRUŠTVENOG ZNAČAJA | 44 |
| TABLICA 15. PRIBLIŽNI JEDINIČNI TROŠKOVI IZGRADNJE RAZNIH KATEGORIJA GRAĐEVINA | 44 |
| TABLICA 16. VJEROJATNOST/FREKVENCIJA..... | 45 |
| TABLICA 17. UČINCI I EFEKTI POTRESA OVISNO O STUPNJU POTRESA PO MCS LJESTVICE | 48 |
| TABLICA 18. UČESTALOST POTRESA INTENZITETA (°MCS) NA PODRUČJU SMŽ ZA RAZDOBLJE 1879. – 2003. GODINE. 51 | |
| TABLICA 19. VEZA IZMEĐU OPISNOG MCS STUPNJA POTRESA I PRIPADNE VRIJEDNOSTI VRŠNOG UBRZANJA | 55 |
| TABLICA 20. PRIKAZ STUPNJEVA OŠTEĆENJA PO KATEGORIJAMA ZGRADA (U %) TE NASTALA GRAĐEVINSKA ŠTETA ZA POTRES JAČINE VII° MSC S VRŠNI UBRZANJEM 1,47 m/s ² | 57 |
| TABLICA 21. POSLJEDICE NA ŽIVOT I ZDRAVLJE LJUDI – POTRES..... | 60 |
| TABLICA 22. POSLJEDICE NA GOSPODARSTVO – POTRES | 61 |
| TABLICA 23. POSLJEDICE NA KRITIČNU INFRASTRUKTURU – POTRES | 61 |
| TABLICA 24. POSLJEDICE NA USTANOVE/GRAĐEVINE JAVNOG DRUŠTVENOG ZNAČAJA | 62 |
| TABLICA 25. POSLJEDICE NA DRUŠTVENU STABILNOST I POLITIKU – POTRES | 62 |
| TABLICA 26. VJEROJATNOST/FREKVENCIJA – POTRES..... | 62 |
| TABLICA 27. PREGLED TERITORIJALNIH JEDINICA ZA IZRAVNU PROVEDBU MJERA OBRANE OD POPLAVA (BRANJENIH PODRUČJA, DIONICA) PO SEKTORIMA I PRIPADAJUĆIH ZAŠTITNIH VODNIH GRAĐEVINA..... | 67 |
| TABLICA 28. POSLJEDICE NA ŽIVOT I ZDRAVLJE LJUDI – POPLAVE..... | 70 |
| TABLICA 29. POSLJEDICE NA GOSPODARSTVO – POPLAVE | 71 |
| TABLICA 30. POSLJEDICE NA KRITIČNU INFRASTRUKTURU – POPLAVE | 71 |
| TABLICA 31. POSLJEDICE NA USTANOVE/GRAĐEVINE JAVNOG DRUŠTVENOG ZNAČAJA – POPLAVE..... | 71 |
| TABLICA 32. POSLJEDICE NA DRUŠTVENU STABILNOST I POLITIKU – POPLAVE..... | 72 |
| TABLICA 33. VJEROJATNOST/FREKVENCIJA – POPLAVE..... | 72 |
| TABLICA 34. POSLJEDICE NA ŽIVOT I ZDRAVLJE LJUDI – EPIDEMIJE I PANDEMIJE..... | 77 |
| TABLICA 35. POSLJEDICE NA GOSPODARSTVO – EPIDEMIJE I PANDEMIJE | 77 |
| TABLICA 36. POSLJEDICE NA KRITIČNU INFRASTRUKTURU – EPIDEMIJE I PANDEMIJE | 78 |
| TABLICA 37. POSLJEDICE NA USTANOVE/GRAĐEVINE JAVNO DRUŠTVENOG ZNAČAJA – EPIDEMIJE I PANDEMIJE..... | 78 |
| TABLICA 38. POSLJEDICE NA DRUŠTVENU STABILNOST I POLITIKU – EPIDEMIJE I PANDEMIJE | 78 |
| TABLICA 39. VJEROJATNOST/FREKVENCIJA – EPIDEMIJE I PANDEMIJE | 79 |
| TABLICA 40. POSLJEDICE NA ŽIVOT I ZDRAVLJE LJUDI – EKSTREMNE TEMPERATURE..... | 87 |
| TABLICA 41. POSLJEDICE NA GOSPODARSTVO – EKSTREMNE TEMPERATURE | 88 |
| TABLICA 42. POSLJEDICE NA KRITIČNU INFRASTRUKTURU – EKSTREMNE TEMPERATURE | 88 |

| | |
|---|-----|
| TABLICA 43. POSLJEDICE NA USTANOVE/GRAĐEVINE JAVNO DRUŠTVENOG ZNAČAJA – EKSTREMNE TEMPERATURE | 89 |
| TABLICA 44. POSLJEDICE NA DRUŠTVENU STABILNOST I POLITIKU – EKSTREMNE TEMPERATURE | 89 |
| TABLICA 45. VJEROJATNOST/FREKVENCIJA – EKSTREMNE TEMPERATURE | 89 |
| TABLICA 46. POSLJEDICE NA ŽIVOT I ZDRAVLJE LJUDI – POŽAR OTVORENOG TIPA..... | 94 |
| TABLICA 47. POSLJEDICE NA GOSPODARSTVO – POŽAR OTVORENOG TIPA | 95 |
| TABLICA 48. POSLJEDICE NA KRITIČNI INFRASTRUKTURU – POŽAR OTVORENOG TIPA..... | 95 |
| TABLICA 49. VJEROJATNOSTI/FREKVENCIJA – POŽAR OTVORENOG TIPA | 95 |
| TABLICA 50. POSLJEDICE NA ŽIVOT I ZDRAVLJE LJUDI – KLIZIŠTA | 103 |
| TABLICA 51. POSLJEDICE NA GOSPODARSTVO – KLIZIŠTA | 104 |
| TABLICA 52. POSLJEDICE NA KRITIČNU INFRASTRUKTURU – KLIZIŠTA..... | 104 |
| TABLICA 53. POSLJEDICE NA USTANOVE/GRAĐEVINE JAVNOG DRUŠTVENOG ZNAČAJA – KLIZIŠTA | 104 |
| TABLICA 54. POSLJEDICE NA DRUŠTVENU STABILNOST I POLITIKU – KLIZIŠTA..... | 105 |
| TABLICA 55. VJEROJATNOST/FREKVENCIJA – KLIZIŠTA..... | 105 |
| TABLICA 56. PREGLED, OZNAKE I KOLIČINE OPASNIH TVARI U MALIM KOLIČINAMA NA MPM DVOR | 109 |
| TABLICA 57. MOGUĆI UZROCI NESREĆE U SLUČAJU IZVANREDNOG DOGAĐAJA | 110 |
| TABLICA 58. KARAKTERISTIKE OBLAKA ISHLAPJENE MASE GORIVA | 112 |
| TABLICA 59. RANI I KASNI POŽAR LOKVE BENZINA | 112 |
| TABLICA 60. POSLJEDICE NA ŽIVOT I ZDRAVLJE LJUDI – INDUSTRIJSKE NESREĆE | 115 |
| TABLICA 61. POSLJEDICE NA GOSPODARSTVO – INDUSTRIJSKE NESREĆE..... | 115 |
| TABLICA 62. POSLJEDICE NA KRITIČNU INFRASTRUKTURU – INDUSTRIJSKE NESREĆE..... | 116 |
| TABLICA 63. POSLJEDICE NA USTANOVE/GRAĐEVINE JAVNOG DRUŠTVENOG ZNAČAJA – INDUSTRIJSKE NESREĆE | 116 |
| TABLICA 64. POSLJEDICE NA DRUŠTVENU STABILNOST I POLITIKU – INDUSTRIJSKE NESREĆE | 116 |
| TABLICA 65. VJEROJATNOST/FREKVENCIJA – INDUSTRIJSKE NESREĆE | 117 |
| TABLICA 66. POSLJEDICE NA ŽIVOT I ZDRAVLJE LJUDI – OPASNOST OD MINA..... | 122 |
| TABLICA 67. POSLJEDICE NA GOSPODARSTVO – OPASNOST OD MINA | 122 |
| TABLICA 68. VJEROJATNOST/FREKVENCIJA – OPASNOST OD MINA | 123 |
| TABLICA 69. PRIKAZ BROJA DANA BEZ OBORINA NA PODRUČJU SISAČKO-MOSLAVAČKE ŽUPANIJE | 127 |
| TABLICA 70. POSLJEDICE NA ŽIVOT I ZDRAVLJE LJUDI – SUŠA | 128 |
| TABLICA 71. POSLJEDICE NA GOSPODARSTVO – SUŠA..... | 128 |
| TABLICA 72. POSLJEDICE NA KRITIČNU INFRASTRUKTURU – SUŠA..... | 129 |
| TABLICA 73. VJEROJATNOST/FREKVENCIJA – SUŠA..... | 129 |
| TABLICA 74. FINACIJSKA SREDSTVA PREDVIĐENA ZA SUDIONIKE SUSTAVA CIVILNE ZAŠTITE..... | 137 |
| TABLICA 75. ANALIZA SUSTAVA CIVILNE ZAŠTITE – PODRUČJE PREVENTIVE | 138 |
| TABLICA 76. KADROVSKA POPUNJENOST I MATERIJALNO – TEHNIČKA SREDSTVA DVD-A..... | 142 |
| TABLICA 77. ANALIZA SUSTAVA CIVILNE ZAŠTITE – POTRES..... | 145 |
| TABLICA 78. ANALIZA SUSTAVA CIVILNE ZAŠTITE – POPLAVE IZAZVANE IZLIJEVANJEM KOPNENIH VODENIH TIJELA | 149 |
| TABLICA 79. ANALIZA SUSTAVA CIVILNE ZAŠTITE – EPIDEMIJE I PANDEMIJE..... | 153 |
| TABLICA 80. ANALIZA SUSTAVA CIVILNE ZAŠTITE – EKSTREMNE TEMPERATURE | 156 |
| TABLICA 81. ANALIZA SUSTAVA CIVILNE ZAŠTITE – POŽAR OTVORENOG PROSTORA..... | 158 |
| TABLICA 82. ANALIZA SUSTAVA CIVILNE ZAŠTITE – DEGRADACIJA TLA (KLIZIŠTA)..... | 161 |
| TABLICA 83. ANALIZA SUSTAVA CIVILNE ZAŠTITE – INDUSTRIJSKE NESREĆE | 165 |
| TABLICA 84. ANALIZA SUSTAVA CIVILNE ZAŠTITE – OPASNOST OD MINA..... | 168 |
| TABLICA 85. ANALIZA SUSTAVA CIVILNE ZAŠTITE – SUŠA | 170 |
| TABLICA 86. ANALIZA SUSTAVA CIVILNE ZAŠTITE – UKUPNO | 172 |
| TABLICA 87. VREDNOVANJE RIZIKA | 174 |

POPIS SLIKA

| | |
|--|-----|
| SLIKA 1. MODEL PRIKAZA HRN EN ISO 31000 – OD PROCJENE DO UPRAVLJANJA RIZICIMA..... | 15 |
| SLIKA 2. POLOŽAJ OPĆINE DVOR U SISAČKO – MOSLAVAČKOJ ŽUPANIJI | 17 |
| SLIKA 3. KARTA EPICENTARA POTRESA U HRVATSKOJ | 52 |
| SLIKA 4. SEIZMOLOŠKA KARTA RH ZA POVRATNI PERIOD 475 GODINA | 56 |
| SLIKA 5. KARTA SREDNJE GODIŠNJE KOLIČINE OBORINA (MM) PREMA PODACIMA 1971.-2000. GODINE | 69 |
| SLIKA 6. KARTA MAKSIMALNE TEMPERATURE ZRAKA ZA POVRATNO RAZDOBLJE 50 GODINA ZA RH..... | 83 |
| SLIKA 7. SREDNJI GODIŠNJI BROJ TOPLIH DANA ZA PODRUČJE RH | 84 |
| SLIKA 8. ODSUPANJE SREDNJE SEZONSKE TEMPERATURE ZRAKA ZA LIJETO 2022. U ODNOSU NA NORMALU..... | 86 |
| SLIKA 9. SREDNJE SEZONSKE ŽESTINE TIJEKOM POŽARNE SEZONE (LIPANJ–RUJAN) U RAZDOBLJU 1991.–2020. | 92 |
| SLIKA 10. KARTA PODLOŽNOSTI NA KLIZANJE REPUBLIKE HRVATSKE | 102 |
| SLIKA 11. NEPOSREDNO OKRUŽENJE LOKACIJE MPM DVOR..... | 108 |
| SLIKA 12. OTISAK OBLAKA PARA BENZINA SA ZONAMA GGE, DGE, 50DGE..... | 112 |
| SLIKA 13. ZONA UGROŽENOSTI ZA KASNI POŽAR LOKVE | 113 |
| SLIKA 14. ZONE UGROŽENOSTI ZA KASNU EKSPLOZIJU OBLAKA PARA BENZINA..... | 113 |
| SLIKA 15. PRIKAZ MIKROLOKACIJE MPM DVOR U SLUČAJU NAJGOREG MOGUĆEG SLUČAJA EKSPLOZIJE CISTERNE GORIVA | 114 |
| SLIKA 16. MINSKI SUMNJIVO PODRUČJE OPĆINE DVOR | 120 |
| SLIKA 17. VREDNOVANJE RIZIKA - ALARP NAČELA | 173 |



REPUBLIKA HRVATSKA
SISAČKO-MOSLAVAČKA ŽUPANIJA
OPĆINA DVOR
OPĆINSKI NAČELNIK
KLASA: 240-01/23-01/04
URBROJ: 2176-8-01-23-1
Dvor, 30. kolovoz 2023. 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 procjena rizika od velikih nesreća na području Sisačko-moslavačke županije (KLASA: 810-01/16-03/02, URBROJ: 2176/01-02-17-4, od dana 31. siječnja 2017. godine) i članka 40. Statuta Općine Dvor („Službeni vjesnik“, broj 07/21), općinski načelnik Općine Dvor donosi,

ODLUKU

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

Članak 1.

Ovom Odlukom uređuje se postupak izrade Procjene rizika od velikih nesreća za Općinu Dvor (u daljnjem tekstu: Procjena rizika), osniva Radna skupina za izradu Procjene rizika te određuju koordinatori, nositelji i izvršitelji izrade Procjene rizika.

Procjena rizika izrađuje se sukladno Smjernicama za izradu Procjene rizika od velikih nesreća na području Sisačko-moslavačke 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.

Nositelj izrade Procjene rizika i glavni koordinador je Općinski načelnik Općine Dvor.

Članak 3.

Ovom Odlukom određuju se sudionici (radna skupina) u postupku izrade Procjene rizika, odnosno koordinador, nositelji te izvršitelji za svaki pojedini rizik.

Koordinador organizira i koordinira obradu svakog pojedinog rizika iz Procjene rizika.

Nositelji izrade dužni su surađivati s koordinadorom te u okviru svoje nadležnosti doprinostiti izradi Procjene rizika.

Izvršitelji su dužni surađivati s koordinatorom i nositeljima te u okviru svoje nadležnosti doprinosti izradi Procjene rizika.

Popis koordinatora, nositelja i izvršitelja nalazi se u Prilogu 1. ove Odluke.

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 rizika.

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,
- dostavljaju 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 daju mišljenje na: analizu sustava civilne zaštite, vrednovanje rizika, matrice i karte prijetnji i karte rizika.

Članak 7.

Za potrebe izrade Procjene rizika ugovorom je angažiran ovlaštenik za I. grupu stručnih poslova u području planiranja civilne zaštite u svojstvu konzultanta – Ustanova za obrazovanje odraslih DEFENSOR, Zagrebačka 71, 42000 Varaždin.

Članak 8.

Ova Odluka stupa na snagu danom donošenja.



Prilog 1. Popis rizika i sudionika za izradu Procjene rizika od velikih nesreća za Općinu Dvor

| R.B. | POPIS RIZIKA | KOORDINATOR | NOSITELJ/I | IZVRŠITELJ/I |
|--|---|--|---|--|
| 1. | Potres | Načelnik Stožera civilne zaštite Općine Dvor | DVD – Dvor, Divuša, Rujevac ODCK Dvor Komunalac – Dvor d.o.o. Dvorkom d.o.o. HGSS Stanica Novska | Zapovjednici DVD-a Ravnatelj ODCK Dvor Direktori Komunalca i Dvorkoma Pročelnik HGSS-a |
| 2. | Poplava izazvana izlivanjem kopnenih vodenih tijela | Načelnik Stožera civilne zaštite Općine Dvor | DVD – Dvor, Divuša, Rujevac ODCK Dvor Komunalac – Dvor d.o.o. Dvorkom d.o.o. HGSS Stanica Novska | Zapovjednici DVD-a Ravnatelj ODCK Dvor Direktori Komunalca i Dvorkoma Pročelnik HGSS-a |
| 3. | Epidemije i pandemije | Načelnik Stožera civilne zaštite Općine Dvor | Dom Zdravlja Dvor | Voditelj ambulante |
| 4. | Ekstremne temperature | Načelnik Stožera civilne zaštite Općine Dvor | DVD – Dvor, Divuša, Rujevac ODCK Dvor Komunalac – Dvor d.o.o. Dvorkom d.o.o. HGSS Stanica Novska | Zapovjednici DVD-a Ravnatelj ODCK Dvor Direktori Komunalca i Dvorkoma Pročelnik HGSS-a |
| 5. | Požar otvorenog tipa | Načelnik Stožera civilne zaštite Općine Dvor | DVD – Dvor, Divuša, Rujevac ODCK Dvor Komunalac – Dvor d.o.o. Dvorkom d.o.o. HGSS Stanica Novska | Zapovjednici DVD-a Ravnatelj ODCK Dvor Direktori Komunalca i Dvorkoma Pročelnik HGSS-a |
| 6. | Klizišta | Načelnik Stožera civilne zaštite Općine Dvor | DVD – Dvor, Divuša, Rujevac ODCK Dvor Komunalac – Dvor d.o.o. Dvorkom d.o.o. HGSS Stanica Novska | Zapovjednici DVD-a Ravnatelj ODCK Dvor Direktori Komunalca i Dvorkoma Pročelnik HGSS-a |
| 7. | Opasnost od mina | Načelnik Stožera civilne zaštite Općine Dvor | MUP Ravnateljstvo civilne zaštite | Hrvatski centar za razminiranje |
| 8. | Industrijske nesreće | Načelnik Stožera civilne zaštite Općine Dvor | MUP Ravnateljstvo civilne zaštite | Sektor za eksplozivne atmosfere |
| 9. | Suša | Načelnik Stožera civilne zaštite Općine Dvor | DVD – Dvor, Divuša, Rujevac ODCK Dvor Komunalac – Dvor d.o.o. Dvorkom d.o.o. HGSS Stanica Novska | Zapovjednici DVD-a Ravnatelj ODCK Dvor Direktori Komunalca i Dvorkoma Pročelnik HGSS-a |
| 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, 31/20, 20/21, 114/22)(u daljnjem tekstu: *Zakon*), predstavničko tijelo na prijedlog izvršnog tijela jedinice lokalne i područne (regionalne) samouprave donosi procjenu rizika od velikih nesreća.

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.

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

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

Procjena rizika od velikih nesreća za Općinu Dvor izrađena je sukladno *Zakonu* te:

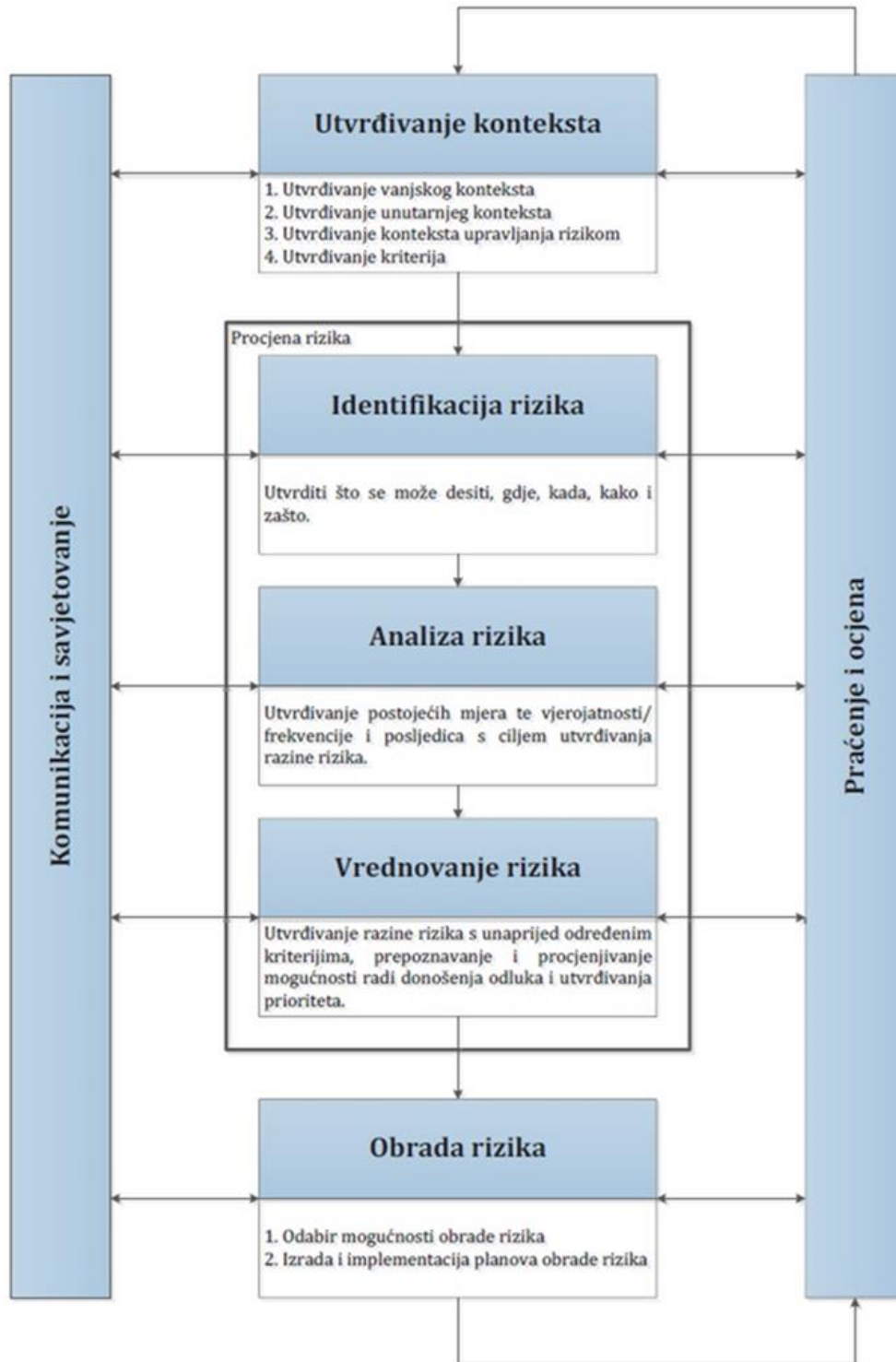
- **Pravilniku o smjernicama za izradu procjena rizika od katastrofa i velikih nesreća za područje Republike Hrvatske i jedinica lokalne i područne (regionalne) samouprave** („Narodne novine“, broj 65/16),
- **Pravilniku o mobilizaciji, uvjetima i načinu rada operativnih snaga sustava civilne zaštite** („Narodne novine“, broj 69/16),
- **Smjernicama za izradu procjena rizika od velikih nesreća na području Sisačko-moslavačke županije**, KLASA: 810-01/16-03/02, URBROJ: 2176/01-02-17-4, od dana 31. siječnja 2017. godine,
- **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.



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

Izvor: Smjernice za izradu procjene rizika od velikih nesreća za područje Sisačko–moslavačke županije

Procjenom se uređuju opasnosti i rizici koji ugrožavaju područje Općine Dvor, 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.

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.

2. OSNOVNE KARAKTERISTIKE PODRUČJA OPĆINE DVOR

Prilikom opisivanja područja Općine Dvor, 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 Dvor smještena je u južnom dijelu Sisačko-moslavačke županije. Prostire se na površini od 504,90 km², što predstavlja 11,35% ukupne površine Županije, te 0,89% teritorija Republike Hrvatske. Površinom je najveća općina u Županiji, te je veća i od drugih gradova, izuzev Grada Gline.



Slika 2. Položaj Općine Dvor u Sisačko – moslavačkoj županiji

Izvor: ARKOD preglednik (obrada autora)

Granica Općine Dvor u svom zapadnom, južnom i istočnom dijelu jest državna granica Republike Hrvatske i Republike Bosne i Hercegovine. Ona se proteže suhom međom – kopnenim dijelom cca 35.525 m te rijekom i oko rijeke Une cca 36.400 m. Općina Dvor na sjeveru, graniči s gradovima Glinom i Petrinjom, te Općinom Donji Kukuruzari, a na istoku s Gradom Hrvatska Kostajnica.

Administrativno područje Općine Dvor obuhvaća 64 naselja: Bansko Vrpolje, Buinja, Buinjski Riječani, Čavlovica, Ćore, Divuša, Donja Oraovica, Donja Stupnica, Donji Dobretin, Donji Javoranj, Donji Žirovac, Draškovac, Dvor, Gage, Glavičani, Golubovac Divuški, Gorička, Gornja Oraovica, Gornja Stupnica, Gornji Dobretin, Gornji Javoranj, Gornji Žirovac, Grabovica, Grmušani, Gvozdansko, Hrtić, Javnica, Javornik, Jovac, Kepčije, Kobiljak, Komora, Kosna, Kotarani, Kozibrod, Kuljani, Lotine, Ljeskovac, Ljubina, Majdan, Matijevići, Ostojići, Paukovac, Pedalj, Rogulje, Rudeži, Rujevac, Sočanica, Stanić Polje, Struga Banska, Šakanlije, Šegestin, Švrakarica, Trgovi, Udetin, Unčani, Vanići, Volinja, Zakopa, Zamlača, Zrin, Zrinska Draga, Zrinski Brđani i Zut.

2.1.2. Broj stanovnika

Prema podacima navedenim u Popisu stanovništva iz 2021. godine, na području Općine Dvor živi ukupno 2.996 stanovnika, što predstavlja 2,15% od ukupnog broja stanovnika Sisačko-moslavačke županije, odnosno 0,08% od ukupnog broja stanovnika Republike Hrvatske.

Tablica 1. Površina, broj stanovnika i gustoća naseljenosti

| NASELJA | BROJ STANOVNIKA | | POVRŠINA (km ²) | GUSTOĆA (st/km ²) |
|-------------------|-----------------|-------|--------------------------------|----------------------------------|
| | 2011. | 2021. | | |
| Bansko Vrpolje | 65 | 36 | 5,46 | 6,59 |
| Buinja | 10 | 1 | 4,26 | 0,23 |
| Buinjski Riječani | 12 | 2 | 2,21 | 0,90 |
| Čavlovica | 2 | 2 | 4,44 | 0,45 |
| Ćore | 33 | 6 | 3,64 | 1,65 |
| Divuša | 63 | 39 | 2,47 | 15,79 |
| Donja Oraovica | 41 | 25 | 2,86 | 8,74 |
| Donja Stupnica | 87 | 59 | 1,80 | 32,78 |
| Donji Dobretin | 20 | 7 | 4,24 | 1,65 |
| Donji Javoranj | 149 | 50 | 9,24 | 5,41 |
| Donji Žirovac | 46 | 28 | 2,93 | 9,56 |
| Draškovac | 22 | 14 | 3,51 | 3,99 |
| Dvor | 1.406 | 809 | 5,37 | 150,65 |
| Gage | 66 | 23 | 6,46 | 3,56 |
| Glavičani | 19 | 8 | 2,22 | 3,60 |
| Golubovac Divuški | 85 | 61 | 2,26 | 26,99 |
| Gorička | 109 | 37 | 6,63 | 5,58 |
| Gornja Oraovica | 36 | 19 | 4,21 | 4,51 |
| Gornja Stupnica | 61 | 27 | 4,58 | 5,90 |
| Gornji Dobretin | 9 | 4 | 4,92 | 0,81 |
| Gornji Javoranj | 65 | 26 | 3,89 | 6,68 |
| Gornji Žirovac | 22 | 14 | 36,08 | 0,39 |
| Grabovica | 32 | 10 | 2,13 | 4,69 |
| Grmušani | 118 | 57 | 3,33 | 17,12 |
| Gvozdansko | 42 | 23 | 9,50 | 2,42 |
| Hrtić | 112 | 70 | 5,04 | 13,89 |
| Javnica | 48 | 28 | 8,31 | 3,37 |
| Javornik | 107 | 71 | 21,09 | 3,37 |
| Jovac | 20 | 8 | 5,74 | 1,39 |
| Kepčije | 74 | 18 | 3,31 | 5,44 |
| Kobiljak | - | - | 10,54 | - |

Procjena rizika od velikih nesreća za Općinu Dvor

| NASELJA | BROJ STANOVNIKA | | POVRŠINA (km ²) | GUSTOĆA (st/km ²) |
|----------------|-----------------|--------------|--------------------------------|----------------------------------|
| | 2011. | 2021. | | |
| Komora | 15 | 7 | 8,52 | 0,82 |
| Kosna | 35 | 16 | 13,60 | 1,18 |
| Kotarani | 3 | - | 15,46 | - |
| Kozibrod | 70 | 51 | 2,53 | 20,16 |
| Kuljani | 98 | 79 | 2,74 | 28,83 |
| Lotine | 43 | 13 | 32,32 | 0,40 |
| Ljeskovac | 57 | 21 | 29,41 | 0,71 |
| Ljubina | 100 | 62 | 8,60 | 7,21 |
| Majdan | 11 | 5 | 20,50 | 0,24 |
| Matijevići | 645 | 352 | 2,67 | 131,84 |
| Ostojići | 5 | - | 9,76 | - |
| Paukovac | 67 | 24 | 2,16 | 11,11 |
| Pedalj | 59 | 27 | 6,52 | 4,14 |
| Rogulje | 29 | 16 | 9,78 | 1,64 |
| Rudeži | 1 | 1 | 6,65 | 0,15 |
| Rujevac | 254 | 124 | 20,39 | 6,08 |
| Sočanica | 23 | 6 | 12,23 | 0,49 |
| Stanić Polje | 16 | 9 | 1,84 | 4,89 |
| Struga Banska | 115 | 67 | 3,20 | 20,94 |
| Šakanlije | 32 | 12 | 4,93 | 2,43 |
| Šegestin | 35 | 7 | 4,86 | 1,44 |
| Švrakarica | 53 | 23 | 15,45 | 1,49 |
| Trgovi | 100 | 83 | 2,87 | 28,92 |
| Udetin | 45 | 28 | 4,08 | 6,86 |
| Unčani | 189 | 135 | 5,60 | 24,11 |
| Vanići | 81 | 50 | 1,09 | 45,87 |
| Volinja | 77 | 43 | 18,15 | 2,37 |
| Zakopa | 70 | 24 | 5,42 | 4,43 |
| Zamlača | 144 | 75 | 2,09 | 35,89 |
| Zrin | 18 | 8 | 16,51 | 0,48 |
| Zrinska Draga | 35 | 21 | 2,18 | 9,63 |
| Zrinski Brđani | 63 | 25 | 12,83 | 1,95 |
| Zut | 1 | - | 7,13 | - |
| UKUPNO | 5.570 | 2.996 | 504,9 | 5,93 |

Izvor: Državni zavod za statistiku, Popis stanovništva 2021. godina

U odnosu na prethodni Popis stanovništva iz 2011. godine, područje karakterizira značajan pad broja stanovnika za 46,21%. Posljedica smanjenja stanovništva na predmetnom području je ekonomska migracija.

2.1.3. Gustoća naseljenosti

Gustoća naseljenosti Općine Dvor iznosi 5,93 st/km², što je znatno manja naseljenost u odnosu na prosječnu naseljenost Sisačko-moslavačke županije koja iznosi 31,25 st/km², te još manje od prosjeka na razini Republike Hrvatske koji iznosi oko 68,41 st/km².

2.1.4. Razmještaj stanovništva

Općina Dvor administrativno obuhvaća iznimno velik broj naselja koja su vrlo male naseljenosti ili opće više nemaju stanovnika (Kobiljak, Kotarani, Ostojići, Zut). Najveća koncentracija

stanovništva smještena je u administrativnom središtu, odnosno naselju Dvor (809 ili 27%) te u naselju Matijevići (352 ili 11,75%).

2.1.5. Spolno – dobna raspodjela stanovništva

Dobna struktura stanovništva ukazuje na dominaciju udjela radno aktivnog stanovništva u dobi od 20 do 64 godina (49,43%). Udio stanovnika mlađih od 20 godina iznosi 11,55%, dok je udio osoba starih 65 i više godina 39,02%.

Tablica 2. Spolno–dobna raspodjela stanovništva

| SPOL | STAROSNE SKUPINE | | | UKUPNO |
|------------|------------------|--------------|--------------|--------------|
| | 0-19 | 20-64 | 65 i više | |
| m | 171 | 795 | 480 | 1.446 |
| ž | 175 | 686 | 689 | 1.550 |
| sv. | 346 | 1.481 | 1.169 | 2.996 |

Izvor: Državni zavod za statistiku, Popis stanovništva 2021. godina

Gledajući strukturu stanovništva prema spolu, vidljivo je da na predmetnom području Općine Dvor broj žena veći u odnosu na broj muškaraca. Udio žena u ukupnom stanovništvu iznosi 51,74%, dok muškarci imaju udio od 48,26%. Promatrano kroz dobne skupine, primjećuje se malo veći broj muškaraca u radno aktivnom 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

Prema podacima Hrvatskog zavoda za javno zdravstvo, na području Općine Dvor ima ukupno 760 osoba s invaliditetom, što čini 2,80% od ukupnog broj osoba s invaliditetom na području Sisačko-moslavačke županije.

Tablica 3. Broj osoba s invaliditetom i posebnim potrebama

| SPOL | STAROSNE SKUPINE | | | UKUPNO |
|------------|------------------|------------|------------|------------|
| | 0-19 | 20-64 | 65 i više | |
| m | 26 | 132 | 314 | 472 |
| ž | 20 | 72 | 196 | 288 |
| sv. | 46 | 204 | 510 | 760 |

Izvor: Izvješće o osobama s invaliditetom u Republici Hrvatskoj, HZJZ, rujan 2022.

Broj osoba s invaliditetom raste s kronološkom dobi pa tako udio broj osoba s invaliditetom u dobnoj skupini 0-19 godina iznosi 6,05%, u dobnoj skupini od 20-64 godina 26,84%, a u dobnoj skupini 65 i više godina 67,11%. Od ukupno broja osoba s invaliditetom, njih 472 ili 62,11% su muškog spola, a 288 ili 37,89% ženskog spola.

2.1.7. Prometna povezanost

2.1.7.1. Cestovni promet

Mreža cestovne infrastrukture na području Općine Dvor svrstana je sukladno Odluci o razvrstavanju javnih cesta („Narodne novine“, broj 59/23, 64/23).

Tablica 4. Cestovna mreža

| OZNAKA | OPIS PRUŽANJA CESTE |
|-------------------------|--|
| DRŽAVNE CESTE | |
| DC 6 | Jurovski Brod (GP Jurovski Brod (granica RH/Slovenija)) – Ribnik – Karlovac (DC3) – Brezova Glava (DC1) – Vojnić – Glina – Matijevići (GP Dvor (granica RH/BiH)) |
| DC 47 | Lipik (DC5) – Novska – Hrvatska Dubica – Hrvatska Kostajnica – Dvor (DC6) |
| ŽUPANIJSKE CESTE | |
| ŽC 3234 | Ravno Rašće (DC6) – Vlahović (ŽC3235) – Mačkovo Selo (LC33098) – Trgovi (DC6) |
| ŽC 3262 | Gorička (LC33154) – Kepčije – Dvor (DC6) |
| ŽC 3263 | Zrin (LC33153) – Gornja Oraovica – Divuša (DC47) |
| LOKALNE CESTE | |
| LC 33147 | Veliki Obljaj (ŽC3231) – Kobiljak – Donji Žirovac (DC6) |
| LC 33149 | Ljeskovac – Švrakarica (ŽC3234) |
| LC 33150 | Gvozdansko (DC6) – Majdan |
| LC 33152 | Zrin (ŽC3263) – Žrinski Brđani – Paukovac (ŽC3262) |
| LC 33153 | Zrin (ŽC3263) – Kepčije (ŽC3262) |
| LC 33154 | Gorička (ŽC3262) – Donja Stupnica (ŽC3234) |
| LC 33155 | Gorička (LC33154) – Švrakarica (LC33152) |
| LC 33156 | Udetin – Bansko Vrpolje (LC33157) |
| LC 33157 | Gornji Javoranj (ŽC3262) – Vanići (DC6) |
| LC 33161 | Lotine – Šegestin (ŽC3263) – Kepčije (LC33153) |
| LC 33162 | Gornja Oraovica (nerazvrstana cesta – ŽC3263) |
| LC 33165 | Volinja – Kuljani (DC47) |
| LC 33166 | Kuljani (DC47) – Jovac (ŽC3263) |
| LC 33167 | Trgovi (DC6) – Kosna |
| LC 33168 | Gage – Trgovi (DC6) |
| LC 33169 | Hrtić (ŽC3262) – Dvor (LC33176) |
| LC 33171 | Grmušani (DC6) – Kotarani |
| LC 33173 | Javornik (nerazvrstana cesta – LC33175) |
| LC33175 | Matijevići (DC6) – Gornji Dobretin (GP Donji Dobretin – Ivanjska (granica RH/BiH)) |
| LC 33176 | Dvor (DC47 – DC6) |
| LC 33187 | Komora (DC6) – Gornji Žirovac |
| LC 33189 | Rujevac (DC6 – nerazvrstana cesta) |
| LC 33191 | Ljubina – Trgovi (DC6) |

Izvor: Odluka o razvrstavanju javnih cesta („Narodne novine“ broj 59/23, 64/23)

2.1.7.2. Željeznički promet

Prema Uredbi o razvrstavanju željezničkih pruga („Narodne novine“, broj 84/21), područjem Općine Dvor prolazi željeznička pruga za regionalni promet R 102 Sunja – Volinja – Državna granica – (Dobrljin) u dužini od cca 1,5 km.

2.1.7.3. Zračni promet

Na području Općine Dvor nema izgrađenih objekata za zračni promet. Najbliža zračna luka je u Velikoj Gorici pored Zagreba udaljena 101 kilometar ili oko 2 sata vožnje osobnim vozilom.

2.2. DRUŠTVENO – POLITIČKI POKAZATELJI

2.2.1. Sjedišta upravnih tijela

Sjedište Općine Dvor nalazi se na adresi Trg bana Josipa Jelačića 10, 44440 Dvor.

Općinska tijela Općine Dvor su: općinsko vijeće, općinski načelnik, zamjenik općinskog načelnika, te Jedinostveni 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, Općina Dvor je osnovala sljedeće mjesne odbore:

- MO Rujevac (obuhvaća naselja: Rujevac, Gvozdansko, Ljeskovac, Majdan, Donja Stupnica, Gornja Stupnica, Pedalj),
- MO Oraovica (obuhvaća naselja: Gornja Oraovica, Donja Oraovica, Šegestin, Lotine, Buinja, Buinjski Riječani, Jovac, Rogulje, Šakanlije),
- MO Donji Javoranj (obuhvaća naselja: Donji Javoranj, Gornji Javoranj, Vrpolje Bansko, Udetin, Kepčije – Niševići, Glavičani),
- MO Donji Žirovac (obuhvaća naselja: Donji Žirovac, Gornji Žirovac, Ostojići, Kobiljak, Čavlovica, Komora),
- MO Trgovi (obuhvaća naselja: Trgovi, Gage, Grmušani, Ljubina, Kosna, Javnica, Sočanica, Kotarani),
- MO Brđani Zrinski (obuhvaća naselja: Zrinski Brđani, Rudeži, Švrakarica, Grabovica, Paukovac, Gorička, Zrinska Draga, Zrin),
- MO Dvor (obuhvaća naselja: Dvor, Ćore, Hrtić, Vanići, Zamlača, Struga Banska),
- MO Divuša (obuhvaća naselja: Divuša, Draškovac, Kozibrod, Kuljani, Volinja, Golubovac Divuški, Unčani),
- MO Matijevići (obuhvaća naselja: Matijevići, Donji Dobretin, Gornji Dobretin, Javornik, Stanić Polje, Zakopa i Zut).

Tijela mjesnog odbora su vijeće mjesnog odbora i predsjednik/ca vijeća mjesnog odbora.

Ustrojstvom Općine Dvor uspostavljen je sustav lokalne uprave i samouprave, te javnih službi državne uprave na općinskoj razini koje djeluju na području Općine Dvor:

- Sisačko-moslavačka županija, Upravni odjel za opću upravu i imovinsko-pravne poslove, Matični ured Dvor, Trg bana Josipa Jelačića 10, 44440 Dvor,
- Državna geodetska uprava, Područni ured za katastar Sisak, Odjel za katastar nekretnina Sisak, Ispostava Dvor, Trg bana Josipa Jelačića 9, 44440 Dvor,
- Državna geodetska uprava, Zemljišnoknjižni odjel Dvor, Trg bana Josipa Jelačića 16, 44440 Dvor,
- Porezna uprava, Ispostava Sisak, Samostalni izvršitelji Dvor, Trg bana Josipa Jelačića 10, 44440 Dvor,
- Financijska agencija, Poslovnica Dvor, Trg bana Josipa Jelačića 10, 44440 Dvor,

- Hrvatski zavod za zdravstveno i mirovinsko osiguranje, Ispostava u Dvoru, Trg bana Josipa Jelačića 10, 44440 Dvor,
- Hrvatski zavod za zapošljavanje, Područni ured Sisak, Ispostava Dvor, Trg bana Josipa Jelačića 10/1, 44440 Dvor,
- Hrvatske šume, Uprava šuma Podružnica Sisak, Šumarija Dvor, Ante Starčevića 12, 44440 Dvor,
- Hrvatske šume, Uprava šuma Podružnica Sisak, Šumarija Rujevac, Rujevac 15, 444400 Dvor,
- HEP ODS d.d., Elektra Sisak, Terenska jedinica Dvor na Uni, Ante Brune Bušića 24, 44 440 Dvor.

Na području Općine Dvor djeluju tvrtke Komunalac-Dvor d.o.o. te Dvorkom d.o.o. na adresi Eugena Kvaternika 3, 44440 Dvor čiji je osnivač jedinica lokalne samouprave.

2.2.2. Zdravstvene ustanove

Na području Općine Dvor registrirano je ukupno 3.349 zdravstveno osiguranih osoba.¹

Zdravstvena skrb na području Općine organizirana je putem Doma zdravlja Sisak – Ispostave Dvor u sklopu koje djeluju 3 ordinacije opće/obiteljske medicine, ordinacija dentalne medicine i ordinacija za zdravstvenu zaštitu žena.

Općina Dvor na svom području nema ustanova za zdravstveno zbrinjavanje već se zdravstveno zbrinjavanje odvija u ustanovama na području Županije:

- Opća bolnica “Dr. Ivo Pedišić”, J.J. Strossmayera 59, 44000 Sisak,
- Specijalna bolnica za kronične bolesti Petrinja, Vinogradi b.b., 44250 Petrinja,
- Neuropsihijatrijska bolnica “Dr. Ivan Barbot”, Jelengradska 1, 44317 Popovača,
- Lječilište “Topusko”, Trg bana J. Jelačića 16, 44415 Topusko.

2.2.3. Odgojno-obrazovne ustanove

2.2.3.1. Predškolski odgoj

Predškolski odgoj i obrazovanje na području Općine Dvor za djecu predškolske dobi od 3 godine do polaska u školu provodi Dječji vrtić „Sunce“ koji prima 40-ero djece.

2.2.3.2. Osnovnoškolsko obrazovanje

U okviru osnovnoškolskog obrazovanja na području Općine djeluje Osnovna škola Dvor.

U pedagoškoj 2022./2023. godini u Osnovnu školu Dvor upisano je 120 učenika u 9 razrednih odjela. Ukupna površina školskog prostora iznosi 2.257 m² (12 učionica, dvorana, knjižnica, zbornica, 4 ureda). Površina dvorane iznosi 288 m².

¹ HZZO, stanje na dan 03. srpanj 2023. godine

2.2.4. Broj domaćinstva

Prema prvim rezultatima Popisa stanovništva iz 2021. godine, ukupan broj kućanstava na području Općine Dvor iznosi 1.357, što je u odnosu na podatke navedene u Popisu stanovništva iz 2011. godine kada je bilo evidentirano 2.205 kućanstava, smanjenje za 38,46%.

Tablica 5. Broj kućanstva po naseljima

| NASELJE | BROJ KUĆANSTVA | | % |
|-------------------|----------------|--------------------|-------|
| | UKUPNO | PRIVATNA KUĆANSTVA | |
| Bansko Vrpolje | 19 | 19 | 1,40 |
| Buinja | 1 | 1 | 0,07 |
| Buinjski Riječani | 2 | 2 | 0,15 |
| Čavlovica | 1 | 1 | 0,07 |
| Ćore | 5 | 5 | 0,37 |
| Divuša | 19 | 19 | 1,40 |
| Donja Oraovica | 13 | 13 | 0,96 |
| Donja Stupnica | 22 | 22 | 1,62 |
| Donji Dobretin | 4 | 3 | 0,29 |
| Donji Javoranj | 25 | 25 | 1,84 |
| Donji Žirovac | 14 | 14 | 1,03 |
| Draškovac | 7 | 7 | 0,52 |
| Dvor | 355 | 333 | 26,16 |
| Gage | 15 | 15 | 1,11 |
| Glavičani | 5 | 5 | 0,37 |
| Golubovac Divuški | 24 | 24 | 1,77 |
| Gorička | 21 | 21 | 1,55 |
| Gornja Oraovica | 5 | 5 | 0,37 |
| Gornja Stupnica | 14 | 14 | 1,03 |
| Gornji Dobretin | 5 | 4 | 0,37 |
| Gornji Javoranj | 12 | 12 | 0,88 |
| Gornji Žirovac | 4 | 4 | 0,29 |
| Grabovica | 7 | 7 | 0,52 |
| Grmušani | 27 | 26 | 1,99 |
| Gvozdansko | 11 | 11 | 0,81 |
| Hrtić | 25 | 24 | 1,84 |
| Javnica | 14 | 14 | 1,03 |
| Javornik | 26 | 26 | 1,92 |
| Jovac | 6 | 6 | 0,44 |
| Kepčije | 8 | 8 | 0,59 |
| Kobiljak | - | - | - |
| Komora | 5 | 5 | 0,37 |
| Kosna | 5 | 5 | 0,37 |
| Kotarani | - | - | - |
| Kozibrod | 24 | 24 | 1,77 |
| Kuljani | 42 | 42 | 3,10 |
| Lotine | 8 | 8 | 0,59 |
| Ljeskovac | 15 | 15 | 1,11 |
| Ljubina | 27 | 27 | 1,99 |
| Majdan | 3 | 3 | 0,22 |
| Matijevići | 136 | 92 | 10,02 |
| Ostojići | - | - | - |
| Paukovac | 11 | 11 | 0,81 |
| Pedalj | 14 | 14 | 1,03 |

Procjena rizika od velikih nesreća za Općinu Dvor

| NASELJE | BROJ KUĆANSTVA | | % |
|----------------|----------------|--------------------|---------------|
| | UKUPNO | PRIVATNA KUĆANSTVA | |
| Rogulje | 6 | 6 | 0,44 |
| Rudeži | 1 | 1 | 0,07 |
| Rujevac | 59 | 59 | 4,35 |
| Sočanica | 4 | 4 | 0,29 |
| Stanić Polje | 6 | 6 | 0,44 |
| Struga Banska | 32 | 32 | 2,36 |
| Šakanlije | 6 | 6 | 0,44 |
| Šegestin | 6 | 6 | 0,44 |
| Švrakarica | 11 | 11 | 0,81 |
| Trgovi | 31 | 30 | 2,28 |
| Udetin | 12 | 12 | 0,88 |
| Unčani | 58 | 58 | 4,27 |
| Vanići | 20 | 20 | 1,47 |
| Volinja | 25 | 25 | 1,84 |
| Zakopa | 15 | 4 | 1,11 |
| Zamlača | 34 | 34 | 2,51 |
| Zrin | 3 | 3 | 0,22 |
| Zrinska Draga | 8 | 8 | 0,59 |
| Zrinski Brđani | 14 | 14 | 1,03 |
| Zut | - | - | - |
| UKUPNO | 1.357 | 1.275 | 100,00 |

Izvor: Državni zavod za statistiku

Udio broja kućanstava na području Općine Dvor u ukupnom broju kućanstava na području Sisačko-moslavačke županije iznosi 2,54%. Najveći broj kućanstava zabilježen je u centralnom naselju Dvor (26,16%).

2.2.5. Broj članova obitelji po domaćinstvu

Prosječan broj osoba u kućanstvu na području Općine Dvor iznosi 2,21.

2.2.6. Broj, vrsta (namjena) i starost građevina

Prema prvim rezultatima Popisa stanovništva iz 2021. godine, na području Općine Dvor evidentirano je 3.869 stambenih objekata, od čega je 3.538 stanova za stalno stanovanje, dok ostatak stambenih jedinica otpada na objekte za odmor, stanove u kojima se odvija djelatnost, privremeno nenastanjene objekte te napuštene stanove.

Tablica 6. Broj stambenih jedinica

| NASELJE | STAMBENE JEDINICE | | % |
|-------------------|-------------------|------------------------------|------|
| | UKUPNO | STANOVI ZA STALNO STANOVANJE | |
| Bansko Vrpolje | 56 | 47 | 1,45 |
| Buinja | 25 | 25 | 0,65 |
| Buinjski Riječani | 26 | 26 | 0,67 |
| Čavlovica | 1 | 1 | 0,03 |
| Ćore | 11 | 10 | 0,28 |
| Divuša | 40 | 36 | 1,03 |
| Donja Oraovica | 39 | 38 | 1,01 |
| Donja Stupnica | 44 | 40 | 1,14 |

Procjena rizika od velikih nesreća za Općinu Dvor

| NASELJE | STAMBENE JEDINICE | | % |
|-------------------|-------------------|------------------------------|-------|
| | UKUPNO | STANOVI ZA STALNO STANOVANJE | |
| Donji Dobretin | 15 | 14 | 0,39 |
| Donji Javoranj | 143 | 142 | 3,70 |
| Donji Žirovac | 44 | 44 | 1,14 |
| Draškovac | 55 | 50 | 1,42 |
| Dvor | 647 | 605 | 16,72 |
| Gage | 44 | 24 | 1,14 |
| Glavičani | 32 | 31 | 0,83 |
| Golubovac Divuški | 48 | 44 | 1,24 |
| Gorička | 73 | 65 | 1,89 |
| Gornja Oraovica | 59 | 48 | 1,52 |
| Gornja Stupnica | 28 | 27 | 0,72 |
| Gornji Dobretin | 6 | 6 | 0,16 |
| Gornji Javoranj | 31 | 31 | 0,80 |
| Gornji Žirovac | 18 | 15 | 0,47 |
| Grabovica | 35 | 35 | 0,90 |
| Grmušani | 70 | 62 | 1,81 |
| Gvozdansko | 43 | 42 | 1,11 |
| Hrtić | 27 | 26 | 0,70 |
| Javnica | 30 | 24 | 0,78 |
| Javornik | 55 | 54 | 1,42 |
| Jovac | 92 | 72 | 2,38 |
| Kepčije | 63 | 63 | 1,63 |
| Kobiljak | - | - | - |
| Komora | 25 | 22 | 0,65 |
| Kosna | 30 | 24 | 0,78 |
| Kotarani | 69 | 68 | 1,78 |
| Kozibrod | 46 | 46 | 1,19 |
| Kuljani | 92 | 80 | 2,38 |
| Lotine | 49 | 49 | 1,27 |
| Ljeskovac | 45 | 42 | 1,16 |
| Ljubina | 53 | 49 | 1,37 |
| Majdan | 12 | 12 | 0,31 |
| Matijevići | 262 | 255 | 6,77 |
| Ostojići | 13 | 11 | 0,34 |
| Paukovac | 37 | 37 | 0,96 |
| Pedalj | 37 | 29 | 0,96 |
| Rogulje | 57 | 56 | 1,47 |
| Rudeži | 3 | 3 | 0,08 |
| Rujevac | 177 | 138 | 4,57 |
| Sočanica | 17 | 17 | 0,44 |
| Stanić Polje | 27 | 27 | 0,70 |
| Struga Banska | 82 | 73 | 2,12 |
| Šakanlije | 95 | 77 | 2,46 |
| Šegestin | 68 | 68 | 1,76 |
| Švrakarica | 59 | 59 | 1,52 |
| Trgovi | 84 | 59 | 2,17 |
| Udetin | 25 | 24 | 0,65 |
| Unčani | 105 | 96 | 2,71 |
| Vanići | 70 | 57 | 1,81 |
| Volinja | 85 | 72 | 2,20 |
| Zakopa | 23 | 23 | 0,59 |

| NASELJE | STAMBENE JEDINICE | | % |
|----------------|-------------------|------------------------------|---------------|
| | UKUPNO | STANOVI ZA STALNO STANOVANJE | |
| Zamlača | 79 | 76 | 2,04 |
| Zrin | 22 | 22 | 0,57 |
| Zrinska Draga | 41 | 41 | 1,06 |
| Zrinski Brđani | 69 | 68 | 1,78 |
| Zut | 11 | 11 | 0,28 |
| UKUPNO | 3.869 | 3.538 | 100,00 |

Izvor: Državni zavod za statistiku

Najveći broj stambenih jedinica nalazi se u naselju Dvor (16,72%).

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

- I. 40 % zidane zgrade Tip I,
- II. 40% zidane zgrade s armiranobetonskim serklažama Tip II (od 1945-tih godina do 1960-tih godina),
- III. 10% armiranobetonske skeletne zgrade Tip III (od 1960-tih godina do danas),
- IV. 5% zgrade sa sustavom armiranobetonskih nosivih zidova Tip IV (od 1960-tih godina do danas),
- V. 5% skeletne zgrade s armiranobetonskim nosivim zidovima (od 1960-tih godina do danas).

2.3. EKONOMSKO–POLITIČKI POKAZATELJI

2.3.1. Broj zaposlenih i mjesta zaposlenja

Prema podacima Hrvatskog zavoda za mirovinsko osiguranje, na području Općine Dvor zaposleno je ukupno 623 osobe².

² Hrvatski zavod za mirovinsko osiguranje, stanje na dan 30. lipanj 2023. godine

Tablica 7. Zaposleni prema područjima djelatnosti

| R.BR. | PODRUČJE DJELATNOSTI | BROJ ZAPOSLENIH | | |
|-------|--|-----------------|------------|------------|
| | | M | Ž | UKUPNO |
| A. | Poljoprivreda, šumarstvo i ribarstvo | 100 | 28 | 128 |
| B. | Rudarstvo i vađenje | 0 | 0 | 0 |
| C. | Prerađivačka industrija | 48 | 13 | 61 |
| D. | Opskrba vodom, uklanjanje otpadnih voda, gospodarenje otpadom | 3 | 0 | 3 |
| E. | Opskrba vodom, uklanjanje otpadnih voda, gospodarenje otpadom | 15 | 4 | 19 |
| F. | Građevinarstvo | 96 | 5 | 101 |
| G. | Trgovina na veliko i malo, popravak motornih vozila i motocikala | 19 | 11 | 30 |
| H. | Prijevoz i skladištenje | 20 | 2 | 22 |
| I. | Djelatnost pružanja smještaja te pripreme i usluživanja hrane | 2 | 7 | 9 |
| J. | Informacije i komunikacije | 3 | 1 | 4 |
| K. | Financijske djelatnosti i djelatnosti osiguranja | 0 | 5 | 5 |
| L. | Poslovanje nekretninama | 9 | 1 | 10 |
| M. | Stručne, znanstvene i tehničke djelatnosti | 12 | 14 | 26 |
| N. | Administrativne i pomoćne uslužne djelatnosti | 6 | 2 | 8 |
| O. | Javna uprava i obrana, obvezno socijalno osiguranje | 62 | 33 | 95 |
| P. | Obrazovanje | 5 | 29 | 34 |
| Q. | Djelatnosti zdravstvene zaštite i socijalne skrbi | 5 | 35 | 40 |
| R. | Umjetnost, zabava i rekreacija | 1 | 2 | 3 |
| S. | Ostale uslužne djelatnosti | 2 | 23 | 25 |
| | UKUPNO: | 408 | 215 | 623 |

Izvor: Hrvatski zavod za mirovinsko osiguranje

Najveći broj zaposlenih na području Općine Dvor je u poljoprivredi, šumarstvu i ribarstvu (20,55%), građevinarstvu (16,21%) te javnoj upravi i obrani, obaveznom socijalnom osiguranje (15,25%).

2.3.2. Broj primatelja socijalnih, mirovinskih i sličnih naknada

Broj stanovnika koji primaju mirovinsku i sličnu naknadu na području Općine iznosi 1.384.³

Tablica 8. Vrste i broj primatelja socijalnih, mirovinskih i sličnih naknada

| R.BR. | VRSTA NAKNADE | BROJ PRIMATELJA |
|-------|--------------------------|-----------------|
| 1. | Starosna mirovina | 869 |
| 2. | Ostale mirovine | 130 |
| 3. | Socijalne naknade | 343 |
| 4. | Povremena potpora drugih | 42 |
| | UKUPNO: | 1.384 |

Izvor: Hrvatski zavod za mirovinsko osiguranje

³ Hrvatski zavod za mirovinsko osiguranje, stanje na dan 30. lipanj 2023. godine

Za pružanje socijalne zaštite na području Općine Dvor nadležan je Hrvatski zavod za socijalni rad, Područni ured županijske službe Sisak – Područni ured Hrvatska Kostajnica.

2.3.3. Proračun

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

Proračun Općine Dvor za 2023. godinu („Službeni vjesnik“, broj 99/22, 17/23) donesen je u visini od **3.316.910,68** eura.

2.3.4. Gospodarske grane

Prema indeksu razvijenosti, Općina Dvor svrstava se u I. skupinu jedinica lokalne samouprave koje se prema vrijednosti indeksa nalaze u zadnjoj četvrtini ispodprosječno rangiranih jedinica lokalne samouprave. Indeks razvijenosti Općine iznosi 84,42%. Gospodarstvo Općine Dvor temelji se na prirodnim resursima: poljoprivrednom zemljištu, šumama i mineralnim sirovinama. Nositelj industrijske proizvodnje ne postoji. Industrijski pogoni koji su radili do Domovinskog rata prestali su poslovati. Postoji samo malo i srednje poduzetništvo u oblasti drveno-prerađivačke proizvodnje, trgovine i ugostiteljstva. Pojavljuje se i turistička ponuda koja ima veliku perspektivu s obzirom na bogatstvo prirodne, graditeljske, arheološke, etnološke i memorijalne baštine. Tradicionalno je razvijeno lovstvo s dovođenjem stranih lovaca. Stanovništvo se uglavnom bavi poljodjelstvom, tradicionalnom stočarskom proizvodnjom, ponešto voćarstvom i povrtlarstvom kroz obiteljska poljoprivredna gospodarstva od kojih se nekolicina izdvaja po obimu proizvodnje, te postaju veći poljoprivredni proizvođači s prepoznatljivom kvalitetom i ponudom poljoprivrednih proizvoda.

2.3.5. Velike gospodarske tvrtke

Na području Općine Dvor nema velikih ni srednjih gospodarskih subjekata, već prevladavaju mala i mikro poduzeća.

2.3.6. Objekti kritične infrastrukture

2.3.6.1. Dalekovodi i transformatorske stanice

Distribucija električne energije na području Općine Dvor vrši se preko trafostanice 35/20 kV Kostajnica koja je vezana na 110 kV dalekovod Pračno – Petrinja. U periodu od 2010. do 2014. godine postavljen je novi srednje naponski kabel od trafostanice Kostajnica do Dvora u dužini od 28 km. Izgrađena je rasklopna stanica 20 kV u Dvoru i uvedena u sustav daljinskog vođenja. U istom periodu izgrađeno je ili rekonstruirano: 5 trafostanica TS 20/0,4 kV, 35,5 km srednje naponskih (SN) vodova, 11,3 km niskonaponske (NN) mreže.

Općinu Dvor pokriva HEP ODS d.d. – Elektra Sisak, Pogon Dvor prema čijim podacima na području Općine postoje sljedeći elektroenergetski objekti:

- rasklopna stanica 20 kv – 1,
- trafostanica TS 20/04 kv – 51,
- srednje naponski vodovi – 200 km,
- niskonaponska mreža – 295 km.

2.3.6.2. Plinovodi

Na području Općine Dvor ne postoji plinoopskrbna mreža.

2.3.6.3. Vodoopskrba i odvodnja

Vodoopskrbni sustav Općine Dvor spada u vodoopskrbnu zonu Hrvatska Kostajnica. Obuhvaća naselja: Dvor, Matijeviće, Vaniće, Hrtić, Kozibrod, Divušu i djelomično Zamlaču i Javornik. Zasniva se na izvorištu smještenom u dolini rijeke Une, Novskom polju. U sklopu izvorišta izgrađena su dva bušena zdenca instaliranog kapaciteta 7.7 l/s i 4.5 l/s, jedan plitko kopani zdenac instaliranog kapaciteta 25 l/s nestalne izdašnosti od 10 do 25 l/s, podzemna crpna stanica nad zdencima i tlačni cjevovod do opskrbne mreže profila 200 mm. Zahvaćena podzemna voda transportira se cjevovodom \varnothing 200 mm, dužine oko 600 m, bunarskim visokotlačnim crpkama u vodospremu "Lebrenica" i u vodoopskrbnu mrežu. Vodosprema je kapaciteta 250 m³, kote dna 200.00, a preljeva 204.00 m.n.m. Na području obuhvata vodoopskrbnog sustava izgrađeno je vodoopskrbnih cjevovoda u dužini od oko 25.000 m.

Uže središte naselja Dvor ima izgrađenu kanalizaciju mješovitog tipa s ispuštom otpadnih voda bez pročišćavanja u rijeku Unu. Djelomično izgrađenu kanalizaciju ima i naselje Matijevići s ispuštom nepročišćenih otpadnih voda u potok Svinjicu. Ukupna duljina kanalizacijske mreže iznosi 25 km. U ostalim naseljima otpadne vode se ispuštaju u septičke jame, a oborinske s krovova, prometnih i drugih površina u grabe, odvodne kanale ili direktno, nepročišćene u recipijente.

2.3.6.4. Pošta i telekomunikacije

Telekomunikacijski promet na području Općine Dvor uspostavljen je preko izgrađene telekomunikacijske infrastrukture: UPS-ova koji su povezani suvremenim svjetlosnim sustavima prijenosa, pristupnim telekomunikacijskim mrežama i priključcima koji za sada zadovoljavaju potrebe građana. Za potrebe pokretne telekomunikacijske mreže postavljeno je 8 baznih stanica koje se nalaze na 7 lokacija, 6 na antenskim stupovima i 1 na postojećem objektu.

Poštanski promet obavlja se posredstvom Poštanskog ureda 44440 Dvor.

2.3.6.5. Promet

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

2.3.6.6. Zdravstvo

Zdravstveni kapaciteti Općine navedeni su u Poglavlju 2.2.2 ove Procjene.

2.3.6.7. Proizvodnja, skladištenje i prijevoz opasnih tvari

Na području Općine Dvor od pravnih osoba koje proizvode, skladište, prerađuju, prevoze, sakupljaju ili obavljaju druge radnje s opasnim tvarima nalazi se INA d.d. MPM Dvor.

2.3.6.8. 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

Područje Općine Dvor nema registriranih zaštićenih dijelova prirode temeljem Zakona o zaštiti prirode („Narodne novine“, broj 80/13, 15/18, 14/19, 127/19), ali se valorizacijom prirodne baštine za potrebe Prostornog plana Općine Dvor došlo do spoznaje da je po bogatstvu flore i osobitosti vegetacije, ovo područje jedno od najbogatijih i najzanimljivijih predjela u Hrvatskoj. Određeni predjeli predloženi su za daljnja istraživanja koja bi omogućila pokretanje postupka zaštite, a to su ujedno i evidentirani spomenici prirode iz studije "Zaštita prirodne baštine u Sisačko-moslavačkoj županiji", izrađene za potrebe izrade izmjena i dopuna PP Sisačko-moslavačke županije, 2006. godine.

Prema studiji zaštite prirode Sisačko-moslavačke županije, na području Općine evidentirane su i predložene za zaštitu sljedeće prirodne vrijednosti:

- od međunarodnog značaja:
 - u kategoriji Značajni krajobraz – dolina rijeke Une,
- od nacionalnog značaja:
 - u kategoriji Značajni krajobraz – Zrinska gora,
 - u kategoriji Posebni rezervat šumske vegetacije – šuma Čorkovača,
- od lokalnog značaja:
 - u kategoriji Značajni krajobraz – brežuljak Lebrenica.

Prostornim planom uređenja Općine Dvor dodatno se štite sljedeće prirodne vrijednosti:

- u kategoriji Posebni rezervat šumske vegetacije – Petrinjčica i Šamarica,
- u kategoriji Značajni krajobraz – gornji tok potoka Žirovca, te okolice starih gradova Zrina, Gvozdanskog, Pedlja i Javnice.

Sukladno Uredbi o ekološkoj mreži i nadležnostima javnih ustanova za upravljanje područjima ekološke mreže („Narodne novine“, broj 80/19), na području Općine Dvor nalaze se područja očuvanja značajna za vrste i stanišne tipove (POVS):

- HR 2000459 Petrinjčica,
- HR 2000463 Dolina Une,
- HR 2001356 Zrinska Gora.

2.4.2. Kulturna baština

Kulturna dobra upisana u Registar kulturnih dobara Republike Hrvatske, na području Općine Dvor navedena su u tablici u nastavku.⁴

Tablica 9. Kulturna dobra upisana u Registar kulture RH

| REGISTARSKI BROJ | NAZIV | NASELJE | VRSTA KULTURNOG DOBRA | KLASIFIKACIJA |
|------------------|---|-----------------|-----------------------|-----------------------------------|
| Z-7407 | Memorijalno mjesto pravoslavne kapele sv. Spasa | Ljeskovac | NEP (P) | memorijalna obilježja i mjesta |
| Z-7406 | Memorijalno mjesto pravoslavne kapele sv. Ilije | Javnica | NEP (P) | memorijalna obilježja i mjesta |
| Z-6571 | Arheološki ostatci crkve Našašća sv. Križa | Zrin | NEP (A) | kopnena arheološka zona/nalazište |
| Z-6284 | Kompleks zgrada s visokom peći u Bešlincu – Rujevac | Rujevac | NEP (P) | industrijske građevine |
| Z-6148 | Arheološko nalazište Osječenica | Gorička | NEP (A) | kopnena arheološka zona/nalazište |
| Z-6047 | Pravoslavni parohijalni hram Preobraženja Hristovog | Rujevac | NEP (P) | sakralne građevine |
| Z-5730 | Tradicijska okućnica | Zrin | NEP (P) | stambeno-gospodarske građevine |
| Z-5591 | Etnografska zbirka Ljubišić | Zrin | POK (Z) | etnografska zbirka |
| Z-4416 | Stari grad Zrin | Zrin | NEP (P) | vojne i obrambene građevine |
| Z-4415 | Ruševine crkve sv. Marije Magdalene | Zrin | NEP (P) | sakralne građevine |
| Z-4402 | Kaštel Gvozdansko | Gvozdansko | NEP (P) | vojne i obrambene građevine |
| Z-4396 | Crkva sv. Katarine | Divuša | NEP (P) | sakralne građevine |
| Z-3655 | Crkva Velikomučenika Georgija | Dvor | NEP (P) | sakralne građevine |
| Z-3385 | Crkva sv. Petke Paraskeve | Gornji Javoranj | NEP (P) | sakralne građevine |

Izvor: Ministarstvo kulture i medija Republike Hrvatske

⁴ Ministarstvo kulture i medija RH, Odjel za Registar kulturnih dobara, dopis od dana 11. srpnja 2023. godine

2.5. POVIJESNI POKAZATELJI

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

2.5.1. Prijašnji događaji

Na području Općine Dvor u zadnjih 20 godina proglašene su prirodne nepogode uslijed sljedećih ugroza: potres (2021.), poplave (2014., 2019., 2023..), odrona zemljišta (2018.) te suše (2012.).

2.5.2. Štete uslijed prijašnjih događaja

Prirodna nepogoda od suše za područje Općine Dvor proglašena je dana 14. rujna 2012. godine, za područje **Općine Dvor** i Općine Gvozd, zbog šteta nastalih na poljoprivrednim usjevima proljetne sjetve, krmnim kulturama i povrću te višegodišnjim nasadima, radi natprosječno visokih temperatura i nedostatka padalina tijekom srpnja, kolovoza i rujna 2012. godine,

Prirodna nepogoda zbog šteta nastalih kao posljedica poplave proglašena je 28. svibnja 2014. godine na području Grada Hrvatska Kostajnica, **Općine Dvor** i Općine Hrvatska Dubica zbog enormnih količina padalina kiše kojim su u vidu visokih poplavnih i zaobalnih voda uz rijeku Unu na navedenom prostoru nanijete znatne materijalne štete građevinskim objektima, poljoprivrednoj proizvodnji, zemljištu i opremi, u periodu od 17. do 21. svibnja 2014. godine.

Prirodna nepogoda – odron zemljišta proglašena je 29. ožujka 2018. godine za područje **Općine Dvor** i Grada Hrvatske Kostajnice gdje je u razdoblju od 13. do 24. ožujka 2018. godine uslijed oborina i topljenja velikih količina snijega došlo do velikih šteta na cestama, stambenim građevinama, infrastrukturi i poljoprivrednom zemljištu te pojavi klizišta.

Prirodna nepogoda od poplava proglašena je 03. lipnja 2019. godine na području **Općine Dvor** i Grada Petrinje gdje je u razdoblju od 13. do 29. svibnja 2019. godine uslijed velikih oborina došlo do izlivanja rijeke Kupe, Une i Žirovnice te vode iz oborinskih kanala i potoka koje su nanijele štete na poljoprivrednim kulturama, stambenim objektima i prometnoj infrastrukturi.

Prirodna nepogoda od potresa proglašena je dana 09. veljače 2021. godine na području gradova Glina, Hrvatska Kostajnica, Kutina, Novska, Petrinja, Popovača, Sisak te općina Donji Kukuruzari, **Dvor**, Gvozd, Hrvatska Dubica, Jasenovac, Lekenik, Lipovljani, Majur, Martinska Ves, Sunja, Topusko i Velika Ludina kojom je nanijeta šteta na stambenim, gospodarskim, javnim, kulturnim i drugim objektima, na gospodarskim strojevima, mehanizaciji i opremi, na poljoprivrednom zemljištu, domaćim životinjama i višegodišnjim nasadima dana 28. i 29. prosinca 2020. godine.

Prirodna nepogoda od poplava proglašena je dana 19. lipnja 2023. godine, na području gradova Glina, Hrvatska Kostajnica, Novska, Petrinja, Popovača te općina Donji Kukuruzari, **Dvor**, Hrvatska Dubica, Jasenovac, Lekenik, Martinska Ves i Sunja kojom je nanijeta velika šteta

na stambenim, gospodarskim i drugim objektima, infrastrukturi te na poljoprivrednim kulturama u razdoblju od 15. travnja do 31. svibnja 2023. godine.

2.5.3. Uvedene mjere nakon događaja koje su uzrokovale štetu

Obnova zgrada oštećenih odnosno uništenih zbog prirodne nepogode ili katastrofe proglašene na području Grada Zagreba, Krapinsko-zagorske županije, Zagrebačke županije, Sisačko-moslavačke županije i Karlovačke županije, a koje je pogođeno potresima 22. ožujka te 28. i 29. prosinca 2020. godine vrši se temeljem Zakona o obnovi zgrada oštećenih potresom na području Grada Zagreba, Krapinsko-zagorske županije, Zagrebačke županije, Sisačko-moslavačke županije i Karlovačke županije ("Narodne novine", broj 102/20, 10/21, 117/21) i Programa mjera obnove zgrada oštećenih potresom na području Grada Zagreba, Krapinsko-zagorske županije, Zagrebačke županije, Sisačko-moslavačke županije i Karlovačke županije ("Narodne novine", broj 137/21). Zakonom se određuju način i postupak obnove odnosno uklanjanja zgrada oštećenih, gradnja zamjenskih obiteljskih kuća i stambeno zbrinjavanje osoba pogođenih tom nepogodom, određuju se nadležna tijela, rokovi za postupanje i druga pitanja s tim u vezi, a radi zaštite života i zdravlja ljudi, zaštite životinja, zaštite imovine, zaštite okoliša, prirode i kulturne baštine te stvaranja uvjeta za uspostavu normalnoga života na pogođenom području. Programom se razrađuje Zakonom propisan postupak obnove, odnosno uklanjanja zgrada oštećenih u potresu, gradnja zamjenskih obiteljskih kuća i zbrinjavanje osoba pogođenih nepogodom.

Sukladno Ugovoru o dodjeli bespovratnih financijskih sredstava za operacije koje se financiraju iz Fonda solidarnosti Europske unije za operaciju – Vraćanje u ispravno radno stanje infrastrukture u području prijevoza oštećenih u potresu na području Sisačko-moslavačke županije kojom upravlja Općina Dvor, izvedeni su radovi sa sanaciji kolničkog zastora ceste na dionicama Dvor – Hrtić, Riječani – Jovac i Glavičani – Bansko Vrpolje na području Općine Dvor. Ukupna vrijednost Operacije je određena u iznosu od 4.134.500,00 kuna odnosno 548.742,45 eura. Razdoblje provedbe Operacije je od 15. travnja 2022. godine do 15. travnja 2023. godine. Sukladno vaučeru za dodjelu bespovratnih sredstava putem jednostavne izravne dodjele obnovljene su ceste u naseljima Gorička, Zakopa, Zrinska Draga i Jovac ukupne vrijednosti 742.612,51 eura.

Sukladno Ugovoru o dodjeli bespovratnih financijskih sredstava za operacije koje se financiraju iz Fonda solidarnosti Europske unije – Saniranje nakon potresa vodovodne mreže u naselju Matijevići – Općina Dvor i vraćanje u funkcionalno stanje, odobreno je sufinanciranje bespovratnim sredstvima u iznosu od 5.051.666,80 kuna.

Sukladno Ugovoru o dodjeli bespovratnih financijskih sredstava za operacije koje se financiraju iz Fonda solidarnosti Europske unije – Saniranje nakon potresa i vraćanje u funkcionalno stanje vodocrpilišta „Unsko polje“ – Općina Dvor, odobreno je sufinanciranje bespovratnim sredstvima u iznosu od 3.391.100,00 kuna. Dodatkom I. Ugovora odobrena su dodatna sredstva u iznosu od 101.541,51 euro, dodatkom II. Ugovora odobrena su dodatna sredstva u iznosu od 39.184,96 eura, te ukupna vrijednost Ugovora iznosi 662.473,10 eura. Dodatkom III.

Ugovora odobrena su sredstva za sanaciju dijela kućnih priključaka i spoja vodovodne mreže između ul. M.B. Čađe i naselja Zamlača, te ukupni iznos ugovorenih sredstava iznosi : 712.853,93 eura. Nakon sklapanja dodatka IV. i V. ukupni iznos ugovorenih sredstava iznosi 735.356,81 eura. Investicija je završena i infrastruktura je u punoj funkcionalnosti. Razdoblje provedbe Operacije je od 28. prosinca 2020. godine do 30. lipnja 2023. godine.

Sukladno Ugovoru o dodjeli bespovratnih financijskih sredstava za operacije koje se financiraju iz Fonda solidarnosti Europske unije – Saniranje nakon potresa i vraćanje u funkcionalno stanje vodovodne mreže u Ulici kralja Tomislava – Općina Dvor, odobreno je sufinanciranje bespovratnim sredstvima u iznosu od 2.301.433,00 kn. Dodatkom I. Ugovora odobrena su dodatna sredstva za sanaciju vodovodne mreže u ul. A.B. Bušića u iznosu od 28.838,60 eura, dodatkom II. Ugovora odobrena su dodatna sredstva za sanaciju vodomjernih okana u ul. kralja Tomislava u iznosu od 29.800,00 eura, te ukupna vrijednost Ugovora iznosi 364.091,25 eura. Investicija je završena i infrastruktura je u punoj funkcionalnosti. Razdoblje provedbe i prihvatljivosti troškova Operacije je od 28. prosinca 2020. godine do 30. lipnja 2023. godine.

Sukladno Ugovoru o dodjeli bespovratnih financijskih sredstava za operacije koje se financiraju iz Fonda solidarnosti Europske unije – Saniranje nakon potresa i vraćanje u funkcionalno stanje vodovodne mreže u Ulici Alojzija Stepinca – Općina Dvor, odobreno je sufinanciranje bespovratnim sredstvima u iznosu od 2.684.061,00 kn. Dodatkom I. Ugovora odobrena su dodatna sredstva za sanaciju vodovodne mreže u naselju Zamlača u iznosu od 101.767,37 eura, dodatkom II. Ugovora odobrena su dodatna sredstva za sanaciju vodomjernih okana u ul. Alojzija Stepinca u iznosu od 70.750,00 eura, te ukupna vrijednost Ugovora iznosi 528.753,48 eura. Projekt je završen. Razdoblje provedbe i prihvatljivosti troškova Operacije je od 28. prosinca 2020. godine do 15. svibnja 2023. godine.

Sukladno Ugovoru o dodjeli bespovratnih financijskih sredstava za operacije koje se financiraju iz Fonda solidarnosti Europske unije – Saniranje nakon potresa i vraćanje u funkcionalno stanje vodovodne mreže Trg bana Josipa Jelačića – Općina Dvor, odobreno je sufinanciranje bespovratnim sredstvima u iznosu od 819.457,50 kn. Dodatkom I. Ugovora odobrena su dodatna sredstva u iznosu od 6.678,55 eura, te ukupna vrijednost Ugovora iznosi 115.439,25 eura. Investicija je završena i infrastruktura je u punoj funkcionalnosti. Razdoblje provedbe i prihvatljivosti troškova Operacije je od 28. prosinca 2020. godine – 30. lipnja 2023. godine.

Sukladno Ugovoru o dodjeli bespovratnih financijskih sredstava za operacije koje se financiraju iz Fonda solidarnosti Europske unije – Vodovodna mreža u Ulici Zrinskih i Frankopana u Dvoru – Građevina infrastrukturne namjene vodnogospodarskog sustava, 2.b skupine, odobreno je sufinanciranje bespovratnim sredstvima u iznosu od 4.006.680,88 kn. Radovi na obnovi vodovodne mreže završeni su dana 30. kolovoza 2022. godine. Ukupna vrijednost izvedenih radova iznosi: 496.654,33 EUR-a (3.742.042,10 kn).

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. 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.

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

- Stožer civilne zaštite Općine Dvor,
- DVD Dvor,
- DVD Divuša,
- DVD Rujevac,
- Općinsko društvo Crvenog križa Dvor,
- HGSS – Stanica Novska,
- pravne osobe od interesa za sustav civilne zaštite,
- koordinatori na lokaciji,
- udruge.

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 jedinice lokalne samouprave te na što i na koji način mogu negativno/štetno utjecati.

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

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 Sisačko-moslavačke županije.

Na području Općine Dvor identificirano je 9 rizika koji predstavljaju potencijalnu ugrozu za stanovništvo, materijalna i kulturna dobra, biljni i životinjski svijet i dr.

Rizici navedeni pod točkama 1.-6. su rizici određeni su Smjernicama za izradu procjena rizika od velikih nesreća za područje Sisačko-moslavačke županije, dok rizici navedeni pod točkama 7. – 9. su rizici od značaja za područje Općine Dvor.

Procjena rizika od velikih nesreća za Općinu Dvor

Tablica 10. Registar rizika

| R.B. | PRIJETNJA | KRATAK OPIS SCENARIJA | UTJECAJ NA DRUŠTVENE VRIJEDNOSTI | PREVENTIVNE MJERE | MJERE ODGOVORA |
|------|--|---|--|---|--|
| 1. | POTRES | Potres je prirodna nepogoda uzrokovana prirodnim događajem koji je vjerojatno najveći uzrok stradanja 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. | Uzbunjivanje i obavješćivanje, evakuacija, zbrinjavanje, sklanjanje, spašavanje, pružanje prve pomoći. |
| 2. | POPLAVE IZAZVANE IZLIJEVANJEM KOPNENIH VODENIH TIJELA | Općini Dvor najveći problem predstavljaju velike vode rijeke Une, koje se izljevaju na DC u naselju Kozibrod, Kuljani, Unčani i Dvor. Bujica Žirovnica se također izljevaju na DC Dvor – Glina na nekoliko dionica. | 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. Edukacija i osposobljavanje operativnih snaga sustava civilne zaštite. | Uzbunjivanje i obavješćivanje, evakuacija, zbrinjavanje, sklanjanje, spašavanje, pružanje prve pomoći. |
| 3. | 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. | Kontinuirano opremanje i osposobljavanje redovnih operativnih snaga sustava civilne zaštite. |

Procjena rizika od velikih nesreća za Općinu Dvor

| R.B. | PRIJETNJA | KRATAK OPIS SCENARIJA | UTJECAJ NA DRUŠTVENE VRIJEDNOSTI | PREVENTIVNE MJERE | MJERE ODGOVORA |
|------|-------------------------------|--|---|--|--|
| 4. | EPIDEMIJE I PANDEMIJE | <p>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 pojavna oblika:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. epidemija koja nastaje samostalno, 2. epidemija koja nastaje kao posljedica nekih drugih elementarnih nepogoda (potres, poplava i sl.) <p>Mogućnost pojave epidemije prve grupe vrste pojavnosti predstavlja realnu opasnost za stanovništvo.</p> | <p>Veći stupanj komplikacija i smrtnih ishoda kod rizičnih skupina stanovništva, značajno veća stopa bolovanja radno aktivnog stanovništva.</p> | <p>Preventivne DDD ,mjere, preventivna cijepljenja, održavanje higijene. Brze intervencije higijensko epidemiološke djelatnosti u suradnji s ostalim djelatnostima Zavoda za javno zdravstvo Sisačko-moslavačke županije i Sanitarne inspekcije.</p> | <p>Edukacija, obavješćivanje, cijepljenje, DDD mjere, higijensko epidemiološka djelatnost, zaštita vode.</p> |
| 5. | POŽARI OTVORENOG TIPRA | <p>Ugroženost od požara dolazi do izražaja u ljetnim mjesecima te u sušnim razdobljima. Požari otvorenog tipa stvaraju znatne izravne i neizravne štete, a njihovo gašenje ponekad iziskuje angažiranje velikog 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</p> | <p>U slučaju požara mogući je nastanak štete na: šumskim i poljoprivrednim područjima, građevinama, pokretinama kao i određeni broj stradalih osoba (lake ozljede/teže ozljede/smrtno stradavanje), što se ne može uvijek izbjeći. Moguć je 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.</p> | <p>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 izazivanja istog nemar ili nepažnja (paljenje korova i sl.)</p> | <p>Motrenje i rano upozoravanje.</p> |

Procjena rizika od velikih nesreća za Općinu Dvor

| R.B. | PRIJETNJA | KRATAK OPIS SCENARIJA | UTJECAJ NA DRUŠTVENE VRIJEDNOSTI | PREVENTIVNE MJERE | MJERE ODGOVORA |
|------|-----------------------------|--|--|--|---|
| | | proizvodnju hrane, navedeni prostori predstavljaju i dobra od općeg interesa koja iziskuju posebnu zaštitu. | | | |
| 6. | INDUSTRIJSKE NESREĆE | Pravne osobe koje proizvode, skladište, prerađuju, prevoze, sakupljaju ili obavljaju druge radnje s opasnim tvarima na području Općine Dvor: INA d.d., MPM Dvor. | 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. | Uzbunjivanje i obavješćivanje, evakuacija, zbrinjavanje, sklanjanje, spašavanje, pružanje prve pomoći. |
| 7. | KLIZIŠTA | Uzorci nastanka klizišta mogu biti prirodni te oni nastali ljudskim faktorom, odnosno potaknuti ljudskim aktivnostima. Prirodni uzroci dijele se na geološke i morfološke. Geološke karakterizira mineraloški sastav stijena, nagib pličih slojeva tla i smjer pružanja, odnos nagiba klizišta u odnosu na nagib površine kosine te njihova geotehnička svojstva. Morfološke uzroke karakteriziraju promijene reljefa uslijed djelovanja različitih endogenih te egzogenih sila. Klizišta se javljaju po razdoblju velikih količina oborina, topljenja | Klizišta mogu uzrokovati štetu na materijalnim i kulturnim dobrima te okolišu, mogu uzrokovati štetu na stambenim građevinama te industrijske i komunalne infrastrukture, zastoj u prometu i neprotočne prometnice. | Blokada balvanima, drenaža za odvod vode iz zemlje koja se postavlja u dubinu ili na površinu te kanali, ježevi/barikade za kratkotrajnu stabilizaciju, manji odroni mogu se osigurati zečjim nasipima, površine natopljene vodom za vrijeme jakih oborina prekrivaju se vodonepropusnim ceradama da bi se spriječilo daljnje natapanje tla. Dugoročne mjere su pošumljavanje, građenje zaštitnih, betonskih zidova te smanjenje nagiba putem sanacije terena. | Sanacija klizišta je odgovoran i skup posao. Svako klizište obilježavaju različite značajke, prema tome potrebna je visoka razina stručnosti i kako bi se što točnije odredio razlog nastanka, dubinu i osobine te kako bi se uz odgovarajuću projektnu dokumentaciju dugoročno sanirala šteta. |

Procjena rizika od velikih nesreća za Općinu Dvor

| R.B. | PRIJETNJA | KRATAK OPIS SCENARIJA | UTJECAJ NA DRUŠTVENE VRIJEDNOSTI | PREVENTIVNE MJERE | MJERE ODGOVORA |
|------|-------------------------|--|---|---|----------------|
| | | snijega, povlačenja podzemnih voda. | | | |
| 8. | OPASNOST OD MINA | Na području Sisačko-moslavačke županije te Općine Dvor 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. | Razminiranje. |
| 9. | 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 razdoblju može, s određenim faznim pomakom, uzrokovati i hidrološku sušu koja se očituje smanjenjem površinskih i dubinskih zaliha vode. | 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 pojave zaraze (hidrične epidemije – trbušni tifus, dizenterija, hepatitis) su veće. | Navodnjavanje, savjetovanje | Upozoravanje. |

Izvor: Smjernice za izradu Procjene rizika od velikih nesreća za područje Sisačko-moslavačke županije

3.2. ODABRANI RIZICI I RAZLOZI ODABIRA

Smjernicama za izradu procjene rizika od velikih nesreća za područje Sisačko-moslavačke županije, a prema podacima navedenim u Procjeni rizika od katastrofa za Republiku Hrvatsku, za područje Županije izraženi su sljedeći rizici: potres, poplava, ekstremne temperature, epidemije i pandemije te požari otvorenog tipa. 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 područje Općinu Dvor.

Osim gore navedenih rizika, u Procjeni rizika od velikih nesreća za područje Općine Dvor obrađivat će sljedeći rizici: klizišta, industrijske nesreće, opasnost od mina i suša, s obzirom na učestalost pojave i/ili posljedice koje mogu prouzročiti.

3.3. KARTOGRAFSKI PRIKAZ

Općina Dvor prilikom izrade Procjene rizika za svoje područje prikazat će prostorni raspored prijetnji putem karte prijetnji.

Karte se izrađuju u mjerilu 1:25 000 ili krupnije, odnosno 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 11. Društvena vrijednost – Život i zdravlje ljudi

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

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 12. Društvena vrijednost – Gospodarstvo

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

4.3. DRUŠTVENA STABILNOST I POLITIKA

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

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

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

Tablica 13. Društvena vrijednost – Društvena stabilnost i politika – Kritična infrastruktura

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

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

Tablica 14. Društvena vrijednost – Društvena stabilnost i politika – Ustanove/građevine javnog društvenog značaja

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

Posljedice za Društvenu stabilnost i politiku iskazivat će se zbirno.

Vrijednosti pokretnina i nekretnina određuju se prema nastavno navedenim podacima:

Tablica 15. 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, složnije 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 Sisačko-moslavačke županije

5. VJEROJATNOST

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

Tablica 16. 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 uzimati 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 područje Općine Dvor temelji se na scenarijima za svaki pojedini rizik. Odnosno za svaki identificirani rizik potrebno je izraditi odgovarajući scenarij kojim će se opisati svaka odabrana prijetnja te njen nastanak i posljedice kako bi se po tom primjeru mogle planirati preventivne mjere, educirati stanovništvo odnosno pripremati eventualni odgovor na veliku nesreću.

Scenarij je, u kontekstu procjenjivanja rizika, način predstavljanja rizika. Svrha scenarija je prikazati sliku događaja i posljedica kakve mogu uzrokovati sve prirodne i tehničko-tehnološke prijetnje na području Općine Dvor.

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 Dvor uzrokovano potresom VIII°C MCS |
| Grupa rizika |
| Potres |
| Rizik |
| Potres |
| Radna skupina |
| Koordinator: |
| Načelnik Stožera civilne zaštite Općine Dvor |
| Nositelj: |
| DVD Dvor, DVD Divuša, DVD Rujevac ODCK Dvor Komunalac – Dvor d.o.o. Dvorkom d.o.o. HGSS – Stanica Novska |
| Izvršitelj: |
| Zapovjednici DVD-a Ravnatelj ODCK Direktori Komunalca i Dvorkoma Pročelnik HGSS-a |

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 Zemljinu plaštu. To je elementarna nepogoda uzrokovana prirodnim događajem koji je vjerojatno najveći uzrok stradavanja ljudi i uništenja materijalnih dobara. Katastrofe uzrokovane potresima karakterizira brz nastanak, a događaju se stalno i bez prethodnog upozorenja.

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 17. Učinci i efekti potresa ovisno o stupnju potresa po MCS ljestvice

| STUPANJ POTRESA | UČINCI POTRESA NA: | | | |
|--------------------|--|---|--|---|
| | GRAĐEVINE | MATERIJALNA DOBRA | GRAĐEVINE | LJUDE |
| VI° | <p>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 (umjereni oštećenja) – male pukotine u zidovima, otpadanje većih komada žbuke, klizanje krovnog crijepa, pukotine u dimnjacima i otpadanje dijelova dimnjaka.</p> <p>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.</p> | <p>U rijetkim slučajevima može se razbiti posuđe i drugi stakleni predmeti. Knjige padaju s polica. Moguće je pomicanje teškog namještaja</p> | <p>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.</p> | <p>Trešnju osjete svi ljudi unutar građevina i na otvorenom. Ljudi u građevinama se uplaše i bježe na otvoreno. Pojedinci gube ravnotežu.</p> |
| VII° | <p>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.</p> <p>B./ Na mnogim građevinama (20-50%) od pečene opeke, građevinama od krupnih blokova i montažnim građevinama, te one izgrađene od</p> | <p>Moguće je pomicanje teškog namještaja</p> | <p>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 pješćanim ili šljunčanim obalama rijeka. U pojedinim slučajevima odroni na cestama na strmim</p> | <p>Ljudi se prestraše i bježe u panici na otvoreno. Mnogi se teško održavaju na nogama. Trešnju osjete osobe koje se voze u automobilu.</p> |

Procjena rizika od velikih nesreća za Općinu Dvor

| STUPANJ POTRESA | UČINCI POTRESA NA: | | | |
|--------------------|--|--|---|---|
| | GRAĐEVINE | MATERIJALNA DOBRA | GRAĐEVINE | LJUDE |
| | <p>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.</p> <p>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.</p> | | <p>kosinama.</p> <p>Mjestimično pukotine u cestama i kamenim zidovima.</p> | |
| VIII° | <p>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.</p> <p>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,</p> | <p>Teži namještaj se pomiče.</p> <p>Neke viseće svjetiljke su oštećene.</p> <p>Kipovi i Spomenici se pomiču.</p> <p>Nadgrobni kameni se prevrću. Ruše se kamene ograde i zidovi.</p> | <p>Pukotine u tlu dosežu i nekoliko centimetara. Voda u jezerima se muti.</p> <p>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.</p> | <p>Opći strah i panika.</p> <p>Trešnja se osjeća jako i u automobilima u pokretu.</p> |

Procjena rizika od velikih nesreća za Općinu Dvor

| STUPANJ POTRESA | UČINCI POTRESA NA: | | | |
|--------------------|---|---|---|--|
| | GRAĐEVINE | MATERIJALNA DOBRA | GRAĐEVINE | LJUDE |
| | <p>rušenje unutrašnjih zidova i zidova ispune.</p> <p>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 oštećenja) – široke i duboke pukotine u zidovima, rušenje dimnjaka.</p> | | | |
| IX° | <p>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.</p> <p>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.</p> <p>C./ Na mnogim građevinama (20-50%) s armiranobetonskim i čeličnim skeletom, krupnopanelnim građevinama i dobro građenim drvenim građevinama, oštećenja 3.</p> | <p>Značajna oštećenja namještaja. Spomenici i stupovi se prevrću. Vodni rezervoari mogu biti teško oštećeni. U pojedinim slučajevima savijaju se željezničke tračnice i oštećuju ceste.</p> | <p>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.</p> | <p>Kod stanovništva se javlja opća panika i strah.</p> |

| STUPANJ POTRESA | UČINCI POTRESA NA: | | | |
|--------------------|---|----------------------|-----------|-------|
| | GRAĐEVINE | MATERIJALNA DOBRA | GRAĐEVINE | LJUDE |
| | 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 | | | |

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

Prikaz učestalosti potresa na području Sisačko-moslavačke županije u posljednjih 100 godina ili točnije, u periodu od 1879. do 2003. godine prikazan je u sljedećoj tablici.

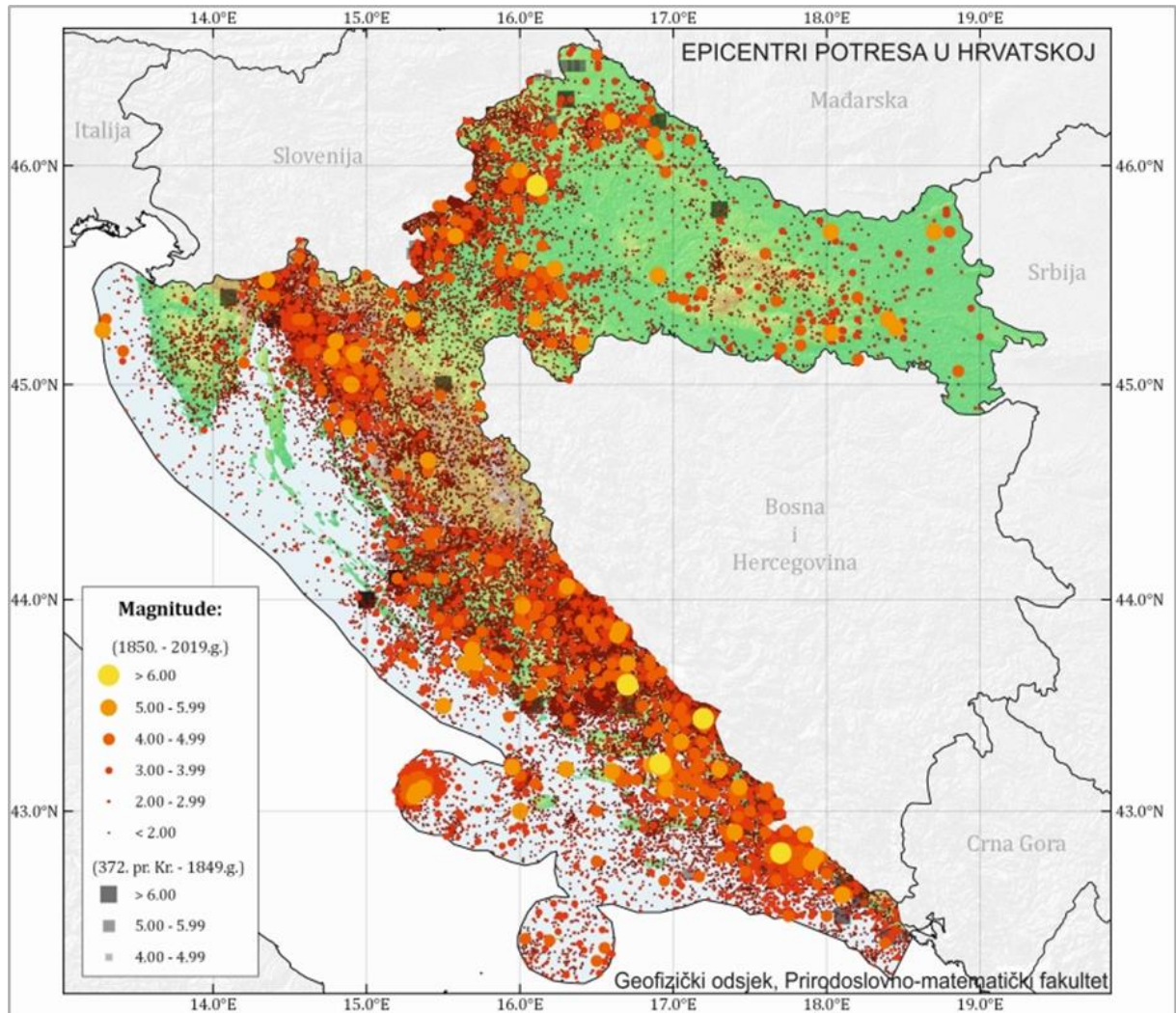
Tablica 18. Učestalost potresa intenziteta (°MCS) na području SMŽ za razdoblje 1879. – 2003. godine

| GRAD / MJESTO | ° N | ° E | ČESTINE INTENZITETA (° MCS) | | | |
|---------------------|---------------|---------------|------------------------------|----------|----------|----------|
| | | | V | VI | VII | VIII |
| Sisak | 45.483 | 16.376 | 10 | 5 | 1 | 0 |
| Dvor | 45.071 | 16.385 | 5 | 2 | 0 | 0 |
| Hrvatska Kostajnica | 45.228 | 16.546 | 13 | 2 | 0 | 0 |
| Sunja | 45.367 | 16.571 | 11 | 3 | 0 | 0 |
| Popovača | 45.574 | 16.632 | 8 | 4 | 0 | 0 |
| Kutina | 45.479 | 16.781 | 4 | 5 | 1 | 0 |
| Novska | 45.341 | 16.984 | 10 | 4 | 1 | 0 |

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

Na području Općine Dvor, prema seizmološkim podacima Geofizičkog odsjeka Prirodoslovno-matematičkog fakulteta iz Zagreba, u posljednjih 100 godina ili točnije, u periodu od 1879. do 2003. godine, nije bilo većih potresa od VI° MCS (Mercalli-Cancani-Sieberg).

Dana 28. prosinca 2020. u 6:28 sati uređaji Seizmološke službe Republike Hrvatske zabilježili su jak potres kod Petrinje. Magnituda potresa iznosila je M=5,0 prema Richteru, a intenzitet VI° MCS ljestvice. Dana 29. prosinca 2020. u 12:19 sati, uređaji Seizmološke službe zabilježili su razoran potres s epicentrom 5 km jugozapadno od Petrinje (45,4002N, 16,2187E, dubina 11,5 km). Magnituda potresa iznosila je M=6,2 prema Richteru, a intenzitet u epicentru VIII ° MCS ljestvice. Nakon tog potresa uslijedilo je mnoštvo slabijih potresa. Potres je prouzročio ljudska stradanja i velike štete na području gradova radova Glina, Hrvatska Kostajnica, Kutina, Novska, Petrinja, Popovača, Sisak te općina Donji Kukuruzari, **Dvor**, Gvozd, Hrvatska Dubica, Jasenovac, Lekenik, Lipovljani, Majur, Martinska Ves, Sunja, Topusko i Velika Ludina.



Slika 3. Karta epicentara potresa u Hrvatskoj

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

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 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 |

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 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

Građevine posjeduju određenu inicijalnu otpornost koja ovisi o sustavu nosivosti konstrukcije i načinu gradnje. Ocjena stanja i očekivanog ponašanja građevina tijekom potresnog djelovanja temelji se na određivanju rasprostranjenosti oštećenja koje se prema razmjeru nepovoljnog utjecaja na nosivost konstruktivnog sustava građevine svrstava u pojedine stupnjeve.

Podjela oštećenja zgrada s kategorijama oštećenja od I do V temelji se na Europskoj makroseizmičkoj ljestvici EMS–98, pomoću koje se uobičajeno određuje i intenzitet potresnog djelovanja. U pravilu se oštećenjem stupnja I smatra neznatno do blago oštećenje koje neće značajno utjecati na otpornost konstrukcije i ne ugrožava sigurnost korisnika zbog pada mogućih nekonstrukcijskih elemenata. Oštećenje stupnja II do III značajno mijenja nosivost konstrukcije, ali ne uzrokuje približavanje djelomičnom slomu glavnih konstruktivnih elemenata. Oštećenje stupnja IV do V izrazito utječe na otpornost nosivog sustava i uzrokuje stanje u kojem je konstrukcija blizu djelomičnog ili potpunog sloma glavnih konstruktivnih elemenata. Razmjer oštećenja može biti takav da dođe do potpunog rušenja građevine.

Može se pretpostaviti da će građevine projektirane prema najnovijim seizmičkim propisima zadovoljiti zahtjeve povezane s projektiranim graničnim stanjima. Najveća opasnost prijete građevinama sagrađenim do 1960. godine, odnosno objektima koji pripadaju u kategorije I. i II. gradnje.

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 nadsvođuje 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

U skladu sa suvremenim propisima za projektiranje seizmičke otpornosti, obzirom na moguće učinke potresa, konstrukcija mora udovoljiti temeljnim 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.

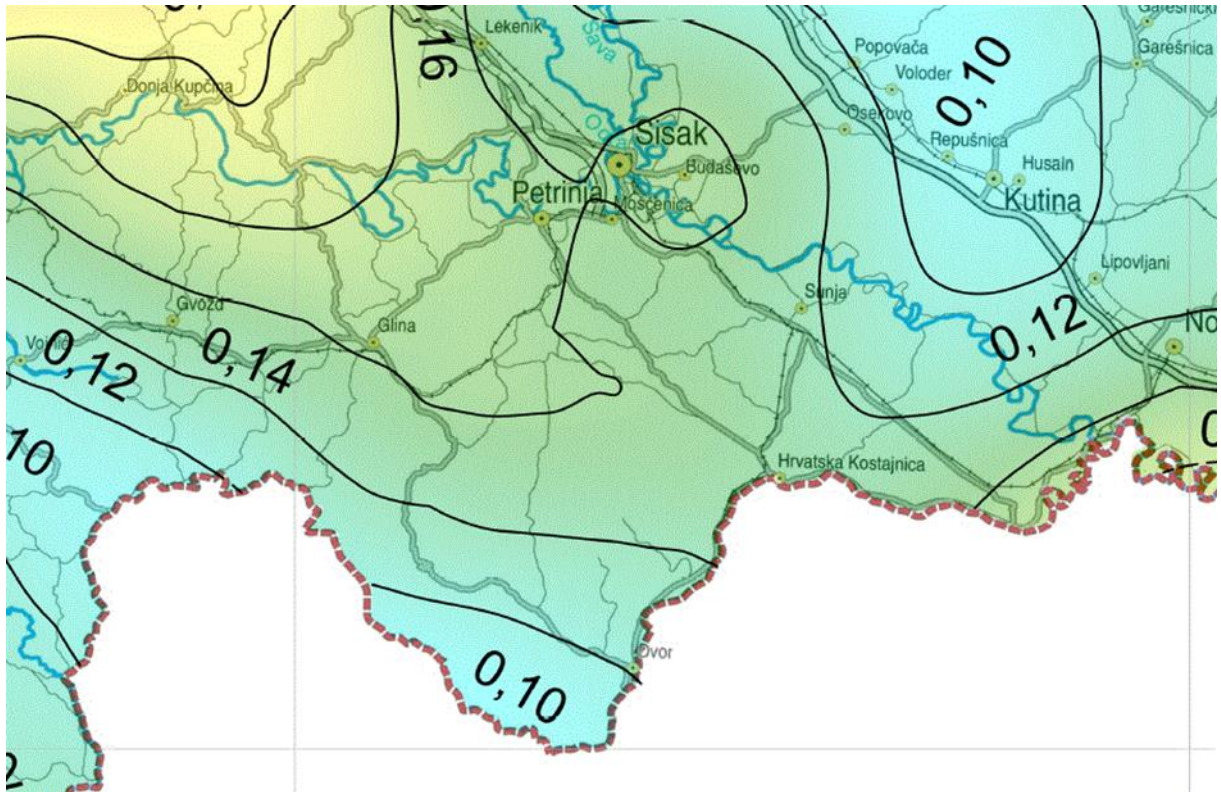
Svakom događaju može se pridružiti propisana karta potresnih područja koja pokazuje potresom prouzročena horizontalna poredbena vršna ubrzanja (agR), površine temeljnog tla, tipa A (čvrsta stijena). Povratna razdoblja koriste se za procjenu ukupnog broja potresa koji se mogu očekivati u nekom dužem vremenskom 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 19. 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 događaj s najgorim mogućim posljedicama uzima se u obzir poredbeno povratno razdoblje od 475 godina, a vjerojatnost premašaja iznosi 10% na 50 godina.



Slika 4. Seizmološka karta RH za povratni period 475 godina

Izvor: Hrvatski seizmološki zavod, PMF Zagreb

Prema Karti potresnih područja Republike Hrvatske za povratni period od 475 godina, područje Općine Dvor spada u područje s vršnim ubrzanjem 0,10 – 0,14 g, gdje je g ubrzanje polja sile teže i iznosi $9,81 \text{ m/s}^2$. Ovo ubrzanje odgovara VII° potresa po MCS ljestvici.

6.1.5.1. Događaj s najgorim mogućim posljedicama

Događaj s najgorim mogućim posljedicama podrazumijeva potres jačine VII° MCS s vršnim ubrzanjem $1,47 \text{ m/s}^2$ na području Općine Dvor. Procjenjuje se da će šteta nastala na novijim i seizmički ispravno projektiranim građevinama biti manja, a najveća opasnost prijete građevinama izgrađenima do 1960.-tih godina prošlog stoljeća, odnosno objektima koji pripadaju u I. i II. kategoriju gradnje. U većoj ili manjoj mjeri biti će ugroženo cjelokupno stanovništvo Općine. Najveća ugroženost prijete u naseljima Dvor i Matijevići gdje se nalazi najveći broj stambenih jedinica i najveća gustoća naseljenosti.

PROCJENA ŠTETE NA STAMBENOM FONDU

Procjena štete na stambenom fondu uslijed potresa jačine VII° MSC 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 20. Prikaz stupnjeva oštećenja po kategorijama zgrada (u %) te nastala građevinska šteta za potres jačine VII° MSC s vršni ubrzanjem 1,47 m/s²

| 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% |

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

U kategoriju I (zidane zgrade) svrstano je 40% objekata što predstavlja oko 1.548 zidanih objekata – stare jezgre.

Od tih 1.548 objekata:

- 8% ili 124 objekata neće imati nikakvih oštećenja,
- 10% ili 155 objekata će imati neznatna oštećenja i 6% građevinske štete,
- 40% ili 619 objekata imati će umjeren stupanj oštećenja i 20% građevinske štete,
- 35% ili 542 objekata imati će jaka oštećenja i 40% građevinske štete,
- 4% ili 62 objekata imat će totalni stupanj oštećenja i 62% građevinske štete,
- 3% ili 46 objekata bit će srušeno uz 100% građevinsku štetu.

U kategoriju II (zidane zgrade s armiranobetonskim serklažama) svrstano je 40% ili oko 1.548 objekata. To su zgrade zidane u šezdesetim godinama, pa do devedesetih godina.

Od tih 1.548 objekata:

- 50% ili 774 objekata neće doživjeti nikakva oštećenja,
- 25% ili 387 objekata će imati neznatan stupanj oštećenja uz 6% građevinske štete,
- 23% ili 356 objekata će imati umjereni stupanj oštećenja uz 20% građevinske štete,
- 2% ili 31 objekata imati će jaka oštećenja i 40% građevinske štete.

U kategoriju III (armiranobetonske skeletne zgrade) svrstano je 10% ili 387 objekata.

Od tih 387 objekata:

- 37% ili 143 objekata neće imati nikakvih oštećenja,
- 25% ili 97 objekata će imati neznatna oštećenja i 6% građevinske štete,
- 33% ili 128 objekata imati će umjereni stupanj oštećenja i 20% građevinske štete,
- 2% ili 8 objekata imati će jaka oštećenja i 40% građevinske štete,
- 2% ili 8 objekata imat će totalni stupanj oštećenja i 62% građevinske štete,
- 1% ili 4 objekata bit će srušeno uz 100% građevinsku štetu.

U kategoriju IV (sustav armiranobetonskih nosivih zidova) svrstano je 5% ili 193 objekta.

Od tih 193 objekata:

- 5% ili 10 objekata neće imati nikakvih oštećenja,
- 70% ili 135 objekata će imati neznatna oštećenja i 6% građevinske štete,
- 25% ili 48 objekata imati će umjeren stupanj oštećenja i 20% građevinske štete.

U kategoriju V (skeletne zgrade s armiranobetonskim nosivim zidovima) svrstano je 5% ili 193 objekata.

Od tih 193 objekata:

- 30% ili 58 objekata neće imati nikakvih oštećenja,
- 50% ili 97 objekata će imati neznatna oštećenja i 6% građevinske štete,
- 22% ili 39 objekata imati će umjeren stupanj oštećenja i 20% građevinske štete.

Prema navedenim podacima, mogući potres intenziteta VII° MSC ljestvice i pripadajućeg ubrzanja na području Općine Dvor uzrokovao bi neznatno i umjeren oštećenje na ukupno 2.061 objekata, dok bi do jakog oštećenja došlo na 580 objekata, a totalno uništenje i rušenje na 120 objekata. Došlo bi do prekida opskrbom struje, vode, plina, problema u opskrbi i nedostatak hrane, pojava eksplozija, požara, reducirane mogućnosti u telekomunikacijama, psihoze i panike ljudi, gubitka sigurnog stambenog prostora i dr.

PROGNOZA BROJA ŽRTAVA

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

- 116 plitko i srednje zatrpanih osoba,
- 169 duboko zatrpanih osoba.

PROJENA 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 Dvor doći do potpunog rušenja i totalnog oštećenja na 120 objekata.

Kako su to uglavnom dvokatni objekti, količina otpada se proračunava:

Jedan dvokatni objekt prosječnih gabarita 9 m L * 9 m W * 15 m H ima:

$(L * W * H) / 0,02831685 / 27 = \text{-----} 0,7645549 \text{ m}^3 * 0,33 = \text{----} \text{ m}^3$ građevinskog otpada,

pa prema izračunu proizlazi da jedan objekt ima:

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

Za 120 objekata ukupna količina građevinskog otpada iznosi oko 48.089,54 m³.

Od ove količine USACE predviđa da će 30% biti drvena građa koja se kasnije može lako reciklirati. Od ostalih 70% predviđa se da je 42% gorivi materijal koji zahtijeva sortiranje, 43% građevinski otpad (kamen, beton, žbuka), 15% metal. Prema tome, urušavanjem 120 objekata na području Općine Dvor, nastat će ukupno 48.089,54 m³ građevinskog otpada, od čega:

- 14.426,86 m³ drvene građe,
- 14.138,32 m³ gorivi materijal,
- 14.474,95 m³ građevinski otpad,
- 5.049,40 m³ metal.

PROJENA 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 i vršnog ubrzanja od 1,47 m/s² na području Općine Dvor biti će potrebna 225 spasitelja u prvih 48 sati.

Procjena građevinske mehanizacije izračunava se temeljem izračunate količine građevinskog otpada (48.089,54 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 9.617,91 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 19.461,12 m². Za prijevoz predviđene količine otpada potrebno je oko 48 kamiona.

PRIBLIŽNI TROŠKOVI IZGRADNJE RAZLIČITIH KATEGORIJA GRAĐEVINA

Troškovi sanacije građevina, uklanjanja ruševina i ponovne izgradnje ovise o stupnju oštećenja nakon potresa te se mogu izraziti omjerom troškova potrebnih popravaka ili troškova izgradnje novog objekta, dođe li do potpunog rušenja, a primjenjuju se na postotak građevina u svakoj pojedinoj kategoriji oštećenja. Procjena ukupnih ekonomskih gubitaka može se izračunati pomoću srednje vrijednosti omjera troškova oštećenja i poznate vrijednosti pogođenog fonda građevina (Tablica 15.).

6.1.5.1.1 Procjena posljedica 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: **116** plitko i srednje zatrpanih osoba te **169** duboko zatrpana osoba (poginula) pri čemu bi posljedice za život i zdravlje ljudi bile značajne. U procjeni nije uzet u obzir broj osoba koje nemaju prebivalište na području Općine kao što su turisti, radna snaga i dr.

Tablica 21. Posljedice na život i zdravlje ljudi – potres

| Život i zdravlje ljudi | | | |
|-------------------------------|-------------------|------------------------------|-----------------|
| Kategorija | Posljedice | Kriterij (%) -st- | Odabrano |
| 1 | Neznatne | <0,001 | |
| 2 | Malene | 0,001-0,0046 | |
| 3 | Umjerene | 0,0047-0,011 | |
| 4 | Značajne | 0,012-0,035 | |
| 5 | Katastrofalne | 0,036> | 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 Dvor.

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 22. Posljedice na gospodarstvo – potres

| Gospodarstvo | | | |
|--------------|---------------|---------------------|----------|
| Kategorija | Posljedice | Kriterij (%) -€- | Odabrano |
| 1 | Neznatne | 0,5-1 | |
| 2 | Malene | 1-5 | |
| 3 | Umjerene | 5-15 | |
| 4 | Značajne | 15-25 | |
| 5 | Katastrofalne | >25 | X |

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 štetu na građevinama društvenog značaja.

Analize pojedinačnih elemenata kritične infrastrukture nisu uzete u obzir, sva kritična infrastruktura je izravno ugrožena od potresa. U slučaju potresa od VII° po MCS ljestvici moglo bi doći do mjestimičnih pukotina u cestama, što bi moglo ugroziti prohodnost određenih cestovnih pravaca. Moguća su oštećenja na objektima i instalacijama vodovodne mreže: pucanje cjevovoda, zagađivanje vode i prekid opskrbe za korisnike. Kod oštećenja ili rušenja objekata moglo bi doći do oštećenja instalacija plina i struje, te do nastanka sekundarnih posljedica: eksplozija, požara i sl.

Tablica 23. Posljedice na kritičnu infrastrukturu – potres

| Društvena stabilnost i politika | | | |
|--|---------------|---------------------|----------|
| Štete/gubici na kritičnoj infrastrukturi | | | |
| Kategorija | Posljedice | Kriterij (%) -€- | Odabrano |
| 1 | Neznatne | 0,5-1 | |
| 2 | Malene | 1-5 | |
| 3 | Umjerene | 5-15 | |
| 4 | Značajne | 15-25 | |
| 5 | Katastrofalne | >25 | X |

Moguća su oštećenja i/ili rušenja objekata javnih ustanova, sportskih objekata, sakralnih objekata te objekata kulturne baštine.

Tablica 24. Posljedice na ustanove/građevine javnog društvenog značaja

| Društvena stabilnost i politika | | | |
|--|---------------|---------------------|----------|
| Štete/gubici na ustanovama/građevinama javnog društvenog značaja | | | |
| Kategorija | Posljedice | Kriterij (%) -€- | Odabrano |
| 1 | Neznatne | 0,5-1 | |
| 2 | Malene | 1-5 | |
| 3 | Umjerene | 5-15 | |
| 4 | Značajne | 15-25 | |
| 5 | Katastrofalne | >25 | X |

Posljedice za Društvenu stabilnost i politiku iskazuju se zbirno.

Tablica 25. Posljedice na društvenu stabilnost i politiku – potres

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

6.1.5.1.4 Vjerojatnost događaja

Vjerojatnost nastanka potresa jačine VII° MCS i vršnog ubrzanjem od 1,47 m/s² na promatranom području okarakterizirana je kao iznimno mala.

Tablica 26. Vjerojatnost/frekvencija – potres

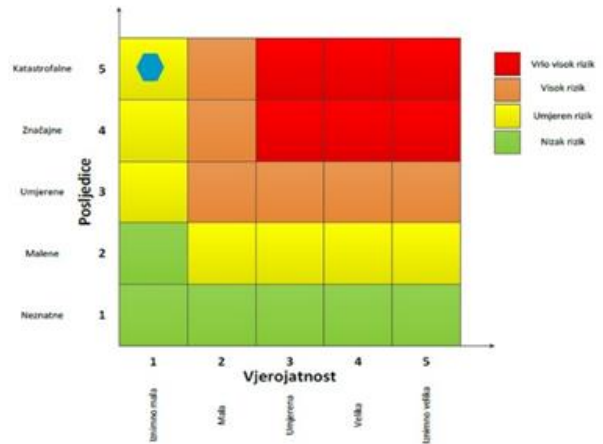
| KATEGORIJA | VJEROJATNOST/FREKVENCIJA | | | |
|------------|--------------------------|--------------|--------------------------------|----------|
| | KVALITATIVNO | VJEROJATNOST | FREKVENCIJA | ODABRANO |
| 1 | Iznimno mala | <1 % | 1 događaj u 100 godina i rjeđe | X |
| 2 | Mala | 1 – 5 % | 1 događaj 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 2021. godinu, Državni zavod za statistiku,
- Procjena rizika od katastrofa za Republiku Hrvatsku, studeni 2019. godina,
- Procjena rizika od velikih nesreća za područje Općine Dvor („Službeni vjesnik“, broj 96/19),
- Smjernice za izradu procjena rizika od velikih nesreća na području Sisačko-moslavačke županije, siječanj 2017. godine,
- Zaštita i spašavanje ljudi i materijalnih dobara u izvanrednim situacijama, R. Stojaković.

6.1.7. Matrice rizika

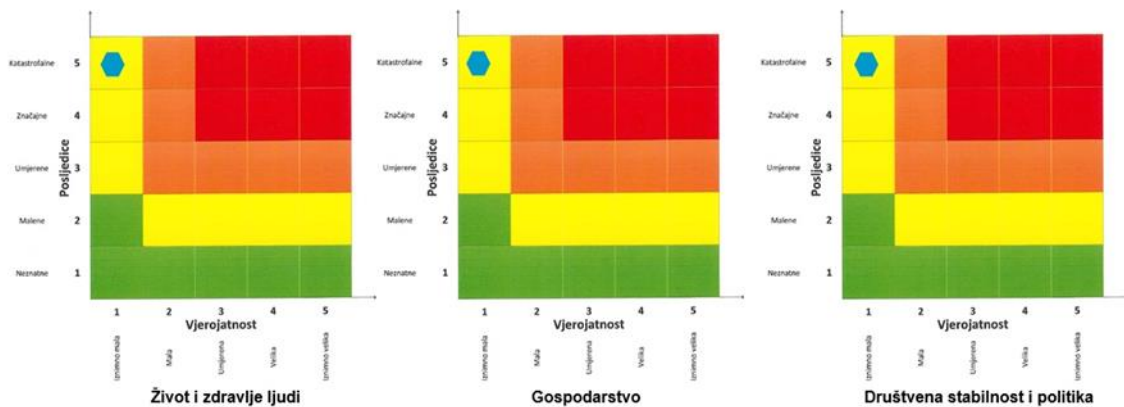
| VRSTA RIZIKA | OPIS RIZIKA |
|------------------|---|
| Nizak rizik | Dodatne mjere nisu potrebne, osim uobičajenih. |
| Umjeren rizik | Rizik se može prihvatiti ako troškovi premašuju dobit. |
| Visok rizik | Rizik se može prihvatiti ako je smanjenje nepraktično ili troškovi uvelike premašuju dobit.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



RIZIK: Potres

NAZIV SCENARIJA: Podrhtavanje tla na području Općine Dvor uzrokovano potresom jačine VII° MCS

Dođaoj s najgorim mogućim posljedicama



6.2. POPLAVE

| |
|--|
| Naziv scenarija |
| Poplave izazvane izlivanjem rijeke Une i vodotoka Žirovac |
| Grupa rizika |
| Poplava |
| Rizik |
| Poplave izazvane izlivanjem kopnenih vodenih tijela |
| Radna skupina |
| Koordinator: |
| Načelnik Stožera civilne zaštite Općine Dvor |
| Nositelj: |
| DVD Dvor, DVD Divuša, DVD Rujevac ODCK Dvor Komunalac – Dvor d.o.o. Dvorkom d.o.o. HGSS – Stanica Novska |
| Izvršitelj: |
| Zapovjednici DVD-a Ravnatelj ODCK Direktori Komunalca i Dvorkoma Pročelnik HGSS-a |

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 elementarnim nepogodama jer mogu uzrokovati gubitke ljudskih života, velike materijalne štete, oštećenje kulturnih dobara i ekološke katastrofe.

Svi vodotoci na području Općine Dvor pripadaju vodnom području sliva rijeke Save. Rijeka Una je desni pritok Save. U svojem donjem toku graniči između Hrvatske te Bosne i Hercegovine. Una teče od zapada prema istoku i u Savu utječe kod Jasenovca. Najveći lijevi pritok Une je Žirovnica, sa pritocima Ljubina, Javnica, Majdanski potok, Stupnica, Grabovica, Jokinovac, Čemernica i Javošnica, koja utječe u Unu kod Dvora. Ukupna površina sliva joj iznosi 9.798 km², dužina rijeke je 212 km pri čemu se 116 km toka nalazi u Hrvatskoj, a od toga se na području Republike Hrvatske nalazi oko 18% sliva. Kod općinskog sjedišta naselja Dvor, površina sliva iznosi oko 8.200 km². U stacionaži rkm 72+930 rijeke Une u nju utječe najveća pritoka rijeka Sana. Potok Žirovnica sastoji se od lepezasto raspoređenih pritoka. Veličina sliva mu iznosi 366 km², a utječe u rijeku Unu između naselja Dvor i Matijević u stacionaži rkm 71+650.

Cjelokupni sliv, a naročito uže izvorište Une, karakteriziraju jaki površinski i dubinski erozivni procesi i pojava bujica. Rezultat erozivnih procesa u slivu je degradacija obradivih površina u brdskom području i zatrpavanje korita vodotoka nanosom u nizinskom području, što uzrokuje podizanje nivoa podzemnih voda i plavljenja nizinskih područja uz vodotoke. Nizinsko inundacijsko područje Une kod Dvora izloženo je plavljenjima rijeke Une i njenog pritoka Žirovnice. Plavljenje najnižih područja uz Unu počinje s pojavom vodnog vala od 800 m³/s, a poplave su nerijetko bile i katastrofalne.

6.2.2. Prikaz utjecaja na kritičnu infrastrukturu

| | 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) |
| | 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), Općina Dvor spada u sektor D – Srednja i donja Sava, branjeno područje 10; područje malog sliva Banovina.

Tablica 27. Pregled teritorijalnih jedinica za izravnu provedbu mjera obrane od poplava (branjenih područja, dionica) po sektorima i pripadajućih zaštitnih vodnih građevina

| SEKTOR D SREDNJA I DONJA SAVA | | | | | |
|---|--|--|---|---|--|
| Dionica obrane broj | VODOTOK obala naziv dionice stacionaža dužina ukupna dužina | Objekti na kojima se provode mjere obrane od poplava | | Područje ugroženo poplavom županija, općine naselja i objekti | Mjerodavni vodomjeri i kriteriji za proglašenje mjera obrane od poplava |
| | | NASIPI naziv nasipa naziv dionice stacionaža po vodotoku stacionaža po nasipu ukupna dužina nasipa | Objekti na dionici | | |
| BRANJENO PODRUČJE 10: PODRUČJE MALOG SLIVA BANOVINA | | | | | |
| D.10.21. | rijeka Una, l.o.; Hrvatska Kostajnica - Dvor; rkm 42+700 - 65+841 (23,141 km) | | rkm 48+547,86 želj. most Volinja rkm 61+074 AVS Struga Banska | Sisačko- moslavačka; Hrv. Kostajnica, Volinja, Kuljani, Kozibrod, Divuša, Unčani, Struga Banska, Zamlača | V - Hrv. Kostajnica, rkm 41+462 (103,20) P = +200 M = +537 (10.10.1955.) |
| D.10.22. | rijeka Una, l.o.; Dvor - ušće Žirovnice; rkm 65+841 - 67+482 (1,641 km) | Lijevi unski nasip u Dvoru; rkm 67+120 - 68+690 km 0+000 - 1+460 (1,460 km) | km 1+400 čep Ø 80 | Sisačko- moslavačka; Dvor | V - Hrv. Kostajnica, rkm 41+462 (103,20) P = +200 R = +340 I = +370 IS= +450 M = +537 (10.10.1955.) |
| D.10.23. | rijeka Una, l.o.; Ušće Žirovnice - Donji Dobretin; rkm 67+482 - 82+200 | | rkm 69+849,50 most rkm 78+872 AVS Dobretin | Sisačko- moslavačka; Matijevići, Javornik, D. Dobretin | V - Hrv. Kostajnica, rkm 41+462 (103,20) P = +200 M = +537 (10.10.1955.) |

| SEKTOR D SREDNJA I DONJA SAVA | | | | | |
|--|---|--|-----------------------------|---|--|
| Dionica obrane broj | VODOTOK obala naziv dionice stacionaža dužina ukupna dužina | Objekti na kojima se provode mjere obrane od poplava | | Područje ugroženo poplavom županija, općine naselja i objekti | Mjerodavni vodomjeri i kriteriji za proglašenje mjera obrane od poplava |
| | | NASIPI naziv nasipa naziv dionice stacionaža po vodotoku stacionaža po nasipu ukupna dužina nasipa | Objekti na dionici | | |
| BRANJENO PODRUČJE 10: PODRUČJE MALOG SLIVA BANOVINA | | | | | |
| | (14,718 km) | | | | |
| D.10.24. | Žirovnica, l.o. i d.o.; Dvor - Komora; rkm 0+000 - 27+000 (27,000 km) | Lijevi nasip Žirovnice u Dvoru; rkm 0+000 - 27+000 km 0+000 - 1+070 (1,070 km) | km 0+700 čep Ø 80 | Sisačko- moslavačka; Grmušani, Trgovi, Rujevac, Gvozdansko, Komora | V - Una - Hrv. Kostajnica, rkm 41+462 (103,20) P = +200 R = +340 I = +370 IS = +450 M = +537 (10.10.1955.) |

Izvor: Glavni provedbeni plan obrane od poplava, Hrvatske vode, ožujak 2022. godine

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:

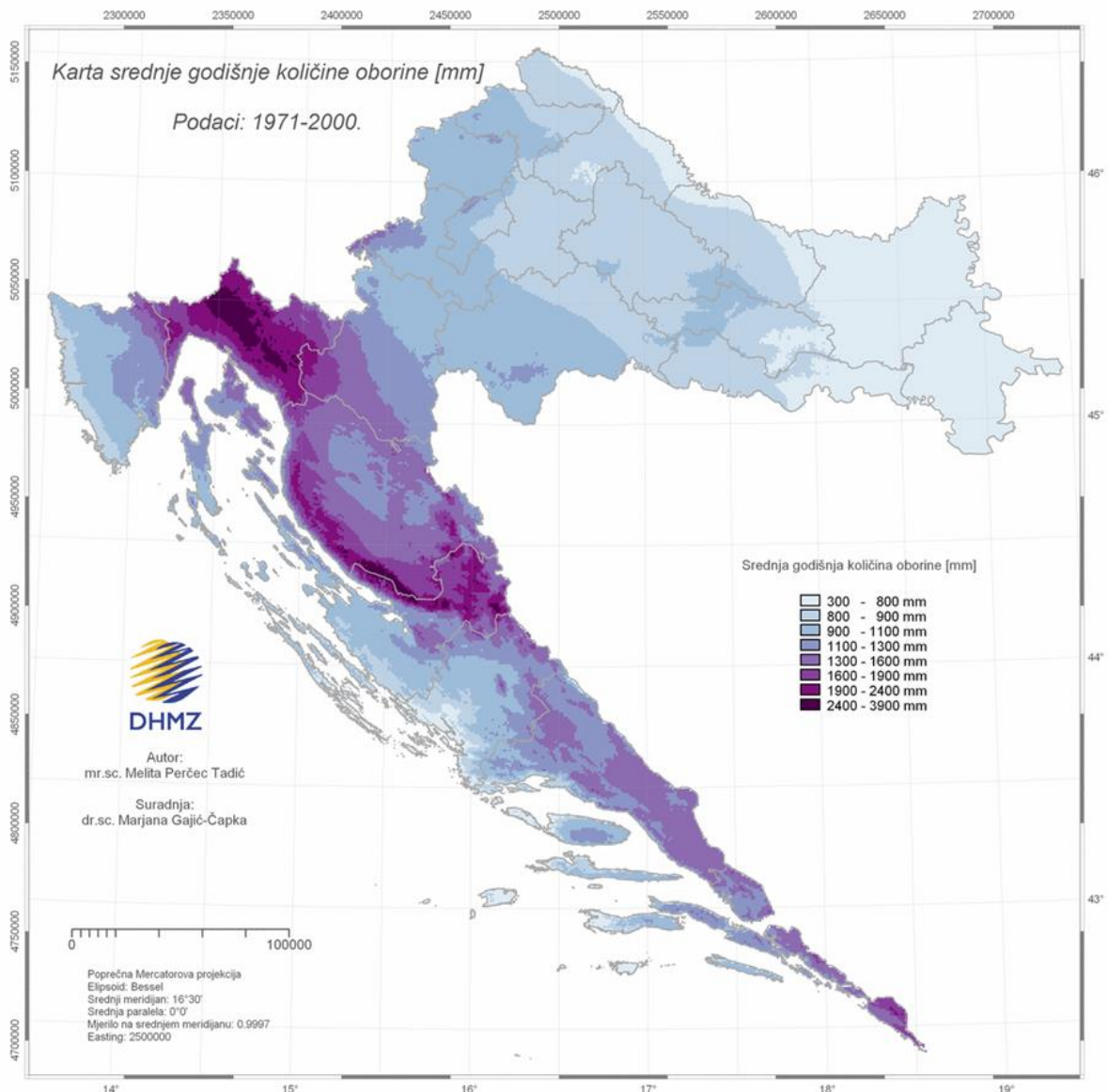
- poplave nastale zbog jakih oborina,
- poplave nastale zbog nagomilavanja leda u vodotocima,
- poplave nastale zbog klizanja tla ili potresa,
- poplave nastale zbog rušenja brane ili ratnih razaranja.

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.

6.2.4.1. Razvoj događaja koji prethodi velikoj nesreći

U prostornoj raspodjeli srednje godišnje količine oborina u Sisačko-moslavačkoj županiji, najniže količine oborina od 700-900 mm godišnje imaju ravničarski, djelomično močvarni dijelovi Lonjskog polja na visinama do 200 m. Uz sjeveroistočnu granicu Županije, veće količine, od 900-1.250 mm godišnje imaju brežuljkasti dijelovi južno od Moslavačke gore i zapadno od Papuka na visinama 100-400 m. Površinom najveći dio Županije smješten jugozapadno od Lonjskog polja na visinama 100-400 m također prima godišnje od 900-1.250 mm oborine, a najviši dijelovi Zrinske gore na visinama 300-600 m primaju do 1.500 mm godišnje.



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

Izvor. Državni hidrometeorološki zavod

Srednja godišnja količina padalina na području Općine Dvor iznosi od 900 – 1.100 mm.

6.2.4.2. Okidač koji je uzrokovao veliku nesreću

Prekomjerne količine oborina koje mogu pasti u ovom dijelu Sisačko-moslavačke županije, formiraju velike vodene valove na rijeci Uni. Najkritičniji mjeseci u godini kada može doći do plavljenja uslijed obilnijih kiša su mjeseci svibanj, lipanj i rujanj, eventualne veće količine vode na poljoprivrednim površinama mogu nastati kod topljenja snijega u zimskom periodu (veljača – ožujak).

6.2.5. Opis događaja

Kako projekcije klimatskih promjena predviđaju češću pojavu oborinskih ekstrema, povećat će se i pojava velikih vodnih valova i učestalost poplava.

6.2.5.1. Događaj s najgorim mogućim posljedicama

Uslijed obilnih padalina i topljena većih količina snijega dolazi do povećanja vodostaja te izlivanja rijeke Une i vodotoka Žirovac na području Općine Dvor, uzrokujući štetu na prometnicama, stambenim građevinama, infrastrukturi i poljoprivrednom zemljištu.

6.2.5.1.1 *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. Plavljenjem rijeke Une i vodotoka Žirovac na području Općine Dvor ugroženo je stanovništvo naselja: Volinja, Kuljani, Kozibrod, Divuša, Unčani, Struga Banska, Zamlača, Donji Dobretin, Grmušani, Trgovi, Rujevac, Gvozdansko, Komora.

Tablica 28. Posljedice na život i zdravlje ljudi – poplave

| Život i zdravlje ljudi | | | |
|------------------------|---------------|----------------------|----------|
| Kategorija | Posljedice | Kriterij (%) -st- | Odabrano |
| 1 | Neznatne | <0,001 | |
| 2 | Malene | 0,001-0,0046 | |
| 3 | Umjerene | 0,0047-0,011 | |
| 4 | Značajne | 0,012-0,035 | |
| 5 | Katastrofalne | 0,036> | X |

6.2.5.1.2 *Procjena posljedica 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. Pri trajanju redovnih mjera obrane od poplave dolazi do plavljenja poljoprivrednih površina u neuređenom inundacijskom pojasu između

rijeke Une i DC Hrvatska Kostajnica – Dvor. Mogu se očekivati materijalne štete na građevinskim objektima u neposrednoj blizini vodotoka.

Tablica 29. Posljedice na gospodarstvo – poplave

| Gospodarstvo | | | |
|--------------|---------------|---------------------|----------|
| Kategorija | Posljedice | Kriterij (%) -€- | Odabrano |
| 1 | Neznatne | 0,5-1 | |
| 2 | Malene | 1-5 | |
| 3 | Umjerene | 5-15 | |
| 4 | Značajne | 15-25 | X |
| 5 | Katastrofalne | >25 | |

6.2.5.1.3 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.

Podzemne vode mogu uzrokovati zamućenje vode u individualnim bunarima te uzrokovati higijensku neispravnost vode za piće. Zbog plavljenja prometnica moguće su poteškoće u normalnom odvijanju prometa. Kod iznimno visokih vodostaja, dolazi do plavljenja DC Hrvatska Kostajnica – Dvor u naseljima Kuljani, Unčani i Zamlača. Moguća su plavljenja određenih područja na kojima se nalaze elektroenergetski objekti (dalekovodi, trafostanice). Prekid distribucije električnom energijom korisnicima imalo bi za posljedice otežano funkcioniranje stanovništva (prehrana, zagrijavanje prostora, rasvjeta i dr.). Poplavama su ugrožena kulturna dobra smještena na poplavnom području.

Tablica 30. Posljedice na kritičnu infrastrukturu – poplave

| Društvena stabilnost i politika | | | |
|--|---------------|---------------------|----------|
| Štete/gubici na kritičnoj infrastrukturi | | | |
| Kategorija | Posljedice | Kriterij (%) -€- | Odabrano |
| 1 | Neznatne | 0,5-1 | |
| 2 | Malene | 1-5 | |
| 3 | Umjerene | 5-15 | |
| 4 | Značajne | 15-25 | X |
| 5 | Katastrofalne | >25 | |

Tablica 31. Posljedice na ustanove/građevine javnog društvenog značaja – poplave

| Društvena stabilnost i politika | | | |
|--|---------------|---------------------|----------|
| Štete/gubici na ustanovama/građevinama javnog društvenog značaja | | | |
| Kategorija | Posljedice | Kriterij (%) -€- | Odabrano |
| 1 | Neznatne | 0,5-1 | |
| 2 | Malene | 1-5 | |
| 3 | Umjerene | 5-15 | |
| 4 | Značajne | 15-25 | X |
| 5 | Katastrofalne | >25 | |

Tablica 32. Posljedice na društvenu stabilnost i politiku – poplave

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

6.2.5.1.4 Vjerojatnost događaja

Vjerojatnost pojave poplava uslijed povećanih količina oborina i topljenja snijega te izlivanja rijeke Une i vodotoka Žirovac s elementima velike nesreće na području Općine Dvora, a s obzirom na prethodne događaje kategorizirana je kao umjerena.

Tablica 33. Vjerojatnost/frekvencija – poplave

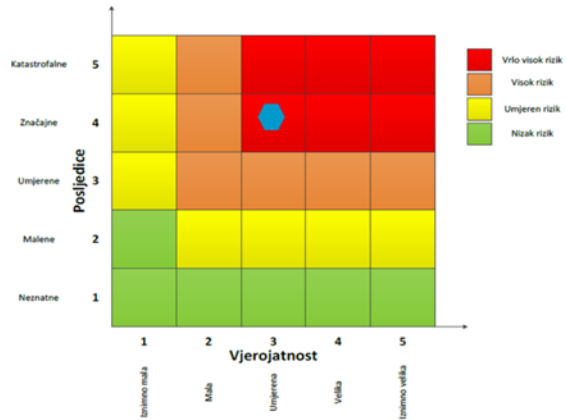
| KATEGORIJA | VJEROJATNOST/FREKVENCIJA | | | |
|------------|--------------------------|--------------|--------------------------------|----------|
| | KVALITATIVNO | VJEROJATNOST | FREKVENCIJA | ODABRANO |
| 1 | Iznimno mala | <1 % | 1 događaj u 100 godina i rjeđe | |
| 2 | Mala | 1 – 5 % | 1 događaj u 20 do 100 godina | |
| 3 | Umjerena | 5 – 50 % | 1 događaj u 2 do 20 godina | X |
| 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

- Državni hidrometeorološki zavod,
- Glavni provedbeni plan obrane od poplava, Hrvatske vode, ožujak 2022. godine,
- Popis stanovništva 2021. godinu, Državni zavod za statistiku,
- Procjena rizika od katastrofa za Republiku Hrvatsku, studeni 2019. godina,
- Procjena rizika od velikih nesreća za područje Općine Dvor („Službeni vjesnik“, broj 96/19),
- Smjernice za izradu procjena rizika od velikih nesreća na području Sisačko-moslavačke županije, siječanj 2017. godine.

6.2.7. Matrice rizika

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

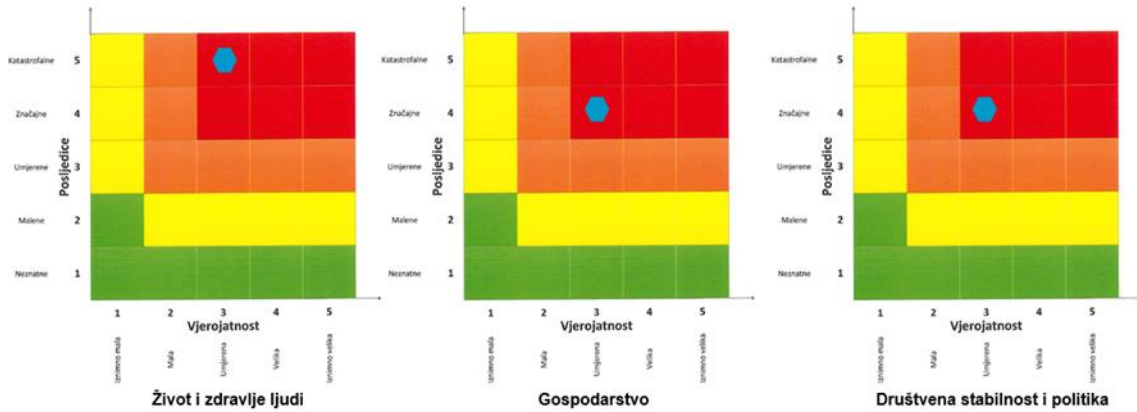


RIZIK: Poplave

NAZIV SCENARIJA:

Poplave izazvane izlivanjem rijeke Une i vodotoka Žirovac

Događaj s najgorim mogućim posljedicama



6.3. EPIDEMIJE I PANDEMIJE

| |
|--|
| Naziv scenarija |
| Pojava epidemije uzrokovane virusom SARS-CoV-2 na području Općine Dvor |
| Grupa rizika |
| Epidemije i pandemije |
| Rizik |
| Epidemije i pandemije |
| Radna skupina |
| Koordinator: |
| Načelnik Stožera civilne zaštite Općine Dvor |
| Nositelj: |
| Dom zdravlja Dvor |
| Izvršitelj: |
| Voditelj ambulante |

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 plovnim putovima) |
| x | Zdravstvo (zdravstvena zaštita, proizvodnja, promet i nadzor nad lijekovima) |
| | Vodno gospodarstvo (regulacijske i zaštitne vodne građevine i komunalne vodne građevine) |
| | Hrana (proizvodnja i opskrba hranom i sustav sigurnosti hrane, robne zalihe) |
| | 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

Koronavirus je novi soj virusa, koji do sada nije bio otkriven kod ljudi. Svjetska zdravstvena organizacija ga je nazvala SARS-CoV-2 ((Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus-2), a bolest koju uzrokuje COVID-19. Otkriven je u Kini krajem 2019. godine.

Virus može uzrokovati blage simptome slične gripi poput povišene tjelesne temperature, kašlja, otežanog disanja, bolova u mišićima i umora. U težim slučajevima javlja se teška upala pluća, akutni sindrom respiratornog distresa, sepsa i septički šok koji mogu uzrokovati smrt pacijenta. Osobe koje boluju od težih oblika kroničnih bolesti podložnije su težim oboljenjima.

Prema podacima Hrvatskog zavoda za javno zdravstvo u razdoblju od pojave virusa SARS-CoV-2 do dana 04. srpnja 2023. godine u Hrvatskoj je zabilježeno ukupno 1.274.014 slučajeva oboljenja, od čega je preminulo ukupno 18.275 osoba. Na području Sisačko-moslavačke županije je bilo ukupno 9.062 slučajeva oboljelih osoba od čega je preminulo 487 osoba.

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

Ne postoji specifično liječenje za ovu bolest. Pristup liječenju pacijenata s infekcijama vezanim uz koronavirus je liječenje kliničkih simptoma (npr. povišene temperature, kašlja, dehidracije i dr.). Pružanje njege (npr. potporna terapija i praćenje – terapija kisikom, infuzija i eksperimentalna primjena antivirusnih lijekova) može biti vrlo učinkovito kod oboljelih osoba.

Cjepivo protiv koronavirusa u Republici Hrvatskoj dostupno od četiri različita proizvođača. Od dana 27. prosinca 2020. godine kada je započelo cijepljenje do dana 04. srpnja 2023. godine, ukupno je utrošeno 5.362.053 doza cjepiva. Na području Općine Dvor 2. dozom procijepljeno je ukupno 49,93% stanovništva. Kontraindikacije za cijepljenje su akutna bolest i preosjetljivost na sastojke cjepiva. Trudnoća se ne smatra kontraindikacijom za cijepljenje, već dolazi u obzir ako potencijalna korist nadmašuje potencijalni rizik od cijepljenja, tj. dolazi u obzir ako trudnica ima čimbenike koji ju svrstavaju u vulnerabilnu skupinu za teške oblike bolesti COVID-19.

6.3.4. Uzrok

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

6.3.4.1. Razvoj događaja koji prethodi velikoj nesreći

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. Virus na takvim površinama može preživjeti nekoliko sati.

6.3.4.2. Okidač koji je uzrokovao veliku nesreću

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.

6.3.5. Opis događaja

Razdoblje inkubacije (vrijeme od izloženosti virusu do početka simptoma) iznosi 5 do 6 dana, s rasponom od 2 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 5 dana od pojave simptoma u te oboljele osobe. Prijenos infekcije može se dogoditi i od osoba koje nemaju simptome bolesti, od takozvanih asimptomatskih slučajeva. Zaraznost se smanjuje kako protiču dani od pojave simptoma i do sada nije uspješno izoliran živi virus iz uzoraka gornjih dišnih nakon drugog tjedna bolesti.

6.3.5.1. 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. Osobe koje boluju od težih oblika kroničnih bolesti podložnije su težim oboljenjima. Postojeći podaci ukazuju da starije osobe i osobe s kroničnim bolestima (poput hipertenzije, srčanih bolesti, dijabetesa, bolesti dišnih puteva, malignih bolesti) imaju veći rizik razvoja teže kliničke slike koja zahtijeva bolničko liječenje, nerijetko u jedinicama intenzivnog liječenja, s povećanim rizikom smrtnog ishoda.

Virusi su podložni stalnim promjenama kroz mutacije pri umnažanju. Iako većina mutacija neće značajno utjecati na karakteristike virusa, neke mutacije ili njihove kombinacije mogu dovesti do izmjene određenih karakteristika virusa pa tako i novog koronavirusa (SARS-CoV-2) koje mu omogućavaju veću sposobnost širenja ili utječu na težinu kliničke slike i/ili izbjegavanje postojećeg imunološkog odgovora.

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.

Usljed 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 34. Posljedice na život i zdravlje ljudi – epidemije i pandemije

| Život i zdravlje ljudi | | | |
|------------------------|---------------|----------------------|----------|
| Kategorija | Posljedice | Kriterij (%) -st- | Odabrano |
| 1 | Neznatne | <0,001 | |
| 2 | Malene | 0,001-0,0046 | |
| 3 | Umjerene | 0,0047-0,011 | |
| 4 | Značajne | 0,012-0,035 | |
| 5 | Katastrofalne | 0,036> | 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 Dvor.

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 35. Posljedice na gospodarstvo – epidemije i pandemije

| Gospodarstvo | | | |
|--------------|---------------|---------------------|----------|
| Kategorija | Posljedice | Kriterij (%) -€- | Odabrano |
| 1 | Neznatne | 0,5-1 | |
| 2 | Malene | 1-5 | |
| 3 | Umjerene | 5-15 | |
| 4 | Značajne | 15-25 | X |
| 5 | Katastrofalne | >25 | |

6.3.5.1.3 Posljedice na društvenu stabilnost i politiku

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

Tablica 36. Posljedice na kritičnu infrastrukturu – epidemije i pandemije

| Društvena stabilnost i politika | | | |
|--|---------------|---------------------|----------|
| Štete/gubici na kritičnoj infrastrukturi | | | |
| Kategorija | Posljedice | Kriterij (%) -€- | Odabrano |
| 1 | Neznatne | 0,5-1 | |
| 2 | Malene | 1-5 | |
| 3 | Umjerene | 5-15 | |
| 4 | Značajne | 15-25 | X |
| 5 | Katastrofalne | >25 | |

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

Tablica 37. Posljedice na ustanove/građevine javno društvenog značaja – epidemije i pandemije

| Društvena stabilnost i politika | | | |
|--|---------------|---------------------|----------|
| Štete/gubici na ustanovama/građevinama javnog društvenog značaja | | | |
| Kategorija | Posljedice | Kriterij (%) -€- | Odabrano |
| 1 | Neznatne | 0,5-1 | |
| 2 | Malene | 1-5 | |
| 3 | Umjerene | 5-15 | X |
| 4 | Značajne | 15-25 | |
| 5 | Katastrofalne | >25 | |

Posljedice za Društvenu stabilnost i politiku iskazuju se zbirno.

Tablica 38. Posljedice na društvenu stabilnost i politiku – epidemije i pandemije

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

6.3.5.1.4 Vjerojatnost događaja

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

Tablica 39. Vjerojatnost/frekvencija – epidemije i pandemije

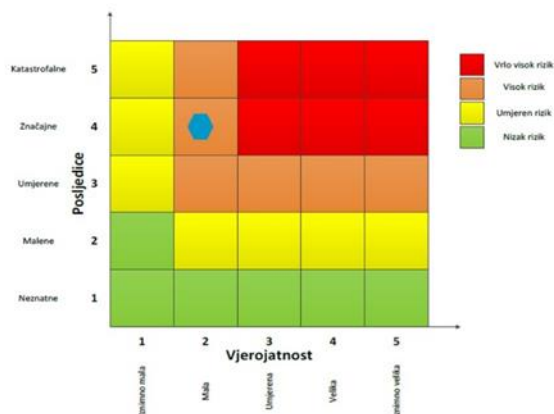
| KATEGORIJA | VJEROJATNOST/FREKVENCIJA | | | |
|------------|--------------------------|--------------|--------------------------------|----------|
| | KVALITATIVNO | VJEROJATNOST | FREKVENCIJA | ODABRANO |
| 1 | Iznimno mala | <1 % | 1 događaj u 100 godina i rjeđe | |
| 2 | Mala | 1 – 5 % | 1 događaj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

6.3.6. Podaci, izvori i metode izračuna

- Hrvatski zavod za javno zdravstvo,
- Popis stanovništva 2021. godinu, Državni zavod za statistiku,
- Procjena rizika od katastrofa za Republiku Hrvatsku, studeni 2019. godina,
- Procjena rizika od velikih nesreća za područje Općine Dvor („Službeni vjesnik“, broj 96/19),
- Smjernice za izradu procjena rizika od velikih nesreća na području Sisačko-moslavačke županije, siječanj 2017. godine.

6.3.7. Matrice rizike

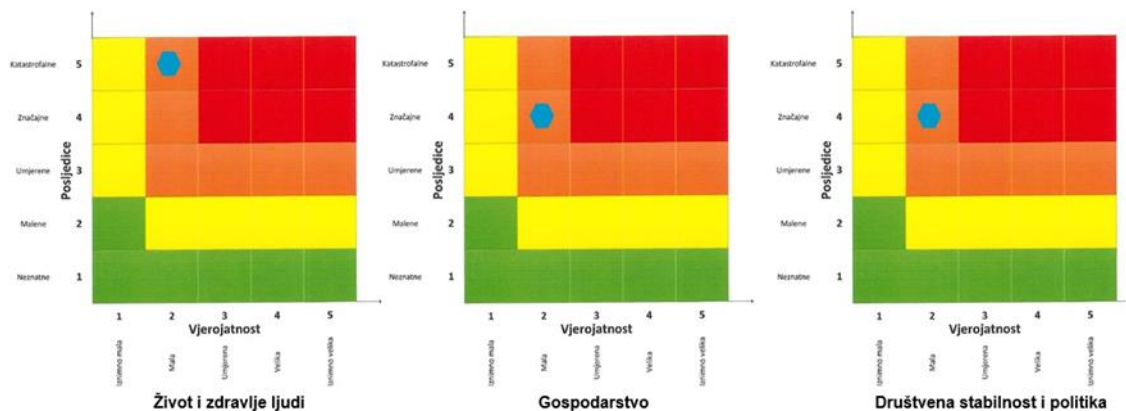
| VRSTA RIZIKA | OPIS RIZIKA |
|------------------|---|
| Nizak rizik | Dodatne mjere nisu potrebne, osim uobičajenih. |
| Umjeren rizik | Rizik se može prihvatiti ako troškovi premašuju dobit. |
| Visok rizik | Rizik se može prihvatiti ako je smanjenje nepraktično ili troškovi uvelike premašuju dobit.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



RIZIK: Epidemije i pandemije

NAZIV SCENARIJA: Pojava epidemije uzrokovane virusom SARS-CoV-2 na području Općine Dvor

Događaj s najgorim mogućim posljedicama



6.4. EKSTREMNE TEMPERATURE

| |
|--|
| Naziv scenarija |
| Pojava toplinskog vala na području Općine Dvor |
| Grupa rizika |
| Ekstremne vremenske pojave |
| Rizik |
| Ekstremne temperature |
| Radna skupina |
| Koordinator: |
| Načelnik Stožera civilne zaštite Općine Dvor |
| Nositelj: |
| DVD Dvor, DVD Divuša, DVD Rujevac ODCK Dvor Komunalac – Dvor d.o.o. Dvorkom d.o.o. HGSS – Stanica Novska |
| Izvršitelj: |
| Zapovjednici DVD-a Ravnatelj ODCK Direktori Komunalca i Dvorkoma Pročelnik HGSS-a |

6.4.1. Uvod

Pojam toplinskog vala općenito se opisuje kao period neobičnog ili izuzetno vrućeg vremena s trajanjem od najmanje dva do tri dana (WMO WHO, 2015).

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.).

Ekstremne temperature povećavaju i vjerojatnost izbijanja i brzog širenja požara.

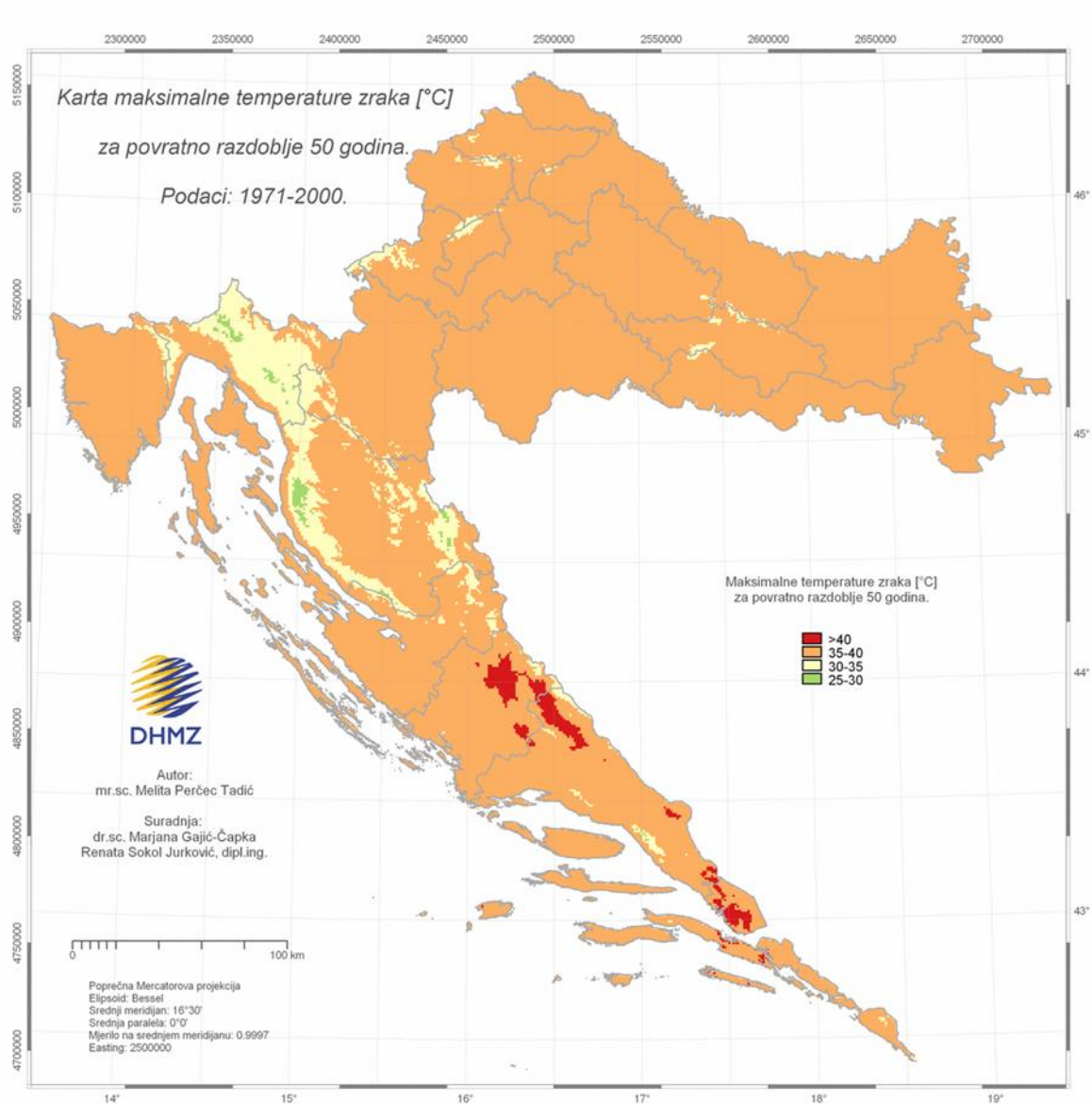
6.4.2. Prikaz utjecaja na kritičnu infrastrukturu

| 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 klime koja uvažava bitne odlike srednjeg godišnjeg hoda temperature zraka i oborine, područje Općine Dvor ima Cfwbx klimu. To je umjereno topla kišna klima izraženih godišnjih doba, tijekom godine nema izrazito suhih mjeseci, a mjesec s najmanje oborine je u hladnom dijelu godine (fw).

Maksimalna temperatura zraka za razdoblje 1971.-2000. za područje Republike Hrvatske analizirana je na osnovu podataka mjerenja dnevnih maksimalnih temperatura zraka sa 112 postaja iz mreže postaja Državnog hidrometeorološkog zavoda. Iz ovih mjerenja utvrđene su vrijednosti godišnjih apsolutnih maksimalnih temperatura zraka za svaku godinu promatranog razdoblja i za svaku od 112 postaja. Za prikaz su odabrane 4 temperaturne klase širine 5°C.

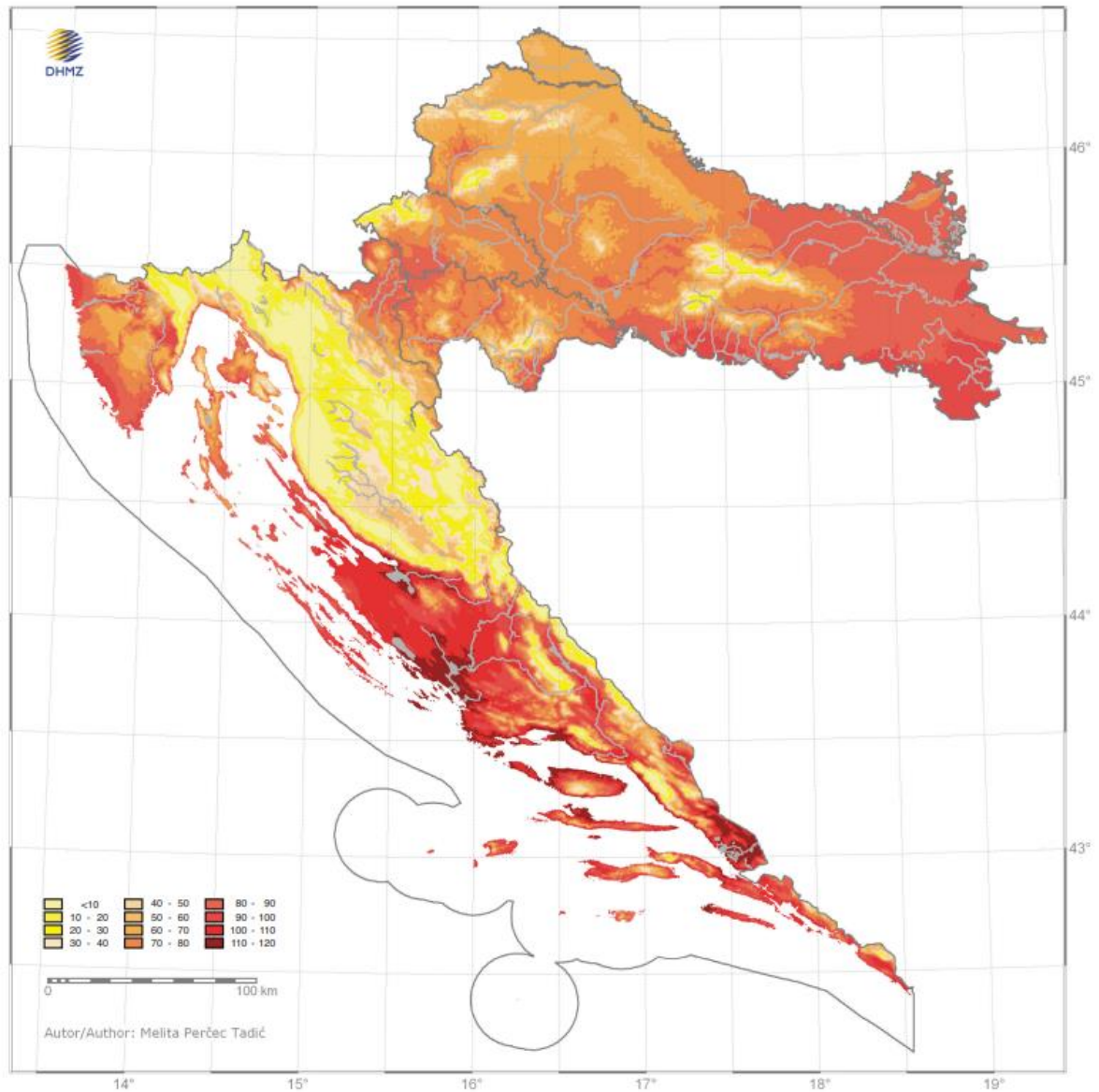


Slika 6. Karta maksimalne temperature zraka za povratno razdoblje 50 godina za RH

Izvor: Državni hidrometeorološki zavod

Velik dio područja Republike Hrvatske (90.9% kopnene površine), između ostalog i područje Sisačko-moslavačke županije, odnosno područje Općine Dvor može očekivati maksimalnu temperaturu zraka s povratnim periodom 50 godina između 35°C i 40°C.

Srednji godišnji broj toplih dana za područje Republike Hrvatske analiziran na osnovu podataka maksimalne temperature zraka jednake ili više od 25°C sa 139 glavnih i klimatoloških postaja prikazan je na slici u nastavku.



Slika 7. Srednji godišnji broj toplih dana za područje RH

Izvor: Državni hidrometeorološki zavod

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.

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.

Mala djeca od 0 do 6 godina starosti i stariji iznad 60 godina života kod kojih je smanjena kompenzatorna kardio-vaskularna sposobnost organizma, jako su osjetljivi na dehidraciju. Među starijim osobama, razdoblja ekstremne vrućine su povezana s povećanim rizikom od hospitalizacije za nadoknade tekućine i poremećaje elektrolita, zatajenja bubrega, infekcije urinarnog trakta, sepsu i toplinski udar. Ekstremna toplina stavlja starije osobe na 18% veći rizik od hospitalizacije za nadoknadu tekućine i poremećaje elektrolita; 14% veći rizik za zatajenje bubrega; 10% veći rizik za infekcije mokraćnog sustava; i 6% veći rizik od sepse. Starije osobe imaju 2½ puta veću vjerojatnost da će biti hospitalizirani od toplinskog udara tijekom razdoblja toplinskog vala nego tijekom dana bez toplinskog vala. Za trošenje prekomjernog stvaranja topline, pretile osobe moraju više protok krvi usmjeriti kroz potkožne žile te stoga imaju veće kardiovaskularno naprezanje i s višim frekvencijama kada su izložene toplinskom stresu. Iz tih razloga, pretili ljudi su osjetljiviji na umjereni toplinski stres, ozljede i toplinski udar. Starost i bolest su u korelaciji što je dob viša povećan je broj bolesti, invalidnosti, uzimanja lijekova i smanjena je kondicija. Ovi učinci stavljaju starije osobe u viši rizik tijekom ekstremnih toplotnih uvjeta koji dovode do višeg pobola i smrtnosti.

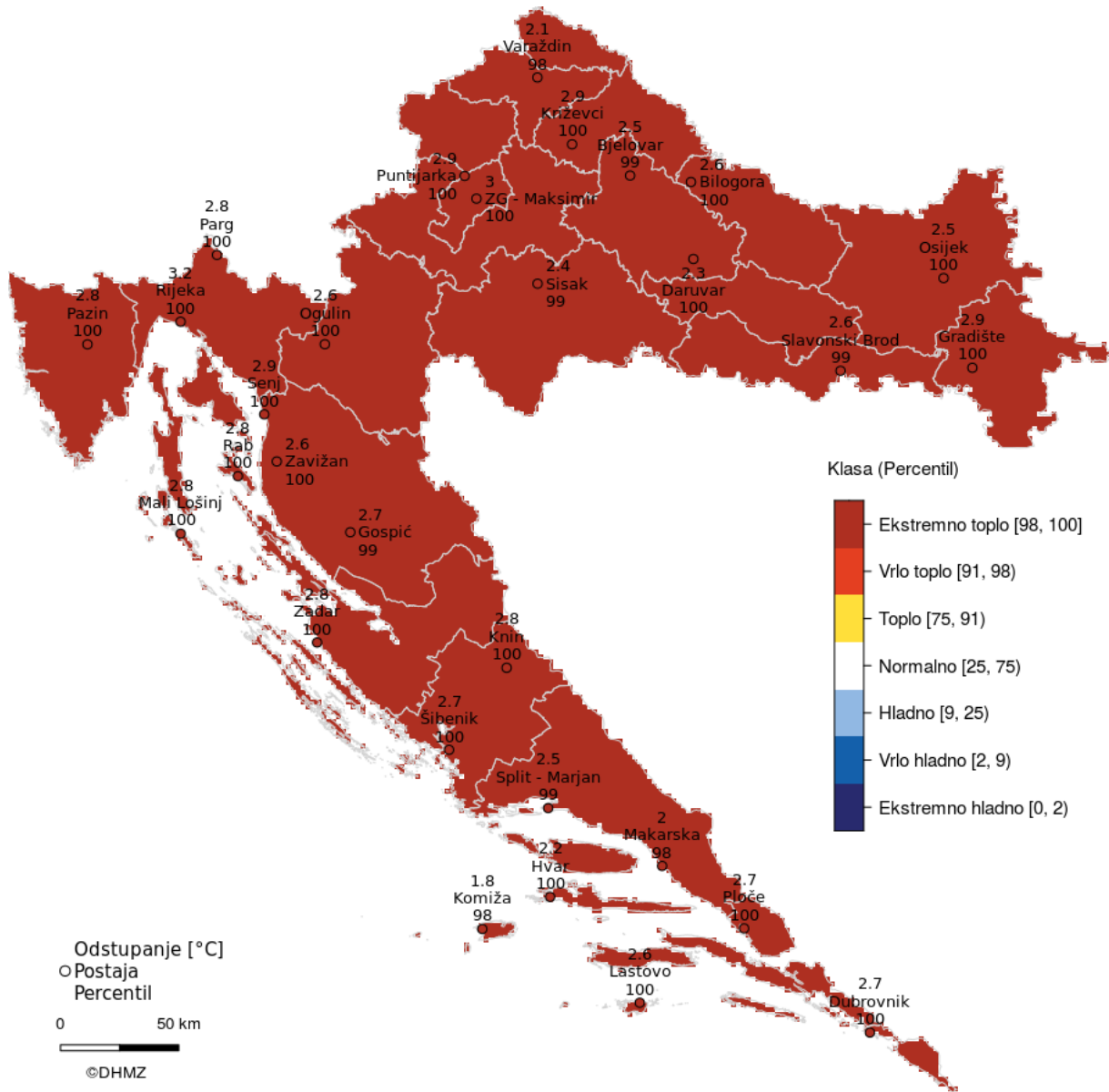
Radnik na otvorenom bez adekvatne opskrbe tekućinom i dovoljno odmora svih 8 sati vrlo teškog rada izložen jakom i direktnom sunčevom svjetlu na kritičnoj temperaturi zraka većoj od 30°C u opasnosti je od toplinskog stresa. Za analizu uvjeta rada na otvorenom, pri visokim temperaturama, upotrebljava se humidity index – HI mjerenjem temperature i vlage. Ako je izmjerena temperatura zraka 31°C pri relativnoj vlazi od 65% Humidex iznosi 42°C. Mogući su simptomi toplinskog stresa i obavezno je uzimanje dodatnih količina vode te radnika treba uputiti liječniku. Za rad na direktnom suncu se dodaje 1 do 2°C (ovisno o stupnju naoblake).

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.



Slika 8. Odstupanje srednje sezonske temperature zraka za ljeto 2022. u odnosu na normalu 1981. – 2010.

Izvor: Državni hidrometeorološki zavod

6.4.5.1. Događaj s najgorim mogućim posljedicama

Ekstremne toplinske događaje karakteriziraju povišene temperature, više i od 38°C kroz duži niz dana te ustajala i topla zračna masa s toplim noćima iznad uobičajenog prosjeka. Toplinski valovi, uz porast dnevne, ali i noćne temperature, ugrožavaju zdravlje ljudi.

Događaj s najgorim mogućim posljedicama karakterizira nagli nastup toplinskog vala tijekom ljetnih vrućina, s maksimalnom dnevnom temperaturom zraka iznad 38 °C u trajanju najmanje 5 uzastopnih 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.

6.4.5.1.1 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 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 40. Posljedice na život i zdravlje ljudi – ekstremne temperature

| Život i zdravlje ljudi | | | |
|------------------------|---------------|----------------------|----------|
| Kategorija | Posljedice | Kriterij (%) -st- | Odabrano |
| 1 | Neznatne | <0,001 | |
| 2 | Malene | 0,001-0,0046 | |
| 3 | Umjerene | 0,0047-0,011 | |
| 4 | Značajne | 0,012-0,035 | |
| 5 | Katastrofalne | 0,036> | 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.

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 41. Posljedice na gospodarstvo – ekstremne temperature

| Gospodarstvo | | | |
|--------------|---------------|---------------------|----------|
| Kategorija | Posljedice | Kriterij (%) -€- | Odabrano |
| 1 | Neznatne | 0,5-1 | |
| 2 | Malene | 1-5 | |
| 3 | Umjerene | 5-15 | |
| 4 | Značajne | 15-25 | |
| 5 | Katastrofalne | >25 | X |

6.4.5.1.3 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.

Tijekom toplinskog vala ekstremnog rizika mogući je povećani broj intervencija Hitne službe.

Tablica 42. Posljedice na kritičnu infrastrukturu – ekstremne temperature

| Društvena stabilnost i politika | | | |
|--|---------------|---------------------|----------|
| Štete/gubici na kritičnoj infrastrukturi | | | |
| Kategorija | Posljedice | Kriterij (%) -€- | Odabrano |
| 1 | Neznatne | 0,5-1 | |
| 2 | Malene | 1-5 | X |
| 3 | Umjerene | 5-15 | |
| 4 | Značajne | 15-25 | |
| 5 | Katastrofalne | >25 | |

Ne očekuje se znatnija šteta ili gubitci do kojih bi moglo doći na građevinama od javnog društvenog značaja. Iako se može očekivati odsustvo zaposlenika u pojedinim društvenim djelatnostima zbog bolovanja, ne treba očekivati značajne poteškoće u radu kritičnih službi na duži rok.

Tablica 43. Posljedice na ustanove/građevine javno društvenog značaja – ekstremne temperature

| Društvena stabilnost i politika | | | |
|--|---------------|---------------------|----------|
| Štete/gubici na ustanovama/građevinama javnog društvenog značaja | | | |
| Kategorija | Posljedice | Kriterij (%) -€- | Odabrano |
| 1 | Neznatne | 0,5-1 | X |
| 2 | Malene | 1-5 | |
| 3 | Umjerene | 5-15 | |
| 4 | Značajne | 15-25 | |
| 5 | Katastrofalne | >25 | |

Posljedice za Društvenu stabilnost i politiku iskazuju se zbirno.

Tablica 44. Posljedice na društvenu stabilnost i politiku – ekstremne temperature

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

6.4.5.1.4 Vjerojatnost događaja

Pojava događaja toplinskog vala ekstremnog rizika okarakterizirana je kao velika.

Tablica 45. Vjerojatnost/frekvencija – ekstremne temperature

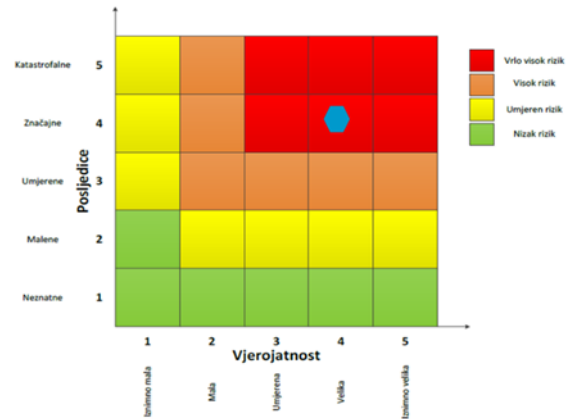
| KATEGORIJA | VJEROJATNOST/FREKVENCIJA | | | |
|------------|--------------------------|--------------|--------------------------------|----------|
| | KVALITATIVNO | VJEROJATNOST | FREKVENCIJA | ODABRANO |
| 1 | Iznimno mala | <1 % | 1 događaj u 100 godina i rjeđe | |
| 2 | Mala | 1 – 5 % | 1 događaj 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 | |

6.4.6. Podaci, izvori i metode izračuna

- Državni hidrometeorološki zavod (DHMZ),
- Popis stanovništva 2021. godinu, Državni zavod za statistiku,
- Procjena rizika od katastrofa za Republiku Hrvatsku, studeni 2019. godina,
- Procjena rizika od velikih nesreća za područje Općine Dvor („Službeni vjesnik“, broj 96/19),
- Smjernice za izradu procjena rizika od velikih nesreća na području Sisačko-moslavačke županije, siječanj 2017. godine,

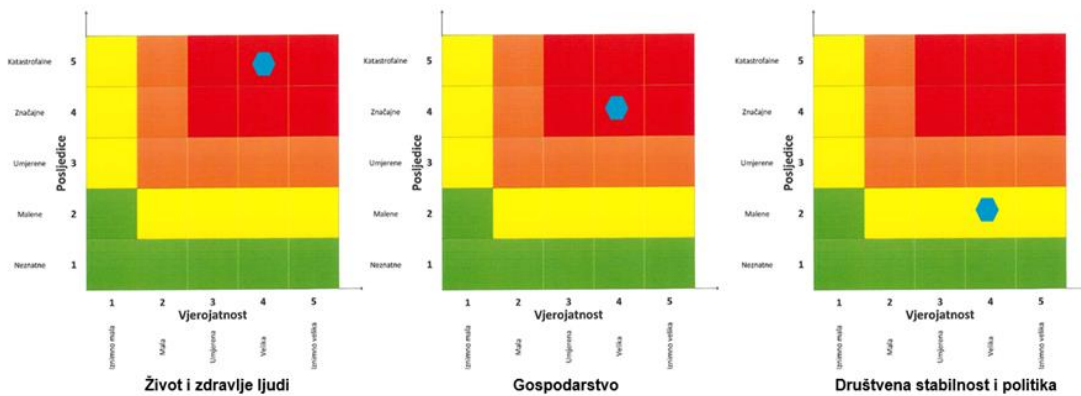
6.4.7. Matrice rizika

| VRSTA RIZIKA | OPIS RIZIKA |
|------------------|---|
| Nizak rizik | Dodatne mjere nisu potrebne, osim uobičajenih. |
| Umjeren rizik | Rizik se može prihvatiti ako troškovi premašuju dobit. |
| Visok rizik | Rizik se može prihvatiti ako 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 Dvor

Doqadaj s najgorim mogućim posljedicama



6.5. POŽAR OTVORENOG TIP A

| |
|--|
| Naziv scenarija |
| Požar otvorenog tipa na području Općine Dvor |
| Grupa rizika |
| Požari otvorenog tipa |
| Rizik |
| Požari otvorenog tipa |
| Radna skupina |
| Koordinator: |
| Načelnik Stožera civilne zaštite Općine Dvor |
| Nositelj: |
| DVD Dvor, DVD Divuša, DVD Rujevac ODCK Dvor Komunalac – Dvor d.o.o. Dvorkom d.o.o. HGSS – Stanica Novska |
| Izvršitelj: |
| Zapovjednici DVD-a Ravnatelj ODCK Direktori Komunalca i Dvorkoma Pročelnik HGSS-a |

6.5.1. Uvod

Požar je proces nekontroliranog izgaranja zapaljivih i gorivih materijala, uzrokovan prirodnim kemijskim i tehničkim uzrocima. Šumski požar je nekontrolirano, stihijsko kretanje vatre po šumskoj površini i pripada u prirodne katastrofe. Požari raslinja su svako nekontrolirano gorenje i izgaranje raslinja te širenje gorenja svih vegetacija (makije, šikare, livade, suho granje i dr.). Požari šuma i raslinja nastaju pri izuzetno visokim temperaturama, dugotrajnim sušama, velik broj ljudi u ljetnim mjesecima. Najveća opasnost za nastanak i širenje požara su zapuštene poljoprivredne površine. Šumski požari i požari raslinja predstavljaju veliku prijetnju

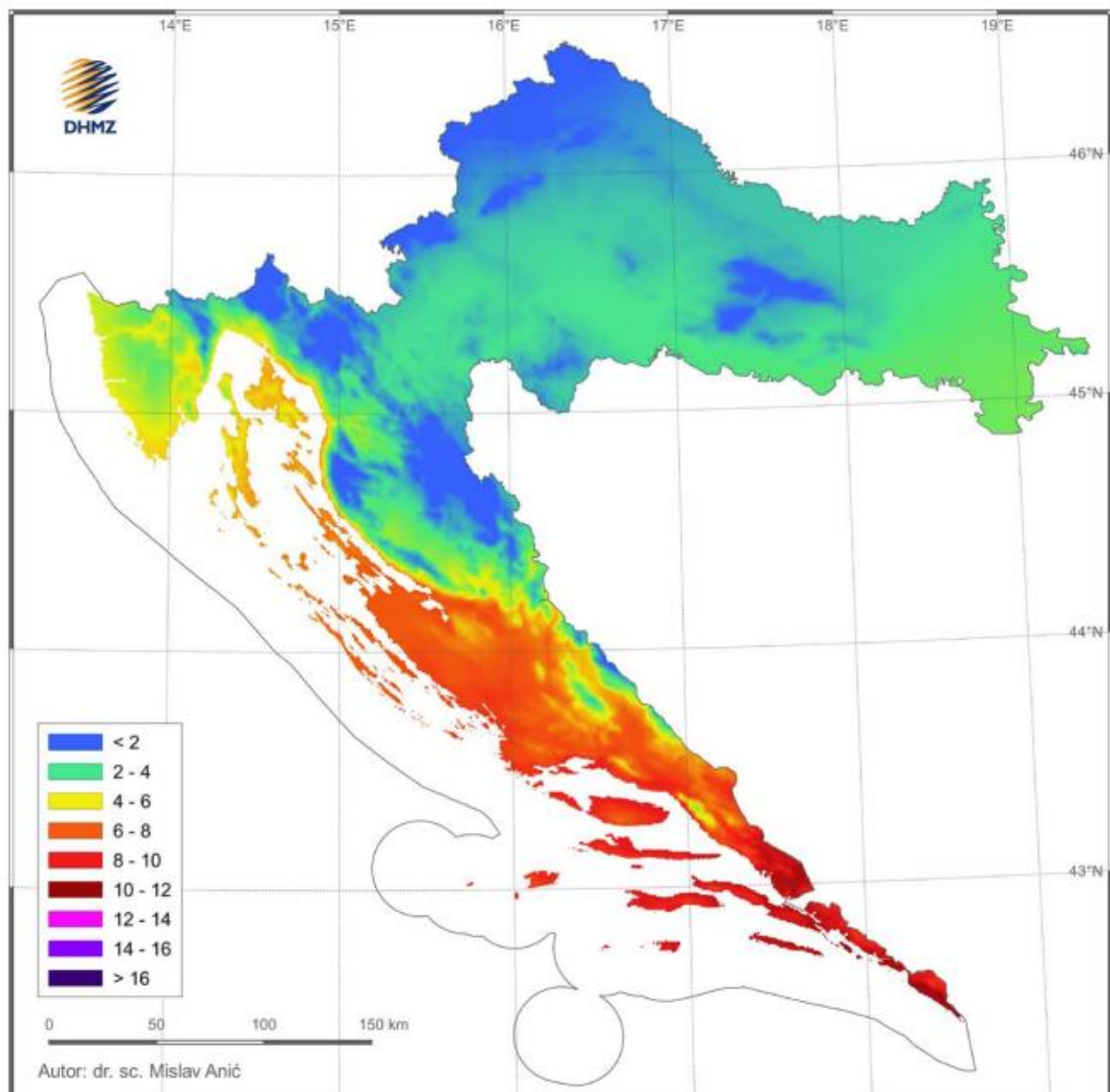
6.5.2. Prikaz na kritičnu infrastrukturu

| 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) |

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

6.5.3. Kontekst

Svako mjesto ima svoj požarni režim s obilježjima: učestalost požara na nekom području, prosječne godišnje spaljene površine i indeks žestine. Pod sezonskom ocjenom žestine smatra se procjena potencijalne ugroženosti od šumskih požara za vrijeme požarne sezone s obzirom na vremenske i klimatske uvjete.



Slika 9. Srednje sezonske žestine tijekom požarne sezone (lipanj–rujan) u razdoblju 1991.–2020.

Izvor: Državni hidrometeorološki zavod

Procjena žestine u sebi sadrži meteorološke uvjete i stanje vlažnosti mrtvog šumskog gorivog materijala. Za procjenu srednjih vrijednosti mjesečne ocjene žestine (engl. Monthly Severity

Rating, MSR) i sezonske ocjene žestine (engl. Seasonal Severity Rating, SSR) kao i za procjenu meteorološke opasnosti od požara raslinja primijenjen je kanadski model (engl. Canadian Forest Fire Weather Index System, CFFWIS) ili s poznatijom skraćenicom FWI (engl. Fire Weather Index). Stoga MSR i SSR služe za klimatsko-požarni prikaz prosječnog stanja na nekom području po mjesecima u toplom dijelu godine i za požarnu sezonu od lipnja do rujna. Općenito se smatra da je potencijalna meteorološka opasnost od požara raslinja vrlo velika ako je $SSR > 7$. Prema analiziranom razdoblju 1991.–2020., na području Sisačko-moslavačke županije javlja se pokazuje umjerena vrijednost SSR od 2 do 4.

Najveći broj požara otvorenih prostora na području Općine Dvor prouzročeni su nekontroliranim spaljivanjem biljnog otpada na poljoprivrednim površinama.

Poljoprivredne površine na području Općine Dvor zauzimaju 6.285,30 ha, odnosno 12,42% ukupne površine Općine, od čega na osobito vrijedno obradivo tlo otpada 397,50 ha, a na vrijedno obradivo tlo 5.887,80 ha.

Šumske površine na području Općine Dvor zauzimaju 25.754,60 ha, odnosno 50,92% ukupne površine Općine, od čega na gospodarske šume otpada 24.836,50 ha, a na šume posebne namjene 918,10 ha. Šume na području Općine Dvor nalaze se u III. i IV. stupnju ugroženosti od požara (umjerena i mala) opasnost od požara.

Ostale poljoprivredne i šumske površine na području Općine Dvor zauzimaju 15.714,43 ha, odnosno 31,07% ukupne površine Općine.

6.5.4. 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.

6.5.4.1. 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.

6.5.4.2. 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).

6.5.5. 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 ako se poklopi i sušno razdoblje te ostali ekstremni meteorološki uvjeti (jak vjetar, visoka temperatura i suhoća zraka, udari groma).

6.5.5.1. Događaj s najgorim mogućim posljedicama

Najveću opasnost od požara na području Općine Dvor predstavlja spaljivanje strnina nakon žetve, koje obavljaju individualni poljoprivrednici, često i bez nadzora, pa se događa da vatra izmakne kontroli i proširi se na susjedne parcele.

6.5.5.1.1 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.

Požari mjestimično mogu ugroziti ljude i imovine čime se javlja potreba za evakuacijom stanovništva na sigurna područja.

Tablica 46. Posljedice na život i zdravlje ljudi – požar otvorenog tipa

| Život i zdravlje ljudi | | | |
|------------------------|---------------|----------------------|----------|
| Kategorija | Posljedice | Kriterij (%) -st- | Odabrano |
| 1 | Neznatne | <0,001 | |
| 2 | Malene | 0,001-0,0046 | |
| 3 | Umjerene | 0,0047-0,011 | |
| 4 | Značajne | 0,012-0,035 | |
| 5 | Katastrofalne | 0,036> | X |

6.5.5.1.2 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 Dvor.

Tablica 47. Posljedice na gospodarstvo – požar otvorenog tipa

| Gospodarstvo | | | |
|--------------|---------------|---------------------|----------|
| Kategorija | Posljedice | Kriterij (%) -€- | Odabrano |
| 1 | Neznatne | 0,5-1 | |
| 2 | Malene | 1-5 | |
| 3 | Umjerene | 5-15 | |
| 4 | Značajne | 15-25 | X |
| 5 | Katastrofalne | >25 | |

6.5.5.1.3 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 štetu na građevinama od javnog i društvenog značaja.

Uslijed požara može doći do privremene obustave prometa na određenoj dionici prometnice, zbog velike količine dima na prometnici i/ili kada se gašenje požara vrši direktno s prometnice. Može doći do oštećenja dijelova sustava (trafostanica, stupova el. mreže) i do kratkotrajnog prekida napajanja električnom energijom što može dovesti do otežanog redovitog funkcioniranja tvrtki i domaćinstava te prometa.

Tablica 48. Posljedice na kritični infrastrukturu – požar otvorenog tipa

| Društvena stabilnost i politika | | | |
|--|---------------|---------------------|----------|
| Štete/gubici na kritičnoj infrastrukturi | | | |
| Kategorija | Posljedice | Kriterij (%) -€- | Odabrano |
| 1 | Neznatne | 0,5-1 | |
| 2 | Malene | 1-5 | X |
| 3 | Umjerene | 5-15 | |
| 4 | Značajne | 15-25 | |
| 5 | Katastrofalne | >25 | |

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

6.5.5.1.4 Vjerojatnost događaja

Vjerojatnost nastanka požara otvorenog tipa s elementima velike nesreće na predmetnom području okarakterizirana je kao mala.

Tablica 49. Vjerojatnosti/frekvencija – požar otvorenog tipa

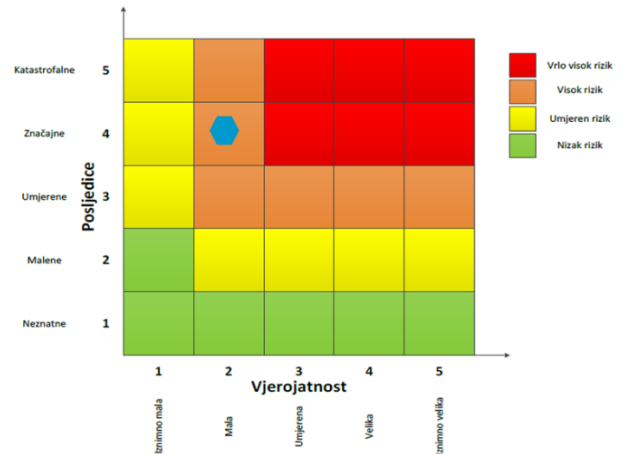
| KATEGORIJA | VJEROJATNOST/FREKVENCIJA | | | ODABRANO |
|------------|--------------------------|--------------|--------------------------------|----------|
| | KVALITATIVNO | VJEROJATNOST | FREKVENCIJA | |
| 1 | Iznimno mala | <1 % | 1 događaj u 100 godina i rjeđe | |
| 2 | Mala | 1 – 5 % | 1 događaj u 20 do 100 godina | 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 | |

6.5.6. Podaci, izvori i metode izračuna

- Popis stanovništva 2021. godinu, Državni zavod za statistiku,
- Procjena rizika od katastrofa za Republiku Hrvatsku, studeni 2019. godina,
- Procjena rizika od velikih nesreća za područje Općine Dvor („Službeni vjesnik“, broj 96/19),
- Procjena ugroženosti od požara Općine Dvor („Službeni vjesnik“, broj 23/20),
- Plana zaštite od požara Općine Dvor („Službeni vjesnik“, broj 23/20),
- Smjernice za izradu procjena rizika od velikih nesreća na području Sisačko-moslavačke županije, siječanj 2017. godine.

6.5.7. Matrice rizika

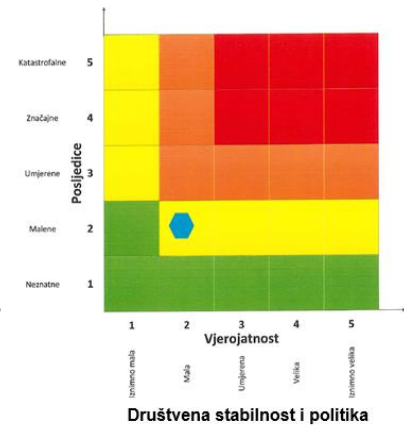
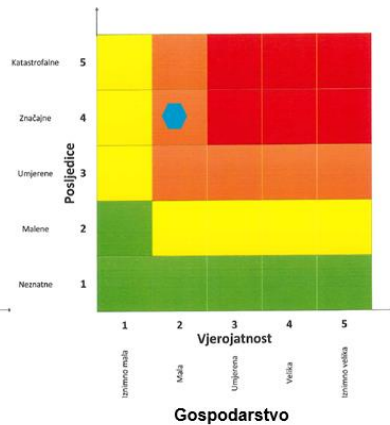
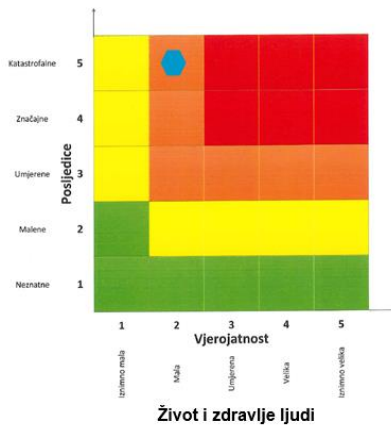
| VRSTA RIZIKA | OPIS RIZIKA |
|------------------|---|
| Nizak rizik | Dodatne mjere nisu potrebne, osim uobičajenih. |
| Umjeren rizik | Rizik se može prihvatiti ako troškovi premašuju dobit. |
| Visok rizik | Rizik se može prihvatiti ako je smanjenje nepraktično ili troškovi uvelike premašuju dobit.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



RIZIK: Požari otvorenog tipa

NAZIV SCENARIJA: Požar otvorenog tipa na području Općine Dvor

Događaj s najgorim mogućim posljedicama



6.6. KLIZIŠTA

| |
|--|
| Naziv scenarija |
| Degradacija tla uslijed velikih količina oborina na području Općine Dvor |
| Grupa rizika |
| Degradacija tla |
| Rizik |
| Klizišta |
| Radna skupina |
| Koordinator: |
| Načelnik Stožera civilne zaštite Općine Dvor |
| Nositelj: |
| DVD Dvor, DVD Divuša, DVD Rujevac ODCK Dvor Komunalac – Dvor d.o.o. Dvorkom d.o.o. HGSS – Stanica Novska |
| Izvršitelj: |
| Zapovjednici DVD-a Ravnatelj ODCK Direktori Komunalca i Dvorkoma Pročelnik HGSS-a |

6.6.1. Uvod

Klizanje zemljišta je jedan od najčešćih suvremenih geoloških procesa koji može nastati kao posljedica geološke građe terena (litološki sastav, slojevitost, stupanj litifikacije, prisutnost pukotina), geomorfoloških obilježja područja (nagib padine, dužina površine klizanja), hidrogeoloških uvjeta (razina i režim podzemnih voda), meteoroloških uvjeta (količina padalina, topljenje snijega), vegetacijskih uvjeta, antropogenih utjecaja (zasijecanje nožice padine pri građevinskim radovima, natapanje zemljišta otpadnim vodama, nasipavanje materijala na padinama, sječa šuma), ali i vrlo često drugih utjecaja (potresi, vibracije, utjecaj promjene nivoa akumulacije).

Kliranja predstavljaju ozbiljan problem gotovo u svim dijelovima svijeta, jer uzrokuju ekonomske ili socijalne gubitke, izravne ili neizravne, na privatnim i/ili javnim dobrima. Troškovi sanacije klizišta su veoma visoki i često premašuju vrijednosti građevina koje ugrožava ili je tijekom klizanja oštetilo.

Na području Općine Dvor, najugroženije lokacije na kojima je došlo do aktiviranja klizišta su područja naselja: Zrinska Draga, Pedalj, Gorička i Kuljani (na rijeci Uni).

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

6.6.3. Kontekst

Općina Dvor pripada gorskom pojasu – Zrinska gora. Većina teritorija Općine ima nadmorsku visinu od 200-500 m izuzev manjeg pojasa uz Unu i njene pritoke, koji se prostiru na području nadmorske visine od 100-200 m. Najviši vrh Općine Dvor je Piramida, koja je ujedno i najviši vrh Zrinske gore (i najviši vrh Sisačko-moslavačke županije), s nadmorskom visinom od 616 m.

Područje Općine Dvor geomorfološki karakteriziraju tri prirodne cjeline:

- pobrđe Zrinske gore i njezinih južnih pristanaka,
- nizinski dolinski, dijelovi oko rječice Žirovnice koja teče središnjim dijelom Općine u smjeru jugozapad-sjeveroistok,
- nizinski, dolinski dijelovi uz dolinu rijeke Une koja zahvaća krajnje istočne, južne i jugozapadne dijelove Općine.

Reljefni oblici nastali su u nedavnoj geološkoj prošlosti. Najniži dijelovi prostora prekrivaju najmlađi aluvijalni sedimenti pijesak i šljunak. Različite su debljine, a prekriveni su muljevitim i nepropusnim glinovitim tlom razne debljine.

U višim predjelima Zrinske gore ima jezerskih sedimenata starijeg neogena i oligocena, a u njenim najvišim dijelovima su paleogenski konglomerati i različiti slojevi mezozojskog porijekla. Rubni dijelovi ovog dijela prostora Banovine su glinoviti tereni koji stvaraju klizišta.

S obzirom na inženjersko-geološke karakteristike područja izdvajamo 6 litoloških cjelina:

1. Holocenske aluvijalne naslage – područje doline Une i doline Žirovnice.

Šljunkoviti nanosi su vodopropusni i dobri recipijenti podzemne vode za vodosnabdijevanje. Pokrov sedimenata poplavnih ravnica je slabo propustan, ali ne

omogućuje zaštitu vodonosnih šljunaka od zagađivanja. U svim dolinama povremeno dolazi do plavljenja (kod većih oborina). Zbog varijabilnog granulometrijskog sastava, vlažnosti i zbijenosti ovih naslaga i uvjeti temeljenja objekata mogu varirati na relativno kratkim relacijama, za svaki objekt mora se izvršiti geomehaničko sondiranje i ispitivanje tla. Temeljenje će biti najpovoljnije u šljunkovitim naslagama, a najteže u muljevitim, naročito ako su ispod nivoa podzemne vode.

2. Naslage miocena, pliocena i pliokvartara – izgrađuju južne padine Zrinske gore, te relativno zaravnjene dijelove sjeverno od Žirovnice.

Dio ovih naslaga je relativno stabilan i otporan prema eroziji (litotamnijski vapnenci) pa zato i izgrađuju uzdignute dijelove terena strmijih padina. Veći dio pokazuje malu otpornost prema utjecaju vode, podložne su eroziji, spiranju i jaružanju. Površinski sloj nastao je raspadanjem, sklon je u određenim uvjetima spram tečenju, a katkada i klizanju (asekventna klizišta). Propusnost je općenito mala, ali se mogu naći litološki varijeteti povećane propusnosti koji mogu služiti i kao recipijenti podzemne vode (litotamnijski vapnenci, šljunci i pijesci). Padine su u čvršćim stijinama relativno stabilne (litotamnijski vapnenci), dok su u laporovitim relativno nestabilne. Odnosi se na padine koje su paralelne s strukturnom osi u slučaju kada je nagib slojeva usmjeren u pravcu padine. U takvim slučajevima obično su naslage i tlo koje se na njima razvija u prirodnim uvjetima u labilnoj ravnoteži, ali se kod zasijecanja u teren ili njegovim većim opterećivanjem mogu izazvati klizanja značajnih razmjera. Osim klizanja dolazi i do mogućnosti bubrenja naslaga sa dodiranjem vode, što otežava rad.

3. Naslage eocena – dijelovi padina i dolina.

Ove su naslage najčešće vodonepropusne, često drobljive, sklone odronjavanju, a katkada i klizanju. Stabilnost padina ovisi o odnosu strukturnih elemenata (diskontinuiteta) i položaja padina, a o istim faktorima ovisi često i stabilnost kosine, zasjeka i usjeka. Nosivost ovih naslaga je uglavnom dobra, ali su uvjeti rada u nekim litološkim članovima (konglomerati) često teški.

4. Klastične stijene paleozoika i stijene vulkanogeno-sedimentne formacije jure – izgrađuju trup Trgovske gore.

Vulkanogeno-sedimentna formacija nalazi se u pojasu širokom do 3 km od Stupnice na istoku do Vratnika na zapadu. Omogućena je snažna erozija i intenzivno jaružanje. Mogućnost formiranja klizišta je relativno velika, pa se ove naslage ipak moraju smatrati relativno nestabilnim. Ove stijene su praktički vodonepropusne. Nosivost je ovisna o litološkim karakteristikama naslaga u zoni temeljenja i znatno je manja u glinovitim škriljercima i argilitima nego u pješčenjacima, konglomeratima i spilitima.

5. Dolomiti i vapnenci trijasa – nalazimo ih u Trgovskoj gori od Zakope do Gornjeg Žirovca.

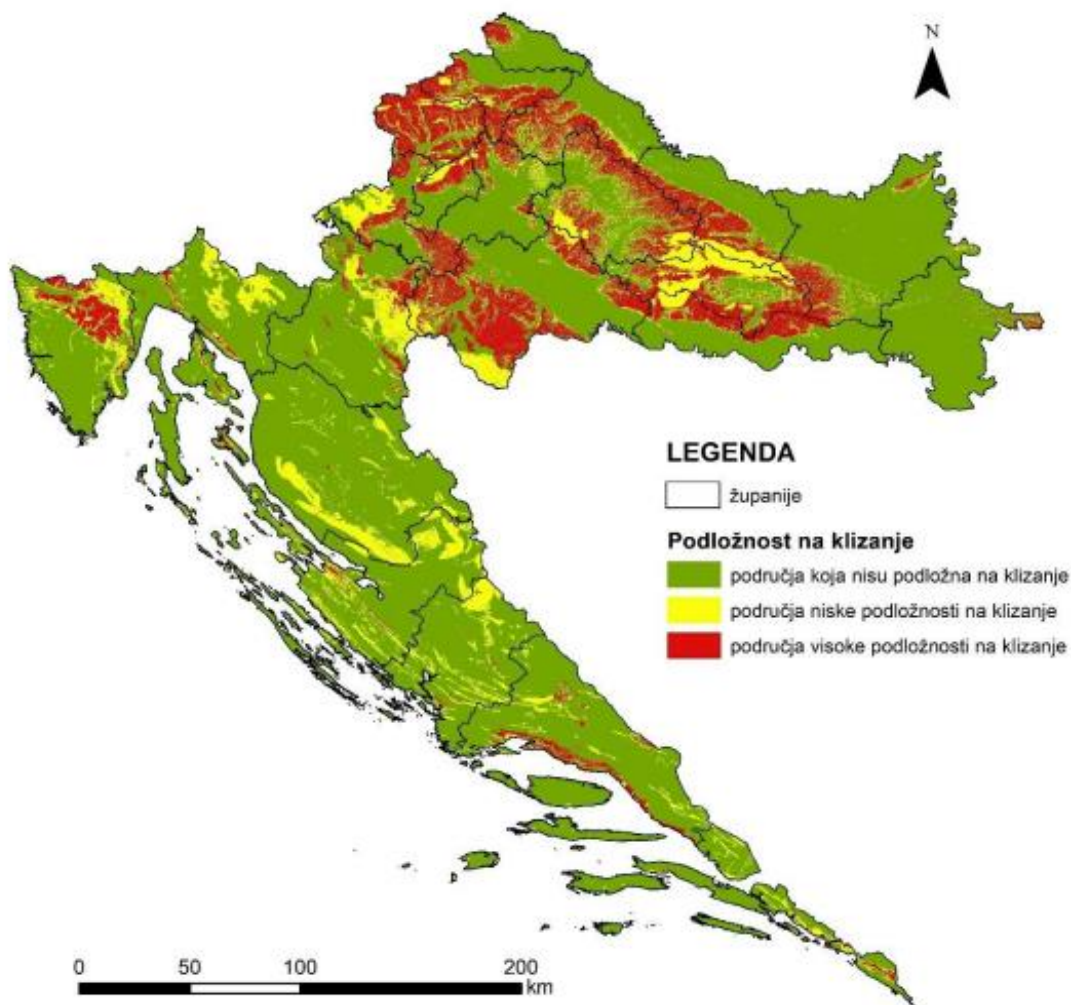
Ove stijene su relativno otporne na trošenje, što je vidljivo po tome što su sve strme padine i hipsometrijski viši dijelovi izgrađeni od njih. U rastrošenim dolimitima nastaje plitko jaružanje i parcijalno spiranje, dok su duboke doline koje ih presijecaju također uvijek tektonski predisponirane. Zbog svoje raspucalosti ove su stijene vodopropusne i vrlo povoljni recipijenti vode. Stabilnost padina u prirodnom obliku je velika. Nosivost im je odlična, a uvjeti rada također pretežno dobri.

6. Serpentiniti – nalaze se u dvije zone pružanja: zapad, sjeverozapad-jug, jugoistok.

Južna zona se proteže od Gvozdanskog preko Sole Rudine do Vratnika, a sjeverna ide uz dolinu Stupnice preko Ljeskovca i Zuberu do ceste Trgovi-Čavića Brdo. Ove su stijene izrazito podložne trošenju i eroziji, tako da su česte pojave jaružanja, odronjavanja u manjim ili većim fragmentima. Rudine su izrazito nestabilne. Obzirom na gotovo potpuno odsustvo raslinja, djelovanja vode, mraza i sunca je vrlo intenzivno. Druga karakteristika ovih stijena je da su potpuno nestabilne. U kontaktu s vodom dolazi do intenzivnih i gotovo nezaustavljivih klizanja. Naglašena je nestabilnost terena, pa se posebno treba izbjegavati trasiranje prometnica zbog njihovog kasnijeg, izuzetno teškog održavanja.

6.6.4. Uzrok

Uzroci nastanka klizišta mogu biti prirodni te oni nastali ljudskim faktorom, odnosno potaknuti ljudskim aktivnostima. Prirodni uzroci dijele se na geološke i morfološke. Geološke karakterizira mineraloški sastav stijena, nagib plićih slojeva tla i smjer pružanja, odnos nagiba klizišta u odnosu na nagib površine kosine te njihova geotehnička svojstva. Morfološke uzroke karakteriziraju promijene reljefa uslijed djelovanja različitih endogenih te egzogenih sila.



Slika 10. Karta podložnosti na klizanje Republike Hrvatske

Izvor: Rudarsko-geološko-naftni fakultet

Dio područja Općine Dvor nalazi se u području visoke podložnosti na klizanje.

6.6.4.1. Razvoj događaja koji prethodi velikoj nesreći

Da bi se pojavilo klizanje tla potrebno je da postoji padina ili kosina. Klizanje je proces koji se javlja tijekom cijele geološke prošlosti pod djelovanjem gravitacije i egzogenih sila. Postoje četiri faze pomicanja tla na kosini koja postaje klizište: puzanje, predklizanje, klizanje te stabilizacija.

Nagib kosine, u kojima se stvaraju klizišta može biti vrlo blag (manji od 5 stupnjeva, do vrlo strmih 45 stupnjeva), ali su klizišta najčešća na kosinama s nagibom od 10–30 stupnjeva. Klizišta se prepoznaju prema deformacijama terena (pukotine u tlu), deformacijama na objektima (pukotine i rušenja objekata), te deformacijama na vegetaciji ("pijane šume" sa stablima nagnutima niz kosinu ili na suprotnu stranu).

6.6.4.2. Okidač koji je uzrokovao veliku nesreću

Kako bi se klizište aktiviralo mora postojati okidač koji u određenom trenutku prelazi stabilnost padine i posmične čvrstoće se svedu na 0 (nema posmične čvrstoće). Postoji nekoliko faktora koji utječu na nastajanje klizišta, odnosno smatraju se okidačima nastanka klizišta: obilne padaline (uobičajeni uzrok), potresi, zasijecanje padine (zbog izgradnje cesta, vodovoda, plinovoda te drugih objekata i građevina) i dr.

Klizišta se javljaju uslijed ekstremnih padalina i infiltracije oborinskih voda u tlo. Uslijed djelovanja vode dolazi do promjene opterećenja kosine i do potpunog smanjenja posmične čvrstoće tla, a posljedično tome i do pokliznuća kritične mase.

6.6.5. Opis događaja

Klizišta su kao geotehnička pojava veoma različita po obliku, načinu postanka te vrsti tla u kojem se pojavljuju. Ona mogu biti uzrok elementarnih nepogoda, tj. mogu prouzročiti velike materijalne štete te ugroziti život i zdravlje ljudi. Troškovi sanacije klizišta su veoma visoki i često premašuju vrijednosti građevina koje ugrožava ili je tijekom klizanja oštetilo.

6.6.5.1. Događaj s najgorim mogućim posljedicama

Zbog nepovoljnih vremenskih prilika, odnosno obilnih padalina i naglog otapanja velikih količina snijega dolazi do otvaranja brojnih novih klizišta i aktiviranja postojećih na području Općine Dvor. Klizišta nanose velike materijalne štete na stambenim i gospodarskim objektima, cestama i komunalnoj infrastrukturi te poljoprivrednim površinama.

6.6.5.1.1 *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.

Pojava klizišta u neposrednoj blizini stambenih zgrada ili obiteljskih kuća predstavlja direktnu ugrozu na život i zdravlje ljudi, obzirom da se narušava stambeni prostor te nastaje potreba za zbrinjavanjem stanovništva. Iznenadno aktiviranje klizišta na području prometnica može uzrokovati prometne nesreće te ugroziti život i zdravlje ljudi.

Tablica 50. Posljedice na život i zdravlje ljudi – klizišta

| Život i zdravlje ljudi | | | |
|------------------------|---------------|----------------------|----------|
| Kategorija | Posljedice | Kriterij (%) -st- | Odabrano |
| 1 | Neznatne | <0,001 | |
| 2 | Malene | 0,001-0,0046 | |
| 3 | Umjerene | 0,0047-0,011 | |
| 4 | Značajne | 0,012-0,035 | |
| 5 | Katastrofalne | 0,036> | X |

6.6.5.1.2 Posljedice na gospodarstvo

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

Direktne štete nastaju u trenutku aktiviranja klizišta, rušenjem i oštećenjem objekata i ljudskim gubicima (smrt ili povreda) na područjima zahvaćenim klizištima.

Indirektne štete se iskazuju i kroz duže vremensko razdoblje u smanjenju vrijednosti nekretnina u ugroženim područjima, gubitkom produktivnosti zbog oštećenja na dobrima ili prekidom saobraćaja te znatnim troškovima sanacije šteta.

Tablica 51. Posljedice na gospodarstvo – klizišta

| Gospodarstvo | | | |
|--------------|---------------|---------------------|----------|
| Kategorija | Posljedice | Kriterij (%) -€- | Odabrano |
| 1 | Neznatne | 0,5-1 | |
| 2 | Malene | 1-5 | |
| 3 | Umjerene | 5-15 | |
| 4 | Značajne | 15-25 | X |
| 5 | Katastrofalne | >25 | |

6.6.5.1.3 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.

Prilikom pojave klizišta postoji mogućnost urušavanja odnosno klizanja dijela prometnica. Klizišta mogu uzrokovati pucanje instalacija vode, kanalizacije i plinovodnih cijevi te oštećenje objekata za prienos el. energije. Moguća su oštećenja ustanova javnog društvenog značaja u neposrednoj blizini nastanka klizišta.

Tablica 52. Posljedice na kritičnu infrastrukturu – klizišta

| Društvena stabilnost i politika | | | |
|--|---------------|---------------------|----------|
| Štete/gubici na kritičnoj infrastrukturi | | | |
| Kategorija | Posljedice | Kriterij (%) -€- | Odabrano |
| 1 | Neznatne | 0,5-1 | |
| 2 | Malene | 1-5 | |
| 3 | Umjerene | 5-15 | X |
| 4 | Značajne | 15-25 | |
| 5 | Katastrofalne | >25 | |

Tablica 53. Posljedice na ustanove/građevine javnog društvenog značaja – klizišta

| Društvena stabilnost i politika | | | |
|--|------------|---------------------|----------|
| Štete/gubici na ustanovama/građevinama javnog društvenog značaja | | | |
| Kategorija | Posljedice | Kriterij (%) -€- | Odabrano |
| 1 | Neznatne | 0,5-1 | |
| 2 | Malene | 1-5 | |

| Društvena stabilnost i politika | | | |
|--|---------------|---------------------|----------|
| Štete/gubici na ustanovama/građevinama javnog društvenog značaja | | | |
| Kategorija | Posljedice | Kriterij (%) -€- | Odabrano |
| 3 | Umjerene | 5-15 | |
| 4 | Značajne | 15-25 | X |
| 5 | Katastrofalne | >25 | |

Posljedice za Društvenu stabilnost i politiku iskazuju se zbirno.

Tablica 54. Posljedice na društvenu stabilnost i politiku – klizišta

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

6.6.5.1.4 Vjerojatnost događaja

Pojavu klizišta na području Općine Dvor s elementima velike nesreće možemo okarakterizirati kao umjerenu.

Tablica 55. Vjerojatnost/frekvencija – klizišta

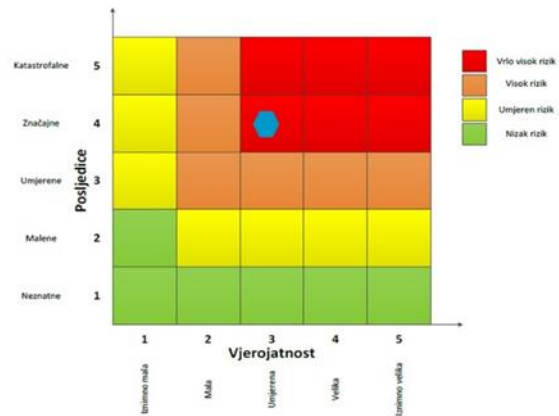
| KATEGORIJA | VJEROJATNOST/FREKVENCIJA | | | |
|------------|--------------------------|--------------|--------------------------------|----------|
| | KVALITATIVNO | VJEROJATNOST | FREKVENCIJA | ODABRANO |
| 1 | Iznimno mala | <1 % | 1 događaj u 100 godina i rjeđe | |
| 2 | Mala | 1 – 5 % | 1 događaj 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 | |

6.6.6. Podaci, izvore i metode izračuna

- Procesi degradacije tla, dr.sc. A. Špoljar, prof.v.š., Križevci, 2016.godine,
- Popis stanovništva 2021. godinu, Državni zavod za statistiku,
- Procjena rizika od katastrofa za Republiku Hrvatsku, studeni 2019. godina,
- Procjena rizika od velikih nesreća za područje Općine Dvor („Službeni vjesnik“, broj 96/19),
- Smjernice za izradu procjena rizika od velikih nesreća na području Sisačko-moslavačke županije, siječanj 2017. godine.

6.6.7. Matrice rizika

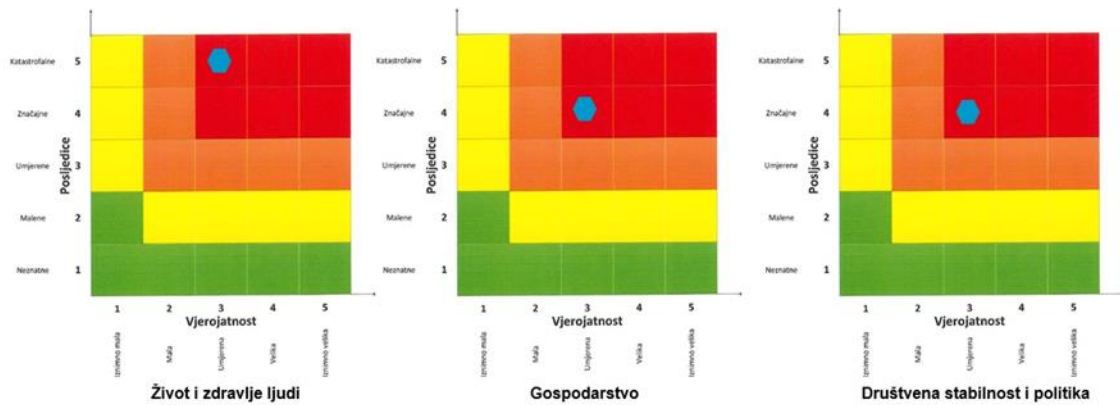
| VRSTA RIZIKA | OPIS RIZIKA |
|------------------|---|
| Nizak rizik | Dodatne mjere nisu potrebne, osim uobičajenih. |
| Umjeren rizik | Rizik se može prihvatiti ako troškovi premašuju dobit. |
| Visok rizik | Rizik se može prihvatiti ako je smanjenje nepraktično ili troškovi uvelike premašuju dobit.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



RIZIK: Degradacija tla (klizišta)

NAZIV SCENARIJA: Degradacija tla uslijed velikih količina oborina na području Općine Dvor

Dođaj s najgorim mogućim posljedicama



6.7. INDUSTRIJSKE NESREĆE

| |
|---|
| Naziv scenarija |
| Ispuštanje maksimalne količine opasnog medija iz autocisterne na lokaciji IND d.d. MPM Dvor |
| Grupa rizika |
| Tehničko-tehnološke nesreće s opasnim tvarima |
| Rizik |
| Industrijske nesreće |
| Radna skupina |
| Koordinator: |
| Načelnik Stožera civilne zaštite Općine Dvor |
| Nositelj: |
| MUP Ravnateljstvo civilne zaštite |
| Izvršitelj: |
| Sektor za eksplozivne atmosfere |

6.7.1. 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.

Nesreća u tehnološkom postrojenju može nastati uslijed istjecanja i/ili eksplozije opasne tvari koje može biti posljedica korištenja neispravne opreme, nemarnog rada ili namjerne diverzije.

Dužnost svih tehnoloških postrojenja, a ponajviše onih koji koriste opasne tvari u svom radu, je provođenje preventivnih mjera za sprječavanje nesreće, ograničavanje pristupa u dijelove postrojenja s opasnim tvarima samo ovlaštenom osoblju te odgovorno ponašanje prema okolini u vidu upoznavanja lokalnog stanovništva s mogućim opasnostima, poduzetim mjerama za sprječavanje nesreća te metodama samozaštite, do dolaska snaga zaštite i spašavanja, u slučaju nesreće.

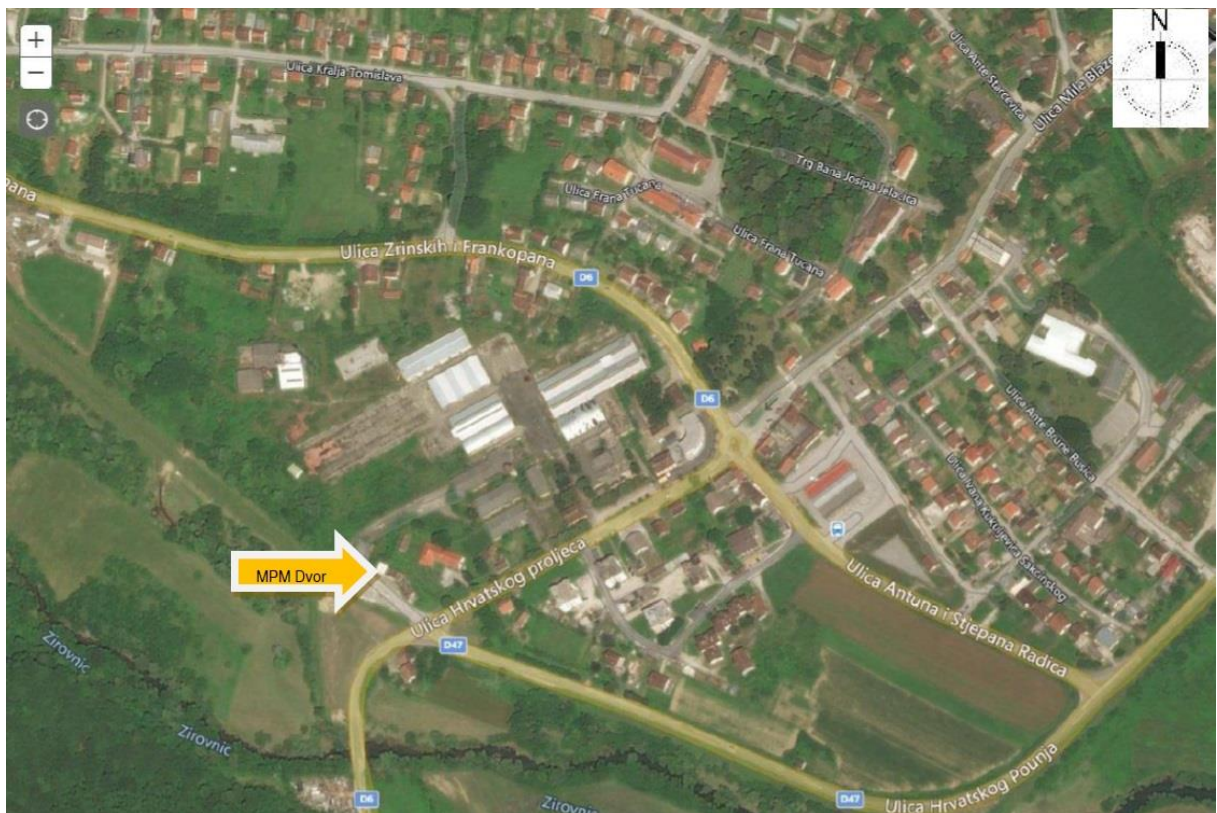
Na području Općine Dvor od pravnih osoba koje proizvode, skladište, prerađuju, prevoze, sakupljaju ili obavljaju druge radnje s opasnim tvarima nalazi se INA d.d. MPM Dvor.

6.7.2. 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 |

6.7.3. Kontekst

MPM Dvor nalazi se na državnoj cesti D6 (Glina-Dvor), na izlazu iz mjesta Dvor u pravcu graničnog prijelaza sa BIH (granični prijelaz je udaljen od BP cca 2 km). Pristup lokaciji moguć je s jugoistočne strane iz pravca Gline (centra Dvora), sa jugozapadne strane iz pravca graničnog prijelaza te sa južne strane iz pravca obilaznice (obilaznica oko mjesta Dvor).



Slika 11. Neposredno okruženje lokacije MPM Dvor

Izvor: Revizija Procjene rizika za maloprodajno mjesto Dvor, kolovoz 2019. godine

Sa sjeverne strane na udaljenosti od 100 m nalazi se napuštena drvoprerađivačka industrija, dok se na udaljenosti od 200 m nalaze obiteljske kuće. Na udaljenosti od 500 m nalazi se općina Dvor i crkva Sv. Petra i Pavla. Sa istočne strane na udaljenosti od 30 m nalazi se prva obiteljska kuća, dok se na udaljenosti oko 150 m nalaze stambeni neboderi, a iza njih autobusni kolodvor. Na udaljenosti oko 500 m nalazi se Osnovna škola Dvor. Sa zapadne strane nalaze se livade i šuma dok na udaljenosti od 400 m nalazi se HEP trafostanica. Sa južne strane nalaze se oranice i šuma na udaljenosti od 70 m nalazi se prtok rijeke Une rijeka Žirovčica, dok se na udaljenosti cca 90 m nalazi prva obiteljska kuća.

Prodajni objekt je veličine cca 25 m², te se sastoji od prodajnog prostora, skladišta, ureda voditelja i sanitarnog čvora.

Opasne kemikalije skladište se u ormariću ispred prodajnog prostora. Na lokaciji nema nadstrešnice.

Instalirano je ukupno 4 agregata na dva zasebna otoka (na jednom otoku po 2 agregata u nizu) ispred prodajnog objekta. Svi agregati su dvostrani sa po dva pipca. VZ uređaj smješten je sa desne strane prodajnog prostora. Na zapadnoj strani na povišenom betonskom platou nalazi se natkriveni objekt veličina 20 m², ograđen žičanom ogradom u kojem se skladište plinske boce (maksimalna količina skladištenih plinskih boca je 150 od 7,5 kg, 10 kg te kompozitnih). Na lokaciji instalirano je 3 podzemnih jednostjenih spremnika. Svaki podzemni spremnik (2 x 20 m³ i 1 x 30 m³) ima vlastito okno, zaključano lokotom i označeno prema vrsti goriva koje se nalazi u spremniku. Istakanje goriva u spremnike provodi se direktno u istakačka okna.

Izvore opasnosti predstavljaju opasne tvari koje se koriste na promatranoj benzinskoj postaji: benzini, dizel goriva, ukapljeni naftni plin (UNP u bocama), ulja i maziva.

Popis navedenih tvari prikazan je u sljedećoj tablici.

Tablica 56. Pregled, oznake i količine opasnih tvari u malim količinama na MPM Dvor

| VRSTA SPREMNIKA | OZNAKA | UKUPNA ZAPREMNINA (m ³) | VRSTA GORIVA | MAKSIMALNA KOLIČINA OPASNE TVARI (kg) |
|--------------------------------|--------|-------------------------------------|---------------|---------------------------------------|
| Podzemni | S – 1 | 20 | Eurosuper BS | 14.502 |
| Podzemni | S – 2 | 20 | Eurosuper BS | 14.502 |
| Podzemni | S – 3 | 30 | Eurodiesel BS | 24.444 |
| Skladište za smještaj UNP boca | | Max. 150 boca UNP | UNP u bocama | 1.500 |

Izvor: Revizija Procjene rizika za maloprodajno mjesto Dvor, kolovoz 2019. godine

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.

6.7.4. 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 57. 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. |

Uzroci nekontroliranog ispuštanja tekućih naftnih goriva koji predstavljaju opasnost mogu biti uzrokovani ljudskim faktorom ili elementarnom nepogodom.

Do ispuštanja opasnih tvari i njihovih para u okoliš na objektima MPM može doći:

- uslijed dotrajnosti podzemne i nadzemne opreme,
- korozije cjevovoda,
- uslijed oštećenja podzemne i nadzemne opreme prouzročenog od strane drugih fizičkih osoba,

- uslijed oštećenja podzemne i nadzemne opreme prilikom radova na instalacijama,
- uslijed oštećenja podzemne i nadzemne opreme prouzročene elementarnom nepogodom,
- uslijed tehnološkog ekscesa,
- zbog neispravnosti vozila za prijevoz opasnih tvari,
- zbog nepažnje radnika prilikom istakanja iz autocisterne u spremnik,
- zbog nedovoljne osposobljenosti radnika za rad sa zapaljivim i opasnim tvarima, kao i za primjenu odgovarajućih postupaka u slučaju nastanka akcidentne situacije.

Uslijed ispuštanje benzinskih ili dizelskih para iz spremnika ili cjevovoda do opasnosti od požara i eksplozije može doći zbog :

- unošenja otvorenog plamena u prostor maloprodajnog mjesta,
- iskre u električnim uređajima na objektima,
- atmosferskog pražnjenja,
- statičkog naboja,
- pušenja u prostorima gdje je to zabranjeno,
- rada s alatom koji može iskriti,
- korištenja mobitela u zonama opasnosti.

6.7.4.1. 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.

6.7.4.2. 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.

6.7.5. Opis događaja

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.

Za područje MPM istaknute su sljedeće tehničko-tehnološke opasnosti:

- nekontrolirano manje izlivanje goriva prilikom utakanja u vozila kupaca,
- izlivanje iz autocisterne prilikom istakanja u podzemne spremnike,
- stvaranje zapaljivog i toksičnog oblaka para ugljikovodika,
- mogućnost požara i eksplozije,

- izlijevanje iz cjevovoda i podzemnih spremnika s onečišćenjem tla i podzemnih voda.

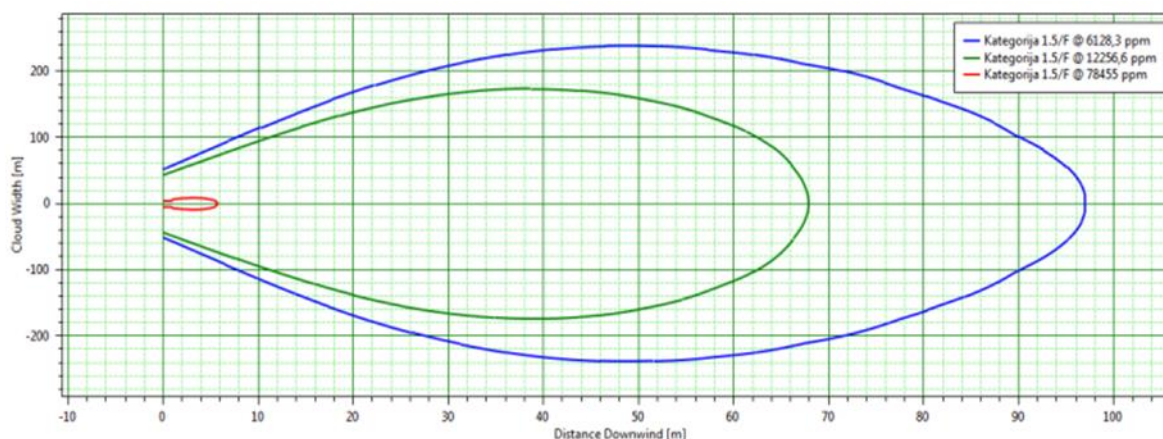
6.7.5.1. Događaj s najgorim mogućim posljedicama

Događaj s najgorim mogućim posljedicama 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 58. 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: Revizija Procjene rizika za maloprodajno mjesto Dvor, kolovoz 2019. godine



Slika 12. Otvor oblaka para benzina sa zonama GGE, DGE, 50DGE

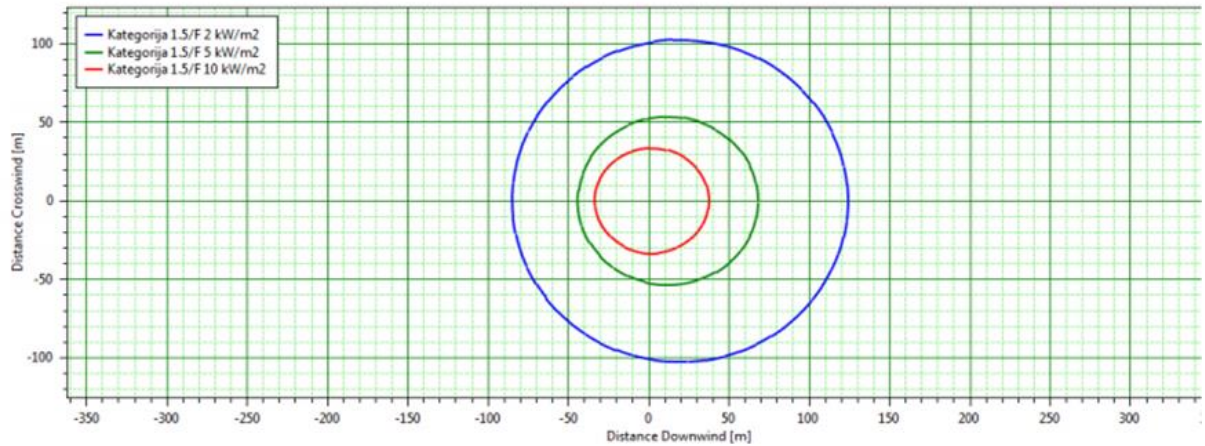
Izvor: Revizija Procjene rizika za maloprodajno mjesto Dvor, kolovoz 2019. godine

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 59. 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 |

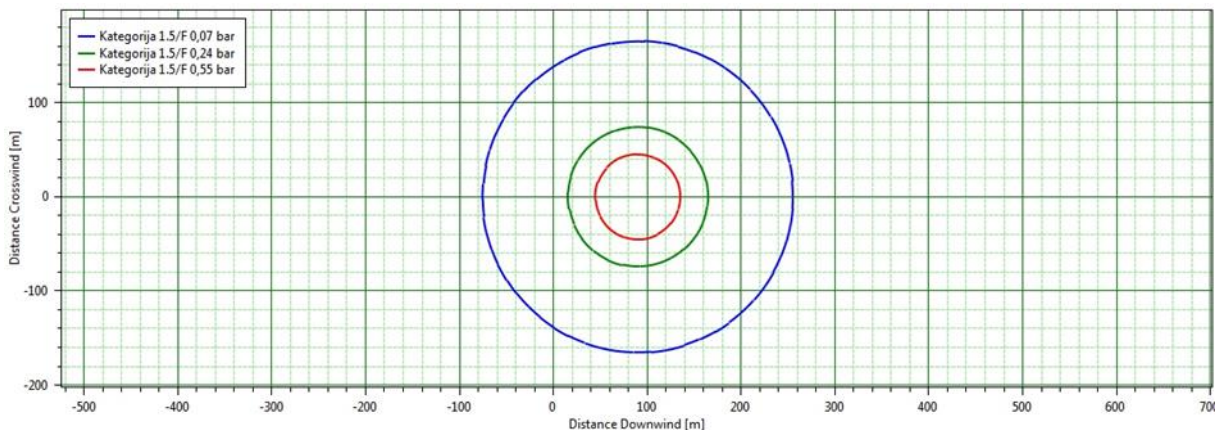
Izvor: Revizija Procjene rizika za maloprodajno mjesto Dvor, kolovoz 2019. godine



Slika 13. Zona ugroženosti za kasni požar lokve

Izvor: Revizija Procjene rizika za maloprodajno mjesto Dvor, kolovoz 2019. godine

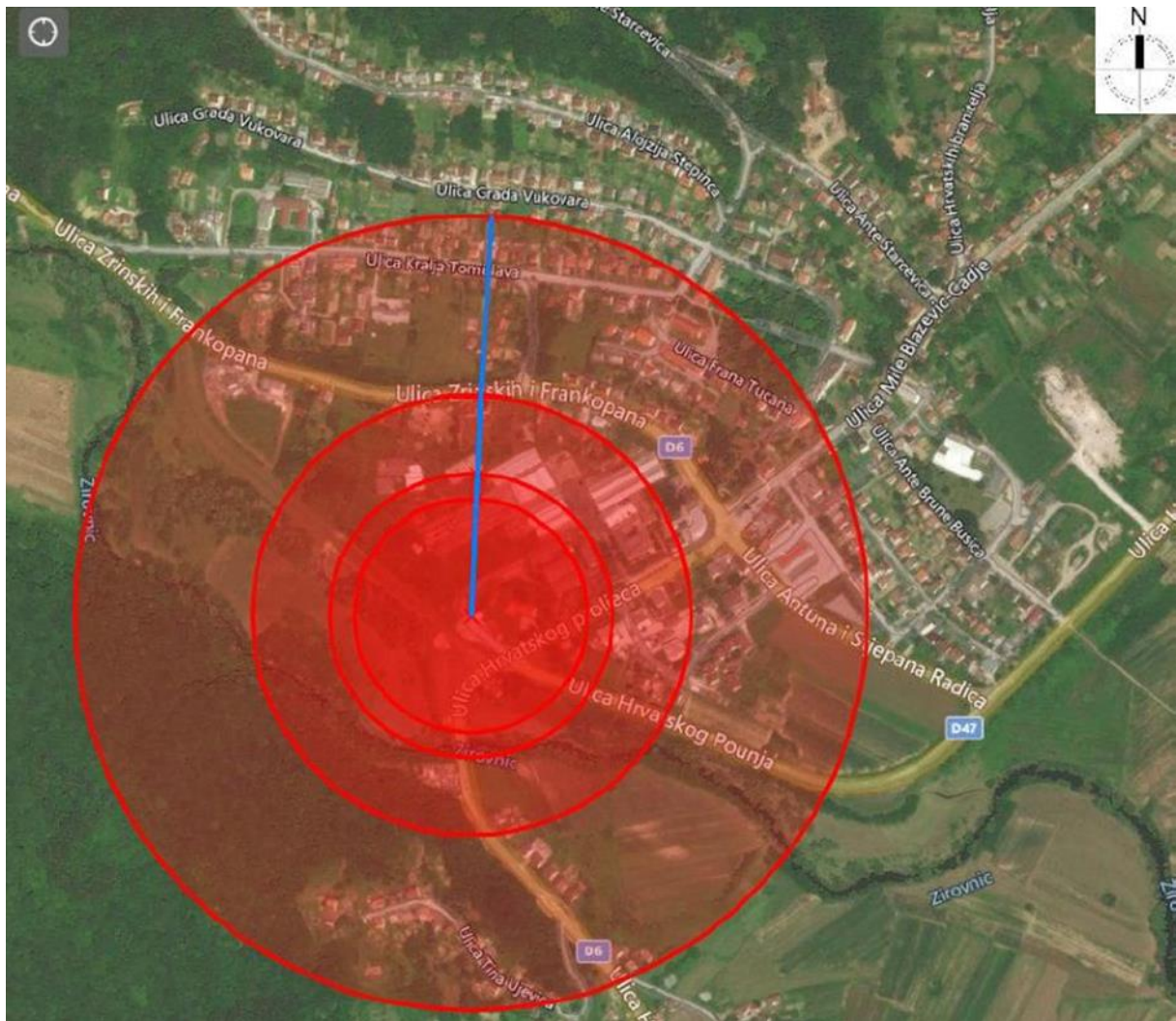
U slučaju da istjecanje goriva i širenje oblaka para nije bilo moguće zaustaviti dolazi do eksplozije. Masa goriva koja pritom izgara je 2.003 kg (TNT model, 10%). Zona udarnog vala za 0,07 bara iznosi 255 m, za 0,24 bara 164 m, a za 0,55 bara 135 m.



Slika 14. Zone ugroženosti za kasnu eksploziju oblaka para benzina

Izvor: Revizija Procjene rizika za maloprodajno mjesto Dvor, kolovoz 2019. godine

U slučaju pucanja pregrijanog spremnika autocisterne dolazi do stvaranja vatrene lopte koja se diže u zrak i intenzivno zrači toplinsku energiju. Ako se proračun radi za ukupnu količinu, rezultati su sljedeći: radijus vatrene lopte 84 m, visina 167 m, trajanje 13 s. Radijus zone ugroženosti za 2 kW/m² snage toplinskog zračenja je 461 m. Za trajanje izloženosti od 20 s, letalitet za nezaštićene osobe je 1,15%, a zahvaćena površina 85.375 m².



Slika 15. Prikaz mikrolokacije MPM Dvor u slučaju najgoreg mogućeg slučaja eksplozije cisterne goriva
 Izvor: Revizija Procjene rizika za maloprodajno mjesto Dvor, kolovoz 2019. godine

6.7.5.1.1 Procjena posljedica na život i zdravlje ljudi

Procjena posljedica izvanrednog događaja 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

P - površina pogođenog područja (hektari, 1 ha=10000 m²)

\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

Gustoća naseljenosti (\ddot{a}) prema utvrđenoj lokaciji iznosi 10 st/ha.

Korekcijski faktor područja rasprostranjenosti stanovništva (f_p) iznosi 0,1.

Korekcijski čimbenik ublažavajućih učinaka (f_u) sukladno vrsti tvari iznosi 1,0.

Uvrštavanjem vrijednosti u formulu, dobije se:

$$C_{dt} = 1,5 \cdot 10 \cdot 0,02 \cdot 1$$

$$C_{dt} = 3$$

Broj ugroženih osoba uslijed izvanrednog događaja na MPM Dvor iznosi 3.

Tablica 60. Posljedice na život i zdravlje ljudi – industrijske nesreće

| Život i zdravlje ljudi | | | |
|------------------------|---------------|----------------------|----------|
| Kategorija | Posljedice | Kriterij (%) -st- | Odabrano |
| 1 | Neznatne | <0,001 | |
| 2 | Malene | 0,001-0,0046 | |
| 3 | Umjerene | 0,0047-0,011 | |
| 4 | Značajne | 0,012-0,035 | |
| 5 | Katastrofalne | 0,036> | X |

6.7.5.1.2 Posljedice na gospodarstvo

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

Tablica 61. Posljedice na gospodarstvo – industrijske nesreće

| Gospodarstvo | | | |
|--------------|---------------|---------------------|----------|
| Kategorija | Posljedice | Kriterij (%) -€- | Odabrano |
| 1 | Neznatne | 0,5-1 | |
| 2 | Malene | 1-5 | |
| 3 | Umjerene | 5-15 | |
| 4 | Značajne | 15-25 | X |
| 5 | Katastrofalne | >25 | |

6.7.5.1.3 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. Moguće je oštećenje i prekid u radu trafostanice koja se nalazi na udaljenosti od cca 400 m. Od ustanova javnog i društvenog značaja u zoni ugroženosti se nalazi Autobusni kolodvor (350 m).

Tablica 62. Posljedice na kritičnu infrastrukturu – industrijske nesreće

| Društvena stabilnost i politika | | | |
|--|---------------|---------------------|----------|
| Štete/gubici na kritičnoj infrastrukturi | | | |
| Kategorija | Posljedice | Kriterij (%) -€- | Odabrano |
| 1 | Neznatne | 0,5-1 | |
| 2 | Malene | 1-5 | X |
| 3 | Umjerene | 5-15 | |
| 4 | Značajne | 15-25 | |
| 5 | Katastrofalne | >25 | |

Tablica 63. Posljedice na ustanove/građevine javnog društvenog značaja – industrijske nesreće

| Društvena stabilnost i politika | | | |
|--|---------------|---------------------|----------|
| Štete/gubici na ustanovama/građevinama javnog društvenog značaja | | | |
| Kategorija | Posljedice | Kriterij (%) -€- | Odabrano |
| 1 | Neznatne | 0,5-1 | |
| 2 | Malene | 1-5 | X |
| 3 | Umjerene | 5-15 | |
| 4 | Značajne | 15-25 | |
| 5 | Katastrofalne | >25 | |

Posljedice za Društvenu stabilnost i politiku iskazuju se zbirno.

Tablica 64. Posljedice na društvenu stabilnost i politiku – industrijske nesreće

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

6.7.5.1.4 Vjerojatnost događaja

Kako bi se izračunala učestalost ($P_{p,t}$ - broj nesreća godišnje) nesreća s opasnim tvarima (t) na svakom nepokretnom postrojenju (p), koje prouzrokuje posljedice po ljude, računa se prema nužno je izračunati odgovarajući tzv. broj vjerojatnosti ($N_{p,t}$):

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

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 vjetrova prema naseljenom području.

Standardni broj vjerojatnosti iznosi 7.

Korekcijski faktor vjerojatnosti za učestalost radnji utovara/istovara (na konkretnoj lokaciji prosječno 40 godišnje) iznosi 0.

Vrijednosti faktora obzirom na provedene mjere zaštite od požara u slučaju objekta za skladištenje plina vatrootporni zid iznosi 0.

Korekcijski faktor organizacijske sigurnosti temeljem uvida na objektu iznosi 0, koji govori da je riječ o prosječnoj sigurnosnoj organizaciji obzirom na djelatnost.

Korekcijski faktor broja vjerojatnosti za rasprostranjenost stanovništva u kružnom području i vjerojatnost određenog smjera vjetra je = 0,5.

Uvrštavanjem dobivenih faktora u jednadžbu za izračun procjene vjerojatnosti dobijemo:

$$7 \cdot 1 + 0 + 0 + 0,5 = 7,5$$

Procjena učestalosti pojave, odnosno pretvaranje brojeva vjerojatnosti u učestalost odgovara 3×10^{-8} nesreća godišnje, što je sukladno mjerilima procjene ozbiljnosti posljedica po programu APELL "gotovo nevjerojatno".

Tablica 65. Vjerojatnost/frekvencija – industrijske nesreće

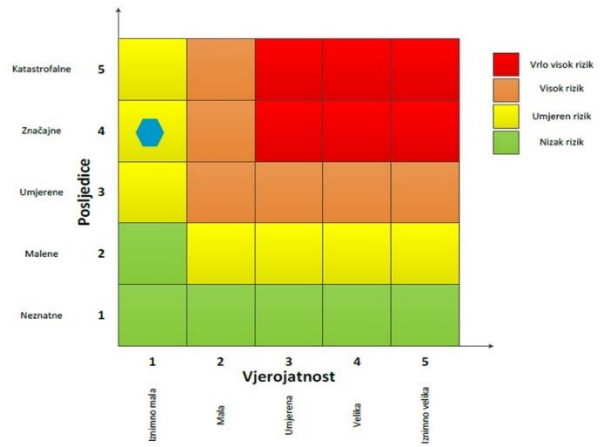
| KATEGORIJA | VJEROJATNOST/FREKVENCIJA | | | |
|------------|--------------------------|--------------|--------------------------------|----------|
| | KVALITATIVNO | VJEROJATNOST | FREKVENCIJA | ODABRANO |
| 1 | Iznimno mala | <1 % | 1 događaj u 100 godina i rjeđe | X |
| 2 | Mala | 1 – 5 % | 1 događaj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

6.7.6. Podaci, izvore i metode izračuna

- Popis stanovništva 2021. godinu, Državni zavod za statistiku,
- Procjena rizika od katastrofa za Republiku Hrvatsku, studeni 2019. godina,
- Procjena rizika od velikih nesreća za područje Općine Dvor („Službeni vjesnik“, broj 96/19),
- Revizija Procjene rizika za maloprodajno mjesto Dvor, kolovoz 2019. godine,
- Smjernice za izradu procjena rizika od velikih nesreća na području Sisačko-moslavačke županije, siječanj 2017. godine.

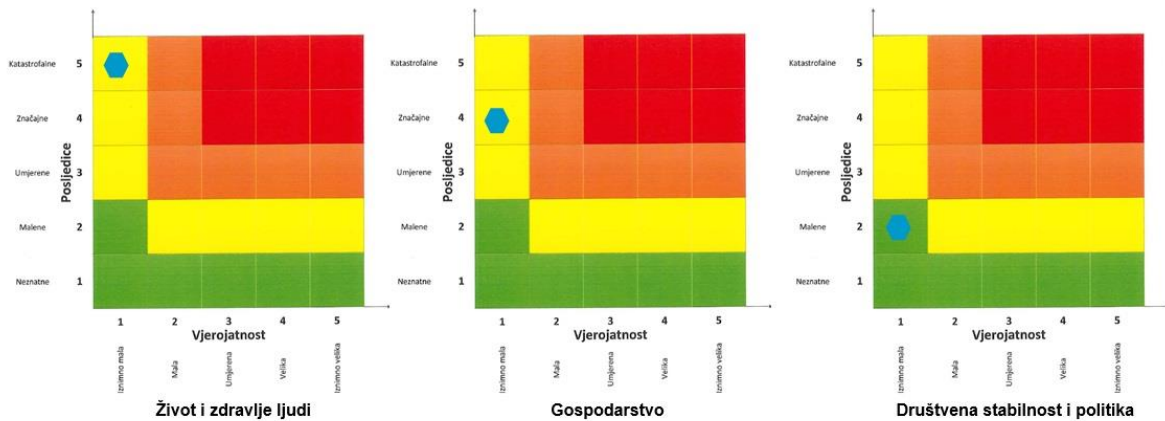
6.7.7. Matrice rizika

| VRSTA RIZIKA | OPIS RIZIKA |
|------------------|---|
| Nizak rizik | Dodatne mjere nisu potrebne, osim uobičajenih. |
| Umjeren rizik | Rizik se može prihvatiti ako troškovi premašuju dobit. |
| Visok rizik | Rizik se može prihvatiti ako je smanjenje nepraktično ili troškovi uvelike premašuju dobit. |
| Vrlo 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 IND d.d. MPM Dvor

Događaj s najgorim mogućim posljedicama



6.8. 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 Dvor |
| Nositelj: |
| MUP Ravnateljstvo civilne zaštite |
| Izvršitelj: |
| Hrvatski centar za razminiranje |

6.8.1. 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.

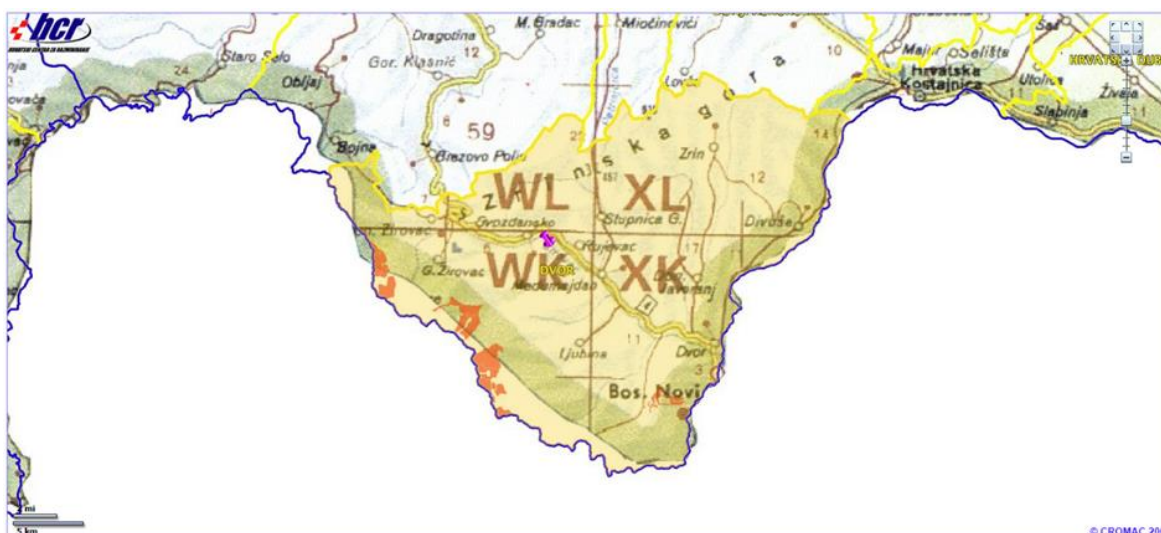
6.8.2. Prikaz utjecaja na kritičnu infrastrukturu

| 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 |

6.8.3. Kontekst

Prema podacima Hrvatskog centra za razminiranje, minski sumnjiva područja Republike Hrvatske zauzimaju površinu od 149,7 km² te se prostiru unutar 28 gradova i općina u 6 županija. U Sisačko-moslavačkoj županiji nalazi se 25 km², odnosno 16,70% svih zagađenih područja minsko-eksplozivnim sredstvima (MES) i neeksplozivnim ubojnim sredstvima (NUS) u Republici Hrvatskoj.⁵



Slika 16. Minski sumnjivo područje Općine Dvor

Izvor: MIS portal, Hrvatski centar za razminiranje, Ravnateljstvo civilne zaštite

U strukturi površina zagađenih MES-om i NUS-om (preostali MSP) najveći udio imaju šumske površine s 98,7 %, slijede poljoprivredne površine s 1,2% te ostale površine s 0,1 %.

6.8.4. Uzrok

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

6.8.4.1. 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

⁵ Plan protuminskog djelovanja za 2023. godinu, svibanj 2023. godina

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.

6.8.4.2. 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.

6.8.5. Opis događaja

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

6.8.5.1. Događaj s najgorim mogućim posljedicama

Obzirom na sve veći broj ovlaštenih, privatnih izvršitelja radova, razminiranja minskih 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 razminiranja, 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 razminiranja. 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.

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.

6.8.5.1.1 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 katastrofalne.

Tablica 66. Posljedice na život i zdravlje ljudi – opasnost od mina

| Život i zdravlje ljudi | | | |
|------------------------|---------------|--------------|----------|
| Kategorija | Posljedice | Kriterij % | Odabrano |
| 1 | Neznatne | <0,001 | |
| 2 | Malene | 0,001-0,0046 | |
| 3 | Umjerene | 0,0047-0,011 | |
| 4 | Značajne | 0,012-0,035 | |
| 5 | Katastrofalne | 0,036> | X |

6.8.5.1.2 Procjena posljedica na gospodarstvo

Posljedice na gospodarstvo procjenjuju se kroz direktne (izravne) i indirektne (neizravne) gubitke u odnosu na proračun Općine Dvor.

Direktni gubici vezani su uz troškove spašavanja i sanacije, dok se indirektni gubici odnose na izostanak radnika s posla, pad prihoda, neiskoristivost poljoprivrednog zemljišta i dr.

Tablica 67. Posljedice na gospodarstvo – opasnost od mina

| Gospodarstvo | | | |
|--------------|---------------|------------|----------|
| Kategorija | Posljedice | Kriterij % | Odabrano |
| 1 | Neznatne | 0,5-1 | |
| 2 | Malene | 1-5 | |
| 3 | Umjerene | 5-15 | |
| 4 | Značajne | 15-25 | X |
| 5 | Katastrofalne | >25 | |

6.8.5.1.3 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.

Minski sumnjivo područje Općine Dvor 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.

6.8.5.2. Vjerojatnost događaja

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

Tablica 68. Vjerojatnost/frekvencija – opasnost od mina

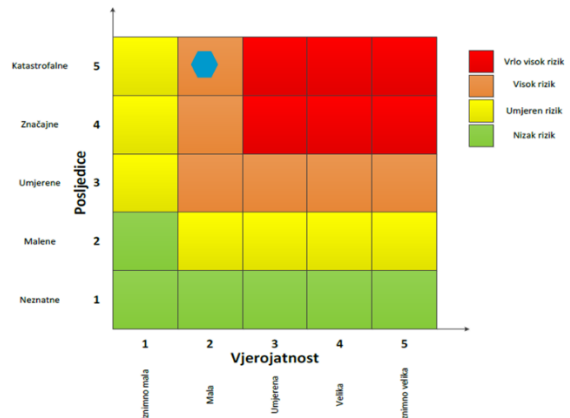
| KATEGORIJA | VJEROJATNOST/FREKVENCIJA | | | |
|------------|--------------------------|--------------|--------------------------------|----------|
| | KVALITATIVNO | VJEROJATNOST | FREKVENCIJA | ODABRANO |
| 1 | Iznimno mala | <1 % | 1 događaj u 100 godina i rjeđe | |
| 2 | Mala | 1 – 5 % | 1 događaj 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 | |

6.8.6. Podaci, izvori i metode izračuna

- MUP, Ravnateljstvo civilne zaštite,
- Popis stanovništva 2021. godina, Državni zavod za statistiku,
- Procjena rizika od katastrofa za Republiku Hrvatsku, studeni 2019. godina,
- Procjena rizika od velikih nesreća za područje Općine Dvor („Službeni vjesnik“, broj 96/19),
- Smjernice za izradu procjena rizika od velikih nesreća na području Sisačko-moslavačke županije, siječanj 2017. godine.

6.8.7. Matrice rizika

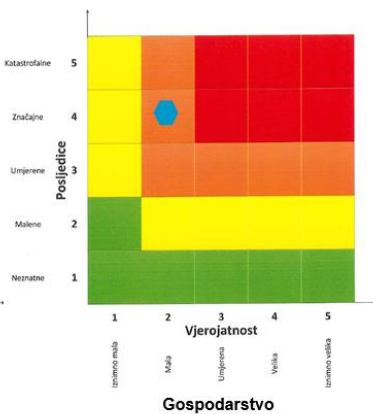
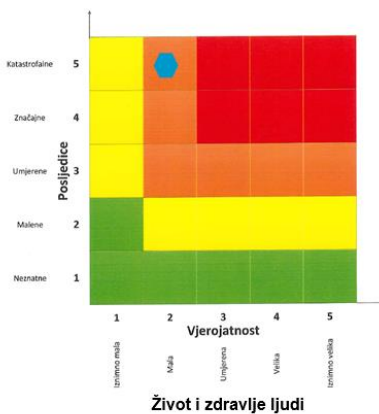
| VRSTA RIZIKA | OPIS RIZIKA |
|------------------|---|
| Nizak rizik | Dodatne mjere nisu potrebne, osim uobičajenih. |
| Umjeren rizik | Rizik se može prihvatiti ako troškovi premašuju dobit. |
| Visok rizik | Rizik se može prihvatiti ako je smanjenje nepraktično ili troškovi uvelike premašuju dobit. |
| 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 neeksploziranih ubojitih sredstava (NUS)

Dođaja s najgorim mogućim posljedicama



6.9. SUŠA

| |
|--|
| Naziv scenarija |
| Pojava suše na području Općine Dvor |
| Grupa rizika |
| Suša |
| Rizik |
| Suša |
| Radna skupina |
| Koordinator: |
| Načelnik Stožera civilne zaštite Dvor |
| Nositelj: |
| DVD Dvor, DVD Divuša, DVD Rujevac ODCK Dvor Komunalac – Dvor d.o.o. Dvorkom d.o.o. HGSS – Stanica Novska |
| Izvršitelj: |
| Zapovjednici DVD-a Ravnatelj ODCK Direktori Komunalca i Dvorkoma Pročelnik HGSS-a |

6.9.1. Uvod

Suša je prirodna nepogoda koja je primarno vezana uz deficit oborine kroz dulje vremensko razdoblje u odnosu na prosječne oborinske prilike na određenom području. Sušu definira i povećana temperatura zraka u odnosu na prosječne temperaturne prilike na određenom području. Ona predstavlja kompleksan proces koji uključuje različite faktore za određivanje rizika i osjetljivosti na sušu.

Svjetska meteorološka organizacija (WMO, 1992) je definirala sušu kroz nekoliko pojava:

- produljeni izostanak ili naglašeni deficit oborine,
- period neočekivano suhog vremena u kojem nedostatak oborine uzrokuje ozbiljnu hidrološku neravnotežu,
- deficit oborine koji uzrokuje manjak vode za određenu djelatnost.

Suša se najčešće definira pomoću četiri glavna tipa: meteorološka, agronomska suša, hidrološka suša i socio-ekonomska suša.

Meteorološka suša uzrokovana je smanjenom količinom oborine u odnosu na višegodišnji prosjek ili potpunim izostankom oborine u određenom vremenskom razdoblju. Meteorološka suša se može naglo razviti i naglo prestati.

Agronomska suša predstavlja kratkoročan manjak vode u razdoblju od nekoliko tjedana u površinskom sloju tla, koji se događa u kritično vrijeme za razvoj biljaka, može uzrokovati

agronomsku sušu. Početak agronomske suše može zaostajati za meteorološkom sušom, ovisno o stanju površinskog sloja tla. Visoke temperature, niska relativna vlažnost zraka i vjetar pojačavaju negativne posljedice agronomske suše.

Hidrološka suša, točnije deficit oborina u duljem vremenskom razdoblju utječe na površinske i podzemne zalihe vode: na protok vode u rijekama i potocima, na razinu vode u jezerima i na razinu podzemnih voda. Kada se protoci i razine smanje govori se o hidrološkoj suši. Početak hidrološke suše može zaostajati nekoliko mjeseci za početkom meteorološke suše, no i trajati i nakon završetka meteorološke suše.

Socio-ekonomska suša povezuje potražnju i opskrbu određenog ekonomskog dobra (vrijednost) s elementima meteorološke, hidrološke i agronomske suše.

6.9.2. 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 promet) |
| | 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 |

Posljedice suše kao prirodne nepogode se mogu negativno odraziti na infrastrukturu u dijelu koji se odnosi na opskrbu stanovništva hranom i vodom, dok nema utjecaja na ostale segmente infrastrukture ili je isti zanemariv. Suša bi neminovno utjecala na vodostaje rijeka, vodocrpilišta i druge izvore vode za piće (bunari), jer bi se razina istih snizila u ovisnosti od vremenskog trajanja suše.

6.9.3. Kontekst

Sušu primarno uzrokuje deficit oborine u odnosu na prosječne oborinske prilike kroz kraće ili dulje vremensko razdoblje.

U sljedećoj tablici prikazani su srednji mjesečni i godišnji broj dana bez oborine s pripadnim standardnim devijacijama, te maksimalni i minimalni mjesečni i godišnji broj dana bez oborine u razdoblju 1993.–2000. na području Sisačko–moslavačke županije.

Tablica 69. Prikaz broja dana bez oborina na području Sisačko-moslavačke županije

| MJESECI | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | GOD |
|------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|
| BROJ DANA BEZ OBORINE | | | | | | | | | | | | | |
| SRED | 20.9 | 18.4 | 20.3 | 16.6 | 18.5 | 16.9 | 26.6 | 27.2 | 19.4 | 19.0 | 18.7 | 19.0 | 241.9 |
| STD | 4.3 | 4.6 | 3.5 | 2.3 | 3.7 | 4.1 | 3.2 | 2.4 | 5.2 | 5.0 | 3.9 | 4.2 | 15.8 |
| MIN | 13 | 9 | 10 | 12 | 10 | 10 | 17 | 23 | 10 | 10 | 13 | 12 | 197 |
| MAKS | 27 | 26 | 24 | 20 | 25 | 25 | 31 | 31 | 26 | 28 | 26 | 27 | 264 |

Izvor: Državni hidrometeorološki zavod

Na području Sisačko-moslavačke županije godišnje ima prosječno 242 dana bez oborine. Najveći srednji broj bezoborinskih dana imaju srpanj i kolovoz (26 i 27 dana), dok ih je najmanje u travnju.

6.9.4. Uzrok

Sušu primarno uzrokuje deficit oborine u odnosu na prosječne oborinske prilike kroz kraće ili dulje vremensko razdoblje. Njegove posljedice ovise o tome u kojem dijelu godine se taj deficit javlja (npr. vegetacijsko razdoblje za biljke i sl.) i koliko dugo traje.

6.9.4.1. Razvoj događaja koji prethodi velikoj nesreći

Deficit oborina u duljem vremenskom razdoblju utječe na površinske i podzemne zalihe vode: na protok vode u rijekama i potocima, na razinu vode u jezerima i na razinu podzemnih voda. Kada se protoci i razine smanje govori se o hidrološkoj suši. Početak hidrološke suše može zaostajati nekoliko mjeseci za početkom meteorološke suše, no i trajati i nakon završetka meteorološke suše.

6.9.4.2. Okidač koji je uzrokovao veliku nesreću

Dugotrajni izostanak oborina dovodi do smanjenja zaliha (količina) vode, ali i njegove kakvoće kako u površinskim tako i u podzemnim vodnim tijelima. To može imati za posljedicu ograničenje korištenja voda za potrebe javne vodoopskrbe na ugroženom vodoopskrbnom području što se dodatno može odraziti na gospodarske gubitke. Kao posljedica suše javljaju se i promjene u ekosustavu, u smislu izmjena sastava i brojnosti flore i faune. Između ostalog, suša može dovesti do povećanog mortaliteta vrsta, smanjene otpornosti, negativnog utjecaja na staništa te najezdu kukaca.

6.9.5. Opis događaja

Meteorološka suša može uzrokovati ozbiljne štete u poljoprivredi, vodoprivredi te u drugim gospodarskim djelatnostima. Suša je često posljedica nailaska i duljeg zadržavanja anticiklone nad nekim područjem, kada uslijedi veća potražnja za pitkom vodom od opskrbe. Nedostatak oborina u duljem vremensko razdoblju može, s određenim faznim pomakom, uzrokovati i hidrološku sušu koja se očituje smanjenjem površinskih i dubinskih

zaliha vode (najgori mogući događaj). Kod dugotrajnog sušnog perioda postoji mogućnost izbijanja i širenja požara.

6.9.5.1. Događaj s najgorim mogućim posljedicama

Deficit oborina u duljem vremenskom razdoblju utječe na površinske i podzemne zalihe vode: na protok vode u rijekama i potocima, na razinu vode u jezerima i na razinu podzemnih voda. Kada se protoci i razine smanje govori se o hidrološkoj suši. Početak hidrološke suše može zaostajati nekoliko mjeseci za početkom meteorološke suše, no i trajati i nakon završetka meteorološke suše.

6.9.5.1.1 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.

Smanjenjem nivoa i količine vode u vodnim objektima, otežala bi se i distribucija iste korisnicima, a mogućnosti pojave zaraze (hidrične epidemija-trbušni tifus, dizenterija, hepatitis) su veće.

Tablica 70. Posljedice na život i zdravlje ljudi – suša

| Život i zdravlje ljudi | | | |
|------------------------|---------------|---------------------|----------|
| Kategorija | Posljedice | Kriterij (%) st- | Odabrano |
| 1 | Neznatne | <0,001 | |
| 2 | Malene | 0,001-0,0046 | |
| 3 | Umjerene | 0,0047-0,011 | |
| 4 | Značajne | 0,012-0,035 | X |
| 5 | Katastrofalne | 0,036> | |

6.9.5.1.2 Posljedice na gospodarstvo

Posljedice na gospodarstvo odnose se na ukupnu materijalnu i financijsku štetu u gospodarstvu nastalu utjecajem prijetnje u odnosu na proračun Općine Dvor. Pojava suše ima značajan utjecaj na poljoprivrednu proizvodnju. Suša može nanijeti štetu od 50 – 80% na poljoprivrednim kulturama, a nerijetko se dogodi da nastane i 100%-tna šteta.

Tablica 71. Posljedice na gospodarstvo – suša

| Gospodarstvo | | | |
|--------------|---------------|---------------------|----------|
| Kategorija | Posljedice | Kriterij (%) -€- | Odabrano |
| 1 | Neznatne | 0,5-1 | |
| 2 | Malene | 1-5 | |
| 3 | Umjerene | 5-15 | |
| 4 | Značajne | 15-25 | X |
| 5 | Katastrofalne | >25 | |

6.9.5.1.3 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.

Posljedice suše mogu se negativno odraziti na opskrbu stanovništva hranom i vodom. Suša bi neminovno utjecala na vodostaje rijeka, vodocrpilišta i druge izvore vode za piće (bunari), jer bi se razina istih snizila u ovisnosti od vremenskog trajanja suše. Smanjenjem nivoa i količine vode u vodnim objektima, otežala bi se i distribucija iste korisnicima.

Tablica 72. Posljedice na kritičnu infrastrukturu – suša

| Društvena stabilnost i politika | | | |
|--|---------------|---------------------|----------|
| Štete/gubici na kritičnoj infrastrukturi | | | |
| Kategorija | Posljedice | Kriterij (%) -€- | Odabrano |
| 1 | Neznatne | 0,5-1 | |
| 2 | Malene | 1-5 | X |
| 3 | Umjerene | 5-15 | |
| 4 | Značajne | 15-25 | |
| 5 | Katastrofalne | >25 | |

U uvjetima pojave hidrološke suše, štete odnosno gubici na građevinama od javnog društvenog značaja se ne očekuju te se neće prikazati tablično i putem matrice.

6.9.5.1.4 Vjerojatnost događaja

Pojava hidrološke suše na promatranom području okarakterizirana je kao mala.

Tablica 73. Vjerojatnost/frekvencija – suša

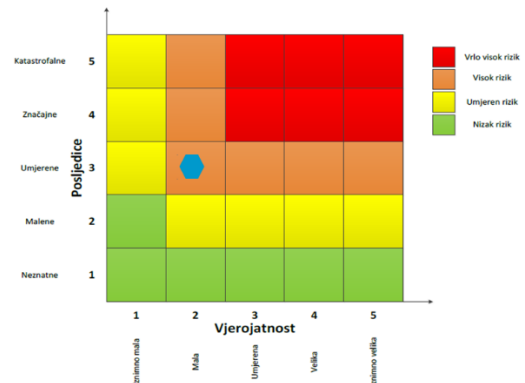
| KATEGORIJA | VJEROJATNOST/FREKVENCIJA | | | |
|------------|--------------------------|--------------|--------------------------------|----------|
| | KVALITATIVNO | VJEROJATNOST | FREKVENCIJA | ODABRANO |
| 1 | Iznimno mala | <1 % | 1 događaj u 100 godina i rjeđe | |
| 2 | Mala | 1 – 5 % | 1 događaj 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 | |

6.9.6. Podaci, izvori i metode proračuna

- Državni hidrometeorološki zavod, Služba meteoroloških istraživanja i razvoja,
- Popis stanovništva 2021. godinu, Državni zavod za statistiku,
- Procjena rizika od katastrofa za Republiku Hrvatsku, studeni 2019. godina,
- Procjena rizika od velikih nesreća za područje Općine Dvor („Službeni vjesnik“, broj 96/19),
- Smjernice za izradu procjena rizika od velikih nesreća na području Sisačko-moslavačke županije, siječanj 2017. godine.

6.9.7. Matrice rizika

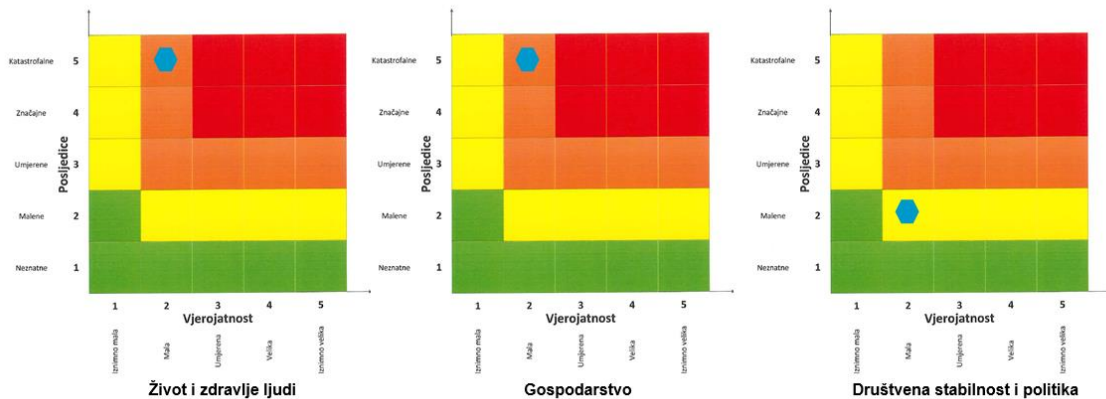
| VRSTA RIZIKA | OPIS RIZIKA |
|------------------|---|
| Nizak rizik | Dodatne mjere nisu potrebne, osim uobičajenih. |
| Umjeren rizik | Rizik se može prihvatiti ako troškovi premašuju dobit. |
| Visok rizik | Rizik se može prihvatiti ako je smanjenje nepraktično ili troškovi uvelike premašuju dobit.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



RIZIK: Suša

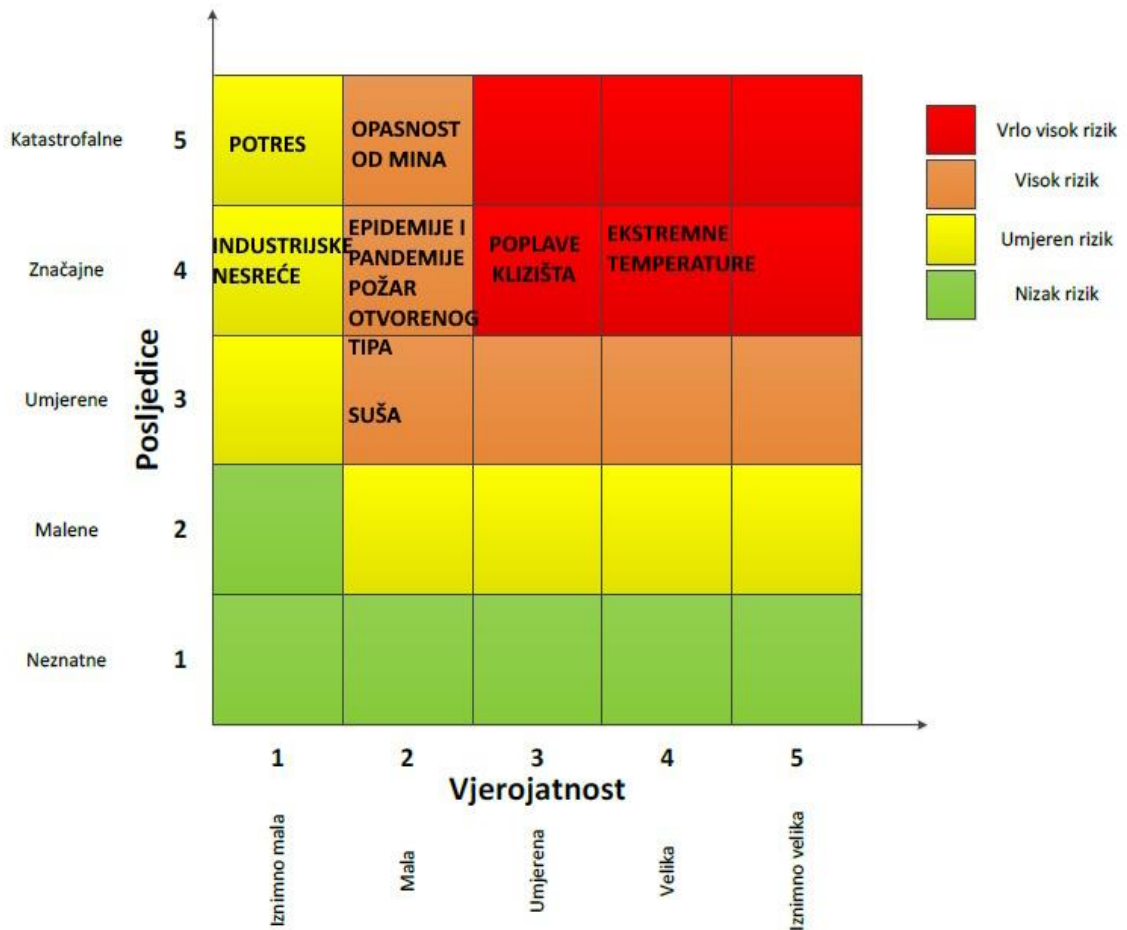
NAZIV SCENARIJA: Pojava suše na području Općine Dvor

Dođaj s najgorim mogućim posljedicama



7. MATRICE RIZIKA S USPOREĐENIM RIZICIMA

Analizirani rizici za područje Općine Dvor 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 Dvor posjeduje sljedeće akte propisane *Zakonom*:

1. **Procjena rizika od velikih nesreća za područje Općine Dvor**, KLASA: 810-01/19-01/07, URBROJ: 2176/08-02-19-01, od dana 23. prosinca 2019. godine.
2. **Odluka o imenovanju članova Stožera civilne zaštite Općine Dvor**, KLASA: 240-02/22-01/01, URBROJ: 2176-8-01-22-01, od dana 4. srpnja 2022. godine.
3. **Poslovnik o načinu rada Stožera civilne zaštite Općine Dvor**, KLASA: 810-01/18-01/01, URBROJ: 2176/08-01-18-01, od dana 27. ožujka 2018. godine.
4. **Odluka o osnivanju postrojbe Civilne zaštite za Općinu Dvor**, KLASA: 810-06/11-01/01, URBROJ: 2176/08-02-11/01, od dana 09. lipnja 2011. godine.
5. **Odluka o određivanju pravnih osoba od interesa za sustav civilne zaštite Općine Dvor**, KLASA: 810-01/17-01/01, URBROJ: 2176/08-02-17-01, od dana 06. listopada 2017. godine.
6. **Smjernice za organizaciju i razvoj sustava civilne zaštite Općine Dvor za razdoblje od 2020. do 2023. godine**, KLASA: 810-01/19-01/06, URBROJ: 2176/08-02-19-01, od dana 23. prosinca 2019. godine.
7. **Analiza stanja sustava civilne zaštite na području Općine Dvor za 2022. godinu**, KLASA: 240-05/22-01/02, URBROJ: 2176-8-02-22-01, od dana 29. prosinca 2022. godine.
8. **Plan razvoja sustava civilne zaštite za 2023. godinu s trogodišnjim financijskim učincima**, KLASA: 240-05/22-01/03, URBROJ: 2176-8-02-22-01, od dana 29. prosinca 2022. 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 Ministarstvu unutarnjih poslova, Ravnateljstvu civilne zaštite, Područnom uredu civilne zaštite Zagreb – Službi civilne zaštite Sisak, a koja ih dalje koristi za poduzimanje mjera iz svoje nadležnosti te provođenje operativnih postupaka. Iste podatke Ministarstvo unutarnjih poslova, Ravnateljstvo civilne zaštite, Područni ured civilne zaštite Zagreb – Služba civilne zaštite Sisak 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 Općine koje postupaju prema vlastitim operativnim planovima.

U slučaju neposredne prijetnje od nastanka velike nesreće ili katastrofe na području Općine, općinski načelnik obavještava župana Sisačko-moslavačke 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 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 općinske načelnice 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* 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 Dvor raspolaže sa sljedećim dokumentima prostornog planiranja:

- PPU Općine Dvor ("Službeni vjesnik", broj 07/07, 13/11, 19/18, 46/22, 61/22 – pročišćeni tekst),
- UPU naselja Dvor ("Službeni vjesnik", broj 04/09, 09/20, 31/20, 72/21, 04/22 – pročišćeni tekst).

U postupcima izdavanja lokacijskih i građevinskih dozvola prvenstveno se primjenjuju:

- Zakon o prostornom uređenju ("Narodne novine", broj 153/13, 65/17, 114/18, 39/19, 98/18, 67/23),
- 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:

- **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 Sisačko-moslavačke 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.

- **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 preporučuje 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.

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. U Proračunu Općine Dvor, sukladno zakonskim obvezama i mogućnostima, osiguravaju se sredstva za financiranje sustava civilne zaštite.

Tablica 74. Financijska sredstva predviđena za sudionike sustava civilne zaštite

| SUDIONIČKI SUSTAVI CIVILNE ZAŠTITE | IZNOS (€) | | |
|---|------------------|------------------|------------------|
| | 2023. | 2024. | 2025. |
| Općinsko društvo Crvenog križa Dvor | 15.926,74 | 15.926,74 | 15.926,74 |
| Dobrovoljna vatrogasna društva | 26.544,56 | 26.544,56 | 26.544,56 |
| Opremanje postrojbe civilne zaštite Općine Dvor | 1.327,23 | 1.990,84 | 1.990,84 |
| HGSS | 1.327,23 | 1.327,23 | 1.327,23 |
| UKUPNO | 45.125,76 | 45.789,37 | 45.789,37 |

Izvor: Plan razvoja sustava civilne zaštite za 2023. godinu s trogodišnjim financijskim učincima

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 Dvor vodi evidenciju o pripadnicima operativnih snaga sustava civilne zaštite. Karakteristični problemi koje se javljaju u evidenciji pripadnika operativnih snaga sustava civilne zaštite su nepotpunost bitnih podataka za sustav civilne zaštite.

Tablica 75. Analiza sustava civilne zaštite – područje preventivne

| 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 Dvor koji su nadležni za provođenje zakonom utvrđenih operativnih obaveza u fazi reagiranja sustava civilne zaštite, spremnost Stožera civilne zaštite te spremnost koordinatora na mjestu izvanrednog događaja.

Razina odgovornosti je procijenjena obzirom na analizu provođenja formalnih obaveza propisanih *Zakonom* 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 neformalnog obrazovanja za izvršavanje zakonskih obaveza u sustavu civilne zaštite te njihovog 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

Općinski načelnik Općine Dvor koordinira djelovanje operativnih snaga sustava civilne zaštite osnovanih u velikim nesrećama i katastrofama uz stručnu potporu Stožera civilne zaštite Općine Dvor.

Općinski načelnik Općine Dvor osposobljen je za obavljanje poslova civilne prema programu osposobljavanja koji provodi Ministarstvo unutarnjih poslova.

8.2.1.2. Stožer civilne zaštite

Stožer civilne zaštite Općine Dvor, osnovan je Odlukom općinskog načelnika o imenovanju članova Stožera civilne zaštite Općine Dvor (KLASA: 240-02/22-01/01, URBROJ: 2176-8-01-22-01, od dana 4. srpnja 2022. godine). Stožer civilne zaštite Općine Dvor sastoji se od načelnika Stožera, zamjenika načelnika i 7 članova.

Stožer civilne zaštite je stručno, operativno i koordinativno tijelo za provođenje mjera i aktivnosti civilne zaštite u velikim nesrećama i katastrofama.

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 Općine Dvor rukovodi načelnik Stožera, a kada se proglašava velika nesreća, rukovođenje preuzima načelnik Općine Dvor.

Način rada Stožera uređen je Poslovníkom o načinu rada Stožera civilne zaštite Općine Dvor (KLASA: 810-01/18-01/01, URBROJ: 2176/08-01-18-01, od dana 27. ožujka 2018. godine).

Stožer civilne zaštite Općine Dvor osposobljen je za provođenje mjera i aktivnosti u sustavu civilne zaštite.

Stožer civilne zaštite Općine Dvor upoznat je sa *Zakonom*, podzakonskim aktima, načinom djelovanja sustava civilne zaštite, načelima sustava civilne zaštite i sl.

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.

Sukladno članku 26. Pravilnika o mobilizaciji, uvjetima i načinu rada operativnih snaga sustava civilne zaštite („Narodne novine“, broj 69/16), Općina Dvor je u Planu djelovanja civilne zaštite i u suradnji s operativnim snagama sustava civilne zaštite utvrdio popis potencijalnih koordinatora na lokaciji kojeg, ovisno o specifičnostima izvanrednog događaja, načelnik Stožera civilne zaštite, 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 Dvor, odnosno operativne snage Crvenog križa, operativne snage Hrvatske gorske službe za spašavanje, operativne snage vatrogastva, postrojba civilne zaštite, povjerenici civilne zaštite te pravne osobe od interesa za sustav civilne zaštite u mogućnosti su intervenirati, provesti aktivnosti unutar sustava civilne zaštite te provesti sanaciju štete.

8.2.2.1. Općinsko društvo Crvenog križa Dvor

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 Dvor čini važnu okosnicu civilne zaštite svojim ljudstvom i materijalnim resursima.

Crveni križ se angažira s ciljem osiguranja pravovremenog smještaja i pomoći u nužnom osiguranju neophodnih sredstava, te vođenja evidencije o evakuiranim i zbrinutim građanima.

Crveni križ osobito:

- prikuplja i raspoređuje potrebna materijalna sredstva neophodna za normalan život evakuiranog stanovništva,
- pruža prvu pomoć i vrši kućnu njegu,
- surađuje sa domovima zdravlja, ekipama za socijalnu skrb, mjesnim odborima i postrojbama civilne zaštite.

Općinsko društvo Crvenog križa Dvor ima ravnatelja, 2 stalno zaposlenog djelatnika, 10 zaposlenika koji provode programe brige i skrbi za starije i nemoćne osobe na području Općine, te određeni broj volontera koji se mogu po potrebi uključiti.

Raspolažu opremom koja omogućava smještaj:

- šator zimski – 5 komada (ukupno za zbrinuti 30 – 60 osoba),
- 50 kanistera za vodu od 5 l,
- 50 vreća za spavanje,
- 50 madraca – podmetača,
- 50 deka – pokrivača,
- 1 motorna pila,
- 1 flaksarica,
- 1 motorna pumpa za ispumpavanje vode.

8.2.2.2. HGSS – Stanica Novska

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 – Stanica Novska je volonterska služba i ima 45 aktivnih pripadnika i jednog zaposlenog djelatnika, a zaposleni djelatnik je na radnom mjestu Staničnog Administratora i obavlja administrativne poslove. Od 45 pripadnika koji djeluju u Stanici, 9 je gorskih spašavatelja, 23 spašavatelja, 13 pripravnika.

HGSS – Stanica Novska trudi se u skladu s financijskim mogućnostima obnavljati opremu. Uz različitu alpinističku opremu za spašavanje, dron za potrage, te opremu za spašavanje na vodi, raspolažu sljedećim prijevoznim sredstvima:

- terensko vozilo 4x4 – 4 kom,
- zapovjedno vozilo – 1 kom,
- kombi 8+1 – 2 kom,
- osobno vozilo – 1 kom,
- Quad (ATV) vozilo – 2 kom,
- alu čamac s motorom i prikolicom – 4 kom,
- gumeni čamac s motorom i prikolicom.

8.2.2.3. Dobrovoljna vatrogasna društva

Područje Općine Dvor pokrivaju 3 dobrovoljna vatrogasna društva (DVD Dvor, DVD Divuša, DVD Rujevac) sa ukupno 40 dobrovoljnih vatrogasaca.

Tablica 76. Kadrovska popunjenost i materijalno-tehnička sredstva DVD-a

| VATROGASNE POSTROJBE | BROJ VATROGASACA | VOZILA ZA INTERVENCIJU I DRUGA OPREMA | VATROGASNA SPREMIŠTA I DOMOVI |
|----------------------|------------------|---|-------------------------------|
| DVD Dvor | 20 | 1 AC, 1 crpka, kombi vozilo | spremište |
| DVD Divuša | 10 | 1 AC, 1 crpka, kombi vozilo | spremište |
| DVD Rujevac | 10 | 1 AC, terensko vozilo – Mazda s modulom | spremište |

Prosječna visoka starost vatrogasne tehnike i opreme nameće potrebu nabavke novije, ali u skladu s mogućnostima. Sada raspoloživa vozila i tehnika traže daljnje ulaganje u razvoj vatrogastva kao okosnice sustava civilne zaštite.

8.2.2.4. Postrojba civilne zaštite

Općina Dvor je Odlukom o osnivanju postrojbe Civilne zaštite za Općinu Dvor (KLASA: 810-06/11-01/01, URBROJ: 2176/08-02-11/01, od dana 9. lipnja 2011. godine), ustrojila postrojbu civilne zaštite opće namjene za svoje područje.

Postrojbu civilne zaštite opće namjene čini 36 obveznika.

8.2.2.5. Povjerenici civilne zaštite

Povjerenici civilne zaštite imaju izuzetno važnu ulogu, kako u preventivi, tako i tijekom djelovanja cjelovitog sustava civilne zaštite u velikim nesrećama.

Njihove zadaće obuhvaćaju sljedeće aktivnosti:

- sudjelovanje u pripremanju i osposobljavanju građana za osobnu i uzajamnu zaštitu te usklađivanje provođenja osobne i uzajamne zaštite i pomoći pripadnicima ranjivih skupina u stambenoj zgradi, naselju ili ulici za koju su odlukom načelnika imenovani povjerenikom,
- obavješćivanje građana o potrebi i načinima pravodobnog poduzimanja mjera i postupaka civilne zaštite te o mobilizaciji za sudjelovanje u civilnoj zaštiti,
- sudjelovanje u organiziranju i provođenju evakuacije, sklanjanja i zbrinjavanja te drugih mjera civilne zaštite,
- obavljanje poslova i zadaća prema nalogima načelnika i/ili stožera civilne zaštite usmjerenih na ostvarivanje spašavanja u velikoj nesreći.

Općina Dvor će sukladno Pravilniku o mobilizaciji, uvjetima i načinu rada operativnih snaga sustava civilne zaštite („Narodne Novine“, broj 69/16) imenovati povjerenike i zamjenike povjerenika civilne zaštite prema kriteriju 1 povjerenik i 1 zamjenik povjerenika za maksimalno 300 stanovnika.

8.2.2.6. Pravne osobe

Odlukom o određivanju pravnih osoba od interesa za sustav civilne zaštite Općine Dvor (KLASA: 810-01/17-01/01, URBROJ: 2176/08-02-17-01, od dana 06. listopada 2017. godine), s ciljem priprema i sudjelovanja u otklanjanju posljedica katastrofa i velikih nesreća na području Općine Dvor, određene su sljedeće pravne osobe od interesa za sustav civilne zaštite:

- Komunalac Dvor d.o.o. za obavljanje komunalnih djelatnosti, Matijevići, Eugena Kvaternika 3,
- Dvorkom d.o.o. za komunalne usluge, Matijevići, Eugena Kvaternika 3.

Pravne osobe od interesa za sustav civilne zaštite raspolažu sa svim potrebnim materijalno-tehničkim sredstvima za sudjelovanje u mjerama i aktivnostima otklanjanja posljedica velikih nesreća i katastrofa.

8.2.2.7. 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.

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 Dvor.

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 Dvor.

8.2.4.1. Potres

Ukupna spremnost sustava civilne zaštite Općine Dvor u području reagiranja u slučaju potresa prikazana je u sljedećoj tablici.

Tablica 77. 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 | | | | |
| Stupnja odgovornosti | | | | x |
| Stupnja osposobljenosti | | | x | |
| Stupnja uvježbanosti | | x | | |
| STOŽER | | | | |
| Stupnja odgovornosti | | | | x |
| Stupnja osposobljenosti | | | x | |
| Stupnja uvježbanosti | | x | | |
| KOORDINATORI NA LOKACIJI | | | | |
| Stupnja odgovornosti | | | | x |
| Stupnja osposobljenosti | | | x | |
| Stupnja uvježbanosti | | x | | |
| Spremnost operativnih kapaciteta | | | | |
| OPERATIVNE SNAGE CRVENOG KRIŽA | | | | |
| Stupnja popunjenosti ljudstvom | | x | | |
| Stupnja spremnosti zapovjednog osoblja | | | | x |
| Stupnja osposobljenosti ljudstva i zapovjednog osoblja | | | | x |
| Stupnja uvježbanosti | | x | | |
| Stupnja opremljenosti materijalnim sredstvima i opremom | | x | | |
| Vremena mobilizacijske spremnosti/operativne gotovosti | | | x | |
| Samodostatnosti i logističkoj potpori | | | x | |
| OPERATIVNE SNAGE HRVATSKE GORSKE SLUŽBE ZA SPAŠAVANJE | | | | |
| Stupnja popunjenosti ljudstvom | | | x | |
| Stupnja spremnosti zapovjednog osoblja | | | | x |
| Stupnja osposobljenosti ljudstva i zapovjednog osoblja | | | | x |
| Stupnja uvježbanosti | | | | x |

Procjena rizika od velikih nesreća za Općinu Dvor

| PODRUČJE REAGIRANJA | Vrlo niska spremnost | Niska spremnost | Visoka spremnost | Vrlo visoka spremnost |
|---|----------------------|-----------------|------------------|-----------------------|
| | 4 | 3 | 2 | 1 |
| Stupnja opremljenosti materijalnim sredstvima i opremom | | | x | |
| Vremena mobilizacijske spremnosti/operativne gotovosti | | | | x |
| Samodostatnosti i logističkoj potpori | | | x | |
| OPERATIVNE SNAGE VATROGASTVA | | | | |
| Stupnja popunjenosti ljudstvom | | | x | |
| Stupnja spremnosti zapovjednog osoblja | | | | x |
| Stupnja osposobljenosti ljudstva i zapovjednog osoblja | | | | x |
| Stupnja uvježbanosti | | | | x |
| Stupnja opremljenosti materijalnim sredstvima i opremom | | | x | |
| Vremena mobilizacijske spremnosti/operativne gotovosti | | | x | |
| Samodostatnosti i logističkoj potpori | | | x | |
| POSTROJBA CIVILNE ZAŠTITE | | | | |
| Stupnja popunjenosti ljudstvom | | | x | |
| Stupnja spremnosti zapovjednog osoblja | | x | | |
| Stupnja osposobljenosti ljudstva i zapovjednog osoblja | | x | | |
| Stupnja uvježbanosti | | x | | |
| Stupnja opremljenosti materijalnim sredstvima i opremom | | x | | |
| Vremena mobilizacijske spremnosti/operativne gotovosti | | x | | |
| Samodostatnosti i logističkoj potpori | | x | | |
| POVJERENICI CIVILNE ZAŠTITE | | | | |
| Stupnja popunjenosti ljudstvom | x | | | |
| Stupnja spremnosti zapovjednog osoblja | x | | | |
| Stupnja osposobljenosti ljudstva i zapovjednog osoblja | x | | | |
| Stupnja uvježbanosti | x | | | |
| Stupnja opremljenosti materijalnim sredstvima i opremom | x | | | |
| Vremena mobilizacijske spremnosti/operativne gotovosti | x | | | |
| Samodostatnosti i logističkoj potpori | x | | | |
| PRAVNE OSOBE OD INTERESA ZA SUSTAV CIVILNE ZAŠTITE | | | | |
| Stupnja popunjenosti ljudstvom | | | x | |
| Stupnja spremnosti zapovjednog osoblja | | | x | |
| Stupnja osposobljenosti ljudstva i zapovjednog osoblja | | | x | |

Procjena rizika od velikih nesreća za Općinu Dvor

| PODRUČJE REAGIRANJA | Vrlo niska spremnost | Niska spremnost | Visoka spremnost | Vrlo visoka spremnost |
|---|----------------------|-----------------|------------------|-----------------------|
| | 4 | 3 | 2 | 1 |
| Stupnja uvježbanosti | | | x | |
| Stupnja opremljenosti materijalnim sredstvima i opremom | | | x | |
| Vremena mobilizacijske spremnosti/operativne gotovosti | | | x | |
| Samodostatnosti i logističkoj potpori | | | x | |
| UDRUGE | | | | |
| Stupnja popunjenosti ljudstvom | | | x | |
| Stupnja spremnosti zapovjednog osoblja | | x | | |
| Stupnja osposobljenosti ljudstva i zapovjednog osoblja | | x | | |
| Stupnja uvježbanosti | | x | | |
| Stupnja opremljenosti materijalnim sredstvima i opremom | | x | | |
| Vremena mobilizacijske spremnosti/operativne gotovosti | | x | | |
| Samodostatnosti i logističkoj potpori | | x | | |
| <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 | |
| POSTROJBA CIVILNE ZAŠTITE | | | | |
| Transportna potpora | | x | | |
| Komunikacijski kapaciteti | | x | | |
| POVJERENICI CIVILNE ZAŠTITE | | | | |
| Transportna potpora | x | | | |
| Komunikacijski kapaciteti | x | | | |
| PRAVNE OSOBE OD INTERESA ZA SUSTAV CIVILNE ZAŠTITE | | | | |
| Transportna potpora | | | x | |
| Komunikacijski kapaciteti | | | x | |
| UDRUGE | | | | |
| Transportna potpora | | x | | |

| PODRUČJE REAGIRANJA | Vrlo niska spremnost | Niska spremnost | Visoka spremnost | Vrlo visoka spremnost |
|---------------------------|----------------------|-----------------|------------------|-----------------------|
| | 4 | 3 | 2 | 1 |
| 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. Poplave izazvane izlivanjem kopnenih vodenih tijela

Ukupna spremnost sustava civilne zaštite Općine Dvor u području reagiranja u slučaju poplava izazvanih izlivanjem kopnenih vodenih tijela prikazana je u sljedećoj tablici.

Tablica 78. Analiza sustava civilne zaštite – poplave izazvane izlivanjem kopnenih vodenih tijela

| PODRUČJE REAGIRANJA | Vrlo niska spremnost | Niska spremnost | Visoka spremnost | Vrlo visoka spremnost |
|--|----------------------|-----------------|------------------|-----------------------|
| | 4 | 3 | 2 | 1 |
| Spremnost odgovornih i upravljačkih kapaciteta | | | | |
| ČELNE OSOBE | | | | |
| Stupnja odgovornosti | | | | x |
| Stupnja osposobljenosti | | | x | |
| Stupnja uvježbanosti | | x | | |
| STOŽER | | | | |
| Stupnja odgovornosti | | | | x |
| Stupnja osposobljenosti | | | x | |
| Stupnja uvježbanosti | | x | | |
| KOORDINATORI NA LOKACIJI | | | | |
| Stupnja odgovornosti | | | | x |
| Stupnja osposobljenosti | | | x | |
| Stupnja uvježbanosti | | x | | |
| Spremnost operativnih kapaciteta | | | | |
| OPERATIVNE SNAGE CRVENOG KRIŽA | | | | |
| Stupnja popunjenosti ljudstvom | | x | | |
| Stupnja spremnosti zapovjednog osoblja | | | | x |
| Stupnja osposobljenosti ljudstva i zapovjednog osoblja | | | | x |
| Stupnja uvježbanosti | | x | | |
| Stupnja opremljenosti materijalnim sredstvima i opremom | | x | | |
| Vremena mobilizacijske spremnosti/operativne gotovosti | | | x | |
| Samodostatnosti i logističkoj potpori | | | x | |
| OPERATIVNE SNAGE HRVATSKE GORSKE SLUŽBE ZA SPAŠAVANJE | | | | |
| Stupnja popunjenosti ljudstvom | | | x | |
| Stupnja spremnosti zapovjednog osoblja | | | | x |
| Stupnja osposobljenosti ljudstva i zapovjednog osoblja | | | | x |
| Stupnja uvježbanosti | | | | x |

Procjena rizika od velikih nesreća za Općinu Dvor

| PODRUČJE REAGIRANJA | Vrlo niska spremnost | Niska spremnost | Visoka spremnost | Vrlo visoka spremnost |
|---|----------------------|-----------------|------------------|-----------------------|
| | 4 | 3 | 2 | 1 |
| Stupnja opremljenosti materijalnim sredstvima i opremom | | | x | |
| Vremena mobilizacijske spremnosti/operativne gotovosti | | | | x |
| Samodostatnosti i logističkoj potpori | | | x | |
| OPERATIVNE SNAGE VATROGASTVA | | | | |
| Stupnja popunjenosti ljudstvom | | | x | |
| Stupnja spremnosti zapovjednog osoblja | | | | x |
| Stupnja osposobljenosti ljudstva i zapovjednog osoblja | | | | x |
| Stupnja uvježbanosti | | | | x |
| Stupnja opremljenosti materijalnim sredstvima i opremom | | | x | |
| Vremena mobilizacijske spremnosti/operativne gotovosti | | | x | |
| Samodostatnosti i logističkoj potpori | | | x | |
| POSTROJBA CIVILNE ZAŠTITE | | | | |
| Stupnja popunjenosti ljudstvom | | | x | |
| Stupnja spremnosti zapovjednog osoblja | | x | | |
| Stupnja osposobljenosti ljudstva i zapovjednog osoblja | | x | | |
| Stupnja uvježbanosti | | x | | |
| Stupnja opremljenosti materijalnim sredstvima i opremom | | x | | |
| Vremena mobilizacijske spremnosti/operativne gotovosti | | x | | |
| Samodostatnosti i logističkoj potpori | | x | | |
| POVJERENICI CIVILNE ZAŠTITE | | | | |
| Stupnja popunjenosti ljudstvom | x | | | |
| Stupnja spremnosti zapovjednog osoblja | x | | | |
| Stupnja osposobljenosti ljudstva i zapovjednog osoblja | x | | | |
| Stupnja uvježbanosti | x | | | |
| Stupnja opremljenosti materijalnim sredstvima i opremom | x | | | |
| Vremena mobilizacijske spremnosti/operativne gotovosti | x | | | |
| Samodostatnosti i logističkoj potpori | x | | | |
| PRAVNE OSOBE OD INTERESA ZA SUSTAV CIVILNE ZAŠTITE | | | | |
| Stupnja popunjenosti ljudstvom | | | x | |
| Stupnja spremnosti zapovjednog osoblja | | | x | |
| Stupnja osposobljenosti ljudstva i zapovjednog osoblja | | | x | |

Procjena rizika od velikih nesreća za Općinu Dvor

| PODRUČJE REAGIRANJA | Vrlo niska spremnost | Niska spremnost | Visoka spremnost | Vrlo visoka spremnost |
|---|----------------------|-----------------|------------------|-----------------------|
| | 4 | 3 | 2 | 1 |
| Stupnja uvježbanosti | | | x | |
| Stupnja opremljenosti materijalnim sredstvima i opremom | | | x | |
| Vremena mobilizacijske spremnosti/operativne gotovosti | | | x | |
| Samodostatnosti i logističkoj potpori | | | x | |
| UDRUGE | | | | |
| Stupnja popunjenosti ljudstvom | | | x | |
| Stupnja spremnosti zapovjednog osoblja | | x | | |
| Stupnja osposobljenosti ljudstva i zapovjednog osoblja | | x | | |
| Stupnja uvježbanosti | | x | | |
| Stupnja opremljenosti materijalnim sredstvima i opremom | | x | | |
| Vremena mobilizacijske spremnosti/operativne gotovosti | | x | | |
| Samodostatnosti i logističkoj potpori | | x | | |
| <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 | |
| POSTROJBA CIVILNE ZAŠTITE | | | | |
| Transportna potpora | | x | | |
| Komunikacijski kapaciteti | | x | | |
| POVJERENICI CIVILNE ZAŠTITE | | | | |
| Transportna potpora | x | | | |
| Komunikacijski kapaciteti | x | | | |
| PRAVNE OSOBE OD INTERESA ZA SUSTAV CIVILNE ZAŠTITE | | | | |
| Transportna potpora | | | x | |
| Komunikacijski kapaciteti | | | x | |
| UDRUGE | | | | |
| Transportna potpora | | x | | |

| PODRUČJE REAGIRANJA | Vrlo niska spremnost | Niska spremnost | Visoka spremnost | Vrlo visoka spremnost |
|---------------------------|----------------------|-----------------|------------------|-----------------------|
| | 4 | 3 | 2 | 1 |
| 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 civilne zaštite, redovito ažurirati snage civilne zaštite s podacima o ljudskim i materijalnim sredstvima.

8.2.4.3. Epidemije i pandemije

Ukupna spremnost sustava civilne zaštite Općine Dvor u području reagiranja u slučaju epidemije i pandemija prikazana je u sljedećoj tablici.

Tablica 79. Analiza sustava civilne zaštite – epidemije i pandemije

| PODRUČJE REAGIRANJA | Vrlo niska spremnost | Niska spremnost | Visoka spremnost | Vrlo visoka spremnost |
|--|----------------------|-----------------|------------------|-----------------------|
| | 4 | 3 | 2 | 1 |
| <i>Spremnost odgovornih i upravljačkih kapaciteta</i> | | | | |
| ČELNE OSOBE | | | | |
| Stupnja odgovornosti | | | | x |
| Stupnja osposobljenosti | | | x | |
| Stupnja uvježbanosti | | x | | |
| STOŽER | | | | |
| Stupnja odgovornosti | | | | x |
| Stupnja osposobljenosti | | | x | |
| Stupnja uvježbanosti | | x | | |
| KOORDINATORI NA LOKACIJI | | | | |
| Stupnja odgovornosti | | | | x |
| Stupnja osposobljenosti | | | x | |
| Stupnja uvježbanosti | | x | | |
| <i>Spremnost operativnih kapaciteta</i> | | | | |
| OPERATIVNE SNAGE CRVENOG KRIŽA | | | | |
| Stupnja popunjenosti ljudstvom | | x | | |
| Stupnja spremnosti zapovjednog osoblja | | | | x |
| Stupnja osposobljenosti ljudstva i zapovjednog osoblja | | | | x |
| Stupnja uvježbanosti | | x | | |
| Stupnja opremljenosti materijalnim sredstvima i opremom | | x | | |
| Vremena mobilizacijske spremnosti/operativne gotovosti | | | x | |
| Samodostatnosti i logističkoj potpori | | | x | |
| OPERATIVNE SNAGE VATROGASTVA | | | | |
| Stupnja popunjenosti ljudstvom | | | x | |
| Stupnja spremnosti zapovjednog osoblja | | | | x |
| Stupnja osposobljenosti ljudstva i zapovjednog osoblja | | | | x |
| Stupnja uvježbanosti | | | | x |

Procjena rizika od velikih nesreća za Općinu Dvor

| PODRUČJE REAGIRANJA | Vrlo niska spremnost | Niska spremnost | Visoka spremnost | Vrlo visoka spremnost |
|--|----------------------|-----------------|------------------|-----------------------|
| | 4 | 3 | 2 | 1 |
| Stupnja opremljenosti materijalnim sredstvima i opremom | | | x | |
| Vremena mobilizacijske spremnosti/operativne gotovosti | | | x | |
| Samodostatnosti i logističkoj potpori | | | x | |
| POVJERENICI CIVILNE ZAŠTITE | | | | |
| Stupnja popunjenosti ljudstvom | x | | | |
| Stupnja spremnosti zapovjednog osoblja | x | | | |
| Stupnja osposobljenosti ljudstva i zapovjednog osoblja | x | | | |
| Stupnja uvježbanosti | x | | | |
| Stupnja opremljenosti materijalnim sredstvima i opremom | x | | | |
| Vremena mobilizacijske spremnosti/operativne gotovosti | x | | | |
| Samodostatnosti i logističkoj potpori | x | | | |
| PRAVNE OSOBE OD INTERESA ZA SUSTAV CIVILNE ZAŠTITE | | | | |
| Stupnja popunjenosti ljudstvom | | | x | |
| Stupnja spremnosti zapovjednog osoblja | | | x | |
| Stupnja osposobljenosti ljudstva i zapovjednog osoblja | | | x | |
| Stupnja uvježbanosti | | | x | |
| Stupnja opremljenosti materijalnim sredstvima i opremom | | | x | |
| Vremena mobilizacijske spremnosti/operativne gotovosti | | | x | |
| Samodostatnosti i logističkoj potpori | | | x | |
| <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 | |
| POVJERENICI CIVILNE ZAŠTITE | | | | |
| Transportna potpora | x | | | |
| Komunikacijski kapaciteti | x | | | |
| PRAVNE OSOBE OD INTERESA ZA SUSTAV CIVILNE ZAŠTITE | | | | |
| Transportna potpora | | | x | |
| Komunikacijski kapaciteti | | | x | |

Procjena rizika od velikih nesreća za Općinu Dvor

| PODRUČJE REAGIRANJA | Vrlo niska spremnost | Niska spremnost | Visoka spremnost | Vrlo visoka spremnost |
|---------------------|----------------------|-----------------|------------------|-----------------------|
| | 4 | 3 | 2 | 1 |
| ZBIRNO | | | x | |

8.2.4.4. Ekstremne temperature

Ukupna spremnost sustava civilne zaštite Općine Dvor u području reagiranja u slučaju ekstremnih temperatura prikazana je u sljedećoj tablici.

Tablica 80. Analiza sustava civilne zaštite – ekstremne temperature

| PODRUČJE REAGIRANJA | Vrlo niska spremnost | Niska spremnost | Visoka spremnost | Vrlo visoka spremnost |
|--|----------------------|-----------------|------------------|-----------------------|
| | 4 | 3 | 2 | 1 |
| <i>Spremnost odgovornih i upravljačkih kapaciteta</i> | | | | |
| ČELNE OSOBE | | | | |
| Stupnja odgovornosti | | | | x |
| Stupnja osposobljenosti | | | x | |
| Stupnja uvježbanosti | | x | | |
| STOŽER | | | | |
| Stupnja odgovornosti | | | | x |
| Stupnja osposobljenosti | | | x | |
| Stupnja uvježbanosti | | x | | |
| KOORDINATORI NA LOKACIJI | | | | |
| Stupnja odgovornosti | | | | x |
| Stupnja osposobljenosti | | | x | |
| Stupnja uvježbanosti | | x | | |
| <i>Spremnost operativnih kapaciteta</i> | | | | |
| OPERATIVNE SNAGE CRVENOG KRIŽA | | | | |
| Stupnja popunjenosti ljudstvom | | x | | |
| Stupnja spremnosti zapovjednog osoblja | | | | x |
| Stupnja osposobljenosti ljudstva i zapovjednog osoblja | | | | x |
| Stupnja uvježbanosti | | x | | |
| Stupnja opremljenosti materijalnim sredstvima i opremom | | x | | |
| Vremena mobilizacijske spremnosti/operativne gotovosti | | | x | |
| Samodostatnosti i logističkoj potpori | | | x | |
| OPERATIVNE SNAGE VATROGASTVA | | | | |
| Stupnja popunjenosti ljudstvom | | | x | |
| Stupnja spremnosti zapovjednog osoblja | | | | x |
| Stupnja osposobljenosti ljudstva i zapovjednog osoblja | | | | x |
| Stupnja uvježbanosti | | | | x |

Procjena rizika od velikih nesreća za Općinu Dvor

| PODRUČJE REAGIRANJA | Vrlo niska spremnost | Niska spremnost | Visoka spremnost | Vrlo visoka spremnost |
|--|----------------------|-----------------|------------------|-----------------------|
| | 4 | 3 | 2 | 1 |
| Stupnja opremljenosti materijalnim sredstvima i opremom | | | x | |
| Vremena mobilizacijske spremnosti/operativne gotovosti | | | x | |
| Samodostatnosti i logističkoj potpori | | | 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 | |
| ZBIRNO | | | x | |

8.2.4.5. Požar otvorenog tipa

Ukupna spremnost sustava civilne zaštite Općine Dvor u području reagiranja u slučaju požara otvorenog prostora prikazana je u sljedećoj tablici.

Tablica 81. Analiza sustava civilne zaštite – požar otvorenog prostora

| PODRUČJE REAGIRANJA | Vrlo niska spremnost | Niska spremnost | Visoka spremnost | Vrlo visoka spremnost |
|--|----------------------|-----------------|------------------|-----------------------|
| | 4 | 3 | 2 | 1 |
| <i>Spremnost odgovornih i upravljačkih kapaciteta</i> | | | | |
| ČELNE OSOBE | | | | |
| Stupnja odgovornosti | | | | x |
| Stupnja osposobljenosti | | | x | |
| Stupnja uvježbanosti | | x | | |
| STOŽER | | | | |
| Stupnja odgovornosti | | | | x |
| Stupnja osposobljenosti | | | x | |
| Stupnja uvježbanosti | | x | | |
| KOORDINATORI NA LOKACIJI | | | | |
| Stupnja odgovornosti | | | | x |
| Stupnja osposobljenosti | | | x | |
| Stupnja uvježbanosti | | x | | |
| <i>Spremnost operativnih kapaciteta</i> | | | | |
| OPERATIVNE SNAGE CRVENOG KRIŽA | | | | |
| Stupnja popunjenosti ljudstvom | | x | | |
| Stupnja spremnosti zapovjednog osoblja | | | | x |
| Stupnja osposobljenosti ljudstva i zapovjednog osoblja | | | | x |
| Stupnja uvježbanosti | | x | | |
| Stupnja opremljenosti materijalnim sredstvima i opremom | | x | | |
| Vremena mobilizacijske spremnosti/operativne gotovosti | | | x | |
| Samodostatnosti i logističkoj potpori | | | x | |
| OPERATIVNE SNAGE HRVATSKE GORSKE SLUŽBE ZA SPAŠAVANJE | | | | |
| Stupnja popunjenosti ljudstvom | | | x | |
| Stupnja spremnosti zapovjednog osoblja | | | | x |
| Stupnja osposobljenosti ljudstva i zapovjednog osoblja | | | | x |
| Stupnja uvježbanosti | | | | x |

Procjena rizika od velikih nesreća za Općinu Dvor

| PODRUČJE REAGIRANJA | Vrlo niska spremnost | Niska spremnost | Visoka spremnost | Vrlo visoka spremnost |
|---|----------------------|-----------------|------------------|-----------------------|
| | 4 | 3 | 2 | 1 |
| Stupnja opremljenosti materijalnim sredstvima i opremom | | | x | |
| Vremena mobilizacijske spremnosti/operativne gotovosti | | | | x |
| Samodostatnosti i logističkoj potpori | | | x | |
| OPERATIVNE SNAGE VATROGASTVA | | | | |
| Stupnja popunjenosti ljudstvom | | | x | |
| Stupnja spremnosti zapovjednog osoblja | | | | x |
| Stupnja osposobljenosti ljudstva i zapovjednog osoblja | | | | x |
| Stupnja uvježbanosti | | | | x |
| Stupnja opremljenosti materijalnim sredstvima i opremom | | | x | |
| Vremena mobilizacijske spremnosti/operativne gotovosti | | | x | |
| Samodostatnosti i logističkoj potpori | | | x | |
| PRAVNE OSOBE OD INTERESA ZA SUSTAV CIVILNE ZAŠTITE | | | | |
| Stupnja popunjenosti ljudstvom | | | x | |
| Stupnja spremnosti zapovjednog osoblja | | | x | |
| Stupnja osposobljenosti ljudstva i zapovjednog osoblja | | | x | |
| Stupnja uvježbanosti | | | x | |
| Stupnja opremljenosti materijalnim sredstvima i opremom | | | x | |
| Vremena mobilizacijske spremnosti/operativne gotovosti | | | x | |
| Samodostatnosti i logističkoj potpori | | | x | |
| <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 | |

Procjena rizika od velikih nesreća za Općinu Dvor

| PODRUČJE REAGIRANJA | Vrlo niska spremnost | Niska spremnost | Visoka spremnost | Vrlo visoka spremnost |
|---------------------|----------------------|-----------------|------------------|-----------------------|
| | 4 | 3 | 2 | 1 |
| ZBIRNO | | | x | |

8.2.4.6. Klizišta

Ukupna spremnost sustava civilne zaštite Općine Dvor u području reagiranja u slučaju degradacije tla (klizišta) prikazana je u sljedećoj tablici.

Tablica 82. Analiza sustava civilne zaštite – degradacija tla (klizišta)

| PODRUČJE REAGIRANJA | Vrlo niska spremnost | Niska spremnost | Visoka spremnost | Vrlo visoka spremnost |
|--|----------------------|-----------------|------------------|-----------------------|
| | 4 | 3 | 2 | 1 |
| Spremnost odgovornih i upravljačkih kapaciteta | | | | |
| ČELNE OSOBE | | | | |
| Stupnja odgovornosti | | | | x |
| Stupnja osposobljenosti | | | x | |
| Stupnja uvježbanosti | | x | | |
| STOŽER | | | | |
| Stupnja odgovornosti | | | | x |
| Stupnja osposobljenosti | | | x | |
| Stupnja uvježbanosti | | x | | |
| KOORDINATORI NA LOKACIJI | | | | |
| Stupnja odgovornosti | | | | x |
| Stupnja osposobljenosti | | | x | |
| Stupnja uvježbanosti | | x | | |
| Spremnost operativnih kapaciteta | | | | |
| OPERATIVNE SNAGE CRVENOG KRIŽA | | | | |
| Stupnja popunjenosti ljudstvom | | x | | |
| Stupnja spremnosti zapovjednog osoblja | | | | x |
| Stupnja osposobljenosti ljudstva i zapovjednog osoblja | | | | x |
| Stupnja uvježbanosti | | x | | |
| Stupnja opremljenosti materijalnim sredstvima i opremom | | x | | |
| Vremena mobilizacijske spremnosti/operativne gotovosti | | | x | |
| Samodostatnosti i logističkoj potpori | | | x | |
| OPERATIVNE SNAGE HRVATSKE GORSKE SLUŽBE ZA SPAŠAVANJE | | | | |
| Stupnja popunjenosti ljudstvom | | | x | |
| Stupnja spremnosti zapovjednog osoblja | | | | x |
| Stupnja osposobljenosti ljudstva i zapovjednog osoblja | | | | x |
| Stupnja uvježbanosti | | | | x |

Procjena rizika od velikih nesreća za Općinu Dvor

| PODRUČJE REAGIRANJA | Vrlo niska spremnost | Niska spremnost | Visoka spremnost | Vrlo visoka spremnost |
|---|----------------------|-----------------|------------------|-----------------------|
| | 4 | 3 | 2 | 1 |
| Stupnja opremljenosti materijalnim sredstvima i opremom | | | x | |
| Vremena mobilizacijske spremnosti/operativne gotovosti | | | | x |
| Samodostatnosti i logističkoj potpori | | | x | |
| OPERATIVNE SNAGE VATROGASTVA | | | | |
| Stupnja popunjenosti ljudstvom | | | x | |
| Stupnja spremnosti zapovjednog osoblja | | | | x |
| Stupnja osposobljenosti ljudstva i zapovjednog osoblja | | | | x |
| Stupnja uvježbanosti | | | | x |
| Stupnja opremljenosti materijalnim sredstvima i opremom | | | x | |
| Vremena mobilizacijske spremnosti/operativne gotovosti | | | x | |
| Samodostatnosti i logističkoj potpori | | | x | |
| POSTROJBA CIVILNE ZAŠTITE | | | | |
| Stupnja popunjenosti ljudstvom | | | x | |
| Stupnja spremnosti zapovjednog osoblja | | x | | |
| Stupnja osposobljenosti ljudstva i zapovjednog osoblja | | x | | |
| Stupnja uvježbanosti | | x | | |
| Stupnja opremljenosti materijalnim sredstvima i opremom | | x | | |
| Vremena mobilizacijske spremnosti/operativne gotovosti | | x | | |
| Samodostatnosti i logističkoj potpori | | x | | |
| POVJERENICI CIVILNE ZAŠTITE | | | | |
| Stupnja popunjenosti ljudstvom | x | | | |
| Stupnja spremnosti zapovjednog osoblja | x | | | |
| Stupnja osposobljenosti ljudstva i zapovjednog osoblja | x | | | |
| Stupnja uvježbanosti | x | | | |
| Stupnja opremljenosti materijalnim sredstvima i opremom | x | | | |
| Vremena mobilizacijske spremnosti/operativne gotovosti | x | | | |
| Samodostatnosti i logističkoj potpori | x | | | |
| PRAVNE OSOBE OD INTERESA ZA SUSTAV CIVILNE ZAŠTITE | | | | |
| Stupnja popunjenosti ljudstvom | | | x | |
| Stupnja spremnosti zapovjednog osoblja | | | x | |
| Stupnja osposobljenosti ljudstva i zapovjednog osoblja | | | x | |

Procjena rizika od velikih nesreća za Općinu Dvor

| PODRUČJE REAGIRANJA | Vrlo niska spremnost | Niska spremnost | Visoka spremnost | Vrlo visoka spremnost |
|---|----------------------|-----------------|------------------|-----------------------|
| | 4 | 3 | 2 | 1 |
| Stupnja uvježbanosti | | | x | |
| Stupnja opremljenosti materijalnim sredstvima i opremom | | | x | |
| Vremena mobilizacijske spremnosti/operativne gotovosti | | | x | |
| Samodostatnosti i logističkoj potpori | | | x | |
| UDRUGE | | | | |
| Stupnja popunjenosti ljudstvom | | | x | |
| Stupnja spremnosti zapovjednog osoblja | | x | | |
| Stupnja osposobljenosti ljudstva i zapovjednog osoblja | | x | | |
| Stupnja uvježbanosti | | x | | |
| Stupnja opremljenosti materijalnim sredstvima i opremom | | x | | |
| Vremena mobilizacijske spremnosti/operativne gotovosti | | x | | |
| Samodostatnosti i logističkoj potpori | | x | | |
| <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 | |
| POSTROJBA CIVILNE ZAŠTITE | | | | |
| Transportna potpora | | x | | |
| Komunikacijski kapaciteti | | x | | |
| POVJERENICI CIVILNE ZAŠTITE | | | | |
| Transportna potpora | x | | | |
| Komunikacijski kapaciteti | x | | | |
| PRAVNE OSOBE OD INTERESA ZA SUSTAV CIVILNE ZAŠTITE | | | | |
| Transportna potpora | | | x | |
| Komunikacijski kapaciteti | | | x | |
| UDRUGE | | | | |
| Transportna potpora | | x | | |

Procjena rizika od velikih nesreća za Općinu Dvor

| PODRUČJE REAGIRANJA | Vrlo niska spremnost | Niska spremnost | Visoka spremnost | Vrlo visoka spremnost |
|---------------------------|----------------------|-----------------|------------------|-----------------------|
| | 4 | 3 | 2 | 1 |
| Komunikacijski kapaciteti | | x | | |
| ZBIRNO | | | x | |

8.2.4.7. Industrijske nesreće

Ukupna spremnost sustava civilne zaštite Općine Dvor u području reagiranja u slučaju industrijskih nesreća prikazana je u sljedećoj tablici.

Tablica 83. Analiza sustava civilne zaštite – industrijske nesreće

| PODRUČJE REAGIRANJA | Vrlo niska spremnost | Niska spremnost | Visoka spremnost | Vrlo visoka spremnost |
|--|----------------------|-----------------|------------------|-----------------------|
| | 4 | 3 | 2 | 1 |
| <i>Spremnost odgovornih i upravljačkih kapaciteta</i> | | | | |
| ČELNE OSOBE | | | | |
| Stupnja odgovornosti | | | | x |
| Stupnja osposobljenosti | | | x | |
| Stupnja uvježbanosti | | x | | |
| STOŽER | | | | |
| Stupnja odgovornosti | | | | x |
| Stupnja osposobljenosti | | | x | |
| Stupnja uvježbanosti | | x | | |
| KOORDINATORI NA LOKACIJI | | | | |
| Stupnja odgovornosti | | | | x |
| Stupnja osposobljenosti | | | x | |
| Stupnja uvježbanosti | | x | | |
| <i>Spremnost operativnih kapaciteta</i> | | | | |
| OPERATIVNE SNAGE CRVENOG KRIŽA | | | | |
| Stupnja popunjenosti ljudstvom | | x | | |
| Stupnja spremnosti zapovjednog osoblja | | | | x |
| Stupnja osposobljenosti ljudstva i zapovjednog osoblja | | | | x |
| Stupnja uvježbanosti | | x | | |
| Stupnja opremljenosti materijalnim sredstvima i opremom | | x | | |
| Vremena mobilizacijske spremnosti/operativne gotovosti | | | x | |
| Samodostatnosti i logističkoj potpori | | | x | |
| OPERATIVNE SNAGE VATROGASTVA | | | | |
| Stupnja popunjenosti ljudstvom | | | x | |
| Stupnja spremnosti zapovjednog osoblja | | | | x |
| Stupnja osposobljenosti ljudstva i zapovjednog osoblja | | | | x |
| Stupnja uvježbanosti | | | | x |

Procjena rizika od velikih nesreća za Općinu Dvor

| PODRUČJE REAGIRANJA | Vrlo niska spremnost | Niska spremnost | Visoka spremnost | Vrlo visoka spremnost |
|--|----------------------|-----------------|------------------|-----------------------|
| | 4 | 3 | 2 | 1 |
| Stupnja opremljenosti materijalnim sredstvima i opremom | | | x | |
| Vremena mobilizacijske spremnosti/operativne gotovosti | | | x | |
| Samodostatnosti i logističkoj potpori | | | x | |
| POSTROJBA CIVILNE ZAŠTITE | | | | |
| Stupnja popunjenosti ljudstvom | | | x | |
| Stupnja spremnosti zapovjednog osoblja | | x | | |
| Stupnja osposobljenosti ljudstva i zapovjednog osoblja | | x | | |
| Stupnja uvježbanosti | | x | | |
| Stupnja opremljenosti materijalnim sredstvima i opremom | | x | | |
| Vremena mobilizacijske spremnosti/operativne gotovosti | | x | | |
| Samodostatnosti i logističkoj potpori | | x | | |
| PRAVNE OSOBE OD INTERESA ZA SUSTAV CIVILNE ZAŠTITE | | | | |
| Stupnja popunjenosti ljudstvom | | | x | |
| Stupnja spremnosti zapovjednog osoblja | | | x | |
| Stupnja osposobljenosti ljudstva i zapovjednog osoblja | | | x | |
| Stupnja uvježbanosti | | | x | |
| Stupnja opremljenosti materijalnim sredstvima i opremom | | | x | |
| Vremena mobilizacijske spremnosti/operativne gotovosti | | | x | |
| Samodostatnosti i logističkoj potpori | | | x | |
| <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 | |
| POSTROJBA CIVILNE ZAŠTITE | | | | |
| Transportna potpora | | x | | |
| Komunikacijski kapaciteti | | x | | |
| PRAVNE OSOBE OD INTERESA ZA SUSTAV CIVILNE ZAŠTITE | | | | |
| Transportna potpora | | | x | |
| Komunikacijski kapaciteti | | | x | |

Procjena rizika od velikih nesreća za Općinu Dvor

| PODRUČJE REAGIRANJA | Vrlo niska spremnost | Niska spremnost | Visoka spremnost | Vrlo visoka spremnost |
|---------------------|----------------------|-----------------|------------------|-----------------------|
| | 4 | 3 | 2 | 1 |
| ZBIRNO | | | x | |

8.2.4.8. Opasnost od mina

Ukupna spremnost sustava civilne zaštite Općine Dvor u području reagiranja u slučaju minskog incidenta prikazana je u sljedećoj tablici.

Tablica 84. Analiza sustava civilne zaštite – opasnost od mina

| PODRUČJE REAGIRANJA | Vrlo niska spremnost | Niska spremnost | Visoka spremnost | Vrlo visoka spremnost |
|--|----------------------|-----------------|------------------|-----------------------|
| | 4 | 3 | 2 | 1 |
| <i>Spremnost odgovornih i upravljačkih kapaciteta</i> | | | | |
| ČELNE OSOBE | | | | |
| Stupnja odgovornosti | | | | x |
| Stupnja osposobljenosti | | | x | |
| Stupnja uvježbanosti | | x | | |
| STOŽER | | | | |
| Stupnja odgovornosti | | | | x |
| Stupnja osposobljenosti | | | x | |
| Stupnja uvježbanosti | | x | | |
| KOORDINATORI NA LOKACIJI | | | | |
| Stupnja odgovornosti | | | | x |
| Stupnja osposobljenosti | | | x | |
| Stupnja uvježbanosti | | x | | |
| <i>Spremnost operativnih kapaciteta</i> | | | | |
| OPERATIVNE SNAGE CRVENOG KRIŽA | | | | |
| Stupnja popunjenosti ljudstvom | | x | | |
| Stupnja spremnosti zapovjednog osoblja | | | | x |
| Stupnja osposobljenosti ljudstva i zapovjednog osoblja | | | | x |
| Stupnja uvježbanosti | | x | | |
| Stupnja opremljenosti materijalnim sredstvima i opremom | | x | | |
| Vremena mobilizacijske spremnosti/operativne gotovosti | | | x | |
| Samodostatnosti i logističkoj potpori | | | x | |
| OPERATIVNE SNAGE HRVATSKE GORSKE SLUŽBE ZA SPAŠAVANJE | | | | |
| Stupnja popunjenosti ljudstvom | | | x | |
| Stupnja spremnosti zapovjednog osoblja | | | | x |
| Stupnja osposobljenosti ljudstva i zapovjednog osoblja | | | | x |
| Stupnja uvježbanosti | | | | x |

Procjena rizika od velikih nesreća za Općinu Dvor

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

8.2.4.9. Suša

Ukupna spremnost sustava civilne zaštite Općine Dvor u području reagiranja u slučaju pojave suše prikazana je u sljedećoj tablici.

Tablica 85. Analiza sustava civilne zaštite – suša

| PODRUČJE REAGIRANJA | Vrlo niska spremnost | Niska spremnost | Visoka spremnost | Vrlo visoka spremnost |
|--|----------------------|-----------------|------------------|-----------------------|
| | 4 | 3 | 2 | 1 |
| <i>Spremnost odgovornih i upravljačkih kapaciteta</i> | | | | |
| ČELNE OSOBE | | | | |
| Stupnja odgovornosti | | | | x |
| Stupnja osposobljenosti | | | x | |
| Stupnja uvježbanosti | | x | | |
| STOŽER | | | | |
| Stupnja odgovornosti | | | | x |
| Stupnja osposobljenosti | | | x | |
| Stupnja uvježbanosti | | x | | |
| KOORDINATORI NA LOKACIJI | | | | |
| Stupnja odgovornosti | | | | x |
| Stupnja osposobljenosti | | | x | |
| Stupnja uvježbanosti | | x | | |
| <i>Spremnost operativnih kapaciteta</i> | | | | |
| OPERATIVNE SNAGE CRVENOG KRIŽA | | | | |
| Stupnja popunjenosti ljudstvom | | x | | |
| Stupnja spremnosti zapovjednog osoblja | | | | x |
| Stupnja osposobljenosti ljudstva i zapovjednog osoblja | | | | x |
| Stupnja uvježbanosti | | x | | |
| Stupnja opremljenosti materijalnim sredstvima i opremom | | x | | |
| Vremena mobilizacijske spremnosti/operativne gotovosti | | | x | |
| Samodostatnosti i logističkoj potpori | | | x | |
| OPERATIVNE SNAGE VATROGASTVA | | | | |
| Stupnja popunjenosti ljudstvom | | | x | |
| Stupnja spremnosti zapovjednog osoblja | | | | x |
| Stupnja osposobljenosti ljudstva i zapovjednog osoblja | | | | x |
| Stupnja uvježbanosti | | | | x |

Procjena rizika od velikih nesreća za Općinu Dvor

| PODRUČJE REAGIRANJA | Vrlo niska spremnost | Niska spremnost | Visoka spremnost | Vrlo visoka spremnost |
|---|----------------------|-----------------|------------------|-----------------------|
| | 4 | 3 | 2 | 1 |
| Stupnja opremljenosti materijalnim sredstvima i opremom | | | x | |
| Vremena mobilizacijske spremnosti/operativne gotovosti | | | x | |
| Samodostatnosti i logističkoj potpori | | | x | |
| PRAVNE OSOBE OD INTERESA ZA SUSTAV CIVILNE ZAŠTITE | | | | |
| Stupnja popunjenosti ljudstvom | | | x | |
| Stupnja spremnosti zapovjednog osoblja | | | x | |
| Stupnja osposobljenosti ljudstva i zapovjednog osoblja | | | x | |
| Stupnja uvježbanosti | | | x | |
| Stupnja opremljenosti materijalnim sredstvima i opremom | | | x | |
| Vremena mobilizacijske spremnosti/operativne gotovosti | | | x | |
| Samodostatnosti i logističkoj potpori | | | x | |
| <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 | |

8.2.5. Zaključak

Procjena ukupne spremnosti sustava civilne zaštite na području Općine Dvor 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.

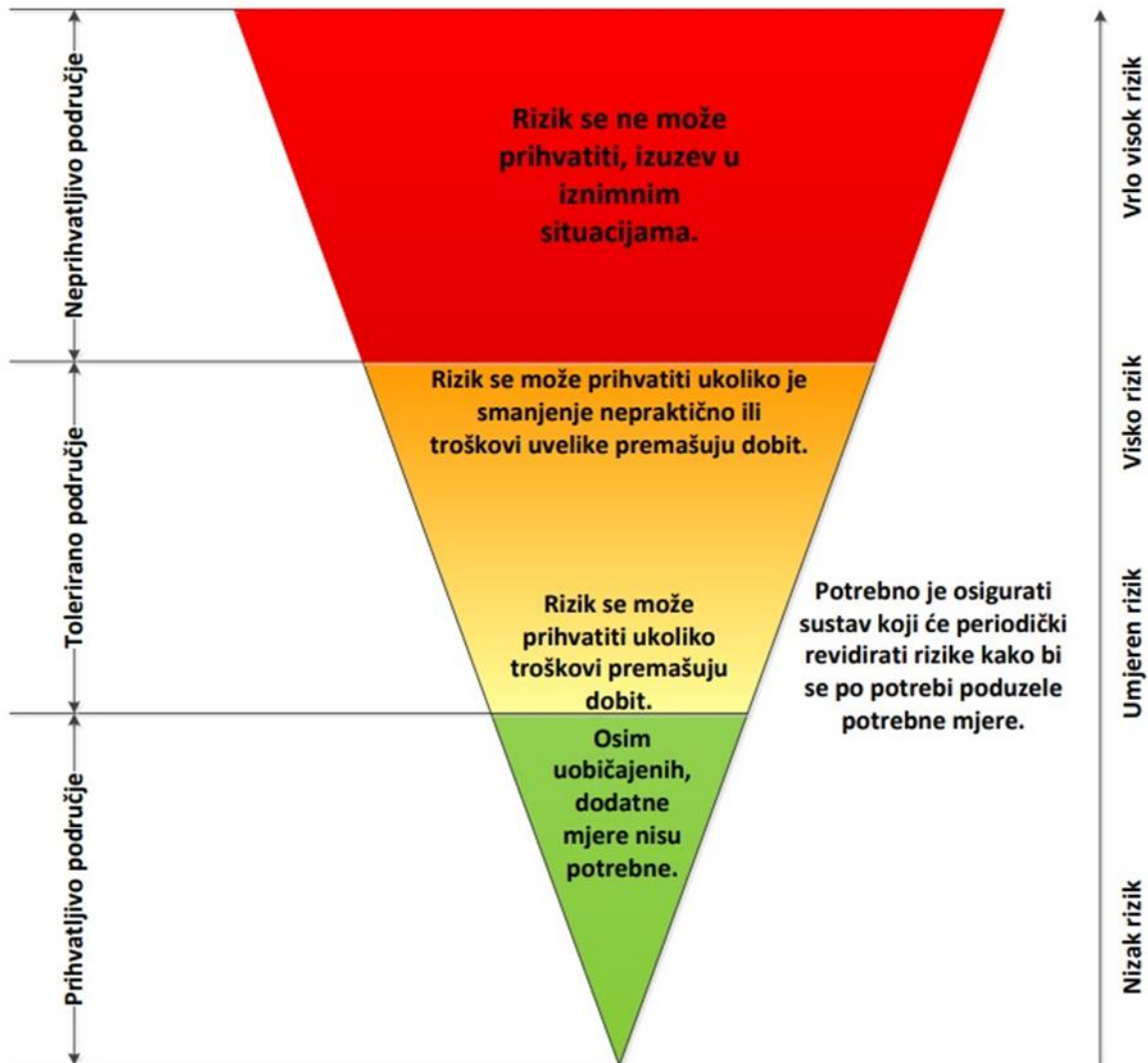
Tablica 86. Analiza sustava civilne zaštite – ukupno

| 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 | |

Sukladno analizi stanja spremnosti sustava civilne zaštite, utvrđena je visoka spremnost i dostatnost kapaciteta ostalih operativnih snaga sustava civilne zaštite na području Općine Dvor koje u slučaju velike nesreće i katastrofe mogu u dovoljnoj mjeri samostalno učinkovito reagirati na otklanjanju posljedica istih bez postrojbe civilne zaštite opće namjene. Obzirom na navedeno, Općina Dvor će Odluku o osnivanju Postrojbe civilne zaštite za Općinu Dvor („Službeni vjesnik“, broj 25/11), staviti van snage.

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 17. Vrednovanje rizika - ALARP načela

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

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 87. Vrednovanje rizika

| SCENARIJ | DOGAĐAJ S NAJGORIM MOGUĆIM POSLJEDICAMA |
|---|---|
| Potres | 2 |
| Poplave izazvane izlivanjem kopnenih vodenih tijela | 4 |
| Epidemije i pandemije | 3 |
| Ekstremne temperature | 4 |
| Požar otvorenog tipa | 3 |
| Klizišta | 4 |
| Industrijske nesreće | 2 |
| Opasnost od mina | 3 |
| Suša | 3 |

Tolerirani rizici: potres, epidemije i pandemije, požar otvorenog tipa, industrijske nesreće i suša.

Neprihvatljivi rizici: poplave izazvane izlivanjem kopnenih vodenih tijela, , ekstremne temperature i klizišta.

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 Dvor | DVD Dvor, DVD Divuša, DVD Rujevac ODCK Dvor Komunalac – Dvor d.o.o. Dvorkom d.o.o. HGSS – Stanica Novska |
| Izvršitelji: | |
| Zapovjednici DVD-a Ravnatelj ODCK Direktori Komunalca i Dvorkoma Pročelnik HGSS-a | |

| | |
|--|--|
| RIZIK: Poplave izazvane izlivanjem kopnenih vodenih tijela | |
| Koordinator: | Nositelj: |
| Načelnik Stožera civilne zaštite Općine Dvor | DVD Dvor, DVD Divuša, DVD Rujevac ODCK Dvor Komunalac – Dvor d.o.o. Dvorkom d.o.o. HGSS – Stanica Novska |
| Izvršitelji: | |
| Zapovjednici DVD-a Ravnatelj ODCK Direktori Komunalca i Dvorkoma Pročelnik HGSS-a | |

| | |
|---|-------------------|
| RIZIK: Epidemije i pandemije | |
| Koordinator: | Nositelj: |
| Načelnik Stožera civilne zaštite Općine Dvor | Dom zdravlja Dvor |
| Izvršitelji: | |
| Voditelj ambulante | |

| | |
|--|--|
| RIZIK: Ekstremne temperature | |
| Koordinator: | Nositelj: |
| Načelnik Stožera civilne zaštite Općine Dvor | DVD Dvor, DVD Divuša, DVD Rujevac ODCK Dvor Komunalac – Dvor d.o.o. Dvorkom d.o.o. HGSS – Stanica Novska |
| Izvršitelji: | |
| Zapovjednici DVD-a Ravnatelj ODCK Direktori Komunalca i Dvorkoma Pročelnik HGSS-a | |

| | |
|--|--|
| RIZIK: Požar otvorenog tipa | |
| Koordinator: | Nositelj: |
| Načelnik Stožera civilne zaštite Općine Dvor | DVD Dvor, DVD Divuša, DVD Rujevac ODCK Dvor Komunalac – Dvor d.o.o. Dvorkom d.o.o. HGSS – Stanica Novska |
| Izvršitelji: | |
| Zapovjednici DVD-a Ravnatelj ODCK Direktori Komunalca i Dvorkoma Pročelnik HGSS-a | |

| | |
|--|--|
| RIZIK: Klizišta | |
| Koordinator: | Nositelj: |
| Načelnik Stožera civilne zaštite Općine Dvor | DVD Dvor, DVD Divuša, DVD Rujevac ODCK Dvor Komunalac – Dvor d.o.o. Dvorkom d.o.o. HGSS – Stanica Novska |
| Izvršitelji: | |
| Zapovjednici DVD-a Ravnatelj ODCK Direktori Komunalca i Dvorkoma Pročelnik HGSS-a | |

| | |
|--|--------------------------------------|
| RIZIK: Industrijske nesreće | |
| Koordinator: | Nositelj: |
| Načelnik Stožera civilne zaštite Općine Dvor | MUP Ravnateljstvo civilne zaštite |
| Izvršitelji: | |
| Sektor za eksplozivne atmosfere | |

| | |
|--|--------------------------------------|
| RIZIK: Opasnost od mina | |
| Koordinator: | Nositelj: |
| Načelnik Stožera civilne zaštite Općine Dvor | MUP Ravnateljstvo civilne zaštite |
| Izvršitelji: | |
| Hrvatski centar za razminiranje | |

| | |
|--|--|
| RIZIK: Suša | |
| Koordinator: | Nositelj: |
| Načelnik Stožera civilne zaštite Općine Dvor | DVD Dvor, DVD Divuša, DVD Rujevac ODCK Dvor Komunalac – Dvor d.o.o. Dvorkom d.o.o. HGSS – Stanica Novska |
| Izvršitelji: | |
| Zapovjednici DVD-a Ravnatelj ODCK Direktori Komunalca i Dvorkoma Pročelnik HGSS-a | |

11. KARTOGRAFSKI PRIKAZ PRIJETNJI I RIZIKA

11.1. KARTE PRIJETNJI

11.1.1. Poplave izazvane izlivanjem kopnenih vodenih tijela

Karte prijetnji od poplava izrađene su u mjerilu 1 : 250 000, a ukazuju na moguće obuhvate tri specifična poplavna scenarija na području Općine Dvor:

- 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.